

证券简称： 戈碧迦

证券代码： 835438

湖北戈碧迦光电科技股份有限公司

湖北秭归经济开发区九里工业园区

Gabrielle
戈碧迦

湖北戈碧迦光电科技股份有限公司招股说明书（注册稿）

本招股说明书注册稿不具有据以发行股票的法律效力，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。

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

保荐机构（主承销商）



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

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

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

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

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

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

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

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	公开发行人股票数为 2,000.00 万股（含本数，不含超额配售选择权）。本次发行公司及主承销商采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 300.00 万股（含本数），包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量为 2,300.00 万股（含本数）
每股面值	1.00 元
定价方式	发行人和主承销商采用直接定价方式确定本次公开发行股票的发价价格
每股发行价格	10 元/股
预计发行日期	2024 年 3 月 13 日
发行后总股本	138,250,000 股
保荐人、主承销商	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2024 年 3 月 12 日

注：超额配售选择权行使前，发行后总股本为 138,250,000 股，若全额行使超额配售选择权，发行后 总股本为 141,250,000 股。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次发行相关主体作出的重要承诺及未履行承诺的约束措施

本次发行相关主体作出的重要承诺及未履行承诺的约束措施，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”相关部分内容。本公司提请投资者需认真阅读该章节的全部内容。

二、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2022 年第三次临时股东大会决议，公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市前滚存未分配利润，由本次公开发行并上市后的新老股东按持股比例共同享有。

三、本次发行并在北交所上市后的股利分配政策、决策程序

本次公开发行并在北交所上市后公司的股利分配政策和决策程序详见本招股说明书“第十一节 投资者保护”之“二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序”。

四、报告期内，公司产品收入结构、客户结构以及业务侧重点发生变化

报告期内，公司产品收入结构侧重点发生了变化。报告期初公司产品以光学玻璃为主，2021 年度该产品收入占营业收入比例达到 94.56%，特种功能玻璃收入占比仅为 4.93%，2023 年，光学玻璃产品收入占比下降到 35.35%，特种功能玻璃收入占比上升到 64.00%。报告期内，特种功能玻璃产品收入逐年大幅增长，收入分别为 1,898.57 万元、11,502.08 万元、51,734.36 万元，2023 年相比 2021 年，特种功能玻璃收入增长了 2,624.91%，其中增长贡献最大的是纳米微晶玻璃的产品收入，2021 年该产品收入仅为 286.39 万元，2023 年收入增长到 49,402.61 万元。

产品收入结构侧重点的变化引起客户结构侧重点也相应变化。报告期初公司收入以光学玻璃客户为主，单个光学玻璃客户收入占比相对较低，2021 年前五大客户的收入占比仅为 22.75%，第一大光学玻璃客户收入占比仅为 5.69%。随着特种功能玻璃客户收入的大幅增长，前五大客户的收入占比出现了大幅增长，2023 年，前五大客户的

收入占比合计已达到 67.30%，第一大客户为特种功能玻璃客户，收入占比达到 61.12%。

目前，影响公司最大的业务为特种功能玻璃产品业务。2023 年，该产品收入占营业收入比例达到了 64.00%，随着公司对该业务的持续发力，该产品的收入占比可能进一步提升。

五、重大风险提示

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，并特别注意以下事项：

（一）诉讼纠纷及《和解协议》约定对发行人经营及财务状况影响

报告期内，公司与成都光明存在诉讼纠纷。2023 年 12 月 25 日，公司与成都光明就诉讼纠纷达成和解并签署《和解协议》。诉讼及和解协议的具体情况参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”相关内容。《和解协议》约定公司向成都光明支付和解金 3,000 万元，公司与成都光明双方确认《和解协议》签署之前的事项产生的所有纠纷已全部解决，在协议完整履行的基础上，对协议签署前取得的现有知识产权、技术、商业秘密的合法性、有效性不提出任何异议。当日，公司实际控制人及其一致行动人出具《确认函》，确认将向公司全额补偿所支付的和解金。由于公司实际控制人及其一致行动人将向公司全额补偿所支付的和解金，公司向成都光明支付和解金对公司现金流不会产生实质不利影响，但会减少 2023 年度公司利润总额 3,000 万元，对公司当年度的经营成果产生不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

我国是全球最大的光学玻璃生产基地，国内主要光学玻璃的生产企业除公司外，主要还包括成都光明、湖北新华光等，此外国内一些小规模光学玻璃生产企业在个别品种上也有一定的竞争力。传统光学玻璃市场竞争激烈，对公司盈利能力造成一定程度的影响，报告期内光学玻璃毛利率分别为 32.07%、24.13%和 17.92%，呈下降趋势。在特种功能玻璃领域，市场主要占有者为美国康宁、德国肖特等公司，公司在技术、设备以及市场开拓等方面与之相比还有一定差距。报告期内，公司特种功能玻璃销售具有增长速度快，客户集中度较高的特点，毛利率分别为 29.48%、27.30%和 36.08%。随着公司特种功能玻璃业务的进一步拓展，与前述国际厂商的竞争有可能将

进一步加剧。此外，随着光学塑料、光学晶体等新型材料技术的不断突破，可能会对现有玻璃材料的应用领域形成一定的竞争及替代关系，届时市场竞争将进一步加剧。

如果市场竞争加剧，若公司不能根据市场形势变化及时调整产品战略，提前布局市场，提升自身竞争力，则公司盈利能力将受到较大冲击，毛利率存在进一步下降的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司日常生产中所用到的主要原材料包括石英砂、稀土氧化物、化工原料等，报告期各期，公司产品直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 50.09%、58.83%及 68.79%，占比较高。若原材料价格出现持续较大幅度上涨，原材料采购将占用更多的流动资金，并将增加公司的生产成本，如果公司不能及时、有效的将原材料价格上涨压力转移至下游客户，则公司毛利率水平将进一步下降，公司的盈利能力、经营业绩会面临下降风险。

公司原材料价格除受宏观经济、供求关系影响外，还会受到市场投机、汇率波动、不确定性事件等的影响，因而原材料价格大幅度波动将对公司盈利水平的稳定性造成不利影响，公司存在原材料价格大幅波动给生产经营带来不利影响的风险。

（四）能源供应及价格波动的风险

公司使用的主要能源是电力和天然气，由于公司光学玻璃及特种功能玻璃的生产主要采用连续熔炼技术，具有连续生产不间断的特点，因此，公司生产过程需要保障能源供应的稳定性。如果因相关国家及地方能源政策变动、市场供求变化、能源供应线路故障等因素导致能源供应不及时、不稳定或中断，则公司面临停炉的风险，届时将会对公司生产经营造成重大不利影响，进一步将影响公司的盈利能力。

报告期各期，公司产品燃料动力成本占主营业务成本的比例分别为 19.06%、16.38%和 12.37%，呈逐年下降的趋势，但燃料动力成本占公司生产成本的比例依然较高，电力及天然气价格波动对公司相关产品的毛利率水平具有较大影响。如果未来主要能源价格发生较大上涨，而公司产品价格无法及时转嫁能源价格上涨带来的成本增加，将会对公司经营业绩造成不利影响。

（五）产品和技术替代风险

随着光电信息等产业的迅猛发展，新型光电材料需求日益扩大，因此，对作为光学应用领域重要的基础材料之一的光学玻璃，特别是高品质、高性能光学玻璃的研究开发提出了更高的要求。同时，诸如手机盖板玻璃等特种功能玻璃产品及相关技术也在不断创新突破，公司需紧跟下游客户研发方向，积极进行技术更新迭代。未来若公司出现技术升级换代失败，研发技术路线背离导致无法紧跟下游客户的实际需求，或者产品产业化无法达到预期等情况，其他竞争对手将抢占公司已有的市场，进而对公司生产经营造成不利影响。

光学玻璃及特种功能玻璃作为光学等领域的基础应用材料具有较为稳固的市场地位，而随着下游产品的不断创新，应用领域的不断拓展，不排除新材料的出现替代玻璃材料。若公司未能及时应对技术创新和进步，或者技术进步及迭代发展未能有效增加客户实际应用需求，公司产品将失去竞争能力，进而对未来经营产生不利影响。

（六）特种功能玻璃单一客户依赖风险

公司生产的特种功能玻璃主要包括防辐射玻璃、纳米微晶玻璃等，防辐射玻璃主要客户为南通盛平，纳米微晶玻璃主要客户为重庆鑫景。公司特种功能玻璃的销售对于单一客户具有重大依赖，公司销售给南通盛平的防辐射玻璃系由南通盛平提供部分设备及成型技术，进行定制化生产，报告期内来自南通盛平的收入分别为 1,510.33 万元、1,933.58 万元和 2,075.57 万元，占营业收入比例分别为 3.92%、4.50%和 2.57%；纳米微晶玻璃系根据重庆鑫景提供的玻璃配方进行定制化生产，后续纳米级晶化工艺须由重庆鑫景完成，产品均无法向第三方出售，2021 年至 2023 年，来自重庆鑫景的收入分别为 286.39 万元、7,502.37 万元和 49,402.61 万元，占营业收入比例分别为 0.74%、17.47%和 61.12%。未来若南通盛平、重庆鑫景因技术更新迭代等原因对公司产品的需求和采购政策发生重大变化，或者因公司的生产工艺及产品稳定性无法持续满足客户的需求等原因而形成供应商替代，亦或者南通盛平、重庆鑫景具备独立生产防辐射玻璃及纳米微晶玻璃材料的能力，则会对公司经营业绩产生不利影响。

（七）公司经营业绩波动的风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 38,496.68 万元、42,938.10 万元和 80,833.75 万元，实现归属于母公司股东的净利润分别为 5,030.82 万元、4,583.38 万元和 10,421.12 万元，归母净利润波动较大。

公司产品处于产业链的中上游，易受下游市场及需求变化影响，光学玻璃及特种功能玻璃的发展与下游行业的发展密不可分。尽管近年来公司下游行业景气度较好，公司营业收入有所增长，但在俄乌冲突、地缘政治、美联储不断加息等多重因素的影响下，目前世界经济总体增长放缓、不确定性加深，国内外消费市场需求增速有所放缓，原材料价格波动有所加剧。

2023 年度，公司经营业绩大幅提高受纳米微晶玻璃产品影响较大。目前公司纳米微晶玻璃客户主要为重庆鑫景，来自该客户的收入占到 2023 年度营业收入的 61.12%。尽管公司在积极培育和开发潜在的纳米微晶玻璃客户，但潜在客户的落地具有不确定性，如果未来纳米微晶玻璃主要客户的订单增长放缓甚至下降，而潜在客户又没有及时落地，将对公司经营业绩造成重大影响，公司经营业绩存在剧烈波动甚至大幅下降的风险。

此外，若全球宏观经济进一步波动导致下游行业需求或上游原材料供应发生不利变化，可能对公司毛利率及经营业绩带来不利影响，将导致公司未来经营业绩存在较大波动的风险。

（八）毛利率下滑风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 32.28%、25.02%和 29.82%，高于同行业可比公司平均水平。发行人主要通过玻璃窑炉熔炼技术来保持成本领先优势。若发行人后续不能持续为客户提供低成本、高附加值的产品，同行业竞争对手实现了窑炉熔炼技术的突破，上游原材料价格持续上涨及市场发生其他不利变化等情况，发行人毛利率将存在下滑的风险。

（九）存货规模较大及减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,756.42 万元、25,234.50 万元和 26,516.91 万元，占当期总资产比例分别为 18.59%、26.20%和 22.94%，存货周转率分别为 1.81 次、1.53 次和 2.12 次。公司存货占比较高，金额较大且呈上升趋势，周转情况欠佳。

随着公司业务规模的持续扩大，存货余额可能会继续增加，较大的存货余额可能会影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金使用效率。另外，如

果未来市场需求变化、产品更新换代过快或库存管理不善等因素造成库存产品滞销，导致存货积压或发生减值风险，将对公司财务状况和经营业绩产生不利影响。

（十）政府补助政策变化的风险

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助分别为 484.38 万元、919.61 万元和 908.70 万元，占利润总额的比重分别为 8.80%、19.67%和 7.81%，扣税后的政府补助占净利润的比例分别为 8.18%、17.05%和 7.41%，对公司经营成果有一定影响。政府补助主要为生产线建设及改造专项经费、当地政府的电费补贴、专精特新企业发展专项资金等。未来如果政府部门政策变化或者扶持项目投入及奖励减少，公司不能够及时通过扩大生产规模、提高利润率水平等途径增强盈利能力，则存在政府补助减少对公司经营成果产生影响的风险。

（十一）报告期内存在财务内控不规范的风险

报告期内，公司存在前期会计差错更正、资金占用、违规担保、转贷、现金交易等财务内控不规范的情形。前期会计差错更正情况具体详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（三）会计差错更正”；资金占用情况具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“五、资金占用及资产转移等情况”之“（一）资金占用情况”；违规担保情况具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”之“（一）违规担保情况”；转贷情况具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”之“（二）转贷情况”。现金交易具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”之“（三）现金交易情况”。

公司已对前述不规范情形进行了整改，并进一步完善了财务内控制度，若未来公司财务内控制度出现不能得到有效执行的情况，可能存在内控不规范等情况导致公司利益受损进而损害投资者利益的风险。

（十二）环境保护风险

2018 年，公司曾因环保问题受到居民投诉，秭归县人民政府接到交办件后，责成由湖北秭归经济开发区管委会牵头，县环保局、茅坪镇政府等单位配合，组成联合调查组进行调查处理。联合调查组到现场进行了调查核实，经主管部门核实，居民投诉“部分属实”，秭归县环保局下达了《责令改正违法行为决定书》，责令公司于 2018 年

8月5日前完成治理任务。公司已按期完成整改，报告期内，公司未受到过环保相关的投诉举报，公司所在地不存在环保要求升级或环保限产的情形。但报告期内，随着公司光学玻璃牌号不断增加，并推出如防辐射玻璃等特种功能玻璃，公司生产过程中使用的原材料种类逐渐增加，且存在使用包括铅等重金属及其化合物等化学原材料的情形，由此产生含铅等重金属的大气污染排放物，尽管公司已办理了环境影响评价手续，并取得了《排污许可证》，但不排除居民环保投诉再次发生的情形，如发生以上情形，将会对公司声誉以及生产经营造成不利影响。

（十三）安全生产风险

报告期内，公司未发生重大安全事故，也未受到安全生产主管部门的行政处罚。由于公司的生产工序、生产设备和生产人员较多，管理难度较大，且生产过程主要涉及高温窑炉以及化工原材料，存在发生安全生产事故的可能性。报告期内公司按照《安全生产法》等相关法律、法规、标准要求，制定了安全生产管理制度及相应的操作规程，明确了安全生产责任，配备了相关安全设施及防护设备，形成了事故预警机制和责任机制，但公司仍然面临因员工操作不当或窑炉等设备故障等因素带来的安全生产风险，进而对员工身体健康、生命安全和公司声誉及经营业绩造成负面影响。

五、财务报告审计截止后的主要财务信息及经营情况

报告期末至招股说明书签署日，公司所处行业的产业政策未发生重大调整，光学玻璃产业以及下游的主要应用行业发展良好，特种功能玻璃需求旺盛。除已披露的事项外，公司不存在其他对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

除此之外，公司经营情况正常，主要产品的研发和销售、主要客户与供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。综上，公司生产经营的内外部环境未发生重大不利变化。

目录

本次发行概况	3
重大事项提示	4
目录	11
第一节 释义	12
第二节 概览	15
第三节 风险因素	28
第四节 发行人基本情况	38
第五节 业务和技术	99
第六节 公司治理	187
第七节 财务会计信息	211
第八节 管理层讨论与分析	252
第九节 募集资金运用	408
第十节 其他重要事项	427
第十一节 投资者保护	431
第十二节 声明与承诺	437
第十三节 备查文件	449

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
戈碧迦、公司、本公司、发行人、股份公司	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司
桐碧迦、秭归桐碧迦	指	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）
戈碧迦精密、子公司	指	宜昌戈碧迦精密器件有限公司，其为戈碧迦股份的子公司
戈碧迦宝应分公司	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司宝应分公司，其为戈碧迦的分公司，已注销
戈碧迦浦江分公司	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司浦江分公司，其为戈碧迦的分公司，已注销
戈碧迦扬州分公司	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司扬州分公司，其为戈碧迦的分公司，已注销
戈碧迦金华分公司	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司金华分公司，其为戈碧迦的分公司，已注销
宝应戈碧迦	指	宝应戈碧迦光电科技有限公司，其为戈碧迦于 2024 年 1 月设立的子公司
浦江戈碧迦	指	浦江戈碧迦光电科技有限公司，其为戈碧迦于 2024 年 1 月设立的子公司
紫昕集团	指	原名秭归紫昕国有资本投资开发有限责任公司，现名秭归紫昕集团有限责任公司，系发行人股东
潜龙创投	指	武汉潜龙创业投资中心（有限合伙），系发行人股东
秭归玖诚	指	秭归玖诚企业管理咨询中心（有限合伙），系发行人实际控制人控制的企业，已于 2022 年 4 月注销
金碧辉煌置业	指	秭归县金碧辉煌置业有限公司，系发行人实际控制人控制的企业
秭归金桥担保	指	秭归县金桥融资担保有限责任公司
宜昌高新众微	指	宜昌高新众微创业投资合伙企业（有限合伙）
湖北嘉隆鑫	指	湖北嘉隆鑫汽车零部件有限公司
魔塔水晶	指	魔塔水晶（浦江）有限公司及宝应魔塔水晶有限公司
浦江魔塔	指	魔塔水晶（浦江）有限公司
宝应魔塔	指	宝应魔塔水晶有限公司
南通盛平	指	南通盛平玻璃制品有限公司
重庆鑫景	指	重庆鑫景特种玻璃有限公司
南京神童	指	南京神童特种玻璃技术有限公司
成都光明	指	成都光明光电股份有限公司
光电股份	指	北方光电股份有限公司
湖北新华光、新华光	指	湖北新华光信息材料有限公司，系光电股份的全资子公司
奥普光电	指	长春奥普光电技术股份有限公司
力诺特玻	指	山东力诺特种玻璃股份有限公司
SCHOTT、德国肖特	指	（德国）肖特集团公司
CONRING、美国康宁	指	（美国）康宁公司
HOYA、日本豪雅	指	（日本）豪雅株式会社
OHARA、日本小原	指	（日本）小原株式会社
十五大行、十五大银行	指	6 家大型商业银行（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）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银

		行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行)
股东大会	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司股东大会
董事会	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司董事会
监事会	指	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司监事会
《公司章程》	指	根据上下文需要，指公司制定并不时修订的《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	本次公开发行股票并在北交所上市后适用的《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司章程（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》
《上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
本次公开发行	指	发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
招股说明书、本招股说明书	指	《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司招股说明书》
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
北交所	指	北京证券交易所
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐人、保荐机构、主承销商、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
会计师事务所、大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所、竞天公诚	指	北京市竞天公诚律师事务所
登记公司、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
新收入准则	指	《企业会计准则第 14 号——收入》
新租赁准则	指	《企业会计准则第 21 号——租赁》
解释 14 号	指	《企业会计准则解释第 14 号》
解释 15 号	指	《企业会计准则解释第 15 号》
报告期，报告期各期	指	2021 年、2022 年和 2023 年
报告期各期末	指	2021 年末、2022 年末和 2023 年末
报告期末	指	2023 年末
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业名词释义		
中国光学光电子行业协会	指	于 1987 年初经国务院批准成立，是全国从事光学光电子科研、生产和教学企事业单位自愿组合的，由民政部批准法人资格的社会团体，接受工业和信息化部的业务指导和民政部的监督管理
中国硅酸盐学会特种玻璃分会	指	中国硅酸盐学会下的专业分会。前者成立于 1945 年，是由中国硅酸盐（无机非金属材料）科学技术工作者自愿组成并依法登记成立，具有学术性、公益性的法人社会团体，是中国科学技术协会的组成部分
IDC	指	International Data Corporation，是美国一家从事市场研究、分析和咨询的公司
TSR	指	Techno Systems Research，是日本一家从事市场研究、分析和咨询的公司
Frost&Sullivan	指	弗若斯特沙利文，是美国一家商业咨询公司
折射率、 n_d	指	光在真空中的传播速度与光在该介质中的传播速度之比，

		介质的折射率越高，使入射光发生折射的能力越强
色散系数、阿贝数、 v_d	指	衡量介质对光线色散程度的重要指标，色散系数（阿贝数）越大，色散程度越小
玻璃材料、板材、板料	指	玻璃拉制成型后形状为四方体的透明玻璃坯料
非球面透镜	指	表面不是球面或者柱面的透镜，曲率半径随着中心轴而变化，用以改进光学品质，减少光学元件，降低设计成本，相对于球面透镜具有独特的优势
玻璃电熔窑炉、窑炉、熔炉	指	通过玻璃液本身离子导电产生的焦耳热来熔化玻璃或其他加热介质来使玻璃升温融化玻璃的熔炼装置
连续熔炼	指	将几个坩埚串联起来，使玻璃熔化、澄清、均化等流程同时于不同的坩埚中进行，它具有生产量大、节省能源、连熔周期短和玻璃良品率高等优点
配料	指	将各种原材料等按照材料配方比例进行称重并将配比后的原材料加入混料设备中进行搅拌混合，配料质量影响玻璃熔化质量
熔炼	指	将混合好的原材料加入熔炼坩埚中，经过升温、澄清除泡、搅拌均化等流程，形成无气泡、条纹、结石的熔融玻璃液，是后续玻璃成型的关键环节
漏料成型	指	玻璃液从连续熔炼池炉中通过漏料管流出成型，该工艺能直接拉制成玻璃板材（板料）、条状玻璃棒，滴料压型或漏料成型为不同尺寸的毛坯
退火	指	一种热处理工艺，指的是将材料缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却，消除材料应力及其他光学性能指标达到要求
检验	指	对玻璃的物理化学性能进行检测，测定的指标一般包括光学常数、光学均匀度、透过率、应力双折射、条纹度、气泡度、机械强度等
二次压型	指	利用光学玻璃材料在高温时形状的可塑性，通过特定模具将板材（板料）经再次备料后压制成特定形状毛坯的工艺流程
精密模压	指	在压型的过程中，玻璃液的温度和模具的温度达到一致，由温差导致的面型收缩消除至最低，从而使玻璃的曲面最大程度的接近于设计，产品误差接近于零，达到精密模压效果
光学常数	指	光学系统常用衡量指标，一般包括折射率和色散系数
应力	指	玻璃由于外因（受力、湿度、温度场变化等）而变形时，在玻璃内各部分之间产生相互作用的内力，以抵抗这种外因的作用，并试图使玻璃从变形后的位置恢复到变形前的位置
粘度	指	液体在流动时，在其分子间产生内摩擦的性质，称为液体的粘性，粘性的大小用黏度表示，是用来表征液体性质相关的阻力因子
m、cm、mm、nm	指	米、厘米、毫米、纳米

注：本招股说明书数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，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作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、 发行人基本情况

公司名称	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司	统一社会信用代码	914205006980144380
证券简称	戈碧迦	证券代码	835438
有限公司成立日期	不适用	股份公司成立日期	2009年12月14日
注册资本	118,250,000元	法定代表人	虞国强
办公地址	湖北秭归经济开发区九里工业园区		
注册地址	湖北秭归经济开发区九里工业园区		
控股股东	虞顺积	实际控制人	虞顺积、虞国强
主办券商	中信建投证券股份有限公司	挂牌日期	2016年1月19日
上市公司行业分类	制造业（C）		非金属矿物制品业（C30）
管理型行业分类	制造业（C）	非金属矿物制品业（C30）	玻璃制品制造（C305） 光学玻璃制造（C3052）

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

1、 控股股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，虞顺积先生持有公司股份 29,942,900 股，占公司股本总额的 25.32%，为公司的控股股东。

2、 实际控制人的基本情况

公司实际控制人系虞顺积先生和虞国强先生，二人为父子关系。

实际控制人的具体认定依据如下：

（1）虞顺积先生持有公司股份 29,942,900 股；虞国强先生控制的秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）持股合计 8,820,000 股。虞顺积先生与虞国强先生二者合计控制公司股份 38,762,900 股，占比 32.78%，对公司经营管理、财务决策、人事任免等事项具有实质性影响和决定作用。

（2）报告期内虞顺积先生和虞国强先生先后担任公司董事长，全面负责公司实际运营管理。

(3) 虞顺积先生和虞国强先生系父子关系，报告期内，二人在董事会上的表决中均表示意思一致。

(4) 2015年6月1日，吴林海与虞顺积、虞国强签署《一致行动协议》，约定股东行使提案权及在股东大会上行使表决权时，均采取相同的意思表示，均按照各方协商一致的意见分别行使或者委托一人代表他人行使提案权、表决权。如协议方未能就某些事项达成一致意见的，同意通过内部表决方式形成一致行动意见，按照该表决形成的意见分别行使或委托其中一人代表其他人行使相关提案权、表决权。协议方进行内部表决时，按照各方所持股份比例行使表决权，以超过协议方三分之二（含）股份比例的股东通过的意见为最终一致行动意见。如各方未能就某些事项达成一致意见亦未在合理期限内通过内部表决的方式形成一致行动意见的，同意按照虞国强先生的意见分别行使或委托其中一人代表其他人行使相关的提案权、表决权；2018年10月15日，杨景顺与虞国强签订了《投票权委托协议》，约定将其投票权、表决权不可撤销地授权委托给虞国强行使，且虞国强愿意接受杨景顺的委托行使该等表决权。截至本招股说明书签署日，吴林海持有公司 2,474,600 股股份，占比 2.09%，杨景顺持有公司 587,160 股股份，占比 0.50%。

截至本招股说明书签署日，虞顺积、虞国强二人实际可控制的公司表决权股份比例为 35.37%，虞顺积先生和虞国强先生二人通过控制股份数量及所任职位在股东大会及董事会对公司的经营及财务决策形成实质性影响并对公司形成实际控制。

综上，认定虞顺积和虞国强为公司的共同实际控制人。

三、 发行人主营业务情况

公司是一家从事光学玻璃及特种功能玻璃研发、制造和销售的高新技术企业。自成立以来，公司专注于光学玻璃的配方、熔炼、检测等技术的研发，掌握了主要光学玻璃的产线设计和制造技术、窑炉定制及工业化生产技术，并在光学玻璃配方研制、设备及产线定制、批量生产及工艺创新等方面积累了一系列的技术成果及工艺经验，形成了涵盖产品研发、生产、销售等完整的业务体系。公司光学玻璃被广泛应用于安防监控、车载镜头、光学仪器、智能投影、照相摄像、智能车灯、高端工艺品等应用领域；报告期内，公司以光学玻璃积累的技术为基础，结合市场需求重点研发特种功

能玻璃，通过自主或者合作的方式成功开发纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等多款特种功能玻璃产品，分别在抗跌耐摔高强度手机盖板、强辐射环境防护及耐高温高压环境应用等领域实现批量销售。目前，公司已成为国内少数可以规模化生产光学玻璃及特种功能玻璃的主要厂商。

公司自 2009 年成立以来，始终专注于光学玻璃材料配方、熔炼、检测等核心技术的研究和生产实践。目前公司可以生产的光学玻璃牌号从成立初期的 2 个增加到 100 余个，已覆盖冕牌、火石、镧系、磷酸盐等光学玻璃主流品种，光学玻璃的产品形态从材料（板材）向型件、元件延伸，其中：2021 年初公司设立全资子公司戈碧迦精密生产光学玻璃型件；2022 年 6 月车灯非球面透镜作为公司第一款光学元件产品进入比亚迪供应链体系。日益丰富的产品体系可以有效满足客户的多样化光学设计需求，公司光学玻璃产品的市场竞争力持续提升。

报告期内，公司以光学玻璃技术积累为基础，结合市场需求重点研发特种功能玻璃。2020 年防辐射玻璃实现量产并销售，主要应用于医疗、核工业领域的防辐射器具和观察窗口。2021 年纳米微晶玻璃材料批量生产并销售，该产品具备高强度抗跌耐摔的优异性能，主要应用于智能手机、电子触屏盖板等消费电子领域，目前已作为基础材料应用于国内高端品牌手机盖板。2022 年下半年耐高温高压玻璃材料实现量产并已获得客户订单，该产品主要用于制作高温高压环境下的玻璃视镜及爆破片，应用于石油勘探、钢铁冶金、海洋工程等领域。随着特种功能玻璃产品的稳步量产销售，公司产品线更趋丰富、客户群体日益扩展，有望进一步打开公司产品未来销售的市场空间。

公司始终坚持“技术创新创造价值”的经营理念，重视自主研发与技术转化，研发创新转化能力得到国家和社会认可。近年来，公司经工信部认定为“国家专精特新小巨人企业”，获得“国家知识产权优势企业”、“湖北省企业技术中心”、“湖北省光电玻璃工程技术研究中心”、“湖北省科创物种瞪羚企业”、“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业”、“湖北省技术创新示范企业”等荣誉称号。未来，公司将继续秉承“精专造诣、永恒不变”经营宗旨，持续加大研发投入、完善产品体系，并积极布局光电材料前沿领域，努力发展成为世界一流的光学及特种功能玻璃厂商。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
资产总计(元)	1,155,899,812.76	963,275,751.38	793,886,863.88
股东权益合计(元)	681,132,245.85	546,134,529.51	511,230,885.03
归属于母公司所有者的股东权益(元)	681,132,245.85	546,134,529.51	511,230,885.03
资产负债率（母公司）（%）	40.73	43.38	35.19
营业收入(元)	808,337,548.04	429,380,992.67	384,966,825.88
毛利率（%）	29.82	25.02	32.28
净利润(元)	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
归属于母公司所有者的净利润(元)	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	125,199,816.73	40,150,568.47	47,719,240.80
加权平均净资产收益率（%）	17.41	8.67	10.35
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	20.92	7.59	9.82
基本每股收益（元/股）	0.88	0.39	0.43
稀释每股收益（元/股）	0.88	0.39	0.43
经营活动产生的现金流量净额(元)	199,840,946.44	69,204,518.18	83,228,628.62
研发投入占营业收入的比例（%）	4.82	4.66	5.94

上述财务指标的计算方法如下：

1、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%；

2、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%

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

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

4、基本每股收益= $P \div S$

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

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份

数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

5、稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (\text{S}_0 + \text{S}_1 + \text{S}_i \times \text{M}_i \div \text{M}_0 - \text{S}_j \times \text{M}_j \div \text{M}_0 - \text{S}_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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

6、研发投入占营业收入的比例= $\text{研发投入} / \text{营业收入} \times 100\%$ 。

五、 发行决策及审批情况

（一）本次公开发行已获得的授权和批准

2022 年 6 月 2 日，公司召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等关于本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的相关议案。

2022 年 6 月 21 日，公司召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了与本次公开发行股票并在北京证券交易所上市相关的议案，并同意授权公司董事会全权办理本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的具体事宜。

发行人分别于 2023 年 5 月 15 日召开第四届董事会第十四次会议以及于 2023 年 5 月 31 日召开 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市决议有效期续期的议案》和《关于授权董事会全权办理公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市有关事宜的授权有效期续期的议案》，同意延长公司申请公开发行股票并在北交所上市方案之决议有效期 12 个月，若该决议有效期内公司本次发行上市通过北京证券交易所审核并由中国证监会同意注册的，则决议有效期自动延长至本次发行上市完毕。除决议有效期延长外，公司申请公开发行股票并在北交所上市方案的具体内容保持不变。

2023 年 9 月 5 日，发行人召开第四届董事会第十六次会议审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市发行底价的议案》，同意根据股东大会的授权将本次发行上市方案中的发行底价由“发行底价：发行底价为 8 元/股”调整为“发行底价：以后续的询价或定价结果作为发行底价”。该议案无需经

股东大会审议，除上述调整外，本次发行上市具体方案的其他内容不变。

（二）本次公开发行尚需履行的决策程序与审批程序

本次公开发行于 2024 年 1 月 18 日通过北交所上市委员会 2024 年第 3 次审议会议审议，并于 2024 年 2 月 8 日取得中国证监会注册批复(证监许可【2024】223 号)。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	公开发行股票数为 2,000.00 万股（含本数，不含超额配售选择权）。本次发行公司及主承销商采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 300.00 万股（含本数），包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量为 2,300.00 万股（含本数）
发行股数占发行后总股本的比例	14.47%（未考虑超额配售选择权的情况下）； 16.28%（全额行使超额配售选择权的情况下）
定价方式	发行人和主承销商采用直接定价方式确定本次公开发行业股票的发行价格
发行后总股本	138,250,000 股
每股发行价格	10 元/股
发行前市盈率（倍）	9.44
发行后市盈率（倍）	11.04
发行前市净率（倍）	1.74
发行后市净率（倍）	1.61
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	1.06
发行后每股收益（元/股）	0.91
发行前每股净资产（元/股）	5.76
发行后每股净资产（元/股）	6.20
发行前净资产收益率（%）	18.38
发行后净资产收益率（%）	14.60
本次发行股票上市流通情况	本次网上发行的股票无流通限制及锁定安排。战略配售股份限售期为 6 个月，限售期自本次公开发行的股票在北交所上市之日起开始计算。
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的方式。
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的已开通北京证券交易所股票交易权限的合格投资者
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量 4,000,000 股，占超额配售选择权行使前本次发行数量的 20.00%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的 17.39%。
预计募集资金总额	20,000 万元（未考虑超额配售选择权的情况下）； 23,000 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）

预计募集资金净额	17,653.36 万元（未考虑超额配售选择权的情况下）； 20,426.83 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）
发行费用概算	本次发行费用总额为 2,346.64 万元（超额配售选择权行使前）；2,573.17 万元（若全额行使超额配售选择权），其中： 1、保荐及承销费用：1,500.00 万元（超额配售选择权行使前）；1,725.00 万元（若全额行使超额配售选择权）； 2、审计及验资费：556.60 万元； 3、律师费用：277.00 万元； 4、发行手续费及登记费：13.03 万元（超额配售选择权行使前）；14.56 万元（若全额行使超额配售选择权）注：上述发行费用均为不含增值税金额，本次发行费用合计数与各分项数直接相加之和在尾数上存在差异，该差异是由四舍五入造成的，各项发行费用可能根据最终发行结果而有所调整。
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注 1：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2023 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

注 2：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2023 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后市盈率为 11.04 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率为 11.28 倍；

注 3：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 4：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为 1.61 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为 1.60 倍；

注 5：发行后基本每股收益以 2023 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为 0.91 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后的基本每股收益为 0.89 元/股；

注 6：发行前每股净资产以 2023 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算；

注 7：发行后每股净资产按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2023 年 12 月 31 日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产 6.20 元/股；若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为 6.27 元/股；

注 8：发行前净资产收益率为 2023 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前归属于母公司股东的净资产计算；

注 9：发行后净资产收益率以 2023 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2023 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 14.60%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率为 14.14%。

七、本次发行相关机构

（一）保荐人、承销商

机构全称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
注册日期	2005 年 11 月 2 日
统一社会信用代码	91110000781703453H

注册地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
办公地址	上海市浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 2207 室
联系电话	021-68801584
传真	021-68801551
项目负责人	刘劭谦
签字保荐代表人	童宏杰、黄刚
项目组成员	李钧天、李金柱、包红星、冉鑫、刘明良、韩博、付原诚

(二) 律师事务所

机构全称	北京市竞天公诚律师事务所
负责人	赵洋
注册日期	1992 年 4 月 22 日
统一社会信用代码	31110000E00016813E
注册地址	北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼 34 层
办公地址	北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼 34 层
联系电话	010-58091000
传真	010-58091000
经办律师	任华、王喜平

(三) 会计师事务所

机构全称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	梁春
注册日期	2012 年 2 月 9 日
统一社会信用代码	91110108590676050Q
注册地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
办公地址	北京市丰台区西四环中路 78 号首汇广场十号楼一层
联系电话	010-58350090
传真	010-68238100
经办会计师	丛存、冯雪、黄艳霞

(四) 资产评估机构

适用 不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

(六) 收款银行

户名	中信建投证券股份有限公司
----	--------------

开户银行	中信银行北京京城大厦支行
账号	8110701013302370405

（七） 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	400-626-3333
传真	-

（八） 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

九、 发行人自身的创新特征

公司主要从事各类光学玻璃及特种功能玻璃的研发、生产、销售，经过多年的发展，公司已经掌握了主要光学玻璃及部分特种功能玻璃的产线设计和制造技术、窑炉定制及工业化生产技术要领，已组建专业的研发及生产团队，并在玻璃产品配方研发、工艺流程设计与产业化实现上具备一定的研发成果及技术积累。公司在长期的研发和生产实践中，不断积累光学玻璃及特种功能玻璃制造相关核心技术，优化工艺流程、拓展产品类别。

（一） 技术创新

经过多年的技术积累，公司形成了以下主要核心技术，包括玻璃配方及制备技术、窑炉设计及制造技术、玻璃连续熔炼技术、光学玻璃二次连续熔炼技术、玻璃材料成型工艺技术、精密退火技术、光学玻璃二次压型设备及工艺技术、光学玻璃检测技术等，公司的核心技术主要体现在光学玻璃及特种功能玻璃产品配方研发、窑炉设计及定制、工艺流程设计与产业化三个方面，通过对以上技术进行持续创新，公司不断突破技术瓶颈，并将之应用于公司的核心产品，不断提升企业的品牌与价值。公司的核心技术创新特征体现在：

1、光学玻璃及特种功能玻璃产品配方研发

公司在光学玻璃新牌号和特种功能玻璃新产品的配方研发中，通过市场调研、实验坩埚试制、配方调整、小试中试工艺参数设计、小批量生产、客户试用通过，完成新牌号、新产品的配方研发。

目前公司生产的光学玻璃牌号多达 100 余个，已形成冕牌玻璃、火石玻璃、镧系玻璃、磷酸盐玻璃等产品系列。通过不断对配方的优化和研发，公司将在低熔点玻璃、氟磷酸盐玻璃等领域增加品种，丰富公司产品品类，为客户提供更完善配套的产品服务。

公司在光学玻璃研究和生产的基础上，通过对配方不断研发，独立自主或者合作开发并已量产的特种功能玻璃有纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等，满足在消费电子、医疗、核工业、石油勘探等场景的特殊性能要求，开发出更多新产品。

2、窑炉设计及定制

光学玻璃及特种功能玻璃的核心生产工序包括配料、熔炼、成型、退火等，其中熔炼工序主要依靠生产窑炉进行熔化、澄清、均化等，窑炉作为玻璃生产的核心设备，是保证玻璃质量的核心，窑炉主要构成分为熔化池、澄清池、均化池与漏料成型四大部分，玻璃熔化池装置和澄清装置采用耐火材料或铂金材质，玻璃搅拌均化采用铂金技术装置，成型采用铂金管漏注；公司自行设计不同结构、规格的窑炉，满足 100 多个光学玻璃牌号及特种功能玻璃的生产技术要求，实现光学玻璃和特种功能玻璃的连续熔炼及二次连续熔炼，生产的产品质量稳定。

在窑炉设计及定制上，公司的主要创新特征体现在通过十几年的技术积累，综合运用材料、化学、机械自动化、电气等各学科知识，根据不同产品的性能设计出不同结构、规格的窑炉，满足不同牌号光学玻璃和特种功能玻璃产品性能要求。目前公司已经拥有全电熔冷顶炉、电气混合熔炼窑炉和全铂连熔窑炉等各类窑炉设计与制造能力。

3、工艺流程设计与产业化

玻璃工艺流程设计与产业化的核心体现在熔炼、成型、退火等方面，公司在光学

玻璃及特种功能玻璃生产工艺方面持续创新改进，形成一整套完善的工艺技术体系，能够满足 100 余个牌号光学玻璃及特种功能玻璃的生产。公司在生产工艺的主要创新点体现在：

(1) 熔炼工艺

1) 直接加热铂金系统

直接加热铂金系统是公司自主开发设计的技术，解决了低粘度玻璃产品对耐火材料的侵蚀和高温状态下耐火材料融入玻璃液中所带来的组份非均匀性状况。铂金通道工作温度为 1,200-1,700°C，通常在 1,500°C 以上工作温度时，会掺杂一定的微量元素来增强高温状态下的铂金强度。铂金通道用来连接和制作熔化池、澄清池、均化池与漏料管，通过铂金通道温度控制来实现玻璃粘度控制，从而实现产品光学常数的一致性、玻璃产品的高均匀性。

2) 超高温难熔及低温熔炼工艺

通过多年技术积累，公司成功解决了超高温难熔的技术痛点，该工艺通过铂金系统直接加热玻璃溶液的方式解决高铝高锆玻璃在传统窑炉难熔化、难澄清的问题，并避免耐火材料与玻璃溶液接触污染引起杂质。通过超高温难熔技术，便于公司在光学玻璃及特种功能玻璃的配方选择上引入难熔材料，生产出强度高、耐磨性好的产品。

在部分易挥发牌号的玻璃熔炼过程中，过高的温度会导致原材料易挥发和产品易析晶、透过率低等问题。为解决该技术痛点，公司自主研发的低温熔炼工艺技术，通过调整各熔化部位的温度层级、熔化时间，降低熔化温度，调整熔化气氛，并通过改善熔炼工艺解决低温熔炼气泡增多问题，从而解决该类牌号玻璃的熔炼难点。

(2) 成型工艺

公司开发出一系列针对不同尺寸玻璃材料的成型工艺，比如漏料成型、拍压成型、压延成型等。漏料成型通过对模具形状的改变解决了产品成型条纹问题；拍压成型提高了尺寸精准度和平整度；压延成型实现了产品的超宽超薄。

大尺寸成型工艺是公司在成型工艺上的主要创新。公司根据客户的不同要求，通过对不同成型工艺的选择可以很好控制产品的成型尺寸，使玻璃厚度可达 350mm，宽度可达 1,300mm，平整度可达 0.5mm 以内。

（二）科技成果转化情况

公司已完成研发的核心技术及其在主要产品中的应用情况参见第五节之“四、关键资源要素”之“（一）技术及研发情况”之“1、核心技术情况”。

公司作为一家国家高新技术企业，经工信部认定为“国家专精特新小巨人企业”，获得“国家知识产权优势企业”、“湖北省企业技术中心”、“湖北省光电玻璃工程技术研究中心”、“湖北省科创新物种瞪羚企业”、“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业”、“湖北省技术创新示范企业”等荣誉称号。截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得 64 项有效专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 37 项，科技成果转化成果丰富，体现了较强的创新特征。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

发行人符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条的第一款标准，即预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

结合发行人最近六个月二级市场交易对应的市值情况、可比公司的估值，预计发行时公司市值不低于 2 亿元；2022 和 2023 年公司扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润孰低分别为 4,015.06 万元和 10,421.12 万元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元；2022 年度、2023 年度加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）分别为 7.59%、17.41%，两年加权平均净资产收益率为 12.50%，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条的第一款标准。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

根据公司第四届董事会第八次会议决议、2022年第三次临时股东大会决议，公司拟公开发行不超过 2,875.00 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）人民币普通股，本次实际公开发行 2,300.00 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）人民币普通股，其中本次公开发行新股的募集资金扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资	募集资金投入额	建设期	项目备案证号	环保批复文号/ 备案号
特种高清成像光学玻璃材料扩产项目	21,841.23	12,500.00	24 个月	2201-420527-04-02-596531	秭环审[2022]3 号
光电材料研发中心建设项目	8,394.66	5,000.00	36 个月	2202-420527-04-01-998351	《环境影响登记表》 备案号： 202242052700000005
补充流动资金	4,500.00	2,500.00	-	不适用	不适用
合计	34,735.90	20,000.00	-	-	-

在本次募集资金到位前，公司将根据项目实际进度，通过自有资金及银行贷款先期支付上述项目款项。公司本次发行实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。

若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目全部资金需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次公开发行实际募集资金净额超过上述项目全部资金需求，则剩余部分将用于与公司主营业务相关的营运资金。

上述募集资金投资项目的具体情况，请详见本招股说明书“第九节 募集资金运用”之相关内容。

十三、 其他事项

截至本招股说明书签署日，不存在需披露的其他事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别注意下述各项风险。以下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不利影响。

一、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

我国是全球最大的光学玻璃生产基地，国内主要光学玻璃的生产企业除公司外，主要还包括成都光明、湖北新华光等，此外国内一些小规模光学玻璃生产企业在个别品种上也有一定的竞争力。传统光学玻璃市场竞争激烈，对公司盈利能力造成一定程度的影响，报告期内光学玻璃毛利率分别为 32.07%、24.13%和 17.92%，呈下降趋势。在特种功能玻璃领域，市场主要占有者为美国康宁、德国肖特等公司，公司在技术、设备以及市场开拓等方面与之相比还有一定差距。报告期内，公司特种功能玻璃销售具有增长速度快，客户集中度较高的特点，毛利率分别为 29.48%、27.30%和 36.08%，相对稳定。随着公司特种功能玻璃业务的进一步拓展，与前述国际厂商的竞争有可能将进一步加剧。此外，随着光学塑料、光学晶体等新型材料技术的不断突破，可能会对现有玻璃材料的应用领域形成一定的竞争及替代关系，届时市场竞争将进一步加剧。

如果市场竞争加剧，若公司不能根据市场形势变化及时调整产品战略，提前布局市场，提升自身竞争力，则公司盈利能力将受到较大冲击，毛利率存在进一步下降的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司日常生产中所用到的主要原材料包括石英砂、稀土氧化物、化工原料等，报告期各期，公司产品直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 50.09%、58.83%及 68.79%，占比较高。若原材料价格出现持续较大幅度上涨，原材料采购将占用更多的流动资金，并将增加公司的生产成本，如果公司不能及时、有效的将原材料价格上涨压力转移至下游客户，则公司毛利率水平将进一步下降，公司的盈利能力、经营业绩会面临下降风险。

公司原材料价格除受宏观经济、供求关系影响外，还会受到市场投机、汇率波动、不确定性事件等的影响，因而原材料价格大幅度波动将对公司盈利水平的稳定性造成不利影响，公司存在原材料价格大幅波动给生产经营带来不利影响的风险。

（三）能源供应及价格波动的风险

公司使用的主要能源是电力和天然气，由于公司光学玻璃及特种功能玻璃的生产主要采用连续熔炼技术，具有连续生产不间断的特点，因此，公司生产过程需要保障能源供应的稳定性。如果因相关国家及地方能源政策变动、市场供求变化、能源供应线路故障等因素导致能源供应不及时、不稳定或中断，则公司面临停炉的风险，届时将会对公司生产经营造成重大不利影响，进一步将影响公司的盈利能力。

报告期各期，公司产品燃料动力成本占主营业务成本的比例分别为 19.06%、16.38%和 12.37%，呈逐年下降的趋势，但燃料动力成本占公司生产成本的比例依然较高，电力及天然气价格波动对公司相关产品的毛利率水平具有较大影响。如果未来主要能源价格发生较大上涨，而公司产品价格无法及时转嫁能源价格上涨带来的成本增加，将会对公司经营业绩造成不利影响。

（四）产品滞销风险

公司生产的光学玻璃及特种功能玻璃采用连续熔炼技术，其生产特点表现为连续不间断熔炼生产，该产品系公司根据市场预测，结合窑炉类型及产能情况，综合排定生产计划，并进行牌号、规格和库存总量的动态管控；生产部根据生产计划，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达成对生产总量及成本的控制。由于公司产品牌号、种类较多，为了平衡产能与产量，会一次性生产一定产量以备销售。如果未来公司对于部分牌号、种类的玻璃产品的市场前景及市场需求总量预测错误，或者由于下游市场变化导致光学玻璃及特种功能玻璃的需求萎缩，公司相应牌号、种类的玻璃将滞销，并对公司生产销售及财务状况产生不利影响。公司目前的生产特点会产生产品滞销的风险。

（五）特种功能玻璃单一客户依赖风险

公司生产的特种功能玻璃主要包括防辐射玻璃、纳米微晶玻璃等，防辐射玻璃主要客户为南通盛平，纳米微晶玻璃主要客户为重庆鑫景。公司特种功能玻璃的销售对

于单一客户具有重大依赖，公司销售给南通盛平的防辐射玻璃系由南通盛平提供部分设备及成型技术，进行定制化生产，报告期内来自南通盛平的收入分别为 1,510.33 万元、1,933.58 万元和 2,075.57 万元，占营业收入比例分别为 3.92%、4.50%和 2.57%；纳米微晶玻璃系根据重庆鑫景提供的玻璃配方进行定制化生产，后续纳米级晶化工艺须由重庆鑫景完成，产品均无法向第三方出售，2021 年至 2023 年，来自重庆鑫景的收入分别为 286.39 万元、7,502.37 万元和 49,402.61 万元，占营业收入比例分别为 0.74%、17.47%和 61.12%。未来若南通盛平、重庆鑫景因技术更新迭代等原因对公司产品的需求和采购政策发生重大变化，或者因公司的生产工艺及产品稳定性无法持续满足客户的需求等原因而形成供应商替代，亦或者南通盛平、重庆鑫景具备独立生产防辐射玻璃及纳米微晶玻璃材料的能力，则会对公司经营业绩产生不利影响。

二、财务风险

（一）公司经营业绩波动的风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 38,496.68 万元、42,938.10 万元和 80,833.75 万元，实现归属于母公司股东的净利润分别为 5,030.82 万元、4,583.38 万元和 10,421.12 万元，归母净利润波动较大。

公司产品处于产业链的中上游，易受下游市场及需求变化影响，光学玻璃及特种功能玻璃的发展与下游行业的发展密不可分。尽管近年来公司下游行业景气度较好，公司营业收入有所增长，但在俄乌冲突、地缘政治、美联储不断加息等多重因素的影响下，目前世界经济总体增长放缓、不确定性加深，国内外消费需求增速有所放缓，原材料价格波动有所加剧。

2023 年度，公司经营业绩大幅提高受纳米微晶玻璃产品影响较大。目前公司纳米微晶玻璃客户主要为重庆鑫景，来自该客户的收入占到 2023 年度营业收入的 61.12%。尽管公司在积极培育和开发潜在的纳米微晶玻璃客户，但潜在客户的落地具有不确定性，如果未来纳米微晶玻璃主要客户的订单增长放缓甚至下降，而潜在客户又没有及时落地，将对公司经营业绩造成重大影响，公司经营业绩存在剧烈波动甚至大幅下降的风险。

此外，若全球宏观经济进一步波动导致下游行业需求或上游原材料供应发生不利变化，可能对公司毛利率及经营业绩带来不利影响，将导致公司未来经营业绩存在较

大波动的风险。

（二）毛利率下滑风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 32.28%、25.02%和 29.82%，高于同行业可比公司平均水平且呈下降趋势。发行人主要通过玻璃窑炉熔炼技术来保持成本领先优势。若发行人后续不能持续为客户提供低成本、高附加值的产品，同行业竞争对手实现了窑炉熔炼技术的突破，上游原材料价格持续上涨及市场发生其他不利变化等情况，发行人毛利率将存在下滑的风险。

（三）光学玻璃产品业绩下滑的风险

报告期内，公司收入主要来自于光学玻璃和特种功能玻璃，其中特种功能玻璃的收入规模逐年大幅增长，而光学玻璃产品的收入存在较大的波动，2021 年光学玻璃产品收入为 36,402.72 万元，同比 2020 年大幅增长 72.53%，2022 年光学玻璃产品的收入下降到 31,396.61 万元，比 2021 年下降了 13.75%，2023 年该产品的收入进一步下降。2023 年光学玻璃产品的收入为 28,576.23 万元，同比 2022 年收入下降了 8.98%。

受光学玻璃整体行业以及市场竞争加剧的影响，公司光学玻璃产品的整体收入存在持续下滑的风险。公司目前正在积极拓展新的光学玻璃产品牌号，开拓新的客户和销售渠道，摆脱目前光学玻璃销售疲软的处境。

（四）存货规模较大及减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,756.42 万元、25,234.50 万元和 26,516.91 万元，占当期总资产比例分别为 18.59%、26.20%和 22.94%，存货周转率分别为 1.81 次、1.53 次和 2.12 次。公司存货占比较高，金额较大且呈上升趋势，周转情况欠佳。

随着公司业务规模的持续扩大，存货余额可能会继续增加，较大的存货余额可能会影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金使用效率。另外，如果未来市场需求变化、产品更新换代过快或库存管理不善等因素造成库存产品滞销，导致存货积压或发生减值风险，将对公司财务状况和经营业绩产生不利影响。

（五）政府补助政策变化的风险

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助分别为 484.38 万元、919.61 万元和

908.70 万元，占利润总额的比重分别为 8.80%、19.67%和 7.81%，扣税后的政府补助占净利润的比例分别为 8.18%、17.05%和 7.41%，对公司经营成果有一定影响。政府补助主要为生产线建设及改造专项经费、当地政府的电费补贴、专精特新企业发展专项资金等。未来如果政府部门政策变化或者扶持项目投入及奖励减少，公司不能够及时通过扩大生产规模、提高利润率水平等途径增强盈利能力，则存在政府补助减少对公司经营成果产生影响的风险。

（六）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,766.06 万元、10,955.80 万元和 10,458.51 万元，占当期总资产比例分别为 13.56%、11.37%和 9.05%。随着公司经营规模的持续扩大，公司应收账款账面价值可能进一步增加。公司已经制定较为完善的应收账款管理制度，若未来公司主要客户信用状况发生不利变化，或公司对应收账款控制不当，也可能存在因计提大额坏账准备导致经营业绩下滑的风险。

（七）资产抵押风险

截至 2023 年 12 月 31 日，公司由于借款而向银行抵押的固定资产及无形资产账面余额为 39,705.99 万元。上述用于抵押的资产主要是公司目前生产经营必需的房屋建筑物、土地使用权及生产设备。未来如果公司经营情况出现变化，或因不可抗力影响，不能按期归还银行借款，上述资产可能面临被银行处置的风险，影响公司生产经营活动。

（八）报告期内存在财务内控不规范的风险

报告期内，公司存在前期会计差错更正、资金占用、违规担保、转贷、现金交易等财务内控不规范的情形。前期会计差错更正情况具体详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（三）会计差错更正”；资金占用情况具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“五、资金占用及资产转移等情况”之“（一）资金占用情况”；违规担保情况具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”之“（一）违规担保情况”；转贷情况具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”之“（二）转贷情况”。现金交易具体详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”之“（三）现金交易情况”。

公司已对前述不规范情形进行了整改，并进一步完善了财务内控制度，若未来公司财务内控制度出现不能得到有效执行的情况，可能存在内控不规范等情况导致公司利益受损进而损害投资者利益的风险。

三、法律风险

（一）实际控制人不当控制及控制权稳定性风险

截至本招股说明书签署日，虞顺积、虞国强二人实际可控制的公司表决权股份比例为 35.37%，对公司形成实际控制。实际控制人能对公司的战略规划、人事安排、生产经营和财务收支等决策实施有效控制。如果实际控制人利用其实际控制权，对公司战略、人事、经营、财务等进行不当控制，可能会给公司经营和其他股东带来不利影响。

本次申请向不特定合格投资者公开发行股票后，实际控制人所能控制的股份比例将进一步稀释，按照本次发行上限测算，本次发行完成后，实际控制人所能控制的股份比例将低于 30%，虞顺积、虞国强父子仍为公司的实际控制人，但由于公司股权相对分散，如果潜在投资者通过收购公司股权或其他原因导致控股股东控股地位不稳定，或者通过增持股份谋求公司控制权，将对公司管理团队和生产经营的稳定性产生影响，进而影响公司经营业绩，因此，公司面临控制权稳定性风险。

（二）实际控制人资金占用风险

报告期内，虞国强存在资金占用的情形，尽管已归还前述款项，前述资金占用的影响已消除，公司也加强了货币资金的相关内部控制，防范关联方资金占用再次发生，鉴于报告期内虞国强出现过占用公司资金的情形，如果未来因虞国强个人债务问题，再次占用公司资金会对公司的内部控制、生产经营产生一定的不利影响。

（三）环境保护风险

2018 年，公司曾因环保问题受到居民投诉，秭归县人民政府接到交办件后，责成由湖北秭归经济开发区管委会牵头，县环保局、茅坪镇政府等单位配合，组成联合调查组进行调查处理。联合调查组到现场进行了调查核实，经主管部门核实，居民投诉“部分属实”，秭归县环保局下达了《责令改正违法行为决定书》，责令公司于 2018 年 8 月 5 日前完成治理任务。公司已按期完成整改，报告期内，公司未受到过环保相关

的投诉举报，公司所在地不存在环保要求升级或环保限产的情形。但报告期内，随着公司光学玻璃牌号不断增加，并推出如防辐射玻璃等特种功能玻璃，公司生产过程中使用的原材料种类逐渐增加，且存在使用包括铅等重金属及其化合物等化学原材料的情形，由此产生含铅等重金属的大气污染排放物，尽管公司已办理了环境影响评价手续，并取得了《排污许可证》，但不排除居民环保投诉再次发生的情形，如发生以上情形，将会对公司声誉以及生产经营造成不利影响。

（四）安全生产风险

报告期内，公司未发生重大安全事故，也未受到安全生产主管部门的行政处罚。由于公司的生产工序、生产设备和生产人员较多，管理难度较大，且生产过程主要涉及高温窑炉以及化工原材料，存在发生安全生产事故的可能性。报告期内公司按照《安全生产法》等相关法律、法规、标准要求，制定了安全生产管理制度及相应的操作规程，明确了安全生产责任，配备了相关安全设施及防护设备，形成了事故预警机制和责任机制，但公司仍然面临因员工操作不当或窑炉等设备故障等因素带来的安全生产风险，进而对员工身体健康、生命安全和公司声誉及经营业绩造成负面影响。

四、技术风险

（一）产品和技术替代风险

随着光电信息等产业的迅猛发展，新型光电材料需求日益扩大，因此，对作为光学应用领域重要的基础材料之一的光学玻璃，特别是高品质、高性能光学玻璃的研究开发提出了更高的要求。同时，诸如手机盖板玻璃等特种功能玻璃产品及相关技术也在不断创新突破，公司需紧跟下游客户研发方向，积极进行技术更新迭代。未来若公司出现技术升级换代失败，研发技术路线背离导致无法紧跟下游客户的实际需求，或者产品产业化无法达到预期等情况，其他竞争对手将抢占公司已有的市场，进而对公司生产经营造成不利影响。

光学玻璃及特种功能玻璃作为光学等领域的基础应用材料具有较为稳固的市场地位，而随着下游产品的不断创新，应用领域的不断拓展，不排除新材料的出现替代玻璃材料。若公司未能及时应对技术创新和进步，或者技术进步及迭代发展未能有效增加客户实际应用需求，公司产品将失去竞争能力，进而对未来经营产生不利影响。

（二）潜在技术秘密泄露风险

出于公司经营战略的考虑，公司部分技术未通过申请专利的方式进行保护。公司已对相关专有技术以技术秘密的方式加以保护，并采取了严格保密措施，但不排除少数掌握公司核心工艺配方、专有技术、技术诀窍等与公司生产经营密切相关技术资料的人员由于个人流动或其他原因而导致公司技术秘密泄露的风险，如果公司核心技术秘密泄露，将会导致竞争对手跟进扩大优势或者产生新的竞争对手，从而对公司的生产经营产生不利影响。

五、人力资源风险

公司所处行业是人才密集型行业，核心技术人员是公司的核心竞争力及未来持续发展的基础。公司聚集了一批经验丰富的研发技术人员，尽管公司不断优化薪酬制度，提升激励政策，采取了多种措施防止核心技术对外泄露，但若公司技术人员违反规定私自泄露技术机密，或因行业中可能的不正当竞争等原因造成核心技术人员流失或者核心技术泄密，会对公司技术创新、业务经营及技术优势的保持产生一定的不利影响，从而给公司带来直接或间接的经济损失。

同时，随着行业竞争日趋激烈，企业对人才的竞争不断加剧，能否维持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持技术竞争优势和提升未来发展的潜力。公司地处湖北省宜昌市秭归县茅坪镇，经济相对落后，高端人才和技术人才引进难度较高，不少高层次人才尤其是海外人才在择业时往往考虑到大城市工作，认为大城市存在较多机遇，对中小城市有“大材小用”的顾虑。公司想要突破国外光学及特种功能玻璃巨头的技术壁垒，就需要招揽高端技术人才，加大研发力度，逐步打开高端市场，但地处秭归县也给发行人招募高端技术人才带来了一定的客观障碍。如果公司的技术人员大量流失或者难以持续招募到高端人才，则可能造成研发项目进度推迟甚至终止，给公司新产品、新市场的持续开发以及经营业绩的持续稳定增长带来不利影响，甚至延缓或者阻碍公司向高端光学玻璃及特种功能玻璃厂商发展的进程。

六、募集资金运用的风险

（一）募集资金投资项目实施不及预期的市场风险

本次募集资金扣除发行费用后将主要用于特种高清成像光学玻璃材料扩产项目、光电材料研发中心建设项目和补充流动资金，募投项目的实施将有助于扩大公司产能、提高持续盈利能力。如果市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目的持续研发和产品投产后的市场开拓不够顺利，则本次募集资金投资项目无法实现预期收益。因此，公司本次募集资金项目存在不能如期完成或不能实现预期收益的风险。

（二）扩产项目实施不及预期的技术风险

特种高清成像光学玻璃材料扩产项目是基于原有相关产线新增的生产线。由于产品配方和生产工艺不断改进，新增产线会在原有产线上进行适当升级来提高产品生产效率。由于新增产线并非完全复制原有产线，存在建设期管理及组织实施不合理的情况，导致项目不能如期建成或建成投产后其工艺水平和产品质量在短时间内达不到设计要求，存在技术风险。

（三）新增产能难以及时消化风险

本次募投项目实施后，公司将新增 6 条特种高清成像光学玻璃材料产线，光学玻璃和特种功能玻璃生产能力将进一步扩大。公司扩大产能是建立在对光学玻璃和特种功能玻璃未来市场规模、公司市场份额等因素谨慎分析上。由于市场需求的变化、国家宏观经济政策和行业竞争状况变动等多种因素的不确定性，本次募投项目实施后存在公司市场开拓不力、光学玻璃和特种功能玻璃需求增长不如预期或行业产能扩张过快导致市场竞争加剧可能，从而产生公司新增产能不能完全达产、及时消化的风险。

七、其他风险

（一）发行失败的风险

本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市发行过程中，受到证券市场整体情况、投资者对公司的价值判断、投资者的认购意愿等因素的影响，可能出现因认购不足、未能达到预计市值条件或触发相关法律法规规定的其他发行失败情形。公司将采用证券监管部门认可的发行方式进行发行，但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，存在认购不足等因素导致发行失败的风险。

（二）股价波动的风险

公司股票发行上市后，股票价格不仅取决于公司的经营业绩，国内外经济形势、

政治环境、政府宏观调控政策、资本市场走势、投资者的心理和各类重大突发事件等因素都可能改变投资者的预期并影响证券市场的供求关系，进而影响整个二级市场股票估值，基于上述不确定性，会存在股票市场价格低于投资者购买价格的风险，投资者应对股票市场的风险和股票价格的波动有充分的了解和认识。

（三）本次发行摊薄即期回报的风险

若股票发行上市，公司的净资产将进一步增加。由于募集资金投资项目从投入到产出形成回报具有一定的时间周期，若不能在短期内完全产生经济效益，则公司在发行上市当年每股收益和净资产收益率存在受到股本增加影响而被摊薄下降的风险。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	湖北戈碧迦光电科技股份有限公司
英文全称	Hubei Gabrielle-Optech Co., Ltd.
证券代码	835438
证券简称	戈碧迦
统一社会信用代码	914205006980144380
注册资本	118,250,000 元
法定代表人	虞国强
成立日期	2009 年 12 月 14 日
办公地址	湖北秭归经济开发区九里工业园区
注册地址	湖北秭归经济开发区九里工业园区
邮政编码	443600
电话号码	0717-2862292
传真号码	0717-2888511
电子信箱	gbjqz@gbjgd.com
公司网址	http://www.gbjgd.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	王兴宽
投资者联系电话	0717-2862292
经营范围	光电科技开发；光学玻璃研发；汽车 LED 前照灯及相关配件、汽车配件、车载元器件、眼镜片毛坯、工艺玻璃、特种玻璃、水晶玻璃及压型件研发、制售；玻璃制品、工艺美术品（象牙、犀角及其制品除外）、五金交电、机械设备、电子产品、灯具、纺织品、化工产品 & 原料（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的品种）销售；国家允许的实业投资；水晶工艺品出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	光学玻璃和特种功能玻璃的研发、生产与销售
主要产品与服务项目	光学玻璃和特种功能玻璃

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2016 年 1 月 19 日

（二） 挂牌地点

2015 年 12 月 22 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意湖北戈碧迦光电科技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》（股转系统函[2015]8951 号）。2016 年 1 月 19 日，公司股票开始在全国股份转让系统挂牌公开

转让。

（三）挂牌期间受到处罚的情况

发行人在全国股转系统挂牌期间不存在受到处罚的情形。

（四）终止挂牌情况

适用 不适用

（五）主办券商及其变动情况

公司主办券商为中信建投证券股份有限公司，公司挂牌至今未发生过主办券商变更的情况。

（六）报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司审计机构为大华会计师事务所（特殊普通合伙），无变动。

（七）股票交易方式及其变更情况

公司挂牌时交易方式为协议转让。

根据全国股转系统发布的《关于实施全国中小企业股份转让系统股票转让方式确定及变更指引》及其过渡期间有关事项的问答，公司普通股股票转让方式于 2018 年 1 月 15 日由协议转让方式自动变更为集合竞价交易方式。

截至本招股说明书签署日，公司的股票交易方式为集合竞价交易方式。

（八）报告期内发行融资情况

无。

（九）报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。

（十）报告期内控制权变动情况

公司控股股东为虞顺积，实际控制人为虞顺积和虞国强父子。报告期内，公司控制权未发生变动。

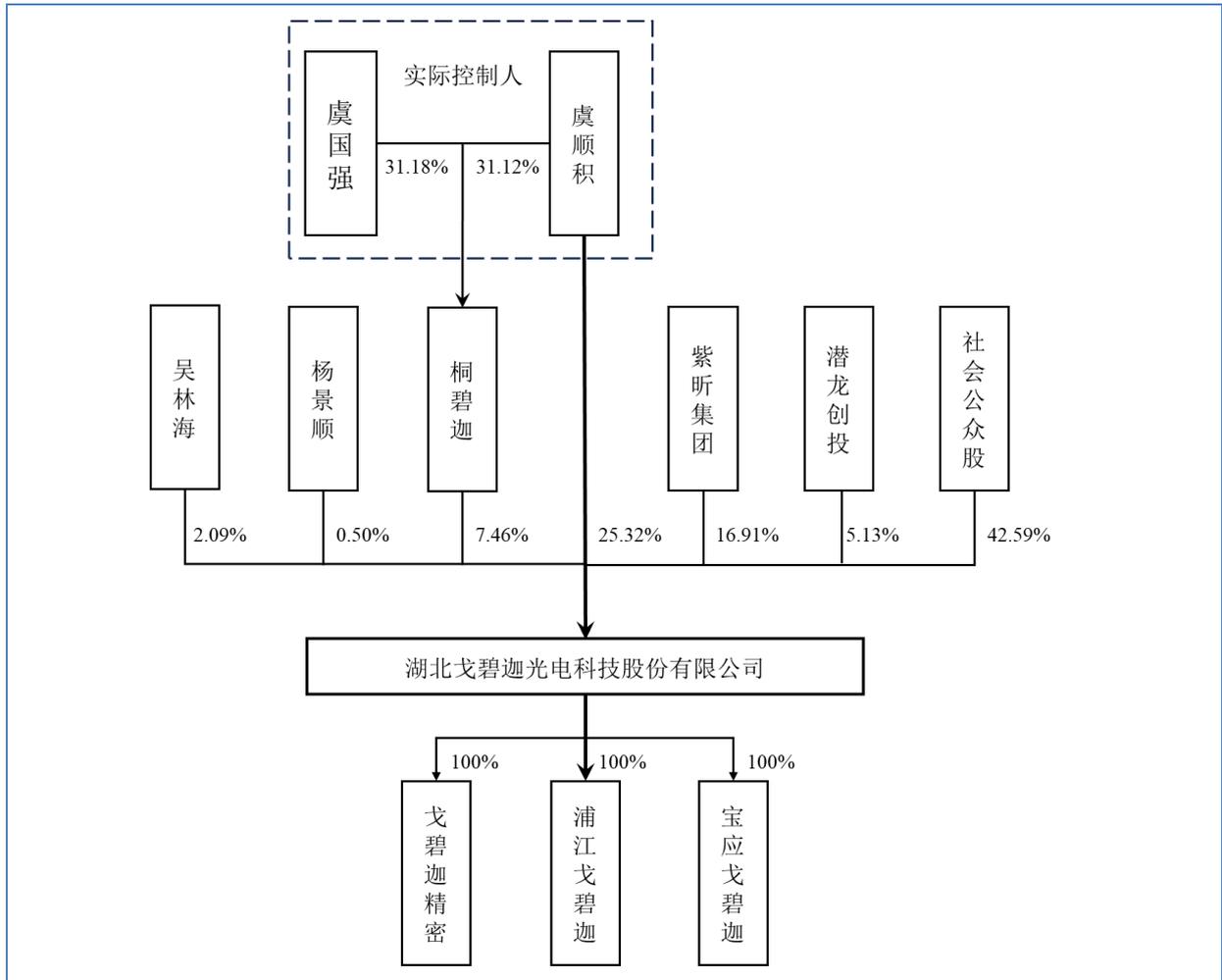
（十一）报告期内股利分配情况

2022年4月27日，公司召开第四届董事会第七次会议，审议通过《关于<2021年度利润分配预案>的议案》，会议决议拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，以未分配利润向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税）。本次权益分派共派发现金红利11,825,000.00元，如股权登记日应分配股数与目前预计不一致的，公司维持分派总额不变，并相应调整分派比例，后续将发布公告说明调整后的分派比例。实际分派结果以中国证券登记结算有限公司核算的结果为准。

2022年5月19日，公司召开2021年年度股东大会，会议审议通过前述关于利润分配的议案，2022年6月10日，公司发布《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司2021年年度权益分派实施公告》，确定本次权益分派的股权登记日为2022年6月23日，本次权益分派共计派发现金红利11,825,000.00元。

三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

1、控股股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，虞顺积先生持有公司股份 29,942,900 股，占公司股本总额的 25.32%，为公司的控股股东。

虞顺积先生，1952 年 7 月出生，中国籍，无境外永久居住权，小学学历。1968 年 9 月至 1982 年 11 月，在浦江县从事个体木工加工业务；1982 年 12 月至 1985 年 10 月，在浦江县从事个体铝合金装潢业务；1985 年 11 月至 2014 年 8 月，开办浦江县浦阳中怡夹珠厂，从事水晶加工零售，任厂长；2009 年 12 月 14 日，创立湖北戈碧迦光电科技股份有限公司，担任公司董事长；2021 年 5 月 14 日，因换届不再担任公司董事长，自 2021 年 6 月起至今在公司任战略顾问。

2、实际控制人的基本情况

公司实际控制人系虞顺积先生和虞国强先生，二人为父子关系。

虞国强先生，1974年7月出生，中国籍，无境外永久居住权，1993年6月毕业于浙江省金华市浦江县虞宅中学，高中学历。1993年6月至1996年7月，在浦江县浦阳中怡夹珠厂从事水晶加工零售；1996年7月至1998年3月，成立中山中意灯饰经营部，从事灯饰组装和水晶贸易；1998年3月至2001年7月，在郑州、北京、武汉从事水晶灯饰贸易；2001年7月至2021年8月，就职于杭州中意光学玻璃有限公司，任公司董事长兼总经理；2009年12月14日，经股份公司创立大会选举为公司董事，并经公司第一届董事会第一次会议聘任为公司总经理。2015年6月28日，经股份公司2015年第七次临时股东大会通过，连任公司董事；2021年4月19日，经公司第三届董事会第十九次会议，被提名为公司第四届董事会董事人选。2021年5月14日，经公司2020年年度股东大会审议通过，担任公司董事，任期三年；同日，经公司第四届董事会第一次会议通过，任命为公司董事长，任期三年。

实际控制人的具体认定依据详见“第二节概览”之“二、发行人及其控股股东、实际控制人的情况”。

报告期内，公司的控股股东和实际控制人未发生变化。

（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，公司持股5%以上的股东如下所示：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例
1	虞顺积	29,942,900	25.32%
2	秭归紫昕集团有限责任公司（“SS”）	20,000,000	16.91%
3	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	8,820,000	7.46%
4	武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）	6,068,000	5.13%
合计		64,830,900	54.82%

1、虞顺积

虞顺积，具体情况详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“1、控股股东的基本情况”之相关内容。

2、秭归紫昕集团有限责任公司

秭归紫昕集团有限责任公司由秭归县国有资产监督管理局 100%持股，曾用名“秭归紫昕国有资本投资开发有限责任公司”，其基本信息如下：

企业名称	秭归紫昕集团有限责任公司
统一社会信用代码	91420527MA488QKL5G
成立日期	2016年2月4日
注册资本	30,000万元人民币
法定代表人	张晖
注册地址	秭归县茅坪镇平湖大道9号
经营范围	许可项目：房地产开发经营，建设工程施工，公路管理与养护，城市生活垃圾经营性服务，测绘服务，建设工程质量检测，林木种子生产经营，农作物种子经营，农药批发，渔业捕捞，水产养殖。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：住房租赁，非居住房地产租赁，土地使用权租赁，园区管理服务，工程管理服务，以自有资金从事投资活动，自有资金投资的资产管理服务，停车场服务，物业管理，殡葬服务，殡葬设施经营，城市绿化管理，食用农产品初加工，食用农产品批发，肥料销售，农林牧渔业废弃物综合利用，休闲观光活动，供应链管理服务等。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系

3、秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）

秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）的基本信息如下：

企业名称	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914205273434177993
成立日期	2015年6月11日
注册资本	882万元人民币
执行事务合伙人	虞国强
注册地址	秭归县茅坪镇屈原东路19号
经营范围	企业管理、咨询及服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系

截至本招股说明书签署日，秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）共有 17 名合伙人，其中虞国强为普通合伙人，其余均为有限合伙人，其出资的具体情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	持股比例
1	虞顺积	有限合伙人	274.50	31.12%

2	虞国强	普通合伙人	275.00	31.18%
3	华凯	有限合伙人	51.00	5.78%
4	姚金平	有限合伙人	42.00	4.76%
5	黄涛	有限合伙人	42.00	4.76%
6	郭公安	有限合伙人	31.00	3.51%
7	朴文浩	有限合伙人	30.00	3.40%
8	王志忠	有限合伙人	21.00	2.38%
9	应裕国	有限合伙人	21.00	2.38%
10	黄平	有限合伙人	21.00	2.38%
11	徐波	有限合伙人	17.50	1.98%
12	王兴宽	有限合伙人	15.00	1.70%
13	张小瑞	有限合伙人	15.00	1.70%
14	曹云华	有限合伙人	15.00	1.70%
15	张卫芳	有限合伙人	5.00	0.57%
16	闫亚东	有限合伙人	4.00	0.45%
17	骆学友	有限合伙人	2.00	0.23%
合计		-	882.00	100.00%

4、武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）

武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）基本信息如下：

企业名称	武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914201003037908710
成立日期	2015年4月27日
注册资本	1,810万元人民币
执行事务合伙人	孙弘哲
注册地址	武汉市东湖新技术开发区关山大道汽车电子产业园先锋生产基地办公楼1层48室（自贸区武汉片区）
经营范围	创业投资咨询；代理其他创业投资企业机构或个人创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与企业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）共有4名合伙人，其中孙弘哲为普通合伙人，其余均为有限合伙人，其出资的具体情况如下所示：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	持股比例
1	孙道文	有限合伙人	1,585.00	87.57%
2	孙弘哲	普通合伙人	111.00	6.13%

3	饶细慧	有限合伙人	81.00	4.48%
4	郑文凌	有限合伙人	33.00	1.82%
合计		-	1,810.00	100.00%

(三) 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

(四) 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

1、存续的企业情况

截至本招股说明书签署日，除本公司及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人所控制的存续企业如下所示：

序号	企业名称	控制情况
1	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	虞国强直接持有份额 31.18%，担任执行事务合伙人；虞顺积直接持有份额 31.12%
2	秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）	虞国强直接持有份额 95.10%，通过控制持有执行事务合伙人秭归嘉鑫装饰工程有限公司 85.71%的股权实现控制
3	秭归嘉鑫装饰工程有限公司	虞国强直接持股 85.71%
4	秭归县金碧辉煌置业有限公司	虞国强直接持股 0.07%，通过秭归嘉鑫装饰工程有限公司、秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）间接持股 99.23%，合计持股 99.30%
5	秭归县梓怡物业管理有限公司	虞国强直接持股 85%并担任执行董事兼总经理
6	浦江县中怡工贸有限公司	虞顺积直接持股 100%，担任执行董事
7	浦江晶凯隆工贸有限公司	虞顺积直接持股 75%，担任执行董事

(1) 秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）

具体情况详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“(二) 持有发行人5%以上股份的其他主要股东”之“3、秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）”之相关内容。

(2) 秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）

秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）的基本信息如下：

企业名称	秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）		
统一社会信用代码	91420527MA49EYEHXP		
成立日期	2020年4月10日		
注册资本	1,430万元人民币		
执行事务合伙人	秭归嘉鑫装饰工程有限公司		
注册地址	秭归县茅坪镇归州二街34号		
经营范围	企业管理咨询及服务（不含证券、期货、保险、金融及民间借贷管理咨询）；其他专业咨询与调查（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2023年12月31日/2023年度	1,359.00	-	-

注：最近一年财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）共有2名合伙人，其中秭归嘉鑫装饰工程有限公司为普通合伙人，虞国强为有限合伙人，其出资的具体情况如下所示：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	持股比例
1	虞国强	有限合伙人	1,360.00	95.10%
2	秭归嘉鑫装饰工程有限公司	普通合伙人	70.00	4.90%
合计		-	1,430.00	100.00%

（3）秭归嘉鑫装饰工程有限公司

秭归嘉鑫装饰工程有限公司的基本信息如下：

企业名称	秭归嘉鑫装饰工程有限公司
统一社会信用代码	91420527MA49ETHM6Q
成立日期	2020年4月2日
注册资本	70万元人民币
法定代表人	鲁邦国
注册地址	秭归县茅坪镇归州二街34号
经营范围	室内外装饰装修工程、水电安装工程、绿化景观工程设计、施工；建筑材料、装饰材料、玻璃制品、塑料制品、工艺品（象牙、犀角及其制品除外）、五金交电、日用百货、照明器具、家居饰品、安防监控设备、光学仪器（不含国家限制、禁止与需许可事项）销售（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系

最近一年主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2023年12月31日/2023年度	70.00	70.00	-

注：最近一年财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，秭归嘉鑫装饰工程有限公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	虞国强	60.00	85.71%
2	鲁邦国	10.00	14.29%
合计		70.00	100.00%

(4) 秭归县金碧辉煌置业有限公司

秭归县金碧辉煌置业有限公司的基本信息如下：

企业名称	秭归县金碧辉煌置业有限公司
统一社会信用代码	91420527068404511A
成立日期	2013年5月10日
注册资本	1,360万元人民币
法定代表人	虞国强
注册地址	秭归县茅坪镇韩家坝188号
经营范围	房地产开发、经营；物业管理。（以上均不得从事国家限制、禁止及需前置许可项目；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）
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系

最近一年主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2023年12月31日/2023年度	3,690.67	673.93	721.93

注：最近一年财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，秭归县金碧辉煌置业有限公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）	1,359.00	99.93%
2	虞国强	1.00	0.07%
合计		1,360.00	100.00%

(5) 秭归县梓怡物业管理有限公司

秭归县梓怡物业管理有限公司的基本信息如下：

企业名称	秭归县梓怡物业管理有限公司		
统一社会信用代码	91420527MA4F0E9C1Y		
成立日期	2021年6月17日		
注册资本	20万元人民币		
法定代表人	虞国强		
注册地址	秭归县茅坪镇滨湖路6(C2)-18		
经营范围	一般项目：物业管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
与发行人主营业务的关系	未开展业务，不存在竞争关系		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2023年12月31日/2023年度	26.05	-2.94	-2.94

注：最近一年财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，秭归县梓怡物业管理有限公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	虞国强	17.00	85.00%
2	鲁邦国	3.00	15.00%
合计		20.00	100.00%

（6）浦江县中怡工贸有限公司

浦江县中怡工贸有限公司由虞顺积 100%持股，其基本信息如下：

企业名称	浦江县中怡工贸有限公司		
统一社会信用代码	91330726733223287R		
成立日期	2014年8月20日		
注册资本	50万元人民币		
法定代表人	虞顺积		
注册地址	浙江省浦江县浦阳街道水晶路177-1号		
经营范围	一般项目：服装制造、服装服饰零售、工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；照明器具销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2023年12月31日/2023年度	253.59	53.59	-1.06

注：最近一年财务数据未经审计。

(7) 浦江晶凯隆工贸有限公司

浦江晶凯隆工贸有限公司的基本信息如下：

企业名称	浦江晶凯隆工贸有限公司		
统一社会信用代码	91330726566990787T		
成立日期	2010年12月27日		
注册资本	18万元人民币		
法定代表人	虞顺积		
注册地址	浦江县一点红大道180号		
经营范围	一般项目：照明器具制造；照明器具销售；灯具销售；五金产品制造；五金产品零售；服装制造；服装服饰零售；家用纺织制成品制造；面料纺织加工；（酸铅蓄电池、水晶玻璃制品制造、挂锁及挂锁配件制造、废旧塑料、电镀、印染除外）（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）。		
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2023年12月31日/2023年度	2,021.93	154.29	-37.50

注：最近一年财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，浦江晶凯隆工贸有限公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	虞顺积	13.50	75.00%
2	吴其洪	4.50	25.00%
合计		18.00	100.00%

2、已注销的企业情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人所控制的企业中有6家企业已经注销：

序号	企业名称	控制情况
1	秭归玖诚企业管理咨询中心（有限合伙）	虞顺积直接持有份额 52.87%，担任执行事务合伙人；虞国强曾担任执行事务合伙人；已于 2022 年 4 月注销
2	杭州中意光学玻璃有限公司	虞国强直接持股 100%，曾担任经理，执行董事；已于 2021 年 8 月注销
3	秭归诚拓商贸有限公司	虞顺积直接持股 62.5%，曾任执行董事；已于 2020 年 12 月注销
4	浦江县虞宅乡中怡玻璃棒料店	发行人实际控制人虞顺积报告期内曾经经营的个体工商户，已于 2022 年 8 月 5 日注销
5	杭州玖行贸易有限公司	发行人确认实际控制人间接控制的其他公司；已于 2022 年 4 月注销

6	吉安市吉州区拓诚管理中心（有限合伙）	虞顺积曾经直接持有份额 98.00%，担任执行事务合伙人，已于 2023 年 5 月注销
---	--------------------	--

(1) 秭归玖诚企业管理咨询中心（有限合伙）

秭归玖诚企业管理咨询中心（有限合伙）已于 2022 年 4 月注销，注销前的基本信息如下：

企业名称	秭归玖诚企业管理咨询中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91420527343417932J
成立日期	2015 年 6 月 11 日
注册资本	940 万元人民币
执行事务合伙人	虞顺积
注册地址	秭归县茅坪镇屈原东路 19 号
经营范围	企业管理、咨询及服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系

注销前，秭归玖诚企业管理咨询中心（有限合伙）共有 19 名合伙人，其中虞顺积为普通合伙人，其余均为有限合伙人，其出资的具体情况如下所示：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	持股比例
1	虞顺积	普通合伙人	497.00	52.87%
2	苗雨	有限合伙人	67.00	7.13%
3	张林春	有限合伙人	40.00	4.26%
4	虞顺强	有限合伙人	34.00	3.62%
5	陈志越	有限合伙人	34.00	3.62%
6	韩雄	有限合伙人	33.00	3.51%
7	李文	有限合伙人	33.00	3.51%
8	刘俊梅	有限合伙人	27.00	2.87%
9	王彦	有限合伙人	25.00	2.66%
10	傅晓剑	有限合伙人	20.00	2.13%
11	吴其洪	有限合伙人	20.00	2.13%
12	邱加春	有限合伙人	20.00	2.13%
13	周明	有限合伙人	20.00	2.13%
14	毛必勇	有限合伙人	20.00	2.13%
15	黄映	有限合伙人	10.00	1.06%
16	李峻明	有限合伙人	10.00	1.06%

17	向艳	有限合伙人	10.00	1.06%
18	吴京政	有限合伙人	10.00	1.06%
19	乐少香	有限合伙人	10.00	1.06%
合计			940.00	100.00%

(2) 杭州中意光学玻璃有限公司

杭州中意光学玻璃有限公司已于 2021 年 8 月注销，注销前由虞国强 100%持股，其基本信息如下：

企业名称	杭州中意光学玻璃有限公司
统一社会信用代码	91330109730332576L
成立日期	2001 年 7 月 17 日
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	虞国强
注册地址	萧山区城厢街道通惠路东北塘河以南地段
经营范围	销售：玻璃、化工产品及其原料（除化学危险品及易制毒化学品）、灯饰材料
与发行人主营业务的关系	该公司 2015 年停止经营，报告期内不存在竞争关系

(3) 秭归诚拓商贸有限公司

秭归诚拓商贸有限公司已于 2020 年 12 月注销，注销前的基本信息如下：

企业名称	秭归诚拓商贸有限公司
统一社会信用代码	91420527591463065A
成立日期	2012 年 3 月 13 日
注册资本	840 万元人民币
法定代表人	王鹏飞
注册地址	秭归县茅坪镇九里工业区
经营范围	化工原料（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的产品）批发、零售；企业经营管理（不含证券、期货、保险、金融及民间借贷管理咨询）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
与发行人主营业务的关系	未实际经营，不存在竞争关系

注销前，秭归诚拓商贸有限公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	虞顺积	525.00	62.50%
2	吴林海	84.00	10.00%
3	陶丽帆	42.00	5.00%

4	姚金平	42.00	5.00%
5	黄涛	42.00	5.00%
6	黄平	21.00	2.50%
7	应裕国	21.00	2.50%
8	王志忠	21.00	2.50%
9	华凯	21.00	2.50%
10	郭公安	21.00	2.50%
合计		840.00	100.00%

(4) 浦江县虞宅乡中怡玻璃棒料店

浦江县虞宅乡中怡玻璃棒料店系个体工商户，虞顺积为经营者，已于 2022 年 8 月注销，注销前的基本信息如下：

企业名称	浦江县虞宅乡中怡玻璃棒料店
统一社会信用代码	92330726MA29PXGE1H
成立日期	2006 年 4 月 17 日
注册资本	-
经营者	虞顺积
注册地址	浙江省浦江县虞宅乡虞宅村解放路口
经营范围	玻璃棒零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系

(5) 杭州玖行贸易有限公司

杭州玖行贸易有限公司已于 2022 年 4 月注销，注销前的基本信息如下：

企业名称	杭州玖行贸易有限公司
统一社会信用代码	91330109352513790F
成立日期	2015 年 9 月 18 日
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	阎建军
注册地址	萧山区城厢街道湘湖路 43 号
经营范围	销售：玻璃及玻璃制品、光学仪器、光学元件、饰品、水晶工艺品、灯具、电子产品、机械设备及配件、五金、机电产品及设备、化工产品及其原料（除化学危险品及易制毒化学品）、纺织品**
与发行人主营业务的关系	不存在竞争关系

注销前，杭州玖行贸易有限公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	阎建军	200.00	100.00%
合计		200.00	100.00%

（6）吉安市吉州区拓诚管理中心（有限合伙）

吉安市吉州区拓诚管理中心（有限合伙）已于 2023 年 5 月注销，注销前的基本信息如下：

企业名称	吉安市吉州区拓诚管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91360802MA7ENM3X70
成立日期	2021年12月13日
注册资本	10万元人民币
执行事务合伙人	虞顺积
注册地址	江西省吉安市吉州区吉州大道5号A幢725号
经营范围	一般项目：企业管理，企业管理咨询，社会经济咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
与发行人主营业务的关系	未开展业务，不存在竞争关系

注销前，吉安市吉州区拓诚管理中心（有限合伙）共有 2 名合伙人，其中虞顺积为普通合伙人，陈余姐为有限合伙人，其出资的具体情况如下所示：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	持股比例
1	虞顺积	普通合伙人	9.80	98.00%
2	陈余姐	有限合伙人	0.20	2.00%
合计		-	10.00	100.00%

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

截至本招股说明书签署日，本次发行前公司总股本为 11,825 万股，公开发行新股按 2,000 万股预计（未考虑超额配售选择权），发行后总股本为 13,825 万股，本次公开发行的股份数量占发行后总股本的比例为 14.47%，发行前后公司股本的具体情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	股权比例 (%)	持股数量 (万股)	股权比例 (%)

1	虞顺积	2,994.29	25.32	2,994.29	21.66
2	秭归紫昕集团有限责任公司 （“SS”）	2,000.00	16.91	2,000.00	14.47
3	秭归桐碧迦企业管理咨询中 心（有限合伙）	882.00	7.46	882.00	6.38
4	武汉潜龙创业投资中心（有 限合伙）	606.80	5.13	606.80	4.39
5	深圳市西博光学材料创投合 伙企业（有限合伙）	500.00	4.23	500.00	3.62
6	季阔	334.17	2.83	334.17	2.42
7	柯剑	300.00	2.54	300.00	2.17
8	上海怀德投资管理有限公司	300.00	2.54	300.00	2.17
9	吴林海	247.46	2.09	247.46	1.79
10	深圳光峰科技股份有限公司	200.00	1.69	200.00	1.45
11	长江证券股份有限公司做市 专用证券账户	200.00	1.69	200.00	1.45
12	现有其他股东	3,260.28	27.57	3,260.28	23.58
13	本次发行新股	-	-	2,000.00	14.47
合计		11,825.00	100.00	13,825.00	100.00

（二）本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量 （万股）	限售数量 （万股）	股权比例（%）
1	虞顺积	无	2,994.29	2,994.29	25.32
2	秭归紫昕集团有限责任公司 （“SS”）	无	2,000.00	2,000.00	16.91
3	秭归桐碧迦企业管理咨询中 心（有限合伙）	无	882.00	882.00	7.46
4	武汉潜龙创业投资中心（有 限合伙）	无	606.80	545.00	5.13
5	深圳市西博光学材料创投合 伙企业（有限合伙）	无	500.00	-	4.23
6	季阔	无	334.17	270.00	2.83
7	柯剑	无	300.00	300.00	2.54
8	上海怀德投资管理有限公司	无	300.00	300.00	2.54
9	吴林海	董事、总 经理	247.46	247.46	2.09
10	深圳光峰科技股份有限公司	无	200.00	-	1.69
11	长江证券股份有限公司做市 专用证券账户	无	200.00	-	1.69
合计		-	8,564.72	7,538.75	72.43

注：数据截止日为本招股说明书签署日。

（三）主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	虞顺积	虞顺积系公司控股股东，其与虞国强系父子关系，为公司实际控制人
2	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	虞国强为桐碧迦的执行事务合伙人，在桐碧迦中占有31.18%的出资比例；虞顺积在桐碧迦中占有31.12%的出资比例。
3	吴林海	吴林海为公司实际控制人虞顺积父子的一致行动人

（四）其他披露事项

报告期内，公司不存在其他披露事项。

六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

（一）发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，桐碧迦的合伙份额持有人都为公司的员工或前员工，该有限合伙为公司的员工持股平台。

桐碧迦的基本情况股权结构详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东”之“3、秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）”之相关内容。

公司实际控制人转让合伙份额给董事、高级管理人员及其他核心技术、业务人员在内的部分员工，这有利于增强员工对公司的认同感，调动员工的工作积极性，提升公司的凝聚力，有利于稳定核心人员和提高公司的经营业绩。报告期内公司实际控制人对公司员工郭公安转让10万元的合伙份额，该次转让占桐碧迦的合伙份额比例为1.13%，不会对公司控制权产生重大影响，亦未对报告期内财务状况产生重大影响。

截至本招股说明书签署日，除上述员工持股平台外，公司无其他已经制定或实施的股权激励及相关安排。

（二）员工持股平台设立的合理性

1、员工持股平台的设立背景

为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住公司优秀人才，充分调动公司管理层及员工的积极性和创造性，有效地将股东利益、公司利益和管理层、员工个人利益结合在一起，促进公司长期、持续、健康发展，设立了员工持股平台秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）。

2、员工持股平台的合伙人

桐碧迦目前共有 17 名合伙人，除实际控制人和张小瑞（已退休）外，均为与发行人签订劳动合同或劳务合同并领取薪酬的员工，包括董事（不包含独立董事）、监事、管理人员及员工，不存在外部股东。

3、员工持股平台不存在纠纷或潜在纠纷

桐碧迦合伙人持有的合伙企业出资权属清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

（三）发行人控股股东、实际控制人签署的特殊投资约定事项

截至本招股说明书签署日，不存在发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 控股子公司情况

√适用 □不适用

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 家全资子公司，无分公司，无控股子公司，无参股公司。报告期内，发行人于 2021 年 11 月和 12 月注销了 2 家分公司，后于 2022 年 9 月新设 2 家分公司，并于 2024 年 1 月注销。

1. 宜昌戈碧迦精密器件有限公司

子公司名称	宜昌戈碧迦精密器件有限公司
成立时间	2021 年 1 月 12 日
注册资本	30,000,000 元
实收资本	30,000,000 元
注册地	秭归县茅坪镇九里工业园区凤仪大道 1 号
主要生产经营地	秭归县茅坪镇九里工业园区凤仪大道 1 号
主要产品或服务	光学玻璃型件产品
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事光学玻璃型件的研发、生产和销售；是发行人主营业务的组成部分
股东构成及控制情况	发行人 100.00%控股子公司

最近一年及一期末总资产	2023年12月31日：4,976.77万元
最近一年及一期末净资产	2023年12月31日：3,149.91万元
最近一年及一期净利润	2023年度：260.31元
是否经过审计	是
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）

注：2023年财务数据已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由大华会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计并出具了无保留意见的“大华审字[2024]0011001350号”《审计报告》。

2. 浦江戈碧迦光电科技有限公司

子公司名称	浦江戈碧迦光电科技有限公司
成立时间	2024年1月9日
注册资本	300,000元
实收资本	300,000元
注册地	浙江省金华市浦江县仙华街道一点红大道180号
主要生产经营地	浙江省金华市浦江县仙华街道一点红大道180号
主要产品或服务	光学玻璃销售
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承接戈碧迦金华分公司业务，是发行人主营业务的组成部分
股东构成及控制情况	发行人100.00%控股子公司
最近一年及一期末总资产	-
最近一年及一期末净资产	-
最近一年及一期净利润	-
是否经过审计	否
审计机构名称	无

3. 宝应戈碧迦光电科技有限公司

子公司名称	宝应戈碧迦光电科技有限公司
成立时间	2024年1月8日
注册资本	300,000元
实收资本	300,000元
注册地	宝应县西安丰镇南窑工业集中区16号
主要生产经营地	宝应县西安丰镇南窑工业集中区16号
主要产品或服务	光学玻璃销售
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承接戈碧迦扬州分公司业务，是发行人主营业务的组成部分
股东构成及控制情况	发行人100.00%控股子公司
最近一年及一期末总资产	-
最近一年及一期末净资产	-
最近一年及一期净利润	-
是否经过审计	否
审计机构名称	无

2、分公司

戈碧迦浦江分公司于2021年11月注销，戈碧迦宝应分公司于2021年12月注销，具体情况如下：

序号	分公司	所属省市	设立背景	注销原因
1	戈碧迦浦江分公司	浙江省金华市	为拓展当地业务，维系并开发客户资源，提升公司品牌影响力和综合服务能力	当地客户主要向公司采购 H-K51 牌号产品用于水晶工艺领域，两家分公司主要用于当地客户的直销。由于该产品的销售模式发生变化，从直销转为经销，因此注销。
2	戈碧迦宝应分公司	江苏省扬州市		

2022年9月，发行人新设立2家分公司，具体情况如下：

序号	分公司	所属省市	设立背景
1	戈碧迦金华分公司	浙江省金华市	经销模式运作效果不及预期，客户满意度不理想，未有效降低公司管理成本，因而终止经销模式，新设立两家分公司用于当地客户的直销。
2	戈碧迦扬州分公司	江苏省扬州市	

2024年1月，发行人新设立浦江戈碧迦及宝应戈碧迦，以独立法人资格承接戈碧迦金华分公司及戈碧迦扬州分公司原有业务，两家分公司已于2024年1月注销。

（二）参股公司情况

适用 不适用

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、公司董事会成员

公司董事会由9名成员组成，其中3名为独立董事。公司董事会由股东大会选举产生，每届任职3年，可连选连任，现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	虞国强	董事长	2021年5月14日-2024年5月13日
2	吴林海	董事、总经理	2021年5月14日-2024年5月13日
3	孙道文	董事	2021年5月14日-2024年5月13日
4	熊作强	董事	2021年5月14日-2024年5月13日
5	华凯	董事、销售负责人	2021年5月14日-2024年5月13日
6	李亮	董事	2022年3月25日-2024年5月13日
7	陈树彬	独立董事	2022年3月25日-2024年5月13日
8	周楷唐	独立董事	2022年3月25日-2024年5月13日
9	朱永昌	独立董事	2022年3月25日-2024年5月13日

上述董事的简历如下：

(1) 虞国强先生，简历具体情况详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“(一) 控股股东、实际控制人情况”之“2、实际控制人的基本情况”之相关内容。

(2) 吴林海先生，1976年10月出生，中国籍，无境外永久居住权。1995年6月毕业于浙江省金华商业学校，中专学历。1995年6月至1996年10月，就职于浙江省浦江县化工厂，任技术员；1996年11月至1998年12月，就职于浙江浦江百炼集团公司，任技术员；1998年12月至2001年7月，在郑州、武汉从事灯饰贸易；2001年7月至2009年12月，就职于杭州中意光学玻璃有限公司，任副总经理；2009年12月加入本公司，经公司创立大会选举为公司董事，并经公司第一届董事会第一次会议通过聘任为公司副总经理。2015年6月28日，经公司2015年第七次临时股东大会通过，连任公司董事；2015年7月3日，经公司第二届董事会第一次会议审议并通过继续聘任为公司副总经理。2018年6月22日，经公司2018年第三次临时股东大会通过，连任公司董事；同日，经公司第三届董事会第一次会议审议并通过继续聘任为公司副总经理；2019年1月4日，因个人原因辞去董事、副总经理职务；2019年1月至2021年4月，在宜昌从事个体经营；2021年4月19日，经公司第三届董事会第十九次会议，被提名为公司第四届董事会董事人选。2021年5月14日，经公司2020年年度股东大会审议通过，担任公司董事，任期三年；同日，经公司第四届董事会第一次会议通过，任命为公司总经理，任期三年。

(3) 孙道文先生，1966年4月出生，中国籍，无境外永久居住权，1988年6月毕业于湖北经济学院经济管理专业，大专学历。1988年8月至1997年3月，就职于宜昌百货大楼集团股份有限公司，任副总经理；1997年5月至2003年3月，就职于江苏天源环保有限公司，任副总经理兼市场部总监；2003年5月至今，就职于湖北永邦置业有限责任公司（现更名为“宜昌永邦资产管理有限公司”），任执行董事兼总经理；2021年4月19日，经公司第三届董事会第十九次会议，被提名为公司第四届董事会董事人选。2021年5月14日，经公司2020年年度股东大会审议通过，担任公司董事，任期三年。

(4) 熊作强先生，1967年9月出生，中国籍，中共党员，无境外永久居留权，

专科学历，会计师职称。1988年7月至1995年7月，就职于秭归金山实业有限公司，历任会计、财务科长；1995年8月至1999年8月，就职于宜昌会计师事务所秭归分所，历任办事员、副站长；1999年8月至2000年8月，就职于秭归县资产评估事务所，任所长；2000年9月至2001年8月，就职于秭归县财政局商贸股，任办事员；2001年9月至2002年7月，就职于秭归县国有资产管理中心，任副主任；2002年8月至今，就职于秭归县金桥融资担保有限责任公司，历任经理、董事；2016年4月至今，就职于秭归紫昕集团有限责任公司，任副总经理、董事；2016年6月至今，就职于秭归金达城镇建设投资开发有限公司，任董事长、总经理。2021年5月14日，经公司2020年年度股东大会审议通过，担任公司董事，任期三年。

(5) 华凯先生，1980年9月出生，中国籍，中共党员，无境外永久居住权。2003年6月毕业于南京工业大学工商管理专业，本科学历。2003年7月至2010年2月，就职于杭州中意光学玻璃有限公司，历任业务主管、门市经理、人事部部长等公司职务；2010年2月至今，历任公司人事部部长、行政部部长、副总经理、销售负责人；2021年4月19日，经公司第三届董事会第十九次会议，被提名为公司第四届董事会董事人选。2021年5月14日，经公司2020年年度股东大会审议通过，担任公司董事，任期三年。

(6) 李亮先生，1990年12月出生，中国籍，无境外永久居住权。2016年毕业于长春理工大学无机非金属材料专业，硕士研究生学历；2016年5月加入本公司至今，历任公司技术助理、部长助理、生产部部长。2018年6月22日，经公司2018年第三次临时股东大会选举为公司监事，任期三年。2021年5月14日，经公司2020年年度股东大会审议通过，担任公司监事，任期三年。2022年3月25日，经公司2022年第二次临时股东大会审议通过，担任公司董事，任期至第四届董事会届满止。

(7) 陈树彬先生，1971年9月出生，中国籍，中共党员，无境外永久居留权，大学本科学历，1993年7月参加工作。1993年7月至今，任职中国科学院上海光学精密机械研究所技术研发人员。2022年3月25日，经公司2022年第二次临时股东大会审议通过，担任公司独立董事，任期至第四届董事会届满止。

(8) 周楷唐先生，1990年4月出生，中国籍，中共党员，无境外永久居留权，博士研究生学历，2016年2月参加工作。2016年2月至2016年10月，加拿大约克大

学商学院国家公派访问学者；2017年7月至2019年3月，任职武汉大学经济与管理学院助理教授；2019年4月至今，任职武汉大学经济与管理学院副教授；2021年6月至今担任武汉大学经济与管理学院博士生导师。2022年3月25日，经公司2022年第二次临时股东大会审议通过，担任公司独立董事，任期至第四届董事会届满止。

(9) 朱永昌先生，1977年9月出生，中国籍，中共党员，无境外永久居留权，博士研究生学历，2002年6月参加工作。2002年6月至2007年12月，任职中国建筑材料科学研究总院项目负责人；2008年1月至2008年12月，任职中国建筑材料科学研究总院副主任、高级工程师；2009年1月至2013年3月，任职中国建筑材料科学研究总院主任、教授、高级工程师；2013年4月至今，任职中国建筑材料科学研究总院石英院副院长、教授、高级工程师；2020年8月至今，任职中国建筑材料科学研究总院固化中心主任、教授、高级工程师。2022年3月25日，经公司2022年第二次临时股东大会审议通过，担任公司独立董事，任期至第四届董事会届满止。

2、公司监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，并设监事会主席1名。公司监事由股东大会或职工民主选举产生。现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	杨景顺	监事会主席	2021年5月14日-2024年5月13日
2	徐波	职工监事	2021年4月16日-2024年4月15日
3	王志忠	监事	2022年3月25日-2024年5月13日

上述监事简历如下：

(1) 杨景顺先生，1972年12月出生，中国籍，中共党员，无境外永久居住权，1997年6月毕业于长春光学精密机械学院，本科学历。1997年7月至2000年12月，就职于湖北华光器材厂，任技术员；2001年1月至2009年11月，就职于襄樊华明光学元件有限责任公司，历任总调度、工艺质量处处长、总经理助理、副总经理；2009年12月至2010年5月，就职于杭州中意光学玻璃有限公司，任副总经理；2010年5月加入本公司至今，任技术工程师；2021年4月19日，经公司第三届监事会第九次会议，被提名为公司监事人选；2021年5月14日，经公司2020年年度股东大会审议通过，担任公司监事，任期三年。

(2) 徐波先生，1979年10月出生，中国籍，无境外永久居住权。1999年毕业于四川省南充市仪陇县高级中学，高中学历。1999年7月至2003年11月，在南充从事个体经营；2003年11月至2009年12月，就职于杭州中意光学玻璃有限公司，任公司生产部班长；2009年12月加入本公司至今，任公司车间主任。2018年6月8日，经公司2018年第一次职工代表大会选举为公司职工代表监事，任期三年。2021年4月16日，经公司职工代表大会选举为公司员工代表监事，任期三年。

(3) 王志忠先生，1968年9月出生，中国籍，中共党员，无境外永久居住权，1990年7月毕业于长春光学精密机械学院无机非金属材料专业，本科学历，工程师职称。1990年7月至1994年7月，就职于湖北华光器材厂技校，任教师。1994年7月至2009年12月，就职于湖北华光器材厂，历任车间技术员、车间副主任、主任；2010年1月至2014年3月，就职于杭州中意光学玻璃有限公司，任技术工程师；2014年4月加入本公司至今，任技术工程师。2022年3月25日，经公司2022年第二次临时股东大会审议通过，担任公司监事，任职期限至第四届监事会届满止。

3、公司高级管理人员

公司高级管理人员共有4名，公司高级管理人员由董事会选举产生，现任高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	吴林海	董事、总经理	2021年5月14日-2024年5月13日
2	华凯	董事、销售负责人	2021年5月14日-2024年5月13日
3	王兴宽	副总经理、董事会秘书	2021年5月14日-2024年5月13日
4	李金蓉	财务负责人	2021年12月15日-2024年5月13日

上述高级管理人员简历如下：

(1) 吴林海先生，简历具体情况详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、公司董事会成员”之相关内容。

(2) 华凯先生，简历具体情况详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、公司董事会成员”之相关内容。

(3) 王兴宽先生，1979年3月出生，中国籍，无境外永久居住权，中专学历。2000年3月至2008年5月，就职于浙江省吉尔达鞋业有限公司，历任审计专员、物控科长等职务。2008年5月至2010年7月，在秭归从事个体经营；2010年7月加入本公司至今，历任5S专员、人事部部长、总经理助理兼信息披露负责人、副总经理兼信息披露负责人、副总经理兼董事会秘书等职务；2020年4月28日，经公司第三届董事会第十五次会议选聘为公司副总经理兼信息披露负责人，任期自公司第三届董事会第十五次会议审议通过之日起至第三届董事会任期届满止。同日，经公司第四届董事会第一次会议通过，任命为公司副总经理兼信息披露负责人。2021年5月14日，经公司第四届董事会第一次会议通过，任命为公司分管（信息披露事务）的副总经理，任期三年；2021年12月15日，经公司第四届董事会第四次会议通过，任命为公司董事会秘书，任期自董事会审议通过之日起至第四届董事会任期届满止。

(4) 李金蓉女士，1974年2月出生，中国籍，无境外永久居留权，毕业于宜昌市财贸学校会计电算化专业，中专学历。1996年10月至2010年3月，就职于湖北新丰化纤工业有限公司，历任成本核算员、费用会计、成本主管会计、财务主管；2010年10月至2018年6月，就职于湖北戈碧迦光电科技股份有限公司，任财务主管；2018年8月至2021年6月，就职于湖北俏巴人休闲食品有限公司，任财务负责人；2021年7月至今就职于湖北戈碧迦光电科技股份有限公司，任经营管理部部长，2021年12月15日，经公司第四届董事会第四次会议审议通过，聘任为公司财务负责人，任期自董事会审议通过之日起至第四届董事会任期届满止。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

姓名	职位	关系	直接持股数量(股)	间接持股数量(股)	无限售股数量(股)	其中被质押或冻结股数
虞顺积	无	董事长虞国强的父亲，实际控制人之一	29,942,900	2,745,000	0.00	0.00
虞国强	董事长	董事长，实际控制人之一	0.00	2,750,000	0.00	0.00
吴林海	董事、总经理	实际控制人的一致行动人	2,474,600	0.00	0.00	0.00
杨景顺	监事会主席	投票权、表决权委托给虞国强	587,160	0.00	0.00	0.00
华凯	董事、销	无	0.00	510,000	0.00	0.00

	售负责人					
王志忠	监事	无	0.00	210,000	0.00	0.00
徐波	职工监事	无	0.00	175,000	0.00	0.00
王兴宽	副 总 经 理、董 事 会 秘 书	无	0.00	150,000	0.00	0.00
孙道文	董事	无	0.00	5,313,691	541,177	0.00
孙弘哲	无	董事孙道文的儿子	0.00	372,126	37,899	0.00

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在间接持有发行人股份的情况；公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（三）对外投资情况

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
虞国强	董事长	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	275.00 万元	31.18%
		秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）	1,420.00 万元	99.30%
		秭归嘉鑫装饰工程有限公司	60.00 万元	85.71%
		秭归县金碧辉煌置业有限公司	1,350.50 万元	99.30%
		秭归县梓怡物业管理有限公司	17.00 万元	85.00%
孙道文	董事	湖北永邦控股集团有限公司	12,000.00 万元	80.00%
		湖北永邦置业投资有限责任公司	3,752.00 万元	93.80%
		中海油化学宜昌矿业有限公司	2,879.68 万元	19.20%
		宜昌安邦房地产开发有限公司	5,040.00 万元	96.00%
		武汉永邦高科技产业园有限公司	1,560.00 万元	52.00%
		湖北永邦乐谷酒店管理有限公司	1,706.00 万元	84.46%
		湖北永邦医疗科技有限公司	855.00 万元	42.75%
		湖北京西矿业有限公司	480.00 万元	48.00%
		宜昌宏和矿业开发有限公司	468.24 万元	46.82%
		宜昌永邦资产管理有限公司	800.00 万元	80.00%
		崇阳伟农生物科技有限公司	308.75 万元	61.75%
		湖北伟农生物科技有限公司	475.00 万元	95.00%
		武汉永邦科技发展有限公司	213.75 万元	42.75%
		宜昌市顺捷置业有限公司	800.00 万元	80.00%
		湖北继昂置业有限公司	1,600.00 万元	80.00%
		湖北森元药业有限公司	627.00 万元	62.70%
		武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）	1,585.00 万元	87.57%

		湖北捌加壹商汇投资管理股份有限公司	1,295.46 万元	8.64%
		武汉天源优势创业投资合伙企业（有限合伙）	21.30 万元	1.79%
		宜昌橘井泉健康产业发展有限公司	2.00 万元	20.00%
		宜昌华昊新材料科技有限公司	694.29 万元	3.01%
		湖北协泰健康科技有限公司	392.00 万元	39.20%
		宜昌优达科技有限公司	288.00 万元	32.00%
		宜昌市中盈商业管理有限公司	160.00 万元	32.00%
		宜昌赛卡体育文化发展有限公司	47.04 万元	15.68%
		宜昌亿峰物流有限公司	15.05 万元	3.01%
		宜昌华臻兴商贸有限公司	15.05 万元	3.01%
		宜昌华鑫人力资源管理有限公司	6.02 万元	3.01%
		宜昌禧盈门商业管理有限公司	32.00 万元	32.00%
		宜昌挎兜严选电商科技有限公司	16.32 万元	16.32%
李亮	董事	武汉天源优势创业投资合伙企业（有限合伙）	42.60 万元	3.57%
华凯	董事、销售负责人	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	51.00 万元	5.78%
王兴宽	副总经理、董事会秘书	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	15.00 万元	1.70%
王志忠	监事	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	21.00 万元	2.38%
徐波	职工监事	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	17.50 万元	1.98%

注：按穿透持股计算投资金额及比例

公司董事、监事、高级管理人员的对外投资不存在与公司有利益冲突的情形。除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员无对外投资情况（上市的股票、公开发行的债券等交易性证券除外）。

（四）其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

2、董事、监事、高级管理人员薪酬情况

（1）董事、监事、高级管理人员的薪酬组成和确定依据

公司董事除熊作强、孙道文及独立董事外，均在公司担任除董事外的其他职务，

其从公司领取的薪酬由基本工资和绩效奖金组成，绩效奖金根据月度及年度的考核情况确定，独立董事从公司领取的薪酬为固定金额的津贴。

公司监事均在公司任职并领取薪酬，薪酬由基本工资和绩效奖金组成，绩效奖金根据月度及年度的考核情况确定。

公司高级管理人员均在公司领取薪酬，薪酬由基本工资和绩效奖金组成，绩效奖金根据月度及年度的考核情况确定。

(2) 董事、监事、高级管理人员薪酬总额占利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员从公司领取的薪酬总额占公司利润总额的比重情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
薪酬总额（元）	12,119,512.63	2,487,240.09	3,899,287.30
利润总额（元）	116,339,264.75	46,756,154.56	55,013,665.52
薪酬总额/利润总额	10.42%	5.32%	7.09%

3、董事、监事、高级管理人员的对外任职情况

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司董事、监事、高级管理人员的对外任职情况符合《公司法》等相关规定，具体如下所示：

姓名	职务	兼职单位	担任职务	与公司关系
虞国强	董事长	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	员工持股平台
		秭归嘉鑫装饰工程有限公司	监事	关联方
		秭归县金碧辉煌置业有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		秭归县梓怡物业管理有限公司	执行董事兼总经理	关联方
孙道文	董事	湖北永邦控股集团有限公司	董事长兼总经理	关联方
		湖北永邦置业投资有限责任公司	执行董事	关联方
		中海油化学宜昌矿业有限公司	董事	关联方
		宜昌安邦房地产开发有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		武汉永邦高科技产业园有限公司	董事长	关联方
		湖北永邦乐谷酒店管理有限公司	董事长	关联方
		湖北永邦医疗科技有限公司	董事长	关联方
		湖北京西矿业有限公司	董事长	关联方
		宜昌宏和矿业开发有限公司	董事长	关联方

		宜昌永邦资产管理有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		崇阳伟农生物科技有限公司	执行董事	关联方
		湖北伟农生物科技有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		武汉永邦科技发展有限公司	董事长	关联方
		宜昌市顺捷置业有限公司	总经理	关联方
		湖北森元药业有限公司	执行董事	关联方
		湖北捌加壹商汇投资管理股份有限公司	监事	非关联方
		宜昌华昊新材料科技有限公司	监事会主席	非关联方
		宜昌优达科技有限公司	执行董事	关联方
		宜昌市中盈商业管理有限公司	执行董事	关联方
		湖北中惠和瑞股权投资基金管理有限公司	财务负责人	关联方
熊作强	董事	秭归紫昕集团有限责任公司	副总经理、董事	关联方
		秭归县金桥融资担保有限责任公司	董事	关联方
		秭归兴农供销资产管理有限责任公司	董事	关联方
		秭归金达城镇建设投资开发有限公司	董事长、总经理	关联方
		秭归兴福村镇银行股份有限公司	董事	关联方
周楷唐	独立董事	海波重型工程科技股份有限公司	独立董事	关联方
		湖北省宏源药业科技股份有限公司	独立董事	关联方
		广东韶能集团股份有限公司	独立董事	关联方
		武汉大学	经济与管理学院副教授、博士生导师	非关联方
陈树彬	独立董事	中国科学院上海光学精密机械研究所	技术研发人员	非关联方
朱永昌	独立董事	中国建筑材料科学研究总院	固化中心主任、教授、高级工程师	非关联方

4、董事、监事、高级管理人员报告期内及期后变动情况

2021年1月至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员的变化符合《公司法》及公司章程的规定，并履行了必要的法律程序，具体情况如下：

(1) 董事变动情况

报告期初，公司董事会成员为虞顺积、虞国强、孙道文、华凯、熊作强。

2021年5月14日，发行人召开2020年年度股东大会，因公司董事会换届改选，会议审议通过了新一届董事会成员名单，原董事会成员中虞顺积不再在公司担任董事，其余均续任，并增加吴林海为公司董事。

2022年3月，为完善公司治理机制，公司拟对董事会结构进行调整，建立独立董事制度，在董事会设置3名独立董事，并增加1名董事席位。增设后董事会将由9名董事组成。2022年3月25日，经公司第四届董事会第六次会议、2022年第二次临时股东大会审议通过，选举李亮为公司董事，选举陈树彬、周楷唐、朱永昌为公司独立董事。

截至本招股说明书签署日，公司董事会成员为虞国强、吴林海、孙道文、熊作强、华凯、李亮、陈树彬、周楷唐、朱永昌。

(2) 监事变动情况

报告期初，公司监事会成员为杨景顺、徐波、李亮。

2022年3月25日，李亮辞去公司监事职务，经公司第四届监事会第四次会议、2022年第二次临时股东大会审议通过，选举王志忠为公司监事。

截至本招股说明书签署日，公司监事会成员为杨景顺、徐波、王志忠。

(3) 高级管理人员变动情况

报告期初，公司高级管理人员为虞国强、华凯、王兴宽。

2021年5月14日，虞国强辞去公司总经理职务，经公司第四届董事会第一次会议审议通过，选举吴林海为公司总经理。

2021年12月15日，经公司第四届董事会第四次会议审议通过，选举王兴宽为公司董事会秘书，选举李金蓉为公司财务负责人。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员为吴林海、华凯、王兴宽、李金蓉。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人、控股股东、桐碧迦、紫昕集团、直接或间接持股的董监高	2022年10月22日	长期有效	股份锁定的承诺	详见本节之“(三)承诺具体内容”之“1、关于股份锁定的承诺”

实际控制人、控股股东、桐碧迦、紫昕集团、潜龙创投、直接或者间接持股的董监高	2022年 10月22日	长期有效	持股意向及减持意向承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“2、关于持股意向及减持意向的承诺”
公司、实际控制人、控股股东、董监高	2022年 10月22日	长期有效	填补被摊薄即期回报承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“3、关于填补被摊薄即期回报的承诺”
公司、实际控制人、控股股东、董监高	2022年 10月22日	长期有效	未履行承诺的约束措施的承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“4、关于未履行承诺的约束措施的承诺”
公司、实际控制人、控股股东、董监高	2022年 10月22日	长期有效	利润分配政策承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“5、关于利润分配政策的承诺”
公司、实际控制人、控股股东	2022年 10月22日	长期有效	虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“6、关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺”
实际控制人、控股股东	2022年 10月22日	长期有效	避免同业竞争承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“7、关于避免同业竞争的承诺”
公司、实际控制人、控股股东、桐碧迦、潜龙创投、紫昕集团、董监高	2022年 10月22日	长期有效	减少及规范关联交易承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“8、关于减少及规范关联交易的承诺”
实际控制人、控股股东、桐碧迦、潜龙创投、紫昕集团、董监高	2022年 10月22日	长期有效	资金占用及对外担保的承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“9、关于资金占用及对外担保的承诺”
公司、实际控制人、控股股东、负有增持义务的董事及高管	2023年 11月30日	长期有效	未履行稳定股价措施的约束措施的承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“10、关于未履行稳定股价措施的约束措施的承诺”
实际控制人、控股股东	2022年 10月22日	长期有效	社会保险及住房公积金、房屋租赁的补偿承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“11、关于社会保险及住房公积金、房屋租赁的补偿承诺”
实际控制人、控股股东、董事长、总经理	2023年 10月17日	长期有效	自愿限售的承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“12、关于自愿限售的承诺”
实际控制人及其一致行动人	2023年 9月28日	长期有效	上市过程中涉及的诉讼赔偿承诺	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“15、关于上市过程中涉及的诉讼赔偿承诺”
实际控制人及其一致行动人	2023年 12月25日； 2024年	长期有效	关于诉讼和解的确认函	详见本节之“（三）承诺具体内容”之“16、关于诉讼和解的确认函”

	1月10日			
武汉潜龙创业投资中心(有限合伙)、季闾、柯剑、上海怀德投资管理有限公司、拉萨鸿新资产管理有限公司—海南鸿臻轩杰贰壹股权投资基金合伙企业(有限合伙)、拉萨鸿新资产管理有限公司—当涂鸿新智能制造产业基金(有限合伙)、金拥国、金伯富	2022年2月28日	长期有效	自愿限售的承诺	详见本节之“(三)承诺具体内容”之“17、关于自愿限售的承诺”

(二) 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人、控股股东、持股5%以上的股东、公司董监高	2015年8月15日	长期有效	同业竞争承诺	详见本节之“(三)承诺具体内容”之“13、前期公开承诺情况”
公司及控股股东、实际控制人	2015年8月15日	长期有效	有关税务事项的承诺	详见本节之“(三)承诺具体内容”之“13、前期公开承诺情况”
公司控股股东、实际控制人	2015年8月10日	长期有效	不占用资金的承诺	详见本节之“(三)承诺具体内容”之“13、前期公开承诺情况”

注：公司控股股东、实际控制人关于《不占用资金的承诺》履行情况详见本招股说明书“第六节公司治理”之“五、资金占用及资产转移等情况”。

(三) 承诺具体内容

1、关于股份锁定的承诺

公司控股股东、实际控制人、直接或间接持股的董监高于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于股份锁定的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则的有关规定，自发行人召开股东大会审议公开发行股票并上市事项的股东大会股权登记日次日起至发行人完成股票发行并上市之日，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若发行人终止其股票公开发行并上市事项，本人可以申请解除上述限售承诺。2、自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间

接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。同时，本人承诺在减持发行人股份时，将严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则关于减持股份的规定，并履行相关信息披露义务。

4、发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

5、在职务变更、离职等情形下，本人仍将忠实履行上述承诺。

6、在上述锁定期满后，若本人担任发行人董事、监事、高级管理人员，在任职期间/在担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不得超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的发行人股份。

7、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致，且上述承诺不能满足该等要求的，本人将按新的要求出具补充承诺。

8、若未履行持股锁定承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开披露未能履行承诺的具体原因，就未履行承诺事宜向发行人其他股东和社会公众投资者道歉，并按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的相关规定承担其他相应法律责任；本人将在符合法律、行政法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内将违规卖出股票的全部收益上缴发行人，并将本人持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

9、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。

10、上述股份锁定承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人/公司董事/监事/高级管理人员而终止。”

桐碧迦、紫昕集团于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于股份锁定的承诺函》，具体内容如下：

“1、本企业严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则的有关规定，自发行人召开股东大会审议公开发行股票并上市事项的股东大会股权登记日次日起至发行人完成股票发行并上市之日，不会转让或委托他人管理本企业直接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。若发行人终止其股票

公开发行并上市事项，本企业可以申请解除上述限售承诺。2、自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。3、本企业承诺在锁定期满后减持发行人股份时，将严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则关于减持股份的规定，并履行相关信息披露义务。4、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致，且上述承诺不能满足该等要求的，本企业将按新的要求出具补充承诺。5、若未履行持股锁定承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开披露未能履行承诺的具体原因，并/就未履行承诺事宜向发行人其他股东和社会公众投资者道歉，并按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的相关规定承担其他相应法律责任/承担法律责任；本企业将在符合法律、行政法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内将违规卖出股票的收益上缴发行人，并将本企业持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。6、本公司确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

2、关于持股意向及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于持股意向及减持意向的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人对发行人的未来发展充满信心，愿意长期持有发行人股票。2、在本人所持发行人股票锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合届时证券市场情况、本人资金需求、投资安排等各方面因素确定减持计划，择机进行减持。3、本人减持发行人股票将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规和规范性文件及证券交易所规则的规定，具体方式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、协议转让等监管机构认可的方式。4、若本人通过交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的十五个交易日前通知发行人并预先披露减持计划。同时，本人承诺减持将严格遵守中国证券监督管理委员会、北京证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。5、在本人所持发行人股票锁定期满后两年内，本人拟减持发行人股票的，减

持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。本人在担任发行人的董事或高级管理人员期间，如实并及时申报持有发行人股份及其变动情况，每年转让的股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份；本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，同样遵守上述规定。6、如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉，同时本人持有的发行人股票的锁定期自动延长六个月；如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；如本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。7、本承诺出具后，如有新的法律、法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致，且上述承诺不能满足该等要求的，本人将按新的要求出具补充承诺。8、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

公司直接或间接持股的董监高于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于持股意向及减持意向的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人对发行人未来发展充满信心，愿意长期持有发行人股份。在本人所持发行人股票锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。2、本人减持发行人股票将会严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规和规范性文件及证券交易所规则的规定。本人减持具体方式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、协议转让方式监管机构认可的方式。3、若本人通过交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的十五个交易日前通知发行人并预先披露减持计划。同时，本人承诺减持将严格遵守中国证券监督管理委员会、北京证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。4、在本人所持发行人股票锁定期满后两年内，本人拟减持发行人股票的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份；本人

在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，同样遵守上述规定。5、如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉，同时本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长六个月；如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；如本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。6、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致，且上述承诺不能满足该等要求的，本人将按新的要求出具补充承诺。7、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

桐碧迦、紫昕集团、潜龙创投于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于持股意向及减持意向的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本企业对未来发行人的发展充满信心，愿意长期持有发行人股票。在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。2、本企业减持发行人股票将会严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规和规范性文件及证券交易所规则的规定。本企业减持具体方式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、协议转让方式监管机构认可的方式。3、若本企业通过交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的十五个交易日前通知发行人并预先披露减持计划。同时，本企业承诺减持将严格遵守中国证券监督管理委员会、北京证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。4、在本企业所持发行人股票锁定期满后两年内，本企业拟减持发行人股票的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。5、如果未履行上述承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉，同时本企业持有的发行人股票的锁定期限自动延长六个月；如因本公司未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本企业将向发行人或其投资者依法予以赔偿；如本企业因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人

所有。6、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致，且上述承诺不能满足该等要求的，本企业将按新的要求出具补充承诺。7、本企业确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

3、关于填补被摊薄即期回报的承诺

公司于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于填补被摊薄即期回报承诺函》，具体承诺内容如下：

“一、填补被摊薄即期回报的措施本次发行完成后，本公司的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长。但本次募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，因此，本公司可能存在每股收益和净资产收益率等指标出现一定幅度下降的风险。为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，本公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的持续回报能力，实现本公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益。1、强化募集资金管理，加快募投项目投资进度本公司将根据北京证券交易所有关要求和本公司有关募集资金使用管理的相关规定，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。本次发行募集资金到位后，本公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以提升本公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，本公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备，争取尽早实现项目预期收益，提高未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。2、加强成本费用管理，加大市场开发力度本公司将实行严格科学的成本费用管理，加强采购环节、生产环节、产品质量控制环节的组织管理水平，加强费用的预算管理，提高公司运营效率，在全面有效的控制公司经营风险和管理风险的前提下提升利润水平。同时，本公司将在现有市场营销网络的基础上完善并扩大经营业务布局，致力于为更多客户提供优质的服务。本公司将不断改进和完善技术及服务体系，扩大销售渠道和服务网络的覆盖面，凭借一流的技术和服务促进市场拓展，从而优化公司在市场的战略布局。3、强化投资者回报机制本公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。本公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的公司章程，

就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。二、实施上述措施的承诺本公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如本公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，本公司及相关责任人将公开说明原因并向投资者致歉，并承担相应法律责任。本公司确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于填补被摊薄即期回报承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人不存在干预发行人经营管理活动及资金使用的情形，将避免越权干预发行人经营管理活动及资金使用情形的发生。2、本人不存在侵占或通过控制的其他企业侵占发行人利益的情形，并将避免侵占或通过控制的其他企业侵占发行人利益情形的发生；3、本人不存在占用或通过控制的其他企业占用发行人资金的情形，并将避免占用或通过控制的其他企业占用发行人资金情形的发生。4、本人全力支持及配合发行人对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。5、在自身职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成。6、如果发行人拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的股权激励行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成。7、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、北京证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺将公开说明原因并向投资者致歉，给公司或者投资者造成损失的，本人将根据中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的有关规定承担相应的责任。9、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

公司董事、监事、高级管理人员于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于填补被摊薄即期回报承诺函》，具体承诺内容如下：

“1. 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2. 承诺对个人的职务消费行为进行约束；3. 承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；4. 承诺由董事会或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. 承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6. 本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、北京证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。7. 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺将公开说明原因并向投资者致歉，给公司或者投资者造成损失的，本人将根据中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的有关规定承担相应的责任。8. 本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

4、关于未履行承诺的约束措施的承诺

公司于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体承诺内容如下：

“（一）若非因不可抗力原因，导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、将在股东大会、中国证监会及北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。2、对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。3、给投资者造成损失的，本公司将按中国证监会、北京证券交易所或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。（二）若因不可抗力原因，导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、将在股东大会、中国证监会及北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；2、将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。本公司确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体承诺内容如下：

“（一）若非因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在发行人股东大会、中国证监会及北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。2、不得转让发行人股份。但因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。3、暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分。4、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户。5、本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。6、本人作出的、发行人招股说明书披露的其他承诺约束措施或根据届时规定可以采取的约束措施。（二）若因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在发行人股东大会、中国证监会及北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人投资者利益。本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

公司董事、监事、高级管理人员于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体承诺内容如下：

“（一）若非因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在股东大会、中国证监会及北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。2、不得转让公司股份。但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。4、主动申请调减或停发薪酬或津贴。5、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。6、本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成

损失的，依法赔偿投资者损失。7、本人作出的、发行人招股说明书披露的其他承诺约束措施或根据届时规定可以采取的约束措施。（二）若因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将提出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。特此承诺。本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

5、关于利润分配政策的承诺

公司于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于利润分配政策的承诺》，具体承诺内容如下：

“1、本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》、《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司申请公开发行股票并在北交所上市后三年分红回报规划》中相关利润分配政策。2、如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订的，且本公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本公司将及时调整内部规定和利润分配政策并严格执行。”

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于利润分配政策的承诺》，具体承诺内容如下：

“1、本人承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》、《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司申请公开发行股票并在北交所上市后三年分红回报规划》中相关利润分配政策。2、如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订，且发行人的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本人将要求发行人及时相应调整内部规定和利润分配政策并严格执行。”

6、关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺

公司于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺》，具体承诺内容如下：

“若本公司本次公开发行报送的发行上市申请文件、信息披露文件被认定存在虚

虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，依法购回本次公开发行的全部新股。如致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。若本公司未能履行上述承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时及时进行公告，并按监管部门及有关司法机关的认定向投资者进行赔偿，并承担其他相应法律责任。”

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺》，具体承诺内容如下：

“若发行人本次公开发行报送的发行上市申请文件、信息披露文件被认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且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，本人作为发行人控股股东、实际控制人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，依法购回本次公开发行的全部新股，且对发行人需承担的回购义务承担连带责任。如致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。若未能履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时及时进行公告，按监管部门及有关司法机关的认定向投资者进行赔偿，并承担其他相应法律责任。”

7、关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人郑重声明，截至本承诺函签署日，本人及本人直接或间接控制的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务而与发行人构成同业竞争的情形。2、本人将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或持有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接从事、参与同发行人及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务或活动（包括但不限于研制、生产和销售与发行人及其下属企业研制、生产和销售产品相同或相近似的任何产品以及以任何方式为发行人及其下属企业的竞争企业提供资金、技术、人员等方面的帮助）；保证将采取合法及有效的措施，促

使本人控制的其他企业不以任何方式直接或间接从事、参与同发行人及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务或活动。3、如发行人进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与发行人拓展后的业务相竞争；可能与发行人拓展后的业务产生竞争的，本人及本人控制的其他企业将按照如下方式退出与发行人的竞争：A.停止与发行人构成竞争或可能构成竞争的业务；B.将相竞争的业务纳入到发行人来经营；C.将相竞争的业务转让给无关联的第三方。4、如本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人的经营运作构成竞争的业务或活动，则立即将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。5、在本人作为发行人实际控制人期间，本承诺为有效之承诺。如本人或本人控制的其他企业违反以上承诺，与发行人产生有关同业竞争情形的，由此所得的收益归发行人。如发行人因同业竞争情形遭受损失的，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的损失。发行人将有权暂扣本人持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本人未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。6、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

8、关于减少及规范关联交易的承诺

公司于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、在今后的公司经营活动中，公司将尽量避免、减少与关联企业之间的关联交易。如果关联交易难以避免，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方交易价格确定。如无市场价格可以比较或定价受到限制的重大关联交易，将按照交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润的标准予以确定交易价格，以保证交易价格的公允性。

2、公司将严格执行国家法律、法规、规范性文件以及公司章程、内部控制制度、关联交易决策制度、财务管理制度等内部管理制度关于关联交易决策程序、信息披露等的规定，不损害公司及中小股东的利益。3、在实际工作中充分发挥独立董事对关联交易的监督作用，确保关联交易价格的公允性、批准程序的规范性，最大程度地保护其他

股东利益。4、强化公司董事、监事、高级管理人员的职责。公司董事、监事和高管人员擅自批准发生新的违规资金往来或进行任何形式的对外担保，均视为严重违规行为，公司将追究有关人员责任，严肃处理。5、充分发挥公司内部管理机制的作用，通过严格的奖惩措施，彻底杜绝不规范的资金往来事项。”

桐碧迦、潜龙创投、紫昕集团于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、不利用股东地位及与发行人之间的关联关系损害发行人利益和其他股东的合法权益。2、自本承诺函出具日起本企业及本企业控制的其他企业将不会以任何理由和方式占用发行人的资金或其他资产。3、尽量减少/尽量避免、避免与发行人发生关联交易，如关联交易无法避免，则该等关联交易一方面将按照公平合理和正常的商业交易条件进行，本企业及本企业控制的其他企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；另一方面将严格遵守国家有关法律、行政法规、规范性法律文件以及发行人相关规章制度的规定，严格履行法定审批程序并进行充分信息披露。4、将严格和善意地履行与发行人签订的各种关联交易协议（如有），不会向发行人谋求任何超出上述规定以外的利益或收益。5、本企业将通过对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。6、若违反上述承诺，本企业将接受如下约束措施：（1）如发行人及其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本企业将在发行人董事会通知的时限内赔偿发行人及其股东因此遭受的损失；本企业拒不赔偿相关损失的，发行人有权相应扣减发行人应向本企业支付的现金分红，作为本企业应支付的赔偿。（2）本企业应配合发行人消除或规范相关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易、采用市场公允价格等。7、本企业确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。上述承诺的有效期限为自签署之日起至本企业不再为发行人关联方之日起满十二个月止。”

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人及本人控制的企业将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的资产完整、业务独立、人员独立、机构独立、财务独

立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，以减少不必要的关联交易。2、不利用实际控制人的地位与发行人之间的关联关系损害发行人利益和其他股东的合法权益。3、本人及本人控制的企业尽量减少、避免与发行人发生关联交易，如关联交易无法避免，一方面按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；另一方面严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件以及发行人相关规章制度的规定，严格履行法定审批程序并进行充分信息披露。4、本人及本人控制的企业将严格和善意地履行与发行人签订的各种关联交易协议，不会向发行人谋求任何超出上述规定以外的利益或收益。5、本人将通过对所控制的其他单位的控制权，促使该等单位按照同样的标准遵守上述承诺。6、若违反上述承诺，本人将接受如下约束措施：（1）如发行人及发行人的其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本人将在发行人董事会通知的时限内赔偿发行人及其他股东因此遭受的损失；本人拒不赔偿相关损失的，发行人有权相应暂扣其应向本人及本人控制的企业支付的分红，直至本人支付全部赔偿。（2）本人应配合发行人消除或规范相关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易、采用市场公允价格等。7、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。上述承诺的有效期限为自签署之日起至本人不再作为发行人控股股东/实际控制人之日起满十二个月止。”

公司董事、监事、高级管理人员于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业将尽最大努力减少与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。2、本人作为发行人的董事、监事、高级管理人员，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人的关联交易的决策制度，确保不损害发行人的利益；保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人的合法权益。3、本人将促使本人控制的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制的企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法

承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人或其他股东造成的一切实际损失。在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间及本人不再作为发行人董事/监事/高级管理人员之日起满十二个月止，上述承诺持续有效且不可撤销。4、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

9、关于资金占用及对外担保的承诺

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于资金占用及对外担保的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人及本人控制的企业在与发行人发生的经营性资金往来中，将严格限制占用发行人资金。2、本人及本人控制的企业不会要求发行人垫支工资、福利、保险等费用，不会要求发行人代为承担成本和其他支出。3、本人及本人控制的企业不会以下列方式将发行人资金直接或间接地提供给本人及本人控制的企业使用，包括：（1）有偿或无偿地拆借发行人的资金给本人及本人控制的企业使用；（2）通过银行或非银行金融机构向本人及本人控制的企业提供委托贷款；（3）委托本人及本人控制的企业进行投资活动；（4）为本人及本人控制的企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代本人及本人控制的企业偿还债务；（6）中国证监会认定的其他方式。本人将保证本人直接或间接控制的其他企业遵守上述承诺。4、本人及本人控制的企业不会让发行人为本人及本人控制的其他企业提供任何担保、保证。5、如本人或本人控制的其他企业违反以上承诺，如发行人及发行人的其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本人将在发行人董事会通知的时限内赔偿发行人及其他股东因此遭受的损失；本人拒不赔偿相关损失的，发行人有权相应暂扣其应向本人控制的企业支付的分红，直至本人支付全部赔偿。6、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。上述承诺的有效期限为自签署之日起至本人不再作为发行人控股股东/实际控制人之日止。”

桐碧迦、潜龙创投于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于资金占用及对外担保的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、自本承诺函出具日起，本企业将不得以任何理由和方式占用发行人的资金或其他资产。2、自本承诺函出具日起，本企业不得让发行人为本企业提供任何担保、保

证。3、如本企业违反以上承诺，如发行人及其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本企业将在发行人董事会通知的时限内赔偿发行人及其他股东因此遭受的损失；本企业拒不赔偿相关损失的，发行人有权相应扣减发行人应向本企业支付的现金分红，作为本企业应支付的赔偿。4、本企业确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。上述承诺的有效期限为自签署之日起至本企业不再为发行人关联方之日止。”

紫昕集团于 2022 年 10 月 22 日出具了《关于资金占用及对外担保的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、自本承诺函出具日起，本公司及本公司控制的其他企业将不得以任何理由和方式占用发行人的资金或其他资产。2、自本承诺函出具日起，本公司及本公司控制的其他企业不得让发行人为本公司及本公司控制的其他企业提供任何担保、保证。3、如本公司或本公司控制的其他企业违反以上承诺，如发行人及其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本公司将在发行人董事会通知的时限内赔偿发行人及其他股东因此遭受的损失；本公司拒不赔偿相关损失的，发行人有权相应扣减发行人应向本公司支付的现金分红，作为本公司应支付的赔偿。4、本公司确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。上述承诺的有效期限为自签署之日起至本公司不再为公司关联方之日止。”

公司董事、监事、高级管理人员于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于资金占用及对外担保的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业将不会占用发行人及其控制的企业的资金或资产。2、本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业不会要求发行人垫支工资、福利、保险等费用，不会要求发行人代为承担成本和其他支出。3、本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业不会以下列方式将发行人资金直接或间接地提供给本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的企业使用，包括：（1）有偿或无偿地拆借发行人的资金给本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的企业使用；（2）通过银行或非银行金融机构向本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的企业提供委托贷款；（3）委托本人及本人控制或担任董事、高级管理人员

的企业进行投资活动；（4）为本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的企业偿还债务；（6）中国证监会认定的其他方式。本人将保证本人直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业遵守上述承诺。4、本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业不会让发行人为本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业提供任何担保、保证。5、本人将促使本人控制或担任董事、高级管理人员的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制或担任董事、高级管理人员的企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人或其他股东造成的一切实际损失。在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效且不可撤销。6、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

10、未履行稳定股价措施的约束措施的承诺

公司于 2023 年 11 月 30 日修改出具了《关于未履行稳定股价措施的约束措施的承诺函》，具体承诺内容如下：

“（1）本公司将切实遵守和执行《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。（2）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，本公司将按照经股东大会审议通过的稳定股价的预案回购本公司股票，同时本公司也将遵照《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 4 号—股份回购》等法律法规的条件下回购股份，不导致本公司股权分布不符合在北京证券交易所上市条件。（3）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。（4）自本公司股票在北京证券交易所上市之日起三年内，若本公司新聘任董事、高级管理人员的，本公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司在北京证券交易所上市之日时董事、高级

管理人员已作出的相应承诺。本公司确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。”

公司控股股东、实际控制人于 2023 年 11 月 30 日修改签署了《关于未履行稳定股价措施的约束措施的承诺函》，具体承诺内容如下：

“（1）本人已了解知悉并将切实遵守和执行《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。（2）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员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发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。（3）在发行人就回购股份事宜召开的股东大会上，本人对发行人承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。（4）如果因本人未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，本人将依法向发行人和/或投资者进行赔偿。上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。本公司确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。”

公司负有增持义务的董事及高级管理人员于 2023 年 11 月 30 日修改签署了《关于未履行稳定股价措施的约束措施的承诺函》，具体承诺内容如下：

“（1）本人已了解知悉并将切实遵守和执行《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。（2）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员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发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取薪酬或股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。（3）在发行人就回

购股份事宜召开的股东大会上，本人对发行人承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。（4）如果因本人未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，本人将依法向发行人和/或投资者进行赔偿。上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。本公司确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。”

11、关于社会保险及住房公积金、房屋租赁的补偿承诺

公司控股股东、实际控制人于 2022 年 10 月 22 日签署了《关于社会保险及住房公积金、房屋租赁的补偿承诺》，具体承诺内容如下：

“1、如果发行人及其控股子公司因向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市前执行的社会保险金和住房公积金政策事宜而被有权机关要求发行人及控股子公司补缴社会保险金或住房公积金，或者对发行人及控股子公司进行处罚，或者有关人员向发行人或其子公司追索，本人将全额承担该部分补缴、被处罚或被追索的支出及费用，且在承担后不向发行人或控股子公司追偿，保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。2、如果在发行人及其控股子公司承租物业的租赁期限内，因出租人不适格、租赁物业权属争议或租赁物业其法律属性不适合作为相关租赁合同的标的物或未办理房屋租赁备案等原因，导致租赁合同被认定为无效或被第三人主张权利而导致发行人及其控股子公司无法继续使用等租赁物业或导致发行人及其子公司遭受处罚的，本人将负责及时落实新的租赁物业，并承担全额承担由此产生的搬迁、装修、被处罚或可能产生的其他费用（包括但不限于经营损失、索赔款等），且在承担后不向发行人或控股子公司追偿，保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。3、本人确认本函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其它各项承诺的有效性。”

12、关于自愿限售的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理于 2023 年 10 月 17 日签署了《自愿限售的承诺》，具体承诺内容如下：

“若公司上市后，发生资金占用、违规担保、虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起，至违规行为发生后 6 个月内，本人/本公司自愿限售直接

或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。若公司上市后，本人/本公司发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起，至违规行为发生后 12 个月内，本人/本公司自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。”

13、前期公开承诺情况

(1) 关于同业竞争的承诺

对于同业竞争事项，公司实际控制人、控股股东、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员于 2015 年 8 月 15 日承诺如下：

“本人作为湖北戈碧迦光电科技股份有限公司（以下简称“股份公司”）的股东，除已经披露的情形外，目前不存在直接或间接控制其他企业的情形。为避免与股份公司产生新的或潜在的同业竞争，本人承诺如下：本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动，或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。本承诺函在本人作为湖北戈碧迦光电科技股份有限公司股东期间持续有效且不可变更或撤消。本人愿意承担因违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。”

(2) 关于税务事项的承诺

对于有关税务事项，公司及公司实际控制人、控股股东于 2015 年 8 月 15 日承诺如下：

“公司将重视财务核算及税收申报工作，认真学习并严格遵守税收法律、法规及政策，及时足额缴纳税款；公司将进一步建立健全完善的内部控制、财务核算体系和税收申报流程，并严格执行相关内部控制和财务核算制度，确保公司内部控制、财务核算、税收申报的规范、合规运行；公司将定期组织财务人员学习相关税收政策法规，强化依法纳税意识，确保财务核算和税务申报的规范性。本人将积极协助公司建立健全完善的内部控制、财务核算体系和税收申报流程，不干预公司财务的独立核算和税务申报，督促公司规范财务核算和依法纳税。”

(3) 关于不占用资金的承诺

对于资金占用事项，公司实际控制人、控股股东于 2015 年 8 月 10 日承诺如下：

“本人及本人控制的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用戈碧迦及其子公司资金，且将严格遵守中国证监会及全国中小企业股份转让系统有限责任公司关于非上市公司法人治理的有关规定，自本承诺函签署之日起，避免本人及本人控制的企业与戈碧迦发生除正常业务外的一切资金往来。如若发生，本人愿意承担相应的法律责任；如果戈碧迦及子公司因历史上存在的与本人及本人控制的企业资金往来行为而受到处罚的，由本人承担赔偿责任。”

14、稳定股价措施的具体内容

发行人于 2022 年 6 月 2 日和 2022 年 6 月 21 日分别召开了第四届董事会第八次会议和 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于制定〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案〉的议案》，2023 年 11 月 13 日和 2023 年 11 月 30 日分别召开了第四届董事会第十八次会议和 2023 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于修改〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案〉的议案》。

具体如下：

一、启动、停止股价稳定措施的条件及责任主体

（一）启动条件

自公司股票正式在北交所上市之日起一个月内，若公司股票出现连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格，或自公司股票正式在北交所上市之日起第二个月至三年内，若公司股票非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）时，且公司情况同时满足《中华人民共和国公司法》（简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（简称“《证券法》”）、中国证监会以及北交所对于相关主体回购、增持公司股份等行为的的规定，保证回购、增持结果不会导致公司股权分布不符合北交所上市条件的，公司将启动股价

稳定措施。

（二）停止条件

在达到上述启动条件和稳定股价程序实施期间内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，将停止实施股价稳定措施：

1、自公司股票在北交所上市之日起一个月内，在启动稳定股价措施实施期间，公司股票收盘价连续 3 个交易日高于本次发行价格时；

2、自公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内，在启动稳定股价措施实施期间，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产；

3、继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合北京证券交易所上市条件；

4、各相关主体单一会计年度内回购或增持股份的数量或用于购买股份的金额已累计已达到稳定股价具体措施规定的上限要求；

5、继续回购或增持股票将导致回购方或增持方需要依法履行要约收购义务。

在实施稳定股价方案期满后，若再次触发启动条件，则将再次启动稳定股价措施。

（三）责任主体

稳定股价措施的责任主体包括公司、公司控股股东及实际控制人、公司董事（不包括公司独立董事）及高级管理人员。其中，公司董事和高级管理人员既包括公司在北交所上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司在北交所上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

二、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的具体条件达成时，公司将及时按照以下顺序采取措施稳定公司股价。稳定股价的具体措施包括：

（1）公司回购公司股票；

（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；

(3) 非独立董事、高级管理人员增持公司股票。

选用前述方式时应考虑：

(1) 不能导致公司无法满足在北京证券交易所上市的法定条件；

(2) 稳定股价实施方案应当符合《公司法》、《证券法》、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》等相关法律、法规、规章、规范性文件及北京证券交易所的相关规定的条件和要求。

1、公司回购股票

公司董事会根据资本市场的变化情况和公司经营的实际状况，制定公司股份回购方案，在需要采取稳定股价措施的情形触发一个月内召开董事会审议稳定股价的具体方案，并及时召开股东大会进行审议。在股份回购方案经股东大会审议通过后，应当履行债权人通知及公告及其他法定减资程序。

公司自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场回购公司流通股股票，回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），回购股票的数量不超过公司股票总数的10%，且公司用于回购股票的资金金额不高于回购股票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50%，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北京证券交易所上市的条件。

在实施回购股票期间，公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的，本公司可不再继续实施该方案。

2、控股股东及实际控制人增持公司股票

公司控股股东、实际控制人承诺：公司回购股票达到承诺上限后，再次出现需要采取稳定股价措施的情形的，公司控股股东、实际控制人须提出增持公司股票的方案。

公司控股股东、实际控制人在触发其增持义务之日起10个交易日内提出增持公司股份的方案，书面通知公司董事会其增持公司股份的计划并由公司公告，增持计划包括拟增持股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。控股股东及实际控制人实施

增持股份计划，应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后，于增持期限内实施完毕。

公司控股股东及实际控制人增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式，自公司股票在北京证券交易所上市之日起一个月内触发启动条件的，增持价格不高于发行价，自公司股票在北京证券交易所上市之日起第二个月至三年内触发启动条件的，增持价格不高于上一个会计年度末经审计的每股净资产。增持股票的数量不超过公司股票总数的 5%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股票，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北京证券交易所上市条件。

在实施增持股票期间，出现下列情形，控股股东、实际控制人可以依照相关法律法规规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划：

- （1）公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的；
- （2）继续增持股票将导致公司不满足法定公开发行并在北京证券交易所上市条件；
- （3）继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务，且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

3、非独立董事、高级管理人员增持公司股票

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：公司回购股票达到承诺上限，且公司控股股东、实际控制人增持公司股票达到承诺上限，或依照相关法律法规规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划后，再次出现需要采取稳定股价措施的情形，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员须提出增持公司股票的方案。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在触发增持义务之日起 10 个交易日内提出增持公司股份的方案，书面通知公司董事会其增持公司股份的计划并由公司公告，增持计划包括拟增持股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员实施增持股份计划，应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后，于增持期限内实施完毕。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将通过集中竞价交易方式或证券监督管

理部门认可的其他方式增持，自公司股票在北京证券交易所上市之日起一个月内触发启动条件的，买入价格不高于发行价，自公司股票在北京证券交易所上市之日起第二个月至三年内触发启动条件的，买入价格不高于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产。单次用于增持股票的资金不超过上一年度从公司领取现金薪酬的 50%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取的现金薪酬，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北京证券交易所上市条件。

三、约束措施和相关承诺

1、公司及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员须以本预案内容，就其稳定股价措施的相关义务做出承诺，并承诺自愿接受有权主管机关的监督，并承担法律责任。

2、公司承诺：

（1）本公司将切实遵守和执行《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。

（2）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，本公司将按照经股东大会审议通过的稳定股价的预案回购本公司股票，同时本公司也将遵照《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 4 号——股份回购》等法律法规的条件下回购股份，不导致本公司股权分布不符合在北京证券交易所上市条件。

（3）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

（4）自本公司股票在北京证券交易所上市之日起三年内，若本公司新聘任董事、高级管理人员的，本公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司在北京证券交易所上市之日时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、公司控股股东、实际控制人承诺：

(1) 本人已了解知悉并将切实遵守和执行《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。

(2) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员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发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

(3) 在发行人就回购股份事宜召开的股东大会上，本人对发行人承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。

(4) 如果因本人未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，本人将依法向发行人和/或投资者进行赔偿。

4、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：

(1) 本人已了解知悉并将切实遵守和执行《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施的预案》的内容并承担相应的法律责任。

(2) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员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发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取薪酬或股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

(3) 在发行人就回购股份事宜召开的股东大会上，本人对发行人承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。

(4) 如果因本人未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，

本人将依法向发行人和/或投资者进行赔偿。

2023年11月30日，发行人、公司控股股东和实际控制人、负有增持义务的董事和高级管理人员签署修改后的《未履行稳定股价措施的约束措施的承诺》，具体可参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

15、关于上市过程中涉及的诉讼赔偿承诺

实际控制人及其一致行动人于2023年9月28日签署了《赔偿承诺》，其主要内容如下：“将积极推动公司的应诉及相关应对措施；若上述诉讼最后形成对公司不利结果，则本人将诺担生效判决结果所认定的应由发行人诺担的偿承金或诉讼费用，并向公司补承因上述专利诉讼及专利无效宣告请求导致的公司生产、经营损失，以避免发行人和发行人上市后的未来公众股东因此遭受任何损失”。

16、关于诉讼和解的确认函

2023年12月25日，成都光明和戈碧迦签署了《和解协议》，根据该协议约定，戈碧迦应向成都光明支付人民币3,000万元作为和解金。实际控制人虞顺积、虞国强与其一致行动人吴林海于2023年12月25日出具了《确认函》，确认“对于戈碧迦依据其与成都光明签署的《和解协议》向成都光明支付的和解金，实际控制人虞顺积、虞国强与其一致行动人吴林海将全额补偿给戈碧迦”。实际控制人与其一致行动人于2024年1月10日出具了《确认函》，确认“上述本人对戈碧迦的补偿，属于本人对戈碧迦的无偿赠与，本人向戈碧迦支付补偿款后，不得以任何方式要求戈碧迦向本人进行返还，也不得因此要求戈碧迦向本人提供任何补偿”。

17、关于自愿限售的承诺

（1）当涂鸿新智能制造产业基金（有限合伙）、海南鸿臻轩杰贰壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海怀德投资管理有限公司、柯剑

自本承诺书签署之日起至戈碧迦于北京证券交易所上市后一个月届满之时为止期间，我方不会以任何方式转让、赠予或处置所持戈碧迦股票，不会在我方所持戈碧迦票上设置质押担保或其他权利负担。

如我方违反上述承诺，我方自愿接受相关行政处罚及自律监管措施并同意赔偿由

此给戈碧迦造成的损失。

(2) 季阔

自本承诺书签署之日起至戈碧迦于北京证券交易所上市后一个月届满之时为止期间，我方将所持戈碧迦股份自愿限售 2,700,000 股。限售期内我方不会将自愿限售股份以任何形式予以转让、变卖。

如我方违反上述承诺，我方自愿接受相关行政处罚及自律监管措施并同意赔偿由此给戈碧迦造成的损失。

(3) 金伯富

自本承诺书签署之日起至戈碧迦于北京证券交易所上市后一个月届满之时为止期间，我方将所持戈碧迦股份自愿限售 800,000 股。限售期内我方不会将自愿限售股份以任何形式予以转让、变卖。

如我方违反上述承诺，我方自愿接受相关行政处罚及自律监管措施并同意赔偿由此给戈碧迦造成的损失。

(4) 金拥国

自本承诺书签署之日起至戈碧迦于北京证券交易所上市后一个月届满之时为止期间，我方将所持戈碧迦股份自愿限售 600,000 股。限售期内我方不会将自愿限售股份以任何形式予以转让、变卖。

如我方违反上述承诺，我方自愿接受相关行政处罚及自律监管措施并同意赔偿由此给戈碧迦造成的损失。

(5) 武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）

自本承诺书签署之日起至戈碧迦于北京证券交易所上市后一个月届满之时为止期间，我方将所持戈碧迦股份自愿限售 5,450,000 股。限售期内我方不会将自愿限售股份以任何形式予以转让、变卖。

如我方违反上述承诺，我方自愿接受相关行政处罚及自律监管措施并同意赔偿由此给戈碧迦造成的损失。

十、 其他事项

截至本招股说明书签署日，不存在需披露的其他事项。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务情况

公司是一家从事光学玻璃及特种功能玻璃研发、制造和销售的高新技术企业。自成立以来，公司专注于光学玻璃的配方、熔炼、检测等技术的研发，掌握了主要光学玻璃的产线设计和制造技术、窑炉定制及工业化生产技术，并在光学玻璃配方研制、设备及产线定制、批量生产及工艺创新等方面积累了一系列的技术成果及工艺经验，形成了涵盖产品研发、生产、销售等完整的业务体系。公司光学玻璃被广泛应用于安防监控、车载镜头、光学仪器、智能投影、照相摄像、智能车灯、高端工艺品等应用领域；报告期内，公司以光学玻璃积累的技术为基础，结合市场需求重点研发特种功能玻璃，通过自主或者合作的方式已成功开发纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等多款特种功能玻璃产品，分别在抗跌耐摔高强度手机盖板、强辐射环境防护及耐高温高压环境应用等领域实现批量销售。目前，公司已成为国内少数可以规模化生产光学玻璃及特种功能玻璃的主要厂商。

公司自 2009 年成立以来，始终专注于光学玻璃材料配方、熔炼、检测等核心技术的研究和生产实践。目前公司可以生产的光学玻璃牌号从成立初期的 2 个增加到 100 余个，已覆盖冕牌、火石、镧系、磷酸盐等光学玻璃主流品种，光学玻璃的产品形态从材料（板材）向型件、元件延伸，其中：2021 年初公司设立全资子公司戈碧迦精密生产光学玻璃型件；2022 年 6 月车灯非球面透镜作为公司第一款光学元件产品进入比亚迪供应链体系。日益丰富的产品体系可以有效满足客户的多样化光学设计需求，公司光学玻璃产品的市场竞争力持续提升。

报告期内，公司以光学玻璃技术积累为基础，结合市场需求重点研发特种功能玻璃。2020 年防辐射玻璃实现量产并销售，主要应用于医疗、核工业领域的防辐射器具和观察窗口。2021 年纳米微晶玻璃材料批量生产并销售，该产品具备高强度抗跌耐摔的优异性能，主要应用于智能手机、电子触屏盖板等消费电子领域，目前已作为基础材料应用于国内高端品牌手机盖板。2022 年下半年耐高温高压玻璃材料实现量产并已获得客户订单，该产品主要用于制作高温高压环境下的玻璃视镜及爆破片，应用于石油勘探、钢铁冶金、海洋工程等领域。随着特种功能玻璃产品的稳步量产销售，公司

产品线更趋丰富、客户群体日益扩展，有望进一步打开公司产品未来销售的市场空间。

公司始终坚持“技术创新创造价值”的经营理念，重视自主研发与技术转化，研发创新转化能力得到国家和社会认可。近年来，公司经工信部认定为“国家专精特新小巨人企业”，获得“国家知识产权优势企业”、“湖北省企业技术中心”、“湖北省光电玻璃工程技术研究中心”、“湖北省科创新物种瞪羚企业”、“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业”、“湖北省技术创新示范企业”等荣誉称号。未来，公司将继续秉承“精专造诣、永恒不变”经营宗旨，持续加大研发投入、完善产品体系，并积极布局光电材料前沿领域，努力发展成为世界一流的光学及特种功能玻璃厂商。

（二）主要产品情况

根据功能和应用领域的不同，公司将产品划分为光学玻璃及特种功能玻璃两大类，光学玻璃以折射率、色散系数等光学常数为主要技术指标，特种功能玻璃以抗跌耐摔、防辐射、耐高温高压为主要技术指标。目前，公司光学玻璃材料已形成冕牌玻璃、火石玻璃、镧系玻璃、磷酸盐玻璃等产品系列。公司特种功能玻璃根据不同功能可分为纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等。

1、光学玻璃

公司光学玻璃产品主要形态包括光学玻璃材料、光学玻璃型件、光学元件。光学玻璃材料根据不同的折射率、色散系数及化学组成，可分为冕牌、火石、镧系、磷酸盐等。光学玻璃型件是指光学玻璃材料经二次压型、切割等工序加工而成的光学毛坯。光学元件主要包括车灯非球面透镜及预制件。

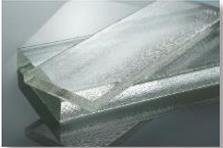
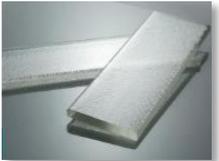
（1）光学玻璃材料

光学玻璃材料是通过折射、透射、反射方式传递光线或吸收后，改变紫外、可见光、红外的强度及光谱分布的光学材料，其广泛应用于不同波长的光传输、透射、反射、折射、光学成像、像传递和增强等领域，是光电技术产业的基础和重要组成部分。光学玻璃材料作为光学材料的一种，终端产品被广泛应用于光学试验、光学仪器、手机、相机、安防监控等领域。随着 AR/VR、智能驾驶、智慧城市等新兴领域的发展，公司正在积极布局相关光学玻璃材料，光学产品将得到更为广阔的应用。

公司的光学玻璃材料分类及命名参照 GB/T903-2019《无色光学玻璃》规定，玻璃

品种发展与光学系统的要求相关，为消除光学系统的各种误差，光学玻璃被要求具有不同的折射率和阿贝数。公司以阿贝数 50 为分界线将光学玻璃分为冕牌玻璃（K）和火石玻璃（F），阿贝数 ≥ 50 的归类为冕牌玻璃，阿贝数 < 50 的归类为火石玻璃。公司镧系及磷酸盐玻璃以玻璃的化学组成进行单独分类，在组份中含有稀土材料如镧（La）则归类为镧系，组份中含有磷（P）则归类为磷酸盐。

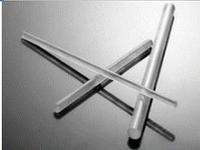
公司各类光学玻璃材料的特点及应用情况如下：

产品类别	产品特点	应用产品	产品及下游应用图例
冕牌玻璃	折射率低、阿贝数较高，物理与化学性质高度均匀，从紫外到可见波段具有较高透过率	主要用于光学成像系统的凸透镜、棱镜、反射镜及高端工艺品	 
火石玻璃	具有高折射率和低阿贝数的特性，在光学成像中火石与冕牌玻璃组合可有效消除色差	主要用于光学成像系统的凹透镜、棱镜等	 
镧系玻璃	具有高折射率、高阿贝数的特性，能有效简化光学成像系统，扩大视角，使产品轻量化、小型化。	主要用于小型化、高成像质量的凹凸透镜、棱镜等	 
磷酸盐玻璃	有特殊的光学常数，可以很好的消除球面光学元件的色差	主要应用于高精密度、高分辨率的光学仪器系统。	 

(2) 光学玻璃型件

光学玻璃型件是指将光学玻璃材料经过压型、切割等工序，加工而成的各类光学毛坯。光学玻璃型件制造是连接光学玻璃材料和光学元件的重要加工环节，光学玻璃型件通过下游光学元件厂加工成各类光学成像镜片，提供给镜头厂商组装成镜头。公司为加强与光学镜头厂商的合作，带动光学玻璃材料的销售，目前通过销售光学玻璃型件已与下游客户如舜宇光学、凤凰光学等知名光学厂商达成合作。

公司光学玻璃型件包括：压型件、切割件、棒料等。产品简介如下：

细分产品	产品简介	产品图例
压型件	各种透镜、棱镜毛坯，产品单重在 0.3g-5,000g 之间	
切割件	直径在 3mm-200mm 之间的切割件毛坯产品	
棒料	直径 5mm-20mm、长度 300mm 以内的各种规格产品	

(3) 光学元件

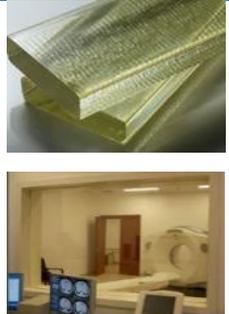
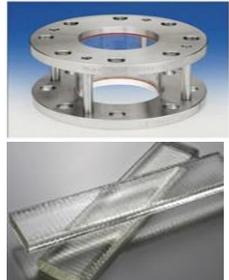
公司目前光学元件为车灯非球面透镜及预制件。公司以光学玻璃材料配方为基础，通过特定工艺及配方一次滴料成型为车灯预制件，并通过精密模压制成车灯非球面透镜。该产品相对于高硼硅材料制成的车灯透镜具有高折射率、高透过率等性能，使车灯光线射程远、亮度均匀、清晰度高，提高了驾驶安全。

目前，国内车灯非球面透镜主要是由高硼硅玻璃拉棒、切割、研磨、成型而来，存在生产流程繁琐、材料利用率低等问题，而精密模压技术能有效解决这些问题，市场竞争力较强。公司光学车灯非球面透镜产品 2022 年 6 月已进入比亚迪供应链，具有良好的市场发展前景。

产品形态：光学车灯非球面透镜	产品形态：预制件
	

2、特种功能玻璃

公司特种功能玻璃根据不同功能可分为纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等，产品简介及应用如下：

产品类别	产品简介	应用产品	产品图例
纳米微晶玻璃	纳米微晶玻璃是一种含有高强度纳米晶体的材料、具有机械强度及硬度高、化学及热稳定性好、电学性能优良、抗跌耐摔等特点	可用于制作智能手机盖板和电子触屏盖板等电子领域，也可用于义齿、牙齿贴面、骨骼修复等	
防辐射玻璃	防辐射玻璃是指对 X 射线、γ 射线等放射性具有较大吸收屏蔽射线能力的特种功能玻璃	主要应用于医疗、核工业领域的防辐射器具和观察窗口等	
耐高温高压玻璃	具有软化点高、抗化学侵蚀性好、抗热冲击性强、强度高特性的特种功能玻璃	主要用于制作高温高压环境下的玻璃视镜及爆破片，应用于石油勘探、钢铁冶金、海洋工程等领域	

注：（1）纳米微晶玻璃是公司与重庆鑫景合作开发的一款特种功能玻璃，目前重庆鑫景是公司纳米微晶玻璃的主要客户，暂无法向第三方出售该产品；（2）公司防辐射玻璃中 ZFX 型号是公司专门为南通盛平生产的产品，无法向第三方出售。

（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司的主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)
光学玻璃	28,576.23	35.46	31,396.61	73.19	36,402.72	95.04
其中：光学玻璃材料	16,958.48	21.04	20,090.75	46.83	24,202.07	63.19
光学玻璃型件	9,494.01	11.78	9,205.57	21.46	11,286.09	29.47

光学元件	2,123.74	2.64	2,100.29	4.90	914.56	2.39
特种功能玻璃	51,734.36	64.20	11,502.08	26.81	1,898.57	4.96
受托加工	273.35	0.34	-	-	-	-
主营业务收入	80,583.94	100.00	42,898.69	100.00	38,301.29	100.00

(四) 主要经营模式

1、采购模式

公司生产所需的原材料主要为石英砂、纯碱、碳酸锂、氧化铌、硼酸、氧化钽、氧化镧、碳酸钾、硝酸钾、碳酸钡、碳酸钙等原料。公司采购部负责原材料采购及供应链管理，包括信息收集、市场调研、合格供应商的选定、市场询价、合同评审、采购订单下发，订单跟踪，协助仓库收货等。同时，公司不断更新完善合格原材料供应商资料数据，并对其综合能力进行定期审核。

具体采购流程方面，生产部门每月根据原材料库存情况及下月生产计划制定采购需求计划并报送至采购部；采购部综合考虑安全库存和经济采购性等因素，依据市场即时调查情况（询价、比价、议价）及公司供应商信息库确定供应商，并将所需物料的规格、数量、价格拟成采购合同，合同评审通过后执行采购；遇有临时性采购需求，需求部门将采购需求计划报送至采购部，采购部参照前述采购流程执行采购程序，采购的原材料到厂后由质量中心对原材料质量进行检验，合格后办理入库。

除原材料采购外，公司的采购还包括生产设备、配件、工程物资等以及光学玻璃型件，设备物资采购模式与原材料采购模式相同。公司采购光学玻璃型件主要原因系2016年公司自建光学玻璃型件生产线，但受限于产线产能和单个订单量等因素，客户需求无法得到完全满足。为了维护与现有客户的良好关系，拓展新的客户，增强客户粘性，带动产品销售，当公司接到光学玻璃型件订单后，如果自有产线无法满足或者生产不经济时，公司向光学玻璃型件厂商购买型件产品。因光学玻璃型件厂商大多不具备光学玻璃材料制造能力，而国内光学玻璃材料生产的厂家比较集中，因此公司型件供应商与公司光学玻璃材料下游客户存在重合，该业务模式与成都光明、新华光等同行业公司相似。

采购光学玻璃型件的具体模式为：销售部将客户需求报送至生产计划部，生产计划部综合考虑公司未来生产计划、供应商的供货能力及报价，选择是否需要向外部采购，进而向合适的供应商下达采购订单。公司通常与光学玻璃型件合格供应商签订年

度采购框架协议，按实际需求进行采购。

对于部分简单重复性的工序，比如研磨、抛光，公司会委托外部供应商加工。

公司制定了供应商合格名录管理规程，采购部负责收集供应商信息，要求供应商提供样品，联合技术中心及质量中心根据样品检测、小试、中试的情况，报总经理会签，决定是否纳入合格供应商名单，对关键原材料、设备物资的供应商还需进行现场评审。公司根据供应商的产品合格率、供货信誉、服务能力，对合格供应商进行分级和考核，公司优先向考核优秀的供应商下订单，并对合格供应商名单进行动态管理。

2、生产模式

公司作为一家集光学玻璃及特种功能玻璃的研发、生产、销售为一体的高新技术企业，生产方式主要分为两类：

一类是以光学玻璃材料及特种功能玻璃为代表的熔炼生产方式，其特点为连续不间断熔炼生产，根据材料的不同类型，原料经过配料后，进入熔炼阶段，经成型、冷却、退火、检验、包装入库。

光学玻璃材料系公司根据市场预测，结合窑炉类型及产能，综合排定生产计划，并进行牌号、规格和库存总量的动态管控；生产部根据生产计划，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达成对生产总量及成本的控制，由于公司产品牌号较多，为实现经济生产量，会一次性生产一定数量的产品以备销售。特种功能玻璃以定制化生产为主。公司根据下游客户需求，安排专门的生产线生产。

另一类是以光学玻璃型件加工为代表的生产方式，该生产方式生产的产品大多为定制化生产，目前由子公司负责生产，即公司根据下游客户的订单，将光学玻璃材料经切割、打磨、分拣、压型、退火等环节，加工成型件产品，经检验、包装后入库。具体流程为：销售部经合同及订单评审后确认客户订单，由生产计划部调度光学玻璃材料，子公司组织生产，质量中心负责生产过程的品质管控，产品生产完成后，对产品进行包装，由质量中心对成品进行检验并出具合格证，办理入库手续。

此外，公司还可以为客户提供受托加工业务。委托方提供主要原材料，公司根据合同规定为委托方受托加工相应的玻璃产品，收取加工费用。

3、销售模式

公司采取以直销为主，经销为辅的销售模式。直销模式下，对于光学玻璃材料产品，公司根据客户分布情况，在客户集中区域设立销售办事处，目前公司已在四川成都、江苏丹阳、河南南阳、江西上饶等地设立了销售办事处，形成了以公司总部为销售中心，以各地销售办事处为主要销售网点，辐射主要客户集中区域的销售网络。2021年8月份开始，H-K51牌号光学玻璃产品中应用于水晶工艺品领域的销售由直销模式转变为经销模式，公司与经销商之间为买断式销售的合作模式。公司根据订单发货，货物风险在经销商提货或收到货物起转移至经销商。2022年9月，公司终止了经销模式，截至本招股说明书签署日，公司只采用直销模式。对于特种功能玻璃产品，公司一般会安排专门的生产线生产，并将生产的所有产品根据合同或订单的要求发货。公司销售部负责客户开发、销售和售后服务等相关工作。销售部依托销售办事处，通过客户介绍、行业内潜在客户挖掘、行业展会等方式积极开发客户。

具体销售流程方面，公司通常与下游客户直接签订销售框架协议，确定定价方式、包装运输及交货期限、支付方式、产品验收等内容。客户按实际采购需求，按批次下达订单，并明确产品型号、数量、价格和交货日期，此外，公司也与部分客户直接签订订单式合同，公司根据订单直接安排发货或者组织生产及发货。公司交付产品后，根据框架协议或者订单式合同约定的方式与客户进行结算。对于信用较好的光学玻璃材料客户，通常给予一定的信用期，一般为30-90天。特种功能玻璃产品的客户一般比较优质，信用期一般在30天以内。

此外，公司存在部分光学玻璃型件采购后直接出售的贸易行为。公司在接到部分光学玻璃型件订单后，因产能所限、生产不经济以及为维护客户关系等原因，部分产品直接从现有客户处采购后转售。

具体销售流程：下游客户按实际采购需求，向公司下达光学玻璃型件采购订单。在需要外购的情况下，公司基本采用一单对一单的方式，直接向外部厂商下达光学玻璃型件采购订单，并由公司指定供应商发往客户地址。在客户指定地点交货之前，商品始终处于供应商的控制之下，商品的控制权是由供应商直接转移给客户。供应商依据采购订单向公司交货和公司依据销售订单向下游客户交货几乎同时完成。

4、研发模式

公司拥有独立的研发技术团队，研发模式以自主研发为主，同时加强与国内科研

院所及高校合作。公司技术创新、新产品开发的实施主体是技术中心，技术中心依据产品类别下设项目研发小组，针对不同产品及工艺进行研发。公司的研发方向主要根据行业发展趋势和市场需求确定。营销中心、技术中心定期对行业的发展趋势和竞争态势进行分析判断，确定技术储备和产品研发方向，开发新产品，以满足市场需求。

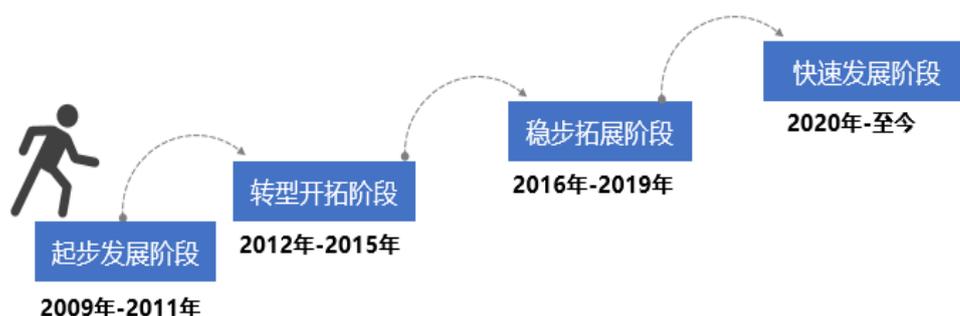
公司的研发流程包括需求评审、项目立项、方案设计、样品试制、设计定型、新产品导入等阶段，各阶段之间按步骤设置多个评审环节，以确保新项目风险可控、项目进度符合预期、产品质量满足客户要求。研发过程中产生的技术秘密及知识产权，公司主要通过申报专利等形式进行保护。

在对外研发合作方面，公司报告期内主要与中国科学院下属研究单位、武汉理工大学等高校开展研发合作，主要涉及产品、设备及生产工艺的研发和改进，加快技术研发速度，实现技术的产业化应用。

公司结合产品和业务特点、自身发展阶段以及市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成目前的经营模式。报告期内，公司现有经营模式取得了良好的效果，产品和业务快速发展，公司经营模式未发生重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来专注于光学玻璃和特种功能玻璃的研发、生产、销售，主营业务以及经营模式未发生重大变化。公司具体业务发展阶段如下：



1、起步发展阶段（2009年至2011年）

2009年12月，公司在湖北省宜昌市秭归县成立，2010年10月，公司第一条 H-K51 牌号光学玻璃生产线投产。2011年10月，公司成功开发 H-K9L 牌号的光学玻璃，标志着公司突破单一牌号光学玻璃，丰富产品体系，开始拓展光学领域客户。

2、转型开拓阶段（2012年至2015年）

2012年公司向光学领域转型，公司开始投产 H-BaK 和 H-ZK 类光学玻璃，2013年，公司继续增加 H-ZK 类的牌号，并新增 H-ZF 类玻璃，至 2015 年末，公司已具备三十余个光学玻璃牌号的生产能力，光学领域客户销售收入逐年增长，在光学领域已具有一定的知名度。

3、稳步拓展阶段（2016年至2019年）

2016年，公司成立型件生产部，以光学玻璃型件加工带动光学玻璃材料的销售，产品向下游延伸。同年，公司开始试制研发镧系光学玻璃，产品结构逐步完善。

4、快速发展阶段（2020年以来）

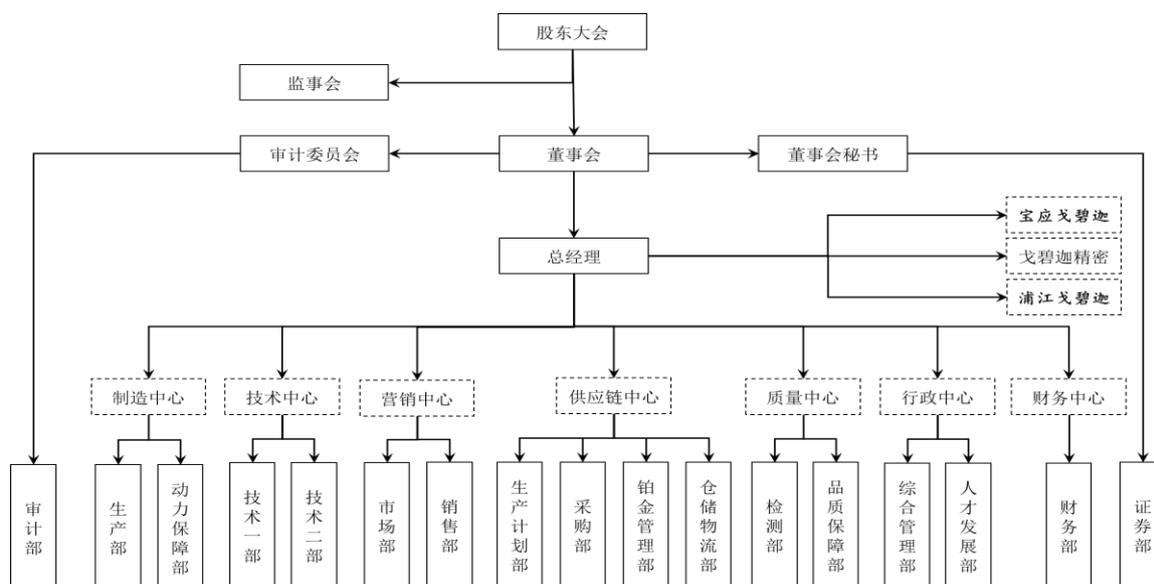
2020年，公司镧系光学玻璃材料销售量快速增长；同年，公司的防辐射玻璃成功研发并量产；2021年，纳米微晶玻璃成功研发并实现量产；2022年，车灯非球面透镜进入比亚迪供应链体系。至今公司已具备百余个光学玻璃牌号及多种特种功能玻璃的量产能力，能够满足下游客户的多元化需求。

（六）组织结构及主要产品的生产流程

1、公司组织架构及其职能

（1）公司组织架构

截至本招股说明书签署日，公司内部组织结构如下所示：



(2) 主要部门职能情况

公司主要职能部门的主要职责和功能如下：

职能部门	主要职责和功能说明
制造中心	下设生产部与动力保障部，其中： 1、生产部的主要职责为：拟定年度生产计划和策略，分解并实施生产目标。 2、动力保障部的主要职责为：负责公司水电、天然气等保障工作，动力设备的运行维护工作。
技术中心	技术中心主要分为研发、技术和研发实验，其中： 1、研发：负责产品的配方研发、窑炉研发与设计、新工艺设计与开发、产品应用研究、性能检测。 2、技术：负责原料及产品技术标准的确定，制定生产工艺标准，技术档案的归类整理。 3、研发实验：负责实验炉、小试炉、中试线的日常实验工作及现场维护。
营销中心	营销中心下设销售部及市场部。其中： 1、销售部的主要职责：开拓与布局营销网络；负责产品销售、客户沟通货款结算、对账单回签等工作；负责客户售后服务，协调客户客诉处理等。 2、市场部的主要职责：分析研究市场数据，为公司新产品开发提供市场资料；拟定产品销售价格方案，根据市场变化行情管理销售价格。
供应链中心	下设生产计划部、采购部、铂金管理部、仓储物流部。其中： 1、生产计划部主要职责：拟定年度生产及部门计划；编制月度、年度资金预算；下发原材料需求计划及需求申请，跟进原材料安全库存；监控成品出入库、消耗及库存情况；与营销、生产等各部门沟通、联系、协调等。 2、采购部主要职责：负责采购订单询价及执行；收集市场信息、调查分析价格变化；了解市场的需要及未来发展趋势，根据采购计划进行物资采购。 3、铂金管理部主要职责：负责铂金设备的日常管理及维护。 4、仓储物流部主要职责：负责原材料、物料、半成品、成品等的出入库管理；编制出入库报表；负责物料、成品、半成品转运，成品物流发货管理等。
质量中心	质量中心下设品质保障部与检测部，其中： 1、品质保障部的主要职责：制定质量管理体系相关文件及实施，并监督体系文件的运行；负责公司特种设备定期检验、维护保养等管理工作；协调出货检验异常处理，分析、报告质量问题并制定改善方案；策划、组织质量体系认证、保密管理等相关工作；负责客诉处理。 2、检测部的主要职责：处理原料入厂质量检验及异常情况；检查产品各类性能指标，产品包装并标识。
行政中心	行政中心下设综合管理部与人才发展部，其中： 1、综合管理部主要职责：对公司会议内容进行组织、记录及记录归档；对公司各类档案等进行整理、归档、保管和借阅；管理公司证照、印章、礼品等物资；根据相关政策提供项目申报资料，跟进并落实项目资金情况；负责公司公司的保安、食堂、清洁卫生、车辆管理等工作。 2、人才发展部主要职责：负责人力资源战略规划、制度的制定；负责员工招聘、配置和员工调动的相关工作；负责制定薪酬和福利政策与方案，并组织实施和评价。
财务中心	负责制定公司的财务制度和财务政策；负责公司财务预算管理及其执行；负责公司资金筹措和投资分析；负责成本核算与管理；负责公司的会计记帐工作、往来核算、编制报表和分析报表、发票开具及收付款等；负责公司税务相关工作。
证券部	负责公司信息披露事务、投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及外部机构等之间的信息沟通；负责参与公司资本运作方案的制定、开展与实施等工作。

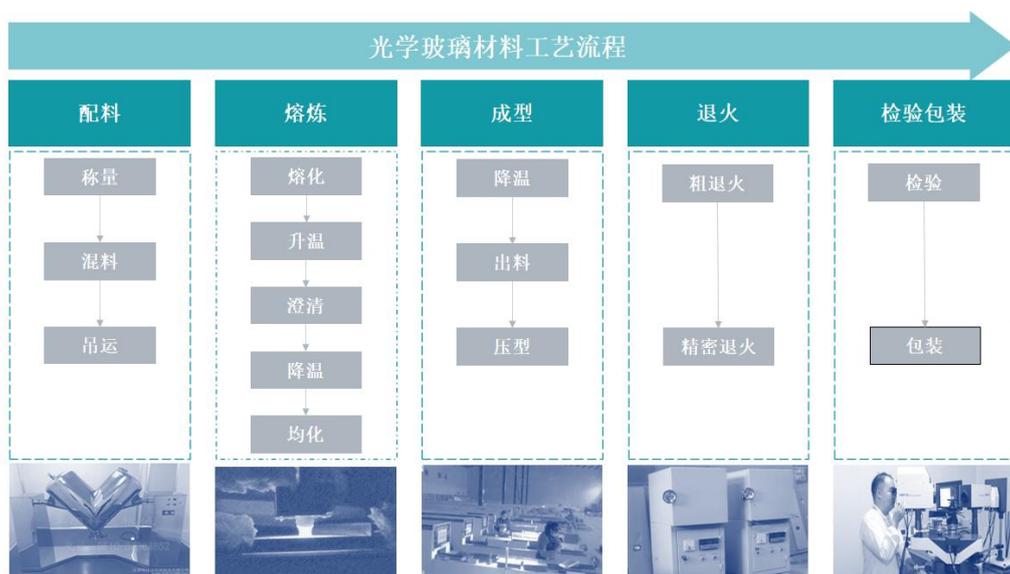
审计部

编制公司年度内部审计工作计划；开展公司各部门相关经营活动的内部审计工作；负责对公司各部门日常业务的流程性审计和财务等结果性监督等。

2、主要产品工艺流程

(1) 光学玻璃材料和特种功能玻璃

光学玻璃材料及特种功能玻璃的原料主要是二氧化硅、氢氧化物、硝酸盐、碳酸盐等，并根据配方的要求，引入稀土氧化物、磷酸盐或氟化物等。为了保证玻璃的性能指标和物理性质满足要求，必须严格控制着色杂质的含量，如铁、铬、铜、锰、钴、镍等。主要的生产过程包含五个部分：配料、熔炼、成型、退火和检验包装，特种功能玻璃是在光学玻璃材料的基础上进行配方调整熔制而成，其核心生产工艺与光学玻璃材料基本相同。具体如下：



1) 配料

配料是将各种原材料等按照材料配方比例进行称重并将配比后的原材料加入混料设备中进行搅拌混合，配料质量影响玻璃熔化效果，对玻璃各项指标和内在质量，如光学常数、条纹等有较大影响。配好的原材料通过吊运进入熔化池进行熔炼。

2) 熔炼

熔炼过程是将混合好的原材料加入熔炼窑炉中，经过升温、澄清除泡、搅拌均化等流程，形成气泡、条纹、结石都满足产品品质要求的熔融玻璃液，是后续玻璃成型的关键环节。熔炼方法一般有间歇熔炼法和连续熔炼法，间歇熔炼法一般应用于研发活动中的小试和中试环节。上述熔炼方式均需用搅拌器搅拌，并严格控制温度，使玻璃液达到高度均匀。

公司生产的光学玻璃材料及特种功能玻璃主要采用连续熔炼法。连续熔炼法是将熔化池、澄清池、均化池等池炉采用连通设计，使玻璃熔化、澄清、均化等流程同时于不同的坩埚中进行。连续熔炼技术具有生产量大、能源节省、连熔周期短和玻璃良品率高等优点。

公司玻璃熔炉主要分为全电熔窑炉、电气混合窑炉、全铂连熔窑炉三种。全电熔窑炉由耐火材料砌筑熔化池、澄清池、用铂金制作均化池及出料管，以玻璃液本身作为电阻来加热，预先用硅钼棒或硅碳棒辐射加热玻璃，在熔融状态下从电极通入电流，使玻璃液内部产生热量，实现连续熔融；电气混合熔炼窑炉由耐火材料砌筑熔化池、用铂金制作升温池、澄清池、降温池、均化池及出料管，以天然气直接燃烧加热为主电极加热为辅，实现连续熔融；全铂连熔窑炉直接用铂金制作熔化池、升温池、澄清池、降温池、均化池及出料管，用硅钼棒或硅碳棒辐射加热，实现连续熔融。

3) 成型

目前，公司玻璃成型采用漏料成型工艺，即玻璃液从连续熔炼池炉中通过出料管流入模具成型，拉制成不同规格的玻璃材料，由网带牵引进隧道炉中进行退火。该工艺能拉制光学玻璃板材、条状玻璃棒、滴料预制件，具有生产过程稳定、生产过程连续自动化等优点。

4) 退火

玻璃制品在生产过程中，受剧烈的、不均匀的温度变化产生热应力，退火是为消除或者减小玻璃中的热应力，并将光学常数调整至允许值的热处理过程。退火工艺过程是将玻璃放入装有自动化温度控制装置的精密退火设备内，按照特定的退火速率和保温时间对玻璃进行热处理，使得产品应力及其它性能指标达到要求。

5) 检验包装

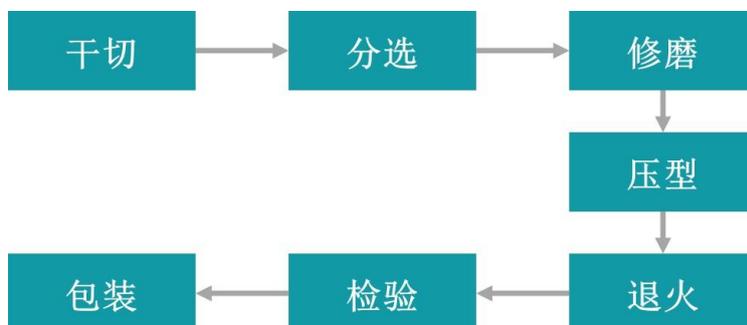
经过上述步骤，还需要对玻璃的性能指标进行检测，指标一般包括光学常数、透过率、均匀性、应力双折射、条纹度、气泡度等；特种功能玻璃还需检测特定元素含量及机械强度、表面硬度等，经检测合格的产品出具合格证，并将产品包装入库。

(2) 光学玻璃型件

公司生产的光学玻璃型件主要为压型件。压型件是将光学玻璃材料进行压型再加

工的产品，光学玻璃压型是指利用光学玻璃材料在高温状态下的可塑性，通过特定模具将已经成型的材料经再次备料后压制成特定形状毛坯的工艺流程。

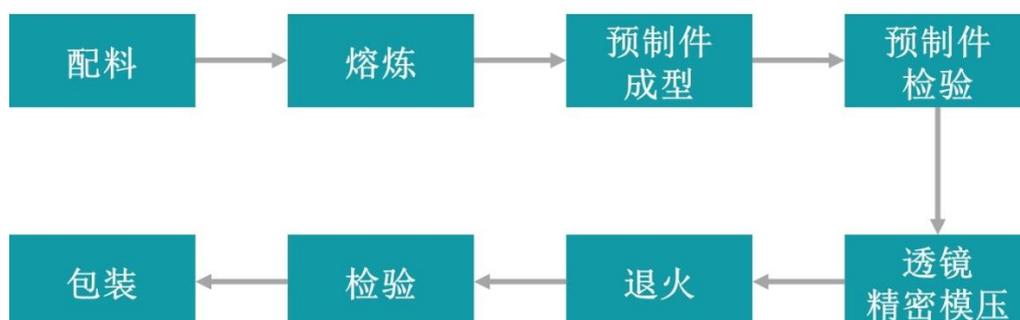
公司光学玻璃型件的生产工艺流程如下图所示：



流程	具体内容
干切	干切是通过传统刀片、压断机或激光设备对板料进行切割，制备成所需料块
分选	把切好的料块按重量区间分开，利于接下来修磨加工
修磨	通过光饰机使得玻璃和磨料之间相互研磨，从而达到表面磨修并保证料块重量一致
压型	将料块软化后放入压机模具内成型
退火	消除或减小玻璃中的热应力、并将光学常数调整至允许值的热处理过程
检验	对光学性能、几何尺寸、外观瑕疵、折叠、气泡、结石等进行检验
包装	对成品进行内外包装后入库

(3) 光学元件

公司光学元件产品分为光学车灯预制件及光学车灯非球面透镜，其生产工艺流程如下：



流程	具体内容
配料	将各种原材料等按照材料配方比例进行称重并将配比后的原材料加入混料设备中进行搅拌混合。
熔炼	将混合好的原材料加入熔炼窑炉中，经过升温、澄清除泡、搅拌均化等流程，形成气泡、条纹、结石合格的熔融玻璃液
预制件成型	通过供料机和剪切设备，精准控制滴料的重量。根据透镜产品的形状和重量要

	求，设计出预制件的形状并加工模具，剪切完成的料滴滴入模具中成型
预制件检验	检验气泡、结石和麻点等是否达到质量性能要求
透镜精密模压	软化后的预制件放入压型模具中，设定合适的模具温度和压制工艺，进行等温精密模压，压制出合格的透镜产品
退火	压制完成的透镜产品放入退火炉中退火，使透镜消除应力并降温
检验	检验气泡、麻点等是否达到质量性能要求
包装	对成品进行内外包装后入库

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司自成立以来，坚持生产经营与环保工作同步发展的原则，加强环保设备的管理和日常维护，严格执行各项环保法律法规，建立健全了一系列环境保护措施，保证生产经营的各个环节符合环保要求。

1、主要污染物及采取的防治措施

公司在生产经营中涉及的主要环境污染物包括废气、废水、噪音、固体废物等，均达标排放，具体情况如下：

主要污染物	污染物种类	主要处理设施	处理措施	排放标准
废气	玻璃熔炼废气，投料粉尘，熔炉尾气	环保废气处理设施，除尘，过滤	经集气罩收集后进入布袋除尘器、碱液湿式喷淋塔净化后经排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB29495-2013）
废水	生活废水，冷却水，空压机冷凝水，除尘水	化粪池、循环水池	循环使用或经污水处理厂处理	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T31962-2015
噪声	生产噪声	隔声间、隔声墙等	经隔声、消声、吸声、减震及传播距离衰减	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008
固体废物	碎玻璃、疵品、废耐火材料、生活垃圾	自行回收，委托利用	自行回收，委托利用	一般工业固体废物处理

2、环保合法合规情况

报告期内，公司及其子公司遵守环境保护部门相关的法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反环境保护相关的法律法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

二、 行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，公司所属行业为“C30 非金属矿物制品业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017）和《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司主要产品光学玻璃所属行业为“C3052 光学玻璃制造”。

（二）发行人所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策及其对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

目前，光学玻璃制造业已形成市场化的竞争格局，行业监管采取国家宏观调控与行业自律相结合的方式。工信部、发改委、国家市场监督管理总局等引导光学玻璃制造业规范发展；中国光学光电子行业协会、中国硅酸盐学会特种玻璃分会是行业的自律性组织，承担行业自律、协调、监督以及企业合法权益的保护等职能。

（1）国家主管部门

①工业和信息化部

工信部的主要职责包括提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业等。

②国家发展和改革委员会

国家发改委拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，组织拟订综合性产业政策等工作；统筹协调经济社会发展，研究分析国内外经济形势，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策；提出综合运用各种经济手段和政策的建议；负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划

等。

③其他主管部门

国家市场监督管理总局主要负责市场综合监督管理、市场主体统一登记注册、组织和指导市场监管综合执法工作、反垄断统一执法、监督管理市场秩序、产品质量安全监督管理、食品安全监督管理等。工信部、发改委、国家市场监督管理总局在各级分部履行相应职责，对本行业进行监管。

(2) 行业自律性组织

①中国光学光电子行业协会

负责开展光学光电子相关行业的市场调查，向政府提出相关行业发展规划建议；进行市场预测，向政府和会员单位提供信息；举办国际、国内展览会、研讨会、学术讨论会；致力新材料、新产品、新技术的推广应用；出版刊物报纸和行业名录；组织会员单位开拓国际国内市场，组织国际交流，开展国际合作，推动行业发展与进步等。

②中国硅酸盐学会特种玻璃分会

中国硅酸盐学会特种玻璃分会是中国硅酸盐学会下的专业分会，其主要职责为开展国内外学术交流和科技交流，开展民间国际科技合作等；编辑、出版科技书刊；开展继续教育和科普工作；开展决策咨询、技术咨询和技术服务工作；发现、推荐和培养人才，开展表彰和奖励工作；举办国内外科技展览、展示活动等。

2、行业主要法律法规和产业政策

目前，对公司所处行业产生影响的法律法规主要有：

序号	颁布时间	法律法规	发布单位	主要内容
1	2021年6月	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大	为了加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展
2	2018年12月	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大	为了实施可持续发展战略，预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展
3	2018年10月	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大	为了推动全社会节约能源，提高能源利用效率，保护和改善环境，促进经济社会全面协调可持续发展
4	2016年5月	《工业节能管理办法》	工信部	为了加强工业节能管理，健全工业节能管理体系，持续提高能源利用效率，推

				动绿色低碳循环发展，促进生态文明建设
5	2012年 2月	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人大	为了促进清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可持续发展

目前，对公司所处行业产生影响的相关标准主要有：

序号	分类	标准	发布日期	实施日期	主要内容
1	国家标准	《无色光学玻璃》（GB/T903-2019）	2019/5/10	2019/12/1	适用于 8mm≤最小边长≤150mm 以条（棒）料、块料等形式为产品的无色光学玻璃毛坯，规定了无色光学玻璃术语和定义，系列、类型、命名、标记、试验方法、检验规则、标志和标签、包装、运输、贮存及一系列无色光学玻璃测试方法等
2	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 1 部分：折射率和色散系数》（GB/T7962.1-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
3	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 2 部分：光学均匀性斐索平面干涉法》（GB/T7962.2-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
4	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 3 部分：光学均匀性全息干涉法》（GB/T7962.3-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
5	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 4 部分：折射率温度系数》（GB/T7962.4-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
6	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 5 部分：应力双折射》（GB/T7962.5-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
7	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 6 部分：杨氏模量、剪切模量及泊松比》（GB/T7962.6-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
8	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 8 部分：气泡度》（GB/T7962.8-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
9	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 9 部分：光吸收系数》（GB/T7962.9-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
10	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 10 部分：耐 X 射线性能》（GB/T7962.10-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
11	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 11 部分：可见折射率精密测试》（GB/T7962.11-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
12	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 12 部分：光谱内透射比》（GB/T7962.12-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
13	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 14 部分：耐酸稳定性》（GB/T7962.14-2010）	2011/1/14	2011/5/1	
14	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 15 部分：耐潮稳定性》	2011/1/14	2011/5/1	

		(GB/T7962.15-2010)			
15	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 16 部分：线膨胀系数、转变温度和弛垂温度》(GB/T7962.16-2010)	2011/1/14	2011/5/1	
16	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 17 部分：紫外、红外折射率》(GB/T7962.17-2010)	2011/1/14	2011/5/1	
17	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 18 部分：克氏硬度》(GB/T7962.18-2010)	2011/1/14	2011/5/1	
18	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 19 部分：磨损度》(GB/T7962.19-2010)	2011/1/14	2011/5/1	
19	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 20 部分：密度》(GB/T7962.20-2010)	2011/1/14	2011/5/1	
20	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 21 部分：耐碱稳定性》(GB/T7962.21-2019)	2019/8/30	2020/3/1	
21	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 22 部分：耐磷酸稳定性》(GB/T7962.22-2019)	2019/8/30	2020/3/1	
22	国家标准	《无色光学玻璃测试方法第 23 部分：耐气候稳定性》(GB/T7962.23-2019)	2019/8/30	2020/3/1	
23	国家标准	《无色光学玻璃测试方法条纹度检测方法》(GB/T7962.7-1987)	1987/6/20	1987/12/1	
24	国家标准	《无色光学玻璃测试方法导热系数测试方法》(GB/T7962.13-1987)	1987/6/20	1987/12/1	
25	国家标准	《光学玻璃眼镜片毛坯》(GB/T14148-2011)	2011/6/16	2011/12/1	适用于由熔融玻璃直接压制成型的常用的几种光学玻璃眼镜片毛坯，也可作其他同类产品参考使用；规定了光学玻璃眼镜片毛坯的产品技术要求、试验方法、检验规则及标志等
26	国家标准	《触摸屏盖板用高铝硅玻璃》(GB/T36259-2018)	2018-6-7	2019-5-1	规定了触摸屏盖板用高铝硅玻璃的分类、要求、试验方法、检验规则等。适用于氧化铝含量大于 12% 的无色透明触摸屏盖板用高

					铝硅玻璃
27	国家标准	《含铅玻璃化学成分分析方法》 (GB/T33503-2017)	2017-2-28	2018-1-1	规定了含铅玻璃化学成分分析的试样制备和玻璃中化学成分的分析方法,也适用于化学组成类似的其他玻璃
28	国家标准	《电子玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB29495-2013)	2013-5-7	2013-7-1	规定了电子玻璃企业或生产设施的大气污染排放限值、监测和监控要求等

目前, 对公司所处行业产生影响的产业政策主要有:

序号	颁布时间	产业政策	发布单位	主要内容
1	2022年1月	《重点新材料首批次应用示范指导目录(2021年版)》	工信部	对半导体用高纯石英玻璃制品、高品质紫外光学石英玻璃、高性能微晶玻璃、超大广角高分辨率光学玻璃、高性能电磁屏玻璃等特种玻璃及高纯石英制品的性能要求做出示范指导性规定
2	2021年12月	《“十四五”原材料工业发展规划》	工信部、科技部、自然资源部	推进特种玻璃熔化成型技术; 推动特种玻璃纤维等材料深加工技术产业化应用; 攻克高性能功能玻璃等一批关键材料; 建设先进玻璃制造业创新中心
3	2021年11月	《鼓励外商投资产业目录(2020年版)》	发改委	鼓励外商投资屏蔽电磁波玻璃、微电子用玻璃基板、透红外线无铅硫系玻璃及制品、光学性能优异多功能风挡玻璃等新技术功能玻璃的研发、生产以及特种优质玻璃的技术开发和深加工
4	2021年3月	《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》	全国人大	提出推动高端稀土功能材料、电子玻璃等先进金属和无机非金属材料取得突破, 提升制造业核心竞争力; 发展壮大战略性新兴产业, 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
5	2019年11月	产业结构调整指导目录(2019年本)	发改委	鼓励类: 光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料、电子信息产业用超薄基板玻璃、触控玻璃、高铝盖板玻璃、载板玻璃、导光板玻璃生产线、技术装备和产品; 高硼硅玻璃, 微晶玻璃; 玻璃熔窑用全氧/富氧燃烧技术; 节能环保型玻璃窑炉的设计、应用等
6	2019年3月	《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》	工信部等	提出了“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线, 明确提出发展高精密光学镜头等关键配套器件, 促使8K前端核心设备形成产业化能力

7	2019年1月	《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019年）》	发 改 委、工 信 部 等 十 部	加快推进超高清视频产品消费。加大对中央和地方电视台 4K 超高清电视频道开播支持力度，丰富超高清视频内容供给。支持广电网络和电信网络升级改造，提升超高清视频传输保障能力。有条件的地方可对超高清电视、机顶盒、虚拟现实/增强现实设备等产品推广应用予以补贴，扩大超高清视频终端消费
8	2018年7月	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	工 信 部、发 改 委	利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化，加快超高清视频在社会各行业应用普及
9	2017年11月	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	发 改 委	加快先进金属及非金属关键材料产业化，8.5代 TFT-LCD 及以上玻璃基板，显示面板用高强盖板玻璃，钢化真空玻璃，高性能氮化硅陶瓷材料，高性能石英玻璃等产品
10	2017年4月	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科 技 部	重点发展精密与超精密加工工艺及装备，突破高精度光学元件等精密、超精密加工关键技术
11	2017年2月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	发 改 委	推动光功能玻璃及纤维，特种玻璃，节能玻璃，环境功能（调光、隔音、隔热、电磁屏蔽、防辐射）玻璃等功能玻璃和新型光学材料的发展，发挥战略性新兴产业对经济增长转型升级的引领作用
12	2016年12月	《信息产业发展指南》	发 改 委	支持开发核心芯片、显示器件、光学器件、传感器等核心器件，支持虚拟现实显示终端、交互设备、内容采集处理设备的开发及产业化；重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的智能可穿戴设备、智能车载终端、智能机器人、智能无人机等产品
13	2016年10月	《产业技术创新能力发展规划（2016-2020）》	工 信 部	推动智能电视、虚拟现实头戴式显示设备等产品研发和产业化；提高我国在光学加工设备、光学器件、光学镜头、光学仪器设备方面的设计及整体制造能力；重点发展新型光学玻璃、高分辨率光学镜头等光学光电子产品；推动发展新型节能玻璃、真（中）空玻璃，透明导电膜等特种功能玻璃技术和成套装备
14	2016年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全 国 人 大	加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术；推动重点新材料研发及应用等重大科技创新项目；深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础

				能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势等
15	2015年5月	《中国制造2025》	国务院	将新一代信息技术产业作为重点突破领域之一，积极推动新型智能终端、智能汽车、可穿戴智能产品等核心设备实现规模化应用；将高分辨光学镜头成像系列列入高性能机器视觉等领域重点发展产品，车载光学系统列入智能网联汽车关键零部件

3、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等多部相关法律法规为光学玻璃及特种功能玻璃制造业安全、绿色、高质量的生产提供了法律约束及保障。《无色光学玻璃》（GB/T903-2019）、《无色光学玻璃测试方法第1部分：折射率和色散系数》（GB/T7962.1-2010）等国家标准体系为无色光学玻璃的定义、分类、测量等做了详细要求，《触摸屏盖板用高铝硅玻璃》（GB/T36259-2018）等国家标准体系为相关特种功能玻璃的定义、分类、检验规则及分析方法等做了详细规定，实现了产业的标准化与规范化。与本行业相关的法律法规、标准及产业政策未对行业经营资质、准入门槛进行规定。

光学玻璃和特种功能玻璃作为新材料，对制造业转型升级具有显著的促进作用，一直受到国家产业政策的大力支持。2017年，发改委颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》提出推动光功能玻璃及纤维、节能玻璃、防辐射玻璃等功能玻璃和新型光学材料的发展，发挥战略性新兴产业对经济增长转型升级的引领作用。2019年，发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》又将光学玻璃及特种功能玻璃的制造及应用领域纳入鼓励发展的产业类别。《“十四五”原材料工业发展规划》也提出推进特种玻璃熔化成型技术发展，攻克高性能功能玻璃等一批关键材料，建设先进玻璃制造业创新中心。《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》还对高性能微晶玻璃以及高分辨率光学玻璃的性能要求做出了示范性规定。2021年3月，全国人大颁布了《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》（以下简称“十四五”发展规划），提出要推动高端稀土功能材料、电子玻璃等先进金属和无机非金属材料取得突破，提高制造业核心竞争力，推动并聚焦新一代信息技术、新材料、新能源汽车、航空航天等战略性新兴产业。“十四五”发展规划为光学玻璃和特种功能玻璃制造业及其下游行业提供了优良的发展环境，加之《超高清视频产业

发展行动计划（2019—2022年）》、《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019年）》等具体政策助力下游行业的发展，能够有力地推动光学玻璃和特种功能玻璃制造业的快速发展。因此，公司所处行业具备良好的政策环境，有利于公司的发展经营。

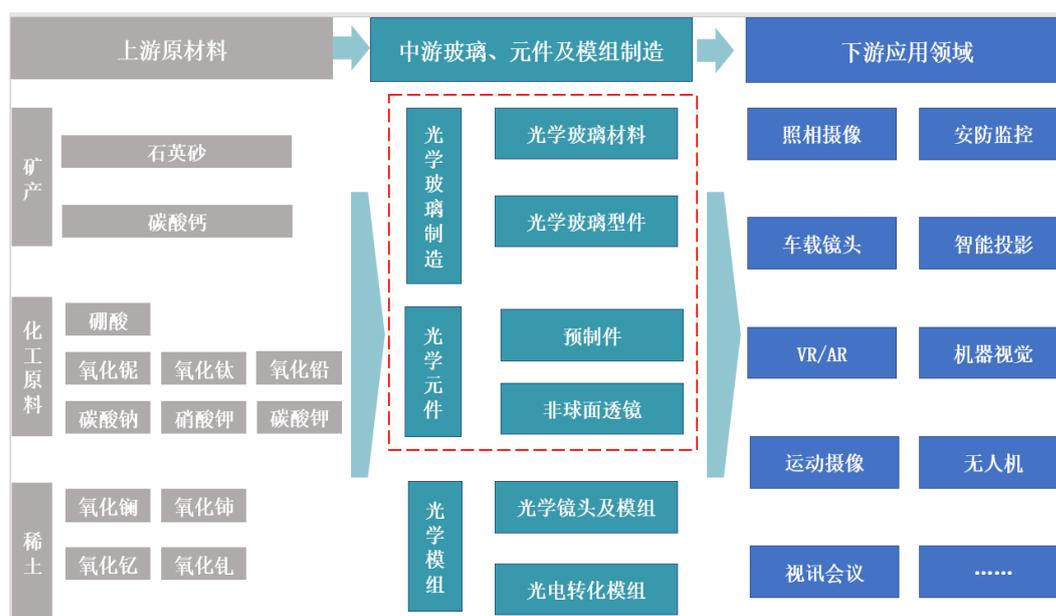
（三）发行人所属行业的发展情况

1、公司产品的产业链介绍

（1）光学玻璃产业链概览

我国光学玻璃行业经过数十年发展，形成了上游原材料、中游玻璃材料、元件、模组制造以及下游应用领域的产业链，发行人位于产业链的中上游，主要进行光学玻璃材料、压型及光学元件制造，行业中游产业链还包括光学镜头、光电转化模组制造等。

光学玻璃行业的产业链示意图



注：红色虚线框内为公司所处行业

行业上游主要为原材料，主要包括矿产、化工原料及稀土原料；行业下游主要为安防监控、车载镜头、光学仪器、智能投影、照相摄像、智能车灯、高端工艺品等领域。光学玻璃整体产业链较长且制造工艺复杂，各环节分工细致且专业化程度高。产业链上游光学玻璃材料制造厂商对于设备和生产技术的要求高，属于资本密集型和技术密集型产业，根据下游用户产品特点和应用领域设计原材料配方，采购对应的

矿产、稀土及化工原材料，并精进制造工艺，生产出不同性能的光学玻璃材料。光学玻璃型件厂商根据光学元件厂商的需求对板材进行切割升温加压的方式改变物理形态，制备成棒材、压型件、切割件等型件。光学元件厂将型件加工处理后形成特定光学性能的透镜、棱镜等光学元件。光学模组厂将光学元件集成为可实现特定光学性能的光学模组并应用于最终产品。

光学玻璃产业链各环节产品及其典型企业情况如下：

产品类别	产品形态	产品特点	代表企业
原材料		以控制各原材料的主含量、杂质含量、颗粒度、干度为主要技术指标。其中稀土材料在光学玻璃制造中具有高折射率、高阿贝数和良好的化学稳定性，是高端光学玻璃制备的关键材料	石英股份、盐湖股份、五矿发展等
光学玻璃材料		光学玻璃材料是光电技术行业的基础材料，主要光学性能指标为折射率、阿贝数、条纹、气泡、透过率、折射率温度系数、应力双折射、化学稳定性等	成都光明、新华光、奥普光电、戈碧迦、SCHOTT、HOYA、OHARA等
光学玻璃型件		通过对光学玻璃材料进行切割、升温、加压的方式改变物理形态，制备成棒材、压型件、切割件等	成都光明、新华光、戈碧迦、成都市新西北光电有限公司、丹阳市金星光学仪器有限公司、HOYA等
光学元件		通过对光学玻璃型件进行研磨、抛光、镀膜等精加工环节，制成光学元件	凤凰光学、中光学、宇迪光学、蓝特光学等
光学组件/模组		根据光学设计要求，将光学元件、电子器件、连接件等组装成光学镜头模组。	舜宇光学、宇瞳光学、联合光电、联创电子等
终端光学器件	手机、安防监控、投影仪、车载摄像头、AR/VR	搭载光学镜头模组，具备成像功能，面向终端用户的最终产品	华为、海信视像、海康威视、大华股份、光峰科技、极米科技、索尼、理光、松下、爱普生等

(2) 特种功能玻璃产业链概览

特种功能玻璃制造位于产业链的中间环节，其上游行业与光学玻璃大致相同，原材料主要包括石英砂、碳酸锂、氧化铝、氧化锆等，主要能源为电力、天然气等，主

要设备包括窑炉、压延机、混料机等。中游制造按生产流程分为特种功能玻璃材料生产与特种功能玻璃制品生产，特种功能玻璃材料生产根据成型工艺不同，可分为漏料成型、浮法成型、压延成型、溢流成型等。特种功能玻璃制品生产主要通过切片、晶化、研磨、抛光、镀膜、强化、热弯等工艺流程，制成液晶基板、防护盖板、窥视镜片等特种产品，主要应用于智能手机、平板电脑、医用观察窗、屏蔽窗等。

特种功能玻璃的产业链示意图



2、公司产品市场概况

(1) 光学玻璃市场情况

光学玻璃的发展与下游行业的发展密不可分。一方面，下游终端应用产品在不断创新的过程中对上游光学玻璃的光学性能、物理性质等提出新要求，推动光学玻璃行业在技术研发、生产工艺、产品品种及性能等多方面提升。另一方面，多领域技术的融合促进光学玻璃应用领域不断拓展，推动光学玻璃制造业的蓬勃发展。随着光学与电子信息科学、新材料科学、人工智能的不断融合，光学玻璃作为光电子基础材料在光传输、光储存和光电显示等领域的应用实现了稳步增长。

1) 光学玻璃行业发展沿革

20 世纪 60 年代，光学玻璃主要由外国厂商生产，如 SCHOTT、OHARA、HOYA、CORNING。为适应国家发展需要，我国在 20 世纪 50 年代至 70 年代分别在上海嘉定、四川成都、湖北襄阳等地建立光学玻璃制造厂。改革开放后，为满足中国光电产业的发展需要，各厂商开始从军用领域逐步向民用领域拓展。同时，随着我国光学玻璃熔炼技术的逐步成熟，企业制造成本降低，国际上对光学元件以及光学产品的需求逐步转移到中国，光学玻璃生产基地逐渐由德国、日本等国家向中国转移，我国光学玻璃制造业得到发展。

20 世纪 80 年代后，我国光学玻璃制造企业在配方和制造技术方面取得一系列的改进，主要包括：为防止玻璃制造和使用过程中的污染，去除玻璃中有害成分而发展的无公害“环保”玻璃；为适应规模化生产、制造优质玻璃而不断改进并大量使用的非球面透镜精密模压技术等。这些技术进步推动了军用民用光学机械、光学仪器的快速发展，促进了我国光学玻璃产业的繁荣。

20 世纪 90 年代之前，我国光学玻璃产品的下游主要市场是望远镜、显微镜、瞄准镜、照相机、测量仪、分析仪等传统光学器材。20 世纪 90 年代以来，我国电子、汽车、仪器仪表、安防等行业迅猛发展，带动光学材料市场需求的快速上升。随着信息产业的崛起，光电产品从信息采集、传输、存贮、转换到显示等方面都与光学玻璃的物理特性息息相关，光学与电子学结合更加紧密，光学玻璃的终端应用领域不断拓宽。

近年来，随着信息化、数字化进程的加快，安防监控、智能驾驶、运动 DV、无人机、激光投影、AR/VR 等新兴技术兴起，光学玻璃下游需求呈持续增长态势。与此同时，我国光学玻璃制造业在配方、生产工艺、产品质量等方面都有突破，接近国际水平。

2) 光学玻璃市场规模及主要产商情况

光学材料是光电产业的基础和重要组成部分。根据中国光学光电子行业协会数据，2022 年我国光学材料市场规模达到 31 亿元，其中发挥光学成像等作用的光学玻璃材料及型件是应用最广泛的光学材料之一。

由于光学玻璃行业具有投资规模大，投资回报期长、技术壁垒高等特点，行业进入门槛较高，行业集中度高，国内主要企业有成都光明、新华光、戈碧迦，上述三家企业合计占有市场较大份额。

(2) 特种功能玻璃主要市场情况

特种功能玻璃是能源化工、医疗医药、航空航天、钢铁冶金、海洋工程、核工业等领域中不可或缺的关键材料，是高端制造业升级和国防工业建设的重要保障。随着新一代信息技术、新能源、节能环保、航空航天等领域的高速发展，特种功能玻璃的需求量增加，性能要求不断提高。因此，世界各国加大了高性能特种功能玻璃的开发和应用，特种功能玻璃的研发和生产水平已成为一个国家材料发展水平的重要标志之一。

随着特种功能玻璃制造、加工技术的创新发展，特种功能玻璃的应用领域不断扩大、玻璃品种更加丰富，从而可以满足不同的应用条件与需求。总体而言，特种功能玻璃的主要应用领域可分为信息显示、能源、节能、交通运输、安全防护及其他领域，每一应用领域中可再细分出不同类别的玻璃产品。在公司特种功能玻璃产品中，纳米微晶玻璃用于具备高强度抗跌耐摔的优异性能，主要应用于智能手机、电子触屏盖板等消费电子领域；防辐射玻璃主要应用于医疗、核工业领域的防辐射器具和观察窗口；耐高温高压玻璃主要用于制作高温高压环境下的玻璃视镜及爆破片，应用于石油勘探、钢铁冶金、海洋工程等领域。

特种功能玻璃主要应用领域及产品					
信息显示	能源	节能	交通运输	安全防护	其他领域
OLED玻璃	光热玻璃	镀膜玻璃	汽车玻璃	防火玻璃	石英玻璃
基板玻璃	光伏玻璃	真空玻璃	航空玻璃	防弹玻璃	药用玻璃
盖板玻璃		吸热玻璃	机车玻璃	夹丝玻璃	激光玻璃
触控玻璃		变色玻璃	轨道玻璃	防护玻璃	红外玻璃
柔性玻璃				

注：红框为发行人产品涉及的应用领域

1) 盖板玻璃

盖板玻璃产业跟随智能电子设备快速发展而兴起。智能电子设备对大屏显示、抗跌耐摔、高精度触控等提出更高需求，使电容触摸屏逐渐取代了电阻式触摸屏，而盖板玻璃是电容触摸屏的必要组成部分。随着电容式触摸屏的应用越来越广泛，对于触摸屏盖板的需求也随之增加。

2007 年，康宁第一代“Gorilla”玻璃跟随 iPhone 手机的发布而同时问世，“Gorilla”玻璃的主要材料为高铝硅，具有较强的硬度、强度等机械性能。随后日本旭硝子玻璃股份有限公司、德国肖特相继推出高铝硅玻璃。高铝硅玻璃逐渐占据高端智能手机盖板市场。国内企业紧追国外企业步伐，开始对高铝硅玻璃进行研究与开发，主要生产企业有彩虹股份、东旭光电、凯盛科技、南玻 A 等，产品多应用于触摸屏电子产品。

近两年，传统的高铝硅玻璃在发展中逐渐遇到技术瓶颈，抗冲击性能难以提升。由此，一种特殊的微晶玻璃——纳米微晶玻璃开始作为盖板玻璃材料应用在移动终端上。2020 年 10 月苹果发布的 iPhone12 所应用的“超瓷晶面板”，可以承受从两米高度跌落到粗糙表面的测试，抗划伤性能是第六代“Gorilla”玻璃产品的两倍，2022 年 9 月华为发布的 Mate50 系列所应用的“昆仑玻璃”，都是属于纳米微晶玻璃。纳米微晶玻璃中有近 90%是微晶，剩余 10%是通常意义的玻璃，玻璃只是连接微晶的基体。当受到外力冲击时，微晶体可以阻碍或者停止裂纹的扩展，使面板不易破损。与高铝硅玻璃相比，纳米微晶玻璃在生产过程中保留了玻璃非晶体的结构特性，通过控制晶体大小和数量，大幅提高结构强度和透光性，抗摔性能相对传统高铝硅玻璃有成倍提升，纳米微晶玻璃代表着 5G 时代盖板玻璃的发展方向。

智能手机和平板电脑为盖板玻璃的主要应用产品，2021 年我国智能手机出货量就超过 3 亿台。根据国泰君安证券发布的《盖板玻璃行业深度：竞争模式重塑，国产机遇来临》，2021 年盖板玻璃在智能手机领域（包括盖板、背板、贴片）市场空间约为 224 亿元，如果考虑到平板电脑等其他电子产品盖板玻璃用量，市场空间可扩容至 350 亿元，未来市场空间较大。

2) 防辐射玻璃

防辐射玻璃指具有防护如 x 射线、 γ 射线等放射性射线功能的特种功能玻璃。近年来，随着放射医学、原子能工业等领域的发展，射线防护问题也受到了广泛关注，目

前防辐射玻璃在医用领域应用较多。美国是世界上最大的医用 x 射线防辐射玻璃市场，生产技术发达，欧洲和日本是第二大和第三大市场。

以医用防护 x 射线的防辐射玻璃行业规模为例，防辐射玻璃市场规模较为可观。根据恒州博智研究发布的《全球医用 x 射线辐射防护玻璃市场现状及未来发展趋势》，2020 年全球医用 x 射线辐射防护玻璃市场规模达到了 23 亿元，预计 2026 年将达到 26 亿元。

2020 年 6 月，公司与南通盛平签订《大规格 ZFX 样板玻璃合作生产销售协议》，约定在未来 10 年的合作期间内仅向南通盛平提供大规格 ZFX 样板防辐射玻璃，基于上述协议，发行人具备了通过南通盛平分享防辐射玻璃市场的能力。

3、产品上游市场情况

公司上游行业主要为石英砂、硼酸、氧化铈、氧化钛、硝酸钾、碳酸钾、碳酸钠等矿产及化工原料生产企业。上游行业的产品价格、质量会直接影响公司光学玻璃和特种功能玻璃产品的成本和品质。

石英砂是玻璃制造行业的重要基础性原材料，光学玻璃和特种功能玻璃均需大量使用，光学玻璃和特种功能玻璃为实现其特殊性能，会引入如碳酸锂、氧化铅、稀土氧化物。各种原材料生产企业主要分布在西北、西南、华中等地区。公司地处湖北境内，如稀土材料氧化镧、氧化钇、氧化钆等，毗邻中国稀土富产区江西，在稀土原料方面具有区位优势，所处上游原材料市场供应较为充足，供应链较为稳定。

4、产品下游主要应用领域市场发展及行业规模

(1) 安防监控领域

视频监控类产品是安防设备市场最为重要的组成部分之一，光学镜头是安防视频监控摄像机的核心部件，对成像质量起着关键性作用。目前，安防视频监控产品向高清化、网络化和智能化发展，5G、云计算和大数据的深化运用使得安防镜头产品的应用范围及需求量增加，也对上游光学玻璃材料的质量及光学性能提出更高的要求。

①全球安防监控市场情况及市场规模

根据 TSR 镜头市场调研报告，全球安防监控镜头销售收入预计将从 2017 年的 6.40 亿美元增长至 2022 年的 11.42 亿美元，年复合增长率约为 12.28%。随着人工智能

技术的发展，智能安防也日渐呈现规模化发展趋势。Juniper Research（英国朱尼普研究公司）的研究数据显示，全球智能安防市场规模将从 2018 年的 120 亿美元增长到 2023 年的 450 亿美元，年复合增长率高达 30.26%。

②我国安防监控市场情况及市场规模

根据“十四五”发展规划，国家将推进智慧城市和数字乡村改造，“天网工程”、“雪亮工程”等治安防控工程得到大力发展，在此大环境下，我国视频监控设备的需求大幅上升，伴随智能视频监控技术的迭代提升，视频监控设备正在向各个行业加速渗透。

根据中商产业研究院的统计和预测，中国视频监控市场规模从 2011 年 290 亿元迅速增长至 2017 年的 1,163 亿元，年复合增长率 26.05%，高于全球平均发展速度。Frost&Sullivan 数据显示，我国安防监控出货量于 2016 年达到 2.5 亿颗，预计于 2025 年突破 8 亿颗，其年复合增长率预计将达到 14.26%。在政策利好、科技高速发展的大环境下，我国安防监控市场未来发展前景广阔。

2016-2025 年我国安防监控镜头出货量及增长率情况



数据来源：Frost&Sullivan

(2) 消费电子领域

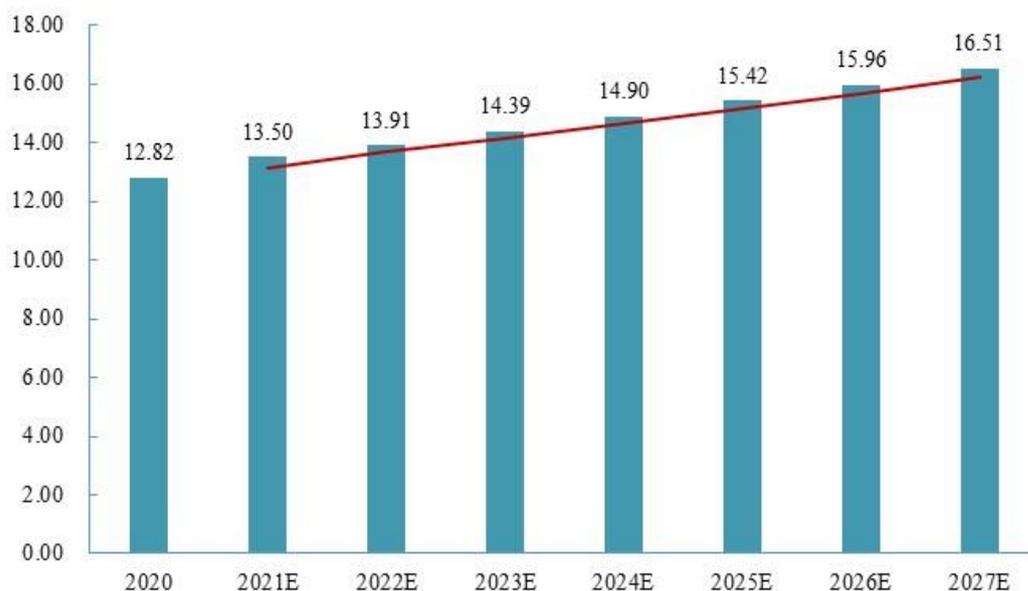
消费电子领域是光学技术与信息产业结合的重要应用领域之一。随着虚拟现实等技术的逐渐成熟、“元宇宙”概念的提出，光学领域逐渐进入高端化发展的快车道。消费电子领域中，智能手机、AR/VR 等细分领域的发展极大的拉动了光学元器件的市

场需求。

①智能手机领域

2020-2027 年全球智能手机出货量规模预测

单位：亿部



数据来源：IDC

自 2010 年以来，智能手机在全球范围内快速普及。手机摄像模块与生物识别模块是智能手机的核心光学元件。随着智能手机的镜头由前后双摄、后置二摄向三摄、四摄等多摄方向发展，镜头材料从光学塑料逐步向玻塑混合方向发展，光学元件的市场需求进一步扩大，光学元器件在智能手机中发挥着愈来愈多的作用。

根据 IDC 数据，全球智能手机出货量，在 2020 年达到 12.82 亿部，预测从 2023 年至 2027 年，全球智能手机出货量规模预计将由 14.39 亿部，以 3.5% 年均复合增长率增长至 2027 年的 16.51 亿部。

根据市场调研机构 Counterpoint 统计，2020 年平均每部智能手机镜头数量都在 3.7 个以上，其中四颗及以上摄像头的手机占智能手机市场的 29%。预计到 2023 年，多后置摄像头的手机比例将达到 90% 以上。目前手机镜头以塑料镜片为主，未来，随着智能手机对高像素变焦等拍摄功能需求升级及光学性能提升，预计玻璃镜头出货占比将持续提升，手机应用端的光学玻璃材料市场规模具有较大增长空间。

②AR/VR 领域

2021-2025 年全球 AR/VR 头戴显示设备出货量规模及增长率预测



数据来源：IDC

目前比较常规的 VR/AR 设备由头戴式显示设备（HMD）、主机系统、追踪系统、控制器等组成。头戴式显示设备的主要视觉感知硬件是由光学玻璃材料制成的摄像头，可实现拍照、位置感知与追踪、环境映射等功能。

根据 IDC 预测数据，AR/VR 头显设备出货量在 2021 年至 2025 年间将以 53.53% 的年复合增长率增长，由 2021 年的 900 万台增长至 2025 年的 5,000 万台，其中，VR、AR 头显出货量在 2021 年和 2025 年分别为 800 万台和 100 万台、2,900 万台和 2,100 万台。AR/VR 市场需求的增长，将为光学元器件提供广阔的市场空间。

(3) 投影领域

光学玻璃是投影镜头的主要原材料，光学玻璃的折射率、透光率直接影响投影设备的清晰度，因此下游投影行业的发展将直接带动光学玻璃产业在质量和数量上的提升。

根据 IDC 数据显示，2015 年至 2019 年，中国投影机市场总出货量由 219 万台增长至 462 万台，年均复合增长率达到 20.57%，快速增长趋势明显。尽管 2020 年受公共卫生传染事件影响出货量短暂下降，但随着公共卫生传染事件得到控制，市场回暖，中国投影机市场总出货量于 2021 年达到 470 万台，同比增长 12.71%。投影机市场规模较大且需求稳定，为光学镜头市场的稳健发展提供了规模基础，进而推动光学玻璃制造业的发展。

2015-2021 年中国投影机市场总出货量规模及增长率情况

单位：万台



数据来源：IDC

(4) 车载镜头

随着 ADAS、智能驾驶等新兴技术的普及与应用，对车载镜头成像需求不断提升，市场渗透率不断提高。通常，一套完整的 ADAS 系统需包括 6 个摄像头（1 个前视，1 个后视，4 个环视），智能驾驶汽车的摄像头数量可达到 8 个甚至更多。

根据市场咨询机构“观研天下”的报告数据，我国车载镜头市场规模从 2015 年的 14 亿元以 32.42% 的年均复合增长率增长至 2020 年 57 亿元，实现高速增长，预计我国车载镜头市场将以 33% 的年均复合增长，于 2025 年增长至 237.2 亿元。我国车载镜头市场将蓬勃发展，并带动上游光学元器件行业及光学玻璃制造业逐渐向高端化发展。

2015-2025 年我国车载镜头市场规模及增长率预测



数据来源：观研天下

(5) 防护行业

防护玻璃是指具有耐辐射、防辐射、吸收中子、辐射剂量计量及固化辐射等功能的特种玻璃。公司业务主要涉及防辐射玻璃，其是指具有防护如 x 射线、 γ 射线等放射性射线功能的特种功能玻璃。

随着科学技术的不断发展，核科学技术在国防、医学、工业、农业和科研等领域的应用日益广泛，各种辐射如 x 射线、 γ 射线和中子辐射给人体、环境、仪器设备等带来了很大的危害，对各种辐射进行良好的屏蔽是核技术应用和发展的重要保障。目前，防辐射玻璃在医用领域和核工业领域应用较多。

(6) 高端工艺品

水晶工艺品制造产业在欧美国家已有上百年的发展历史，我国约有 40 余年发展史，其中浦江水晶工艺玻璃产业园区是国内最大水晶工艺品产销基地，占据我国 60% 以上的市场份额。根据浦江县人民政府数据，2021 年上半年，浦江水晶产业园区共入驻企业 347 家、其中规模以上企业有 10 余家，实现产值 31.81 亿元。

6、行业未来发展趋势

(1) 高端玻璃材料需求大，未来发展前景广阔

相较传统光学玻璃而言，环境友好型镧系光学玻璃因组分中含有较多的氧化镧 (La_2O_3) 而具有更高的折射率及阿贝数，在信息采集、传输、存储、转换和显示方

面可以满足各种高精密新型光电器件的要求。随着光电产业、信息产业的发展，光电产品向着高像素、高清晰、微型化、高对比度、高亮度等方向发展，传统光学玻璃的光学性质无法满足高端光电产品的要求，需要开发特殊性能的光学玻璃。

特种功能玻璃具备抗跌耐摔、防辐射、耐高温高压等功能性特征，因此被广泛应用于高端智能手机、核工业、医疗、石油勘探、钢铁冶金、海洋工程等领域，上述领域的发展空间较大，市场需求不断扩张，特种功能玻璃中的纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等，逐步成为特种功能玻璃产业发展的重点方向。

(2) 高端玻璃材料的国产替代为大势所趋

近年来，我国玻璃材料制造业规模不断扩大，但与德国、日本相比，我国企业在技术、工艺、设备等方面仍有一定差距，产品主要集中在中低端领域，高端领域产品技术水平不足。用于国防、航天、天文领域的部分高性能玻璃材料主要依赖进口，我国玻璃材料制造业在高端领域的整体竞争力偏弱。未来，我国玻璃材料制造企业将不断加大研发创新力度，向高端、精密化领域发展，逐步提高光学镜头、光学仪器等光学产品的质量、性能、稳定性、集成度和精密度，逐步在高端玻璃材料领域实现国产替代。

此外，国际政治经济形势多变，海外公共卫生传染事件尚未得到良好控制，仅依靠进口来满足国内高端玻璃材料需求具有较大风险。我国正在由制造大国向制造强国转变，在国家大力推动制造业转型升级的政策环境下，高端材料必须具备自主生产能力，实现高端玻璃材料国产替代是大势所趋，未来能够在高端市场中立足的玻璃材料企业将具有广阔发展前景。

(四) 行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

(1) 国家产业政策扶持

光学玻璃和特种功能玻璃作为新材料一直受到国家重点支持。“十四五”发展规划为光学玻璃和特种功玻璃在内的新材料、高端稀土功能材料等无机非金属材料的发展奠定了基调，发展规划通过推动新一代信息技术、生物技术、新能源汽车、高端装备、航天航空领域的发展，为玻璃材料产业营造了良好的发展环境。同时，根据《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》，要求制造业核心竞争力提升，推动电子

玻璃等无机非金属材料取得突破。

近年来，国家陆续出台《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019年）》《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018—2020年）》《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018—2020年）》《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》等产业政策，推动光学产业发展，下游众多光学应用领域迎来快速发展机遇。加之诸如工业和信息化部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》等产业政策，为玻璃材料行业提供了产品性能要求的指导性意见的同时，推动玻璃材料行业向高精度、精密化、高端化、智慧化发展，为玻璃材料行业创造出庞大的潜在市场需求。在国家发展规划及丰富的产业政策的推动下，光学玻璃和特种功能玻璃行业将迎来广阔的市场发展前景。

（2）下游发展趋势引领行业发展

随着互联网、物联网、云计算、大数据、AI等新一代信息技术的出现、下游行业技术水平的不断升级，车载镜头、消费电子、投影、安防监控等领域逐渐步入发展的快车道，下游市场具有广阔的发展空间。随着下游行业新旧产品市场需求的不断提高，市场对光学玻璃的需求也同步提高，对其性能品质亦提出更高的要求，进而促进光学玻璃制造业的发展。

（3）市场需求及潜在市场大

光学玻璃涉及日常消费、娱乐、网络、通讯等各方面，行业覆盖范围广泛，应用空间大。随着技术的不断进步，光学新产品的开发层出不穷，光学产品消费市场不断扩大，如智能投影仪、运动DV、视讯会议、智能家居、无人机、智能驾驶等。同时，公共卫生传染事件影响下，随着居民消费升级，“元宇宙”概念的提出，消费者对AR/VR等下游消费类电子、投影仪等产品的需求日益增加，所衍生出的光学新产品迅速发展，带动上游光学玻璃制造业的发展，其潜在市场需求大，未来市场前景广阔。

由于特种功能玻璃在安全防护、高温高压等特殊场景应用广泛，随着经济发展和生活水平的提高，未来对特种功能玻璃的需求将日趋增多，未来在各行业中也会得到更多的应用。

（4）相关产业向中国转移

光学玻璃和特种功能玻璃行业属于技术密集和资本密集的行业，目前，为降低制造成本，日本、欧洲大量的企业逐步向中国转移，在中国设厂或与国内玻璃加工企业建立外协关系，由此，中国逐渐成为光电及相关产业的加工制造中心。全球化、专业化的分工合作体系逐步建立，有利于我国光学玻璃和特种功能玻璃制造企业在较高层次上参与全球竞争。因此，光电相关制造产业向中国转移的趋势为我国光学玻璃和特种功能玻璃制造等产业发展提供了较好的市场机遇。

(5) 行业壁垒阻挡新入竞争者

从生产工序来看，光学玻璃和特种功能玻璃的配方研发难度大、玻璃成型难度高、生产工艺复杂、检测技术要求高，行业内公司需要在长期的生产实践中积累工艺经验，持续研发并进行技术转化以保持市场竞争力。从生产设备来看，光学玻璃和特种功能玻璃生产所用窑炉设计专业性强，专业设计人才稀缺，设备投资较大；从生产结果来看，光学玻璃和特种功能玻璃的技术检验指标较多，技术经验依赖性较强，因此导致行业进入壁垒较高。

2、行业面临的挑战

(1) 市场竞争不断加剧

随着下游安防监控、消费电子、投影、车载、特殊环境防护等领域的产业规模不断扩大，下游市场竞争也愈发激烈，并在一定程度上影响上游行业的竞争格局。若出现受市场竞争加剧或行业基本面影响导致价格竞争的情况，行业内企业的利润水平将受到一定影响，对光学玻璃和特种功能玻璃制造企业的发展带来一定的挑战。

(2) 高端技术人才匮乏

光学玻璃和特种功能玻璃制造业融合了玻璃生产、玻璃加工、玻璃成型、指标检测等技术，对专业人才的要求较高。然而，我国光学玻璃和特种功能玻璃制造业起步较晚，在高端光学玻璃和特种功能玻璃领域，与国外先进水平相比在技术上仍存在一定差距，目前仍然处于追赶国外行业龙头厂商的状态，总体而言，国内光学玻璃和特种功能玻璃制造业复合型的高端技术人才较为匮乏。若未来高端技术人才持续匮乏，整个行业面临与海外竞争者差距不断拉大的挑战。

(3) 技术替代风险

当前，新材料技术的发展日新月异，性能优越的新材料不断被开发出来，在玻璃材料应用领域形成了部分替代产品；在信息化材料方面，下游厂商也正寻找价格更低、性能更好的其他信息储存媒介和光电材料，玻璃材料行业的发展面临技术替代风险。在产品和技术创新方面，行业内企业研发和创新力不足，市场上产品同质化竞争严重，光学玻璃和特种功能玻璃的诸多技术存在被替代风险。

（五）行业技术水平、技术特点及行业特征

1、行业技术水平及技术特点

目前，我国光学玻璃和特种功能玻璃生产厂商逐步进行产品、技术的优化升级，不断推出有竞争力的产品，部分产品已达到国际先进水平。全球光学玻璃已开发牌号达到200余个，同时特种功能玻璃开发了诸如纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、柔性玻璃、中性药用玻璃、耐高温高压玻璃、红外玻璃等特种功能玻璃。

（1）同批次产品需保证特定光学常数的一致性

光学玻璃每个牌号都须达到特定的光学常数指标，该指标是下游行业光学设计所需的重要参数依据。合格的光学玻璃必须达到允许偏差范围以内的特定光学常数，否则会影响下游光学产品的质量。为了保证光学常数的一致性且便于下游光学产品的统一校正，同批光学产品往往采用同批光学玻璃材料，同批光学玻璃的允许偏差范围要较标准值的偏差更加严格。因此，同批光学玻璃的生产需要达到严苛的一致性要求，以确保下游光学系统的成像质量。

（2）光学玻璃高透过率保证成像质量

光学系统成像的亮度和光学玻璃透过率成比例关系，为保证成像质量，合格的光学玻璃需要具备较高透过率。当光学玻璃的透过率较低时，射入光线的部分能量将被作为介质的光学玻璃吸收造成损耗，且损耗随光学玻璃的折射率增大而增加，最终影响光学系统的成像质量。光学系统的透过率主要取决于玻璃本身的光吸收系数。为降低光吸收系数，光学玻璃制造商需提高玻璃原料的纯度，改变熔炼气氛以及控制从配料到熔炼整个过程任何着色性杂质的混入。

（3）技术工艺保证光学均匀性

光学均匀性是反映光学玻璃成像质量高低的一项重要指标，是指同一块光学玻璃

的不同部分折射率变化的不均匀程度。造成折射率不一致的原因在于光学玻璃在熔炼、退火过程中由于成分不均匀、温度不均匀导致自身内部残余应力影响，致玻璃材料内部不同区域折射率产生差异，从而影响光学仪器及设备的成像质量。为了更大幅度地提高光学均匀性，光学玻璃生产企业需制定严格的熔炼、退火工艺。

(4) 工艺改良助力提质降本

提质降本光学玻璃制造厂商提高自身竞争力，扩大市场份额的主要途径之一，行业内企业通常通过研究及调整玻璃配方及制备技术，对窑炉结构、熔炼方式不断创新，在保持光学特性的前提下，减少高价原料的投入，实现产品质量不变而原料投入成本下降的目的。

2、行业技术发展趋势

随着下游应用领域的不断拓展、新兴领域的逐渐发展，下游产品对光学玻璃和特种功能玻璃的需求量越来越大，品质要求越来越高，行业技术主要向以下几个方面发展：

①**技术指标提高**：透过率、折射率、阿贝数等主要指标的允差范围要求更高，产品一致性控制的难度将增大。

②**环保化**：现代社会对各种光学玻璃材料和特种功能玻璃提出了严格的环保要求，主要包括提高熔融效率，降低能源消耗，减少废水废气排放，减少碳排放，提高玻璃渣的回收利用等。

③**降低制造成本**：业内厂商为提高盈利水平，增强市场竞争力，对光学玻璃制造厂商的内部研发与生产过程管理提出更高要求，围绕降本提质的目标，需积极开展面向成本的配方工艺设计与开发，延长熔炉寿命，提高良品率等。

④**产品需求个性化**：随着国内经济的持续发展和人民生活水平的不断提高，市场上对特种功能玻璃的需求已呈现多样化、个性化和定制化的特征，要求企业具备多种生产工艺、生产技术以满足抗辐射性、抗跌耐摔性、轻薄坚固等特定需求。

3、主要门槛及壁垒

(1) 工艺技术门槛

光学玻璃和特种功能玻璃制造对工艺技术具有较高的要求，以光学玻璃熔炼环节

为例，原材料的溶解程度、搅拌程度、受热均匀程度均会直接影响光学玻璃材料的质量及光学性能，因此光学玻璃和特种功能玻璃制造除对熔炼窑炉的大小、体积、结构等标准要求较高之外，还需要熟练运用中高频加热、富氧燃烧、全氧燃烧等加热技术，溢流法、等温模压、压延法等成型技术以及精密退火技术，技术门槛极高，需要长期的技术及经验的积累。行业内厂商经过多年业务与经验的积累，具备较为强大的研发能力和技术储备，构建起涵盖原材料配方研发、生产工艺改进、生产设备创新等方面的较高壁垒。

(2) 生产设备门槛

光学玻璃和特种功能玻璃制造业具有技术密集、资金投入大的特点，涉及产品配方、工艺技术、生产设备以及装备设计等门槛。光学玻璃牌号众多，每个牌号均有独特的配方，而配方均为各企业的核心技术。不同类型特种功能玻璃对应着不同的客户应用场景，原料配方、熔炼和成型过程也不尽相同。同时，由于行业的特殊性，生产光学玻璃和特种功能玻璃的主要装备目前行业内都是非标准设备，关键设备如熔炼窑炉及铂金装置，是由厂商自行研究设计，并自主建设调试，因此窑炉生产线的设计与安装具有很高的技术门槛。

(3) 人才壁垒

光学玻璃和特种功能玻璃制造业是技术密集型行业，具有多学科交叉的特点，需要材料、化学、机械自动化、检测等专业人才和复合人才，上述技术人员所具有的专业知识和工艺经验将直接影响技术研发和产品质量，因此高端人才是光学玻璃和特种功能玻璃制造业经营发展的重要资产，是行业内厂商创新研发、稳定发展的重要保障，是行业的主要壁垒之一。

(4) 品牌及客户关系壁垒

光学玻璃和特种功能玻璃产品质量及供货稳定性是客户选取供应商的重要指标之一，客户为保证产品生产的可持续性、稳定性，会与行业内厂商建立较为稳定的合作关系。新进入者无法在短期内实现口碑、品牌影响力、产品的连续供应等，较难取得客户信任并建立稳定的合作关系。因此，品牌的建立及稳定的客户关系是本行业的主要壁垒之一。

4、衡量核心竞争力的关键指标

(1) 研发与技术水平

随着客户对玻璃材料光学性能、化学性能、机械性能、热学性能等方面要求不断提高，对玻璃材料生产企业的技术研发、工艺设计、检测能力等方面都提出了较高的要求。光学玻璃和特种功能玻璃制造企业通过创新研发，开发出光学性能更实用、更优异的新牌号，有利于提高市场竞争力。

(2) 经营规模

光学玻璃和特种功能玻璃制造业市场集中度较高，整个市场参与者相对较少，少数规模较大的企业占据大部分的市场份额。通常规模较大的企业在商业合作、议价能力、生产规模、产品质量、研发创新能力等方面具有较大的竞争实力。而小企业规模化生产效率相对偏低，量产牌号较少，采购物料成本较高，检测手段不足，研发创新水平偏低、产品质量的稳定性差，在集中度较高的市场中生存难度较大，只有具备一定规模的企业才能在市场上形成竞争力。

(3) 市场地位

市场地位是客户选取玻璃材料供应商的重要指标，市场地位较高的企业通常品牌知名度高、规模较大、产品供应稳定。因此，市场地位较高，能够提供良好的服务和稳定的供货能力的制造商，更加有利于获得客户信任，提升客户粘性。

5、行业特有的经营模式、周期性和季节性、区域性特征

(1) 特有经营模式

光学玻璃和特种功能玻璃制造业具有连续不间断熔炼生产的特点，由于停炉成本较高，生产线开始运作后生产设备将不间断地运行。根据材料的不同类型，原料经过配料工序后，进入熔炼环节，熔融状态的玻璃出炉后，经成型、退火、检验、包装后入库，该生产工序不间断持续进行。产品系公司根据市场预测，结合窑炉类型及产能情况，综合排定生产计划，并进行牌号、规格和库存总量的动态管控；生产部门根据生产计划，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达成对生产总量及成本的控制。

(2) 周期性和季节性

光学玻璃和特种功能玻璃制造业周期性和季节性特征不明显，主要是因为下游应

应用领域较为广阔，主要应用于安防监控、车载镜头、光学仪器、智能投影、照相摄像、手机盖板、防护领域等，不存在明显的周期性和季节性。众多下游领域中，光学玻璃和特种功能玻璃制造业对单个领域不存在重大依赖，因此行业不具备明显的周期性和季节性特征。

(3) 区域性

玻璃材料市场无明显的区域性特征，但生产上具有一定的区域性特征，目前全球光学玻璃厂商主要集中在中国，分布于湖北、四川等地区；特种功能玻璃厂商主要集中在中国、美国、德国、日本等国。国内光学玻璃和特种功能玻璃生产制造集中度较高，整个市场参与者相对较少。

(六) 发行人市场地位及行业竞争情况

1、发行人市场地位

公司经工信部认定为“国家专精特新小巨人企业”，获得“国家知识产权优势企业”、“湖北省企业技术中心”、“湖北省光电玻璃工程技术研究中心”、“湖北省科创新物种瞪羚企业”、“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业”、“湖北省技术创新示范企业”等荣誉称号，在国内光学玻璃行业中排名前列。公司生产规模较大，产品质量较好且种类丰富，能够提供 100 余个光学玻璃牌号，基本覆盖下游主要应用领域。公司经过多年的技术研发及积累，形成了一系列自主知识产权。截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得有效发明专利 27 项、有效实用新型专利 37 项。

公司是国内能规模化生产光学玻璃的三大企业之一，是国内特种功能玻璃生产的重要厂商，在光学玻璃和特种功能玻璃市场有一定的占有率。在高端光学玻璃以及特种功能玻璃领域，目前 SCHOTT（德国肖特）、HOYA（日本豪雅）、OHARA（日本小原）、CORNING（美国康宁）等国际知名品牌厂商市场占有率较高，随着公司镧系光学玻璃市场份额的不断扩大，特种功能玻璃的推出上市，公司正逐步追赶国际知名厂商的步伐，持续拓展高端光学玻璃市场，逐步提升核心竞争力。

2、行业内的主要企业

光学玻璃和特种功能玻璃制造业是一个资本和技术密集型产业，具有投资规模大、技术含量高、对生产操作人员的经验水平要求高等显著特点，行业的进入门槛较高。国外主要企业包括 SCHOTT（德国肖特）、HOYA（日本豪雅）、OHARA（日本小

原)、CORNING (美国康宁) 等, 国内主要企业包括成都光明、新华光、戈碧迦等。

(1) 国外主要企业

1) SCHOTT

德国肖特是一家成立于 1884 年的主要经营特种功能玻璃和其它创新材料的跨国高科技集团公司。德国肖特在特种功能玻璃领域拥有超过 130 年的经验, 自 2004 年进入中国市场, 根据其官网介绍, 其主要市场包括家电行业、制药、电子、光学、生命科学、汽车和航空行业, 生产基地和销售办事处遍布全球 34 个国家和地区, 2022 财年销售额约为 28 亿欧元。

2) HOYA

日本豪雅是一家成立于 1941 年的全球知名光学玻璃及光学眼镜制造商。根据其官网介绍, 日本豪雅主要生产各类激光装置、隐形眼镜、眼镜镜片、相机滤镜等光学产品, 并将业务拓展至医疗、信息通信、半导体等多个领域, 在全球范围拥有办事处与子公司超过 160 多个, 生产基地 50 多个, 2022 财年销售额约为 7,120.00 亿日元。

3) OHARA

日本小原是一家成立于 1944 年的全球知名的光学玻璃制造商。根据其官网介绍, 日本小原主营业务为各类高性能玻璃及相关产品的生产与销售, 主要产品包括光学玻璃、结晶化玻璃、光通信用玻璃基板、光纤波导用玻璃纤维等, 广泛运用于光通信、显微镜、天体望远镜等领域, 2022 财年销售额为 283.05 亿日元。

4) CORNING

美国康宁是一家成立于 1851 年的全球领先的特种功能玻璃制造商。康宁公司利用其在特殊玻璃、陶瓷材料和光学物理领域的专业知识, 开发新产品并被广泛用于高科技消费电子、移动排放控制、电信和生命科学领域。尤其在纳米微晶玻璃领域, 美国康宁处于领先地位, 应用其纳米微晶玻璃的手机盖板具有高强度和抗跌耐摔性, 并在苹果、三星等高端手机盖板市场占据绝对优势, 2022 财年销售额 141.89 亿美元。

(2) 国内主要企业

1) 成都光明

成都光明始建于 1956 年, 是国家高新技术企业和国家知识产权示范企业, 是中国

影响力较大的专业性光电材料研发制造企业，生产光学玻璃的品种达 200 余个，具有较强的品种配套能力，提供板料、型件、非球面预制件等不同形态的产品，并广泛应用于光电信息以及航空航天、新能源等领域。

2) 湖北新华光

新华光始建于 1969 年，是北方光电股份有限公司（股票代码：600184）的全资子公司，是中国具有一定影响力的专业性光电材料研发制造企业。根据公开披露信息，新华光产品广泛应用于投影机、视频监控、车载等消费电子、工业应用、光学器材、红外成像等领域，2022 年销售额 8.27 亿元。

3、发行人竞争优势及劣势

(1) 竞争优势

1) 技术研发优势

公司成立以来注重技术研发，不断进行技术创新突破，取得了丰硕的研发成果。公司自建和引进研发、生产、检测设备，为技术的创新突破提供先进的硬件条件，提高了技术创新的成果转化效率。截至本招股说明书签署日，公司及子公司共取得 64 项有效专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 37 项。同时，公司持续深化产学研合作，与国内科研院所及高校等进行技术研发合作，共同探索科研与产业相结合的途径，提高了项目研发效率和科技成果转化率。

2) 产品质量优势

公司在多年发展中，逐步建立了较为完善的质量管理体系从而确保产品的品质。截至本招股说明书签署日，公司已取得 ISO9001（质量管理体系）、ISO14001（环境管理体系）、IATF16949（汽车行业质量管理体系）、ISO45001（职业健康安全管理体系）等认证。公司设立了专门的质量安全部门，对产品生产执行严格的检验标准，以保证为客户提供优质的产品。同时，公司在市场拓展及客户服务过程中注重品牌建设，跻身国内三大光学玻璃材料生产厂家之列，并成为国内生产特种功能玻璃的重要厂家之一。

3) 服务优势

公司是国内最早进入光学玻璃制造业的民营企业之一，可随市场要求及时做出合

理适时的调整和创新，对市场具有较强的感知力。培养出了在技术支持、售后服务等方面专业的人才队伍，建立了完善的售后服务体系，能够及时、快速响应客户的技术支持和售后服务需求，有效地提高了客户的满意度。

4) 成本控制优势

公司制定了行之有效的成本管理和控制体系，从设计开发、采购及生产等各个环节层层把关，有效控制生产成本。在设计开发方面，公司通过不断设计并改进窑炉等生产设备，提高生产效率，以降低能耗和人力成本；在采购方面，公司严格进行成本控制，密切跟踪原材料的价格变动趋势，审慎判断并编制原材料采购计划，以降低采购成本；在生产环节方面，公司建立了一整套责任到岗、责任到人的良品率考核制度，提高了良品率，降低了生产成本。公司在成本控制方面的优势，进一步体现为公司产品的价格优势，能够保证公司在面临市场竞争及外部环境变化时仍能维持较高的利润空间。

(2) 竞争劣势

1) 处于快速成长期，资金投入压力较大

公司目前仍处于快速成长阶段，面临着较大的资金压力：一是下游需求旺盛，公司需要投入固定资产以扩张产能；二是公司需要投入资金进行研发中心建设及开展新产品研发；三是 2021 年以来，上游化工原材料普遍呈现上涨趋势，原材料采购所需的经营资金增加。以上资金短缺的压力束缚了公司快速成长的步伐。

2) 管理水平有待进一步提高

目前公司处于业务快速发展时期，工作重心主要放在产品升级与市场开拓上，公司业务规模的不断扩张，对公司经营管理水平和治理结构等提出更高的要求。公司自成立以来，建立了法人治理结构和内部控制体系，但公司各项制度的执行仍需进一步完善，需提高综合治理能力，进一步细化经营管理工作。

3) 高端专业人才储备不足

公司地处湖北省宜昌市秭归县，是三峡移民库区，在高端人才的持续引进方面较东部沿海或其他中心城市存在一定的差距，在技术、研发、管理、销售等方面的高端专业人才储备相对不足，如公司不能持续引进高端人才，将对公司向高端玻璃制造厂

商转型产生不利影响。

（七）发行人与同行业可比公司比较情况

1、同行业可比公司的选择

（1）同行业可比公司选取标准

公司选取主要产品与公司同类或部分同类，应用场景相同或相近，且具有一定市场影响力的代表性企业作为同行业可比公司。同时，公司考虑公开数据的可获得性，从同行业可比公司范围内筛选可比上市公司，在经营情况、研发投入、知识产权等方面进行详细比较。

（2）同行业可比上市公司选取

公司是一家光学玻璃和特种功能玻璃行业的生产厂商，在该领域内尚无完全可比的国内上市公司，无法直接选取主营业务完全相同的可比上市公司。综合考虑同属光学材料类、相似应用场景和可获得的公开数据等因素，符合同行业可比的上市公司有光电股份、奥普光电、力诺特玻。公司与同行业可比上市公司的市场地位、技术实力比较如下：

序号	公司名称	主要产品	市场地位	技术实力
1	光电股份 (600184)	镧系玻璃、低熔点玻璃、红外玻璃等	国内光学玻璃制造业的知名企业，旗下全资子公司湖北新华光专门从事光学玻璃及光学元件的研发、生产及销售等，拥有国防科技工业认定企业技术中心等人才培育机构，培育出综合实力强的技术技能人才，拥有尖端的科研开发能力、先进的加工制造技术以及领先的计量检测水平	截至本招股说明书签署日，子公司湖北新华光拥有发明专利 175 项、实用新型专利 81 项、作品著作权 1 项
2	奥普光电 (002338)	光电测控仪器、新型医疗仪器、光学材料和光栅编码器等	公司拥有先进的精密机械、光学加工设备和检测仪器，在精密机械加工、光学材料生产、光学元器件加工等方面独有几十项关键技术，具有国内一流的光学精密机械与光学材料研发和生产能力	截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 23 项、实用新型专利 64 项、外观设计专利 7 项、软件著作权 9 项
3	力诺特玻 (301188)	耐热玻璃、电光源玻璃、药用玻璃等	以玻璃新材料为主导产品的高新技术企业，拥有山东省级企业技术中心等科技研发平台，是国内具有较高知名度的特种功能玻璃制品生产	截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 21 项、实用新型专

			商之一	利 26 项、外观设计专利 59 项、软件著作权 1 项、作品著作权 1 项
4	发行人	主要提供光学玻璃及特种功能玻璃，前者包括冕牌系列、火石系列、镧系等光学玻璃材料及光学玻璃型件、光学元件等，后者包括纳米微晶玻璃、防辐射玻璃等	公司是国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业，在国内光学玻璃市场占有一定市场份额。公司生产规模较大、质量较好，技术及研发水平处于国内前列，形成了一系列自主知识产权	截至本招股说明书签署日，公司拥有有效发明专利 27 项、实用新型专利 37 项

注：（1）光电股份的技术实力信息来源于国家知识产权局，通过统计光电股份控股子公司湖北新华光在国家知识产权局中仍具效应的专利；（2）奥普光电、力诺特玻的技术实力信息来源于国家知识产权局，其专利数量为在国家知识产权局中仍具效应的专利的统计数据；（3）国家知识产权局专利上搜索类别为发明授权、实用新型、外观设计。

2、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

（1）经营情况

2023 年 1-6 月公司与同行业可比上市公司经营情况比较如下：

单位：万元

指标	光电股份	奥普光电	力诺特玻	发行人
营业收入	103,493.70	35,494.22	46,191.10	37,151.64
其中：光学相关主营业务	29,950.56	21,673.70	-	12,371.37
其中：特种功能玻璃相关主营业务	-	-	46,191.10	24,719.16
光学相关主营业务占营业收入比例	28.94%	61.06%	-	33.30%
特种功能玻璃相关主营业务占营业收入比例	-	-	100.00%	66.54%

注：（1）数据来源于同行业可比上市公司 2023 年 1-6 月半年报；（2）不同公司的光学相关主营业务统计口径不同：光电股份为光学材料及器件收入；奥普光电为光电测控仪器、光栅传感器及光学材料等收入；力诺特玻主要生产特种功能玻璃，无光学相关业务收入；发行人为光学玻璃材料、光学玻璃型件及光学元件收入。

（2）研发投入及成果

2023 年 1-6 月，公司与同行业可比上市公司研发投入及成果转换情况对比如下：

单位：个

指标	光电股份	奥普光电	力诺特玻	发行人
研发投入占比	6.19%	9.10%	3.11%	4.20%
知识产权数量				
其中：专利	256	94	106	64
软件著作权	-	9	1	-

注：（1）研发投入数据来源于同行业可比上市公司 2023 年 1-6 月半年报；（2）知识产权数量数据

来源于国家知识产权局，时间截至本招股说明书签署日；（3）对于光电股份，此处仅统计其控股子公司湖北新华光的知识产权数量。

三、 发行人主营业务情况

（一） 销售情况和主要客户

公司主营产品包括光学玻璃以及特种功能玻璃两大类。

1、 主要产品的销售情况

报告期内，公司的主营业务收入按产品类别构成的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)
光学玻璃	28,576.23	35.46	31,396.61	73.19	36,402.72	95.04
其中：光学玻璃材料	16,958.48	21.04	20,090.75	46.83	24,202.07	63.19
光学玻璃型件	9,494.01	11.78	9,205.57	21.46	11,286.09	29.47
光学元件	2,123.74	2.64	2,100.29	4.90	914.56	2.39
特种功能玻璃	51,734.36	64.20	11,502.08	26.81	1,898.57	4.96
受托加工	273.35	0.34	-	-	-	-
主营业务收入	80,583.94	100.00	42,898.69	100.00	38,301.29	100.00

2、 主要产品的产能、产量及销量情况

（1） 主要产品的产能情况

公司的产品分为两大类，一类为光学玻璃，一类为特种功能玻璃。其中光学玻璃又分为光学玻璃材料、光学玻璃型件和光学元件。目前公司生产的特种功能玻璃均为基础材料，系通过光学玻璃材料的熔炼窑炉生产，光学玻璃材料和特种功能玻璃的产能在一定程度上可相互转换。

由于窑炉需要连续不间断熔炼生产，因此用窑炉生产线 24 小时的出货量乘以分产品的年计划生产天数再乘以该产品的额定良品率，就可以得出窑炉的理论产能，光学玻璃材料和特种功能玻璃的产能由各窑炉生产线产能加总计算得出。其中，年计划生产天数根据年总天数减去年计划更换料槽、牌号及停炉、开炉至出货状态的天数得出。

对于光学玻璃型件，由于其产品规格、大小、重量以及对应模具各有不同，同样

压型设备相同时间内生产不同型号产品的产量（件数）存在较大差异，且同一台设备往往用于生产多种型号产品。因此，公司光学玻璃型件的产能以压型设备台数*年理论生产工时替代，产量以实际开工压型设备台数*实际生产工时替代。光学玻璃型件产线与窑炉产线不同，用工较多，考虑休假因素，全年理论生产工上限以 300 天*24 小时/天计算。

对于光学元件，报告期内，公司主要通过引进德国进口设备专线生产车灯预制件及透镜。其产能为日理论产量乘以专用生产线计划生产天数再乘以产品的额定良品率。

公司产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

产品名称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光学玻璃材料及特种功能玻璃	设计产能（吨）	21,194.99	23,324.77	19,519.61
	产量（吨）-光学玻璃材料	15,668.78	19,795.60	18,517.25
	产量（吨）-特种功能玻璃	4,349.18	1,624.41	676.38
	产能利用率	94.45%	91.83%	98.33%
光学玻璃型件	设计产能（台*小时）	81,600.00	88,200.00	83,400.00
	产量（台*小时）	71,374.00	73,878.50	80,108.00
	产能利用率	87.47%	83.76%	96.05%
光学元件	设计产能（吨）	1,764.00	1,861.50	1,396.13
	产量（吨）	1,129.62	1,896.31	1,016.91
	产能利用率	64.04%	101.87%	72.84%
受托加工	设计产能（吨）	122.40	-	-
	产量（吨）	62.97	-	-
	产能利用率	51.44%	-	-

注：公司光学玻璃材料产线具有通用性的特点，一般一条产线适用于多个牌号的产品。不同牌号之间的生产要求和产品技术参数不同，由此同一个产线生产不同牌号产品的产量具有差异。由于每条产线每年度排产计划存在差异，故而每条产线每年度的产能都会有一定的波动。2020 年产能利用率较低主要受当地公共卫生传染事件导致停工停产的影响。2023 年，光学元件产能利用率较低主要是因为公司根据市场需求调节产量，以消化前期库存产品为主。

（2）主要产品的产量及销量情况

报告期各期，公司主要产品的产量及销量情况如下：

产品名称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光学玻璃材料	产量（吨）（A）	15,668.78	19,795.60	18,517.25
	直接销售量（吨）（B）	14,906.58	16,906.87	19,145.78
	自制光学玻璃型件耗用量	1,546.70	1,373.52	1,970.10

	(吨) (C)			
	产销率 ((B+C) /A)	105.01%	92.35%	114.03%
光学玻璃 型件	自产产量 (万件)	8,817.60	6,201.73	7,415.37
	自产销量 (万件)	8,468.89	6,248.87	6,963.55
	产销率	96.05%	100.76%	93.91%
光学元件	产量 (吨)	1,129.62	1,896.31	1,016.91
	销量 (吨)	1,974.03	1,288.69	766.05
	产销率	174.75%	67.96%	75.33%
特种功能 玻璃	产量 (吨)	4,349.18	1,624.41	676.38
	销量 (吨)	4,435.65	1,632.49	722.28
	产销率	101.99%	100.50%	106.79%
受托加工	产量 (吨)	62.97	-	-
	销量 (吨)	61.78	-	-
	产销率	98.11%	-	-

2020 年度，受湖北省公共卫生传染事件的影响，公司光学玻璃产量大幅下滑，销量增长放缓，致使 2020 年度产销率较高；2021 年度，公司产能逐步被市场消化，产销率维持在较高水平；2022 年和 2023 年，公司收入良好态势继续维持，产能利用率和产销率均保持在较高水平。

光学玻璃型件大多采用定制化生产。报告期内，公司光学玻璃型件产销率均维持在较高水平。光学元件销售主要为车灯预制件和透镜，因该产品为公司新推出上市的产品，尚在市场开发阶段，公司为保证生产的连续性维持了一定的库存量，致使 2021 年度和 2022 年度该产品产销率偏低，为尽快消化库存，2023 年 1-6 月的产量不高，产销率大幅提升。

3、主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品价格变动情况如下：

产品名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价	变动
光学玻璃						
光学玻璃材料 (元/KG)	11.38	-4.21%	11.88	-6.01%	12.64	11.07%
光学玻璃型件 (元/件)	0.53	-34.57%	0.81	-17.35%	0.98	5.38%
光学元件 (元/KG)	13.09	-19.68%	16.30	36.52%	11.94	-

特种功能玻璃						
特种功能玻璃（元/KG）	116.63	65.53%	70.46	168.01%	26.29	10.09%
受托加工（元/KG）	44.25	-	-	-	-	-

报告期内，公司主要产品单价存在一定波动，变动情况和原材料价格波动情况较为一致。2022 年光学玻璃材料产品平均单价相比 2021 年度有所下降，主要系当期公司销售了较多低等级 H-K51 牌号光学玻璃材料，该种产品售价约 4-7 元/KG（不含税），拉低了平均售价。2023 年度，公司主要原材料采购价格相比上年同期均有所下降，进而导致光学玻璃材料价格有所下跌。

公司光学玻璃型件系定制化产品，每件产品的尺寸规格、牌号差异较大，单价差异较大。报告期内，公司光学玻璃型件单价随产品结构变动而有所波动。

2023 年，公司光学元件平均单价下降 19.68%，公司将以前年度生产的低等级品及残次品以低价进行销售，低品级产品销售占比有所上升，导致光学元件产品单价有所下降。

2022 年和 2023 年，公司特种功能玻璃的平均单价大幅提高，主要是因为原材料碳酸锂的售价涨幅较大，抬升了特种功能玻璃的售价。

公司能通过向下游涨价传递部分原材料上涨压力，从而维持毛利率的稳定性。

4、公司的主要客户群体

公司光学玻璃产品的客户主要为下游光学玻璃加工企业，客户较为分散，单一客户占比较低，对单一客户不存在重大依赖，但公司客户地域分布具有一定的集中性，客户主要分布于江苏丹阳、江西上饶、河南南阳、四川成都等地。

公司特种功能玻璃产品的客户较为集中，一种产品目前往往只有少数几个客户。

报告期内，公司主要以直销模式开展业务，2021 年 8 月至 2022 年 9 月，公司将向工艺品加工企业销售的 H-K51 牌号的光学玻璃由直销模式转变为经销模式，报告期内，公司按销售模式划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元，%

类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	80,583.94	100.00	39,511.53	92.10	36,333.62	94.86

经销	-	-	3,387.16	7.90	1,967.67	5.14
合计	80,583.94	100.00	42,898.69	100.00	38,301.29	100.00

5、主要客户的销售情况

报告期内，按照受同一实际控制人控制合并计算口径统计的公司前五大客户销售情况如下表所示：

期间	序号	客户名称	主要销售产品	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
2023年度	1	重庆鑫景特种玻璃有限公司	特种功能玻璃	49,402.61	61.12%
	2	南通盛平玻璃制品有限公司	特种功能玻璃	2,075.57	2.57%
	3	江苏鸿响光学玻璃有限公司	光学元件	1,180.39	1.46%
	4	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	光学玻璃材料	1,114.68	1.38%
	5	信泰光学（深圳）有限公司	光学玻璃材料、 光学玻璃型件	631.07	0.78%
	合计				54,404.32
2022年度	1	重庆鑫景特种玻璃有限公司	特种功能玻璃	7,502.37	17.47
	2	魔塔水晶（浦江）有限公司 及宝应魔塔水晶有限公司	光学玻璃材料	3,387.16	7.89
	3	南通盛平玻璃制品有限公司	特种功能玻璃	1,933.58	4.50
	4	江苏鸿响光学玻璃有限公司	光学元件	1,560.90	3.64
	5	成都市新西北光电有限公司	光学玻璃材料	1,555.91	3.62
	合计				15,939.91
2021年度	1	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	光学玻璃材料	2,191.86	5.69
	2	魔塔水晶（浦江）有限公司 及宝应魔塔水晶有限公司	光学玻璃材料	1,967.67	5.11
	3	四川瑞天光学有限责任公司	光学玻璃材料	1,619.60	4.21
	4	南通盛平玻璃制品有限公司	特种功能玻璃	1,510.33	3.92
	5	成都市新西北光电有限公司	光学玻璃材料	1,470.57	3.82
	合计				8,760.03

报告期内，公司向部分客户进行光学玻璃型件贸易业务的采购，前五大客户中主要涉及四川省洪雅县中保光学元件有限公司和成都市新西北光电有限公司。具体光学玻璃型件贸易业务情况详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“6、主营业务收入按生产方式分类”。

报告期内，发行人光学玻璃型件贸易类业务的前五大客户销售情况如下：

单位：万元、万件、元/件

期间	公司名称	销售自产光学玻璃型件	自产光学玻璃型件销售金额	外购光学玻璃型件销售数量	外购光学玻璃型件销售单价	外购光学玻璃型件销售金额	占外购光学玻璃型件销售金额比例
2023年	南阳市永泰光电有限公司	否	-	3,710.32	0.11	405.16	9.32%
	上饶市东腾光学有限公司	是	32.71	1,298.72	0.17	223.16	5.13%
	南阳市海林光学仪器加工有限责任公司	否	-	1,266.52	0.16	198.42	4.56%
	东莞市极光光电科技有限公司	是	38.29	20.14	8.19	164.94	3.79%
	NATURE S GLOBAL SERVICE	否	-	0.09	1,658.87	147.97	3.40%
	合计						1,139.65
2022年	宁波飞博光电科技有限公司	是	12.43	79.19	2.93	232.23	4.95%
	晋宁腾锐光学仪器工贸有限公司	是	9.38	185.96	1.20	222.96	4.75%
	南阳市康力达光学仪器有限责任公司	是	198.02	247.98	0.89	220.27	4.69%
	南阳宏耀光电有限公司	是	317.55	97.26	1.95	189.56	4.04%
	上饶市众联光电有限公司	是	21.59	843.25	0.22	188.60	4.02%
	合计						1,053.62
2021年	南阳兆强精密光电有限公司	是	451.24	275.28	2.30	634.24	9.06%
	宁波飞博光电科技有限公司	是	48.55	184.24	2.11	388.78	5.55%
	晋宁腾锐光学仪器工贸有限公司	是	129.28	239.12	1.26	300.93	4.30%
	鹤山市嘉米基光电科技有限公司	是	82.53	17.03	16.79	286.02	4.08%
	南阳肯阿特光学仪器有限公司	是	103.45	414.27	0.52	215.07	3.07%
	合计						1,825.04

注：上表中自产及外购的光学玻璃型件销售金额为发行人产品的实际销售金额，非按净额法核算后的营业收入金额。

报告期内，公司主要客户均不属于公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方及持股 5%以上的股东与公司主要客户之间不存在关联关系，也未在其中占有权益。

（二）采购情况及主要供应商

1、主要原材料采购情况

公司主要原材料为石英砂、纯碱、碳酸锂、氧化铈、硼酸、氧化钽、氧化镧、碳酸钾、硝酸钾、碳酸钡、碳酸钙等。公司使用窑炉熔炼化工原料，生产光学玻璃材

料。公司与主要供应商均建立了良好的合作关系，供应渠道稳定，未出现因供应不足或质量问题而影响公司生产经营的情形。

(1) 主要原材料采购金额

报告期内，公司主要化工原材料采购金额及占原材料采购的比例如下：

单位：万元，%

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	金额占比	金额	金额占比	金额	金额占比
碳酸锂	23,867.82	63.51	8,946.33	37.52	281.19	2.00
氧化铈	2,630.09	7.00	2,916.64	12.23	3,252.12	23.10
硼酸	1,460.17	3.89	1,743.41	7.31	1,254.13	8.91
四氧化三铅	1,658.73	4.41	1,527.01	6.40	838.02	5.95
氧化铅	0.00	-	-	-	-	-
氧化钽	0.00	-	653.98	2.74	457.52	3.25
氧化镧	249.29	0.66	644.07	2.70	590.80	4.20
二氧化硅	1,474.41	3.92	1,347.97	5.65	1,643.96	11.68
氧化钛	394.87	1.05	925.32	3.88	684.12	4.86
碳酸钾	982.73	2.61	990.13	4.15	1,007.75	7.16
碳酸钠 (重质碱)	186.65	0.50	512.30	2.15	538.36	3.82
硝酸钾	475.55	1.27	458.97	1.92	549.88	3.91
三氧化二锑	417.26	1.11	410.58	1.72	380.97	2.71
碳酸钡	256.45	0.68	339.53	1.42	452.93	3.22
硝酸钡	162.51	0.43	261.08	1.09	239.72	1.70
碳酸钙	158.31	0.42	65.55	0.27	119.45	0.85
碳酸钠 (轻质碱)	274.14	0.73	213.41	0.89	282.56	2.01
合计	34,648.99	92.20	21,956.27	92.08	12,573.48	89.33

报告期内，公司原材料采购金额与主要产品产量的变动趋势较为一致，并且采购金额呈整体上升趋势，主要系2021年下半年以来上游原材料价格上升所致。

发行人于2020年开始和南通盛平合作生产防辐射玻璃，以铅的氧化物为主要原材料，造成氧化铅及四氧化三铅采购金额有所上升；于2021年上半年开始和重庆鑫景合作生产纳米微晶玻璃，以碳酸锂为主要原材料，造成碳酸锂采购金额大幅上升；于2021年开始对中高端镧系玻璃产线扩产，加大了氧化镧、氧化铈、氧化钽等稀土元素

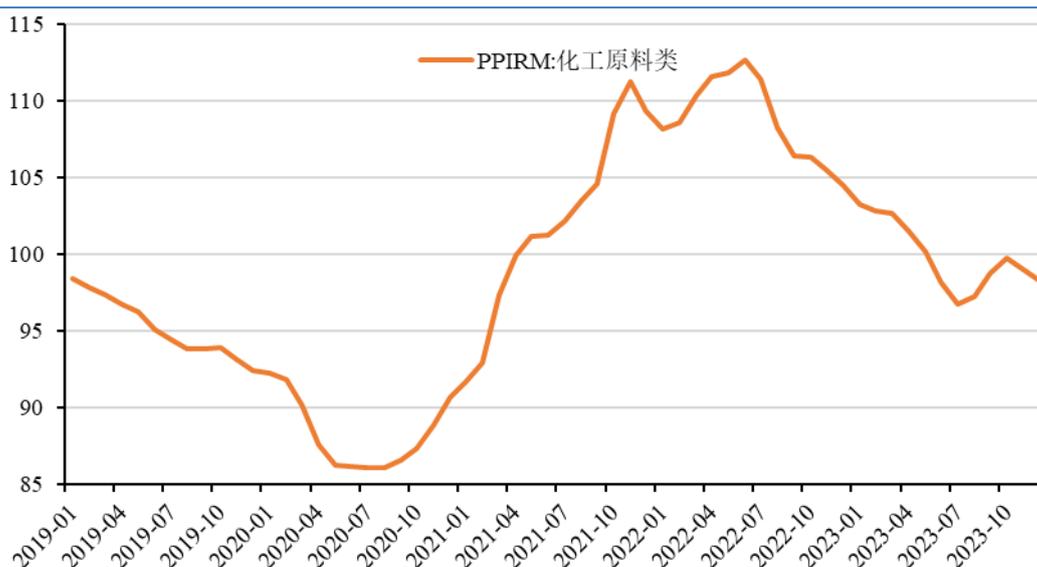
的采购，上述原材料采购金额有所上升。

(2) 主要原材料采购价格变动情况

单位：万元/吨，%

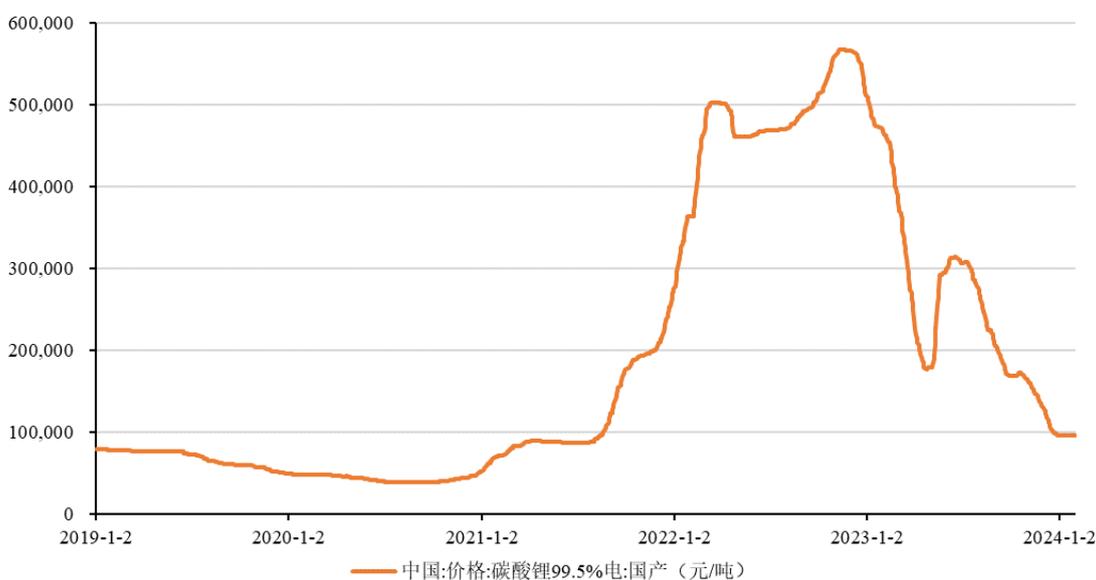
项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	平均 单价	比上年均价 变动	平均 单价	比上年均价变 动	平均 单价	比上年均价 变动
碳酸锂	20.20	-55.73	45.64	468.10	8.03	99.53
氧化铈	28.90	-7.84	31.36	17.75	26.63	19.09
硼酸	0.67	-13.48	0.77	36.38	0.57	35.63
四氧化三铅	1.44	2.67	1.40	1.83	1.38	1.80
氧化铅	-	-	-	-	-	-
氧化钽	-	-	163.50	17.93	138.64	11.90
氧化镧	1.36	-50.64	2.76	26.80	2.18	9.57
二氧化硅	0.11	-0.05	0.11	5.18	0.10	-0.13
氧化钛	2.04	-10.33	2.27	10.99	2.04	19.08
碳酸钾	0.57	-29.87	0.81	38.62	0.59	21.97
碳酸钠 (重质碱)	0.19	-23.50	0.25	5.48	0.24	62.84
硝酸钾	0.53	-18.88	0.65	34.52	0.48	26.56
三氧化二锑	6.42	4.72	6.13	20.64	5.08	59.33
碳酸钡	0.29	-2.19	0.30	8.14	0.27	26.96
硝酸钡	0.53	-6.18	0.57	8.44	0.52	14.87
碳酸钙	0.14	54.80	0.09	56.59	0.06	20.21
碳酸钠 (轻质碱)	0.21	-15.04	0.25	52.94	0.16	24.91

由上表可见，公司主要原材料年度整体平均采购单价在2020年和2023年有所下降后，2021年及2022年均较大幅度的上升。根据国家统计局发布的工业生产者购进价格指数（PPIRM）中的化工原料类别指数（以2018年底为基数100，后续按环比累计计算），2020年我国工业生产者化工原料平均购进价格相比于2019年下降7.31%，2021年平均购进价格相比于2020年上升15.53%，2022年平均购进价格相比于2021年上升6.64%，2023年平均购进价格相比2022年同期价格下降8.21%，与公司主要原材料采购价格变动趋势一致。



数据来源：Wind

报告期内，碳酸锂价格呈现大幅上涨趋势的主要原因系：一方面，新能源及相关产业在 2021 年迎来高速增长，业内公司对储能电池原材料特别是电池级碳酸锂的需求急剧增加；另一方面，上游锂矿企业在短期内的开发速度不足，产能受限。由此，供需两端的时间错配致使得 2021 年 8 月至 2022 年末的碳酸锂价格大幅上涨。2023 年以来，碳酸锂供需两端情况有所改善，价格整体呈下降趋势，这与发行人采购价格变动趋势一致。



数据来源：Wind

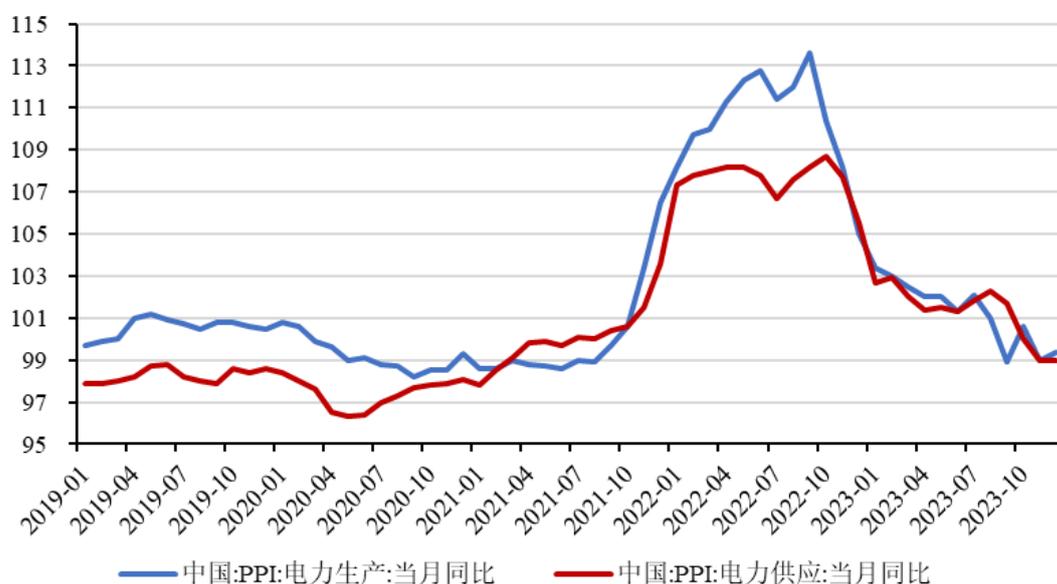
2、能源采购情况

公司生产中使用的能源主要为电力、天然气和水。报告期内，公司主要能源采购

情况如下：

能源种类		2023 年度	2022 年度	2021 年度
电力	采购量（万千瓦时）	9,642.66	9,343.06	7,472.55
	单价（元/千瓦时）	0.67	0.67	0.61
	金额（万元）	6,419.41	6,235.06	4,550.35
天然气	采购量（万立方米）	485.05	366.91	306.20
	单价（元/立方米）	3.56	3.35	3.18
	金额（万元）	1,726.62	1,230.43	973.35
水	采购量（万吨）	10.94	10.02	6.34
	单价（元/吨）	3.22	3.22	3.22
	金额（万元）	35.23	32.27	20.42

受煤炭价格高涨、干旱导致的水电发电量下降等原因，2021 年底开始国内工业用电价格持续上升。根据国家统计局发布的电力生产及电力供应工业生产者出厂价格指数（PPI），2022 年，全国出厂电价相比 2021 年上升 10%左右，与发行人采购单价变动情况基本一致。2023 年，全国出厂电价相比 2022 年未有明显变化，但依然高于 2021 年。



数据来源：国家统计局

为了应对公共卫生传染事件的影响，2020 年秭归县人民政府下发了《关于应对新冠肺炎疫情调整相关企业水电气价格的通知》，对天然气价格进行了调整，发行人根据该规定享受 3.19 元/立方米（含税）的天然气优惠价格，因此导致了 2020 年发行人天然气采购单价较低。

报告期内，公司能源供应充足，能源采购价格波动较小。采购的主要能源数量持续增长，主要系公司生产经营规模扩大、所需能源消耗相应增大所致。

3、主要供应商的采购情况

报告期内，按照受同一实际控制人控制合并计算口径统计的公司前五名供应商采购的情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	金额	占采购总额的比例
2023年度	1	武汉强海新材料科技有限公司	碳酸锂	15,892.25	30.72%
	2	国网湖北省电力有限公司秭归县供电公司	电力	6,295.20	12.17%
	3	成都索朗化工有限公司	碳酸锂	5,432.74	10.50%
	4	秭归科力生天然气有限公司	天然气	1,726.62	3.34%
	5	成都天齐锂业有限公司及其关联公司	碳酸锂	1,644.85	3.18%
	合计				30,991.65
2022年度	1	成都索朗化工有限公司	碳酸锂	6,440.31	17.30%
	2	国网湖北省电力公司秭归县供电公司	电力	6,234.80	16.75%
	3	九江市金鑫有色金属有限公司	氧化铈、氧化钽	2,346.90	6.30%
	4	重庆盛耀玻璃制品有限责任公司	碳酸锂	2,213.98	5.95%
	5	广州博融国际贸易有限公司	硼酸	1,285.17	3.45%
	合计				18,521.17
2021年度	1	国网湖北省电力公司秭归县供电公司	电力	4,550.35	17.17%
	2	九江市金鑫有色金属有限公司	氧化铈、氧化钽	2,243.36	8.47%
	3	秭归科力生天然气有限公司	天然气	973.35	3.67%
	4	新化县坤成硅材料有限公司	二氧化硅	831.08	3.14%
	5	盐城三悦稀土材料有限公司	氧化镧等	646.44	2.44%
	合计				9,244.59

报告期内，公司存在外购光学玻璃型件后转售的贸易类业务。由于公司采用净额法对贸易类业务进行核算，相关光学玻璃型件采购金额未列入报告期内公司采购额的计算。具体光学玻璃型件贸易业务情况详见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“6、主营业务收入按生产方式分类”。

报告期内，发行人光学玻璃型件贸易类业务的前五大供应商采购情况如下：

单位：万元、万件、元/件

期间	公司名称	销售光学玻璃材料	销售金额总计	光学玻璃型件采购数量	光学玻璃型件采购单价	光学玻璃型件采购金额	占光学玻璃型件采购金额比例
2023年	南阳市润源光学有限公司	是	242.81	3,157.92	0.13	416.65	8.67%
	丹阳市佳越光学镜片有限公司	是	301.93	2,796.87	0.15	412.03	8.58%
	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	是	1,114.68	202.72	2.01	406.82	8.47%
	宜昌方昇光电科技有限公司	是	291.93	2,983.37	0.12	354.27	7.38%
	成都达盛光学实业有限公司	是	541.18	117.87	2.95	347.66	7.24%
	合计					1,937.43	40.33%
2022年	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	是	1,398.23	543.18	2.12	1,149.25	26.28%
	丹阳市佳越光学镜片有限公司	是	290.92	2,409.57	0.18	428.79	9.81%
	四川省洪雅维国光学有限公司	是	401.63	217.23	1.56	339.86	7.77%
	南阳市润源光学有限公司	是	192.70	1,789.44	0.19	334.72	7.65%
	南阳瑞峰光电有限公司	是	208.14	1,708.54	0.14	234.31	5.36%
	合计					2,486.93	56.87%
2021年	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	是	2,191.86	971.00	2.11	2,053.13	32.05%
	四川省洪雅维国光学有限公司	是	697.86	573.28	0.90	514.31	8.03%
	都江堰市忠锐玻璃加工厂（普通合伙）	是	41.04	1,095.44	0.38	421.67	6.58%
	南阳市润源光学有限公司	是	436.64	2,203.53	0.18	403.54	6.30%
	南阳锦鸿光电有限公司	是	401.44	401.23	0.83	334.87	5.23%
	合计					3,727.52	58.19%

注：上表中自销售金额总计为发行人向客户销售的各种产品实际销售金额，非按净额法核算后的营业收入金额。

报告期内，公司不存在向单一供应商采购比例超过总采购额 30% 以上的情况，不存在严重依赖少数供应商的情形。公司主要供应商均不属于公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方及持股 5% 以上的股东与公司主要供应商之间不存在关联关系，也未在其中占有权益。

（三）主要资产情况

1、固定资产情况

（1）固定资产价值及成新率

公司主要的固定资产为开展经营活动所必须的房屋及建筑物、生产设备、运输设备、办公设备等。截至 2023 年 12 月 31 日，公司固定资产状况如下表所示：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	8,336.36	2,357.80	5,978.56	71.72%
运输设备	467.45	195.97	271.48	58.08%
办公设备	793.29	413.29	380.00	47.90%
机器设备	17,355.62	5,362.98	11,992.64	69.10%
窑炉设备	968.51	442.68	525.82	54.29%
铂金制品（注）	37,376.71	6,293.87	31,082.84	83.16%
合计	65,297.93	15,066.59	50,231.34	76.93%

注：铂金制品是公司的核心资产，公司使用铂金制成各种设备生产产品。

（2）自有房产情况

截至本招股说明书签署日，公司自有房产情况如下：

序号	权利人	坐落	房屋建筑面积 (平方米)	权属证书编号	用途	他项 权利
1	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号 (戈碧迦检测楼)	1,166.94	鄂(2018)秭归县不 动产第 0006473 号	工业	抵押
2	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号 (戈碧迦办公楼、餐 厅)	1,533.73	鄂(2018)秭归县不 动产第 0006474 号	工业	抵押
3	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号 (戈碧迦厂房)	1,944.00	鄂(2018)秭归县不 动产第 0006475 号	工业	无
4	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号 (戈碧迦一期厂房 1)	3,800.00	鄂(2018)秭归县不 动产第 0006476 号	工业	无
5	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号 (戈碧迦一期厂房 2)	2,280.00	鄂(2018)秭归县不 动产第 0006477 号	工业	无
6	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号 (戈碧迦仓库)	2,695.00	鄂(2018)秭归县不 动产第 0006965 号	工业	抵押
7	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号 (戈碧迦二期 1 号厂 房)	8,587.09	鄂(2018)秭归县不 动产第 0007413 号	工业	抵押
8	戈碧迦	茅坪镇韩家坝 188 号	19,755.71	鄂(2021)秭归县不 动产第 0001055 号	厂房	抵押
合计			41,762.47	-	-	-

除自有房产之外，公司在茅坪镇韩家坝 188 号尚存在临时建筑，具体情形如下：

名称	建设单位	建设规模	期限	许可证
戈碧迦仓库新建项目	戈碧迦	一栋公厕，六栋仓库，总建筑面积 6,681.59 平方米，计容总建筑面积 9,047.35 平方米	该仓库为临时工程，使用期限两年	《建设工程规划许可证》（建字第 420527202200013 号），由秭归县自然资源和规划局于 2022 年 3 月 24 日核发
戈碧迦公司临时食堂建设项目（临时建筑）	戈碧迦	总用地面积 151.50m ² ，建设内容为一栋 1 层建筑物，总建筑面积 151.50m ² ，建筑高度 4.65 米	该项目使用期限 2 年	《建设工程规划许可证》（建字第 420527202300031 号），由秭归县自然资源和规划局于 2023 年 11 月 30 日核发

根据《城乡规划法》第四十四条的规定：“在城市、镇规划区内进行临时建设的，应当经城市、县人民政府城乡规划主管部门批准。临时建设影响近期建设规划或者控制性详细规划的实施以及交通、市容、安全等的，不得批准。临时建设应当在批准的使用期限内自行拆除。”对于仓库新建项目，使用期限两年（经秭归县自然资源和规划局于 2024 年 2 月 20 日现场勘查，已拆除 4#、6#仓库和临时公厕，其余仓库延期至 2025 年 3 月 24 日，到期自行拆除）。公司将在使用权期限到期之前自行拆除上述临时建筑。

截至本招股说明书签署日，公司在前述自有土地上拥有一处房屋建筑正在办理不动产权证，具体情况如下：

工程名称	建设单位	建设规模	土地使用权证	建设工程规划许可证	建筑工程施工许可证
新建空压站	戈碧迦	空压站，地上 1 层，局部夹层，建筑面积 998.60 平方米	鄂（2021）秭归县不动产权第 0001055 号	建字第 420527202000006 号，由秭归县自然资源和规划局于 2020 年 3 月 27 日核发	编号 420527202104140101，由秭归县住房和城乡建设局于 2021 年 4 月 14 日核发

上述在建工程已完成建设并完成验收工作，相应的不动产权证正在办理过程中。

截至本招股说明书签署日，公司拟拆除部分原有房屋，并新建特种功能玻璃材料制造项目，该拆除及新建施工活动正在进行中，具体如下：

工程名称	建设单位	建设规模	建设工程规划许可证	建筑工程施工许可证
特种功能玻璃材料制造项目	戈碧迦	拆除原食堂（建筑面积 1570.25m ² ）、门房（44m ² ）和 4# 仓库（建筑面积 2365.75m ² ），拆除总面积 3980.01m ² ；保留原办公楼建筑（建筑面积 966.25m ² ），原办公	建字第 420527202300019 号（秭归县自然资源和规划局于 2023 年 8 月 31 日核发）	420527202312050101（秭归县住房和城乡建设局于 2023 年 12 月 5 日核发）

		楼东面墙体上的门窗洞口进行封堵，作为防火墙使用；新建7#厂房，新建建筑面积2545.78m ² ，计容建筑面积5091.56m ²	
--	--	---	--

(3) 房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁的主要房产情况如下：

序号	出租方	承租方	房产坐落	租赁面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
1	紫昕集团	戈碧迦 ^{注1}	秭归县茅坪镇九里工业园区北斗产业基地项目房屋	8,546.81	2021.4.1至2026.3.31	工业厂房
2	紫昕集团	戈碧迦 ^{注1}	茅坪镇九里工业园区幢号002.3-6层	10,558.78	2022.9.1至2025.8.31	工业厂房
3	紫昕集团	戈碧迦	秭归县茅坪镇九里工业园（原星云公司厂房）	7,552.80	2024.1.1至2024.3.31	仓库
4	宋荆洲	戈碧迦	秭归县茅坪镇九里康辉工业园内仓库	3,157.00	2023.12.1至2024.10.31	仓库
5	四川辉皇富源科技开发有限公司	戈碧迦	成都市双流县华阳街道华府大道二段748号第14号仓库中的部分仓库及相对应的土地	345.60	2023.10.1至2024.9.30	仓库、办公
6	范国荣	戈碧迦	丹阳市来台村范一组	278.47	2021.10.1至2024.9.30	仓库、员工宿舍、办公
7	雷永江	戈碧迦	南阳市卧龙区七里园乡岗王庄村后王庄组房屋	300.00	2023.3.1至2024.3.1， 2024.3.1至2025.2.28	仓库、办公
8	平国基	戈碧迦	江西省上饶市武夷山大道美地68栋1402室	81.14	2023.7.27至2024.7.27	员工宿舍
9	梁辉、廖永艳	戈碧迦	成都市双流区华银美景小区17幢03单元	108.77	2023.5.21至2025.5.20	员工宿舍
10	朱春堂	戈碧迦	南阳市万事达生活广场7栋2单元1604室	151.00	2023.3.1至2024.2.29， 2024.3.1至2025.2.28	员工宿舍
11	杨赛梅	戈碧迦	中山市火炬开发区火炬路8号新达花园24幢2303房	98.11	2022.4.1至2025.3.31	员工宿舍
12	宝应县顺元工艺礼品制造有限公司	宝应戈碧迦	宝应县西安丰镇南窑工业集中园区径安路宝应县顺元工艺礼品制造有限公司院内	660.00	2024.1.1至2024.12.31	仓库、员工宿舍、办公
13	浦江晶凯隆工贸有	浦江戈碧迦	浦江经济开发区一点红大道180号院内	997.92	2024.1.1至2024.12.31	仓库、办公

	限公司		仓库及办公室			
14	黄谦	戈碧迦金华分公司	浦江县望仙路二区五排七号（2间整栋）	297.60	2023.9.1至2024.8.31	员工宿舍
15	贾燕萍	戈碧迦金华分公司	浦江县岩头镇中部水晶集聚区1号仓库（3-4）	85.00	2023.9.1至2024.3.8	仓库、办公
16	湖北吉盛纺织科技有限公司	戈碧迦	湖北省秭归县茅坪镇建东大道175号	7,785.39	2023.10.15至2024.10.15	仓库

注1：根据租赁合同中的约定，该房产由戈碧迦租赁并供子公司戈碧迦精密实际使用；

公司向湖北三峡金城集团有限公司、常州孟享家文化发展有限公司租赁的场所到期后不再续租。公司与徐尚俊于2023年4月签署《房屋租赁合同解除协议》，提前解除原有租赁合同。公司与宝应县顺元工艺礼品制造有限公司、浦江晶凯隆工贸有限公司签订合同的租赁主体分别变更为宝应戈碧迦、浦江戈碧迦。

（4）机器设备租赁情况

截至2023年12月31日，公司通过融资租赁的方式使用相关生产经营设备的具体情况如下：

出租人	承租人	租赁财产	租赁财产价值（元）	租赁期限
远东国际融资租赁有限公司	戈碧迦	相关机器设备	30,141,249.62	2023.10.17至2026.12.26
远东国际融资租赁有限公司	戈碧迦精密	相关机器设备	10,919,063.05	2023.11.22至2026.1.21

2、无形资产情况

公司的无形资产包括土地使用权、软件使用权等。截至2023年12月31日，公司账面无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面净值
土地使用权	1,268.80	346.81	921.99
软件使用权	80.52	75.35	5.17
合计	1,349.32	422.15	927.17

（1）土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共拥有土地使用权的具体情况如下：

序号	权利人	坐落	土地使用权面积(平方米)	权属证书编号	土地使用用途	土地使用权性质	使用期限	他项权利
1	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号(戈碧迦检测楼)	380.70	鄂(2018)秭归县不动产权第0006473号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	抵押
2	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号(戈碧迦办公楼、餐厅)	833.72	鄂(2018)秭归县不动产权第0006474号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	抵押
3	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号(戈碧迦厂房)	2,026.03	鄂(2018)秭归县不动产权第0006475号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	无
4	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号(戈碧迦一期厂房1)	3,811.09	鄂(2018)秭归县不动产权第0006476号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	无
5	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号(戈碧迦一期厂房2)	2,365.76	鄂(2018)秭归县不动产权第0006477号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	无
6	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号(戈碧迦仓库)	19,307.07	鄂(2018)秭归县不动产权第0006965号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	抵押
7	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号(戈碧迦二期1号厂房)	7,781.03	鄂(2018)秭归县不动产权第0007413号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	抵押
8	戈碧迦	茅坪镇韩家坝188号	28,540.15	鄂(2021)秭归县不动产权第0001055号	工业用地	出让	国有建设用地使用权2060年5月11日止	抵押
合计			65,045.55	-	-	-	-	-

(2) 专利

①有效专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共拥有有效授权专利 64 项，其中发明专利 27 项，实用新型专利 37 项，具体情况如下：

序号	发明名称	专利号	专利类型	申请日	发明人	专利权人	取得方式	法律状态
1	一种三芯扎圆机的上料装置	ZL202221314831.2	实用新型	2022/5/30	茅继伟	戈碧迦精密	原始取得	授权
2	一种多头玻璃压型模具	ZL202220767755.4	实用新型	2022/3/31	彭永红	戈碧迦	原始取得	授权
3	一种玻璃成型装置	ZL202220244764.5	实用新型	2022/1/29	张恒	戈碧迦	原始取得	授权
4	一种熔化池碇顶结构	ZL202120940654.8	实用新型	2021/4/30	董大彰	戈碧迦	原始取得	授权
5	一种快速封料装置	ZL202120528838.3	实用新型	2021/3/12	艾志远	戈碧迦	原始取得	授权
6	一种多功能康复床	ZL202120267670.5	实用新型	2021/2/1	艾志远	戈碧迦	原始取得	授权
7	一种棒状电极冷却水套	ZL202120047881.8	实用新型	2021/1/8	王天喜	戈碧迦	原始取得	授权
8	一种光学玻璃成型保温装置	ZL202023308422.5	实用新型	2020/12/31	杨坤	戈碧迦	原始取得	授权

9	一种光学玻璃成型炉口微型抽风设备	ZL202023024812.X	实用新型	2020/12/16	卢盼盼	戈碧迦	原始取得	授权
10	一种窑炉风冷系统装置	ZL202021666627.8	实用新型	2020/8/12	艾志远	戈碧迦	原始取得	授权
11	一种玻璃棒压断工艺设备	ZL202010803976.8	发明	2020/8/11	彭永红	戈碧迦	原始取得	授权
12	一种二次压型备料工艺设备	ZL202010760891.6	发明	2020/7/31	彭永红	戈碧迦	原始取得	授权
13	一种大孔型玻璃成型模具	ZL202021380122.5	实用新型	2020/7/14	夏颖超	戈碧迦	原始取得	授权
14	一种退火炉减速机齿轮调速装置	ZL202021254164.4	实用新型	2020/7/1	黄龙军	戈碧迦	原始取得	授权
15	一种基于机械手段测试物体宏观形貌的测试仪	ZL202021259424.7	实用新型	2020/6/30	艾志远	戈碧迦	原始取得	授权
16	一种筛分除铁一体化过滤装置	ZL202021177091.3	实用新型	2020/6/22	王新源	戈碧迦	原始取得	授权
17	玻璃实用软化点温度的测量方法	ZL201911264612.0	发明	2019/12/11	华凯、欧玲	戈碧迦	原始取得	授权
18	一种光学玻璃用精密退火炉	ZL201922199708.5	实用新型	2019/12/10	段晓昭	戈碧迦	原始取得	授权
19	一种薄板玻璃成型模具	ZL201922199683.9	实用新型	2019/12/10	张轲	戈碧迦	原始取得	授权
20	一种光学玻璃成型挡块及玻璃成型模具	ZL201922109258.6	实用新型	2019/11/29	李亮	戈碧迦	原始取得	授权
21	一种光学玻璃成型底模及玻璃成型模具	ZL201922037767.2	实用新型	2019/11/22	王天喜	戈碧迦	原始取得	授权
22	一种玻璃成型牵引装置及玻璃成型模具	ZL201921919890.0	实用新型	2019/11/8	卢盼盼、岳文章	戈碧迦	原始取得	授权
23	一种玻璃成型设备	ZL201910264487.7	发明	2019/4/3	彭永红、刘江红、廖飞	戈碧迦	原始取得	授权
24	一种玻璃电熔窑炉	ZL201910258869.9	发明	2019/4/1	杨景顺	戈碧迦	原始取得	授权
25	一种玻璃自动上料机构	ZL201910239451.3	发明	2019/3/27	彭永红、刘江红、廖飞	戈碧迦	原始取得	授权
26	一种光学玻璃熟料生产的接料装置	ZL201822072304.5	实用新型	2018/12/11	杨坤	戈碧迦	原始取得	授权
27	一种环保火石类光学玻璃及其制造方法	ZL201710665167.3	发明	2017/8/7	蒋安兵	戈碧迦	原始取得	授权
28	环保重镧火石光学玻璃	ZL201710341825.3	发明	2017/5/16	张轲	戈碧迦	原始取得	授权
29	H-ZF72 光学玻璃及其制备方法	ZL201710340200.5	发明	2017/5/15	李亮	戈碧迦	原始取得	授权
30	一种光学玻璃	ZL201710307131.8	发明	2017/5/4	虞国强	戈碧迦	原始取得	授权
31	一种光学玻璃	ZL201710307126.7	发明	2017/5/4	虞国强	戈碧迦	原始取得	授权
32	一种光学玻璃	ZL201710307132.2	发明	2017/5/4	虞国强	戈碧迦	原始取得	授权
33	一种二次澄清的光学玻璃制造方法	ZL201710288954.0	发明	2017/4/27	杨景顺	戈碧迦	原始取得	授权

34	一种玻璃多头双面压型装置	ZL201620994036.0	实用新型	2016/8/31	刘江洪、彭永红	戈碧迦	原始取得	授权
35	一种玻璃多头双面压型装置和方法	ZL201610769011.5	发明	2016/8/31	刘江洪、彭永红	戈碧迦	原始取得	授权
36	Li2O-Al2O3-SiO2系统微晶玻璃的制备方法和应用	ZL201610735292.2	发明	2016/8/26	李亮	戈碧迦	原始取得	授权
37	仿锆石玻璃及其制备方法和应用	ZL201610731873.9	发明	2016/8/26	张轲	戈碧迦	原始取得	授权
38	一种光学玻璃窑炉熔化池	ZL201620939798.0	实用新型	2016/8/25	杨景顺	戈碧迦	原始取得	授权
39	一种缓释磷酸盐抗菌玻璃肥料及其制备方法	ZL201610673495.3	发明	2016/8/15	许超	戈碧迦	原始取得	授权
40	一种特种玻璃及其制备方法和用途	ZL201610207788.2	发明	2016/4/5	张秋	戈碧迦	原始取得	授权
41	一种铬锰共掺的卡其色玻璃及其制备方法和应用	ZL201510749585.1	发明	2015/11/6	张轲、向鹏	戈碧迦	原始取得	授权
42	一种含钛的高铈低镧光学玻璃的制备方法	ZL201510567279.6	发明	2015/9/9	吴林海	戈碧迦	原始取得	授权
43	一种含钛的高铈低铈光学玻璃的制备方法	ZL201510567224.5	发明	2015/9/9	虞国强	戈碧迦	原始取得	授权
44	一种工艺玻璃成型模具	ZL201520551421.3	实用新型	2015/7/28	王鹏飞、郭公安	戈碧迦	原始取得	授权
45	一种玻璃应力测试画线器	ZL201520435295.5	实用新型	2015/6/24	孙博、高德欣	戈碧迦	原始取得	授权
46	一种光学玻璃及其制备方法和用途	ZL201310363476.7	发明	2013/8/20	张秉明	戈碧迦	原始取得	授权
47	一种光学玻璃窑炉熔化池	ZL201310355327.6	发明	2013/8/15	杨景顺	戈碧迦	原始取得	授权
48	一种光学玻璃生产线	ZL201310215797.2	发明	2013/6/3	张秉明	戈碧迦	原始取得	授权
49	一种确定光学玻璃二次压型温度范围的方法	ZL202010709313.X	发明	2020/7/22	兰双龙	戈碧迦	原始取得	授权
50	一种高纯 Ge-Sb-Se 系统红外硫系玻璃的制备方法	ZL202011535036.1	发明	2020/12/22	兰双龙	戈碧迦	原始取得	授权
51	一种光学玻璃实验用梯度炉	ZL202223537477.2	实用新型	2022/12/29	郑邦祥	戈碧迦	原始取得	授权
52	一种镧系光学玻璃一次熔炼窑炉	ZL202223537566.7	实用新型	2022/12/29	杨坤	戈碧迦	原始取得	授权
53	一种光学透镜精密压型设备用模具单元	ZL202223537473.4	实用新型	2022/12/29	郑邦祥	戈碧迦	原始取得	授权
54	一种光学玻璃熟料连续生产线	ZL202222847081.1	实用新型	2022/10/27	兰双龙	戈碧迦	原始取得	授权
55	一种光学透镜精密压型装置	ZL202222846406.4	实用新型	2022/10/27	王新源	戈碧迦	原始取得	授权
56	一种镧系光学玻璃熟料实验用成型模具	ZL202222662996.5	实用新型	2022/10/9	杨坤	戈碧迦	原始取得	授权
57	一种车灯透镜的压型模具	ZL202222846409.8	实用新型	2022/10/27	徐冲	戈碧迦	原始取得	授权
58	一种可移动落料槽	ZL202320885390.X	实用	2023/4/19	彭永红	戈碧迦	原始	授权

	的上料装置及使用其的压型设备		新型				取得	
59	一种小颗粒排料上料装置及使用其的压机	ZL202320738867.1	实用新型	2023/4/6	彭永红	戈碧迦	原始取得	授权
60	一种用于玻璃窑炉的烤炉烧枪	ZL202321137196.X	实用新型	2023/5/12	彭永红	戈碧迦	原始取得	授权
61	一种大件玻璃分选设备	ZL202321137229.0	实用新型	2023/5/12	卢盼盼	戈碧迦	原始取得	授权
62	一种玻璃排放料收集装置	ZL202321137142.3	实用新型	2023/5/12	卢盼盼	戈碧迦	原始取得	授权
63	一种中红外波段低吸收的 As-Se 硫系玻璃的制备方法	ZL202211340598.X	发明	2022/10/28	王新源	戈碧迦	原始取得	授权
64	一种玻璃熔炼设备的饼状原材料上料机构	ZL202321608484.9	实用新型	2023/6/25	彭永红	戈碧迦	原始取得	授权

②已授权专利失效/无效专利

序号	发明名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	发明人	失效/无效原因
1	一种控制玻璃板料的自动切割装置	ZL201320307996.1	实用新型	2013/5/31	10年	王兴宽	专利权有效期届满终止失效
2	一种光学玻璃减压澄清池	ZL201320308715.4	实用新型	2013/5/31	10年	王鹏飞	
3	一种用于玻璃熔炼窑炉的烟囱	ZL201320277783.9	实用新型	2013/5/21	10年	王鹏飞	
4	环保镧系光学玻璃及其制备方法和应用	ZL201910172390.3	发明专利	2019/3/7	20年	卢盼盼	成都光明向国家知识产权局提起了无效宣告请求，国家知识产权局经审查后宣告无效
5	玻璃电熔窑炉	ZL201010257548.6	发明专利	2010/8/19	20年	杨景顺、朴文浩、缪之训	
6	环保镧火石光学玻璃及其制备方法	ZL201710338889.8	发明专利	2017/5/15	20年	王鹏飞	
7	环保镧冕光学玻璃及其制备方法	ZL201710340121.4	发明专利	2017/5/15	20年	王鹏飞	未缴费过期失效
8	一种压断机	ZL201721445243.1	实用新型	2017/11/2	10年	刘江洪	
9	一种自动加料机	ZL201721445866.9	实用新型	2017/11/2	10年	张轲	
10	一种划线机	ZL201721446350.6	实用新型	2017/11/2	10年	刘江洪	
11	一种玻璃切断系统	ZL201721446358.2	实用新型	2017/11/2	10年	刘江洪	
12	一种低粘度玻璃成型模具	ZL201420298906.1	实用新型	2014/6/6	10年	张秋	
13	一种用于光学玻璃熔炼窑炉的铺底	ZL201420299068.X	实用新型	2014/6/6	10年	王鹏飞	

针对此前发行人持有的专利“玻璃电熔窑炉”（专利号：ZL2010102575486）被国家知识产权局宣告无效，发行人已经向北京知识产权法院提起行政诉讼，要求法院撤销国家知识产权局作出的无效宣告请求审查决定并重新作出决定，该案目前正在审

理中。

(3) 商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司自有的境内注册商标共 15 项，境外注册商标共 2 项，该等商标不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体情况如下：

①境内商标

序号	商标	商标注册号	权利人	注册日	失效日	类别	取得方式
1		10500780	戈碧迦	2013/4/7	2033/4/6	9	原始取得
2		8026190	戈碧迦	2011/2/28	2031/2/27	21	原始取得
3		8372605	戈碧迦	2011/6/21	2031/6/20	21	原始取得
4		54497799	戈碧迦	2021/10/21	2031/10/20	9	原始取得
5		54497799	戈碧迦	2021/10/21	2031/10/20	21	原始取得
6		54491567	戈碧迦	2022/1/7	2032/1/6	21	原始取得
7		54491567	戈碧迦	2022/1/7	2032/1/6	9	原始取得
8		60724657	戈碧迦	2022/5/14	2032/5/13	9	原始取得
9		59854063	戈碧迦	2022/6/7	2032/6/6	11	原始取得
10		60731518	戈碧迦	2022/9/7	2032/9/6	11	原始取得
11		60732704	戈碧迦	2022/9/7	2032/9/6	11	原始取得
12		67376630	戈碧迦	2023/4/14	2033/4/13	30	原始取得

13		66127515	戈碧迦	2023/1/21	2033/1/20	33	原始取得
14		66130429	戈碧迦	2023/1/28	2033/1/27	35	原始取得
15		66142562	戈碧迦	2023/1/28	2033/1/27	43	原始取得

注：公司商标注册号 8026190 及 8372605 的商标于 2011 年注册，于 2021 年商标续展，将有效期延长至 2031 年。

②境外商标

序号	商标	商标注册号	权利人	注册日	失效日	类别	取得方式
1		302021120549	戈碧迦	2022/1/20	2031/12/17	9、21	原始取得
2		5280018	戈碧迦	2022/1/11	2032/1/10	9	原始取得

(4) 域名及网站

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 2 项域名，具体情况如下：

序号	域名	网站备案/许可证号	注册所有人	到期日期
1	gbjgd.com	鄂 ICP 备 11000546 号-1	戈碧迦	2026-12-29
2	gbjgd.cn	鄂 ICP 备 11000546 号-2	戈碧迦	2024-03-15

(四) 其他披露事项

截至本招股说明书签署日，公司重大合同主要为销售合同、采购合同、借款合同、授信合同、抵押担保合同等。

1、销售合同

报告期内，公司与主要客户签署了框架协议，客户根据需要下达采购订单，销售产品基本相同，且具有连续性。报告期期初至本招股说明书签署日，公司与前五大客户的合同签署情况以及与其他重要客户的合同（单笔金额不低于 500 万元）签署情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	协议名称/形式	销售产品	协议期间	收入期间	销售收入
1	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	框架协议	光学玻璃	2023/1/1-2023/12/31	2023 年度	1,114.68
				2022/1/1-2022/12/31	2022 年度	1,398.23
				2021/1/1-2021/12/31	2021 年度	2,191.86
2	四川瑞天光学有限责任公司	框架协议	光学玻璃	2023/1/1-2023/12/31	2023 年度	455.02
				2022/1/1-2022/12/31	2022 年度	642.81
				2021/1/1-2021/12/31	2021 年度	1,619.60
3	成都市新西北光电有限公司	框架协议	光学玻璃	2023/1/1-2023/12/31	2023 年度	512.12
				2022/1/1-2022/12/31	2022 年度	1,555.91
				2021/1/1-2021/12/31	2021 年度	1,470.57
4	丹阳市丹辉光学仪器厂	框架协议	光学玻璃	2023/1/1-2023/12/31	2023 年度	217.06
				2022/1/1-2022/12/31	2022 年度	452.45
				2021/1/1-2021/12/31	2021 年度	1,033.23
5	江苏鸿响光学玻璃有限公司	框架协议	光学玻璃	2023/1/1-2023/12/31	2023 年度	1,180.39
				2022/1/1-2022/12/31	2022 年度	1,560.90
				2021/1/1-2021/12/31	2021 年度	941.01
6	南通盛平玻璃制品有限公司	《大规格 ZFX 样板玻璃合作生产销售协议》	特种功能玻璃	2020 年 6 月 2 日起 10 年	2023 年度	2,075.57
					2022 年度	1,933.58
					2021 年度	1,510.33
7	魔塔水晶（浦江）有限公司	经销协议	光学玻璃	2021/8/1 签署，已于 2022/9/15 解除	2023 年度	-
					2022 年度	2,417.40
					2021 年度	1,369.15
8	宝应魔塔水晶有限公司	经销协议	光学玻璃		2023 年度	-
					2022 年度	969.76
					2021 年度	598.52
9	重庆鑫景特种玻璃有限公司	《采购合同》	特种功能玻璃	2021/3/8-无固定期限	2023 年度	49,402.61
					2022 年度	7,502.37
					2021 年度	286.39
10	南京神童特种玻璃技术有限公司	《购销合同》	特种功能玻璃	/	2023 年度	-178.31
				2021/11/18 生效，最长交货期为合同签订后 365 天截止	2022 年度	1,409.27
				2020/11/10 生效，最长交货期为合同签订后 365 天截止	2021 年度	100.43

订后 365 天截止

2、采购合同

公司采购的产品主要包括化工原材料、生产设备及配件、工程物资、能源等。报告期期初至本招股说明书签署日，公司与供应商签订的单笔金额不低于 300 万元的订单式采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购方	合同标的	合同金额	签订日期	履行情况
1	九江有色金属冶炼有限公司	戈碧迦	氧化铈	300.00	2021-5-13	履行完毕
2	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铈	310.00	2021-8-11	履行完毕
3	盐城三悦稀土材料有限公司 ^{注1}	戈碧迦	氧化镧	572.00	2021-8-13	履行完毕
4	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铈	522.00	2021-9-14	履行完毕
5	江西省定海钽铌有限公司	戈碧迦	氧化铈	348.00	2021-10-13	履行完毕
6	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铈	522.00	2021-10-15	履行完毕
7	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化钽	340.00	2021-12-3	履行完毕
8	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	332.75	2022-1-7	履行完毕
9	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铈	348.00	2022-2-8	履行完毕
10	重庆盛耀玻璃制品有限责任公司	戈碧迦	碳酸锂	648.00	2022-2-16	履行完毕
11	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铈	370.00	2022-3-2	履行完毕
12	九江有色金属冶炼有限公司	戈碧迦	氧化铈	368.00	2022-3-30	履行完毕
13	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	472.00	2022-4-1	履行完毕
14	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	448.00	2022-5-7	履行完毕
15	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	446.00	2022-5-20	履行完毕
16	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	465.00	2022-6-28	履行完毕
17	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	472.50	2022-8-1	履行完毕
18	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	490.00	2022-8-23	履行完毕
19	九江有色金属冶炼有限公司	戈碧迦	氧化铈	680.00	2021-9-8	履行完毕
20	广州市石井耐火材料有限公司番禺分公司	戈碧迦	窑炉用砖材	348.27	2022-1-25	正在履行
21	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铈、氧化钽	1,118.00	2022-3-30	履行完毕
22	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铈	455.00	2022-6-28	履行完毕
23	北京北大先锋科技股份有限公司	戈碧迦	制氧设备	321.00	2022-10-13	正在履行
24	重庆盛耀玻璃制品有限责任公司	戈碧迦	碳酸锂	1,853.80	2022-10-26	履行完毕
25	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,860.00	2022-11-11	履行完毕

26	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,760.00	2022-12-6	履行完毕
27	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,503.50	2022-12-30	履行完毕
28	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,350.00	2023-2-3	履行完毕
29	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,140.00	2023-2-22	履行完毕
30	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,005.00	2023-3-3	履行完毕
31	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	735.00	2023-3-21	履行完毕
32	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	410.00	2023-4-4	履行完毕
33	成都天齐锂业有限公司	戈碧迦	碳酸锂	644.00	2023-4-6	履行完毕
34	成都索朗化工有限公司	戈碧迦	碳酸锂	550.00	2023-4-10	履行完毕
35	成都天齐锂业有限公司	戈碧迦	碳酸锂	532.00	2023-4-26	履行完毕
36	武汉强海新材料科技有限公司 ^{注2}	戈碧迦	碳酸锂	3,200.00	2023-5-2	履行完毕
37	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,920.00	2023-6-21	履行完毕
38	成都天齐锂业有限公司	戈碧迦	碳酸锂	581.40	2023-6-23	履行完毕
39	九江中澳钽铌有限公司	戈碧迦	氧化铌	303.00	2023-7-6	履行完毕
40	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铌	554.40	2023-7-14	履行完毕
41	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,872.00	2023-7-18	履行完毕
42	九江市金鑫有色金属有限公司	戈碧迦	氧化铌	650.00	2023-8-4	正在履行
43	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	750.00	2023-8-11	履行完毕
44	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,560.00	2023-8-11	履行完毕
45	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	516.00	2023-10-13	履行完毕
46	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	702.00	2023-10-27	履行完毕
47	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	478.95	2023-11-2	履行完毕
48	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,390.50	2023-11-6	履行完毕
49	湖北汇宜建设工程有限公司	戈碧迦	工程施工	518.67	2023-11-20	正在履行
50	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	2,100.00	2023-12-1	正在履行
51	九江中澳钽铌有限公司	戈碧迦	氧化铌	427.20	2023-12-14	正在履行
52	武汉强海新材料科技有限公司	戈碧迦	碳酸锂	1,235.00	2024-1-3	正在履行
53	九江中澳钽铌有限公司	戈碧迦	氧化铌	361.00	2024-1-26	正在履行

注 1：盐城三悦稀土材料有限公司氧化镧采购合同因跨期较长，部分产品单价变更，实际合同执行金额增加约 45 万元；

注 2：武汉强海新材料科技有限公司采购合同约定的采购量及单价变更，实际合同执行金额增加约 996.9 万元。

3、借款合同

报告期期初至本招股说明书签署日，公司已履行及正在履行的单笔金额不低于

2,000 万元的借款合同如下：

单位：万元

序号	借款方	借款金额	借款期限	履行情况
1	中国建设银行股份有限公司秭归支行	2,190.00	2019/1/17-2020/1/16	履行完毕
2	中国建设银行股份有限公司秭归支行	2,190.00	2019/12/11-2020/12/10	履行完毕
3	中国建设银行股份有限公司秭归支行	2,190.00	2020/8/27-2021/8/26	履行完毕
4	中国建设银行股份有限公司秭归支行	2,190.00	2021/7/13-2022/7/12	履行完毕
5	秭归紫昕集团有限责任公司	2,000.00	2020/4/1-2020/4/9	履行完毕
6	秭归紫昕集团有限责任公司	2,000.00	2021/4/7-2021/4/20	履行完毕
7	秭归紫昕集团有限责任公司	2,000.00	2022/6/14-2022/7/4	履行完毕
8	湖北银行股份有限公司秭归支行	2,000.00	2020/4/8-2021/4/8	履行完毕
9	湖北银行股份有限公司秭归支行	2,000.00	2021/4/29-2022/4/25	履行完毕
10	宜昌高新众微创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	2019/4/18-2021/11/3	履行完毕
11	湖北秭归农村商业银行股份有限公司	总金额 4,000.00 万元，分期还款	2017/3/23-2023/10/7	履行完毕
12	上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行	总金额 2,500.00 万元，分期还款	2022/3/21-2029/12/20	正在履行

4、授信及担保合同

报告期期初至本招股说明书签署日，公司已履行及正在履行的授信及担保合同如下：

(1) 授信合同

单位：万元

序号	授信方	授信额度	授信期限
1	湖北银行股份有限公司秭归支行	3,000.00	2018/4/11-2021/4/10
2	湖北银行股份有限公司秭归支行	3,000.00	2021/4/12-2023/10/11
3	招商银行股份有限公司宜昌分行	2,000.00	2022/8/30-2023/8/29

注：中国建设银行股份有限公司秭归支行、上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行等给予公司一定的授信额度，但未单独签署授信协议。

(2) 抵押担保合同

单位：万元

序号	抵押人	抵押权人	被担保最高债权额/主债权	担保期限/主债权期限	抵押物
1	戈碧迦	中国建设银行	8,210.00	2018/1/1-	3、5、6号生产线设备

		股份有限公司 秭归支行		2023/12/31	
2	戈碧迦	中国建设银行 股份有限公司 秭归支行	8,210.00	2018/9/30- 2023/9/30	鄂(2018)秭归县不动 产权第 0006474 号、 0006965 号、0006473 号房产及土地使用权
3	戈碧迦	中国建设银行 股份有限公司 秭归支行	4,800.00	2018/10/9- 2023/10/9	鄂(2018)秭归县不动 产权第 0007413 号房产 及土地使用权
4	戈碧迦	中国建设银行 股份有限公司 秭归支行	4,800.00	2019/1/8- 2024/1/8	厂房及 3、5、6、9、 11、15 号生产线设备
5	戈碧迦	中国建设银行 股份有限公司 秭归支行	6,700.00	2020/8/10- 2025/8/10	鄂(2018)秭归县不动 产权第 0007413 号、 0001055 号厂房
6	戈碧迦	湖北银行股份 有限公司秭归 支行	3,000.00	2018/4/11- 2021/4/10	16、17 号生产线设备
7	戈碧迦	湖北银行股份 有限公司秭归 支行	3,000.00	2021/4/12- 2023/10/11	16、17 号生产线设备
8	戈碧迦	湖北银行股份 有限公司秭归 支行	3,000.00	2021/4/12- 2023/10/11	42 号生产线设备
9	戈碧迦	湖北秭归农村 商业银行股份 有限公司	4,000.00	2017/3/23- 2024/9/23	1、2、7 号生产线设备
10	戈碧迦	湖北秭归农村 商业银行股份 有限公司	4,000.00	2017/3/23- 2023/10/7	鄂(2018)秭归县不动 产权第 0006475 号、 0006476 号、0006477 号房产
11	戈碧迦	秭归金桥担保	为秭归县财政局 400 万委托贷款 提供反担保	2019/3/12- 2020/11/30	五金、铂金、砖材、钢 材等
12	戈碧迦	秭归金桥担保	为宜昌市财政局 500 万委托贷款 提供反担保	2020/4/17- 2021/4/16	52、53、54、12 号炉 设备
13	戈碧迦	秭归金桥担保	为宜昌市财政局 400 万委托贷款 提供反担保	2020/4/21- 2021/8/31	52、53、54、12 号炉 设备
14	戈碧迦	秭归金桥担保	为戈碧迦精密 500 万借款提供 反担保	2021/11/8- 2022/10/24	10 号生产线设备
15	戈碧迦	秭归金桥担保	为戈碧迦精密 500 万借款提供 反担保	2021/10/25- 2022/10/24	8 号生产线设备
16	戈碧迦	秭归金桥担保	1,000.00	2021/6/10- 2022/6/9	18 号生产线设备
17	戈碧迦	上海浦东发展 银行股份有限	16,860.07	2022/3/7- 2030/3/7	101、201、44、41、 81、61 号生产线设备

		公司宜昌分行			
18	戈碧迦	上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行	1,214.52	2022/6/6-2027/6/6	13号生产线设备
19	戈碧迦	上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行	1,887.24	2022/6/6-2027/6/6	18号生产线设备

四、 关键资源要素

(一) 技术及研发情况

1、核心技术情况

公司自成立以来，秉承创新驱动发展的理念，根据市场和客户的需求，在扩大光学玻璃产品生产规模的同时，不断加大技术研发力度。公司通过产品的自主研发和优化、生产设备的改造、工艺技术的自主创新和改进，形成了拥有完整自主知识产权的技术体系。截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段	性质说明	应用产品
1	玻璃材料配方及制备技术	自主研发、合作开发	大批量生产	原始创新	光学玻璃材料、特种功能玻璃
2	窑炉设计及制造技术	自主研发	大批量生产	原始创新	光学玻璃材料、特种功能玻璃
3	玻璃连续熔炼技术	自主研发	大批量生产	原始创新	光学玻璃材料、特种功能玻璃
4	光学玻璃二次连续熔炼技术	自主研发	大批量生产	原始创新	光学玻璃材料
5	玻璃材料成型工艺技术	自主研发	大批量生产	原始创新	光学玻璃材料、特种功能玻璃
6	精密退火技术	自主研发	大批量生产	原始创新	光学玻璃材料、特种功能玻璃
7	光学玻璃二次压型设备及工艺技术	自主研发	大批量生产	原始创新	光学玻璃型件、光学元件
8	光学玻璃检测技术	自主研发	大批量生产	原始创新	光学玻璃材料、光学玻璃型件、光学元件

(1) 玻璃材料配方及制备技术

配方是光学玻璃材料及特种功能玻璃制造的基础，对光学常数有决定性影响，在光学设计中，玻璃的光学常数包括折射率、阿贝数等，同时透过率、化学稳定性、硬度等物理化学特性也由玻璃配方决定。玻璃的生成需要通过几种甚至十几种高纯度原

材料之间复杂的物理、化学反应，配方设计开发时需要通过调整各原料的比例或种类来达到所需要的折射率和阿贝数，同时兼顾透过率、化学稳定性、硬度等十几种基本特性，以满足不同的加工、使用环境，目前公司已经设计开发出一百多种不同光学性能的玻璃，涵盖火石、冕牌、镧系、磷酸盐等光学玻璃，以及纳米微晶、防辐射、耐高温高压等特种功能玻璃。

(2) 窑炉设计及制造技术

窑炉设计及制造技术是从玻璃熔制、澄清、搅拌均匀化到成型的一套连续生产综合装备技术，窑炉主要构成分熔化池、澄清池、均化池与铂金漏料管四大部分。窑炉设计涉及材料、化学、机械自动化、电气等多学科知识，专业性极强，国内多由玻璃研究院完成设计。公司经过十余年的发展，不但积累了丰富的窑炉设计经验，还在生产实践中不断改进窑炉设计技术，可独立建造不同结构、规格的窑炉，满足各牌号光学玻璃及特种功能玻璃的生产技术要求。

(3) 玻璃连续熔炼技术

连续熔炼技术是相对单坩埚熔炼技术的一种玻璃生产方式，玻璃熔化、澄清与均化等过程在同一时间不同装置内进行，不同装置按玻璃生产过程先后顺序连通在一起，实现从玻璃混合粉料加入到漏料成型的连续不间断生产。

公司玻璃连续熔炼技术按照玻璃粘度曲线来设置玻璃熔化、澄清、均化、漏料成型和退火阶段的温度，不同阶段温度通过天然气或电作为能源加热来实现，解决了单坩埚熔炼技术存在的效率低、品质稳定性差的缺点。公司不断通过对连续熔炼技术的积累，实现不同玻璃材料对应特定生产工艺方案，具有熔炼效率高、产品质量稳定、能源消耗低的技术优势。

(4) 光学玻璃二次连续熔炼技术

镧系光学玻璃及部分 H-ZF 类光学玻璃生产过程中原材料容易挥发，导致光学常数较难控制，光学数据波动又导致其他质量问题，因此，保证数据的稳定是生产此类光学玻璃的关键。二次熔炼技术即将玻璃进行两次熔化，第一步将玻璃原料制备成熟料，第二步将熟料熔炼成玻璃，通过制备熟料来监控光学常数，分批生产，将熟料数据控制在合格范围之内，以熟料进行二次连续熔炼。通过二次连续熔炼技术可以解决光学常数难以控制问题，保证此类光学玻璃品质达到客户要求。

(5) 玻璃材料成型设备及工艺技术

成型是指在均化锅中搅拌均匀的玻璃通过特殊的通道引流至成型装置中冷却定型。随着玻璃产品应用市场对超宽或超厚规格的需求增加，对玻璃产品的成型提出更高的要求。公司目前拥有较为成熟的成型设备，开发出一系列针对不同尺寸玻璃材料的成型工艺，比如漏料成型、拍压成型、压延成型。可较好的控制产品成型的尺寸，超宽玻璃宽度可达 1,300mm，超厚玻璃厚度可达 350mm。

(6) 精密退火技术

精密退火技术是玻璃生产中的一门专项技术，主要目的是降低玻璃材料的永久与暂时应力，同时使玻璃的光学常数达到标准值范围内。大口径光学玻璃精密退火水平是精密退火能力的标志，公司已突破了大口径光学玻璃精密退火技术，可实现大尺寸光学玻璃的精密退火；公司设计结构合理的箱式退火炉和温控加热设备，可精准控制退火速率及保温时间，使其退火炉温场均匀性达 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ ，降温速率控制在 0.1°C/h ，产品应力指标达 2nm/cm 以下，使玻璃永久应力及其它光学性能指标达到要求。

(7) 光学玻璃二次压型设备及工艺技术

光学玻璃二次压型是公司光学材料向产业链下游的延伸，在备料环节，公司自主开发划线压断设备，较传统电炸干切设备，自动化程度高；在压型环节，公司自主开发了多头双面压型设备，有效提高量产效率，降低了生产成本。通过公司自主研发核心的工装设备并优化工艺流程，降低了光学玻璃型件及元件的制造成本。

(8) 光学玻璃检测技术

随着光电产品迅猛发展，对光学玻璃性能指标提出了新的要求，如着色度、折射率温度系数、应力均匀性、导热系数等指标。为满足客户及下游需求，公司在检测技术水平方面不断突破，折射率检测范围从可见光拓展到红外波段、精度可达 $\pm 1 \times 10^{-5}$ ，折射率温度系数检测温度范围拓展到 $-60^{\circ}\text{C} \sim 160^{\circ}\text{C}$ 。在行业通用的光学设计软件上建立起属于公司的数据库，客户可随时下载光学数据。

公司主要通过申请专利的方式对核心技术进行保护，对于暂未申请专利的核心技术，公司主要以技术秘密的方式进行管理，公司核心技术与申请的专利的对应情况如下：

序号	核心技术名称	专利名称	专利类型	法律状态	申请号
1	玻璃材料配方及制备技术	一种高纯 Ge-Sb-Se 系统红外硫系玻璃的制备方法	发明	授权	CN202011535036.1
		一种光学玻璃实验用梯度炉	实用新型	授权	CN202223537477.2
		一种环保火石类光学玻璃及其制备方法	发明	授权	CN201710665167.3
		环保重镧火石光学玻璃	发明	授权	CN201710341825.3
		H-ZF72 光学玻璃及其制备方法	发明	授权	CN201710340200.5
		一种光学玻璃	发明	授权	CN201710307131.8
		一种光学玻璃	发明	授权	CN201710307126.7
		一种光学玻璃	发明	授权	CN201710307132.2
		Li ₂ O-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 系统微晶玻璃的制备方法和应用	发明	授权	CN201610735292.2
		仿锆石玻璃及其制备方法和应用	发明	授权	CN201610731873.9
		一种特种玻璃及其制备方法和用途	发明	授权	CN201610207788.2
		一种铬锰共掺的卡其色玻璃及其制备方法和应用	发明	授权	CN201510749585.1
		一种含钛的高铌低镧光学玻璃的制备方法	发明	授权	CN201510567279.6
		一种含钛的高镧低铌光学玻璃的制备方法	发明	授权	CN201510567224.5
		一种光学玻璃及其制备方法和用途	发明	授权	CN201310363476.7
		一种筛分除铁一体化过滤装置	实用新型	授权	CN202021177091.3
		一种中红外波段低吸收的 As-Se 硫系玻璃的制备方法	发明	授权	CN202211340598.X
2	窑炉设计及制造技术	一种熔化池渣顶结构	实用新型	授权	CN202120940654.8
		一种快速封料装置	实用新型	授权	CN202120528838.3
		一种棒状电极冷却水套	实用新型	授权	CN202120047881.8
		一种窑炉风冷系统装置	实用新型	授权	CN202021666627.8
		一种玻璃电熔窑炉	发明	授权	CN201910258869.9
		一种光学玻璃窑炉熔化池	实用新型	授权	CN201620939798.0
		一种光学玻璃窑炉熔化池	发明	授权	CN201310355327.6
		一种光学玻璃生产线	发明	授权	CN201310215797.2
		一种镧系光学玻璃一次熔炼窑炉	实用新型	授权	CN202223537566.7
		一种用于玻璃窑炉的烤炉烧枪	实用新型	授权	CN202321137196.X
3	玻璃连	一种玻璃排放料收集装置	实用新型	授权	CN202321137142.3

	续熔炼技术	一种二次澄清的光学玻璃制造方法	发明	授权	CN201710288954.0
4	光学玻璃二次连续熔炼技术	一种光学玻璃熟料生产的接料装置	实用新型	授权	CN201822072304.5
		一种光学玻璃熟料连续生产线	实用新型	授权	CN202222847081.1
		一种镧系光学玻璃熟料实验用成型模具	实用新型	授权	CN202222662996.5
5	玻璃材料成型设备及工艺技术	一种光学玻璃成型保温装置	实用新型	授权	CN202023308422.5
		一种多头玻璃压型模具	实用新型	授权	CN202220767755.4
		一种玻璃成型装置	实用新型	授权	CN202220244764.5
		一种光学玻璃成型炉口微型抽风设备	实用新型	授权	CN202023024812.X
		一种玻璃棒压断工艺设备	发明	授权	CN202010803976.8
		一种大孔型玻璃成型模具	实用新型	授权	CN202021380122.5
		一种退火炉减速机齿轮调速装置	实用新型	授权	CN202021254164.4
		一种薄板玻璃成型模具	实用新型	授权	CN201922199683.9
		一种光学玻璃成型挡块及玻璃成型模具	实用新型	授权	CN201922109258.6
		一种光学玻璃成型底模及玻璃成型模具	实用新型	授权	CN201922037767.2
		一种玻璃成型牵引装置及玻璃成型模具	实用新型	授权	CN201921919890.0
		一种玻璃成型设备	发明	授权	CN201910264487.7
		一种工艺玻璃成型模具	实用新型	授权	CN201520551421.3
一种三芯扎圆机的上料装置	实用新型	授权	CN202221314831.2		
6	精密退火技术	一种光学玻璃用精密退火炉	实用新型	授权	CN201922199708.5
7	光学玻璃二次压型设备及工艺技术	一种二次压型备料工艺设备	发明	授权	CN202010760891.6
		一种确定光学玻璃二次压型温度范围的方法	发明	授权	CN202010709313.X
		一种玻璃自动上料机构	发明	授权	CN201910239451.3
		一种玻璃多头双面压型装置	实用新型	授权	CN201620994036.0
		一种玻璃多头双面压型装置和方法	发明	授权	CN201610769011.5
		一种光学透镜精密压型设备用模具单元	实用新型	授权	CN202223537473.4
		一种光学透镜精密压型装置	实用新型	授权	CN202222846406.4
		一种车灯透镜的压型模具	实用新型	授权	CN202222846409.8
		一种可移动落料槽的上料装置及使用其的压型设备	实用新型	授权	CN202320885390.X
		一种小颗粒排料上料装置及使用其的压机	实用新型	授权	CN202320738867.1

		一种大件玻璃分选设备	实用新型	授权	CN202321137229.0
		一种玻璃熔炼设备的饼状原材料上料机构	实用新型	授权	CN202321608484.9
8	光学玻璃检测技术	一种基于机械手段测试物体宏观形貌的测试仪	实用新型	授权	CN202021259424.7
		玻璃实用软化点温度的测量方法	发明	授权	CN201911264612.0
		一种玻璃应力测试画线器	实用新型	授权	CN201520435295.5

2、核心技术产品收入

报告期内，各期公司核心技术产品收入占营业收入比例均在 98%以上，核心技术产品收入占比较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核心技术产品收入	80,583.94	42,898.69	37,955.62
营业收入	80,833.75	42,938.10	38,496.68
核心技术产品收入占比	99.69%	99.91%	98.59%

(二) 业务许可资格、资质及认证证书

1、业务许可资格、资质

截至本招股说明书签署日，戈碧迦已取得如下资质：

序号	资格/资质名称	证书编号	颁发机构	有效期限
1	《排污许可证》	914205006980144380001U	宜昌市生态环境局秭归县分局	至 2027/7/5
2	《报关单位注册登记证书》	海关注册编码：4205967025	中华人民共和国宜昌海关	核发日期 2015/8/6，长期有效
3	《对外贸易经营者备案登记表》	备案登记表编号：01972448	对外贸易经营者备案登记（湖北宜昌）	备案日期 2016/9/22，长期有效
4	《第一类医疗器械备案凭证》	备案编号：鄂宜械备 20240009	宜昌市市场监督管理局	备案日期 2024/2/22
5	《第一类医疗器械生产备案凭证》	备案编号：鄂宜药监械生产备 20240001	宜昌市市场监督管理局	备案日期 2024/2/28

子公司戈碧迦精密现持有宜昌市生态环境局秭归县分局于 2022 年 6 月 1 日颁发的《排污许可证》（证书编号：91420527MA49NB77XA001U），有效期至 2027 年 5 月 31 日。除该证外，戈碧迦精密生产经营过程中不涉及资质、许可，无需取得相关证书，公司已具备生产经营所需的全部资质及许可，公司不存在超资质经营的情形。

2、高新技术企业认证

序号	证书名称	证书编号	颁发机构	有效期限
1	高新技术企业证书	GR202142000888	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2021/11/15-2024/11/15

3、体系认证证书

序号	证书名称	证书编号	认证机构	有效期限
1	环境管理体系认证（ISO14001：2015）	121812007	上海天祥质量技术服务有限公司	2025/2/24
2	职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）	05132111001	上海天祥质量技术服务有限公司	2024/11/29
3	汽车行业质量管理体系认证（IATF16949:2016）	0438870	上海天祥质量技术服务有限公司	2024/12/16
4	质量管理体系认证（ISO9001：2015）	111808028	上海天祥质量技术服务有限公司	2024/12/16

4、其他资质及荣誉情况

截至本招股说明书签署日，公司获得的其他资质及荣誉情况如下表所示：

序号	资质/荣誉名称	颁发机构	获得主体	获得时间
1	国家专精特新小巨人企业	中华人民共和国工业和信息化部	戈碧迦	2021年
2	工业企业知识产权运用试点企业	中华人民共和国工业和信息化部	戈碧迦	2020年
3	湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业	湖北省经济和信息化厅	戈碧迦	2021年
4	湖北省技术创新示范企业	湖北省经济和信息化厅	戈碧迦	2021年
5	湖北省企业技术中心	湖北省发展和改革委员会	戈碧迦	2020年
6	国家知识产权优势企业	国家知识产权局	戈碧迦	2017年
7	湖北省企校联合创新中心	湖北省科学技术厅	戈碧迦	2020年
8	湖北省第一批科创“新物种”瞪羚企业	湖北省科学技术厅	戈碧迦	2021年

（三）发行人与业务相关的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

（四）员工情况

1、员工基本情况

报告期各期末，公司及子公司员工人数情况如下：

项目	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
数量（人）	720	719	760

(1) 年龄分布

报告期各期末，公司及子公司员工年龄分布情况如下表所示：

单位：人

年龄分布	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
30岁以下	92	10.23%	57	7.92%	97	12.76%
31-40岁	255	33.86%	242	33.66%	273	35.92%
41-50岁	243	36.31%	267	37.13%	270	35.53%
50岁以上	130	19.60%	153	21.28%	120	15.79%
合计	720	100.00%	719	100.00%	760	100.00%

(2) 岗位分布

报告期各期末，公司及子公司员工岗位分布变化情况如下表所示：

人员类别	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
技术人员	91	12.64%	61	8.48%	65	8.55%
管理人员	69	9.58%	87	12.10%	90	11.84%
生产人员	532	73.89%	545	75.80%	577	75.93%
销售人员	28	3.89%	26	3.62%	28	3.68%
合计	720	100.00%	719	100.00%	760	100.00%

(3) 学历分布

报告期各期末，公司及子公司员工学历分布变化情况如下表所示：

学历分布	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研究生及以上	5	0.69%	5	0.70%	8	1.05%
本科	79	10.97%	62	8.62%	56	7.37%
专科	63	8.75%	56	7.79%	61	8.03%
专科以下	573	79.58%	596	82.89%	635	83.55%
合计	720	100.00%	719	100.00%	760	100.00%

2、核心技术人员情况

截至2023年12月31日，公司共有技术人员91人，占员工总人数的12.64%，其中，核心技术人员4人，公司的核心技术人员分别为虞国强、吴林海、杨景顺、朴文

浩，公司的核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反竞业禁止约定或保密约定的情况，报告期内，公司核心技术人员未发生重大变动。

(1) 公司核心技术人员简介

虞国强先生：简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“2、实际控制人的基本情况”之相关内容。虞国强先生负责公司的技术研发的战略方向，主导并研发了多项发明专利，如《一种光学玻璃》《一种含钛的高镧低铈光学玻璃的制备方法》等，并在 2014 年获国家火炬计划产业化示范项目证书；2016 年获宜昌市科学技术二等奖；2017 年获秭归县科学技术奖励一等奖；2018 年获湖北省技术发明奖三等奖等。

吴林海先生：简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。吴林海先生全面负责公司的技术研发工作，在公司申请的各项专利及研发项目中提出指导性意见，并将技术成果转化应用于实践，吴林海先生在光学玻璃配方及熔炼工艺上具有丰富的经验，多次带领公司技术团队突破核心技术瓶颈，在技术实践领域建树颇丰，主导并研发了如《一种含钛的高铈低镧光学玻璃的制备方法》等发明专利。

杨景顺先生：简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。杨景顺先生在光学玻璃的熔炼、成型工艺上具有深入的研究，多次带领公司技术团队取得重大工艺突破，杨景顺先生主导并研发了多项专利，如《一种玻璃电熔窑炉》《一种二次澄清的光学玻璃制造方法》《一种光学玻璃窑炉熔化池》等。

朴文浩先生：高级工程师，1968 年 4 月 6 日出生，中国籍，无境外永久居住权，1989 年 7 月毕业于长春光机学院光学材料工程系，本科学历。1989 年 8 月至 2003 年 7 月，就职于长春光机所光学材料开发部，历任技术员、工程师、高级工程师；2003 年 8 月至 2010 年 7 月，就职于杭州中意光学玻璃有限公司，任技术部长；2010 年 8 月加入本公司至今，任工艺工程师，技术部长。朴文浩先生长期从事技术研发工作，在光学玻璃的熔炼、成型上具有丰富的经验，多次参与公司重大设备及工艺改进的研发工作。

(2) 核心技术人员持有发行人股份的情况

上述核心技术人员中虞国强、吴林海、杨景顺为公司的董事或监事，其持股及对外投资、兼职情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之相关内容。

朴文浩不直接持有公司的股份，通过秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）持有该合伙企业 3.40%的合伙份额，为桐碧迦有限合伙人，通过桐碧迦间接持有公司的股份。

(3) 核心技术人员对外投资及兼职情况

上述核心技术人员中，虞国强、吴林海、杨景顺为公司的董事或监事，其对外投资、兼职情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之相关内容。

朴文浩持有秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）3.40%的合伙份额，除此之外，朴文浩不存在其他对外投资及兼职。

除上述情况外，公司核心技术人员无其他对外投资及兼职，公司核心技术人员的上述对外投资与兼职情况与公司不存在利益冲突。

3、主要研发人员情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司主要研发人员 4 人，分别为杨景顺、朴文浩、张轲、卢盼盼，公司的主要研发人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反竞业禁止约定或保密约定的情况，报告期内，公司主要研发人员未发生重大变动。

(1) 公司主要研发人员简介

杨景顺：详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（四）员工情况”之“2、核心技术人员情况”之相关内容。

朴文浩：详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（四）员工情况”之“2、核心技术人员情况”之相关内容。

张轲：中级工程师，1990 年 3 月 1 日出生，中国籍，无境外永久居住权，2011 年 7 月毕业于长春理工大学无机非金属材料工程系，本科学历。2011 年 7 月至今，就职于本公司，历任见习技术员、技术员、工程师。张轲先生长期从事工艺技术研发工作，在玻璃配方研发、性能改善方面经验丰富，并取得《环保重镧火石光学玻璃》、

《一种自动加料机》等多项专利。

卢盼盼：助理工程师，1990年7月16日出生，中国籍，无境外永久居住权，2016年6月毕业于济南大学无机非金属材料系，本科学历。2016年7月至今，就职于本公司，历任见习技术员、技术员、工程师。卢盼盼先生长期从事光学窑炉技术生产、工艺研发等工作，在玻璃生产、窑炉技术改善方面经验丰富，并取得《一种光学玻璃成型炉口微型抽风设备》、《一种玻璃成型牵引装置及玻璃成型模具》、《一种用于玻璃窑炉的烤炉烧枪》等多项专利。

（2）主要研发人员持有发行人股份的情况

杨景顺和朴文浩情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（四）员工情况”之“2、核心技术人员情况”之相关内容。

张轲和卢盼盼不持有公司股份。

（3）主要研发人员对外投资及兼职情况

上述主要研发人员中，杨景顺和朴文浩情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（四）员工情况”之“2、核心技术人员情况”之相关内容。

除上述情况外，公司主要研发人员无其他对外投资及兼职，公司核心技术人员的上述对外投资与兼职情况与公司不存在利益冲突。

（五）发行人的研发情况

1、发行人正在从事的研发项目情况

截至本招股说明书签署日，本公司正在从事的研发项目情况如下：

序号	项目名称	计划研发起止时间	研发项目负责人	目前阶段	研发预算（万元）
1	车灯精密压型技术研发	2022.01-2024.12	徐冲	进行中	500.00
2	5G通信移动终端设备用微晶玻璃材料关键技术研发	2023.02-2024.12	张轲	进行中	1,500.00
3	大尺寸高透过率 H-K9L 材料开发	2023.07-2024.06	金龙文	进行中	500.00
4	大规格琉璃玻璃成型技术研发	2023.8-2024.12	徐波	进行中	1,500.00
5	高强度特种功能玻璃研发	2023.11-2024.03	杨景顺	进行中	250.00

(续上表)

序号	项目名称	研发目标	技术水平
1	车灯精密压型技术研发	通过光学设计、模具加工、产品压制等关键环节的研发，能够熟练利用进口设备完成生产任务，同时可以承接一些高附加值、高品质要求的产品订单。	<p>①根据光学设计出的透镜产品形状及重量，设计制造出重量接近（0-1g）、形状类似的备料件，通过模具设计、压制工艺调整、一次性压制出满足设计要求和模组配光要求的透镜。</p> <p>②充分利用进口设备精密压型的优势，减少传统二次压制工艺需再研磨和抛光等复杂工序，有利于节能环保，实现工艺优化。</p> <p>通过光学设计、模具加工、产品压制等关键环节的研发，能够熟练利用进口设备完成生产任务，同时可以承接一些高附加值、高品质要求的产品订单。</p> <p>国内过去均采用高硼硅材料，采用传统二次压型技术进行研磨成型，存在产品光性差、工艺落后、不环保等问题。本项目凭借较强的窑炉优势及产品配方优势，保证产品高品质、低废品率，同时，引进德国先进的精密压型设备，技术上形成“强强联合”。本项目所生产车灯非球面透镜的技术路线是采用 H-K51 光学玻璃新材料和国际先进的精密模压技术，降低原材料损耗率，减少研磨工艺，生产出高质量的车灯非球面透镜并实现量产。</p>
2	5G 通信 移动终端设备用微晶玻璃材料关键技术研发	1、产品开发主要包括微晶玻璃配方的开发、优化，晶化工艺的优化，使微晶玻璃材料达到需求的强度，或对现有强度进行提升；2、窑炉设计以现有微晶玻璃生产线为参考，在技术设计上较多的创新，主要涉及熔化池的扩大化设计及澄清系统创新。	微晶玻璃配方的开发、优化，晶化工艺的优化，使微晶玻璃材料达到需求的强度
3	大尺寸高透 过 率 H-K9L 材料开发	1、产品开发主要包括高透 K9 玻璃配方的开发优化，使材料达到需求指标；2、窑炉设计以现有光学玻璃生产线为参考，在技术设计上较多的创新，主要涉及大尺寸玻璃成型、精密退火等工艺创新。	重点优化高透 K9 配方、探索大尺寸玻璃成型方式，研发新产品，从而拓展市场需求，抢占市场份额。
4	大规格琉璃玻璃成型技术研发	京杭大运河博物院项目生产 2500*1000 不等厚中硼颜色玻璃	玻璃的熔炼技术、成型技术
5	高强度特种功能玻璃研发	开发出更高强度的玻璃，比公司同类产品具有更好的性能，满足特定的客户需求	高强度特种功能玻璃中铝含量较高，因此玻璃难以熔化，同时玻璃具有较高的黏度，难以澄清：所以采用双熔

化池熔炼及铂金加热澄清的方式进行生产。采用双熔化池方式可以达到较高的温度使玻璃可以充分熔化，用铂金直接加热方式可以使玻璃充分澄清

2、研发投入及其构成情况

为保持公司产品技术领先优势及满足客户多样化的产品需求，公司一直注重新产品、新设备的研发投入。报告期内，公司研发投入及其占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
研发投入	3,892.89	1,999.81	2,286.51
营业收入	80,833.75	42,938.10	38,496.68
研发投入占比	4.82%	4.66%	5.94%

公司研发投入的构成主要包括材料等直接投入、研发人员的薪酬支出、研发设备购置、折旧等。报告期内，公司研发投入的构成如下：

单位：万元，%

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,468.83	37.73	822.41	41.12	830.51	36.32
直接投入	1,323.52	34.00	544.02	27.20	915.94	40.06
折旧摊销	599.34	15.40	256.06	12.80	222.22	9.72
其他费用	431.46	11.08	208.79	10.44	275.92	12.07
技术服务费	69.73	1.79	168.53	8.43	41.92	1.83
合计	3,892.89	100.00	1,999.81	100.00	2,286.51	100.00

3、合作研发情况

公司合作研发或者委外研发主要涉及玻璃配方的改进和优化，公司向科研机构提供初步产品配方、改进需求，由后者进行配方优化研发。公司依照自身产业化生产经验，对优化后配方进行工艺匹配及设备调整，最终达成规模化生产。报告期内，公司合作研发或者委外研发的具体情况如下：

序号	项目名称	合作方/受托方	研发内容	合同金额	研发期限
1	光学玻璃配方研发及配套技	中国科学院上海光学精密机械研究	戈碧迦提供需要改良的配方资料及相关技术参数，受托方根据要求进行光学玻璃配方的改	90万元	2018.09-2021.09

	术支撑	所	良及新配方开发试验工作；在戈碧迦测试能力不足的情况下，受托方向戈碧迦提供测试帮助，利用现有设备协助完成新配方样品相关数据的测试工作。		
2	大口径红外硫系玻璃	中国科学院西安光学精密机械研究所	As-Se 和 Ge-Sb-Se 两类红外硫系玻璃的配方优化；最大 130mm 口径大尺寸红外硫系玻璃的熔制制度和退火制度；需采用真空熔融的方法在摇摆炉中进行制备。	90 万元	2020.06-2023.06
3	玻璃标准体系建设	齐鲁工业大学	协助戈碧迦作为参编人完成 2 项光学玻璃国家标准的发布	12 万元	2021.12-2022.11
4	光电玻璃材料研发及工艺优化研究	三峡大学	与戈碧迦进行技术咨询、人员培养方面的合作，协助戈碧迦进行配方开发及配套测试	项目总金额 300 万元，其中第一期金额为 20 万元	2022.5-2025.4

五、 境外经营情况

公司未在境外投资设立子公司、分公司或办事处从事生产经营活动，也未在境外拥有资产，但公司部分客户所在地在境外。报告期内，公司境外业务收入占主营业务收入的比例为 0.30%、0.43%和 0.69%，占比较低。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《证券法》等相关法律法规要求，公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》等规范性制度。根据《公司章程》的规定，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）修改本章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准第四十二条规定的担保事项；（十三）审议批准本章程第 42 条规定的交易事项及对外提供财务资助事项；（十四）审议公司购买、出售资产交易，涉及资产总额或成交金额连续 12 个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（十五）审议批准本章程第 43 条规定的关联交易事项；（十六）审议批准变更募集资金用途事项；（十七）审议股权激励计划或员工持股计划；（十八）审议批准公司单笔对外融资（包括银行借款、融资租赁、向其他机构或个人借款、发行债券等）金额超过最近一期经审计的总资产 50%（含 50%）以上的交易事项；（十九）审议公司因减少公司注册资本、与持有本公司股票的其他公司合并的情形收购本公司股份的事项；（二十）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

报告期内，发行人共召开了 14 次股东大会。公司历次股东大会均按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定履行了股东大会的召集、议事、表决等程序。股东大会的审议内容及签署均严格执行相关制度要求，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》《股东大会议事规则》等规章制度规定行使职权的行为。公司建立了完善的股东大会制度并良好运行，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

据《公司法》和《证券法》等相关法律法规要求，公司制定了《公司章程》《董事会议事规则》和《董事会审计委员会工作规程》等规范性制度。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 名，由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，可连选连任。独立董事每届任期与其他董事相同，可连选连任，但连任时间不得超过六年。根据《公司章程》的规定，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、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在权限范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、未达到本章程第 41 条规定应当由股东大会审议标准的其他对外担保事项、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、总监、财务负责人等高级管理人员，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）制订本章程的修改方案；（十三）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十四）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十五）管理公司信息披露事项；（十六）审议符合以下标准的关联交易；（十七）审议批准公司单笔对外融资（包括银行借款、融资租赁、向其他机构借款等）金额在超过最近一期经审计总资产 50%（含 50%）以上的交易事项；（十八）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。”

2023 年 11 月 13 日，发行人第四届董事会第十八次会议审议通过《关于设立公司董事会审计委员会并选举审计委员会委员的议案》。根据该议案，公司董事会下设审计委员会，由独立董事周楷唐、独立董事朱永昌以及外部董事孙道文组成，内部审计部门对审计委员会负责，向审计委员会报告工作。审计委员会每季度至少召开一次会议，两名及以上成员提议，或者召集人认为有必要时，可以召开临时会议。审计委员会会议须有三分之二以上成员出席方可举行。审计委员会成员由公司董事组成，其中

独立董事应当过半数并担任召集人；审计委员会成员应当为不在公司担任高级管理人员的董事，召集人应当为会计专业人士。

公司董事会审计委员会负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制，下列事项应当经审计委员会全体成员过半数同意后，提交董事会审议：（一）披露财务会计报告及定期报告中的财务信息、内部控制评价报告；（二）聘用或者解聘承办公司审计业务的会计师事务所；（三）聘任或者解聘公司财务负责人；（四）因会计准则变更以外的原因作出会计政策、会计估计变更或者重大会计差错更正；（五）法律、行政法规、中国证监会规定和公司章程规定的其他事项。

报告期内，发行人共召开了 21 次董事会。自股份公司成立以来，公司历次董事会会议均按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行了董事会会议的通知、召开、表决等程序。董事会的审议内容及签署均严格执行相关制度要求，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》《董事会议事规则》等规章制度规定行使职权的行为。公司建立了完善的董事会会议决策机制和运行机制，为规范公司的运作和高效的业务运营发挥了积极作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《证券法》等相关法律法规要求，公司制定了《公司章程》和《监事会议事规则》等规范性制度。公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 名，职工代表监事 1 名。监事会主席由全体监事过半数选举产生，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。公司监事每届任期三年，可连选连任。根据《公司章程》的规定，监事会行使下列职权：“

（一）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》第一百五十二条的规定，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；（九）监事有权了解公司经营情况。公司应当采取措施保障监事的知情权，为监事正常履行职责提供必要的协助，任何人不得干预、阻挠；（十）法律、行政法规、部门规章、《公司章程》或股东大会授予的其他职权。”

报告期内，发行人共召开了 17 次监事会。自股份公司成立以来，公司历次监事会会议均按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行了监事会会议的通知、召开、表决等程序。公司监事会依据相关规章制度要求，独立充分行使权力，认真履行了对公司运营、董事、高级管理人员工作的监督职责，依法维护公司和全体股东的合法权益。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《证券法》等相关法律法规要求，公司制定了《公司章程》《独立董事工作制度》和《独立董事专门会议制度》等规范性制度。公司董事会成员中有 3 名独立董事，符合相关规定要求。

独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规及《公司章程》赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：“（一）需要提交股东大会审议的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；（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）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）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；（七）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权，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；（八）依据相关法律法规、全国股转公司业务规则以及本章程赋予的其他特别职权。”

独立董事行使上述职权，应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：“（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（六）重大资产重组、股权激励；

（七）公司拟申请股票终止在全国股转公司挂牌，或者拟申请股票在其他交易场所交易；（八）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（九）法律、行政法规、全国股转公司业务规则及本章程规定的其他事项。”

自公司建立独立董事制度以来，独立董事依据有关法律法规、《公司章程》等规定勤勉尽责、独立审慎地履行了义务和权利，参与公司各项重大经营决策，为公司完善法人治理结构和规范运作，提升公司决策水平和经营能力起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，公司制定了《公司章程》等规范性制度。公司设立董事会秘书 1 名，负责信息披露事务、股东大会和董事会会议的筹备、投资者关系管理、股东资料管理等工作。董事会秘书应当列席公司的董事会和股东大会。

公司董事会秘书按照《公司章程》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，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，按照有关规定完成历次会议记录，较好地履行了相关职责。

二、 特别表决权

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。

三、 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价

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：

公司根据《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）及其配套指引和其他内部控制监管要求，建立了规范、有效的内部控制体系。具体而言，公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证；公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息

与沟通、内部监督等要素进行；公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

综上，公司管理层认为：公司于 2023 年 12 月 31 日已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

2024 年 2 月 19 日，大华会计师出具了内部控制鉴证报告（大华核字[2024]0011000121 号），认为：戈碧迦公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

四、 违法违规情况

报告期内，发行人不存在重大违法违规行为及重大行政处罚情况。

五、 资金占用及资产转移等情况

（一）资金占用情况

报告期内，发行人存在实际控制人虞国强通过预付账款向公司拆借资金 300 万元的事项，构成关联方资金占用。虞国强占用公司资金主要是为了归还朋友的借款，具体情况说明如下：

由于个人资金需求，虞国强于 2017 年 2 月 13 日向朋友借款 300 万元，借款时并未约定利息和具体借款期限。2019 年 6 月初，朋友资金紧张，希望虞国强归还欠款，虞国强当时无足够资金。经与江西省定海钽铌有限公司对接人沟通协商，戈碧迦在 2019 年 6 月 12 日以预付货款的形式将资金 300 万元支付给江西省定海钽铌有限公司，同日江西省定海钽铌有限公司将 300 万元转到虞国强个人账户，虞国强随即将资金转给其朋友，用于归还 2017 年 2 月的个人借款。上述事项构成戈碧迦实际控制人违规占用公司资金。

经发行人与虞国强协商，发行人按照年化 7.5%的利率（资金占用期间公司获得银

行贷款最高利率)确定相关资金的借款利率,利率水平公允。截至2021年12月3日,虞国强已将上述拆借资金全额归还,并按照7.5%的年化利率向公司支付了资金占用费56.25万元。发行人于2021年12月15日召开第四届董事会第四次会议审议通过了《关于补充确认关联方资金占用暨关联交易的议案》,对上述事项进行了补充审议并于2021年12月16日进行了公告。

本次所涉及关联方占用公司资金,系关联方用于偿还个人借款所致。在资金占用期间,公司各项业务进展正常,未发生流动资金紧张而导致正常生产经营受到严重影响的情况,未对公司、股东、债权人、公司员工和客户的利益造成损害,亦未对公司的生产经营及持续经营能力造成不利影响。

(二) 对外担保情况

报告期内,发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

(三) 资金转移情况

报告期内,发行人不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况,亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、 同业竞争情况

(一) 发行人与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

发行人控股股东为虞顺积,公司实际控制人为虞顺积、虞国强,二人为父子关系。除公司及子公司外,虞顺积、虞国强所控制的其他企业详见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“(四) 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”之相关内容。

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的情形。

(二) 关于避免同业竞争的承诺及履行情况

2015年8月15日,发行人控股股东、实际控制人在新三板挂牌前出具了《避免同业竞争的承诺》。自签署之日起,发行人控股股东、实际控制人按照《承诺函》的内容

履行相应的承诺，截至本招股说明书签署日，未发生违反该承诺的事项。

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人虞顺积和虞国强出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、关于避免同业竞争的承诺”之相关内容。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方的认定

根据《公司法》、《企业会计准则》及《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等相关规定，发行人关联方及其关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

发行人控股股东为虞顺积，实际控制人为虞顺积、虞国强父子。

发行人控股股东、实际控制人的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之相关内容。

2、其他直接或间接持股 5%以上的股东

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东、实际控制人外，其他直接或间接持股 5%以上的股东如下所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (股)	持股 比例	股份性质
1	秭归紫昕集团有限责任公司（“SS”）	20,000,000	16.91%	国有法人
2	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	8,820,000	7.46%	境内非国有法人
3	武汉潜龙创业投资中心（有限合伙）	6,068,000	5.13%	境内非国有法人

其他直接或间接持股 5%以上股东的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”之相关内容。

3、控股股东、实际控制人控制的或者施加重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司及控股子公司外，发行人控股股东、实际控

制人控制或施加重大影响的其他企业如下所示：

序号	企业名称	关联情况
1	秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）	虞国强直接持有份额 31.18%，担任执行事务合伙人；虞顺积直接持有份额 31.12%
2	秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）	虞国强直接持有份额 95.10%，通过持有执行事务合伙人秭归嘉鑫装饰工程有限公司 85.71%的股权实现控制
3	秭归嘉鑫装饰工程有限公司	虞国强直接持股 85.71%
4	秭归县金碧辉煌置业有限公司	虞国强直接持股 0.07%，通过秭归嘉鑫装饰工程有限公司、秭归弘毅企业管理咨询中心（有限合伙）间接持股 99.23%，合计持股 99.30%
5	浦江县中怡工贸有限公司	虞顺积直接持股 100%，担任执行董事
6	浦江晶凯隆工贸有限公司	虞顺积直接持股 75%，担任执行董事
7	秭归县梓怡物业管理有限公司	虞国强直接持股 85%，担任执行董事、总经理
8	宜昌润卓贸易有限公司	虞国强于 2023 年 10 月 31 日自该公司退出，不再在该公司持股及任职。但该公司的现有股东均为与虞国强存在密切关系之人士，从谨慎角度，仍将该公司认定为关联方

上述企业除宜昌润卓贸易有限公司外，其余 7 家企业的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”之相关内容。

4、发行人子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人有 3 家全资子公司，为宜昌戈碧迦精密器件有限公司、浦江戈碧迦光电科技有限公司、宝应戈碧迦光电科技有限公司，无参股公司。发行人子公司的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”之相关内容。

5、发行人董事、监事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员如下所示：

序号	职务	人员
1	董事	虞国强、吴林海、孙道文、熊作强、华凯、李亮、陈树彬、周楷唐、朱永昌
2	监事	杨景顺、徐波、王志忠
3	高级管理人员	吴林海、华凯、王兴宽、李金蓉

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理

人员的简要情况”之相关内容。

6、前述关联自然人关系密切的家庭成员

公司实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员（包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）均为公司的自然人关联方。

7、发行人董事、监事、高级管理人员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署日，除上述关联方外，公司董事、监事、高级管理人员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业基本情况，详见“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（三）对外投资情况”和“（四）其他披露事项”之“3、董事、监事、高级管理人员的对外任职情况”。

8、其他自然人关联方控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联情况
1	浙江弘富照明股份有限公司	虞国强之母陈余姐担任董事，虞国强之妹虞圆媛持股 95%并担任董事长的企业
2	江门市中意灯饰水晶有限公司	虞国强之妹虞圆媛直接持股 99.90%并担任经理、执行董事的企业
3	广东弘明智能照明科技有限公司	虞国强之妹虞圆媛直接持股 98%并担任经理、执行董事的企业
4	广东圆福照明科技有限公司	虞国强之妹虞圆媛间接持股 99.90%并担任经理、执行董事的企业
5	广州恒云实业有限公司	虞国强之妹虞圆媛间接持股 10.69%并担任董事的企业
6	中山市古镇中意冈东灯饰水晶门市部	虞国强之妹虞圆媛经营的个体工商户
7	广东聚科照明股份有限公司	虞国强之妹夫周建华直接持股 85%并担任董事长、经理的企业
8	广东天基光电有限公司	广东聚科照明股份有限公司 100%持股，虞国强之妹夫周建华通过控制广东聚科照明股份有限公司从而实现控制并担任执行董事、经理的企业
9	鹤山市新聚科照明有限公司	广东聚科照明股份有限公司持股 51%，虞国强之妹夫周建华通过控制广东聚科照明股份有限公司从而实现控制并担任执行董事、经理的企业
10	江门天基科技有限责任公司	虞国强之妹夫周建华直接持股 100%并担任执行董事的企业

11	珠海优元投资有限公司	虞国强之妹夫周建华直接持股 99%并担任经理、执行董事的企业
12	珠海鸿迪投资有限公司	虞国强之妹夫周建华直接持股 99%并担任经理、执行董事的企业
13	江门华城企业管理合伙企业（有限合伙）	江门天基科技有限责任公司持股 98%并担任执行事务合伙人，虞国强之妹夫周建华通过控制江门天基科技有限责任公司从而实现控制的企业
14	浦江县顺勇水晶工艺品商行	虞顺积之弟虞顺勇经营的个体工商户
15	个体工商户：刘绪红（420528600112131）	财务负责人李金蓉配偶的兄弟姐妹刘绪红经营的个体工商户
16	宜昌土家土人农业开发有限公司	财务负责人李金蓉配偶的兄弟姐妹刘绪红直接持股 100%并担任执行董事兼总经理的企业
17	长阳鸭子口古竹坪生态种养殖专业合作社	财务负责人李金蓉配偶的兄弟姐妹刘绪红直接持股 80%的农业合作社
18	中安科股份有限公司	独立董事周楷唐配偶的父亲担任独立董事的企业
19	深圳市源业利科技有限公司	虞国强之妹虞圆媛直接持有89%股权的企业
20	江门市聚达利科技有限公司	虞国强之妹夫周建华担任执行董事的企业
21	武汉联特科技股份有限公司	独立董事周楷唐关系密切的家庭成员担任独立董事的企业
22	武汉禾元生物科技股份有限公司	独立董事周楷唐关系密切的家庭成员担任独立董事的企业
23	广东融泰药业股份有限公司	独立董事周楷唐关系密切的家庭成员担任独立董事的企业
24	浦江鸿福机械设备有限公司	虞国强之妹虞圆媛直接持有 66%股权的企业
25	宜昌赛卡体育文化发展有限公司	发行人董事孙道文关系密切的家庭成员担任该公司董事及总经理

9、曾经存在的关联方及变化情况

序号	关联方名称	关联情况
1	秭归玖诚企业管理咨询中心（有限合伙）	虞顺积直接持有份额 52.87%，担任执行事务合伙人；虞国强曾担任执行事务合伙人；已于 2022 年 4 月注销
2	杭州中意光学玻璃有限公司	虞国强直接持股 100%，曾担任经理，执行董事；已于 2021 年 8 月注销
3	秭归诚拓商贸有限公司	虞顺积直接持股 62.5%，曾任执行董事；已于 2020 年 12 月注销
4	杭州星瀚影视文化有限公司	虞国强原配偶马彬曾经直接持股 10%并担任董事，并于 2019 年 11 月退出的企业，该企业已于 2020 年 9 月注销
5	中山市灯界嘿客灯饰品牌管理有限公司	虞国强之妹虞圆媛曾经直接持股 21.60%并担任执行董事的企业，该企业已于 2019 年 11 月注销
6	赣州明源灯饰水晶有限公司	虞国强之妹虞圆媛曾经间接持股 99.90%并担任总经理、执行董事的企业，该企业已于 2021 年 12 月注销
7	江门市欧迪斯电器有限公司	虞国强之妹虞圆媛曾经间接持股 49.50%并担

		任经理、执行董事的企业，并于 2019 年 11 月卸任，于 2021 年 11 月退出
8	江门慧晟实业有限公司	虞国强之妹虞圆媛曾担任经理、执行董事的企业，并于 2019 年 12 月退出
9	恩施州巴山幽谷农业开发有限公司	董事孙道文曾经通过湖北永邦控股集团有限公司及湖北永邦控股集团有限公司控制的企业，并于 2020 年 11 月退出
10	巴东县土家风情园发展有限公司	董事孙道文曾经通过湖北永邦控股集团有限公司间接持股 55% 并担任董事的企业，并于 2020 年 11 月退出
11	湖北中惠和瑞股权投资基金管理有限公司	董事孙道文曾经通过湖北禄神商贸有限公司控制 75% 股权的企业，并于 2019 年 6 月退出
12	湖北禄神商贸有限公司	董事孙道文曾经通过湖北永邦控股有限公司间接控制 90% 股权的企业，并于 2019 年 3 月退出
13	秭归和高股权投资基金管理有限公司	董事熊作强曾经担任董事的企业，该企业已于 2022 年 3 月注销
14	秭归金元投资开发有限公司（现名秭归县住保置业发展有限公司）	董事熊作强曾经担任董事的企业，已于 2022 年 6 月卸任
15	合肥仟络信息科技有限公司	董事李亮曾经直接持股 40% 的企业，该企业已于 2020 年 12 月注销
16	陶丽帆	公司原董事，已于 2019 年 3 月离职
17	浦江县虞宅乡中怡玻璃棒料店	实际控制人虞顺积报告期内曾经营的个体工商户，已于 2022 年 8 月注销
18	宜昌市猇亭区巴三童玩店	董事、高级管理人员吴林海曾经营的个体工商户，已于 2022 年 6 月注销
19	宜昌市西陵区共平玩具店	
20	宜昌市伍家岗区巴卜蚁玩具店	
21	宜昌市西陵区卜三童玩店	
22	宜昌市西陵区巴三玩具店	
23	广东福财物业管理有限合伙企业（有限合伙）	虞国强之妹虞圆媛持有 99% 的份额并担任执行事务合伙人的企业
24	杭州玖行贸易有限公司	实际控制人间接控制的其他公司；已于 2022 年 4 月注销
25	湖北参元种业科技有限公司	董事孙道文间接持股 62.70% 并担任执行董事的企业，已于 2022 年 10 月注销
26	广东聚科投资有限公司	虞国强之妹夫周建华曾任执行董事、经理且直接持股 99% 的企业，已于 2021 年 8 月退出任职及持股
27	宜昌市伍家岗区鸭古生鲜超市	财务负责人李金蓉关系密切的家庭成员负责经营的个体工商户，已于 2021 年 6 月注销
28	吉安市吉州区拓诚管理中心（有限合伙）	虞顺积任执行事务合伙人，且虞顺积持有 98% 合伙份额，其配偶陈余姐持有 2% 合伙份额，已于 2023 年 5 月 23 日注销
29	湖北鹿鸣教育科技有限公司	董事孙道文曾经间接持有 48% 股权并担任董事长、总经理的企业，已于 2023 年 6 月注销
30	黄石东贝电器股份有限公司	独立董事周楷唐配偶的父亲曾经担任独立董事的企业，已于 2023 年 2 月注销任职

31	千里马机械供应链股份有限公司	独立董事周楷唐关系密切的家庭成员担任董事的企业，已于2020年11月退出任职
32	湖北联合天诚防伪技术股份有限公司	独立董事周楷唐关系密切的家庭成员担任董事的企业，已于2021年1月退出任职
33	浙江森马服饰股份有限公司	独立董事周楷唐配偶的父亲曾经担任独立董事的企业，已于2022年2月退出任职
34	泛海控股股份有限公司	独立董事周楷唐配偶的父亲曾经担任独立董事的企业，已于2022年4月退出任职
35	江门聚科科技有限公司	虞顺积关系密切的家庭成员间接持股99.70%股权并担任执行董事的企业，已于2023年5月退出且不再控股
36	珠海聚霖科技有限公司	虞顺积关系密切的家庭成员间接持股50.847%股权的企业，已于2023年5月退出
37	中山市古镇鹏涛水晶店	虞顺积关系密切的家庭成员负责经营的个体工商户，已于2023年4月退出
38	广州金域医学检验集团股份有限公司	独立董事周楷唐配偶的父亲担任独立董事的企业，已于2024年2月1日离任

(二) 关联交易

1、关联交易汇总表

单位：万元

类型	关联方	交易内容	2023年度	2022年度	2021年度
经常性关联交易	董事、监事、高级管理人员	薪酬	1,211.95	248.72	389.93
	具体详见本小节之“2、经常性关联交易”之“(2)接受关联方担保”	接受无偿担保	-	-	-
	秭归县金桥融资担保有限责任公司	担保费	-	-	11.46
	秭归紫昕集团有限责任公司	房屋租赁	34.51	-	-
	浦江晶凯隆工贸有限公司	房屋租赁	25.59	9.43	22.29
偶发性关联交易	秭归紫昕集团有限责任公司	资金拆借及利息	-	2,004.32	2,004.92
	秭归县金碧辉煌置业有限公司	资金拆借及利息	-	-	250.29
	浙江弘富照明股份有限公司	销售商品	-	-	0.37
	虞国强	资金拆借及利息	-	-	320.03

2、经常性关联交易

(1) 董事、监事、高级管理人员薪酬

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	12,119,512.63	2,487,240.09	3,899,287.30

(2) 接受关联方担保

报告期内，公司关联方为公司银行授信及其他借款提供无偿及有偿担保，公司接受关联方担保的具体情形如下：

债务人	债权人	抵押/质押/保证	抵押物/保证人	担保额度	担保主债权期间	反担保		
戈碧迦	中国建设银行股份有限公司秭归支行	保证担保	杨景顺、郝红梅	最高额 4,800 万元	2019/1/8-2023/2/13	否		
			虞国强、马彬	最高额 4,800 万元	2019/1/8-2023/2/13	否		
		保证担保	虞顺积、陈余姐	最高额 7,500 万元	2021/3/1-2023/2/13	否		
			华凯、韦文	最高额 7,500 万元	2021/3/1-2023/2/13	否		
			虞国强	最高额 7,500 万元	2021/7/9-2023/2/13	否		
		保证担保	吴林海	最高额 6,800 万元	2022/1/18-2023/2/13	否		
			杨景顺	最高额 6,800 万元	2022/1/18-2023/2/13	否		
		保证担保	杨景顺	最高额 18,000 万元	2023/2/13-2031/2/7	否		
			华凯	最高额 18,000 万元	2023/2/13-2031/2/7	否		
			吴林海	最高额 18,000 万元	2023/2/13-2031/2/7	否		
			虞顺积、陈余姐	最高额 18,000 万元	2023/2/13-2031/2/7	否		
			虞国强	最高额 18,000 万元	2023/2/13-2031/2/7	否		
		戈碧迦	湖北银行股份有限公司秭归支行	保证担保	虞顺积、陈余姐	最高额 3,000 万元	2018/4/11-2021/4/10	否
					虞国强、马彬	最高额 3,000 万元	2018/4/11-2021/4/10	否
					吴林海、王仙肖	最高额 3,000 万元	2018/4/11-2021/4/10	否
陶丽帆、应裕国	最高额 3,000 万元				2018/4/11-2021/4/10	否		
股权质押担保	虞顺积 500 万股股权			最高额 3,000 万元	2018/4/11-2021/4/10	否		
保证担保	虞顺积、陈余姐			最高额 3,000 万元	2021/4/12-2023/4/18	否		
	虞国强			最高额 3,000 万元	2021/4/12-2023/4/18	否		
	华凯、韦文			最高额 3,000 万元	2021/4/12-2023/4/18	否		

			杨景顺、郝红梅	最高额 3,000 万元	2021/4/12-2023/4/18	否
		股权质押担保	虞顺积 700 万股股权	最高额 3,000 万元	2021/4/12-2022/3/6	否
戈碧迦	湖北秭归农村商业银行股份有限公司	保证担保	虞顺积	4,000 万元，展期后 2,400 万元，全部主债权	2017/3/23-2024/9/23	否
			吴林海	4,000 万元，展期后 2,400 万元，全部主债权	2017/3/20-2024/9/23	否
			虞国强	4,000 万元，展期后 2,400 万元，全部主债权	2017/3/23-2024/9/23	否
			杨景顺	4,000 万元，展期后 2,400 万元，全部主债权	2017/3/23-2024/9/23	否
			陶丽帆	4,000 万元，展期后 2,400 万元，全部主债权	2017/3/23-2022/3/23	否
			华凯	4,000 万元，展期后 2,400 万元，全部主债权	2017/3/23-2024/9/23	否
			王兴宽	4,000 万元，展期后 2,400 万元，全部主债权	2017/3/23-2024/9/23	否
戈碧迦	上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行	保证担保	虞顺积	最高额 7,920 万元	2022/3/21-2029/12/20	否
			虞国强	最高额 7,920 万元	2022/3/21-2029/12/20	否
戈碧迦	中信银行股份有限公司宜昌分行	保证担保	虞国强	最高额 2,000 万元	2022/5/25-2023/5/25	否
		保证担保	虞国强	最高额 2,000 万元	2023/1/9-2024/1/9	否
戈碧迦	宜昌高新众微	保证担保	虞顺积、虞国强	2,000 万元全部主债权	2019/4/18-2021/11/3	否
戈碧迦精密	湖北秭归农村商业银行股份有限公司	保证担保	秭归金桥担保	500 万元全部主债权	2021/11/8-2022/10/24	是
		保证担保	秭归金桥担保	500 万元全部主债权	2021/10/25-2022/10/24	是
戈碧迦	宜昌市财政局、湖北三峡农村商业银行股份有限公司	保证担保	虞顺积	400 万元全部主债权	2020/4/21-2021/8/31	否
		保证担保	秭归金桥担保	400 万元全部主债权	2020/4/21-2021/8/31	是
戈碧迦	宜昌市财政局、湖北银行股份有限公司湖北自贸试验区宜昌片区支行	保证担保	虞顺积、秭归玖诚、秭归桐碧迦	500 万元全部主债权	2020/4/17-2021/4/16	否
		保证担保	秭归金桥担保	500 万元全部主债权	2020/4/17-2021/4/16	是
戈碧迦	远东国际融资租赁	保证担保	华凯、陈余姐、郝红	1,650 万元全部主债权	2019/3/15-2021/3/15	否

	有限公司		梅、韦文、杨景顺、虞顺积、虞国强、金碧辉煌置业			
戈碧迦	安琪融资租赁（上海）有限公司	保证担保	秭归玖城、秭归桐碧迦、虞顺积、虞国强、华凯	2,400 万元全部主债权	2019/12/30-2021/5/20	否
戈碧迦	远东国际融资租赁有限公司	保证担保	虞国强 ^{注1}	2,000 万元全部主债权	2022/1/19-2024/1/19	否
戈碧迦	安琪融资租赁（上海）有限公司	保证担保	虞国强、秭归桐碧迦	1,600 万元全部主债权	2022/1/26-2025/1/26	否
戈碧迦	武汉农村商业银行股份有限公司宜昌分行	保证担保	虞顺积、陈余姐	最高额 1,000 万元	2021/6/10-2022/6/9	否
			秭归金桥担保	最高额 1,000 万元	2021/6/10-2022/6/9	是
戈碧迦	招商银行股份有限公司宜昌分行	保证担保	虞国强	2,000 万元全部主债权	2022/9/2-2023/8/25	否
				3,000 万元全部主债权	2023/8/25-2026/12/29	否
戈碧迦	远东国际融资租赁有限公司	保证担保	虞国强	3,000 万元全部主债权	2023/10/12-2026/10/12	否

注 1：2023 年 7 月，远东国际融资租赁有限公司与戈碧迦、吴林海、华凯、杨景顺签署了《补充协议》，解除了前述三名自然人在原融资租赁合同项下连带保证责任

报告期内，公司关联方为秭归县金桥融资担保有限责任公司向公司及子公司的保证担保提供反担保，具体情形如下：

接受反担保方	主债权债权人	抵押/质押/保证	抵押物/保证人	反担保金额	主债权期限	债务人
秭归县金桥融资担保有限责任公司	宜昌市财政局、湖北三峡农村商业银行股份有限公司	动产抵押	戈碧迦 52、53、54、12 号炉设备	400 万元全部主债权	2020/4/21-2021/8/31	戈碧迦
		保证担保	虞顺积、虞国强、华凯、杨景顺、王兴宽、江门市中意灯饰水晶有限公司			
	宜昌市财政局、湖北银行股份有限公司湖北自贸试验区宜昌片区	动产抵押	戈碧迦 52、53、54、12 号炉设备	500 万元全部主债权	2020/4/17-2021/4/16	
		保证担保	虞顺积、虞国强、华凯、杨景顺、王兴宽、江门市中意灯饰水晶有限公司			
		保证担保	虞国强、华凯、杨景			

支行		顺				
	股权质押	虞顺积 100 万股权				
湖北秭归农村商业银行股份有限公司	动产抵押	戈碧迦 10 号炉生产线机器设备	500 万元全部主债权	2021/11/8-2022/10/24	戈碧迦精密	
	保证担保	戈碧迦、虞国强				
	动产抵押	戈碧迦 8 号炉生产线机器设备	500 万元全部主债权	2021/10/25-2022/10/24		
	保证担保	戈碧迦、虞国强				
武汉农村商业银行股份有限公司宜昌分行	动产抵押	戈碧迦 18 号炉生产线机器设备	1,000 万元全部主债权	2021/6/10-2022/6/9	戈碧迦	
	保证担保	虞顺积、虞国强、吴林海、杨景顺、华凯、王兴宽	1,000 万元全部主债权	2021/6/10-2022/6/9		

报告期内，秭归县金桥融资担保有限责任公司为公司提供的保证担保参考当期同期的贷款利率、公司经营状况、偿还能力等因素并经过双方协商确定，最终按照借款金额的 1%-2.5%收取担保费，报告期各期，公司支付的担保费具体如下：

单位：元

关联方	交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
秭归县金桥融资担保有限责任公司	担保费	-	-	114,575.34
合计		-	-	114,575.34

为支持公司业务发展，公司控股股东、实际控制人及其配偶等关联方为公司委托贷款、银行借款、企业借款等事项提供担保。上述关联方提供的担保已按照《公司章程》及公司治理相关内控制度履行相应审议决策程序，除秭归县金桥融资担保有限责任公司提供的担保外，其余关联方提供的担保及反担保均为无偿担保。接受关联方无偿担保不会对发行人的生产经营及财务状况产生重大不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形。报告期内，秭归县金桥融资担保有限责任公司向公司收取的担保费参照市场价格定价，且发生金额较小，不存在显失公平或者严重影响公司独立性、损害公司及其他股东利益的情形。

(3) 关联方租赁

①租赁秭归紫昕集团有限责任公司经营管理的房屋

公司原承租湖北星云特种玻璃加工有限公司位于秭归县茅坪镇九里工业园区的厂房，用作公司原材料仓库。现湖北星云特种玻璃加工有限公司厂房等资产由秭归县人民法院接管，并将该厂房经营权委托于秭归紫昕集团有限责任公司。因上述原因，公

司拟租赁厂房经营主体变更为秭归紫昕集团有限责任公司。

公司与关联方秭归紫昕集团有限责任公司签订《房屋租赁合同》的主要内容为：在 2023 年 5 月 1 日-2023 年 6 月 30 日期间，公司租赁位于秭归县茅坪镇九里工业园区（原星云公司）厂房，租赁面积约 2,400 平方米，价格为每平方米 9.5 元/月，租赁期限 2 个月，含税租金 45,600 元。在 2023 年 7 月 1 日-2023 年 12 月 31 日期间，公司租赁该厂房面积约 5,500 平方米，价格为每平方米 9.5 元/月，租赁期限 6 个月，含税租金 313,500 元。本次关联交易合同金额合计 359,100 元，租金支付方式为一次性交清，先交租金后使用。报告期各期，公司租赁秭归紫昕集团有限责任公司房屋发生的费用如下：

单位：元

出租方	承租方	交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
秭归紫昕集团有限责任公司	戈碧迦	房屋租赁	345,062.86	-	-
合计			345,062.86	-	-

公司租赁前述房屋的主要用途为仓库，为确保仓储的稳定性，保证产品供应的及时性。公司与秭归紫昕有限责任公司的房屋租赁是承接原湖北星云特种玻璃加工有限公司的厂房，参考原租赁价格定价，上述关联方租赁不存在损害公司及股东利益的情形，对公司财务状况和经营成果均不构成重大不利影响。

②租赁浦江晶凯隆工贸有限公司房屋

2018 年 8 月，公司与关联方浦江晶凯隆工贸有限公司签订《房屋租赁合同》，约定浦江晶凯隆工贸有限公司将位于浦江经济开发区的面积约 1,350 平方米的仓库租赁给公司，租赁期限 28 个月，租金 81.9 万元，租赁期限为 2018 年 9 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。2020 年 12 月 18 日，公司与浦江晶凯隆工贸有限公司续签《房屋租赁合同》，租赁期自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，年租金为 35.1 万元。2021 年 8 月，公司与浦江晶凯隆工贸有限公司签订《终止协议》，不再租赁浦江晶凯隆工贸有限公司房屋。2022 年 9 月，公司与关联方浦江晶凯隆工贸有限公司签订《房屋租赁合同》，约定浦江晶凯隆工贸有限公司将位于浦江经济开发区的面积约 1,399.60 平方米的仓库租赁给公司，租金 12.93 万元，租赁期限为 2022 年 9 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。2023 年 1 月，公司金华分公司与浦江晶凯隆工贸有限公司签订《房屋租赁合同》，租金 27.50 万元，租赁期限为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。报告期各

期，公司租赁浦江晶凯隆工贸有限公司房屋发生的费用如下：

单位：元

出租方	承租方	交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
浦江晶凯隆工贸有限公司	戈碧迦	房屋租赁	255,945.07	94,310.50	222,857.15
合计			255,945.07	94,310.50	222,857.15

公司租赁前述房屋的主要用途为仓库，为确保仓储的稳定性，保证产品供应的及时性，实际控制人将其控制的其他企业的房屋租赁给公司使用。公司与浦江晶凯隆工贸有限公司的房屋租赁参考同地域市场价格及晶凯隆工贸租赁给其他无关联第三方的价格进行综合定价，上述关联方租赁不存在损害公司及股东利益的情形，对公司财务状况和经营成果均不构成重大不利影响。

3、偶发性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务

无。

(2) 销售商品、提供劳务

单位：元

关联方名称	交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
浙江弘富照明股份有限公司	光学玻璃	-	-	3,746.01
合计		-	-	3,746.01

报告期内，公司向关联方浙江弘富照明股份有限公司销售少量 H-K51 牌号的光学玻璃，销售价格按照同牌号光学玻璃市场价格执行，货款已以银行转账方式支付完毕，该项关联交易产生的利润较小，对公司当期经营成果的影响较小，不存在损害公司及股东利益的情形。

(3) 资金拆借

报告期内，公司与关联方发生的资金拆借如下：

单位：万元

拆出方	拆入方	发生金额	借款日	还款日	说明
秭归紫昕集团有限责任公司	戈碧迦	2,000.00	2022-6-14	2022-7-4	已结清
		2,000.00	2021-4-7	2021-4-20	已结清
		2,000.00	2020-4-1	2020-4-9	已结清

秭归县金碧辉煌置业有限公司	戈碧迦	250.00	2021-7-6	2021-7-16	已结清
戈碧迦	虞国强	300.00	2019-6-12	2021-12-3	已结清

报告期各期，公司因上述借款与关联方发生的资金利息往来具体如下：

单位：元

拆出方	拆入方	交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
秭归紫昕集团有限责任公司	戈碧迦	借款利息	-	43,166.67	49,194.44
秭归县金碧辉煌置业有限公司	戈碧迦	借款利息	-	-	2,940.97
戈碧迦	虞国强	借款利息	-	-	200,342.46

公司因临时资金周转需要，向关联方拆借资金，2021 年 4 月及 7 月，公司向紫昕集团及金碧辉煌置业拆借资金按照年利率 3.85% 执行，2022 年 6 月，公司向紫昕集团拆借资金按照年利率 3.70% 执行，借款利率参考同期银行贷款利率并经协商后确定，资金拆借行为不存在显失公平或者严重影响公司独立性，损害公司及股东利益的情形。虞国强向公司拆借资金的具体情形详见本节之“五、资金占用及资产转移等情况”之“（一）资金占用情况”之相关内容。

（三）关联方应收、应付款项的余额情况

报告期各期末，公司对关联方的应收应付款项期末余额情况如下：

1、应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
长期应收款	虞顺积、虞国强、吴林海	20,000,000.00	-	-
一年内到期的非流动资产	虞顺积、虞国强、吴林海	10,000,000.00	-	-

2023 年末应收关联方款项为虞顺积、虞国强、吴林海补偿给公司的和解金，具体情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”相关内容。

2、应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款	浦江晶凯隆工贸有限公司	14,641.25	1,540.00	-

其他应付款	虞国强	-	3,957.00	7,000.00
其他应付款	吴林海	-	-	2,281.00
其他应付款	徐波	-	-	3,000.00

2021 年末，公司应付虞国强、吴林海、徐波的款项主要为报销款。2022 年末，公司应付浦江晶凯隆工贸有限公司的款项主要为租金，应付虞国强的款项为报销款。2023 年，公司应付浦江晶凯隆工贸有限公司的款项主要为租金。

（四）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司向关联方采购、销售商品，租赁房产属于正常的商业交易，定价公允，不存在损害公司及股东利益的情形，对公司财务状况和经营成果均不构成重大不利影响。关联方向公司提供担保和借款有助于公司取得经营所需的资金及相关周转安排。关联交易的价格依据市场定价原则或者按照使公司或其他股东受益的原则确定，不存在损害公司及其他股东利益的情况，且均已按照公司当时的有效章程及内控相关制度履行了相应的审议决策程序，不存在显失公允或严重损害公司及股东利益的情形，对公司的财务状况和经营不构成重大不利影响。虞国强向公司的借款于报告期内全部归还，且按照同期银行贷款利率支付利息，未对公司造成实质性不利影响，对公司财务状况和经营成果均不构成重大不利影响。

（五）发行人报告期内发生的关联交易所履行的审议程序

公司在《公司章程》及其他内部规定中明确了关联交易决策的权力与程序，《公司章程》规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在制定的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等制度中对关联交易决策的权力与程序作了更加详尽的规定。报告期内，公司发生的关联交易已依照《公司章程》及有关规定履行了相关审批程序。

八、 其他事项

（一）违规担保情况

2021 年 6 月，公司因生产经营需要，向武汉农村商业银行股份有限公司宜昌分行贷款 1,000 万元人民币，借款利率为 5.50%/年，借款期限为 1 年。上述贷款由公司关联方虞顺积及其配偶陈余姐、秭归县金桥融资担保有限责任公司提供保证担保。同时

公司与关联方秭归县金桥融资担保有限责任公司签订《反担保合同》，担保费用为借款额的1%。上述借款反担保为：公司机器设备提供抵押担保以及公司关联方虞顺积、虞国强、吴林海、华凯、杨景顺、王兴宽提供个人保证担保。

针对该关联担保，公司未及时审议并披露，构成违规担保。2021年8月20日，公司召开第四届董事会第二次会议，审议通过《关于追认提供担保暨关联交易的议案》，并与当日补充披露了《提供担保暨关联交易的公告》（公告编号：2021-027）。本次担保目的是为发行人融资提供反担保措施，担保风险处于公司可控范围之内，上述担保合同对应贷款合同已履行完毕，发行人如约归还了贷款本金及利息。

为进一步规范公司对外担保及关联担保等事项，切实保护公司资金安全，最大程度保障投资者利益，发行人采取了以下整改措施：

1、发行人通过加强内部管理、强化规范意识等方式，进一步规范内部治理机制，将严格按照相关法规和制度要求履行内部控制程序，确保公司对外担保和关联交易决策程序的有效性和规范性。

2、发行人加强董监高及相关岗位人员合规培训，组织对相关法律法规、全国中小企业股份转让系统相关业务规则进行系统培训和学习，不断提高业务素质和合规意识，提高公司规范运作水平。

（二）转贷情况

报告期内，发行人存在转贷情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
发行人申请贷款的转贷金额	-	-	5,098.67
协助发行人客户的转贷金额	-	400.03	470.00
合计	-	400.03	5,568.67

发行人采购原材料需要大量营运资金，由于融资渠道较窄，银行贷款是发行人营运资金主要来源。银行发放贷款一般要求受托支付方式，发行人在开展业务过程中根据自身当期实际采购需求，按约定账期支付货款，因此出现实际支付的时点、金额与贷款不匹配的情形，存在通过供应商周转贷款的情形。发行人协助客户转贷的原因与发行人自身通过供应商转贷的原因和背景相同，贷款资金转至发行人账户后，由发行

人转回至客户账户。

报告期内，发行人通过银行转贷转回的资金全部用于公司日常经营，转贷行为不涉及利息。发行人的转贷行为不符合《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》相关规定，但发行人通过转贷方式取得的银行贷款均用于支付货款或补充营运资金，不存在将转贷资金用于业务经营之外的活动，发行人不存在被银行要求加收利息，停止支付或者收回贷款的情形。同时，对于转贷所涉及的银行贷款，发行人已按时足额向贷款银行支付本金和利息，不存在逾期还款情形，不涉及损害贷款银行相关利益的情形，主管部门已对该事项出具了专项说明，未对发行人进行行政处罚，后续对发行人无重大不利潜在影响。

针对上述转贷情况，发行人已采取相关整改措施并建立健全了内控制度，具体情况如下：

1、发行人组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定；针对银行借款，发行人承诺拟按照下列方式执行：“

（1）对于银行借款，除了规定需要遵循降低成本原则、防范风险原则之外，还强调必须遵循真实业务背景原则，即要求在执行银行借款过程中，应严格按照国家法律法规，遵守借款合同的约定，将借款用于生产经营和资本开支，禁止虚构交易背景或者无交易背景的情况下借入银行借款，禁止转贷行为，禁止挪用贷款；

（2）加强银行借款的计划管理，公司在决定向银行等金融机构借款前，财务部需根据经营发展的需要，确定资金需求量及资金筹融资方式，并编制具体的银行贷款融资需求表；

（3）规范银行借款的相关程序和操作，具体包括：规定在银行借款前需要进行充分的询价，由财务管理部提交正式的贷款审批表，并经财务总监、总经理及董事长审批后方可签订合同和办理正式的银行借款；

（4）加强银行借款的借后管理，具体包括：公司在取得银行借款后，应严格按照借款协议约定的用途使用银行借款，不得随意变更借款用途；需要变更银行借款实际用途时，由公司向相关银行重新协商变更借款用途，在取得银行同意或签订补充协议、重新签订借款合同后可以调整借款用途。同时，公司董事会定期监督检查银行借

款的具体使用情况，若发现无真实交易背景的借款交易或违反约定使用银行借款，应及时予以纠正。”

2、发行人已根据《中华人民共和国会计法》等法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关指引制定了《资金内部控制及管理制度》《关联交易管理制度》《财务管理制度》《投融资管理制度》等内部管理制度，对资金管理、关联交易实行严格的授权批准流程和审批制度。完善银行贷款及贷款资金使用相关规定，加强对融资过程监控力度，防范融资风险。发行人承诺将严格按照审批权限及决策程序执行前述银行贷款的审议决策程序，确保转贷事项不再发生。

公司所有转贷已于报告期内完结，首次申报基准日后未再发生转贷事项。公司的整改措施积极有效，相关内控建立趋于完善，运行有效。

（三）现金交易情况

报告期内，发行人发生的现金采购及销售交易情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
现金采购	-	-	16.00
现金销售	0.01	-	1.93
合计	0.01	-	17.93

报告期内，发行人的部分现金交易行为不符合《现金管理暂行条例》相关规定，但发行人现金销售和现金采购的金额小，均为特殊情况下发生的个别交易，相关情形未构成对内控制度有效性的重大不利影响。其中，现金销售，主要系卖废旧品收入、部分客户经营不善用现金或货物抵偿的部分长期欠款，系由于客户自身原因所致，不属于发行人主观故意或恶意行为。

报告期内，公司现金交易相关情形未构成重大违法违规，未因现金交易事项受到主管部门的行政处罚，中国人民银行秭归县支行、中国银保监会宜昌监管分局向发行人出具了《合规证明》。

发行人已对相关不规范的情况进行整改，已建立健全相关内控制度，自 2022 年起已不再发生违反《现金管理暂行条例》的现金交易，现金交易相关内部控制得到了有效执行。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	91,654,891.46	34,859,283.42	22,707,960.21
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	9,982,817.18
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	48,012,630.55	46,220,824.77	46,741,750.97
应收账款	104,585,056.99	109,557,950.96	107,660,601.96
应收款项融资	6,335,790.33	427,605.21	4,079,412.56
预付款项	7,731,333.60	1,439,982.69	1,791,441.92
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	613,072.27	830,208.16	57,701.57
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	265,169,107.44	252,344,969.16	147,564,243.27
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	10,000,000.00	-	-
其他流动资产	24,401,078.95	16,244,610.23	6,001,810.14
流动资产合计	558,502,961.59	461,925,434.60	346,587,739.78
非流动资产：			
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	20,000,000.00	402,073.78	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	502,313,400.26	450,600,139.20	390,633,503.06
在建工程	17,615,990.49	14,193,730.52	23,010,430.00
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	16,588,129.57	5,187,110.38	4,984,794.25
无形资产	9,271,671.45	9,600,774.90	9,943,333.45
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-

长期待摊费用	12,382,218.54	3,634,635.19	4,026,993.52
递延所得税资产	14,641,143.62	15,643,035.23	12,453,819.73
其他非流动资产	4,584,297.24	2,088,817.58	2,246,250.09
非流动资产合计	597,396,851.17	501,350,316.78	447,299,124.10
资产总计	1,155,899,812.76	963,275,751.38	793,886,863.88
流动负债：			
短期借款	79,193,497.44	102,613,727.78	85,135,437.50
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	95,232,580.00	29,975,733.60	-
应付账款	53,960,349.51	52,088,428.35	55,982,075.76
预收款项	-	-	-
合同负债	14,497,168.69	33,600,796.46	4,701,601.87
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	9,657,873.86	3,928,245.87	8,144,020.17
应交税费	5,439,466.02	657,641.11	1,336,209.00
其他应付款	364,058.15	124,691.87	188,405.30
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	27,043,070.54	23,741,710.47	6,218,755.08
其他流动负债	43,153,636.94	50,741,021.00	46,904,219.74
流动负债合计	328,541,701.15	297,471,996.51	208,610,724.42
非流动负债：			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	31,700,000.00	42,060,000.00	22,000,000.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	9,419,234.97	1,405,180.54	1,372,623.21
长期应付款	32,173,000.00	7,023,734.03	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	55,390,268.14	53,458,025.25	37,478,543.84
递延所得税负债	17,543,362.65	15,722,285.54	13,194,087.38
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	146,225,865.76	119,669,225.36	74,045,254.43
负债合计	474,767,566.91	417,141,221.87	282,655,978.85
所有者权益（或股东权益）：			
股本	118,250,000.00	118,250,000.00	118,250,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-

永续债	-	-	-
资本公积	249,771,621.29	218,923,005.91	218,174,646.95
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	32,523,726.14	22,269,242.45	17,554,235.95
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	280,586,898.42	186,692,281.15	157,252,002.13
归属于母公司所有者权益合计	681,132,245.85	546,134,529.51	511,230,885.03
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	681,132,245.85	546,134,529.51	511,230,885.03
负债和所有者权益总计	1,155,899,812.76	963,275,751.38	793,886,863.88

法定代表人：虞国强 主管会计工作负责人：吴林海 会计机构负责人：李金蓉

（二） 母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	84,653,918.23	34,803,238.20	20,394,217.12
交易性金融资产	-	-	9,982,817.18
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	48,012,630.55	46,220,824.77	47,235,040.25
应收账款	104,581,256.43	109,518,541.21	107,660,601.96
应收款项融资	6,335,790.33	427,605.21	3,977,412.56
预付款项	7,708,173.10	1,352,567.95	1,693,049.33
其他应收款	613,072.27	830,208.16	129,040.10
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	255,782,237.35	247,817,618.16	139,074,405.97
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	10,000,000.00	-	-
其他流动资产	24,401,078.95	16,244,610.23	4,699,268.11
流动资产合计	542,088,157.21	457,215,213.89	334,845,852.58
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	20,000,000.00	402,073.78	-
长期股权投资	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	487,809,934.30	434,883,030.50	375,064,508.50
在建工程	17,423,676.33	14,001,416.36	22,420,428.80
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-

使用权资产	16,588,129.57	5,187,110.38	4,984,794.25
无形资产	9,271,671.45	9,600,774.90	9,943,333.45
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	11,034,530.83	2,674,793.58	2,453,858.07
递延所得税资产	10,898,766.25	11,016,781.04	8,681,711.70
其他非流动资产	4,584,297.24	2,084,297.58	1,538,150.09
非流动资产合计	607,611,005.97	509,850,278.12	455,086,784.86
资产总计	1,149,699,163.18	967,065,492.01	789,932,637.44
流动负债：			
短期借款	79,193,497.44	102,613,727.78	75,116,340.28
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	95,232,580.00	29,975,733.60	-
应付账款	63,568,658.89	59,156,155.23	67,199,074.95
预收款项	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-
应付职工薪酬	7,870,704.92	2,929,964.41	6,772,162.83
应交税费	4,802,305.61	421,622.58	1,274,401.44
其他应付款	343,658.15	104,381.87	181,741.80
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
合同负债	14,497,168.69	33,600,796.46	4,701,917.58
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	26,993,070.54	23,741,710.47	6,218,755.08
其他流动负债	43,153,636.94	50,741,021.00	46,004,116.70
流动负债合计	335,655,281.18	303,285,113.40	207,468,510.66
非流动负债：			
长期借款	21,710,000.00	42,060,000.00	22,000,000.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	9,419,234.97	1,405,180.54	1,372,623.21
长期应付款	32,173,000.00	7,023,734.03	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	55,390,268.14	53,458,025.25	37,478,543.84
递延所得税负债	13,917,496.16	11,793,008.36	9,645,953.29
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	132,609,999.27	115,739,948.18	70,497,120.34
负债合计	468,265,280.45	419,025,061.58	277,965,631.00
所有者权益：			
股本	118,250,000.00	118,250,000.00	118,250,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	249,771,621.29	218,923,005.91	218,174,646.95
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-

专项储备	-	-	-
盈余公积	32,523,726.14	22,269,242.45	17,554,235.95
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	280,888,535.30	188,598,182.07	157,988,123.54
所有者权益合计	681,433,882.73	548,040,430.43	511,967,006.44
负债和所有者权益合计	1,149,699,163.18	967,065,492.01	789,932,637.44

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	808,337,548.04	429,380,992.67	384,966,825.88
其中：营业收入	808,337,548.04	429,380,992.67	384,966,825.88
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	667,599,055.42	386,426,911.19	323,408,433.88
其中：营业成本	567,301,536.34	321,967,221.53	260,701,597.20
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-
税金及附加	3,765,128.37	1,261,493.26	2,643,536.16
销售费用	7,892,303.22	6,567,377.81	8,924,728.76
管理费用	41,149,126.40	26,134,685.19	21,276,493.86
研发费用	38,928,877.73	19,998,086.81	22,865,103.02
财务费用	8,562,083.36	10,498,046.59	6,996,974.88
其中：利息费用	8,795,616.07	10,599,940.96	7,399,945.94
利息收入	481,675.54	249,375.47	639,390.52
加：其他收益	13,885,251.09	9,210,137.43	4,852,240.22
投资收益（损失以“-”号填列）	-	82,271.87	139,796.04
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	16,476.68
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-817,274.74	330,377.66	-2,011,053.31
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,158,392.12	-3,139,756.22	-7,117,266.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）	17,322.77	-16,129.84	9,706.55

三、营业利润（亏损以“－”号填列）	150,665,399.62	49,420,982.38	57,448,291.47
加：营业外收入	8,300.37	72,139.68	71,203.65
减：营业外支出	34,334,435.24	2,736,967.50	2,505,829.60
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	116,339,264.75	46,756,154.56	55,013,665.52
减：所得税费用	12,128,047.37	922,373.06	4,705,457.21
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
2.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（5）其他	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
（2）其他债权投资公允价值变动	-	-	-
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
（4）其他债权投资信用减值准备	-	-	-
（5）现金流量套期储备	-	-	-
（6）外币财务报表折算差额	-	-	-
（7）其他	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.88	0.39	0.43
（二）稀释每股收益（元/股）	0.88	0.39	0.43

法定代表人：虞国强 主管会计工作负责人：吴林海 会计机构负责人：李金蓉

（四） 母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	808,293,386.66	429,285,612.66	384,922,027.73
减：营业成本	570,281,893.13	321,343,612.70	260,100,850.15
税金及附加	3,634,639.02	1,175,295.70	2,614,973.36
销售费用	7,892,303.22	6,567,377.81	8,924,728.76
管理费用	40,832,384.26	25,898,605.72	21,226,043.34
研发费用	38,928,877.73	19,998,086.81	22,865,103.02
财务费用	8,521,148.00	10,003,084.68	6,806,261.71
其中：利息费用	8,755,616.07	10,086,052.06	7,299,251.49
利息收入	478,544.10	228,050.68	637,680.92
加：其他收益	13,636,779.20	8,816,196.78	4,852,240.22
投资收益（损失以“-”号填列）	-	82,271.87	139,796.04
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	16,476.68
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-819,148.91	257,806.88	-1,936,408.33
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,556,518.42	-2,395,939.78	-7,083,174.35
资产处置收益（损失以“-”号填列）	17,416.28	-16,129.84	9,706.55
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	148,480,669.45	51,043,755.15	58,382,704.20
加：营业外收入	8,300.37	72,139.68	71,203.65
减：营业外支出	34,334,435.24	2,716,957.69	2,480,146.98
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	114,154,534.58	48,398,937.14	55,973,760.87
减：所得税费用	11,547,581.24	1,395,376.13	4,929,431.15
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	102,606,953.34	47,003,561.01	51,044,329.72
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	102,606,953.34	47,003,561.01	51,044,329.72
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-

3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5.其他	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
4.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
5.现金流量套期储备	-	-	-
6.外币财务报表折算差额	-	-	-
7.其他	-	-	-
六、综合收益总额	102,606,953.34	47,003,561.01	51,044,329.72
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.87	0.40	0.43
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.87	0.40	0.43

(五) 合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	758,709,819.65	364,140,297.47	264,786,486.02
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-
收到的税费返还	1,113,467.11	1,907,807.14	229,993.59
收到其他与经营活动有关的现金	13,209,594.55	31,388,797.36	21,394,571.06
经营活动现金流入小计	773,032,881.31	397,436,901.97	286,411,050.67
购买商品、接受劳务支付的现金	429,492,131.86	227,368,813.63	106,202,632.63
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	80,866,730.04	70,449,585.27	58,272,809.04
支付的各项税费	36,813,484.83	6,156,990.69	16,416,389.30
支付其他与经营活动有关的现金	26,019,588.14	24,256,994.20	22,290,591.08
经营活动现金流出小计	573,191,934.87	328,232,383.79	203,182,422.05
经营活动产生的现金流量净额	199,840,946.44	69,204,518.18	83,228,628.62

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	43,458,190.67	54,133,659.49
取得投资收益收到的现金	-	106,898.39	139,796.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	236,384.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	43,565,089.06	54,509,839.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	93,829,051.84	88,443,316.95	40,756,700.85
投资支付的现金	-	33,500,000.00	64,100,000.00
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	93,829,051.84	121,943,316.95	104,856,700.85
投资活动产生的现金流量净额	-93,829,051.84	-78,378,227.89	-50,346,861.32
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	88,542,811.38	116,850,975.15	85,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	30,200,000.15	55,526,386.88	75,486,676.00
筹资活动现金流入小计	118,742,811.53	172,377,362.03	160,486,676.00
偿还债务支付的现金	153,620,000.00	96,850,975.15	98,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,094,867.13	19,304,133.13	5,139,814.13
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	36,422,312.27	42,973,600.61	88,650,791.50
筹资活动现金流出小计	196,137,179.40	159,128,708.89	192,190,605.63
筹资活动产生的现金流量净额	-77,394,367.87	13,248,653.14	-31,703,929.63
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	65,575.56	-3,562.69	-19,742.34
五、现金及现金等价物净增加额	28,683,102.29	4,071,380.74	1,158,095.33
加：期初现金及现金等价物余额	24,866,119.46	20,794,738.72	19,636,643.39
六、期末现金及现金等价物余额	53,549,221.75	24,866,119.46	20,794,738.72

法定代表人：虞国强 主管会计工作负责人：吴林海 会计机构负责人：李金蓉

（六）母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 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	758,619,926.21	364,044,325.94	298,204,864.12
收到的税费返还	1,113,467.11	1,905,437.74	229,993.59
收到其他与经营活动有关的现金	13,064,010.91	31,068,291.71	21,663,231.29
经营活动现金流入小计	772,797,404.23	397,018,055.39	320,098,089.00

购买商品、接受劳务支付的现金	446,754,031.58	257,452,958.04	113,399,817.79
支付给职工以及为职工支付的现金	64,172,531.63	51,945,351.83	47,862,768.74
支付的各项税费	34,700,591.89	5,030,659.54	16,387,826.50
支付其他与经营活动有关的现金	25,787,845.81	24,039,719.77	22,124,246.79
经营活动现金流出小计	571,415,000.91	338,468,689.18	199,774,659.82
经营活动产生的现金流量净额	201,382,403.32	58,549,366.21	120,323,429.18
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	43,458,190.67	54,133,659.49
取得投资收益收到的现金	-	106,898.39	139,796.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	236,384.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	43,565,089.06	54,509,839.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	92,315,436.69	87,968,610.26	38,425,288.40
投资支付的现金	-	33,500,000.00	64,100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	30,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	92,315,436.69	121,468,610.26	132,525,288.40
投资活动产生的现金流量净额	-92,315,436.69	-77,903,521.20	-78,015,448.87
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	78,542,811.38	116,850,975.15	75,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	20,000,000.15	55,520,000.00	75,486,676.00
筹资活动现金流入小计	98,542,811.53	172,370,975.15	150,486,676.00
偿还债务支付的现金	153,620,000.00	86,850,975.15	98,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,094,867.13	18,771,147.01	5,058,216.90
支付其他与筹资活动有关的现金	26,222,312.27	42,973,600.61	88,560,791.50
筹资活动现金流出小计	185,937,179.40	148,595,722.77	192,019,008.40
筹资活动产生的现金流量净额	-87,394,367.87	23,775,252.38	-41,532,332.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	65,575.56	-3,562.69	-19,742.34
五、现金及现金等价物净增加额	21,738,174.32	4,417,534.70	755,905.57
加：期初现金及现金等价物余额	24,810,083.66	20,392,548.96	19,636,643.39
六、期末现金及现金等价物余额	46,548,257.98	24,810,083.66	20,392,548.96

二、 审计意见

2023 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大华审字[2024]0011001350 号
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
审计报告日期	2024 年 2 月 19 日

注册会计师姓名	丛存、黄艳霞
2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大华审字[2023]000212 号
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
审计报告日期	2023 年 3 月 29 日
注册会计师姓名	冯雪、黄艳霞
2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大华审字[2022]0011229 号
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
审计报告日期	2022 年 4 月 27 日
注册会计师姓名	冯雪、黄艳霞

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

1、 财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、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”）进行确认和计量，在此基础上，结合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）的规定，编制财务报表。

2、 持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

3、 记账基础和计价原则

本公司会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至 2023 年 12 月 31 日，纳入本公司合并范围的子公司仅有 1 家，其基本情况如下：

序号	名称	主要经营地	注册地	注册资本	业务性质	持股比例
1	宜昌戈碧迦精密器件有限公司	宜昌市	宜昌市	3,000 万元	制造业	直接持股 100%

2、合并财务报表范围的变化情况

报告期内，本公司合并报表范围及变化情况如下：

（1）2023 年度合并报表范围变化

无变化。

（2）2022 年度合并报表范围变化

无变化。

（3）2021 年度合并报表范围变化

序号	子公司全称	合并范围变动方式	变动情况
1	宜昌戈碧迦精密器件有限公司	新设子公司	增加

四、 会计政策、估计

（一） 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

本公司根据生产经营特点确定具体会计政策和会计估计，主要体现在应收款项预期信用损失计提的方法（具体详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“1、金融工具”）、存货的计价方法（具体详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“2、存货”）、固定资产折旧（具体详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“3、固定资产”）、无形

资产摊销（具体详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“5、无形资产与开发支出”）、收入的确认时点（具体详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“7、收入”）等。

1. 金融工具

适用 不适用

本公司在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。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的商业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下三类：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产。
- 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- 3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

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

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余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从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项

融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

3) 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

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将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。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。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从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

4) 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

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不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均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。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

5) 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

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将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。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金額提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债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负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。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，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地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：

①能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除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之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非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会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括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

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照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：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第①类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

(3) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- ②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，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。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的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，应当计入当期损益。

(4) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条1)、2)之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

1) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

(5) 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报

价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本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，使用不可观察输入值。

(6) 金融工具减值

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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

1) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

组合名称	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款组合 1—账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款组合 2—关联方组合	合并范围内关联方往来款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款组合 3—其他组合	预期信用风险较低或无风险的往来款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

2) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

组合名称	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据组合 1—银行承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，信用风险较高的银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据组合 2—商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，信用风险较高的商业承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算

		预期信用损失
应收票据组合 3—关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款组合 1—账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款组合 2—关联方组合	合并范围内关联方往来款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

(7) 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- 2) 本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

(1) 本公司各组合预期信用损失率

本公司账龄组合与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	预期信用损失率 (%)
1年以内 (含1年)	5.00
1—2年	20.00
2—3年	50.00
3年以上	100.00

(2) 本公司预期信用损失率与可比公司对比情况

报告期内，本公司账龄组合的预期信用损失率与可比公司对比情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
光电股份-光学玻璃产品 ^{注1}	0%	50%	100%	100%	100%	100%
奥普光电	5%	10%	20%	50%	50%	50%
力诺特玻	5%	10%	30%	50%	80%	100%
平均值	3.33%	23.33%	50.00%	66.67%	76.67%	83.33%

本公司	5%	20%	50%	100%	100%	100%
-----	----	-----	-----	------	------	------

数据来源：可比公司定期报告及招股说明书

注 1：光电股份应收账款分防务产品和光学玻璃产品两个组合单独披露，此处基于可比原则仅填列已披露的光学玻璃产品组合相关数据

本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。本公司报告期内预期信用损失率与可比公司基本一致，不存在较大差异。

(3) 按单项计提预期信用损失的应收款项和合同资产的认定标准

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，公司按单项计提预期信用损失。

2. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

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

(2) 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。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

(3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

除此以外，考虑到公司型件产品为订单式生产的定制化产品，根据行业特点，会形成少量库龄较长的备货产品（生产数量要略大于订单数量）存在无法向第三方销售或使用的情况，因此公司结合库龄情况和基于定制化型件产品非通用性特点，对库龄较长的定制化型件产品，按比例计提跌价准备：0.5-1 年计提 50%，1 年以上计提 100%。

按组合计提存货跌价准备的存货

组合类别	类别确定依据	该类别可变现净值的确定依据
组合 1 库龄组合	库龄	参考历史损失经验，结合产品非通用性及库龄，计算存货跌价准备

公司对库存商品-型件按库龄计提存货跌价准备，具体计提比例如下：

存货库龄	计提比例（%）
0.5 年以内	-
0.5-1 年	50.00
1 年以上	100.00

（4）存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品采用一次转销法；

2) 包装物采用一次转销法。

3) 周转材料中的模具采用一次转销法；周转材料中摊销年限在 1 年以内（含 1 年）的生产设备，如窑炉等，按预计使用期间分月进行摊销，其他周转材料采用一次转销法摊销

3. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

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) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
办公设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
窑炉设备	年限平均法	2-3	5.00	31.67-47.50
铂金制品	年限平均法	40	0.00	2.50

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

√适用 □不适用

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

- 1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。
- 2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。
- 3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- 4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(4) 其他说明

√适用 □不适用

1) 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

①外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

②自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

③投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

④购买固定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的，固定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，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

2) 固定资产后续计量及处置

①固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本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。

②固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

③固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4. 在建工程

适用 不适用

(1) 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本以及应分摊的间接费用等。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的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，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

5. 无形资产与开发支出

√适用 □不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、软件使用权等。

1) 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。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的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用等。

2) 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

①使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

②使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。本公司无使用寿命不确定的无形资产。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线法	50	0.00
专利权	不适用	不适用	不适用
非专利技术	不适用	不适用	不适用
软件使用权	直线法	5	0.00

(2) 内部研究开发支出会计政策

1) 划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：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、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

2) 开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能

力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

6. 股份支付

适用 不适用

(1) 股份支付的种类

本公司的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

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：1) 期权的行权价格；2) 期权的有效期；3) 标的股份的现行价格；4) 股价预计波动率；5) 股份的预计股利；6) 期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

(3) 确定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，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与实际可行权数量一致。

(4) 会计处理方法

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，按照本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。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本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，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

7. 收入

适用 不适用

本公司的收入主要来源于销售商品收入和提供劳务收入。

(1) 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该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，还是某一时点履行。满足下列条件之一

的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

(2) 收入确认的具体方法

公司的业务主要为销售和受托加工玻璃及相关制品，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移。提供劳务收入主要为受托加工业务，公司与客户之间的受托加工业务为公司收到受托加工材料后，公司按照合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品时确认销售收入。

1) 内销收入

公司负责发货并运输的，产品发出到达客户指定地点经客户检验并签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

由对方自提货物的，货物装车离场并经客户签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

2) 外销收入

执行工厂交货销售 (FCALW)，公司将货物装运至客户指定的承运人，发票和装

运单同时提交给承运人，货物离场，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入

执行离岸价销售（FOB），公司按照合同约定的运输方式发运，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

执行到岸价（CIF、C&F）或到客户工厂（CDAP）销售，公司按照合同约定的运输方式发运，将货物运输至合同约定的目的地，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。

3) 受托加工收入

公司与客户之间的受托加工业务为公司收到受托加工材料后，按客户的品质标准和相关技术参数要求组织生产并交付合同约定产品的履约义务，该履约义务属于在某一时点履行的履约义务。公司按照合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品时确认销售收入。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

适用 不适用

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

(1) 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：1) 该交易不是企业合并；2) 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

(2) 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- 1) 商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- 2) 非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；
- 3) 对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

- 1) 企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

9. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合公司所处行业、自身发展阶段、经营状况，从性质及金额两方面进行考虑。从性质上来看，主要考虑该事项是否属于公司日常经营活动，是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量；从金额上来看，主要考虑公司的利润规模及利润增长情况，报告期内，公司以当年扣除异常项目或非经常性项目的税前利润的 5%作为合并报表整体的重要性水平。

10. 重大会计判断和估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计

量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

(1) 收入确认

公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：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，并确认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；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；估计合同中存在的可变对价以及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。

公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响。

(2) 金融资产减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

(3) 存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得相关证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计

提或转回，可能对当期或以后期间的营业成本以及期间损益产生影响。

(4) 折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司铂金加工费计入其他流动资产，在 12 个月内摊销。

公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

11. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

(1) 重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
重要的按单项计提坏账准备的应收款项	公司将单项应收款项金额超过资产总额 0.5%的应收款项认定为重要应收款项。
重要的账龄超过 1 年的预付款项	公司将单项预付款项金额超过资产总额 0.5%的预付款项认定为重要预付款项
重要的在建工程项目	公司将单项在建工程金额超过资产总额 0.5%的在建工程认定为重要在建工程。
账龄超过一年的重要应付账款	公司将单项应付账款金额超过资产总额 0.5%的合同负债认定为重要应付账款。
账龄超过一年的重要预收款项	公司将单项预收款项金额超过资产总额 0.5%的预收款项认定为重要预收款项。
账龄超过一年的重要合同负债	公司将单项合同负债金额超过资产总额 0.5%的合同负债认定为重要合同负债。
账龄超过一年或逾期的重要其他应付款	公司将单项其他应付款金额超过资产总额 0.5%的其他应付款认定为重要其他应付款
重要的与投资活动有关的现金	公司将单项投资活动金额超过资产总额 0.5%的投资活动认定为重要投资活动
重要的承诺事项	公司将单项承诺事项金额超过资产总额 0.5%的承诺事项认定为重要承诺事项。
重要的或有事项	公司将单项或有事项金额超过资产总额 0.5%的或有事项认定为重要或有事项。
重要的资产负债表日后事项	公司将单项资产负债表日后事项金额超过资产总额 0.5%的资产负债表日后事项认定为重要资产负债表日后事项
重要债务重组	公司将单项债务重组金额超过资产总额 0.5%的债务重组认定为重要债务重组

(2) 控制的判断标准

控制，是指投资方拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

本公司在综合考虑所有相关事实和情况的基础上对是否控制被投资方进行判断。一旦相关事实和情况的变化导致对控制定义所涉及的相关要素发生变化的，本公司会进行重新评估。相关事实和情况主要包括：

- 1) 被投资方的设立目的。
- 2) 被投资方的相关活动以及如何对相关活动作出决策。
- 3) 投资方享有的权利是否使其目前有能力主导被投资方的相关活动。
- 4) 投资方是否通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报。
- 5) 投资方是否有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。
- 6) 投资方与其他方的关系。

(3) 使用权资产的减值政策

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

(二) 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

本公司的会计政策和会计估计与可比公司不存在较大差异，目前也不存在将要进行变更的情况。

五、 分部信息

适用 不适用

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动性资产处置损益	-2,675,649.67	-2,266,040.35	-961,387.84
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	9,087,035.54	9,196,115.48	4,843,778.97

计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	148,207.05
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	82,271.87	156,272.72
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	558,375.90	135,009.17	330,265.34
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-31,633,162.43	-414,917.31	-1,463,531.56
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	-	6,732,438.86	3,053,604.68
减：所得税影响数	3,674,801.31	1,049,225.83	464,637.17
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	-20,988,599.35	5,683,213.03	2,588,967.51
非经常性损益净额	-20,988,599.35	5,683,213.03	2,588,967.51
归属于母公司股东的净利润	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	125,199,816.73	40,150,568.47	47,719,240.80
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	-20.14	12.40	5.15

非经常性损益分析:

报告期内，公司非经常性损益主要包括政府补助、非流动资产处置损益等。2021年度、2022年度及2023年度，公司非经常性损益净额分别为258.90万元、568.32万元、-2,098.86万元。非经常性损益对公司的经营稳定性及未来持续经营能力不构成重大不利影响。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
资产总计(元)	1,155,899,812.76	963,275,751.38	793,886,863.88
股东权益合计(元)	681,132,245.85	546,134,529.51	511,230,885.03
归属于母公司所有者的股东权益(元)	681,132,245.85	546,134,529.51	511,230,885.03
每股净资产(元/股)	5.76	4.62	4.32
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	5.76	4.62	4.32
资产负债率(合并)(%)	41.07	43.35	35.60
资产负债率(母公司)(%)	40.73	43.38	35.19
营业收入(元)	808,337,548.04	429,380,992.67	384,966,825.88
毛利率(%)	29.82	25.02	32.28
净利润(元)	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
归属于母公司所有者的净利润(元)	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
扣除非经常性损益后的净利润(元)	125,199,816.73	40,150,568.47	47,719,240.80
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	125,199,816.73	40,150,568.47	47,719,240.80
息税折旧摊销前利润(元)	169,903,054.67	94,227,231.65	92,324,124.00
加权平均净资产收益率(%)	17.41	8.67	10.35
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	20.92	7.59	9.82
基本每股收益(元/股)	0.88	0.39	0.43
稀释每股收益(元/股)	0.88	0.39	0.43
经营活动产生的现金流量净额(元)	199,840,946.44	69,204,518.18	83,228,628.62
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	1.69	0.59	0.70
研发投入占营业收入的比例(%)	4.82	4.66	5.94
应收账款周转率	7.05	3.70	3.81
存货周转率	2.12	1.53	1.81
流动比率	1.70	1.55	1.66
速动比率	0.89	0.70	0.95

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

上述财务指标的计算方法如下:

1、每股净资产=所有者权益合计/股本总额;

2、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/股本总额;

3、资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%;

4、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入×100%;

5、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧;

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

其中: P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数; M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数; E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

7、基本每股收益= $P \div S$

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

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

8、稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (\text{S}_0 + \text{S}_1 + \text{S}_i \times \text{M}_i \div \text{M}_0 - \text{S}_j \times \text{M}_j \div \text{M}_0 - \text{S}_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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

9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额;

10、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入×100%；

11、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

12、存货周转率=营业成本/存货平均余额；

13、流动比率=流动资产/流动负债；

14、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

(1) 下游行业的发展趋势

公司光学玻璃被广泛应用于安防监控、车载镜头、光学仪器、智能投影、照相摄像、智能车灯、高端工艺品等应用领域。随着 AR/VR、智能驾驶、智慧城市等新兴领域的发展，下游行业技术水平的不断升级及市场规模不断扩大，未来公司光学玻璃产品将得到更为广阔的应用。大趋势下所衍生出的光学新产品将拉动光电器材及相关产业的快速、持续发展，进一步带动上游光学玻璃制造行业的发展。

报告期内，公司成功开发纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等多款特种功能玻璃产品，分别在抗跌耐摔高强度手机盖板、强辐射环境防护及耐高温高压环境应用等领域实现批量销售。

随着智能电子设备快速发展，智能电子设备对大屏显示、抗跌耐摔、高精度触控等提出更高需求，使电容触摸屏的应用愈加广泛，对抗跌耐摔高强度触摸屏盖板的需求也随之增加。防辐射玻璃及耐高温高压玻璃等特种功能玻璃是能源化工、医疗医药、航空航天、钢铁冶金、海洋工程、核工业等领域中不可或缺的关键材料，是高端制造业升级和国防工业建设的重要保障。未来，特种功能玻璃性能要求将会不断提高，需求量持续增加。

(2) 产品研发能力

为消除光学系统的各种误差，公司光学玻璃材料被要求具有不同的折射率和阿贝数，不同牌号的产品具有不同的光学常数以及物理化学特性，品种繁多，且下游应用领域对玻璃材料性能要求各不相同。因此企业想要扩大销售收入，则必须要提升自身的产品研发能力，丰富产品组合，开发出具有不同光学常数的、适用于不同特殊场景的产品，以适用于不同细分领域的具体应用。

公司自 2009 年成立以来，始终专注于光学玻璃材料配方、熔炼、检测等核心技术

的研究和生产实践。目前公司可以生产的光学玻璃牌号从成立初期的 2 个增加到 100 余个，已覆盖冕牌、火石、镧系、磷酸盐等光学玻璃主流品种，光学玻璃的产品形态从材料（板材）向型件、元件延伸。日益丰富的产品体系可以有效满足客户的多样化光学设计需求，公司光学玻璃产品的市场竞争力持续提升。

报告期内，公司以光学玻璃技术积累为基础，结合市场需求重点研发特种功能玻璃。2020 年防辐射玻璃实现量产并销售，主要应用于医疗、核工业领域的防辐射器具和观察窗口。2021 年纳米微晶玻璃材料批量生产并销售，该产品具备高强度抗跌耐摔的优异性能，主要应用于智能手机、电子触屏盖板等消费电子领域，目前已作为基础材料应用于国内高端品牌手机盖板。2022 年下半年耐高温高压玻璃材料实现量产并已获得客户订单，该产品主要用于制作高温高压环境下的玻璃视镜及爆破片，应用于石油勘探、钢铁冶金、海洋工程等领域。

后续，公司将进一步加大产品开发力度，在 AR/VR 领域的晶圆玻璃、医药包装领域的中性硼玻璃、车用激光雷达领域的红外玻璃等产品上持续进行研发。公司突出的产品自主研发能力保证了公司能够为细分领域客户提供高附加值的产品和服务，为公司收入持续增长提供了有力保障。

（3）国家政策支持导向

光学玻璃和特种功能玻璃作为新材料，对制造业转型升级具有显著的促进作用，一直受到国家产业政策的大力支持。2017 年，发改委颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》提出推动光功能玻璃及纤维、节能玻璃、防辐射玻璃等功能玻璃和新型光学材料的发展，发挥战略性新兴产业对经济增长转型升级的引领作用。2019 年，发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》又将光学玻璃及特种功能玻璃的制造及应用领域纳入鼓励发展的产业类别。《“十四五”原材料工业发展规划》也提出推进特种玻璃熔化成型技术发展，攻克高性能功能玻璃等一批关键材料，建设先进玻璃制造业创新中心。《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》还对高性能微晶玻璃以及高分辨率光学玻璃的性能要求做出了示范性规定。2021 年 3 月，全国人大颁布了《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》（以下简称“十四五”发展规划），提出要推动高端稀土功能材料、电子玻璃等先进金属和无机非金属材料取得突破，提高制造业核心竞争力，推动并聚焦新一代信息技

术、新材料、新能源汽车、航空航天等战略性新兴产业。“十四五”发展规划为光学玻璃和特种功能玻璃制造业及其下游行业提供了优良的发展环境，加之《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》、《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案》等具体政策助力下游行业的发展，能够有力地推动光学玻璃和特种功能玻璃制造业的快速发展。

2、影响成本的主要因素

本公司成本主要由直接材料、直接人工、燃料动力、制造费用和运输费用构成。成本结构中，直接材料、燃料动力和制造费用占比较高。

直接材料主要为化工原材料，包括石英砂、氧化铈、氧化镧、氧化钽、氧化铅、氧化钛、碳酸锂、硼酸、硝酸钾、碳酸钾、碳酸钠、三氧化二锑等，上述原材料价格的波动将直接影响到销售成本波动。报告期内公司业务增长较快，对原材料采购量也相应逐年增加。

燃料动力主要为生产所需的电力和燃气。公司使用定制化窑炉将电力和燃气转化为热能对化工原材料进行熔炼以生产光学玻璃和特种功能玻璃，熔化的难易程度和产成品产量是影响电力与燃气耗用数量的主要因素。

制造费用主要为折旧及铂金加工费摊销，主要受公司相应资产规模和使用期限影响。

报告期内，随着公司业务规模及人员的不断增加，公司相关人工成本整体呈增长趋势。

3、影响期间费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司期间费用合计分别为6,006.33万元、6,319.82万元和9,653.24万元，与收入的增长较为匹配。

公司销售费用与管理费用中职工薪酬支出占比较高，销售及管理人员的数量和工资水平是影响销售及管理费用的主要因素。

由于公司研发活动主要集中产品配方研发、窑炉设计及定制、工艺流程设计与产业化实现的过程，公司需要保持产线的运转，通过反复加料调试研发并最终批量生产

合格产品。因此，除职工薪酬外，公司研发费用中存在金额较大的直接材料，研发费用的主要影响因素为研发领用原材料数量以及研发人员数量和工资水平。

公司财务费用主要为利息支出，系公司为满足生产规模的扩张，主动增加银行借款及融资租赁融资所致。影响财务费用的主要因素为借款规模。在本次发行融资后，公司将进一步降低借款需求，财务费用将有所下降。

4、影响利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的因素较多，主要包括公司营业收入水平、原材料及燃料动力采购成本、产成品良品率、各项期间费用的管控能力、政府补助等非经常性损益情况以及各项税收政策和税收优惠情况等。

(二) 对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、财务指标

(1) 主营业务收入增长率

报告期内公司主营业务收入分别为 38,301.29 万元、42,898.69 万元和 80,583.94 万元，报告期前三年年复合增长率为 45.05%，2023 年主营业务收入同比增长 87.85%，主要是下游行业需求旺盛，公司产品销量大幅增加所致。

(2) 主营业务毛利率

公司专注耕耘光学玻璃及特种功能玻璃市场多年，依托自有的产品配方、独特的窑炉生产工艺及优秀的成本管控能力，保持了较为稳定的毛利率水平。本公司 2021 年度、2022 年度以及 2023 年度主营业务毛利分别为 12,233.32 万元、10,714.78 万元和 23,870.32 万元，对应主营业务毛利率分别为 31.94%、24.98%和 29.62%。

(3) 研发支出水平

作为高新技术企业，公司长期重视产品研发能力的提升、生产工艺的改进和新产品的开发，保持了高水平的研发资金和人力资本投入。报告期内，公司研发投入分别为 2,286.51 万元、1,999.81 万元和 3,892.89 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.94%、4.66%和 4.82%，占比较高。公司已建立完整的研发制度以及研发人才培养和管理制度，为公司的可持续发展提供源动力。

2、非财务指标

(1) 专利技术

公司光学玻璃产品广泛应用于不同波长的光传输、透射、反射、折射、光学成像、像传递和增强等领域，特种功能玻璃产品分别应用在抗跌耐摔高强度手机盖板、强辐射环境防护及耐高温高压环境应用等领域，产品技术含量较高，需要较强技术研发实力，而公司所拥有专利技术的情况在一定程度上反映了公司的技术研发水平。截至本招股说明书签署日，公司已取得 64 项有效专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 37 项。具体专利技术情况详见本招股说明书“第五节业务和技术”之“四、关键资源要素”之“(一) 技术及研发情况”及“(五) 无形资产情况”。

(2) 新产品开发及量产数量

2021 年至 2023 年，公司分别开发并量产新配方光学玻璃牌号及特种功能玻璃 8 种、5 种及 1 种，总计 14 种，极大丰富了产品组合。突出的产品自主研发能力保证了公司能够为细分领域客户提供高附加值的产品和服务，为公司收入持续增长提供了有力保障。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

适用 不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	46,239,579.09	43,596,648.32	45,944,613.57
商业承兑汇票	1,773,051.46	2,624,176.45	797,137.40
合计	48,012,630.55	46,220,824.77	46,741,750.97

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(3) 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

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	41,851,812.39
商业承兑汇票	-	-
合计	-	41,851,812.39

单位：元

项目	2022年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	44,810,095.50
商业承兑汇票	-	2,062,822.00
合计	-	46,872,917.50

单位：元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	45,681,539.50
商业承兑汇票	-	611,472.00
合计	-	46,293,011.50

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	50,539,611.11	100.00	2,526,980.56	5.00	48,012,630.55
其中：银行承兑汇票	48,673,241.15	96.31	2,433,662.06	5.00	46,239,579.09
商业承兑汇票	1,866,369.96	3.69	93,318.50	5.00	1,773,051.46
合计	50,539,611.11	100.00	2,526,980.56	5.00	48,012,630.55

单位：元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	48,653,499.76	100.00	2,432,674.99	5.00	46,220,824.77
其中：银行承兑汇票	45,891,208.76	94.32	2,294,560.44	5.00	43,596,648.32

商业承兑汇票	2,762,291.00	5.68	138,114.55	5.00	2,624,176.45
合计	48,653,499.76	100.00	2,432,674.99	5.00	46,220,824.77

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	49,201,843.12	100.00	2,460,092.15	5.00	46,741,750.97
其中：银行承兑汇票	48,362,751.12	98.29	2,418,137.55	5.00	45,944,613.57
商业承兑汇票	839,092.00	1.71	41,954.60	5.00	797,137.40
合计	49,201,843.12	100.00	2,460,092.15	5.00	46,741,750.97

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	48,673,241.15	2,433,662.06	5.00
商业承兑汇票	1,866,369.96	93,318.50	5.00
合计	50,539,611.11	2,526,980.56	5.00

单位：元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	45,891,208.76	2,294,560.44	5.00
商业承兑汇票	2,762,291.00	138,114.55	5.00
合计	48,653,499.76	2,432,674.99	5.00

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	48,362,751.12	2,418,137.55	5.00
商业承兑汇票	839,092.00	41,954.60	5.00
合计	49,201,843.12	2,460,092.15	5.00

确定组合依据的说明：

本公司认为所持有的国有大型商业银行和已上市的股份制商业银行中十五大行的承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失，故未计提信用减值准备，计入应收款项融资核算。对于其他非十五大行银行承兑汇票和

商业承兑汇票按组合计量预期信用损失计提坏账准备。具体详见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“(一) 会计政策和会计估计”之“1、金融工具”。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位: 元

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	2,294,560.44	2,433,662.06	2,294,560.44	-	2,433,662.06
商业承兑汇票	138,114.55	93,318.50	138,114.55	-	93,318.50
合计	2,432,674.99	2,526,980.56	2,432,674.99	-	2,526,980.56

单位: 元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	2,418,137.55	2,294,560.44	2,418,137.55	-	2,294,560.44
商业承兑汇票	41,954.60	138,114.55	41,954.60	-	138,114.55
合计	2,460,092.15	2,432,674.99	2,460,092.15	-	2,432,674.99

单位: 元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	1,714,072.42	2,418,137.55	1,714,072.42	-	2,418,137.55
商业承兑汇票	70,814.78	41,954.60	70,814.78	-	41,954.60
合计	1,784,887.20	2,460,092.15	1,784,887.20	-	2,460,092.15

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无。

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及分析说明:

报告期内, 公司所收承兑汇票以银行承兑汇票为主, 安全性较高。报告期各期

末，公司应收票据账面价值分别为 4,674.18 万元、4,622.08 万元和 4,801.26 万元，占资产总额的比例分别为 5.89%、4.79%和 4.15%，分别增加-52.10 万元和 179.18 万元，增幅分别为-1.11%和 3.88%。

2021 年末，公司计提应收票据坏账准备的票据全部于期后收回。2022 年末至本招股说明书签署日，公司计提坏账准备的应收票据，除票据未到期的，已全部收回。

2. 应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收票据	6,335,790.33	427,605.21	4,079,412.56
合计	6,335,790.33	427,605.21	4,079,412.56

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

√适用 □不适用

报告期内，应收款项融资变动情况如下：

单位：元

项目	2022 年末余额	2023 年度			2023 年末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
		新增	终止确认	其他变动		
银行承兑汇票	427,605.21	63,694,164.08	57,785,978.96	-	6,335,790.33	-
合计	427,605.21	63,694,164.08	57,785,978.96	-	6,335,790.33	-

单位：元

项目	2021 年末余额	2022 年度			2022 年末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
		新增	终止确认	其他变动		
银行承兑汇票	4,079,412.56	66,486,317.12	70,138,124.47	-	427,605.21	-
合计	4,079,412.56	66,486,317.12	70,138,124.47	-	427,605.21	-

单位：元

项目	2020 年末余额	2021 年度			2021 年末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
		新增	终止确认	其他变动		
银行承兑汇票	4,096,912.36	72,472,862.38	72,490,362.18	-	4,079,412.56	-
合计	4,096,912.36	72,472,862.38	72,490,362.18	-	4,079,412.56	-

报告期内，公司不存在应收款项融资公允价值变动情况。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 407.94 万元、42.76 万元和 633.58 万元，占资产总额的比例分别为 0.51%、0.04%和 0.55%。

公司应收款项融资均为持有的信用等级较高的十五大银行承兑汇票，不存在重大的信用风险，因违约而产生重大损失的可能性极低。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该类银行承兑汇票，已终止确认的金额分别为 3,477.84 万元、2,248.71 万元和 2,214.26 万元。

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	105,662,825.62	115,248,683.76	112,668,802.98
1至2年	5,256,715.81	90,781.63	703,277.64
2至3年	80,328.89	147,229.59	645,224.04
3至4年	147,229.59	74,942.23	1,059,454.50
4至5年	50,368.58	1,059,450.11	121,525.57
5年以上	1,195,788.63	166,302.63	44,777.06
合计	112,393,257.12	116,787,389.95	115,243,061.79

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2023年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,473,715.69	1.31	1,473,715.69	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	110,919,541.43	98.69	6,334,484.44	5.71	104,585,056.99
其中：账龄组合	110,919,541.43	98.69	6,334,484.44	5.71	104,585,056.99
合计	112,393,257.12	100.00	7,808,200.13	-	104,585,056.99

单位：元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,449,079.44	1.24	1,449,079.44	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	115,338,310.51	98.76	5,780,359.55	5.01	109,557,950.96
其中：账龄组合	115,338,310.51	98.76	5,780,359.55	5.01	109,557,950.96
合计	116,787,389.95	100.00	7,229,438.99	-	109,557,950.96

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,584,088.61	1.37	1,584,088.61	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	113,658,973.18	98.63	5,998,371.22	5.28	107,660,601.96
其中：账龄组合	113,658,973.18	98.63	5,998,371.22	5.28	107,660,601.96
合计	115,243,061.79	100.00	7,582,459.83	-	107,660,601.96

1) 按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位：元

名称	2023年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
湖北嘉隆鑫汽车零部件有限公司	1,029,486.00	1,029,486.00	100.00	预期无法收回
昆明巨蟹光学仪器厂	170,345.33	170,345.33	100.00	预期无法收回
常州市可达光电仪器有限公司	114,947.57	114,947.57	100.00	预期无法收回
江西泰华光电科技股份有限公司	79,174.01	79,174.01	100.00	预期无法收回
丹阳市访仙镇蓝剑光学镜片厂	51,355.06	51,355.06	100.00	预期无法收回
宜都市昌鑫光电股份有限公司	28,407.72	28,407.72	100.00	预期无法收回
合计	1,473,715.69	1,473,715.69	100.00	-

单位：元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
湖北嘉隆鑫汽车零部件有限公司	1,029,486.00	1,029,486.00	100.00	预期无法收回
昆明巨蟹光学仪器厂	191,584.27	191,584.27	100.00	预期无法收回
常州市可达光电仪器有	114,947.57	114,947.57	100.00	预期无法收回

限公司				
丹阳市访仙镇蓝剑光学镜片厂	51,355.06	51,355.06	100.00	预期无法收回
合肥嘉东光学股份有限公司	33,298.82	33,298.82	100.00	预期无法收回
宜都市昌鑫光电股份有限公司	28,407.72	28,407.72	100.00	预期无法收回
合计	1,449,079.44	1,449,079.44	100.00	-

单位：元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
湖北嘉隆鑫汽车零部件有限公司	1,029,486.00	1,029,486.00	100.00	预期无法收回
昆明巨蟹光学仪器厂	191,584.27	191,584.27	100.00	预期无法收回
常州市可达光电仪器有限公司	114,947.57	114,947.57	100.00	预期无法收回
宜都市昌鑫光电股份有限公司	93,407.72	93,407.72	100.00	预期无法收回
湖北泓景光电科技股份有限公司	70,004.78	70,004.78	100.00	预期无法收回
丹阳市访仙镇蓝剑光学镜片厂	51,355.06	51,355.06	100.00	预期无法收回
合肥嘉东光学股份有限公司	33,298.82	33,298.82	100.00	预期无法收回
利达光电股份有限公司	4.39	4.39	100.00	预期无法收回
合计	1,584,088.61	1,584,088.61	100.00	-

按单项计提坏账准备的说明：

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款分别为 158.41 万元、144.91 万元和 147.37 万元，占各期末应收账款余额的比重较低。按单项计提坏账准备的主要客户具体情况如下：

①湖北嘉隆鑫汽车零部件有限公司

公司与湖北嘉隆鑫于 2018 年 1 月 1 日签订了《光学玻璃型料及销售基本合同》，截至 2018 年末，湖北嘉隆鑫拖欠公司货款人民币 1,048,219.00 元。公司多番催讨欠款无果后于 2019 年 7 月向湖北省宜昌市秭归县人民法院提起了诉讼。

尽管公司赢得诉讼，但湖北嘉隆鑫无可执行资产。经代理律师充分评估后，考虑上述债权追讨困难较大，公司已在 2019 年财务报告期内对该诉讼涉及的应收账款 1,048,219.00 元予以 100%单项计提损失。2021 年 9 月，通过处置相关资产，公司回收湖北嘉隆鑫应收账款 18,733.00 元，截至 2023 年 12 月末，湖北嘉隆鑫仍欠公司应收账

款 1,029,486.00 元。

2) 按组合计提坏账准备:

适用 不适用

单位: 元

组合名称	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	105,662,825.62	5,283,141.28	5.00
1-2年	5,256,715.81	1,051,343.16	20.00
2-3年	-	-	-
3年以上	-	-	-
合计	110,919,541.43	6,334,484.44	5.71

单位: 元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	115,248,683.76	5,762,434.20	5.00
1-2年	89,626.75	17,925.35	20.00
2-3年	-	-	-
3年以上	-	-	-
合计	115,338,310.51	5,780,359.55	5.01

单位: 元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	112,667,648.10	5,633,382.40	5.00
1-2年	435,579.08	87,115.82	20.00
2-3年	555,746.00	277,873.00	50.00
3年以上	-	-	-
合计	113,658,973.18	5,998,371.22	5.28

确定组合依据的说明:

公司依据账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款, 从而确定应收账款—账龄组合。公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表, 以此为基础计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	1,449,079.44	599,602.76	558,375.90	16,590.61	1,473,715.69
按组合计提坏账准备	5,780,359.55	572,510.83	-	18,385.94	6,334,484.44
合计	7,229,438.99	1,172,113.59	558,375.90	34,976.55	7,808,200.13

单位：元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	1,584,088.61	-	135,009.17	-	1,449,079.44
按组合计提坏账准备	5,998,371.22	-	217,977.99	33.68	5,780,359.55
合计	7,582,459.83	-	352,987.16	33.68	7,229,438.99

单位：元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	1,559,357.18	354,996.77	330,265.34	-	1,584,088.61
按组合计提坏账准备	4,691,828.20	1,323,388.07	-	16,845.05	5,998,371.22
合计	6,251,185.38	1,678,384.84	330,265.34	16,845.05	7,582,459.83

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元

项目	核销金额		
	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
实际核销的应收账款	34,976.55	33.68	16,845.05

其中重要的应收账款核销的情况：

适用 不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2023年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
四川省洪雅县中保光学元件有限公司	5,253,352.56	4.67	262,667.63
南阳市永泰光电有限公司	4,582,260.30	4.08	229,113.02
信泰光学(深圳)有限公司	3,779,155.21	3.36	188,957.76
江苏鸿响光学玻璃有限公司	3,422,086.62	3.04	171,104.33
荆州市精诚兴光电股份有限公司	3,349,742.69	2.98	167,487.13
合计	20,386,597.38	18.13	1,019,329.87

单位：元

单位名称	2022年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
南京神童特种玻璃技术有限公司	11,398,083.58	9.76	569,904.18
南阳兆强精密光电有限公司	5,339,591.54	4.57	266,979.58
荆州市精诚兴光电股份有限公司	3,921,641.49	3.36	196,082.07
四川省洪雅县中保光学元件有限公司	3,905,628.55	3.34	195,281.43
东莞市屹泰水晶工艺有限公司	3,749,622.00	3.21	187,481.10
合计	28,314,567.16	24.24	1,415,728.36

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
南阳兆强精密光电有限公司	6,197,607.74	5.38	309,880.39
四川瑞天光学有限责任公司	5,228,986.71	4.54	261,449.34
鹤山市嘉米基光电科技有限公司	4,172,933.20	3.62	208,646.66
南阳市永泰光电有限公司	3,581,924.51	3.11	179,096.23
四川省洪雅县中保光学元件有限公司	3,465,823.25	3.00	173,291.16
合计	22,647,275.41	19.65	1,132,363.78

其他说明：

报告期各期末，公司应收账款前五大客户的余额合计分别为 2,264.73 万元、2,831.46 万元和 2,038.66 万元，占各期末应收账款余额比例分别为 19.65%、24.24%和 18.13%，较为分散，不存在对单一客户的依赖情况。报告期内，公司主要客户均为公司长期稳定合作客户，资信状况良好，前五大客户不存在应收账款无法收回的情况。

报告期各期末，应收账款前五名客户与公司均无关联关系，应收账款属于正常业务往来款项。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	86,314,739.99	76.80	78,858,497.13	67.52	95,589,716.93	82.95
信用期外应收账款	26,078,517.13	23.20	37,928,892.82	32.48	19,653,344.86	17.05
应收账款余额合计	112,393,257.12	100.00	116,787,389.95	100.00	115,243,061.79	100.00

(7) 应收账款期后回款情况

单位：元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	112,393,257.12	-	116,787,389.95	-	115,243,061.79	-
截至2024年1月31日的回款金额	27,233,334.27	24.23	110,376,958.45	94.51	113,769,346.10	98.72

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及分析说明

应收账款为公司资产的主要构成之一，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,766.06 万元、10,955.80 万元和 10,458.51 万元，占资产总额的比例分别为 13.56%、11.37%和 9.05%，存在一定波动，与当期公司营业收入的变化趋势大致相同。公司根据下游客户信用情况，对账开票后给予其 2-4 个月左右的账期，因此形成了较多应收账款。

报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款账面余额分别为 11,266.88 万元、11,524.87 万元和 10,566.28 万元，占应收账款余额的比例分别为 97.77%、98.68%和 94.01%。公司应收账款账龄主要处于 1 年以内，无法回收的风险较低。报告期内，公司应收账款管控能力强，期后回款率高，与下游客户保持了良好的长期合作关系。

2021 年 8 月，公司与魔塔水晶进行买断式经销合作，并已于 2022 年 9 月取消与其经销合作，改为直销模式。出于财务数据谨慎性和可比性考虑，公司将已向魔塔水晶实现销售的，但在 2021 年 12 月 31 日留存在魔塔水晶仓库内的库存，视同公司未销售进行处理，该处理调减 2021 年末应收账款余额为 542.54 万元。具体经销合作模式及特殊财务处理情况见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分

析”之“(一)营业收入分析”之“7、前五名客户情况”。

4. 其他披露事项:

无。

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	51,658,073.64	141,949.41	51,516,124.23
在产品	15,429,809.65	132,645.15	15,297,164.50
库存商品	196,621,350.74	6,770,161.82	189,851,188.92
周转材料	5,824,346.09	-	5,824,346.09
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	2,095,472.65	44,680.99	2,050,791.66
建造合同形成的已完 工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	-	-	-
委托加工物资	629,492.04	-	629,492.04
合计	272,258,544.81	7,089,437.37	265,169,107.44

单位：元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	53,680,579.82	151,770.57	53,528,809.25
在产品	23,647,695.84	132,645.15	23,515,050.69
库存商品	176,868,112.76	10,065,948.93	166,802,163.83
周转材料	8,025,085.12	-	8,025,085.12
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	413,375.84	-	413,375.84
建造合同形成的已完 工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	-	-	-
委托加工物资	60,484.43	-	60,484.43
合计	262,695,333.81	10,350,364.65	252,344,969.16

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	46,426,885.26	302,244.87	46,124,640.39
在产品	21,024,358.81	884,815.73	20,139,543.08
库存商品	84,979,890.02	8,977,629.76	76,002,260.26
周转材料	4,350,382.17	-	4,350,382.17
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	737,381.19	-	737,381.19
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	-	-	-
委托加工物资	210,036.18		210,036.18
合计	157,728,933.63	10,164,690.36	147,564,243.27

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2023年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	151,770.57	19,385.95	-	29,207.11	-	141,949.41
在产品	132,645.15	-	-	-	-	132,645.15
库存商品	10,065,948.93	3,031,780.40	-	6,327,567.51	-	6,770,161.82
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
发出商品	-	107,225.77	-	62,544.78	-	44,680.99
合计	10,350,364.65	3,158,392.12	-	6,419,319.40	-	7,089,437.37

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	302,244.87	5,529.32	-	156,003.62	-	151,770.57
在产品	884,815.73	19,812.35	-	771,982.93	-	132,645.15
库存商品	8,977,629.76	3,114,414.55	-	2,026,095.38	-	10,065,948.93
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
合计	10,164,690.36	3,139,756.22	-	2,954,081.93	-	10,350,364.65

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	159,878.56	177,718.59	-	35,352.28	-	302,244.87
在产品	-	884,815.73	-	-	-	884,815.73
库存商品	3,710,401.96	6,054,732.39	-	787,504.59	-	8,977,629.76
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
合计	3,870,280.52	7,117,266.71	-	822,856.87	-	10,164,690.36

按组合计提存货跌价准备：库龄组合

组合名称	2023年12月31日				
	账面余额	存货跌价准备		账面价值	计提标准
		金额	计提比例(%)		
组合1 库龄组合	5,339,826.39	1,106,363.45	20.72	4,233,462.94	库龄
合计	5,339,826.39	1,106,363.45	20.72	4,233,462.94	-

续：

组合名称	2022年12月31日				
	账面余额	存货跌价准备		账面价值	计提标准
		金额	计提比例(%)		
组合1 库龄组合	3,154,297.87	573,269.59	18.17	2,581,028.28	库龄
合计	3,154,297.87	573,269.59	18.17	2,581,028.28	-

续：

组合名称	2021年12月31日				
	账面余额	存货跌价准备		账面价值	计提标准
		金额	计提比例(%)		
组合1 库龄组合	3,154,297.87	573,269.59	18.17	2,581,028.28	库龄
合计	3,154,297.87	573,269.59	18.17	2,581,028.28	-

续：

组合名称	2021年1月1日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提标准

		金额	计提比例 (%)		
组合 1 库龄 组合	1,834,075.86	171,588.63	9.36	1,662,487.23	库龄
合计	1,834,075.86	171,588.63	9.36	1,662,487.23	-

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明：

资产负债表日，公司对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

2021年8月，公司与魔塔水晶进行买断式经销合作，并已于2022年9月取消与其经销合作，改为直销模式。出于财务数据谨慎性和可比性考虑，公司将已向魔塔水晶实现销售的，但在2021年12月31日留存在魔塔水晶仓库内的库存，视同公司未销售进行处理。该处理调增2021年末存货账面价值为565.04万元。具体经销合作模式及

特殊财务处理情况见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“(一) 营业收入分析”之“7、前五名客户情况”。

1) 存货构成分析

报告期内公司存货账面价值分别为 14,756.42 万元、25,234.50 万元和 26,516.91 万元，占各期末流动资产的比例分别为 42.58%、54.63%和 47.48%，为公司流动资产的重要组成部分。

单位：万元，%

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	5,165.81	18.97	5,368.06	20.43	4,642.69	29.43
在产品	1,542.98	5.67	2,364.77	9.00	2,102.44	13.33
库存商品	19,662.14	72.22	17,686.81	67.33	8,497.99	53.88
周转材料	582.43	2.14	802.51	3.05	435.04	2.76
发出商品	209.55	0.77	41.34	0.16	73.74	0.47
委托加工物资	62.95	0.23	6.05	0.02	21	0.13
账面余额	27,225.85	100	26,269.53	100	15,772.89	100
存货跌价准备	708.94	-	1,035.04	-	1,016.47	-
账面价值	26,516.91	-	25,234.50	-	14,756.42	-

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成，报告期各期末原材料、在产品和库存商品账面余额合计占存货账面余额的比例分别为 96.64%、96.76%和 96.86%。

①原材料

公司原材料主要为化工原材料，包括石英砂、氧化铌、氧化镧、氧化钽、氧化铅、氧化钛、碳酸锂、硼酸、硝酸钾、碳酸钾、碳酸钠、三氧化二锑等。报告期各期末，公司存货中原材料的账面余额分别为 4,642.69 万元、5,368.06 万元和 5,165.81 万元。

公司根据原材料库存情况，结合生产计划，分解所需原材料并根据具体所需种类进行采购，以满足维持生产库存的需求。2021 年末，公司原材料账面余额较 2020 年期末余额上升较多。2021 年以来，因公司产销两旺，下游需求增加较多，公司对常规化工原材料进行了备货，且原材料价格有所上涨，导致 2021 年末原材料库存金额有所

上升。2022 年末，尽管原材料总体数量较 2021 年末有所减少，但受原材料价格上涨因素影响，以及碳酸锂存货的增加，使得 2022 年末原材料金额较 2021 年末有所上升。2023 年 12 月末，公司原材料余额与 2022 年底基本持平。

②在产品

报告期各期末，公司在产品的账面余额分别为 2,102.44 万元、2,364.77 万元和 1,542.98 万元，占存货账面余额的比重分别为 13.33%、9.00%和 5.67%。随着业务量和生产线增加，公司期末在产品数量有所增加，且受原材料价格上涨影响，导致期末在产品金额有所增长。

2021 年末及 2022 年末，公司生产镧系玻璃所预制的熟料增加较多，导致在产品金额增加较多。公司通过熟料专用窑炉对镧系产品的原材料在约 1,100°C 的温度下进行一次熔炼，将原材料熔炼成均匀的细微颗粒结晶体（熟料），后续用熟料二次熔炼成镧系玻璃。镧系玻璃是公司未来发展的业务重点，2021 年以来公司镧系产品产销量提升较多，因此制备了较多的熟料以备生产。

③库存商品

公司产品主要有两大类：光学玻璃和特种功能玻璃。报告期各期末，公司库存商品以光学玻璃中的光学玻璃材料为主，其特点为连续不间断熔炼生产。由于该类产品生产需要进行产线预热、调试，待产线稳定后方可保障光学玻璃材料产品良率，因此一旦开炉就会不间断生产。公司根据市场预测，结合窑炉类型及产能综合排定生产计划，批量生产光学玻璃材料，由于公司产品牌号较多，为了经济生产量，会一次性生产一定产量以备销售，导致报告期各期末库存商品账面金额较高。

报告期各期末，公司存货中库存商品的账面余额分别为 8,497.99 万元、17,686.81 万元和 19,662.14 万元，占存货账面余额的比重分别为 53.88%、67.33%和 72.22%。2020 年下半年以来，受益于下游行业景气度的提升，公司光学玻璃材料下游需求上升较快，导致 2020 年末及 2021 年末库存商品规模有所下降。

2022 年末，公司库存商品账面余额较 2021 年末增加 9,188.82 万元，增幅 108.13%。公司 2021 年末预测 2022 年下游市场情况较为乐观，结合窑炉类型及产能综合排定了 2022 年度生产计划，排产产量较去年有较大提升。同时新增了镧系玻璃产线及纳米微晶玻璃产线，对应产品产量有所提升，库存规模相应增加。2022 年 11 月下

旬以来宏观环境变化对公司销售产生了较大影响，第四季度销售不及预期，影响了当年产品销量。尽管 2022 年实现营业收入同比 2021 年微增，但增幅小于当期产量上升幅度，使得期末光学玻璃材料产品库存数量有所上升。

2023 年末，公司库存商品账面余额较 2022 年末增加约 1,975.32 万元，增幅 11.17%。公司在 2023 年对畅销牌号 H-K9L 产品的规格型号做了丰富化，对新增规格型号进行了排产，为了经济生产量，生产了一定产品以备销售，使得 2023 年末的库存商品余额较 2022 年末有一定的增加。

此外，上游原材料价格及电力单价于 2021 年下半年开始有较大幅度的上升，导致公司生产成本上升较多，产成品单位成本有所升高，进一步抬高了库存商品期末余额。

④周转材料

报告期各期末，公司周转材料的账面余额分别为 435.04 万元、802.51 万元和 582.43 万元，占存货账面余额的比重分别为 2.76%、3.05%和 2.14%。公司存货中的周转材料主要为使用寿命低于 1 年的部分光学玻璃窑炉用砖材、电极等材料，在投入使用后 12 个月内摊销，摊销费用作为窑炉摊销费计入制造费用。2022 年以来，为了满足纳米微晶玻璃的订单需求，公司新增及改建窑炉较多，导致了周转材料账面余额有所上升。

⑤发出商品

报告期各期末，公司发出商品的账面余额分别为 73.74 万元、41.34 万元和 209.55 万元，占存货总额的比重分别为 0.47%、0.16%和 0.77%，金额较低，占存货比重较小。

发出商品系公司已发运、尚未满足收入确认条件的产品。由于公司在下游产业聚集区及客户集中度较高的区域如成都市、丹阳市、南阳市等设有办事处，租赁仓库并对常规产品进行了备货。因此公司常规产品的销售运输周期大幅缩短，致使报告期各期末发出商品账面余额较低。

⑥委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资的账面余额分别为 21.00 万元、6.05 万元和

62.95 万元，占存货总额的比重分别为 0.13%、0.02%和 0.23%，金额较低，占比较小。报告期内，公司委托浦江县天洁水晶工艺品有限公司、浦江和材水晶工艺制品有限公司、上海恒益光学精密机械有限公司等第三方厂商加工光学玻璃材料等特殊要求产品，数量较小。

2. 其他披露事项:

无。

(三) 金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1. 交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日
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	-
其中：	
理财产品	-
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-
其中：	
合计	-

科目具体情况及分析说明:

报告期各期末，公司交易性金融资产分类明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
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	-	-	998.28
其中：理财产品	-	-	998.28
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
合计	-	-	998.28

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 998.28 万元、0.00 万元和 0.00 万元，全部为公司购买的理财产品，占期末资产总额的比例分别为 1.26%、0.00%和 0.00%。

2021 年末，公司购买的理财产品具体情况如下：

资金账户名称	资金账号	产品名称	产品类别	风险等级	产品管理人	买入时间	买入金额	产品期限	持有目的	持有收益
--------	------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------

戈碧迦	101010860 001314230 00002347	建信理财“恒赢” (法人版)按日 开放式净值型人 民币理财产品	固定 收益 类	R2较 低风 险	建信理 财有限 责任公 司	2021年 12月7日	1,000 万元	无固 定期 限	通过出售 获取理财 收益	-17,182.82 元
-----	------------------------------------	--	---------------	----------------	------------------------	----------------	-------------	---------------	--------------------	-----------------

2. 衍生金融资产

适用 不适用

3. 债权投资

适用 不适用

4. 其他债权投资

适用 不适用

5. 长期应收款

适用 不适用

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	2023年12月31日			折现率区间
	账面余额	减值准备	账面价值	
融资租赁	-	-	-	-
其中：未实现融资收益	-	-	-	-
分期收取实控人及一致 行动人补偿金	20,000,000.00	-	20,000,000.00	-
合计	20,000,000.00	-	20,000,000.00	-

(2) 坏账准备计提情况

1) 始终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

适用 不适用

2) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司长期应收款分类明细如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
融资租赁	-	40.21	-
其中：未实现融资收益	-	7.79	-
分期收取实控人及一致行动人补偿金	2,000.00	-	-
合计	2,000.00	40.21	-

报告期各期末，公司长期应收款分别为 0.00 万元、40.21 万元和 2,000.00 万元。

2021 年末，长期应收账款账面余额为 0 元。2019 年所签《售后回租赁合同》已履行完毕或提前终止，公司亦不存在其他长期应收款项。

2022 年末，公司长期应收款 40.21 万元，占期末资产总额的比例为 0.04%，对应的融资租赁具体情况如下表：

出租人	承租人	租赁物	租赁成本	保证金	留购价款	起租日	截止日	租赁期次	各期租金金额
远东国际融资租赁有限公司	戈碧迦	52 号、53 号、54 号窑炉等	2,000 万元	0 万元	1,000 元	2022/1/27	2024/1/27	24 期	910,900.00 元
安琪融资租赁（上海）有限公司	戈碧迦	43 号炉电熔窑炉等	1,600 万元	48 万元	100 元	2022/1/21	2025/1/21	36 期	493,667.86 元

根据公司与远东国际融资租赁有限公司、安琪融资租赁（上海）有限公司分别签订的《售后回租赁合同》，保证金在公司支付的租赁价款中直接抵扣，且优先抵扣最后一期或几期租金。公司因此在“长期应收款”科目中对该融资租赁应收保证金进行列示。公司根据融资租赁合同约定的现金流量确定融资租赁实际利率，确定起租日的应收租赁收款额现值及未确认融资收益。后续计量过程中，公司使用实际利率对未实现融资收益进行摊销，计入当期财务费用。2023 年 10 月，公司与远东国际融资租赁有限公司、安琪融资租赁（上海）有限公司签署提前结束协议，前述融资租赁终止。

2023 年末，公司长期应收款账面余额为 2,000.00 万元，系实控人及一致行动人向公司支付的补偿金，占期末资产总额的比例为 1.73%。根据公司实际控制人及其一致行动人出具的《赔偿承诺》和《确认函》的相关承诺内容，公司因与成都光明达成而和解产生的和解金损失，由公司实际控制人及其一致行动人承担。

6. 长期股权投资

适用 不适用

7. 其他权益工具投资

适用 不适用

8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

9. 其他财务性投资

适用 不适用

10. 其他披露事项

无。

11. 金融资产、财务性投资总体分析

报告期各期末，公司金融资产、财务性投资总体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例
交易性金融资产	-	-	-	-	998.28	1.26%
长期应收款	2,000.00	1.73%	40.21	0.04%	-	-
合计	2,000.00	1.73%	40.21	0.04%	998.28	1.26%

报告期各期末，公司金融资产和财务性投资包括交易性金融资产和长期应收款。2023年末长期应收款为2,000万元，主要系分期收取的实控人及一致行动人补偿金。公司资产以经营性资产为主，金融资产及财务性投资金额小，占总资产比例低。

（四） 固定资产、在建工程

1. 固定资产

适用 不适用

（1） 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
固定资产	502,313,400.26	450,600,139.20	390,633,503.06
固定资产清理	-	-	-
合计	502,313,400.26	450,600,139.20	390,633,503.06

（2） 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2023年12月31日							
项目	房屋及建筑物	运输工具	办公设备	机器设备	窑炉设备	铂金制品	合计
一、账面原值：							
1.期初余额	84,779,273.30	2,446,848.38	5,309,958.41	158,665,825.67	11,003,330.33	312,449,813.69	574,655,049.78
2.本期增加金额	1,018,110.10	2,487,778.24	2,705,592.44	18,701,238.93	4,362,640.82	61,366,331.17	90,641,691.70
(1) 购置	-	2,487,778.24	1,250,335.03	8,310,242.61	-	-	12,048,355.88
(2) 在建工程转入	1,018,110.10	-	1,455,257.41	10,390,996.32	4,362,640.82	61,366,331.17	78,593,335.82
(3) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	2,433,787.49	260,166.21	82,677.19	3,810,897.21	5,680,890.91	49,026.55	12,317,445.56
(1) 处置或报废	2,433,787.49	260,166.21	82,677.19	3,810,897.21	5,680,890.91	49,026.55	12,317,445.56
4.期末余额	83,363,595.91	4,674,460.41	7,932,873.66	173,556,167.39	9,685,080.24	373,767,118.31	652,979,295.92
二、累计折旧							
1.期初余额	20,781,152.63	1,787,381.68	2,980,010.76	39,810,856.21	5,770,154.29	52,925,355.01	124,054,910.58
2.本期增加金额	4,043,260.57	374,075.30	1,205,103.66	15,288,456.23	3,387,140.13	10,013,329.80	34,311,365.69
(1) 计提	4,043,260.57	374,075.30	1,205,103.66	15,288,456.23	3,387,140.13	10,013,329.80	34,311,365.69
3.本期减少金额	1,246,380.87	201,788.28	52,215.47	1,469,543.03	4,730,452.96	-	7,700,380.61
(1) 处置或报废	1,246,380.87	201,788.28	52,215.47	1,469,543.03	4,730,452.96	-	7,700,380.61
4.期末余额	23,578,032.33	1,959,668.70	4,132,898.95	53,629,769.41	4,426,841.46	62,938,684.81	150,665,895.66
三、减值准备							
1.期初余额	-	-	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-	-	-	-
四、账面价值							
1.期末账面价值	59,785,563.58	2,714,791.71	3,799,974.71	119,926,397.98	5,258,238.78	310,828,433.50	502,313,400.26
2.期初账面价值	63,998,120.67	659,466.70	2,329,947.65	118,854,969.46	5,233,176.04	259,524,458.68	450,600,139.20

单位：元

2022年12月31日							
项目	房屋及建筑物	运输工具	办公设备	机器设备	窑炉设备	铂金制品	合计
一、账面原值：							
1.期初余额	79,552,914.42	2,081,765.19	3,810,241.60	124,835,409.80	11,932,997.66	265,166,125.40	487,379,454.07
2.本期增加金额	5,274,658.88	365,083.19	1,552,001.27	33,901,307.79	4,135,594.12	47,283,688.29	92,512,333.54
(1) 购置	-	365,083.19	1,552,001.27	2,890,413.36	647,626.39	-	5,455,124.21
(2) 在建工程转入	5,274,658.88	-	-	31,010,894.43	3,487,967.73	47,283,688.29	87,057,209.33
(3) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	48,300.00	-	52,284.46	70,891.92	5,065,261.45	-	5,236,737.83
(1) 处置或报废	48,300.00	-	49,907.88	70,891.92	5,065,261.45	-	5,234,361.25
(2) 其他转出	-	-	-	-	-	-	-

4.期末余额	84,779,273.30	2,446,848.38	5,309,958.41	158,665,825.67	11,003,330.33	312,449,813.69	574,655,049.78
二、累计折旧							
1.期初余额	16,860,214.42	1,511,803.31	2,119,455.28	26,955,206.18	5,384,425.49	43,914,846.33	96,745,951.01
2.本期增加金额	3,931,090.63	275,578.37	883,536.73	12,912,266.38	3,282,296.48	9,010,508.68	30,295,277.27
(1) 计提	3,931,090.63	275,578.37	883,536.73	12,912,266.38	3,282,296.48	9,010,508.68	30,295,277.27
3.本期减少金额	10,152.42	-	22,981.25	56,616.35	2,896,567.68	-	2,986,317.70
(1) 处置或报废	10,152.42	-	22,981.25	56,616.35	2,896,567.68	-	2,986,317.70
4.期末余额	20,781,152.63	1,787,381.68	2,980,010.76	39,810,856.21	5,770,154.29	52,925,355.01	124,054,910.58
三、减值准备							
1.期初余额	-	-	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-	-	-	-
四、账面价值							
1.期末账面价值	63,998,120.67	659,466.70	2,329,947.65	118,854,969.46	5,233,176.04	259,524,458.68	450,600,139.20
2.期初账面价值	62,692,700.00	569,961.88	1,690,786.32	97,880,203.62	6,548,572.17	221,251,279.07	390,633,503.06

单位：元

2021年12月31日							
项目	房屋及建筑物	运输设备	办公设备	机器设备	窑炉设备	铂金制品	合计
一、账面原值：							
1.期初余额	78,831,803.56	1,910,456.94	2,794,847.95	87,428,635.34	9,451,179.52	256,828,657.86	437,245,581.17
2.本期增加金额	964,803.69	312,766.35	1,161,502.91	42,669,551.64	4,163,922.77	8,337,467.54	57,610,014.90
(1) 购置	-	312,766.35	1,161,502.91	1,996,175.00	-	-	3,470,444.26
(2) 在建工程转入	964,803.69	-	-	40,673,376.64	4,163,922.77	8,337,467.54	54,139,570.64
(3) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	243,692.83	141,458.10	146,109.27	5,262,777.18	1,682,104.63	-	7,476,142.01
(1) 处置或报废	243,692.83	141,458.10	146,109.27	5,262,777.18	1,682,104.63	-	7,476,142.01
(2) 其他转出	-	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	79,552,914.42	2,081,765.19	3,810,241.59	124,835,409.80	11,932,997.66	265,166,125.40	487,379,454.07
二、累计折旧							
1.期初余额	13,111,587.51	1,343,905.70	1,767,717.07	22,058,681.12	3,754,192.03	36,117,172.05	78,153,255.48
2.本期增加金额	3,760,941.60	291,540.57	470,188.69	9,070,224.09	3,229,590.10	7,797,674.28	24,620,159.33
(1) 计提	3,760,941.60	291,540.57	470,188.69	9,070,224.09	3,229,590.10	7,797,674.28	24,620,159.33
3.本期减少金额	13,671.98	123,642.96	123,026.27	4,169,123.19	1,597,999.40	-	6,027,463.80
(1) 处置或报废	13,671.98	123,642.96	123,026.27	4,169,123.19	1,597,999.40	-	6,027,463.80
4.期末余额	16,858,857.13	1,511,803.31	2,114,879.49	26,959,782.02	5,385,782.73	43,914,846.33	96,745,951.01
三、减值准备							
1.期初余额	-	-	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-	-	-	-
四、账面价值							
1.期末账面价值	62,694,057.29	569,961.88	1,695,362.10	97,875,627.78	6,547,214.93	221,251,279.07	390,633,503.06
2.期初账面价值	65,720,216.05	566,551.24	1,027,130.88	65,369,954.22	5,696,987.49	220,711,485.81	359,092,325.69

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

单位：元

2023年12月31日		
项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
空压站	4,629,504.83	于2022年6月完工转固，权证办理中
合计	4,629,504.83	-

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及分析说明

1) 固定资产构成分析

公司2021年末至2023年末的固定资产构成情况对比如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
固定资产原值						
房屋及建筑物	8,336.36	12.77	8,477.93	14.75	7,955.29	16.32
运输设备	467.45	0.72	244.68	0.43	208.18	0.43
办公设备	793.29	1.21	531.00	0.92	381.02	0.78
机器设备	17,355.62	26.58	15,866.58	27.61	12,483.54	25.61
窑炉设备	968.51	1.48	1,100.33	1.91	1,193.30	2.45
铂金制品	37,376.71	57.24	31,244.98	54.37	26,516.61	54.41
合计	65,297.93	100.00	57,465.50	100.00	48,737.95	100.00
累计折旧						
房屋及建筑物	2,357.80	15.65	2,078.12	16.75	1,685.89	17.43
运输设备	195.97	1.30	178.74	1.44	151.18	1.56
办公设备	413.29	2.74	298.00	2.40	211.49	2.19
机器设备	5,362.98	35.60	3,981.09	32.09	2,695.98	27.87

窑炉设备	442.68	2.94	577.02	4.65	538.58	5.57
铂金制品	6,293.87	41.77	5,292.54	42.66	4,391.48	45.39
合计	15,066.59	100.00	12,405.49	100.00	9,674.60	100.00
固定资产净值						
房屋及建筑物	5,978.56	11.90	6,399.81	14.20	6,269.41	16.05
运输设备	271.48	0.54	65.95	0.15	57.00	0.15
办公设备	380.00	0.76	232.99	0.52	169.54	0.43
机器设备	11,992.64	23.87	11,885.50	26.38	9,787.56	25.06
窑炉设备	525.82	1.05	523.32	1.16	654.72	1.68
铂金制品	31,082.84	61.88	25,952.45	57.60	22,125.13	56.64
合计	50,231.34	100.00	45,060.01	100.00	39,063.35	100.00

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 48,737.95 万元、57,465.50 万元和 65,297.93 万元，净值分别为 39,063.35 万元、45,060.01 万元和 50,231.34 万元，占公司总资产的比例为、49.21%、46.74%和 43.46%，是公司资产的主要构成部分。公司固定资产与经营活动密切相关的房屋建筑物、机器设备和铂金制品有关，结构合理。

2) 固定资产成新率分析

报告期各期末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面原值	成新率	账面原值	成新率	账面原值	成新率
房屋及建筑物	8,336.36	71.72%	8,477.93	75.49%	7,955.29	78.81%
运输设备	467.45	58.08%	244.68	26.95%	208.18	27.38%
办公设备	793.29	47.90%	531.00	43.88%	381.02	44.49%
机器设备	17,355.62	69.10%	15,866.58	74.91%	12,483.54	78.40%
窑炉设备	968.51	54.29%	1,100.33	47.56%	1,193.30	54.87%
铂金制品	37,376.71	83.16%	31,244.98	83.06%	26,516.61	83.44%
合计	65,297.93	76.93%	57,465.50	78.41%	48,737.95	80.15%

报告期各期末，公司固定资产总体成新率分别为 80.15%、78.41%和 76.93%。公司主要产线建成时间较短，与生产经营密切相关的房屋及建筑物、机器设备、窑炉设备及铂金制品的成新率较高。公司铂金制品和房屋建筑物成新率较高的原因是其折旧年限较长。铂金制品折旧年限为 40 年，房屋建筑物的折旧年限为 20 年，年折旧率较低。

报告期各期末，公司与同行业可比公司固定资产总体成新率的对比情况如下：

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
光电股份	未披露	57.51%	57.65%
奥普光电	未披露	47.31%	39.58%
力诺特玻	未披露	60.11%	52.33%
平均值	-	54.98%	49.85%
本公司	76.93%	78.41%	80.15%

数据来源：可比公司定期报告及招股说明书

报告期各期末，公司固定资产成新率高于可比公司平均值。可比公司生产规模较大，主要产线购建时间较早，因此固定资产成新率较低。公司处于发展期的中小企业，近年来固定资产规模增幅较大，新产品数量增幅明显，因此固定资产成新率较高。

报告期内，公司的固定资产均处于正常使用状态，不存在由于遭受毁损而不具备生产能力和转让价值、长期闲置或技术落后被淘汰等原因而需计提减值准备的情形。

3) 固定资产规模可比分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司固定资产占总资产比例对比情况如下表：

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
光电股份	未披露	24.52%	21.10%
奥普光电	未披露	15.07%	15.03%
力诺特玻	未披露	31.46%	21.46%
平均值	-	23.68%	19.20%
本公司	43.46%	46.74%	49.21%

数据来源：可比公司定期报告及招股说明书

2021年末和2022年末，同行业可比公司固定资产账面价值占总资产的比例的平均值分别为19.20%、23.68%。公司固定资产占总资产比例分别为49.21%、46.74%和43.46%，高于可比公司的平均水平。

由于不同公司企业规模和固定资产成新率不同，导致固定资产账面价值占总资产的比例不同。可比公司中光电股份和奥普光电上市时间早，企业发展阶段已处于成熟期，固定资产成新率低，货币资金等其他资产规模大，因此固定资产账面价值占总资产比例较低。力诺特玻于2021年底上市，发行股份获取的货币资金较多，固定资产账

面价值占总资产的比例有所降低。力诺特玻上市之前，与公司均为处于发展期的中小企业，固定资产账面价值占总资产比例一致。

4) 固定资产折旧政策分析

报告期内，公司各类固定资产的折旧年限、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
办公设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
窑炉设备	年限平均法	2-3	5.00	31.67-47.50
铂金制品	年限平均法	40	-	2.50

同行业可比公司固定资产折旧方式、年限和残值率具体如下：

①光电股份

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	15-20	3-5	4.75-6.47
机器设备	年限平均法	6-15	3-5	6.47-16.17
运输工具	年限平均法	6-14	3-5	6.93-16.17
铂金制品	年限平均法	50	-	2.00
其他设备	年限平均法	6-14	3-5	6.93-16.17

②奥普光电

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	5	2.375-4.75
机械设备	年限平均法	10	5	9.5
运输设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
电子设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
办公设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
其他设备（白金干锅）	年限平均法	30	5	3.17

③力诺特玻

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	15-30	5	3.17-6.33
机器设备	年限平均法	3-8	5	11.88-31.67

运输设备	年限平均法	3-6	5	15.83-31.67
办公设备及其他	年限平均法	3-6	5	15.83-31.67

数据来源：可比公司定期报告及招股说明书

公司固定资产整体折旧政策与光电股份基本一致。对于铂金制品，公司折旧年限为 40 年，相比于光电股份 50 年的折旧年限更为谨慎。和奥普光电、力诺特玻相比，公司固定资产折旧年限大体相对较短，残值率和折旧方法一致。

公司固定资产的折旧年限及残值率综合考虑了固定资产预计的使用寿命、税法规定的最低使用年限、预计残值，确定依据合理、谨慎，与同行业相比不存在重大差异。

5) 铂金实存重量

报告期各期末，公司计入固定资产的铂金实存重量情况如下：

单位：克，%

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	重量	变动	重量	变动	重量	变动
产线用铂金	1,720,374.48	38.56	1,241,618.89	21.54	1,021,548.11	5.18
实验用铂金	28,711.15	103.44	14,112.93	109.51	6,736.03	1.00
金库及加工厂铂金	175,578.93	-2.68	180,420.62	923.61	17,625.96	-73.55
合计	1,924,664.56	34.02	1,436,152.44	37.31	1,045,910.10	0.13

公司铂金主要依据不同产品牌号生产工艺要求制成不同形态的铂金制品。产线用铂金为在产线中使用的铂金制品，实验用铂金主要为实验炉中使用的铂金制品，而金库及加工厂铂金为暂时未投入使用的铂金及相关制品。

2022 年公司新增了窑炉生产线，产线铂金需求量大，导致铂金采购量较大，期末铂金总量增加 37.31%。报告期各期末产线用铂金的总量保持增长趋势，主要是因为公司持续增加产线数量、提升现有产品线的产品牌号从而促使产线铂金使用量逐年提高。金库及加工厂铂金的重量波动比较明显，2022 年末的铂金存量较大，为 180.42KG，主要是因为当年新增铂金较多，部分铂金正在加工厂委托加工成公司所需的铂金制品。2023 年末，铂金总体实存重量增加 34.02%，产线用铂金的使用量增长了 38.56%，主要是因为 2023 年新建或者改建多条纳米微晶玻璃产线致使产线用铂金的使用量大幅增长。

2. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
在建工程	12,578,606.94	5,948,969.92	18,145,063.00
工程物资	5,037,383.55	8,244,760.60	4,865,367.00
合计	17,615,990.49	14,193,730.52	23,010,430.00

(2) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元

2023年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
精密上料机项目	192,314.16	-	192,314.16
7号厂房建设	1,822,456.52	-	1,822,456.52
特种功能材料厂房建设项目	208,646.27	-	208,646.27
68米辊道项目	10,355,189.99	-	10,355,189.99
合计	12,578,606.94	-	12,578,606.94

单位：元

2022年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
办公楼装修	4,424,975.73		4,424,975.73
办公楼中央空调项目	527,898.17		527,898.17
实验炉项目	362,288.04		362,288.04
监控网络项目	441,493.82		441,493.82
精密上料机项目	192,314.16		192,314.16
合计	5,948,969.92	-	5,948,969.92

单位：元

2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
变电站项目	11,342,907.18		11,342,907.18
空压站项目	4,127,524.47		4,127,524.47
6号炉	77,096.36		77,096.36
44号炉	156,193.27		156,193.27
13号炉	86,294.01		86,294.01
14号炉	383,355.09		383,355.09
508号炉	52,184.28		52,184.28
509号炉	63,308.40		63,308.40
510号炉	53,045.17		53,045.17
数据中心项目	732,743.36		732,743.36

六车间机房数据中心项目	208,852.69		208,852.69
1#车间工程项目	322,000.00		322,000.00
压型项目	431,325.09		431,325.09
退火炉项目	108,233.63		108,233.63
合计	18,145,063.00	-	18,145,063.00

其他说明：

无。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：元

2023年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
办公楼装修	4,500,000.00	4,424,975.73	-	-	4,424,975.73	-	98.33	100.00	-	-	-	自筹资金
办公楼中央空调项目	700,000.00	527,898.17	131,975.23	659,873.40	-	-	94.27	100.00	-	-	-	自筹资金
实验炉项目(D01)	1,020,000.00	362,288.04	640,169.24	1,002,457.28	-	-	98.28	100.00	-	-	-	自筹资金
实验炉项目(D02)	865,000.00	-	846,725.67	846,725.67	-	-	97.89	100.00	-	-	-	自筹资金
9号生产线	1,950,000.00	-	1,936,930.38	1,936,930.38	-	-	99.33	100.00	-	-	-	自筹资金
101号生产线	1,650,000.00	-	1,644,003.32	1,644,003.32	-	-	99.64	100.00	-	-	-	自筹资金
铂金设备	62,500,000.00	-	61,317,304.62	61,317,304.62	-	-	98.11	100.00	-	-	-	自筹资金
监控网络项目	600,000.00	441,493.82	143,797.68	585,291.50	-	-	97.55	100.00	-	-	-	自筹资金
停车场及周边项目	320,000.00	-	302,889.31	-	302,889.31	-	94.65	100.00	-	-	-	自筹资金
新门房建设项目	120,000.00	-	120,000.00	120,000.00	-	-	100.00	100.00	-	-	-	自筹资金
新厂房室外电缆沟改造项目	500,000.00	-	482,000.00	-	482,000.00	-	96.40	100.00	-	-	-	自筹资金
20号生产线	750,000.00	-	725,826.93	725,826.93	-	-	96.78	100.00	-	-	-	自筹资金
21号生产线	1,850,000.00	-	1,805,661.72	1,805,661.72	-	-	97.60	100.00	-	-	-	自筹资金
203号生产线	896,000.00	-	807,515.63	807,515.63	-	-	90.12	100.00	-	-	-	自筹资金
制氧站扩容项目	522,900.00	-	477,064.22	477,064.22	-	-	91.23	100.00	-	-	-	自筹资金
制氧机设备项目	3,200,000.00	-	2,971,415.92	2,971,415.92	-	-	92.86	100.00	-	-	-	自筹资金
精密配电系统项目	1,400,000.00	-	1,367,179.52	1,367,179.52	-	-	97.66	100.00	-	-	-	自筹资金
食堂建设项目	370,000.00	-	347,700.00	347,700.00	-	-	93.97	100.00	-	-	-	自筹资金
实验楼装修工程	2,690,000.00	-	2,684,987.02	-	2,684,987.02	-	99.81	100.00	-	-	-	自筹资金
7号厂房建设	5,500,000.00	-	1,822,456.52	-	-	1,822,456.52	33.14	35.00	-	-	-	自筹资金
特种功能材料厂房建设项目	91,740,000.00	-	208,646.27	-	-	208,646.27	0.23	1.00	-	-	-	自筹资金
68米辊道项目	11,060,000.00	-	10,355,189.99	-	-	10,355,189.99	93.63	95.00	-	-	-	自筹资金
技术中心中试车间改造项目	370,000.00	-	368,932.04	-	368,932.04	-	99.71	100.00	-	-	-	自筹资金
合计	195,073,900.00	5,756,655.76	91,508,371.23	76,614,950.11	8,263,784.10	12,386,292.78	-	-	-	-	-	-

单位：元

2022年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
变电站项目	11,500,000.00	11,342,907.18	1,671,335.11	13,014,242.29	-	-	113.17	100.00%	-	-	-	自筹资金
空压站项目	8,300,000.00	4,127,524.47	3,475,016.59	7,602,541.06	-	-	91.60	100.00%	-	-	-	自筹资金
铂金设备	48,000,000.00	-	47,283,688.29	47,283,688.29	-	-	98.51	100.00%	-	-	-	自筹资金
3号炉	1,300,000.00	-	1,205,353.08	1,205,353.08	-	-	92.72	100.00%	-	-	-	自筹资金
6号炉	5,400,000.00	77,096.36	4,988,380.60	5,065,476.96	-	-	93.81	100.00%	-	-	-	自筹资金
11号炉	1,250,000.00	-	1,136,021.72	1,136,021.72	-	-	90.88	100.00%	-	-	-	自筹资金
14号炉	1,270,000.00	383,355.09	787,162.95	1,170,518.04	-	-	92.17	100.00%	-	-	-	自筹资金
202号炉	1,290,000.00	-	1,180,395.11	1,180,395.11	-	-	91.50	100.00%	-	-	-	自筹资金
19号炉	3,260,000.00	-	2,943,184.23	2,943,184.23	-	-	90.89	100.00%	-	-	-	自筹资金
31号炉	2,252,700.00	-	2,038,975.84	2,038,975.84	-	-	90.51	100.00%	-	-	-	自筹资金
办公楼装修	7,595,300.00	-	4,952,873.90	-	-	4,952,873.90	65.21	66.00%	-	-	-	自筹资金
20号炉-钢平台	310,000.00	-	301,692.75	301,692.75	-	-	97.32	100.00%	-	-	-	自筹资金
合计	-	15,930,883.10	71,964,080.17	82,942,089.37	-	4,952,873.90	-	-	-	-	-	-

单位：元

2021年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
升温炉	18,700,000.00	18,405,851.95	265,069.01	18,670,920.96	-	-	99.84	100.00%	-	-	-	自筹资金
车灯透镜生产线	4,400,000.00	-	4,388,673.97	4,388,673.97	-	-	99.74	100.00%	-	-	-	自筹资金
8号炉	1,400,000.00	-	1,388,131.17	1,388,131.17	-	-	99.15	100.00%	-	-	-	自筹资金
101号炉	7,520,000.00	-	7,511,163.82	7,511,163.82	-	-	99.88	100.00%	-	-	-	自筹资金
压型生产线	8,320,000.00	516,603.26	7,799,466.51	8,316,069.77	-	-	99.95	100.00%	-	-	-	自筹资金
5号炉	5,250,000.00	-	5,243,134.87	5,243,134.87	-	-	99.87	100.00%	-	-	-	自筹资金
81号炉	2,050,000.00	-	2,049,284.52	2,049,284.52	-	-	99.97	100.00%	-	-	-	自筹资金
精密退火炉	1,350,000.00	-	1,323,008.85	1,323,008.85	-	-	98.00	100.00%	-	-	-	自筹资金
滚圆机生产线	1,050,000.00	-	1,148,282.55	1,148,282.55	-	-	109.36	100.00%	-	-	-	自筹资金

变电站项目	11,500,000.00	641,509.43	10,701,397.75	-	-	11,342,907.18	98.63	99.00%	-	-	-	自筹资金
空压站项目	4,500,000.00	-	4,127,524.47	-	-	4,127,524.47	91.72	92.00%	-	-	-	自筹资金
43号炉	5,700,000.00	-	5,665,814.56	5,665,814.56	-	-	99.40	100.00%	-	-	-	自筹资金
数据中心项目	900,000.00	-	732,743.36	-	-	732,743.36	81.42	81.00%	-	-	-	自筹资金
合计	-	19,563,964.64	52,343,695.41	55,704,485.04	-	16,203,175.01	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

单位：元

2023年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
机电设备等	5,037,383.55	-	5,037,383.55
合计	5,037,383.55	-	5,037,383.55

单位：元

2022年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
机电设备等	8,244,760.60	-	8,244,760.60
合计	8,244,760.60	-	8,244,760.60

单位：元

2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
机电设备等	4,865,367.00	-	4,865,367.00
合计	4,865,367.00	-	4,865,367.00

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，在建工程的期末余额分别为 2,301.04 万元、1,419.37 万元和 1,761.60 万元，占总资产的比例为 2.90%、1.47%和 1.52%。发行人在建工程中有较多的工程物资，主要是为构建固定资产购买的五金、设备、建材、窑炉砖材等，这部分材料存放在发行人仓库中且将要投入在建工程使用。

发行人报告期内存在较多的窑炉产线建设情况，且在建工程中窑炉产线的金额较小。由于熔融的玻璃液对窑炉中的铂金制品及耐火材料有腐蚀性，生产用窑炉的使用

寿命一般在 1-3 年，因此报告期内发行人窑炉拆炉重建较为频繁。窑炉产线固定资产由铂金制品、窑炉设备和机器设备构成，其中主要为铂金制品。发行人铂金在外购检验入库后，计入在建工程并直接转入固定资产开始计提折旧，后续由外部专业加工机构对铂金进行加工形成铂金制品用于窑炉生产。铂金产品只有在最初外购入库后会经过在建工程科目，增加固定资产原值，后续铂金的使用、提纯及加工均不会影响在建工程金额以及固定资产的原值和折旧额。铂金加工费计入其他流动资产科目，在 12 个月内进行摊销。

2021 年末公司在建工程主要为变电站项目和空压站项目，账面余额分别为 1,134.29 万元和 412.75 万元，占当期末在建工程余额的比例为 49.29%和 17.94%。变电站项目和空压站项目为辅助生产设备工程，进一步保障了产线的燃料动力安全，为公司生产经营规模的扩大打下基础。

2022 年末，公司在建工程主要为六号厂房的办公楼装修，账面余额为 495.29 万元，占当期末在建工程余额的比例为 34.90%。

2023 年末，公司在建工程主要为 68 米辊道项目和 7 号厂房建设，账面余额分别为 1,035.52 万元、182.25 万元，占当期末在建工程余额的比例分别为 58.78%、10.35%。公司新建生产线的主要目的为扩大生产经营规模以满足业务发展需要。

报告期内，公司在建工程达到预定可使用状态时均及时结转。在建工程不存在可变现净值低于其账面价值的情形，无需计提减值准备。

3. 其他披露事项

无。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2023年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	12,688,000.00	805,203.37	-	13,493,203.37
2.本期增加金额	-	-	-	-
（1）购置	-	-	-	-
（2）内部研发	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4.期末余额	12,688,000.00	805,203.37	-	13,493,203.37
二、累计摊销				
1.期初余额	3,214,293.38	678,135.09	-	3,892,428.47
2.本期增加金额	253,760.04	75,343.41	-	329,103.45
（1）计提	253,760.04	75,343.41	-	329,103.45
3.本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4.期末余额	3,468,053.42	753,478.50	-	4,221,531.92
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	9,219,946.58	51,724.87	-	9,271,671.45
2.期初账面价值	9,473,706.62	127,068.28	-	9,600,774.90

单位：元

2022年12月31日				
项目	土地使用权	软件使用权	专利/非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	12,688,000.00	805,203.37	-	13,493,203.37
2.本期增加金额	-	-	-	-
（1）购置	-	-	-	-
（2）内部研发	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4.期末余额	12,688,000.00	805,203.37	-	13,493,203.37
二、累计摊销				
1.期初余额	2,960,533.34	589,336.58	-	3,549,869.92
2.本期增加金额	253,760.04	88,798.51	-	342,558.55
（1）计提	253,760.04	88,798.51	-	342,558.55
3.本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-

4.期末余额	3,214,293.38	678,135.09		3,892,428.47
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	9,473,706.62	127,068.28	-	9,600,774.90
2.期初账面价值	9,727,466.66	215,866.79	-	9,943,333.45

单位：元

2021年12月31日				
项目	土地使用权	软件使用权	专利/非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	12,688,000.00	805,203.37	-	13,493,203.37
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 购置	-	-	-	-
(2) 内部研发	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	12,688,000.00	805,203.37	-	13,493,203.37
二、累计摊销				
1.期初余额	2,706,773.34	448,221.90	-	3,154,995.24
2.本期增加金额	253,760.00	141,114.68	-	394,874.68
(1) 计提	253,760.00	141,114.68	-	394,874.68
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	2,960,533.34	589,336.58	-	3,549,869.92
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	9,727,466.66	215,866.79	-	9,943,333.45
2.期初账面价值	9,981,226.66	356,981.47	-	10,338,208.13

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

无。

2.开发支出

适用 不适用

3. 其他披露事项

无。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	2023年12月31日
质押借款	-
抵押借款	-
保证借款	9,520,000.00
信用借款	-
抵押及保证借款	69,100,000.00
短期借款应付利息	73,497.44
票据贴现借款	500,000.00
合计	79,193,497.44

短期借款分类说明：

无。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司短期借款分类明细如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
抵押及保证借款	6,910.00	7,200.00	8,500.00
保证借款	952.00	3,000.00	-
短期借款应付利息	7.35	11.37	13.54
票据贴现借款	50.00	50.00	-
合计	7,919.35	10,261.37	8,513.54

报告期内，公司短期借款主要用于补充流动资金。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 8,513.54 万元、10,261.37 万元和 7,919.35 万元，占负债总额的比重分别为 30.12%、24.55%和 16.68%。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司的短期借款中抵押及保证借款的余额为 6,910.00 万元，对应的短期借款的相关信息如下：

借款人	贷款人	合同名称	合同编号	借款金额 (万元)	贷款期限	利率
戈碧迦	中国建设银行 股份有限公司 秭归支行	《人民币流动资金借款合同》	HTZ422318500 LDZJ2023N001	1,000	2023/2/9- 2025/2/8	按年调整 LPR+0.20%
		《人民币流动资金借款合同》	HTZ422318500 LDZJ2023N003	1,060	2023/3/17- 2025/3/16	按年调整 LPR+0.20%
		《人民币流动资金借款合同》	HTZ422318500 LDZJ2023N004	1,000	2023/6/9- 2025/6/8	按年调整 LPR+0.20%
		《人民币流动资金借款合同》	HTZ422318500 LDZJ2023N005	1,500	2023/8/10- 2025/8/9	按年调整 LPR+0.20%
		《人民币流动资金借款合同》	HTZ422318500 LDZJ2023N005	940	2023/9/27- 2025/9/26	按年调整 LPR+0.20%
	建信融通有限 责任公司 ^注	《业务合作协 议》	业务合作协议	1,000	2022/3/4- 2023/3/3, 无异议自动 延展 1 年	3.50%
	上海浦东发展 银行股份有限 公司宜昌分行	《流动资金借款 合同》	流动资金借款 合同 11312023280080	410	2023/4/6- 2024/4/6	一年期贷款 LPR+0.45%

注：戈碧迦与建信融通有限责任公司签订的协议经双方的法定代表人或授权代理人签字或盖章并加盖公章/合同专用章时生效，有效期一年；最迟至有效期届满日一个月前，如任意一方未发送书面异议至对方，协议有效期自动延展一年。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司的短期借款中保证借款的余额为 952.00 万元，对应的短期借款的相关信息如下：

借款人	贷款人	合同名称	合同编号	借款金额 (万元)	贷款期限	利率
戈碧迦	招商银行股份 有限公司 宜昌分行	流动资金 贷款	IR2312220000112	952	2023/12/25- 2024/2/25	2.70%

具体抵押担保情况见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(四) 其他披露事项”。

报告期内，公司根据生产经营所需资金情况动态调整借款金额，公司银行借款信用记录良好，不存在借款逾期不偿还或拖欠借款利息的情况。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2023年12月31日
预收货款	14,497,168.69
合计	14,497,168.69

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

2020年起，公司执行新收入准则，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。报告期各期末，公司确认的合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
预收货款	1,449.72	3,360.08	470.16
合计	1,449.72	3,360.08	470.16

报告期各期末，公司合同负债账面价值分别为 470.16 万元、3,360.08 万元和 1,449.72 万元，占公司负债总额的比例分别为 1.66%、8.04%和 3.05%，均为预收货款。

2021年8月，公司与魔塔水晶进行买断式经销合作，并已于2022年9月取消与其经销合作，改为直销模式。出于财务数据谨慎性和可比性考虑，公司将已向魔塔水晶实现销售的，但在2021年12月31日留存在魔塔水晶仓库内的库存，视同公司未销售进行处理。魔塔水晶库存金额大于公司应收魔塔水晶账款的部分作为预收货款，计入合同负债，该处理调增2021年末合同负债金额为197.15万元。具体经销合作模式及特殊财务处理情况见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“7、前五名客户情况”。

2022年末和2023年末，公司合同负债金额增加较大主要原因是预收客户采购纳米微晶玻璃货款。

5. 长期借款

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日
质押借款	-
抵押借款	-
保证借款	-
信用借款	-
抵押及保证借款	34,060,000.00
减：一年内到期的长期借款	2,360,000.00
合计	31,700,000.00

长期借款分类的说明：

适用 不适用

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
抵押及保证借款	3,406.00	4,700.00	2,400.00
减：一年内到期的长期借款	236.00	494.00	200.00
合计	3,170.00	4,206.00	2,200.00

报告期各期末，公司长期借款余额分别为2,200.00万元、4,206.00万元和3,170.00万元，占负债总额的比重分别为7.78%、10.06%和6.68%。报告期内，公司长期借款由以下两笔构成：

1、湖北秭归农村商业银行股份有限公司固定资产借款

2017年3月20日，戈碧迦与湖北秭归农村商业银行股份有限公司签署了编号为秭农商行 GSB2017年 0320 号的《固定资产借款合同》，借款金额人民币 4,000 万元整，借款期限为 60 个月，借款年利率 6%。具体抵押担保情况见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（四）其他披露事项”。

应湖北秭归农村商业银行股份有限公司要求，借贷双方对该《固定资产借款合同》进行了展期。双方于 2022 年 2 月 15 日签署了编号为秭农商行 GSB（展）2022 年 0225 号《借款展期协议》，约定将剩余借款余额 2,400 万元展期，分五期偿还，借款年利率仍维持 6% 不变。具体还款计划如下：

期数	日期	还款金额
1	2022/9/23	200 万元
2	2023/3/23	200 万元
3	2023/9/23	200 万元
4	2024/3/23	200 万元
5	2024/9/23	1,600 万元

因该贷款已于 2023 年 10 月提前结清，截至 2023 年 12 月 31 日，其余额为 0 元。

2、上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行固定资产贷款

2022 年 3 月 21 日，戈碧迦与上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行签署了编号为 11312022280065 的《固定资产贷款合同》，借款金额人民币 2,500 万元整，借款期限为 2022 年 3 月 21 日至 2029 年 12 月 20 日，借款利率为五年期贷款市场报价利率（LPR）上浮 140 个基点，分 14 期偿还。具体抵押担保情况见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（四）其他披露事项”。

截至 2023 年 12 月 31 日，该贷款余额 2,406.00 万元，其中 235.00 万元将于一年内到期。

3、交通银行股份有限公司北京市分行营业部贷款

2023 年 11 月 22 日，戈碧迦精密与交通银行股份有限公司北京市分行营业部签署了编号为《流动资金贷款合同》，借款金额人民币 1,000 万元整，借款期限为 2023 年 11 月 22 日至 2025 年 11 月 21 日，借款利率为一年期贷款市场报价利率（LPR）上浮

15个基点，分4期偿还。截至2023年12月31日，该贷款余额1,000.00万元，其中1.00万元将于一年内到期。

报告期内，公司银行借款信用记录良好，不存在借款逾期不偿还或拖欠借款利息的情况。

6. 其他流动负债

适用 不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2023年12月31日
短期应付债券	-
应付退货款	-
已背书转让未终止确认票据	41,351,812.39
待转销项税	1,801,824.55
合计	43,153,636.94

(2) 短期应付债券的增减变动

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
已背书转让未终止确认票据	4,135.18	4,637.29	4,629.30
待转销项税	180.18	436.81	61.12
合计	4,315.36	5,074.10	4,690.42

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为4,690.42万元、5,074.10万元和4,315.36万元，占负债总额的比重分别为16.59%、12.14%和9.09%。其他流动负债主要为已背书转让但尚未终止确认的承兑汇票。

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 负债变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动负债						
短期借款	7,919.35	16.68%	10,261.37	24.60%	8,513.54	30.12%
应付票据	9,523.26	20.06%	2,997.57	7.19%	-	-
应付账款	5,396.03	11.37%	5,208.84	12.49%	5,598.21	19.81%
预收账款	-	-	-	-	-	-
合同负债	1,449.72	3.05%	3,360.08	8.06%	470.16	1.66%
应付职工薪酬	965.79	2.03%	392.82	0.94%	814.4	2.88%
应交税费	543.95	1.15%	65.76	0.16%	133.62	0.47%
其他应付款	36.41	0.08%	12.47	0.03%	18.84	0.07%
一年内到期的非流动负债	2,704.31	5.70%	2,374.17	5.69%	621.88	2.20%
其他流动负债	4,315.36	9.09%	5,074.10	12.16%	4,690.42	16.59%
流动负债合计	32,854.17	69.20%	29,747.20	71.31%	20,861.07	73.80%
非流动负债						
长期借款	3,170.00	9.67%	4,206.00	10.08%	2,200.00	7.78%
租赁负债	941.92	2.06%	140.52	0.34%	137.26	0.49%
长期应付款	3,217.30	0.84%	702.37	1.68%	-	-
递延收益	5,539.03	12.84%	5,345.80	12.82%	3,747.85	13.26%
递延所得税负债	1,754.34	4.03%	1,572.23	3.77%	1,319.41	4.67%
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	14,622.59	29.43%	11,966.92	28.69%	7,404.53	26.20%
负债合计	47,476.76	100.00%	41,714.12	100.00%	28,265.60	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 28,265.60 万元、41,714.12 万元和 47,476.76 万元，随着公司业务规模的扩大，负债总额呈上涨趋势。其中，2022 年末公司负债总额较上期末大幅增加，主要原因系：1) 由于资金周转需求，公司与建信融通有限责任公司签署业务合作协议，获取了其签发限额 1,000.00 万元的额度，同时公司向湖北银行申请承兑汇票，主要支付对象为秭归科力生天然气有限公司、宜昌华维物流有限责任公司、九江市金鑫有色金属有限公司等供应商，由此期末应付票据金额大幅增加；2) 截至 2022 年末，重庆鑫景预付纳米微晶玻璃采购款 3,563.94 万元，由此期末合同负债中预收货款大幅增加；3) 公司 2022 年 3 月向上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行新增固定资产贷款 2,500 万元。4) 2022 年，公司与安琪融资租赁（湖北）有限公司、远东国际融资租赁有限公司分别签订售后回租赁合同，租赁成本分别为 1,600 万元、2,000 万

元，由此期末一年内到期的长期应付款金额大幅增加。

2023 年末负债总额同比上升 13.81%，主要原因系：1) 由于资金周转需要，公司向浦发银行、招商银行、中信银行等申请承兑汇票，用于向公司主要供应商支付货款，由此期末应付票据金额大幅增加；2) 2023 年末，公司与成都光明签订和解协议，约定公司向其支付相关款项，由此期末长期应付款金额大幅增加。

公司负债结构中流动负债所占比重较大。报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别 73.80%、71.31%和 69.20%。公司流动负债规模整体呈上升趋势，与公司业务规模相匹配。

(2) 偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
流动比率（倍）	1.70	1.55	1.66
速动比率（倍）	0.89	0.70	0.95
合并资产负债率（%）	41.07	43.35	35.60
母公司资产负债率（%）	40.73	43.38	35.19
息税折旧摊销前利润（万元）	16,990.31	9,422.72	9,232.41
利息保障倍数（倍）	14.23	5.41	8.43

注：1、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

2、其余指标计算方式见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“七、主要会计数据及财务指标”

公司具有较好的短期偿债能力及较为稳定的资产流动性，资产结构合理，无重大偿债风险。公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较高，可以保证足额偿还借款利息。

整体而言，公司的偿债能力较好，报告期内，公司拥有良好的信用记录，不存在重大逾期未偿还债项，亦不存在未偿还有息负债情况。

公司与同行业可比公司偿债能力比较如下：

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
流动比率（倍）			
光电股份	未披露	1.58	1.49

奥普光电	未披露	3.17	7.85
力诺特玻	未披露	4.77	5.37
平均值	/	3.18	4.90
本公司	1.70	1.55	1.66
速动比率（倍）			
光电股份	未披露	1.32	1.25
奥普光电	未披露	1.82	4.61
力诺特玻	未披露	3.93	1.95
平均值	/	2.36	2.60
本公司	0.89	0.70	0.95
资产负债率（合并）（%）			
光电股份	未披露	41.49	47.10
奥普光电	未披露	30.31	12.45
力诺特玻	未披露	12.73	12.80
平均值	/	28.17	24.12
本公司	41.07	43.35	35.60

数据来源：可比公司定期报告及招股说明书

报告期内，由于公司与可比上市公司在经营规模、融资方式等方面存在差异，公司各期间的偿债指标处在同行业可比上市公司的较差水平。

公司偿债指标与光电股份相比不存在显著差异。奥普光电负债规模较小，其更多通过自有资金开展生产经营，因此主要偿债指标优于公司。2021 年底，力诺特玻上市成功后偿债能力有显著改善，2020 年，力诺特玻上市前的偿债指标与公司相比差异较小。

尽管公司传统偿债能力指标稍差，但截至 2023 年末，公司固定资产中铂金制品账面价值 3.11 亿元，重量合计 1.92 吨。铂金作为贵金属具有保值增值及可变现性强的特点，可为公司偿债能力提供有力保障。

公司所处光学玻璃制造行业需要进行大量的设备、铂金等固定资产投资。相比于可比上市公司，公司业务起步较晚，业务规模较小，累积留存利润规模低，目前主要依靠债务融资获取生产经营所需资金。本次发行完成后，公司融资环境将有较大改善，偿债能力将有所提升。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：元

	2022年12月31日	本期变动					2023年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	118,250,000.00	-	-	-	-	-	118,250,000.00

单位：元

	2021年12月31日	本期变动					2022年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	118,250,000.00	-	-	-	-	-	118,250,000.00

单位：元

	2020年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	118,250,000.00	-	-	-	-	-	118,250,000.00

科目具体情况及分析说明：

截至 2023 年 12 月 31 日，公司股本总数为 11,825.00 万股，每股面值 1.00 元，股本总额为 11,825.00 万元。报告期内，公司股本未发生变动。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
资本溢价（股本溢价）	213,194,810.40	-	-	213,194,810.40
其他资本公积	5,728,195.51	30,848,615.38	-	36,576,810.89
合计	218,923,005.91	30,848,615.38	-	249,771,621.29

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
资本溢价（股本溢价）	213,194,810.40	-	-	213,194,810.40
其他资本公积	4,979,836.55	748,358.96	-	5,728,195.51
合计	218,174,646.95	748,358.96	-	218,923,005.91

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
资本溢价（股本溢价）	213,194,810.40	-	-	213,194,810.40
其他资本公积	4,530,447.66	449,388.89	-	4,979,836.55
合计	217,725,258.06	449,388.89	-	218,174,646.95

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

报告期各期末，公司资本公积累额分别 21,817.46 万元、21,892.30 万元和 24,977.16 万元。报告期内，公司资本溢价（股本溢价）未发生变化，资本公积累额变动系由其他资本公积变动引起：

1、公司根据股权激励方案授予特定对象股票确认股份支付费用形成，具体情况见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”。

2、2023年12月25日，戈碧迦与成都光明光电股份有限公司签署《和解协议》，戈碧迦向成都光明支付人民币 3,000 万元作为和解金，双方达成全面和解。实际控制人与其一致行动人于 2023 年 12 月 25 日出具了《确认函》，确认“对于戈碧迦依据其与成都光明签署的《和解协议》向成都光明支付的和解金，本人将全额补偿给戈碧迦”。实际控制人及其一致行动人向公司支付补偿金的行为视同股东对公司的捐赠，公司确认资本公积-其他资本公积 3,000 万元。

科目具体情况及分析说明：

无。

4. 库存股

适用 不适用

5. 其他综合收益

适用 不适用

6. 专项储备

适用 不适用

7. 盈余公积

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
法定盈余公积	22,269,242.45	10,260,695.33	-	32,523,726.14
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	22,269,242.45	10,260,695.33	-	32,523,726.14

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
法定盈余公积	17,554,235.95	4,715,006.50	-6,211.64	22,269,242.45
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	17,554,235.95	4,715,006.50	-6,211.64	22,269,242.45

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	12,449,802.98	5,104,432.97	-	17,554,235.95
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	12,449,802.98	5,104,432.97	-	17,554,235.95

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司按照净利润的10%计提法定盈余公积，未计提任意盈余公积。

2022年，公司根据财政部发布的《企业会计准则解释第16号》对资产负债表相关项目进行了调整，由此造成盈余公积列示数据变动，具体详见本招股说明书之“第八节 管理层讨论与分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（一）会计政策变更”。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
调整前上期末未分配利润	186,692,281.15	157,252,002.13	112,411,214.73
调整期初未分配利润合计数	-55,904.78	75,948.84	-362,987.94
调整后期初未分配利润	186,636,376.37	157,327,950.97	112,048,226.79
加：本期归属于母公司所有者的净利润	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31
减：提取法定盈余公积	10,260,695.33	4,700,356.10	5,104,432.97
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	11,825,000.00	-
转作股本的普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	280,586,898.42	186,692,281.15	157,252,002.13

调整期初未分配利润明细：

√适用 □不适用

(1) 由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响 2023 年期初未分配利润-55,904.78 元，2022 年期初未分配利润 75,948.84 元。

(2) 由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。

(3) 由于重大会计差错更正，影响 2021 年期初未分配利润-362,987.94 元。

(4) 由于同一控制下企业合并导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。

(5) 其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

科目具体情况及分析说明：

无。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司股东权益合计分别为 51,123.09 万元、54,613.45 万元和 68,113.22 万元。公司所有者权益逐年上升，主要原因为公司盈利能力持续提升，利润规模逐年上涨，有效提高并增厚了所有者权益。

(九) 其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
库存现金	2,412.49	17,318.08	60,645.14
银行存款	53,490,908.73	24,805,426.95	20,734,063.25
其他货币资金	38,161,570.24	10,036,538.39	1,913,251.82
合计	91,654,891.46	34,859,283.42	22,707,960.21
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票保证金	38,100,169.71	9,989,663.96	1,911,553.33
保证金	5,500.00	3,500.00	1,668.16
被冻结的银行存款	-	-	-
合计	38,105,669.71	9,993,163.96	1,913,221.49

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,270.80 万元、3,485.93 万元和 9,165.49 万元，占流动资产的比重分别为 6.55%、7.55%和 16.41%。

公司的货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金三部分组成，主要为银行存款，公司其他货币资金系在银行开立的使用受限的银行承兑汇票保证金。2022 年末公司货币资金余额较 2021 年末增加 1,215.13 万元，增幅为 53.51%，主要原因系公司由于资金周转需要，向湖北银行申请银行承兑汇票共计 1,997.57 万元，由此所需存入的保证金大幅增加。2023 年末公司货币资金余额较 2022 年末增加 5,679.56 万元，增幅为 162.93%，主要原因系随着公司业务增长，客户回款及时，留存的银行存款增多。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1年以内	7,661,472.60	99.10	1,319,332.69	91.62	1,670,791.92	93.27
1至2年	10,000.00	0.13	-	-	80,255.50	4.48
2至3年	-	-	80,255.50	5.57	40,394.50	2.25
3年以上	59,861.00	0.77	40,394.50	2.81	-	-
合计	7,731,333.60	100.00	1,439,982.69	100.00	1,791,441.92	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023年12月31日	占预付账款期末余额比例 (%)
国网湖北省电力有限公司秭归县供电公司	5,256,861.49	67.99
武汉强海新材料科技有限公司	1,000,000.00	12.93
重庆湘渝盐化有限责任公司	460,322.13	5.95

华中科技大学	219,000.00	2.83
上海行动教育科技股份有限公司	206,400.00	2.67
合计	7,142,583.62	92.37

单位：元

单位名称	2022年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
佳集(广州)贸易有限公司	417,472.56	28.99
重庆湘渝盐化有限责任公司	251,971.06	17.50
华中科技大学	175,200.00	12.17
湖北罡振律师事务所	62,028.05	4.31
深圳市利德仕会展有限公司	60,789.00	4.22
合计	967,460.67	67.19

单位：元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
重庆湘渝盐化有限责任公司	500,000.00	27.91
仙桃市中星电子材料有限公司	367,019.89	20.49
佳集(广州)贸易有限公司	146,640.00	8.19
新化县坤成硅材料有限公司	100,510.00	5.61
四川英杰电气股份有限公司	69,047.78	3.85
合计	1,183,217.67	66.05

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，本公司预付款项分别为 179.14 万元、144.00 万元和 773.13 万元，占流动资产的比例分别为 0.52%、0.31%和 1.38%。公司预付款项整体占流动资产比例较小，主要为预付的供应商货款。

报告期内，随着营业规模的提升，公司对上游供应商议价权有所提高，基于良好的长期合作关系，部分供应商放宽了公司的信用期，由款到发货改为货到付款。同时，公司逐步加强了资金管理，择优选择与付款期更为宽松的供应商进行合作。在公司营业收入有所增加的情况下，上述原因导致公司 2020 年末至 2022 年末预付款项整体呈现下降趋势。2023 年末，公司预付款项大幅增长，主要原因系公司为保证电力供应及时稳定、碳酸锂供应及其采购价格的稳定，向供应商国网湖北省电力有限公司秭归县供电公司及武汉强海新材料科技有限公司支付预付款。

报告期各期末，预付款项前五名供应商与公司均无关联关系，均为正常业务往来款项。

3. 合同资产

适用 不适用

4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	613,072.27	830,208.16	57,701.57
合计	613,072.27	830,208.16	57,701.57

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	782,035.76	100.00	168,963.49	21.61	613,072.27
其中：账龄组合	782,035.76	100.00	168,963.49	21.61	613,072.27
合计	782,035.76	100.00	168,963.49	-	613,072.27

单位：元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	891,440.17	100.00	61,232.01	6.87	830,208.16
其中：账龄组合	891,440.17	100.00	61,232.01	6.87	830,208.16
合计	891,440.17	100.00	61,232.01	-	830,208.16

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	2,000.00	2.82	2,000.00	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	68,906.92	97.18	11,205.35	16.26	57,701.57
其中：账龄组合	68,906.92	97.18	11,205.35	16.26	57,701.57
合计	70,906.92	100.00	13,205.35	-	57,701.57

1) 按单项计提坏账准备

√适用 □不适用

单位：元

名称	2023年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
无	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

单位：元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
无	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

单位：元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
湖北江田物联科技中心 (有限合伙)	2,000.00	2,000.00	100.00	预期无法收回
合计	2,000.00	2,000.00	-	-

按单项计提坏账准备的说明：

无。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	36,557.76	1,827.89	5.00
1-2年	704,178.00	140,835.60	20.00
2-3年	30,000.00	15,000.00	50.00
3年以上	11,300.00	11,300.00	100.00
合计	782,035.76	168,963.49	-

单位：元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	848,640.17	42,432.01	5.00
1-2年	30,000.00	6,000.00	20.00
2-3年			50.00
3年以上	12,800.00	12,800.00	100.00
合计	891,440.17	61,232.01	-

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	56,106.92	2,805.35	5.00
1-2年			20.00
2-3年	8,800.00	4,400.00	50.00
3年以上	4,000.00	4,000.00	100.00
合计	68,906.92	11,205.35	-

确定组合依据的说明：

公司依据账龄划分的具有类似信用风险特征的应收款项，从而确定账龄组合。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

息：

适用 不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	61,232.01	-	-	61,232.01
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	109,231.48	-	-	109,231.48
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	1,500.00	-	-	1,500.00
其他变动	-	-	-	-
2023年12月31日余额	168,963.49	-	-	168,963.49

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

适用 不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

适用 不适用

2) 重要逾期利息

适用 不适用

(3) 应收股利

适用 不适用

(4) 其他应收款

适用 不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
保证金及押金	68,300.00	44,400.00	44,800.00
备用金	712,678.00	23,704.17	2,113.92
往来款	1,057.76	-	23,993.00
员工借款	-	823,336.00	-
合计	782,035.76	891,440.17	70,906.92

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	36,557.76	848,640.17	56,106.92
1至2年	704,178.00	30,000.00	-
2至3年	30,000.00	-	10,800.00
3年以上	11,300.00	12,800.00	4,000.00
合计	782,035.76	891,440.17	70,906.92

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元

单位名称	2023年12月31日				
	款项性质	2023年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
何科	备用金及员工借款	429,178.00	一至两年	54.88	85,835.60
张卫芳	备用金及员工借款	275,000.00	一至两年	35.16	55,000.00

四川喀斯玛融通科技有限公司	押金及保证金	30,000.00	两至三年	3.84	15,000.00
柳州桂格复煊科技有限公司	押金及保证金	20,000.00	一年以内	2.56	1,000.00
韩媚林	备用金及员工借款	8,500.00	一年以内	1.09	1,700.00
合计	-	762,678.00		97.53	158,535.60

单位：元

单位名称	2022年12月31日				
	款项性质	2022年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
何科	备用金及员工借款	475,004.00	1年以内	53.29	23,750.20
张卫芳	备用金及员工借款	359,285.00	1年以内	40.30	17,964.25
四川喀斯玛融通科技有限公司	押金及保证金	30,000.00	1至2年	3.37	6,000.00
邓博文	备用金及员工借款	12,751.17	1年以内	1.43	637.56
四川辉皇富源科技开发有限公司	押金及保证金	8,000.00	3至4年	0.90	8,000.00
合计	-	885,040.17	-	99.28	56,352.01

单位：元

单位名称	2021年12月31日				
	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
四川喀斯玛融通科技有限公司	押金及保证金	30,000.00	1年以内	42.31	1,500.00
宜昌住房公积金中心	往来款	21,993.00	1年以内	31.02	1,099.65
四川辉皇富源科技开发有限公司	押金及保证金	8,000.00	2-3年	11.28	4,000.00
秭归对外交通办事处	押金及保证金	2,500.00	3年以上	3.53	2,500.00
邓博文	备用金	2,113.92	1年以内	2.98	105.70
合计	-	64,606.92	-	91.12	9,205.35

5) 涉及政府补助的其他应收款

适用 不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司其他应收账款主要为往来款、押金及保证金。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 5.77 万元、83.02 万元和 61.31 万元，占流动资产比例分

别为 0.02%、0.18%和 0.11%，占比较小。

2020 年末，公司其他应收款余额较大的原因系实际控制人虞国强先生向公司拆借资金 300 万元。拆借资金已于 2021 年 12 月 3 日全额归还，并按照 7.5%的年化利率向公司支付了资金占用费。具体详见公司于 2021 年 12 月 16 日在全国中小企业股份转让系统官方网站（<http://www.neeq.com.cn/>）披露的《关于补充确认关联方资金占用暨关联交易的公告》（公告编号 2021-038）。

2022 年末和 2023 年末，按照公司规章制度，员工何科、张卫芳向公司借款用于购房，造成其他应收款余额有所上升。

截至 2023 年 12 月 31 日，其他应收款中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方欠款。

5. 应付票据

√适用 □不适用

单位：元

种类	2023 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-
银行承兑汇票	95,232,580.00
合计	95,232,580.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 95,232,580.00 元。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-	-	-
银行承兑汇票	9,523.26	2,997.57	-
合计	9,523.26	2,997.57	-

2022 年 3 月，公司与建信融通有限责任公司（以下简称“建信融通”）签署业务合作协议，获取了其签发限额 1,000.00 万元的额度，并全部使用向秭归科力生天然气有限公司、宜昌华维物流有限责任公司、九江市金鑫有色金属有限公司等供应商付款，期末形成应付票据 1,000.00 万元。2022 年下半年开始，由于资金周转需求，公司向湖北银行申请承兑汇票，主要向九江市金鑫有色金属有限公司、盐城三悦稀土材料有限公司、稀

美资源（广东）有限公司等供应商支付货款，期末形成应付票据共计 1,997.57 万元。

2023 年末，公司应付票据余额为 9,523.26 万元，相比 2022 年末增加 6,525.68 万元，主要是因为 2023 年随着原材料采购量的增加，公司对供应商的付款压力增强，使用承兑汇票付款能缓解公司的现金流压力。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日
材料款	28,644,412.87
工程设备款	20,602,822.67
其他	4,713,113.97
合计	53,960,349.51

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2023 年 12 月 31 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
九江市金鑫有色金属有限公司	3,250,000.00	6.02	货款
九江有色金属冶炼有限公司	2,960,000.00	5.49	货款
黄冈市华窑中洲窑炉有限公司	2,800,000.00	5.19	设备款
郑州世兴特种耐火材料有限公司	2,399,188.88	4.45	设备款
英特派铂业股份有限公司	2,162,366.57	4.01	货款
合计	13,571,555.45	25.15	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 5,598.21 万元、5,208.84 万元和 5,396.03 万元，占负债总额的比例分别为 19.81%、12.49%和 11.37%。公司的应付账款主要为未结清的材料款、工程设备款项。

报告期各期末，公司应付账款分类明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
材料款	2,864.44	3,143.54	3,312.11

工程设备款	2,060.28	1,718.08	1,661.02
其他	471.31	347.22	625.08
合计	5,396.03	5,208.84	5,598.21

报告期各期末，按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况如下所示：

单位：万元

日期	供应商名称	金额	占比	性质
2023年 12月31日	九江市金鑫有色金属有限公司	325.00	6.02%	货款
	九江有色金属冶炼有限公司	296.00	5.49%	货款
	黄冈市华窑中洲窑炉有限公司	280.00	5.19%	设备款
	郑州世兴特种耐火材料有限公司	239.92	4.45%	设备款
	英特派铂业股份有限公司	216.24	4.01%	货款
	合计	1,357.16	25.15%	-
2022年 12月31日	九江市金鑫有色金属有限公司	825.00	15.84%	货款
	郑州世兴特种耐火材料有限公司	784.64	15.06%	货款
	国网湖北省电力公司秭归县供电公司	550.36	10.57%	电费
	北京北大先锋科技股份有限公司	187.77	3.60%	设备款
	九江有色金属冶炼有限公司	181.00	3.47%	货款
	合计	2,528.76	48.55%	-
2021年 12月31日	九江市金鑫有色金属有限公司	1,329.42	23.75%	货款
	国网湖北省电力公司秭归县供电公司	492.77	8.80%	电费
	郑州世兴特种耐火材料有限公司	329.60	5.89%	货款
	宜昌三峡送变电工程有限责任公司	226.00	4.04%	工程款
	宜昌华维物流有限责任公司	185.61	3.32%	运输费
	合计	2,563.41	45.80%	-

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商合计金额分别为 2,563.41 万元、2,528.76 万元和 1,357.16 万元，所占应付账款余额比例分别为 45.79%、48.55%和 25.15%。应付账款前五名供应商与公司均无关联关系，应付账款属于正常业务往来款项。

7. 预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	2023年12月31日
无	-
合计	

(2) 账龄超过1年的重要预收款项情况

适用 不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预收账款科目下无金额。

2020年起，公司执行新收入准则，公司将预收货款在合同负债科目处列示。报告期各期末，公司合同负债均为预收货款，账面余额分别为470.16万元、3,360.08万元和1,449.72万元。随着公司经营规模的扩大，公司预收货款有所增加。

合同负债具体情况见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“（七）主要债项”之“4、合同负债（已执行新收入准则公司适用）”。

8. 应付职工薪酬

适用 不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、短期薪酬	3,927,335.75	80,836,831.59	75,106,293.48	9,657,873.86
2、离职后福利-设定提存计划	910.12	7,589,405.82	7,590,315.94	-
3、辞退福利	-	419,998.92	419,998.92	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	3,928,245.87	88,846,236.33	83,116,608.34	9,657,873.86

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、短期薪酬	8,126,397.50	58,342,151.74	62,541,213.49	3,927,335.75
2、离职后福利-设定提存计划	17,622.67	7,498,066.67	7,514,779.22	910.12
3、辞退福利	-	218,392.56	218,392.56	-

4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	8,144,020.17	66,058,610.97	70,274,385.27	3,928,245.87

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	4,942,197.52	58,856,301.62	55,672,101.64	8,126,397.50
2、离职后福利-设定提存计划	564.74	5,047,276.93	5,030,219.00	17,622.67
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	4,942,762.26	63,903,578.55	60,702,320.64	8,144,020.17

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	3,653,490.58	71,779,890.56	65,775,507.28	9,657,873.86
2、职工福利费	-	678,095.91	678,095.91	-
3、社会保险费	273,499.17	3,734,071.84	4,007,571.01	-
其中：医疗保险费	273,483.34	3,240,767.19	3,514,250.53	-
工伤保险费	15.83	493,304.65	493,320.48	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	346.00	4,004,402.00	4,004,748.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	640,371.28	640,371.28	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	3,927,335.75	80,836,831.59	75,106,293.48	9,657,873.86

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,111,053.72	49,755,317.71	54,212,880.85	3,653,490.58
2、职工福利费	-	1,168,527.72	1,168,527.72	-
3、社会保险费	15,343.78	3,428,646.65	3,170,491.26	273,499.17
其中：医疗保险费	13,932.00	3,144,321.79	2,884,770.45	273,483.34
工伤保险费	590.98	284,324.86	284,900.01	15.83
生育保险费	820.80	-	820.80	-
4、住房公积金	-	3,942,532.00	3,942,186.00	346.00
5、工会经费和职工教育经费	-	47,127.66	47,127.66	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-

合计	8,126,397.50	58,342,151.74	62,541,213.49	3,927,335.75
----	--------------	---------------	---------------	--------------

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	4,941,564.82	51,293,231.34	48,123,742.44	8,111,053.72
2、职工福利费	-	2,554,754.58	2,554,754.58	-
3、社会保险费	632.70	2,309,517.78	2,294,806.70	15,343.78
其中：医疗保险费	632.70	2,106,477.62	2,093,178.32	13,932.00
工伤保险费	-	101,282.56	100,691.58	590.98
生育保险费	-	101,757.60	100,936.80	820.80
4、住房公积金	-	2,675,180.00	2,675,180.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	23,617.92	23,617.92	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	4,942,197.52	58,856,301.62	55,672,101.64	8,126,397.50

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、基本养老保险	870.54	7,285,794.66	7,286,665.20	-
2、失业保险费	39.58	303,611.16	303,650.74	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	910.12	7,589,405.82	7,590,315.94	-

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	16,884.00	7,198,040.93	7,214,054.39	870.54
2、失业保险费	738.67	300,025.74	300,724.83	39.58
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	17,622.67	7,498,066.67	7,514,779.22	910.12

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险	531.52	4,844,111.42	4,827,758.94	16,884.00
2、失业保险费	33.22	203,165.51	202,460.06	738.67
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	564.74	5,047,276.93	5,030,219.00	17,622.67

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 814.40 万元、392.82 万元和 965.79 万元，占负债总额的比例分别为 2.88%、0.94%和 2.03%。报告期内，公司员工人数和薪

酬水平稳步增长，公司应付职工薪酬余额随之上升。

2021 年末，公司应付职工薪酬大幅上升主要是：1) 公司光学玻璃型件等产品生产规模扩大，员工人数增幅较多；2) 2021 年公司业绩较好，计提了较多的年终奖。

2023 年末，公司应付职工薪酬相比 2022 年末大幅上升主要是因为 2023 年公司的业绩大幅增长，超出了去年的计划，年末按照公司规定计提奖金。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	364,058.15	124,691.87	188,405.30
合计	364,058.15	124,691.87	188,405.30

(1) 应付利息

□适用 √不适用

(2) 应付股利

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
保证金及押金	220,000.00	70,000.00	50,000.00
未付费用	144,058.15	54,691.87	138,405.30
往来款	-	-	-
合计	364,058.15	124,691.87	188,405.30

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	302,271.15	83.03	53,632.24	43.01	128,410.98	68.16
1-2 年	3,885.00	1.07	15,517.63	12.44	38,232.32	20.29

2-3年	2,360.00	0.65	34,640.00	27.78	21,762.00	11.55
3年以上	55,542.00	15.26	20,902.00	16.76	-	-
合计	364,058.15	100.00	124,691.87	100.00	188,405.30	100.00

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

适用 不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位：元

单位名称	2023年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
杜雪峰	食堂承包商	保证金	50,000.00	3年以上	13.73
邓银芳	员工	报销款	30,000.00	1年以内	8.24
谭晓霖	员工	报销款	25,656.00	1年以内	7.05
秭归佰宜味餐饮有限公司	食堂承包商	保证金	20,000.00	1年以内	5.49
张力	员工	报销款	16,753.99	1年以内	4.60
合计	-	-	142,409.99	-	39.12

适用 不适用

单位：元

单位名称	2022年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
杜雪峰	食堂承包商	保证金	50,000.00	2-3年 30,000.00; 3年以上 20,000.00	40.10
秭归佰宜味餐饮有限公司	食堂承包商	保证金	20,000.00	1年以内	16.04
中共秭归县委组织部	无	党务经费	11,787.00	1年以内 3,885.00; 1-2年 2,360.00; 2年以上 5,542.00	9.45
邓银芳	员工	报销款	5,650.00	1年以内	4.53
赵玉程	员工	报销款	4,000.00	1年以内 1,744.62; 1-2年 2,255.38	3.21
合计	-	-	91,437.00	-	73.33

适用 不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
杜雪峰	食堂承包商	保证金	50,000.00	2-3年 20,000.00; 1-2年 30,000.00	26.54
刘元梅	员工	报销款	32,144.00	1年以内	17.06
唐华香	员工	报销款	14,257.10	1年以内	7.57
邓银芳	员工	报销款	12,795.46	1年以内	6.79
胡志栋	员工	报销款	12,191.30	1年以内	6.49

合计	-	-	121,387.86	-	64.43
----	---	---	------------	---	-------

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应付款主要为食堂承包商的保证金和员工报销款项，金额较小，报告期各期末余额分别为 18.84 万元、12.47 万元和 36.41 万元，分别占负债总额的 0.07%、0.03%和 0.08%。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
预收货款	14,497,168.69	33,600,796.46	4,701,601.87
合计	14,497,168.69	33,600,796.46	4,701,601.87

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“(七) 主要债项”之“4、合同负债（已执行新收入准则公司适用）”。

11. 长期应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日
长期应付款	32,173,000.00
专项应付款	-
合计	32,173,000.00

(1) 按款项性质列示长期应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日
应付融资租赁款	30,482,800.79
其中：未实现融资费用	2,826,333.63
应付和解金	20,000,000.00
减：一年内到期的长期应付款	18,309,800.79
合计	32,173,000.00

(2) 专项应付款

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
长期应付款	3,217.30	702.37	-

2022年末，公司长期应付款均应付融资租赁款，对应的融资租赁具体情况见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“（三）金融资产、财务性投资”之“5、长期应收款”。

公司根据融资租赁合同约定的现金流量确定融资租赁实际利率，确定起租日的应付租赁款现值及未实现融资费用。后续计量过程中，公司使用实际利率对未实现融资费用进行摊销，计入当期财务费用。

2023年末，公司长期应付款由应付融资租赁款以及应付和解金组成。其中，应付融资租赁对应具体情况如下：

出租人	承租人	租赁物	租赁成本	保证金	留购价款	起租日	截止日	租赁期次	各期租金金额
远东国际融资租赁有限公司	戈碧迦	相关机器设备	3,000万元	0万元	1,000元	2023/10/30	2026/10/30	12期	2,784,000.00元

应付和解金系2023年12月25日，公司与成都光明达成和解并签署《和解协议》，约定公司向成都光明支付和解金3,000万元，其中1,000万元已于2023年末支付。

12. 递延收益

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
政府补助	55,390,268.14	53,458,025.25	37,478,543.84
合计	55,390,268.14	53,458,025.25	37,478,543.84

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元

补助项目	2022年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2023年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
返还土地款	6,202,700.76	-	-	166,143.72	-	-	6,036,557.04	与资产相关	是
返还耕地占用税	863,730.39	-	-	23,135.64	-	-	840,594.75	与资产相关	是
招商支持补贴	4,651,069.19	-	-	522,389.40	-	-	4,128,679.79	与资产相关	是
产业支持补贴	4,793,561.49	-	-	156,135.00	-	-	4,637,426.49	与资产相关	是
低软化点 D-LaK 类环保光学玻璃生产线	4,333,333.12	-	-	125,000.04	-	-	4,208,333.08	与资产相关	是
磷酸盐类环保光学产业化项目	2,276,041.81	-	-	62,499.96	-	-	2,213,541.85	与资产相关	是
低软化点 D-LaK 类环保光学材料产业化	1,337,142.65	-	-	38,571.48	-	-	1,298,571.17	与资产相关	是
光学器件精密压型技术升级改造项目	12,118,105.99	-	-	1,335,102.00	-	-	10,783,003.99	与资产相关	是
光学车灯非球面镜制造技改项目	8,926,640.32	-	-	347,240.88	-	-	8,579,399.44	与资产相关	是
氟磷酸盐光学玻璃生产线及动力中心技改项目	7,097,032.89	-	-	760,396.44	-	-	6,336,636.45	与资产相关	是
变电站项目	858,666.64	-	-	92,000.04	-	-	766,666.60	与资产相关	是
特种高清成像光学玻璃材料扩产项目	-	5,600,000.00	-	39,142.51	-	-	5,560,857.49	与资产相关	是
合计	53,458,025.25	5,600,000.00	-	3,667,757.11	-	-	55,390,268.14	-	-

单位：元

补助项目	2021年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2022年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
返还土地款	6,368,844.48	-	-	166,143.72	-	-	6,202,700.76	与资产相关	是
返还耕地占用税	886,866.03	-	-	23,135.64	-	-	863,730.39	与资产相关	是
招商支持补贴	5,173,458.59	-	-	522,389.40	-	-	4,651,069.19	与资产相关	是
产业支持补贴	4,949,696.49	-	-	156,135.00	-	-	4,793,561.49	与资产相关	是
低软化点 D-LaK 类环保光学玻璃生产线	4,458,333.16	-	-	125,000.04	-	-	4,333,333.12	与资产相关	是
磷酸盐类环保光学产业化项目	2,338,541.77	-	-	62,499.96	-	-	2,276,041.81	与资产相关	是
低软化点 D-LaK 类环保光学材料产业化	1,375,714.13	-	-	38,571.48	-	-	1,337,142.65	与资产相关	是
光学器件精密压型技术升级改造项目	2,653,207.99	10,800,000.00	-	1,335,102.00	-	-	12,118,105.99	与资产相关	是
光学车灯非球面镜制造技改项目	9,273,881.20	-	-	347,240.88	-	-	8,926,640.32	与资产相关	是
氟磷酸盐光学玻璃生产线及动力中心技改项目	-	7,346,069.09	-	249,036.20	-	-	7,097,032.89	与资产相关	是
变电站项目	-	920,000.00	-	61,333.36	-	-	858,666.64	与资产相关	是
合计	37,478,543.84	19,066,069.09	-	3,086,587.68	-	-	53,458,025.25	-	-

单位：元

补助项目	2020年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2021年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
返还土地款	6,534,988.20	-	-	166,143.72	-	-	6,368,844.48	与资产相关	是
返还耕地占用税	910,001.67	-	-	23,135.64	-	-	886,866.03	与资产相关	是
招商支持补贴	5,695,847.99	-	-	522,389.40	-	-	5,173,458.59	与资产相关	是
产业支持补贴	5,105,831.49	-	-	156,135.00	-	-	4,949,696.49	与资产相关	是
低软化点 D-LaK 类环保光学玻璃生产线	4,583,333.20	-	-	125,000.04	-	-	4,458,333.16	与资产相关	是
磷酸盐类环保光学产业化项目	2,401,041.73	-	-	62,499.96	-	-	2,338,541.77	与资产相关	是
低软化点 D-LaK 类环保光学材料产业化	1,414,285.61	-	-	38,571.48	-	-	1,375,714.13	与资产相关	是
光学器件精密压型技术升级改造项目	2,899,906.63	-	-	246,698.64	-	-	2,653,207.99	与资产相关	是
光学车灯非球面镜制造技改项目	8,800,521.20	800,000.00	-	326,640.00	-	-	9,273,881.20	与资产相关	是
合计	38,345,757.72	800,000.00	-	1,667,213.88	-	-	37,478,543.84	-	-

科目具体情况及分析说明：

公司递延收益系尚未确认收益的与资产相关的政府补助。报告期各期末，公司递延收益余额分别为 3,747.85 万元、5,345.80 万元和 5,539.03 万元，分别占负债总额的 13.26%、12.82% 和 11.67%。

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	17,593,581.55	2,700,409.71	20,073,710.64	3,049,058.86
无形资产税会差异	288,316.73	43,247.51	293,493.65	44,024.05
可抵扣亏损	12,157,641.16	3,039,410.29	17,006,603.13	4,251,650.78
递延收益	55,390,268.14	8,308,540.22	53,458,025.25	8,018,703.79
内部未实现损益	2,350,302.04	549,535.89	1,090,081.30	279,597.75
租赁税会差异	15,710,600.22	2,356,590.03	-	-
合计	103,490,709.84	16,997,733.65	91,921,913.97	15,643,035.23

单位：元

项目	2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	20,220,447.69	3,043,940.90
无形资产税会差异	287,823.76	43,173.56
内部交易未实现利润	3,545,750.52	852,515.63
可抵扣亏损	11,569,632.24	2,892,408.06
递延收益	37,478,543.84	5,621,781.58
合计	73,102,198.05	12,453,819.73

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	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
固定资产税会差异	106,409,244.28	17,411,733.24	94,337,164.44	15,722,285.54
租赁税会差异	16,588,129.57	2,488,219.44	-	-
合计	122,997,373.85	19,899,952.68	94,337,164.44	15,722,285.54

单位：元

项目	2021年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	16,476.68	2,471.50
固定资产税会差异	78,482,414.99	13,191,615.88
合计	78,498,891.67	13,194,087.38

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	2,356,590.03	14,641,143.62
递延所得税负债	2,356,590.03	17,543,362.65

单位：元

项目	2022年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	-	-
递延所得税负债	-	-

单位：元

项目	2021年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	-	-
递延所得税负债	-	-

(4) 未确认递延所得税资产明细

适用 不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,245.38 万元、1,564.30 万元和 1,464.11 万元，占资产总额的比例分别为 1.57%、1.62%和 1.27%，主要系计提资产减值准备、内部交易未实现利润、递延收益可抵扣暂时性差异所致。

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 1,319.41 万元、1,572.23 万元和 1,754.34 万元，占负债总额的比例分别为 4.67%、3.77%和 3.70%，主要系固定资产税法 and 会计折旧年限差异所致。

14. 其他流动资产

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
加工费	3,302,845.90	4,855,732.29	3,438,795.28
预付租金	-	7,473.24	343,309.33
待抵扣进项税	12,479,831.60	5,640,001.76	1,302,542.03
预缴企业所得税	-	1,372,366.71	1,125.76
供应链贷款利息	79,722.21	80,889.37	-
信用证利息	-	188,146.85	-
上市费用	8,538,679.24	4,100,000.01	916,037.74
合计	24,401,078.95	16,244,610.23	6,001,810.14

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 600.18 万元、1,624.46 万元和 2,440.11 万元，占流动资产的比率分别为 1.73%、3.52%和 4.37%，占比较小。报告期内，公司其他流动资产主要是公司支付的铂金加工费、采购设备及材料产生的待抵扣进项税及预缴的企业所得税等。

公司窑炉用铂金需要定期进行提纯及加工，由此产生的铂金加工费计入其他流动资产，在 12 个月内进行摊销。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日			2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付购建长期资产款	4,584,297.24	-	4,584,297.24	2,088,817.58	-	2,088,817.58
合计	4,584,297.24	-	4,584,297.24	2,088,817.58	-	2,088,817.58

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付购建长期资产款	2,246,250.09	-	2,246,250.09
合计	2,246,250.09	-	2,246,250.09

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 224.63 万元、208.88 万元和 458.43 万元，占资产总额的比重分别为 0.28%、0.22%和 0.40%，均为预付构建长期资产款。

德国进口玻璃浇筑系统设备分为车灯预制件生产线和车灯透镜生产线。车灯预制件生产线已于 2020 年 11 月转固并投入生产，车灯透镜生产线中的 201 生产线于 2021 年 8 月转固，进入配方调试与工艺匹配的研发阶段，于 2022 年 6 月正式投入生产。

16. 其他披露事项

(1) 一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
分期收取实控人及一致行动人补偿金	10,000,000.00	-	-
合计	10,000,000.00	-	-

2023 年末，公司一年内到期的非流动资产余额为 1,000.00 万元，占资产总额的比重为 0.87%，为实控人及一致行动人向公司支付的补偿金。

(2) 使用权资产与租赁负债

报告期各期末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面原值						
房屋及建筑物	501.05	24.27%	280.70	32.91%	68.13	7.86%
生产设备（铂金制品）	1,563.12	75.73%	572.30	67.09%	798.7	92.14%
合计	2,064.17	100.00%	853.01	100.00%	866.83	100.00%
累计折旧						
房屋及建筑物	119.02	29.36%	80.45	24.07%	26.17	7.10%
生产设备（铂金制品）	286.34	70.64%	253.85	75.93%	342.18	92.90%
合计	405.36	100.00%	334.29	100.00%	368.35	100.00%
账面价值						
房屋及建筑物	382.03	23.03%	200.26	38.61%	41.96	8.42%
生产设备（铂金制品）	1,276.78	76.97%	318.46	61.39%	456.52	91.58%
合计	1,658.81	100.00%	518.71	100.00%	498.48	100.00%

2021年末、2022年末及2023年末，公司使用权资产账面价值分别为498.48万元、518.71万元和1,658.81万元，占资产总额的比重为0.63%、0.54%和1.44%。公司自2021年起按财政部的要求开始按照新租赁准则进行会计处理，公司作为承租人，将尚未支付的房产及铂金租赁付款额的现值确认了租赁负债（其中一年内到期支付的款项列示在一年内到期的非流动负债科目）并相应确认了使用权资产。

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
尚未支付的租赁付款额	1,648.10	493.39	574.95
减：未确认融资费用	77.04	16.09	20.22
减：一年内到期的租赁负债	629.14	336.78	417.48
合计	941.92	140.52	137.26

具体租赁情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（三）主要资产情况”之“1、固定资产情况”。

（3）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
装修费	1,238.22	363.46	402.70
租赁费	-	-	-
合计	1,238.22	363.46	402.70

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 402.70 万元、363.46 万元和 1,238.22 万元，占资产总额的比重分别为 0.51%、0.38%和 1.07%。长期待摊费用主要为装修费和租赁费，占资产总额较低，对公司财务状况影响较小。

2021 年末，公司长期待摊费用金额有所增加主要系新设立子公司戈碧迦精密，租赁了生产场所并进行了产线厂房装修。2023 年末，公司长期待摊费用金额大幅增加的主要原因系公司办公楼装修项目初步验收，达到预定可使用状态并交付使用，由在建工程转入长期待摊费用。

(4) 应交税费

报告期各期末，公司的应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
增值税	37.95	21.93	88.76
企业所得税	218.85	15.05	-
个人所得税	257.73	1.47	10.2
城市维护建设税	1.05	0.55	5.77
房产税	18.83	18.81	17.89
教育费附加	0.63	0.33	3.46
地方教育附加	0.42	0.22	2.31
土地使用税	3.26	3.26	3.26
环境保护税	1.36	1.35	1.96
印花税	3.88	2.80	-
合计	543.95	65.76	133.62

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 133.62 万元、65.76 万元和 543.95 万元，占负债总额的比例分别为 0.47%、0.16%和 1.15%。公司应交税费主要为应交企业所得税、增值税和房产税。

(5) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
一年内到期的长期借款	236.00	494.00	200.00
一年内到期的其他非流动负债	-	-	-
一年内到期的长期应付款	1,830.98	1,534.77	-
长期借款应付利息	8.19	8.62	4.40
其他非流动负债利息	-	-	-
长期应付款应付利息	-	-	-
一年内到期的租赁负债	629.14	336.78	417.48
合计	2,704.31	2,374.17	621.88

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 621.88 万元、2,374.17 万元和 2,704.31 万元，占负债总额的比例分别为 2.20%、5.69%和 5.70%，其主要变动项目是一年内到期的长期应付款。一年内到期的长期应付款变动的主要原因系 2019 年公司与安琪融资租赁（湖北）有限公司、远东国际融资租赁有限公司分别签订售后回租赁合同，两份合同均于 2021 年截止，因此仅在 2020 年末形成长期应付款。2022 年初公司分别与前述两家企业签订售后回租赁合同，租赁成本分别为 1,600 万元、2,000 万元，由此在 2022 年末形成长期应付款。2023 年 10 月，公司及子公司分别与远东国际融资租赁有限公司签订售后回租赁合同，租赁成本分别为 3,000 万元、1,020 万元，由此在 2023 年末形成长期应付款。

（6）租赁

作为承租人的披露

单位：元

项目	2023年发生金额	2022年发生金额	2021年发生金额
租赁负债的利息	507,019.82	550,240.37	341,978.37
短期租赁费用	59,813.81	-	-
低价值资产租赁费用	7,473.24	39,907.29	60,884.47
未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	-	-	-
转租使用权资产取得的收入	-	-	-
售后租回交易	-	-	-

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	805,839,365.56	99.69	428,986,880.93	99.91	383,012,941.84	99.49
其他业务收入	2,498,182.48	0.31	394,111.74	0.09	1,953,884.04	0.51
合计	808,337,548.04	100.00	429,380,992.67	100.00	384,966,825.88	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司是一家从事光学玻璃及特种功能玻璃研发、制造和销售的高新技术企业。自成立以来，公司专注于光学玻璃的配方、熔炼、检测等技术的研发，掌握了主要光学玻璃的产线设计和制造技术、窑炉定制及工业化生产技术，并在光学玻璃配方研制、设备及产线定制、批量生产及工艺创新等方面积累了一系列的技术成果及工艺经验，形成了涵盖产品研发、生产、销售等完整的业务体系。

报告期内，公司实现主营业务收入分别为 38,301.29 万元、42,898.69 万元和 80,583.94 万元，呈稳步增长趋势。公司的主营业务收入占营业收入的比重超过 99%，占比稳定，主营业务突出。公司的其他业务收入主要废旧品销售收入等。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
光学玻璃	285,762,304.45	35.46	313,966,085.23	73.19	364,027,203.00	95.04
光学玻璃材料	169,584,832.43	21.04	200,907,463.81	46.83	242,020,704.85	63.19
光学玻璃型件	94,940,089.82	11.78	92,055,716.22	21.46	112,860,917.06	29.47
光学元件	21,237,382.19	2.64	21,002,905.20	4.90	9,145,581.09	2.39
特种功能玻璃	517,343,561.12	64.20	115,020,795.70	26.81	18,985,738.84	4.96
受托加工	2,733,499.99	0.34	-	-	-	-
合计	805,839,365.56	100.00	428,986,880.93	100.00	383,012,941.84	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司核心产品为光学玻璃及特种功能玻璃。光学玻璃包括光学玻璃材料、光学玻

璃型件及光学元件。

其中，光学玻璃材料是通过折射、透射、反射方式传递光线或吸收后，改变紫外、可见光、红外的强度及光谱分布的光学材料，其广泛应用于不同波长的光传输、透射、反射、折射、光学成像、像传递和增强等领域，是光电技术产业的基础和重要组成部分。光学玻璃型件是指将光学玻璃材料经过压型、切割等工序，加工而成的各类光学毛坯。公司目前光学元件为车灯非球面透镜及预制件。

特种功能玻璃包括纳米微晶玻璃、防辐射玻璃、耐高温高压玻璃等多款产品，分别应用于抗跌耐摔高强度手机盖板、强辐射环境防护及耐高温高压环境应用等领域。

受托加工服务为公司根据客户提供的原材料受托加工玻璃制品，该服务收入发生在 2023 年下半年，产生的金额较少，在报告期内影响较小。

2021 年和 2022 年，公司主营业务收入以光学玻璃产品为主，占主营业务收入的比例分别为 95.04%和 73.19%。得益于下游光学元器件需求增加，报告期内公司光学玻璃产品销售收入整体呈下降趋势，分别为 36,402.72 万元、31,396.61 万元及 28,576.23 万元。在下游市场对纳米微晶玻璃的需求大幅增长的背景下，公司以纳米微晶玻璃为主的特种功能玻璃产品在 2023 年实现收入 51,734.36 万元，业务规模快速增长。

由于光学玻璃材料产品的生产特点为连续不间断熔炼，为了提高经营效率、消化产品库存，报告期内，公司着力发展光学玻璃材料的直接下游产品——光学玻璃型件的加工与制造业务，以带动光学玻璃材料的生产与销售，从而增加公司营业收入及抗风险能力。报告期内，公司光学玻璃型件产品销售收入分别为 11,286.09 万元、9,205.57 万元和 9,494.01 万元。

2021 年至 2023 年，光学元件产品销售收入实现分别为 914.56 万元、2,100.29 万元和 2,123.74 万元，为未来公司业绩的增长提供了新的支撑点。

报告期内，公司光学玻璃产品按照直接客户主要从事的业务领域进行划分的下游应用领域收入情况如下：

单位：万元，%

客户主要业务领域	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光学	21,650.95	75.77	24,332.78	77.50	30,406.86	83.53

水晶工艺	4,975.47	17.41	5,323.93	16.96	4,982.09	13.69
车辆照明	1,895.44	6.63	1,739.89	5.54	1,013.77	2.78
医疗防护	54.38	0.19	-	-	-	-
合计	28,576.23	100.00	31,396.61	100.00	36,402.72	100.00

公司大多数光学玻璃材料及光学玻璃型件终端被广泛应用于光学试验、光学仪器、手机、相机、安防监控等光学领域。报告期内，公司光学玻璃产品下游应用领域以光学领域为主，占光学玻璃业务收入的比例分别为 83.53%、77.50%和 75.77%，占比稳定。

除光学应用领域外，水晶工艺行业是公司的传统销售领域。报告期内公司对水晶工艺行业的销售金额分别为 4,982.09 万元、5,323.93 万元和 4,975.47 万元，销售金额较为稳定。光学玻璃销往水晶工艺行业客户的产品以 H-K51 牌号为主，辅以 H-K9L 等其他牌号，因光学玻璃产品透过率高于普通玻璃，更能呈现出炫目通透的水晶光泽，因此水晶工艺品行业往往采购价格较低的光学玻璃材料，用于制作高端工艺品。

由于水晶工艺行业客户数量众多且规模较小，下游客户资信及规范性较差，产品的单笔销售规模小，运营及管理成本较高。并且，H-K51 牌号光学玻璃生产工艺稳定，行业市场竞争较为激烈。因此，发行人规划逐步缩减水晶工艺领域内的业务。2021 年 8 月至 2022 年 9 月，发行人将业务交由第三方魔塔水晶进行买断式经销，后因经销商经营不善，水晶工艺行业客户投诉较多，对公司产品盈利带来影响，公司于 2022 年 9 月取消了与魔塔水晶的合作，具体详见本节“三、盈利情况分析”之“(一) 营业收入分析”之“7、前五名客户情况”。

目前公司已成立戈碧迦扬州分公司与戈碧迦金华分公司承接魔塔水晶相关业务，未来公司计划对水晶工艺领域业务采用维持与收缩战略，一方面降低相关销售及渠道维护的成本，另一方面将更多公司资源投入到镧系、磷酸盐光学玻璃及特种功能玻璃领域，为产品升级做准备。

车辆照明领域是公司未来重点突破的应用方向之一。2020 年及以前，公司发展了部分车辆照明客户，直接从公司采购光学玻璃材料用于车灯等产品生产。2020 年底，公司开始批量生产光学元件，车灯预制件更有利于下游客户加工，节省加工成本，客户主要转向从公司采购车灯预制件。

报告期内，公司实现车辆照明领域销售收入分别为 1,013.77 万元、1,739.89 万元

和 1,895.44 万元，占光学玻璃业务收入的比例 2.78%、5.54%和 6.63%。车辆照明领域的下游终端厂商一般为整车主机厂，对供应商的资质和行业生产经验要求较高，因此报告期内，公司车灯照明领域客户少，销售额小。经过漫长的技术消化、资格审查和样品认证等阶段，公司于 2022 年 6 月正式进入比亚迪集团供应链体系。未来随着公司销售渠道逐步打通，预计车灯非球面透镜及预制件的收入将迎来增长。

公司特种功能玻璃产品起步较晚，但取得了良好的发展前景及市场认可，增速较快。2021 年公司实现特种功能玻璃产品销售收入 1,898.57 万元，相比于 2020 年增加 689.01 万元，增幅 56.96%。2022 年，公司实现特种功能玻璃产品销售收入 11,502.08 万元，增幅达到 505.83%，占主营业务收入的比例达到 26.81%；2023 年，特种功能玻璃产品销售收入 51,734.36 万元，增幅达到 349.78%，占主营业务收入的比例达到 64.20%，公司实现了特种功能玻璃的飞跃式增长。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境内	802,852,899.88	99.63	427,154,152.96	99.57	381,876,184.94	99.70
东北	96,312.26	0.01	302,307.38	0.07	155,693.08	0.04
华北	725,077.74	0.09	666,060.52	0.16	290,179.41	0.08
华东	133,762,988.38	16.60	166,731,374.74	38.87	147,636,282.62	38.55
华南	27,104,417.86	3.36	19,362,149.86	4.51	15,860,740.21	4.14
华中	88,324,875.95	10.96	85,181,349.14	19.86	101,548,302.14	26.51
西北	386,586.25	0.05	699,024.43	0.16	416,873.25	0.11
西南	552,452,641.45	68.56	154,211,886.90	35.95	115,968,114.23	30.28
境外	2,986,465.68	0.37	1,832,727.97	0.43	1,136,756.90	0.30
合计	805,839,365.56	100.00	428,986,880.93	100.00	383,012,941.84	100.00

科目具体情况及分析说明：

境内销售的区域划分情况具体如下：

地区名称	包含省市
华东	上海、安徽、山东、江苏、浙江
华北	北京、天津、河北、山西、内蒙古
华南	广东、广西、福建、海南
西南	重庆、四川、贵州、云南、西藏
华中	湖北、湖南、河南、江西

西北	陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海
东北	辽宁、黑龙江、吉林

报告期内，公司主要立足境内市场开展业务并有少量的境外销售业务，境内销售收入占主营业务收入的比例超过 99%。公司境外客户主要集中在中国香港等地区以及日本等海外国家。

因区域产业集聚和经济发达程度的差异，公司现阶段在华东、华中、西南地区的客户较为集中，在该等地区的销售占比相应较高。报告期内，公司在上述三个地区合计主营业务收入分别为 36,515.27 万元、40,612.46 万元和 77,454.05 万元，占比为 95.34%、94.67%和 96.12%，区域集中度有所提高。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	805,839,365.56	100.00	395,115,266.76	92.10	363,336,204.84	94.86
光学玻璃	285,762,304.45	35.46	280,094,471.06	65.29	344,350,466.00	89.91
特种功能玻璃	517,343,561.12	64.20	115,020,795.70	26.81	18,985,738.84	4.96
受托加工	2,733,499.99	0.34	-	-	-	-
经销	-	-	33,871,614.17	7.90	19,676,737.00	5.14
光学玻璃	-	-	33,871,614.17	7.90	19,676,737.00	5.14
合计	805,839,365.56	100.00	428,986,880.93	100.00	383,012,941.84	100.00

科目具体情况及分析说明：

2020 年，公司的主营业务收入全部通过直销模式实现。2021 年 8 月起，公司将用于制造水晶工艺品的 H-K51 牌号光学玻璃材料相关业务交与魔塔水晶（浦江）有限公司、宝应魔塔水晶有限公司经销，从而新增了经销销售模式。

公司 H-K51 牌号的光学玻璃材料可以使用在水晶工艺领域，用于制作高端工艺品中高端水晶奖杯、奖牌及工艺制品。水晶工艺行业技术门槛低，行业内企业数量众多且规模较小，存在较多的小作坊及个体工商户，行业极其分散。行业特性导致了公司水晶工艺相关产品的单笔销售规模小，运营成本高、下游客户资信及规范性较差。为了降低运营成本，规避经营风险，公司将该业务交与独立第三方进行买断式经销。

公司已于 2022 年 9 月取消与魔塔水晶经销合作，将用于制造水晶工艺品的 H-

K51 牌号光学玻璃材料相关业务重新改为直销模式。出于财务数据谨慎性和可比性考虑，公司将 2021 年 12 月 31 日留存在魔塔水晶仓库内的库存，视同未销售进行处理。具体经销合作模式及特殊财务处理情况见本节“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“7、前五名客户情况”。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	156,309,648.40	19.40	93,486,069.27	21.79	69,580,331.39	18.17
第二季度	215,187,000.26	26.70	106,651,636.05	24.86	108,023,666.47	28.20
第三季度	218,315,411.52	27.09	97,469,140.87	22.72	101,223,009.23	26.43
第四季度	216,027,305.38	26.81	131,380,034.74	30.63	104,185,934.75	27.20
合计	805,839,365.56	100.00	428,986,880.93	100.00	383,012,941.84	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司各季度销售情况相对平均，主营业务收入无明显的季节性。公司每年第一季度由于春节假期因素营业收入占比相对较小，每年第四季度因客户年底备货营业收入有所上升，但整体季节性波动不明显。

公司地处湖北宜昌市，2020 年受公共卫生传染事件影响，公司第一季度和第二季度主营业务收入金额和占比有较为明显的下降。2020 年第三季度和第四季度，得益于下游累积需求释放和行业景气度提升，公司主营业务收入金额有明显提升。2022 年第三季度，由于宏观经济形势变化，公司经营活动的开展受到影响，销售收入有所下降。2022 年第四季度，特种功能玻璃客户重庆鑫景特种玻璃有限公司以及南京神童特种玻璃技术有限公司向加大了采购需求，公司特种功能玻璃销售收入大幅上升导致季度营收水平有显著增加。

2023 年，公司特种功能玻璃的需求增速强劲，同比快速增长。

6. 主营业务收入按生产方式分类

√适用 □不适用

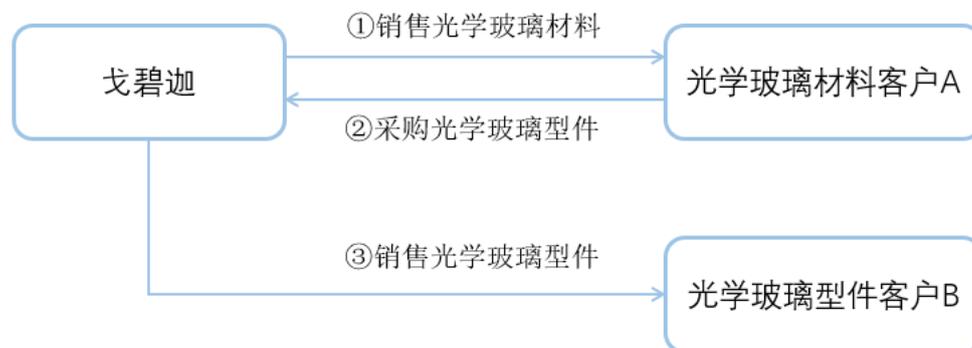
单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

		(%)		(%)		(%)
自制	800,836,087.27	99.38	427,216,624.19	99.59	379,556,236.90	99.10
光学玻璃	283,492,526.15	35.18	312,195,828.49	72.78	360,570,498.06	94.14
特种功能玻璃	517,343,561.12	64.20	115,020,795.70	26.81	18,985,738.84	4.96
贸易	2,269,778.30	0.28	1,770,256.74	0.41	3,456,704.94	0.90
光学玻璃	2,269,778.30	0.28	1,770,256.74	0.41	3,456,704.94	0.90
受托加工	2,733,499.99	0.34	-	-	-	-
合计	805,839,365.56	100.00	428,986,880.93	100.00	383,012,941.84	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，受限于光学玻璃中的光学玻璃型件产品产能，公司接到部分光学玻璃型件订单后，产品直接从现有光学玻璃材料客户处采购后转售。具体业务流程情况如下：



图中第②阶段向 A 客户采购光学玻璃型件的本质原因是公司拿到了第③阶段的光学玻璃型件订单，②、③阶段业务具有对应的强关联性。公司一般指定客户 A 直接将产品发往光学玻璃型件客户 B，运费及运输风险由 A 承担。

根据新收入准则，公司对从事交易时的身份是主要责任人还是代理人的“三个迹象”进行了判断：

1) 是否承担向客户转让商品的主要责任

发行人向供应商采购光学玻璃型件后销售给下游客户，从客户的角度，尽管公司在销售合同中承担退换货和赔偿的主要责任，但货物主要是由供应商直接转让给客户，实际上是由供应商承担了向客户转让商品的主要责任。发行人可根据对应的采购合同将退换货和赔偿的责任转嫁于供应商。

2) 是否承担该商品的存货风险

对于大多数光学玻璃型件贸易业务，货物主要是由供应商直接转让给客户，发行人并未承担商品的存货风险。

3) 是否有权自主决定所交易商品的价格

发行人在获取下游光学玻璃型件采购订单后，根据实际生产情况向供应商采购部分光学玻璃型件。发行人向下游销售光学玻璃型件的过程是独立的，有权自主决定交易商品的价格。

与控制权相关的三个迹象的分析并不能明确区分发行人是主要责任人还是代理人，需要对发行人在交易过程中是否取得商品的实际控制权做进一步分析。

在发行人的贸易过程中，绝大多数商品在客户指定地点交货之前，商品始终处于供应商的控制之下，商品的控制权是由供应商直接转移给客户，供应商依据采购合同向公司交货和公司依据销售合同向下游客户交货几乎同时完成，销售和采购是对应关系。

目前，并没有证据表明发行人在一段时间内实际持有对光学玻璃型件贸易采购实物的控制权。对应表现为：发行人未承担与该存货相关的公允价值变动、实物毁损灭失、滞销积压、品质瑕疵等风险和收益，且外购的光学玻璃型件存货有对应的销售合同，发行人不可自主决定销售给哪个客户。

即便对于少部分贸易产品，发行人收到商品后，对存货有了控制权，但随后对应将其发往客户，控制权是过渡性及瞬时性。

因此，发行人光学玻璃型件贸易业务应使用净额法进行核算。发行人历史上采用总额法对贸易业务进行核算，目前已通过前期会计差错更正为净额法核算。

报告期内，采用净额法核算的贸易业务占公司主营业务收入的比例分别为0.68%、0.90%、0.41%和0.16%，占主营业务收入的比例较小。报告期内，发行人贸易业务的情况如下：

金额：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光学玻璃型件贸易销售额	4,347.13	4,692.36	7,002.92
光学玻璃型件贸易销售对应的采购成本	4,120.15	4,515.33	6,657.24

按净额法核算的营业收入	226.98	177.03	345.67
-------------	--------	--------	--------

2021年，公司新设成立全资子公司戈碧迦精密负责光学玻璃型件的生产与制造，光学玻璃型件产能有了较大幅度提升，自制的光学玻璃型件营业收入达到10,940.42万元，同比2020年上升59.76%，但依然不能满足公司现有业务订单量，贸易业务的采购额和营业收入均有所上升。

公司根据获得的具体下游光学玻璃型件订单判断是否需要从贸易类业务供应商处采购，光学玻璃型件贸易业务只是公司自制光学玻璃型件业务的补充。对于大部分客户，公司自制和贸易的光学玻璃型件均有销售。公司不会专门采购光学玻璃型件卖给固定的某一类客户，不存在专门为进行贸易业务而发展的客户。

报告期内，公司在贸易业务的供应商较为集中，主要从公司光学玻璃材料销售的客户中选取。四川省洪雅县中保光学元件有限公司是发行人采购光学玻璃型件的第一大供应商。

报告期内，公司贸易业务销售的客户数量多，较为分散。

7. 前五名客户情况

单位：元

2023年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	重庆鑫景特种玻璃有限公司	494,026,144.74	61.12	否
2	南通盛平玻璃制品有限公司	20,755,734.01	2.57	否
3	江苏鸿响光学玻璃有限公司	11,803,885.18	1.46	否
4	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	11,146,780.52	1.38	否
5	信泰光学(深圳)有限公司	6,310,682.89	0.78	否
合计		544,043,227.34	67.30	-
2022年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	重庆鑫景特种玻璃有限公司	75,023,671.41	17.47	否
2	魔塔水晶(浦江)有限公司及 宝应魔塔水晶有限公司	33,871,614.17	7.89	否
3	南通盛平玻璃制品有限公司	19,335,785.72	4.50	否
4	江苏鸿响光学玻璃有限公司	15,609,000.18	3.64	否
5	成都市新西北光电有限公司	15,559,057.48	3.62	否
合计		159,399,128.96	37.12	-
2021年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比	是否存在关联关系

			(%)	
1	四川省洪雅县中保光学元件有限公司	21,918,558.79	5.69	否
2	魔塔水晶（浦江）有限公司及宝应魔塔水晶有限公司	19,676,737.00	5.11	否
3	四川瑞天光学有限责任公司	16,195,995.69	4.21	否
4	南通盛平玻璃制品有限公司	15,103,272.87	3.92	否
5	成都市新西北光电有限公司	14,705,721.62	3.82	否
合计		87,600,285.97	22.75	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司向部分客户进行光学玻璃型件贸易业务的采购，前五大客户中主要涉及四川省洪雅县中保光学元件有限公司和成都市新西北光电有限公司。具体光学玻璃型件贸易业务情况详见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“6、主营业务收入按生产方式分类”。

报告期内，魔塔水晶及南通盛平与公司合作的相关情况如下：

一、魔塔水晶（浦江）有限公司及宝应魔塔水晶有限公司

为成为公司用于水晶工艺领域的 H-K51 光学玻璃的合格经销商，王一专门设立了浦江魔塔及宝应魔塔。2021 年 8 月 1 日，公司与魔塔水晶签订《销售合同》，将原先 H-K51 牌号光学玻璃产品中应用于水晶工艺品领域的销售由魔塔水晶经销。

（一）魔塔水晶基本情况

浦江魔塔的基本信息如下：

企业名称	魔塔水晶（浦江）有限公司
统一社会信用代码	91330726MA2M6GH80E
成立日期	2021 年 7 月 6 日
注册资本	10 万元人民币
法定代表人	王永土
注册地址	浙江省浦江县浦阳街道西山北路 183-26-1 号
经营范围	一般项目：工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；功能玻璃和新型光学材料销售；日用玻璃制品销售；光学玻璃销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；玻璃纤维及制品销售；玻璃仪器销售；技术玻璃制品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股权结构	王一持股 90%；张雪蕉持股 10%

宝应魔塔的基本信息如下：

企业名称	宝应魔塔水晶有限公司
统一社会信用代码	91321023MA26R47X9M
成立日期	2021年8月10日
注册资本	10万元人民币
法定代表人	肖广峰
注册地址	宝应县西安丰镇南窑工业集中区顺元水晶工艺品制造公司内
经营范围	一般项目：工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；光学玻璃制造；光学玻璃销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股权结构	王一持股 90%；张雪蕉持股 10%

宝应魔塔法定代表人肖广峰为发行人前员工，曾任戈碧迦宝应分公司仓管员，于2005年开始在发行人处任职，2020年退休后返聘继续为发行人工作。因对当地市场较为熟稔，2021年8月宝应魔塔成立时，王一聘请肖广峰为宝应魔塔的业务负责人，负责周边地区客户维护及推广。除此外，魔塔水晶与发行人不存在关联关系。

（二）合同主要条款

该框架合同的主要条款为：

1、销售产品及销售区域

- （1）戈碧迦所生产的水晶工艺材料（指 H-K51 牌号光学玻璃及棒材等产品）。
- （2）魔塔水晶销售水晶工艺材料的区域为中国大陆地区。
- （3）除现有的魔塔水晶水晶工艺材料客户之外，双方有权独立开发新客户。

2、销售价格及货款结算方式

（1）戈碧迦向魔塔水晶销售的产品，按戈碧迦的出厂价向魔塔水晶销售结算，非质量问题销售后魔塔水晶不得退货。

（2）戈碧迦出厂价表单中没有列示的特殊产品销售价，双方采用“一单一议”，经戈碧迦公司内部重新确定出厂价后进行销售结算。

（3）魔塔水晶每次订货后，戈碧迦负责送货到魔塔水晶公司仓库，运费由戈碧迦承担，卸货费用由魔塔水晶承担，若有订单需直发魔塔水晶客户时，经双方沟通协商，戈碧迦承担的标准为从公司至宝应魔塔水晶有限公司的运费，若有超支部分由魔

塔水晶承担。

3、经销期限及合同解除

(1) 经销期限为：2021年8月1日—2024年12月31日。

4、结付款方式及信用额度

(1) 双方每月25日就交易数据进行月度对账。

(2) 所有产品都需开具13%的增值税专用发票，在发货对账后开具。

(3) 戈碧迦给魔塔水晶的欠款信用额度为600万元，信用额度以戈碧迦发货金额计算，若魔塔水晶在每个月末的应收账款超出850万元，则戈碧迦需要魔塔水晶款到发货。后续每年的12月31日前戈碧迦对魔塔水晶的应收账款不得超过600万元。

5、业务合作流程

产品验收方式：

(1) 魔塔水晶应当在收到货物后2日内对产品合格证明记录的数据是否符合双方约定的质量标准进行确认，并在7日内按照双方确认的产品质量标准对产品进行验收。

(2) 若魔塔水晶在上述期限内发现产品合格证明记录上数据记录不合格或产品存在不合格项目的，经戈碧迦书面确认后可退货或换货，因退换货产生的费用由戈碧迦承担。

(3) 魔塔水晶在上述期限未组织进行验收，或验收后未提出异议的，视为验收合格。

产品所有权及风险转移：

(1) 魔塔水晶在收到公司提供的产品后，产品所有权即发生转移。

(2) 对于不合格品，魔塔水晶应在验收不合格3日内书面通知戈碧迦，并代为妥善保管。戈碧迦应在收到魔塔水晶书面通知后30日内、在下一次送货时或按每半年一次集中予以收回。若戈碧迦认为无收回必要的，魔塔水晶可以自行抛弃或销毁。

(3) 产品所有权转移前发生的产品灭失、损坏、减少、变质或其它一切损失由戈碧迦负担。产品所有权转移后发生的上述损失由魔塔水晶负担，但因戈碧迦责任导致的损失除外。

(三) 魔塔水晶客户结构情况

2021年魔塔水晶成立以来的客户情况及其与公司报告期内原有客户的重叠情况如下：

单位：个

项目	2022年度			2021年度		
	开票客户数	与戈碧迦原有客户重合数量	重合客户占比	开票客户数	与戈碧迦原有客户重合数量	重合客户占比
魔塔水晶（浦江）有限公司	125	97	77.60%	118	101	85.59%
宝应魔塔水晶有限公司	40	38	95.00%	39	39	100.00%

魔塔水晶大部分客户系由公司移交提供，因此与发行人报告期内水晶工艺客户重合率较高。经查魔塔水晶销售明细表、发货单/签收单、发票存根及银行收款流水，魔塔水晶下游销售客户和公司报告期内的前五大客户不存在重叠情况。

（四）魔塔水晶期后情况

因经销商经营不善，水晶工艺行业客户投诉较多，对公司产品盈利带来影响，2022年9月15日，经友好协商，公司与魔塔水晶签署了《解除协议》，终止了与魔塔水晶之间的经销合作。

（五）特殊财务处理事项

出于财务数据谨慎性和可比性考虑，公司将2021年12月31日留存在魔塔水晶仓库内的库存，视同未销售进行处理。其对2021年的财务数据影响具体情况如下：

单位：元

科目	2021年12月31日/2021年度
	影响金额
营业收入	-7,396,351.58
营业成本	-5,724,045.60
信用减值损失	271,272.56
资产减值损失	-73,688.25
应收账款	-5,154,178.57
存货	5,650,357.35
其他流动资产	-
合同负债	1,971,468.77
应交税费	-256,859.26
其他流动负债	256,290.94

二、南通盛平玻璃制品有限公司

南通盛平成立于 2020 年 1 月 7 日，成立当年即成为公司的第一大客户。南通盛平与发行人合作生产防辐射玻璃，并享有大规格 ZFX 型号防辐射玻璃的独家采购权。

（一）南通盛平基本情况

南通盛平的基本信息如下：

企业名称	南通盛平玻璃制品有限公司
统一社会信用代码	91320612MA20RB7Q5U
成立日期	2020 年 1 月 7 日
注册资本	360 万元人民币
法定代表人	汤志平
注册地址	南通市通州区刘桥镇工业集中区西区
经营范围	玻璃制品的研发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	汤志平持股 45%；卫建持股 35%；马晓云持股 20%。

南通盛平与发行人不存在关联关系。

（二）合同主要条款

根据公司与南通盛平于 2020 年 6 月签署的《大规格 ZFX 样板玻璃合作生产销售协议》，双方具体合作模式为：

1、合作方式及期限

（1）发行人提供设备、厂房、场地、玻璃生产技术，南通盛平提供部分设备及材料、ZFX 样板玻璃的成型技术，由发行人负责生产，南通盛平购买产品。

（2）发行人利用原有光学玻璃的炉子，再加一个成型槽。成型槽所用铂金由南通盛平无偿借用给发行人使用，当发行人生产工艺中成型槽不使用铂金时，提纯后按原来所借重量归还南通盛平。

（3）南通盛平提供玻璃压延机一套和退火窑一条，南通盛平负责调试并正常使用，发行人负责日常维修维护。南通盛平提供生产大规格玻璃的成型技术。

（4）南通盛平制定玻璃生产计划单（订单），发行人在接到南通盛平生产计划单后 15 日内投入生产，一遍连续生产为 3 个月左右，每次产品总量不低于 300 吨，每 2 年生产最多 3 次。

(5) 合作期限为 10 年，自合同签订之日起计算。

2、产品的质量、价格及交货付款方式

(1) 玻璃按双方合同约定价格。如果铅原料价格基于基准价格变化大于 10%时，经双方协商同意，玻璃价格可做相应调整；如果其他原料价格变化较大时，玻璃价格由双方协商同意后进行适当调整；如果市场价格发生变化，当南通盛平销售无利润时，玻璃价格经双方协商同意后可做适当调整。

(2) 交货地为南通盛平所在地，运费由发行人承担，尽量采用整车发货的方式。发行人应当将生产的这种大规格 ZFX 样板玻璃全部发到南通盛平所在地，发行人将产品运到南通盛平所在地后，南通盛平应在 2 日以内验收。

(3) 发行人将玻璃产品发送到南通盛平所在地，经验收合格后，每半月结算一次，并从每次结算后的次日起 30 日内付清本次结算货款，南通盛平并以转账的方式付款。

3、其他权利和义务

(1) 南通盛平应预先支付 100 万元订金给发行人，每周期拿最后一次货时抵货款使用；下一周期开始生产时也应先预付 100 万元订金。

(2) 发行人负责对南通盛平加工过程中产生的边角废料回收处理，南通盛平负责边角废料的分类管理，所需运费由南通盛平承担。

(3) 发行人应将生产的合格大规格 ZFX 样板玻璃全部销往南通盛平，不能私自将这种大规格玻璃销给其他客户。合同期内南通盛平不得将大规格玻璃的技术转让给第三方，亦不得再与任何第三方进行合作。

8. 其他披露事项

(1) 下游应用领域

报告期内，公司主营业务收入按照直接客户主要从事的业务领域进行划分的下游应用领域分类情况如下：

单位：万元

下游应用	2023年度	2022年度	2021年度
------	--------	--------	--------

领域	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
光学	21,977.78	27.27%	24,603.73	57.35%	30,408.28	79.39%
消费电子	49,680.39	61.65%	7,502.37	17.49%	286.39	0.75%
水晶工艺	4,975.47	6.17%	5,323.92	12.41%	4,982.11	13.01%
医疗防护	2,233.18	2.77%	2,319.49	5.41%	1,510.33	3.94%
车辆照明	1,895.44	2.35%	1,739.90	4.06%	1,013.75	2.65%
石油勘探	-178.31	-0.22%	1,409.27	3.29%	100.43	0.26%
合计	80,583.94	100.00%	42,898.69	100.00%	38,301.29	100.00%

报告期内，发行人光学玻璃材料在不同应用领域销售情况如下：

期间	项目	光学	水晶工艺	车辆照明	医疗防护
2023年度	销售数量（吨）	7,011.38	7,893.80	0.20	1.20
	销售收入（万元）	12,168.11	4,783.13	0.37	6.88
	销售单价（元/KG）	17.35	6.06	18.03	57.49
	销售收入占比	71.75%	28.20%	0.00%	0.04%
	毛利率	30.42%	1.57%	42.94%	38.25%
2022年度	销售数量（吨）	7,511.90	9,357.95	37.03	-
	销售收入（万元）	15,127.95	4,908.07	54.72	-
	销售单价（元/KG）	20.14	5.24	14.78	-
	销售收入占比	75.30%	24.43%	0.27%	-
	毛利率	33.17%	4.16%	47.70%	-
2021年度	销售数量（吨）	8,563.03	10,498.31	84.44	-
	销售收入（万元）	19,120.77	4,979.75	101.55	-
	销售单价（元/KG）	22.33	4.74	12.03	-
	销售收入占比	79.00%	20.58%	0.42%	-
	毛利率	38.19%	13.41%	31.61%	-

报告期内，发行人光学玻璃型件在不同应用领域销售情况如下：

期间	项目	光学	医疗防护	车辆照明
2023年度	销售数量（万件）	25,509.07	0.05	1.08
	销售金额（万元）	13,526.82	86.37	2.25
	销售单价（元/件）	0.53	1741.37	2.09
	按净额法核算的营业收入（万元）	9,444.26	47.50	2.25
	营业收入占比	99.48%	0.50%	0.02%

	毛利率	12.46%	77.22%	15.40%
2022年度	销售数量（万件）	16,903.09	-	0.16
	销售金额（万元）	13,720.02		0.88
	销售单价（元/件）	0.81	-	5.37
	按净额法核算的营业收入（万元）	9,204.83	-	0.74
	营业收入占比	99.99%	-	0.01%
	毛利率	21.64%	-	8.65%
2021年度	销售数量（万件）	18,373.87	-	-
	销售金额（万元）	17,943.34		
	销售单价（元/件）	0.98	-	-
	按净额法核算的营业收入（万元）	11,286.09		
	营业收入占比	100.00%	-	-
	毛利率	31.14%	-	-

报告期内，发行人光学元件在不同应用领域销售情况如下：

期间	项目	光学	水晶工艺	车辆照明
2023年度	销售数量（吨）	213.94	687.26	1,072.83
	销售收入（万元）	38.57	192.34	1,892.83
	销售单价（元/KG）	1.80	2.80	17.64
	销售收入占比	1.82%	9.06%	89.13%
	毛利率	-33.96%	17.92%	5.66%
2022年度	销售数量（吨）	-	55.13	1,233.55
	销售收入（万元）	-	415.86	1,684.43
	销售单价（元/KG）	-	75.43	13.66
	销售收入占比	-	19.80%	80.20%
	毛利率	-	54.59%	6.38%
2021年度	销售数量（吨）	-	4.40	761.65
	销售收入（万元）	-	2.34	912.22
	销售单价（元/KG）	-	5.32	11.98
	销售收入占比	-	0.26%	99.74%
	毛利率	-	-103.76%	17.47%

注：光学元件产品目前主要以车灯预制件为主，2022年下半年，车灯透镜产品有部分销售。车灯透镜产品的单位为件，为保持披露口径一致，已将车灯透镜单位换算成 KG。

报告期内，发行人特种功能玻璃在不同应用领域销售情况如下：

期间	项目	光学	消费电子	医疗防护	石油勘探
2023年度	销售数量（吨）	103.88	3,450.93	879.52	1.32
	销售收入（万元）	326.83	49,407.04	2,178.80	-178.31
	销售单价（元/KG）	31.46	143.17	24.77	-
	销售收入占比	0.63%	95.50%	4.21%	-0.34%
	毛利率	-5.97%	36.87%	30.30%	-105.26%
2022年度	销售数量（吨）	87.38	431.56	921.20	192.35
	销售收入（万元）	270.95	7,502.37	2,319.49	1,409.27
	销售单价（元/KG）	31.01	173.84	25.18	73.26
	销售收入占比	2.36%	65.23%	20.17%	12.25%
	毛利率	38.80%	16.36%	34.64%	71.26%
2021年度	销售数量（吨）	0.00	51.02	655.05	16.21
	销售收入（万元）	1.42	286.39	1,510.33	100.43
	销售单价（元/KG）	2,917.72	56.13	23.06	61.95
	销售收入占比	0.07%	15.08%	79.55%	5.29%
	毛利率	52.47%	12.05%	33.42%	19.58%

9. 营业收入总体分析

（1）收入变动趋势分析

2021年度、2022年度以及2023年度，公司主营业务收入分别为38,301.29万元、42,898.69万元和80,583.94万元，其他业务收入分别为195.39万元、39.41万元和249.82万元。

报告期内，公司营业收入整体呈增长趋势的原因如下：

1) 下游良好发展趋势推动公司营业收入增长

根据中国光学光电子行业协会数据，我国光学镜片、镜头及模组等光学元器件市场规模呈爆发式增长，由2015年的200亿元市场规模增长至2021年1,500亿元，年均复合增长率达到39.91%。尽管受2020年公共卫生传染事件影响光学元器件市场规模增长率呈现断崖式下跌，由2019年的85.71%骤降至2020年的7.69%，但整体看，我国光学元器件市场规模呈现增长趋势。

2) 产品持续开发以拓宽销售细分市场

报告期内，基于产品配方研发、窑炉设计及定制、工艺流程设计与产业化实现上的成果及技术积累，公司合作开发并相继推出了防辐射玻璃、纳米微晶玻璃等特种功能玻璃产品，引进德国产线生产光学车灯非球面透镜及预制件产品。上述新产品具有不同的光学及物理特性，适用于不同领域的具体应用，丰富了公司的产品组合，开拓了下游应用市场。

公司突出的产品开发能力可以为客户提供更精准的高附加值产品及服务，为公司收入持续增长提供了有力保障。

3) 投资扩产以保障产品供应能力

为满足快速增长的市场需求，争取更多的客户订单，公司不断投资扩产，积极引进国际领先生产设备，新建厂房及窑炉产线，全面扩大生产能力。2021 年度、2022 年度以及 2023 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计金额分别 4,075.67 万元、8,844.33 万元和 9,382.91 万元。报告期内，公司投产了 13 号、19 号、20 号、21 号、31 号、43 号、44 号、81 号、101 号等窑炉生产线及车灯非球面精密压型产线、压型生产线等，并新建了变电站和空压站等辅助设施，有效提高了产品的供应能力，满足了客户日益增长的多样化产品需求。

(2) 主营业务收入具体产品变动分析

1) 光学玻璃

报告期内，公司光学玻璃产品销售收入分别为 36,402.72 万元、31,396.61 万元和 28,576.23 万元。

① 光学玻璃材料

报告期内，公司光学玻璃材料产品销售收入分别 24,202.07 万元、20,090.75 万元和 16,958.48 万元。

2021 年，公司光学玻璃材料产品收入较 2020 年上升 10,101.28 万元，增幅 71.64%。行业下游需求整体回暖导致销售收入增幅较大，公司主要光学玻璃材料品类销售金额均有显著上升。其中 H-K9L 和 H-K51 牌号增幅分别为 46.03%、29.71%，小于当年光学玻璃材料产品平均增幅。2021 年开始，公司中高端光学玻璃产品销售增幅

明显，销售产品结构有所改善。

2022 年，公司光学玻璃材料产品收入较 2021 年下降 4,111.32 万元，同比下降 16.99%，主要原因系 H-K51 牌号产品下游需求受经济环境较大，对应销售收入存在较大幅度的下降。

2023 年以来，光学玻璃行业市场景气度有所下降，行业内竞争激烈程度有所加剧，公司光学玻璃产品的销售价格承压。

② 光学玻璃型件

报告期内，公司光学玻璃型件销售收入分别为 11,286.09 万元、9,205.57 万元和 9,494.01 万元。

2021 年公司光学玻璃型件产品收入较 2020 年上升 4,287.34 万元，同比上升 61.26%；2022 年，公司光学玻璃型件产品收入 9,205.57 万元，2023 年，公司光学玻璃型件产品收入依然达到了 9,494.01 万元，维持了较高的营业收入。

③ 光学元件

2020 年末，光学元件车灯预制件形成了阶段性成品并于 2021 年对外销售，全年实现营业收入 914.56 万元。2022 年，公司实现光学元件营业收入 2,100.29 万元，增长幅度较大。2023 年，公司实现光学元件营业收入 2,123.74 万元。

2) 特种功能玻璃

报告期内，公司特种功能玻璃产品销售收入分别为 1,898.57 万元、11,502.08 万元和 51,734.36 万元，呈快速增长态势。

公司于 2021 年与重庆鑫景合作开发推出了纳米微晶玻璃产品，公司依据重庆鑫景提供的配方生产纳米微晶玻璃材料，重庆鑫景负责后续纳米级晶化工艺，最终产品主要作为高端品牌智能手机盖板玻璃使用，当年实现销售收入 286.39 万元。

2022 年，公司特种功能玻璃销售收入相比 2021 年全年收入上升 9,603.51 万元，主要系纳米微晶玻璃销售额增加所致。2022 年，公司向主要客户重庆鑫景销售纳米微晶玻璃 7,502.37 万元，相比 2021 年增加 7,215.97 万元，业务规模大幅增长。

2023 年，公司特种功能玻璃销售收入同比上升 40,232.28 万元，增幅高达

349.78%，增长主要来自于重庆鑫景对纳米微晶玻璃快速增长的采购需求。公司特种功能玻璃业务规模进一步扩大，前景十分广阔。

3) 受托加工

受托加工是公司根据客户提供的原材料受托加工玻璃制品，该服务收入发生在2023年下半年，产生的金额较少，在报告期内影响较小。

(3) 产品收入结构变动分析

自公司设立以来，光学玻璃材料一直是公司最主要的核心产品，在公司营业收入中的占比最高。随着报告期内公司不断延伸产业链，开发并成功推广新产品，光学玻璃材料占公司主营业务收入的比重呈下降趋势，分别为 63.19%、46.83%和 21.04%。通过光学元件车灯产品及特种功能玻璃产品的逐步导入，公司拓宽了产品下游应用领域，产品结构有所改善，为未来营业收入的上升奠定了基础。

自 2021 年开始，为进一步丰富公司产品体系，拓宽下游应用市场，公司逐渐研发防辐射玻璃、耐高温高压玻璃、纳米微晶玻璃等特种功能玻璃产品并实现销售。受益于下游客户旺盛的市场需求，公司特种功能玻璃产品销售收入呈现快速增长趋势，占主营业务收入的比例从 2021 年度的 4.96%大幅提升至 2023 年的 64.20%。

(二) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

报告期内，公司使用用友 U8 系统对物料采购、生产领用、销售出库、成本结转等进行财务核算。公司产品具体成本归集、分配、结转方法如下：

(1) 成本归集与分配方法

1) 光学玻璃材料

公司光学玻璃材料产品采用实际成本法核算，分窑炉生产线对生产成本进行归集。

直接材料：各窑炉生产线按照生产计划填制领料单进行直接材料领料，每个领料单对应具体生产窑炉号某一个具体牌号的产品。原材料出库成本按月末一次加权平均法核算，按实际领用量直接计入该产品的直接材料。

直接人工：由于光学玻璃材料生产具有连续不间断的特点，因此一条窑炉产线在一段时间内仅会生产同一牌号的产品。公司将生产人员与窑炉产线对应匹配，按照窑炉产线分牌号的生产时间，将生产人员工资直接计入具体牌号的直接人工。

燃料动力：主要为天然气和电力，公司每条产线均装有独立电表及燃气表（如需使用天然气），对直接能归集到窑炉产线的燃料动力进行计量。对于生产部门共用设备产生的燃料动力，公司按当月各生产窑炉产线燃料动力用量占比对其进行分配。

制造费用：包括间接人工、折旧费、窑炉摊销费、铂金加工费摊销、劳保用品、低值易耗品等。对于能归类到具体窑炉产线的制造费用，公司按不同产品在窑炉产线的实际生产时间将其计入具体产品。对于不能准确归类到具体产线的制造费用，公司按合格产成品入库重量占比对其进行分配，计入相关牌号。

2) 光学玻璃型件

公司光学玻璃型件产品分自制和贸易两种类型。

对于自制的光学玻璃型件产品，公司按生产订单对生产成本进行归集。

直接材料：对于每一批定制化产品，公司均会对应形成内部生产订单，各生产线按照生产订单要求填写领料单进行领料，按实际领用量直接计入该生产订单的直接材料。

直接人工：公司光学玻璃型件产品品种繁多，数量巨大且单价较低，无法用实际工时精准核算。公司采用标准工时法，对光学玻璃型件的具体生产工序设定标准工时，按生产订单所消耗的标准工时数量分配生产人员工资。

燃料动力及制造费用：按生产订单所消耗的标准工时数量进行分配。

对于贸易的光学玻璃型件产品，该产品按采购成本直接结转销售，不存在直接材料、直接人工、制造费用等生产成本。

3) 光学元件

公司目前光学元件为车灯非球面透镜及其预制件。其中，预制件生产流程与光学玻璃材料窑炉生产相近，成本归集与分配方法与光学玻璃材料一致。

对于车灯非球面透镜产品，公司采用专线生产并按生产订单对生产成本进行归集。

直接材料：生产部门按照生产订单要求填写领料单进行领料，按实际领用量直接计入该生产订单的直接材料。

直接人工：采用实际工时法，将专用产线的生产人员工资进行分配，分配至生产订单。

燃料动力及制造费用：按生产订单所消耗的实际工时数量进行分配。

4) 特种功能玻璃

公司特种功能玻璃成本归集与分配方法与光学玻璃材料一致。

5) 受托加工

公司受托加工业务由客户提供原材料进行窑炉熔炼，因此受托加工业务成本中无直接材料。受托加工业务的直接人工、燃料动力、制造费用的归集与分配方法与光学玻璃材料一致。

(2) 成本结转方法

对于自制产品，公司根据当期销售结转的产品数量，按照月末一次加权平均法计算销售成本。对于外购光学玻璃型件产品，公司按采购成本入库，销售时结转。

公司成本的归集、分配和结转方法符合企业会计准则的规定。

2. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	567,136,166.95	99.97	321,839,093.63	99.96	260,679,791.17	99.99
其他业务成本	165,369.39	0.03	128,127.90	0.04	21,806.03	0.01
合计	567,301,536.34	100.00	321,967,221.53	100.00	260,701,597.20	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本中主要为主营业务成本。主营业务成本的金额分别为 26,067.98 万元、32,183.91 万元和 56,713.62 万元，占营业成本的比例分别为 99.99%、99.96%和 99.97%。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	390,124,007.18	68.79	189,333,440.61	58.83	130,585,761.95	50.09
直接人工	29,302,335.46	5.17	24,202,668.38	7.52	25,098,624.68	9.63
制造费用	68,323,398.32	12.05	47,164,865.69	14.65	46,400,195.16	17.80
燃料动力	70,173,242.68	12.37	52,718,498.48	16.38	49,676,242.62	19.06
运输费用	9,213,183.31	1.62	8,419,620.47	2.62	8,918,966.76	3.42
合计	567,136,166.95	100.00	321,839,093.63	100.00	260,679,791.17	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、燃料动力、制造费用和运输费用构成，其中直接材料、燃料动力和制造费用是主营业务成本中最主要的构成部分。

报告期内，直接材料主要为生产所需的化工原材料，直接材料占主营业务成本的比例分别为 50.09%、58.83%及 68.79%。2021 年下半年开始，主要化工原材料市场价格上升较多，导致 2021 年及 2022 年直接材料占比相对较高。此外，公司自制光学玻璃型件产品销售金额逐步上升，该产品由光学玻璃材料加工而来，直接材料占比较高，公司直接材料占比受此影响也有一定程度上升。2022 年以来，发行人纳米微晶玻璃产销量大幅上升，这种产品采用碳酸锂作为主要原材料之一，直接材料占生产成本的比例高，进一步提升了发行人营业成本中的直接材料占比。

现阶段，公司光学玻璃型件生产需要较多的生产工人，光学玻璃型件产品成本结构中直接人工占比较高。报告期内随着公司光学玻璃型件营业收入的波动，直接人工金额和占比同步波动。2021 年光学玻璃型件收入大幅增加，直接生产人员人数有所上升，成本结构中的直接人工占比也逐步上升。2022 年和 2023 年光学玻璃型件收入同比有所下降，相应成本结构中的直接人工金额和比例也略有下降。

报告期内，公司制造费用金额逐年提高，主要原因是报告期内公司扩大产线、增加了厂房和机械设备，折旧费用、窑炉摊销及铂金加工费摊销相应有所增加。

报告期内，公司生产经营规模扩大、所需能源消耗相应增大，采购的主要能源数量持续增长，同时受电力、天然气等单价上升影响，燃料动力金额逐年上升。尽管公司成本结构中燃料动力金额有所上升，但受直接材料占比上升的影响，公司燃料动力

占营业成本的比例有所下降。

发行人运输费用和运输重量直接相关。2021 年度，公司光学玻璃材料、光学元件及特种功能玻璃合计销售 20,634.11 吨，较 2020 年销量 12,896.40 吨增长 60.00%，致使 2021 年度运输费用有较大幅度上升。2022 年，公司光学玻璃材料销售放缓，光学玻璃材料、光学元件及特种功能玻璃合计销售 19,800.32 吨，较 2021 年降低 4.04%，运输费用随之有所减少。2023 年，公司光学玻璃材料销售进一步放缓，而特种功能玻璃的销售大幅增长，综合影响下，运输费用略有上升。

从整体来看，报告期内，公司主营业务成本的构成占比基本保持稳定，成本结构不存在重大变化。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
光学玻璃	234,543,391.24	41.36	238,218,881.34	74.02	247,290,356.76	94.86
光学玻璃材料	131,785,924.08	23.24	148,422,265.02	46.12	162,001,451.70	62.15
光学玻璃型件	82,806,064.87	14.60	72,138,696.88	22.41	77,713,004.59	29.81
光学元件	19,951,402.28	3.52	17,657,919.44	5.49	7,575,900.47	2.91
特种功能玻璃	330,673,357.67	58.31	83,620,212.29	25.98	13,389,434.41	5.14
受托加工	1,919,418.04	0.34	-	-	-	-
合计	567,136,166.95	100.00	321,839,093.63	100.00	260,679,791.17	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，主营业务成本的金额分别为 26,067.98 万元、32,183.91 万元和 56,713.62 万元，其中光学玻璃成本占主营业务成本的比例分别为 94.86%、74.02%和 41.36%，特种功能玻璃成本占主营业务成本的比例分别为 5.14%、25.98%和 58.31%，占比大幅上升。从总体来看，报告期内，公司特种功能玻璃业务规模迅速增长，其产品成本占公司主营业务成本的比例大幅增加，与营业收入变动趋势基本保持一致。

5. 主营业务成本按生产方式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
自制	565,216,748.91	99.66	321,839,093.63	100.00	260,679,791.17	100.00
光学玻璃	234,543,391.24	41.36	238,218,881.35	74.02	247,290,356.76	94.86
特种功能玻璃	330,673,357.67	58.31	83,620,212.29	25.98	13,389,434.41	5.14
贸易	-	-	-	-	-	-
光学玻璃	-	-	-	-	-	-
受托加工	1,919,418.04	0.34	-	-	-	-
合计	567,136,166.95	100.00	321,839,093.63	100.00	260,679,791.17	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司有部分光学玻璃型件产品从第三方采购后直接销售，按净额法核算，成本为 0 元。

6. 前五名供应商情况

单位：元

2023 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	武汉强海新材料科技有限公司	158,922,486.78	30.72	否
2	国网湖北省电力有限公司秭归县供电公司	62,951,965.62	12.17	否
3	成都索朗化工有限公司	54,327,433.62	10.50	否
4	秭归科力生天然气有限公司	17,266,160.18	3.34	否
5	成都天齐锂业有限公司及其关联公司	16,448,495.58	3.18	否
合计		309,916,541.78	59.90	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	成都索朗化工有限公司	64,403,097.02	17.30	否
2	国网湖北省电力公司秭归县供电公司	62,348,042.48	16.75	否
3	九江市金鑫有色金属有限公司	23,469,026.56	6.30	否
4	重庆盛耀玻璃制品有限责任公司	22,139,823.01	5.95	否
5	广州博融国际贸易有限公司	12,851,699.11	3.45	否
合计		185,211,688.18	49.75	-
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	国网湖北省电力公司秭归县供电公司	45,503,476.77	17.17	否
2	九江市金鑫有色金属有限公司	22,433,626.95	8.47	否
3	秭归科力生天然气有限公司	9,733,532.70	3.67	否

4	新化县坤成硅材料有限公司	8,310,798.47	3.14	否
5	盐城三悦稀土材料有限公司	6,464,424.74	2.44	否
合计		92,445,859.63	34.89	-

科目具体情况及分析说明：

供应商成都索朗化工有限公司是 2022 年和 2023 年 1-6 月的第一大供应商，公司向其采购碳酸锂。随着公司对碳酸锂需求的激增，以及对产品质量要求的提高，这家供应商供应能力和产品质量稳定性不足的缺陷越来越明显。2023 年下半年，公司没有向其采购碳酸锂产品，但公司与该供应商依然保持日常联系，该供应商经营正常，并未出现异常经营的情形。

报告期内，公司存在外购光学玻璃型件后转售的贸易类业务。由于公司采用净额法对贸易类业务进行核算，相关光学玻璃型件采购金额未列入报告期内公司采购额的计算，具体情况详见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“6、主营业务收入按生产方式分类”。

7. 其他披露事项

无。

8. 营业成本总体分析

（1）成本结构与同行业可比公司的对比

发行人与同行业可比公司营业成本结构的对比情况如下：

单位：万元，%

公司名称	成本构成	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电股份-光学材料与器件 ^注	直接材料	未披露	未披露	42,324.30	69.27	40,526.64	68.32
	直接人工	未披露	未披露	9,710.63	15.89	9,719.93	16.39
	燃料动力	未披露	未披露	3,588.17	5.87	3,593.34	6.06
	其他费用	未披露	未披露	5,476.09	8.96	5,479.50	9.23
奥普光电	直接材料	未披露	未披露	10,476.25	45.10	10,264.79	44.88
	直接人工	未披露	未披露	4,974.08	21.41	4,921.86	21.52
	燃料动力	未披露	未披露	918.37	3.95	867.60	3.79
	其他费用	未披露	未披露	6,862.22	29.54	6,816.45	29.81

力诺特玻	直接材料	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	直接人工	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	燃料动力	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	其他费用	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	直接材料	39,012.40	68.79	18,933.34	58.83	13,058.58	50.09
	直接人工	2,930.23	5.17	2,420.27	7.52	2,509.86	9.63
	燃料动力	6,832.34	12.05	5,217.85	16.38	4,967.62	19.06
	制造费用	7,017.32	12.37	4,716.49	14.65	4,640.02	17.80
	运输费用	921.32	1.62	841.96	2.62	891.90	3.42

数据来源：可比公司定期报告及招股说明书

注：光电股份业务分为防务产品及光学材料与器件单独披露，此处基于可比原则仅填列已披露的光学材料与器件业务相关成本数据

与光电股份-光学材料与器件业务的成本结构相比，发行人直接材料占比较低，而燃料动力等其他费用占比较高。发行人生产的产品平均单价较光电股份-光学材料与器件业务低，与光电股份相比产成品价格差异较大，但是单位重量玻璃生产成本中的燃料动力费用等刚性支出弹性较小，差异不大，从而导致发行人燃料动力占比较高，直接材料占比较低。另外，光电股份-光学材料与器件业务以光学元器件为主，光学元器件主要使用光学玻璃材料加工而成，直接材料占比较高。

由于奥普光电主要生产下游光电仪器，需要较多人工进行加工组装，而使用窑炉生产的光学玻璃材料 2021 年度产量不足 1,000 吨，因此其成本结构中直接人工和机械设备折旧等其他费用占比较多，燃料动力占比较少。

发行人成本结构与力诺特玻相近，二者均为玻璃生产企业，通过窑炉熔炼原材料生产玻璃产品，主要消耗直接材料和燃料动力。力诺特玻生产普通玻璃需要的铂金量较少，发行人铂金制品规模较大，导致发行人生产成本中的制造费用占比相对较高。

发行人成本结构符合业务特性，与可比公司一致。

（三）毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	238,703,198.61	99.03	107,147,787.30	99.75	122,333,150.67	98.45

其中：光学玻璃	51,218,913.21	21.25	75,747,203.89	70.52	116,736,846.24	93.94
特种功能玻璃	186,670,203.45	77.44	31,400,583.41	29.23	5,596,304.43	4.50
受托加工	814,081.95	0.34	-	-	-	-
其他业务毛利	2,332,813.09	0.97	265,983.84	0.25	1,932,078.01	1.55
合计	241,036,011.70	100.00	107,413,771.14	100.00	124,265,228.68	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利占毛利总额的比重较高，分别为 98.45%、99.75%和 99.03%，公司毛利主要来源于主营业务。公司其他业务毛利率相对较高，但绝对金额对公司整体毛利的贡献较小。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
光学玻璃	17.92	35.46	24.13	73.19	32.07	95.04
光学玻璃材料	22.29	21.04	26.12	46.83	33.06	63.19
光学玻璃型件	12.78	11.78	21.64	21.46	31.14	29.47
光学元件	6.06	2.64	15.93	4.90	17.16	2.39
特种功能玻璃	36.08	64.20	27.30	26.81	29.48	4.96
受托加工	29.78	0.34	-	-	-	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司毛利主要来源于光学玻璃，光学玻璃毛利率分别为 32.07%、24.13%和 17.92%。2020 年至 2022 年，光学玻璃材料是公司的主要产品，销售毛利率相对较高。2022 年，公司特种功能玻璃业务规模迎来高速增长，但因承受碳酸锂等上游原材料价格攀升压力，报告期前三年特种功能玻璃毛利率有所下降。2023 年上半年随着原材料价格的回落，公司特种功能玻璃的毛利率水平有所提升。

水晶工艺品制作行业技术门槛低，行业内企业数量众多且规模小，存在众多的小作坊及个体工商户，行业较为零散，竞争激烈。水晶工艺品最终客户的选择性多，终端客户议价能力较强，因此销往水晶工艺领域客户的产品较难提价，报告期内毛利率呈逐步下降趋势。同时，公司于 2021 年将相关业务交与魔塔水晶经销，魔塔水晶经营不善，水晶工艺行业客户投诉较多，对公司产品毛利率也带来了一定影响。

报告期内，公司销往车辆照明领域客户的毛利率波动较大。2020 年末，公司车灯透镜项目投产，相较于原先使用光学玻璃材料经过多次工序加工成车灯，下游客户可

直接使用公司生产的车灯预制件，大幅简化加工工序。因此，2021 年以来，公司销往车辆照明领域的产品主要为车灯预制件，销售毛利率有所上升。2022 年，公司车灯预制件的产品配方有所改变，新增了一定比例的碳酸锂，碳酸锂价格上涨较大造成了当期销往车辆照明领域产品的毛利率有所下滑。

2021 年至 2023 年，公司特种功能玻璃毛利率分别为 29.48%、27.30%和 36.08%，具有小幅波动，碳酸锂等原材料对毛利率有一定影响。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
境内	29.48	99.63	24.84	99.57	31.91	99.70
东北	23.69	0.01	7.67	0.07	22.32	0.04
华北	25.98	0.09	35.27	0.16	36.79	0.08
华东	14.26	16.60	17.10	38.87	20.91	38.55
华南	18.36	3.36	32.81	4.51	30.02	4.14
华中	15.03	10.96	35.53	19.86	43.21	26.51
西北	40.49	0.05	24.00	0.16	40.47	0.11
西南	36.02	68.56	26.30	35.95	36.23	30.28
境外	67.54	0.37	57.02	0.43	42.65	0.30

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入主要为境内收入，毛利率分别为 31.91%、24.84%和 29.48%。

公司在东北、华北、西北及境外地区销量较少，销售毛利率受单笔销售订单毛利率波动以及净额法核算的影响较大，导致了毛利率变动较大。

报告期内，公司在华东地区的销售毛利率分别为 20.91%、17.10%和 14.26%。2021 年 8 月后，公司将用于水晶工艺领域的 H-K51 牌号光学玻璃材料交由魔塔水晶独家经销，销售毛利有所降低。用于水晶工艺领域的 H-K51 牌号光学玻璃材料主要在华东地区销售，因此导致华东区域销售毛利率有所下滑。

报告期内，公司在华中地区的销售毛利率分别为 43.21%、35.53%和 15.03%，其中 2021 年华中地区光学玻璃型件贸易业务较多，由于贸易业务采用净额法核算，因此

销售毛利率较高。公司在西南地区的销售毛利率分别为 36.23%、26.30%和 36.02%，该区域销售产品以中高档光学玻璃材料和特种功能玻璃为主，毛利率相对较高。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)
直销	29.62	100.00	26.99	92.10	33.45	94.86
光学玻璃	17.92	35.46	26.87	65.29	33.67	89.91
特种功能玻璃	36.08	64.20	27.30	26.81	29.48	4.96
受托加工	29.78	0.34	-	-	-	-
经销	-	-	1.45	7.90	4.10	5.14
光学玻璃	-	-	1.45	7.90	4.10	5.14

科目具体情况及分析说明：

2021 年 8 月起，公司将用于水晶工艺领域的 H-K51 牌号光学玻璃材料交由魔塔水晶独家经销，2021 年至 2022 年经销模式下的毛利率为 4.10%和 1.45%。

报告期内，公司直销模式销售毛利率分别为 33.45%、26.99%和 29.62%，较为稳定。面对上游原材料上涨的趋势，公司自 2021 年以来多次上调产品价格，向下游传递了部分成本上涨压力。2022 年销售毛利率下降的主要原因系原材料价格的大幅波动。2023 年上半年公司产品毛利率水平与 2022 年全年基本持平，但各产品变化差异较大，光学玻璃的毛利率受市场竞争和特种功能玻璃产能挤压等原因的影响大幅下滑，而特种功能玻璃的毛利率水平受主要原材料价格下降以及工艺改进致使产品良品率提升等原因的影响有明显的提升。

5. 主营业务按照生产方式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)
自制	29.42	99.38	24.67	99.59	31.32	99.10
光学玻璃	17.27	35.18	23.70	72.78	31.42	94.14
特种功能玻璃	36.08	64.20	27.30	26.81	29.48	4.96
贸易	100.00	0.28	100.00	0.41	100.00	0.90
光学玻璃	100.00	0.28	100.00	0.41	100.00	0.90

受托加工	29.78	0.34	-	-	-	-
------	-------	------	---	---	---	---

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司自制产品的毛利率基本保持稳定。光学玻璃型件贸易业务因采用净额法核算，毛利率为 100%。2022 年公司自制产品销售毛利率下降的主要原因系原材料价格的大幅波动。2023 年公司自制产品销售毛利率有所提升主要是由于主要原材料价格下降以及特种功能玻璃的生产工艺改进致使产品良品率提升等原因的综合作用下引起的。

6. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光电股份-光电材料与器件	-	17.42	16.97
奥普光电	-	29.95	29.54
力诺特玻	-	22.09	25.04
平均数 (%)	-	23.15	23.85
发行人 (%)	29.82	25.02	32.28

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司销售毛利率分别为 32.28%、25.02%和 29.82%，略高于同行业可比公司平均水平，与同行业可比公司不存在较大差异，处于合理范围内。公司毛利率变动趋势与行业可比公司毛利率变动趋势一致，均受原材料价格上涨而存在下降趋势，不存在较大差异。

(1) 与光电股份的毛利率差异分析

光电股份-光学材料与器件业务与公司现有业务最为接近，报告期内公司毛利率相比光电股份光学材料与器件业务较高的原因主要是：

1) 产品结构不同。公司目前主营业务收入仍以光学玻璃材料产品为主，光电股份光学材料业务销售收入则以光学元器件产品为主。光学玻璃材料生产的毛利率较高，但后续光学型件加工等业务的毛利率较低，导致光电股份毛利率较低。

2) 对外购型件的会计处理方式不同。发行人与光电股份均存在外购型件后转销的生产模式。发行人依据新收入准则的要求对于外购型件转销的业务按净额法处理，较好地体现了业务实质和自身实际盈利能力，导致毛利率较高。光电股份光学材料与器件业务的主要经营公司——新华光于 2003 年上市，上市时间较早，经查阅光电股份及

新华光公开信息，其光学材料与器件业务的历史毛利率变动连贯、稳定，未发现其披露使用净额法核算外购型件的相关业务。

3) 生产成本不同。公司在光学玻璃窑炉熔炼技术有独到的开发经验，成本管控能力强，良品率良好，单位生产成本较低，毛利率相对较高。

(2) 与奥普光电的毛利率差异分析

报告期内，发行人毛利率略高于奥普光电的主要原因为：发行人的贸易类业务采用了净额法核算，毛利率为 100%，而奥普光电产品均为自制，不存在使用净额法核算的情形。

毛利率	2023 年	2022 年	2021 年
发行人-贸易产品	100.00%	100.00%	100.00%
发行人-自制产品	29.42%	24.67%	31.32%
奥普光电	未披露	29.95%	29.54%

发行人自制产品的毛利率与奥普光电产品基本一致。2022 年度，发行人毛利率较奥普光电低，主要系发行人纳米微晶玻璃销售大幅增长，这种玻璃是国产替代的新产品，生产难度大，良品率有待改进，2022 年毛利率仅有 16.36%，因此导致发行人毛利率有所下降。

(3) 与力诺特玻的毛利率差异分析

力诺特玻主要产品有药用玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃等，与发行人产品差异较大，客户结构与终端使用领域均有显著不同，其产品性能主要以物理及化学性能为主。

力诺特玻耐热玻璃产品为高硼硅玻璃制品，药用玻璃产品为中硼硅及低硼硅玻璃制品。发行人生产的主要产品硼含量相对较高，而硼含量较高的玻璃制品，材质熔点较高，对产品加工的技术水平要求也较高，生产厂家相对较少。因此在一定意义上讲，力诺特玻的中高硼硅产品与发行人产品更为接近。

综上，由于产品结构、下游客户及应用领域、单位生产成本、生产方式等方面存在一定的差异，发行人主营业务毛利率与同行业可比公司有所差异，具有合理性。

7. 其他披露事项

无。

8. 毛利率总体分析

(1) 毛利率变动情况分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 32.28%、25.02%和 29.82%，主营业务毛利率分别为 31.94%、24.98%和 29.62%，毛利率有所下降的具体原因是：

1) 原材料采购价格上升，挤压了销售毛利率。2021 年以来，全球流动性泛滥，叠加公共卫生传染事件、地缘政治对海外矿产及化工原料的供给端冲击，导致各类基础工业原材料价格水涨船高。公司主要原材料 2021 年采购均价上升了 20%左右。尽管公司通过产品涨价向下游传导了成本压力，但依然对毛利率有所影响。

2) 受煤炭价格高涨、干旱导致的水电发电量下降等原因，2021 年底开始国内工业用电价格持续上升。根据国家统计局发布的电力生产工业生产者出厂价格指数，2022 年，全国出厂电价相比去年同期上升在 10%左右。燃料动力约占公司营业成本的 20%，电价上涨对公司毛利率有一定影响。

3) 新增生产设备及厂房，导致折旧摊销等增加较多。2020 年以来，公司先后建成 6 号厂房、车灯透镜生产线、101 号炉、61 号炉、压型生产线等，生产用固定资产上升较多，计入生产成本的折旧金额有所上升。

(2) 分产品毛利率情况分析

1) 光学玻璃毛利率分析

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
光学玻璃材料	22.29%	21.04%	26.12%	46.83%	33.06%	63.19%
光学玻璃型件	12.78%	11.78%	21.64%	21.46%	31.14%	29.47%
光学元件	6.06%	2.64%	15.93%	4.90%	17.16%	2.39%
合计	17.92%	35.46%	24.13%	73.19%	32.07%	95.04%

①光学玻璃材料

报告期内，公司光学玻璃材料的毛利率分别为 33.06%、26.12%和 22.29%，毛利

率有逐年下滑的趋势。

从业务发展情况看，光学玻璃材料是光学领域的必要上游材料，经过数十年的发展，行业竞争格局较为稳定，技术较为成熟，竞争较为激烈，产品毛利率收到一定挤压。

从产品结构上看，报告期内公司光学玻璃材料中 H-K51 和 H-K9L 两种牌号的销售占比最高，用于水晶工艺领域的 H-K51 牌号玻璃因销售模式改变在报告期内的毛利率有所下降。得益于较强的产品开发能力，公司不断开发出新牌号的产品使得 H-K51 和 H-K9L 在报告期内占光学玻璃销售收入的比例呈下降趋势，降低了传统牌号产品毛利率下降对光学玻璃材料毛利率带来的影响。

从原材料价格波动看，2021 年国内基础化工原料价格普遍出现上涨，影响公司产品毛利率。

②光学玻璃型件

报告期内，公司光学玻璃型件的毛利率分别为 31.14%、21.64%和 12.78%。光学玻璃型件毛利率相比光学玻璃材料产品较低，主要原因是：

从产业结构上讲，光学玻璃型件加工与制造行业是光学玻璃材料行业的直接下游，主要对光学玻璃材料进行切割、打磨、切片、压型等，工艺成熟，竞争激烈。由于进入障碍低、市场需求多样导致光学玻璃型件产成品高度差异化，近几十年来产业一直处于零散状态，行业内企业普遍规模较小，毛利率较低。而光学玻璃材料制造业务对企业的技术及资本要求较高，具有一定的行业壁垒，国内市场基本由成都光明、新华光及戈碧迦占据，因而光学玻璃材料产品享有较高的毛利率。

从生产方式上讲，公司光学玻璃型件产品有自制及贸易两种模式。公司光学玻璃型件贸易业务采用净额法核算，从而导致毛利率较高。报告期内，两种模式的毛利率对比情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
自制	10.64%	97.61%	20.10%	98.08%	28.97%	96.94%
贸易	100.00%	2.39%	100.00%	1.92%	100.00%	3.06%
合计	12.78%	100.00%	21.64%	100.00%	31.14%	100.00%

2021年，公司自制光学玻璃型件毛利率有所上升的主要原因是公司扩大了压型产线，在共用工序及模具等方面形成了规模优势，一定程度上冲抵了原材料上升带来的成本。2022年，原材料成本上升较多，导致毛利率有所下滑。

③光学元件

2021年、2022年及2023年，公司光学元件的毛利率分别为17.16%、15.93%、6.06%，产品为精密成型车灯非球面透镜及车灯预制件。

公司光学元件车灯产品于2020年末正式投产，2021年、2022年及2023年分别实现销售收入914.56万元、2,100.29万元和2,123.74万元，销售规模相对较小。由于汽车整车厂商对供应商的资格要求较高，需要公司在车灯产品上积累一定的市场地位，达到相应销售规模后才能纳入合格供应商名录，因此报告期内，公司产品销售以标准化的车灯预制件为主，销售毛利率暂时较低。另外，车灯预制件的产品配方有所改变，新增了一定比例的碳酸锂，2021年下半年以来，碳酸锂价格成倍上涨，造成光学元件产品毛利率有所下滑。

2022年以来，公司一方面积极与车灯厂商合作，加快推进认证流程，扩宽终端整车厂渠道；另一方面拟以汽车售后维修服务店为切入口，将车灯非球面透镜产品作为维修更换用品逐步销售给汽车维修店使用。公司光学元件车灯产品已于2022年6月进入比亚迪供应链体系，未来随着车灯非球面透镜产品销量的提升，预计光学元件产品的毛利率将会随之上升。

2023年，公司光学元件的毛利率下降主要有两方面的因素：1、本期以较低价格向一些水晶工艺客户和光学客户处理了部分前期生产的残次品，导致水晶工艺领域光学元件的毛利率和单价较2022年有所下降；2、本期推出一款新产品H-K9C，这款产品目前处于导入期，下游车厂处于对产品的试用阶段，出货量较小，单位成本较高。

2) 特种功能玻璃毛利率分析

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
特种功能玻璃	36.08%	64.20%	27.30%	26.81%	29.48%	4.96%
合计	36.08%	64.20%	27.30%	26.81%	29.48%	4.96%

报告期内，公司特种功能玻璃的毛利率分别为29.48%、27.30%和36.08%。2021

年至 2022 年毛利率相比于光学玻璃材料略低，主要系特种功能玻璃产品结构发生变化，纳米微晶玻璃销售比例上升所致。纳米微晶玻璃系发行人与重庆鑫景合作开发的新型材料，技术难度高，生产难度较大，毛利率处于较低水平，因此随着纳米微晶玻璃收入占比的增加，发行人该产品的整体毛利率有所下降。随着公司纳米微晶玻璃工艺技术的不断成熟，生产良品率不断提高，产品毛利率逐步提升。2023 年，特种功能玻璃的销售主要来自于纳米微晶玻璃，本年度受碳酸锂等主要原材料降价以及生产良品率提升的原因，毛利率相比 2022 年有一定的提高。

特种功能玻璃因其材料的特殊性能，其下游应用领域更为专业，公司市场资源渠道相对匮乏。因此公司与部分客户采取合作策略，通过构建长期稳固的合作关系，逐步提升生产工艺、掌握市场资源，进而实现业绩稳步增长。

（四）主要费用情况分析

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	7,892,303.22	0.98	6,567,377.81	1.53	8,924,728.76	2.32
管理费用	41,149,126.40	5.09	26,134,685.19	6.09	21,276,493.86	5.53
研发费用	38,928,877.73	4.82	19,998,086.81	4.66	22,865,103.02	5.94
财务费用	8,562,083.36	1.06	10,498,046.59	2.44	6,996,974.88	1.82
合计	96,532,390.71	11.94	63,198,196.40	14.72	60,063,300.52	15.60

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用的合计金额分别为 6,006.33 万元、6,319.82 万元和 9,653.24 万元，占营业收入的比例分别为 15.60%、14.72%和 11.94%。公司期间费用占营业收入的比例存在下降的趋势，主要原因系报告期内公司营业收入增长迅速，规模效应凸显，且公司费用管控能力较强，导致费用占营业收入比例有所下降。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	5,212,856.49	66.05	3,834,260.58	58.38	6,814,342.98	76.36
房租水电	669,169.67	8.48	305,670.13	4.65	538,814.18	6.04
差旅费	476,867.31	6.04	337,774.19	5.14	379,427.32	4.25
业务招待费	343,150.38	4.35	948,224.61	14.44	329,815.83	3.70
折旧摊销	51,805.20	0.66	82,401.08	1.25	109,619.67	1.23
办公费	604,520.16	7.66	513,888.23	7.82	208,124.74	2.33
交通费	-	-	-	-	120,747.53	1.35
广告费	300,817.25	3.81	418,079.26	6.37	399,461.12	4.48
市场推广费	233,116.76	2.95	127,079.73	1.94	24,375.39	0.27
合计	7,892,303.22	100.00	6,567,377.81	100.00	8,924,728.76	100.00

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光电股份	-	0.42	0.29
奥普光电	-	2.56	3.12
力诺特玻	-	3.10	2.60
平均数 (%)	-	2.02	2.00
发行人 (%)	0.98	1.53	2.32

原因、匹配性分析

报告期内，公司销售费用率与同行业平均水平基本一致。其中，2022 年度，发行人未完成既定销售业绩目标，销售人员绩效发放较少，职工薪酬支出有所下降，导致销售费用率低于同行业可比公司平均数。2023 年，公司单一客户收入增长较快导致销售费用率下降幅度较为明显。

光学玻璃材料为标准化产品，公司依靠领先的成本优势和生产制造能力直接与客户建立稳定合作关系，不需要较高的客户开发费用。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用分别为 892.47 万元、656.74 万元和 789.23 万元，占营业收入的比例分别为 2.32%、1.53%和 0.98%，整体呈下降趋势。报告期内销售费用主要由职工薪酬、房租水电和业务招待费构成，合计占比分别为 86.10%、77.47%和 78.88%。报告期内，公司销售费用结构较为稳定。

1) 职工薪酬

公司销售费用主要为职工薪酬，包括销售部门人员的工资、奖金和津贴等。2021年销售收入上升较多，公司按既定的业绩目标及激励考核机制给予销售人员一定的奖励，销售人员薪酬有所上升。2022年因未完成既定经营指标及利润指标，按公司制度规定员工绩效较往年减少，因而销售人员薪酬有所下降。同时，公司个别中高层因岗位调动，人员类别发生改变，导致销售人员职工薪酬有所下降。公司销售费用-职工薪酬与营业收入的变动相匹配，符合公司业务发展的趋势以及行业特点。2023年，由于公司超额完成既定经营指标及利润指标，销售人员职工薪酬同比大幅上升。

2) 房租水电

报告期内，公司销售费用-房租水电金额较为稳定。2021年8月份，公司将用于制造水晶工艺品的H-K51牌号光学玻璃材料交由魔塔水晶经销，不再租赁浦江和宝应仓库，导致2021年和2022年的房租水电费用有所下降。2022年9月发行人相关业务恢复直销模式，重新租赁浦江和宝应仓库，未来发行人房租水电费用将保持稳定。

3) 业务招待费

2021年度，公司销售人员开拓客户、洽谈业务发生了较多的业务招待费，业务招待费随销售收入增长而增加；2022年度，公司在业务上着重进行客户维护，加大了新产品的客户开发，业务招待费有所增加。2023年，公司加大费用管理力度，降费增效成果显著，业务招待费明显下降。

报告期内，公司差旅费、广告费及市场推广费金额较小，占比较低，体现了公司较强的费用管控能力。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	19,413,530.85	47.18	9,955,810.11	38.09	9,978,487.49	46.90
折旧摊销	7,377,036.11	17.93	7,064,911.34	27.03	5,220,753.36	24.55
办公费	5,582,816.44	13.57	3,153,226.99	12.07	2,570,873.92	12.08
中介服务费	4,318,786.79	10.50	3,812,358.76	14.59	1,573,585.85	7.40
差旅费	559,547.87	1.36	127,488.04	0.49	298,957.70	1.41
业务招待费	1,740,490.09	4.23	601,392.72	2.30	915,205.12	4.30

保险费	168,154.14	0.41	17,962.60	0.07	70,760.48	0.33
房租	879,256.47	2.14	527,553.88	2.02	375,640.78	1.77
存货盘盈盘亏	260,892.26	0.63	125,621.79	0.48	-177,159.73	-0.83
股权激励	848,615.38	2.06	748,358.96	2.86	449,388.89	2.11
合计	41,149,126.40	100.00	26,134,685.19	100.00	21,276,493.86	100.00

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光电股份	-	6.42	4.84
奥普光电	-	13.46	13.20
力诺特玻	-	3.01	3.16
平均数 (%)	-	7.63	7.07
发行人 (%)	5.09	6.09	5.53
原因、匹配性分析	报告期内，发行人管理费用率，与同行业可比公司平均水平无重大差异。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用分别为 2,127.65 万元、2,613.47 万元和 4,114.91 万元，占营业收入的比例分别为 5.53%、6.09%和 5.09%。

公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、中介服务费，报告期内上述费用占管理费用比重分别为 78.83%、79.71%和 75.61%，管理费用结构较为稳定。

1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用-职工薪酬分别为 997.85 万元、995.58 万元、1,941.35 万元。2021 年公司经营业绩较好，职工薪酬增幅较大。2022 年公司经营指标未完成，职工绩效相比于 2021 年有所减少。2023 年公司业绩超额完成，计提超额年度考核奖励，职工薪酬增长较多。

2) 折旧摊销

报告期内，公司与管理职能相关的固定资产逐渐增加，折旧摊销费随之增加。

随着公司营业收入的增加，办公费也随之增加，2023 年公司搬入了新装修的办公楼，进行了一定规模的办公用品采购，导致办公费用有所上升。

3) 中介服务费

报告期内，公司中介服务费金额分别为 157.36 万元、381.24 万元和 431.88 万元。2022 年，公司聘请第三方机构协助进行项目申报、经营管理培训，并委托北京市竞天公诚律师事务所提供涉诉法律服务，导致中介服务费金额有所增加。

股权激励相关情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	14,688,303.17	37.73	8,224,053.90	41.12	8,305,079.04	36.32
直接投入	13,235,212.34	34.00	5,440,249.17	27.21	9,159,408.45	40.06
折旧摊销	4,314,647.30	11.08	2,560,550.11	12.80	2,222,188.73	9.72
其他费用	5,993,429.43	15.40	2,087,899.64	10.44	2,759,210.83	12.07
技术服务费	697,285.49	1.79	1,685,333.99	8.43	419,215.97	1.83
合计	38,928,877.73	100.00	19,998,086.81	100.00	22,865,103.02	100.00

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光电股份	-	5.32	4.46
奥普光电	-	7.57	10.14
力诺特玻	-	3.16	3.66
平均数 (%)	-	5.35	6.09
发行人 (%)	4.82	4.66	5.94

原因、匹配性分析	<p>发行人研发费用率与同行业可比公司平均水平相比略低，公司产品以光学玻璃材料为主，具有标准化的特点，同牌号的玻璃生产技术较为成熟，产品基本不会升级迭代，研发活动主要体现在新种类玻璃的产业化开发上，一旦新种类玻璃材料实现量产后，后续研发费用较少。公司业务与光电股份光电材料与器件业务最为类似，研发费用率与光电股份一致。</p> <p>奥普光电主要生产光学元器件以及光学仪器，具有定制化和非标准化特征，行业内技术升级、产品迭代较快，需要不断创新，对公司的研发人员数量及研发投入规模有较高要求，因此研发费用率较高。</p>
----------	---

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司研发费用分别为 2,286.51 万元、1,999.81 万元和 3,892.89 万元，占营业收入比例分别为 5.94%、4.66%和 4.82%。2021 年，公司研发费用上升幅度较高的主要原因是：1) 2021 年公司业绩较好，纳米微晶玻璃及耐高温高压玻璃等产品开发有了突破性进展，当年向研发人员派发了较多的奖金，导致研发费用-职工薪酬有所上升；2) 2021 年，公司在研项目多，车灯非球面透镜精密模压生产线转固进行产品研发及试制、公司关键性含铝耐高温高压玻璃及纳米微晶玻璃进行了窑炉产线中试并最终研发成功，因此产生了较多直接材料、燃料动力及折旧摊销。

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、直接投入和折旧摊销构成。

1) 职工薪酬

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬金额分别为 830.51 万元、822.41 万元和 1,468.83 万元，呈逐步上升趋势。一方面公司研发人员人数有些许上升，另一方面公司纳米微晶玻璃及耐高温高压玻璃等产品开发有了突破性进展，研发人员奖金增幅较多导致了职工薪酬有所上升。

2) 直接投入

光学玻璃材料生产的研发活动主要体现在三个方面：产品配方研发、窑炉设计及定制、工艺流程设计与产业化实现。光学玻璃材料生产主要涉及化学反应，相关理论知识较为丰富，大多数光学玻璃产品配方较为成熟，配方研发费用开支较少。公司研发费用的主要发生在窑炉设计及定制、工艺流程设计与产业化实现上。

公司对优化后的光学玻璃材料配方进行工艺产线匹配，通过定制化的产线及窑炉进行生产调试，反复调整设备参数、工艺温度以及产品配方，并最终批量生产出合格产品。研发活动高度依赖产线窑炉，因此会产生较多的材料费、燃料动力费等直接投入，这是由光学玻璃材料生产行业的特点所决定的。

可比公司中，光电股份的光学玻璃材料生产业务相对较多，通过生产窑炉进行光学玻璃产品的产业化研发。光电股份报告期内研发费用的结构具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	未披露	未披露	4,482.15	33.54%	5,083.73	34.39%
材料动力费	未披露	未披露	5,250.16	39.28%	4,274.46	28.92%

技术转让费	未披露	未披露	1,437.81	10.76%	3,540.00	23.95%
外协加工费	未披露	未披露	1,214.47	9.09%	997.05	6.75%
折旧费	未披露	未披露	155.44	1.16%	308.19	2.08%
管理费	未披露	未披露	442.94	3.31%	126.94	0.86%
其他	未披露	未披露	382.09	2.86%	451.21	3.05%
合计	/	/	13,365.05	100.00%	14,781.60	100.00%

数据来源：可比公司定期报告

报告期内，2021 年至 2022 年光电股份研发费用中材料动力费占比分别为 28.92%、39.28%，2023 年度数据暂未披露。公司研发费用中的直接投入占比分别为 40.06%、27.21%和 34.00%。2021 年度公司在研项目较多，车灯非球面透镜精密模压生产线转固进行产品研发及试制、公司关键性含铝耐高温高压玻璃及纳米微晶玻璃进行了窑炉产线中试并最终研发成功，因此产生了较多直接材料及燃料动力费，导致直接投入较大。2022 年度，发行人特种功能玻璃及光学元件产品研发直接投入较 2021 年有所下降。同时，部分前期研发过程中的产品实现了再利用，冲减了当期研发费用，导致直接投入金额有所降低。2023 年，公司在“镧系光学材料析晶性能关键工艺研发项目为配方研发”项目中投入量较多的材料，该项目使用稀土材料进行研发，单价较高，导致当期公司直接投入较多。

光电股份研发费用中有较多的技术转让费，该费用与自身研发活动关联性较低，公司该类性质的费用少。剔除掉技术转让费后，2021 年至 2022 年光电股份研发费用中材料动力费占比分别为 38.02%、44.02%，前两年与公司较为接近。2022 年，公司对部分前期研发过程中的产品实现了再利用，冲减了当期研发费用，导致直接投入金额有所降低。

3) 折旧摊销

报告期内，公司研发费用中的折旧摊销金额分别为 222.22 万元、256.06 万元和 431.46 万元。2021 年公司 201 号车灯透镜生产线以及 81 号炉转固后一直进行研发调试，固定资产原值较大，相关折旧计入了研发费用，导致当期折旧摊销金额上升较多。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息费用	8,795,616.07	10,599,940.96	7,399,945.94
减：利息资本化	-	-	-
减：利息收入	481,675.54	249,375.47	639,390.52
汇兑损益	20,999.78	-2,078.46	984.58
银行手续费	227,143.05	149,559.56	235,434.88
其他	-	-	-
合计	8,562,083.36	10,498,046.59	6,996,974.88

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光电股份	-	-0.67	-0.48
奥普光电	-	0.01	-0.10
力诺特玻	-	-1.02	0.25
平均数 (%)	-	-0.56	-0.11
发行人 (%)	1.06	2.44	1.82

原因、匹配性分析

发行人财务费用相比行业可比公司较高。与已上市的光电股份及奥普光电相比，公司规模较小，融资渠道较窄，融资费用较高，因此财务费用较高。力诺特玻未上市前资产负债率低，负债规模小，财务费用率较低。

发行人所处的光学玻璃材料行业属于资本密集型行业，需要建造大量的产线并购买铂金，固定资产投资较大，需要进行大规模的借款融资，导致财务费用率相对较高。

本次发行成功后，发行人资金规模及融资环境将有较大改善，预计财务费用率将会有显著下降。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为 699.70 万元、1,049.80 万元和 856.21 万元，占营业收入的比例分别为 1.82%、2.44%和 1.06%。报告期内，公司财务费用金额较为稳定，主要系借款产生的利息费用。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用合计分别为 6,006.33 万元、6,319.82 万元和 9,653.24 万元，期间费用占营业收入的比重分别为 15.60%、14.72%和 11.94%。报告期内，随着营业收入的增长，公司期间费用金额有所上升，但期间费用占营业收入的比例呈下降趋势，反映了公司具备较好的费用管控能力，在市场开拓的同时强调费用支出的控制。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	150,665,399.62	18.64	49,420,982.38	11.51	57,448,291.47	14.92
营业外收入	8,300.37	0.00	72,139.68	0.02	71,203.65	0.02
营业外支出	34,334,435.24	4.25	2,736,967.50	0.64	2,505,829.60	0.65
利润总额	116,339,264.75	14.39	46,756,154.56	10.89	55,013,665.52	14.29
所得税费用	12,128,047.37	1.50	922,373.06	0.21	4,705,457.21	1.22
净利润	104,211,217.38	12.89	45,833,781.50	10.67	50,308,208.31	13.07

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司利润主要来自营业利润，主营业务突出，营业外收入和营业外支出对公司盈利水平影响较小。报告期内，公司净利润分别为 5,030.82 万元、4,583.38 万元和 10,421.12 万元，呈大幅增长趋势，主要原因是近年来光学元器件行业迅速发展，下游市场需求不断扩张，公司适时扩大生产规模，营业收入规模出现大幅增长，同时，公司注重新产品开发和成本管控，使得公司收入和利润同步增长。

2. 营业外收入情况

适用 不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	-	-
盘盈利得	-	-	-

非流动资产报废收益	-	-	-
无需支付的款项	-	-	-
其他	8,300.37	72,139.68	71,203.65
合计	8,300.37	72,139.68	71,203.65

(2) 计入当期损益的政府补助:

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司营业外收入分别为 7.12 万元、7.21 万元和 0.83 万元，金额较小，对利润影响低。

3. 营业外支出情况

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对外捐赠	30,500.00	30,000.00	202,500.00
非流动资产毁损报废损失	2,692,972.44	2,249,910.51	971,094.39
质量赔偿损失	143,501.40	-	-
滞纳金及罚款	14.34	40.93	39,469.66
诉讼和解支出	30,000,000.00	-	-
其他	1,467,447.06	457,016.06	1,292,765.55
合计	34,334,435.24	2,736,967.50	2,505,829.60

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司营业外支出分别为 250.58 万元、273.70 万元和 3,433.44 万元，2021 年至 2022 年主要为非流动资产毁损报废损失。公司窑炉设备的折旧年限为 2-3 年，实际生产过程会有所差异，导致窑炉设备提前报废，产生较多的非流动资产毁损报废损失。2023 年 12 月 25 日，公司与成都光明达成和解并签署《和解协议》，约定公司向成都光明支付和解金 3,000 万元，公司与成都光明双方确认《和解协议》签署之前的事项产生的所有纠纷已全部解决，在协议完整履行的基础上，对协议签署前取得的现有知识产权、技术、商业秘密的合法性、有效性不提出任何异议。

整体来看，除诉讼和解支出外，报告期内公司营业外支出对净利润的影响较小，不会对公司经营成果及盈利能力的稳定性产生重大影响。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当期所得税费用	9,367,195.07	1,436,886.38	1,993,643.71
递延所得税费用	2,760,852.30	-514,513.32	2,711,813.50
合计	12,128,047.37	922,373.06	4,705,457.21

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利润总额	116,339,264.75	46,756,154.56	55,013,665.52
按适用税率 15%计算的所得税费用	17,450,889.71	7,013,423.18	8,252,049.83
部分子公司适用不同税率的影响	345,630.09	-543,697.09	261,736.15
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
税收优惠的影响	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,860,306.93	3,163,619.10	7,038,860.88
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
加计扣除的影响	-7,528,779.36	-8,710,972.13	-10,847,189.65
所得税费用	12,128,047.37	922,373.06	4,705,457.21

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司所得税费用分别为 470.55 万元、92.24 万元和 1,212.80 万元，2022 年所得税费用大幅下降的主要原因系公司作为高新技术企业，受政策利好影响，可抵扣的成本相比往年大幅增加。

2022 年，根据财政部、税务总局和科技部联合发布的《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），一是凡在 2022 年第四季度内具有高新技术企业资格的企业，在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具（除房屋、建筑物以外的固定资产），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。二是现行适用研发费用税前加计扣除比例 75%的企业，在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，税前加计扣除比例提高至 100%。由此，公司将 2022 年第四季度新购进的相关设备进行了加计扣除，大幅减少了不可抵扣的成本、费用和损失的影响。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司利润主要来自营业收入实现的营业毛利，主营业务突出。报告期内，公司净利润分别为 5,030.82 万元、4,583.38 万元和 10,421.12 万元，增幅较大，主要原因是近年来下游市场需求不断扩张，公司营业收入规模出现大幅增长，而公司拥有较强的成本费用管控能力，使得公司主营业务收入和营业利润同步增长。

（六）研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	14,688,303.17	8,224,053.90	8,305,079.04
直接投入	13,235,212.34	5,440,249.17	9,159,408.45
折旧摊销	4,314,647.30	2,560,550.11	2,222,188.73
其他费用	5,993,429.43	2,087,899.64	2,759,210.83
技术服务费	697,285.49	1,685,333.99	419,215.97
合计	38,928,877.73	19,998,086.81	22,865,103.02
研发投入占营业收入的比例 (%)	4.82	4.66	5.94
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发投入金额分别为 2,286.51 万元、1,999.81 万元和 3,892.89 万元，占营业收入的比例分别为 5.94%、4.66% 和 4.82%。公司研发投入主要为人员工资、直接投入及折旧摊销等。 报告期内，公司坚持技术和产品的持续创新，为更好的开发新产品，满足客户新需求，不断加大研发投入，公司研发金额投入与公司营业收入相关，研发投入与公司盈利能力提升有较好的匹配关系。		

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入构成情况具体分析详见本节“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目情况如下：

研发项目	研发费用投入情况（万元）				研发进度 （截至 2024年1 月末）	研发成果
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	合计		
大口径红外硫系玻璃	11.32	-	-	11.32	终止	开发出 50-80mm 口径红外硫系玻璃，达到阶段性成果，后续开发终止。
光学车灯非球面透镜制造技术研发	972.42	142.93	-	1,115.35	完成	持续优化配方和玻璃熔制工艺，以满足连熔生产和精密模压的特殊工艺要求。
大尺寸防辐射光学玻璃研发	93.62	-	-	93.62	完成	解决生产过程中熔融玻璃液粘度高、玻璃溶液气泡的澄清、大口径玻璃内在应力均匀性较差等关键技术问题，实现大口径防辐射光学玻璃的批量化生产。
含铝高温光学材料熔炼技术研发	481.20	127.39	-	608.59	完成	通过对熔炼窑炉的设计制造、材料配方优化等开展研究，完成工艺路线设计，研发成功部分含铝耐高温产品，持续研究高铝玻璃产品配方优化。
超宽光学材料成型关键技术研发	394.73	92.34	-	487.07	完成	实现大口径光学玻璃参与应力的有效控制，持续研究大口径高精度光学玻璃批量化制造技术。
含氟稀土光学材料	333.22	564.39	-0.21	897.40	完成	本项目所研究设计的配方配比、熔炼工艺等各环节，重点研究高透氟磷酸盐玻璃的配方研发和熔制工艺，实现节能环保，不断工艺优化，全面提高产品的品质。本项目产品氟磷酸盐光学玻璃的产出，将为客户提供国产化可选项，可提升公司市场占有率，从而推动公司发展。
车灯精密压型技术研发	-	372.00	752.14	1,124.14	进行中	①根据光学设计出的透镜产品形状及重量，设计制造出重量接近（0-1g）、形状类似的备料件，通过模具设计、压制工艺调整、一次性压制出满足设计要求和模组配光要求的透镜。 ②充分利用进口设备精密压型的优势，减少传统二次压制工艺需再研磨和抛光等复杂工序，有利于节能环保，实现工艺优化。 ③通过光学设计、模具加工、产品压制等关键环节的研发，能够熟练利用进口设备完成生

						产任务，同时可以承接一些高附加值、高品质要求的产品订单。
微晶玻璃薄板成型技术研发	-	114.96	9.73	124.69	完成	本项目通过配方及工艺的改进，实现微晶玻璃的产品升级，研发成功后公司可保持在此领域的技术优势，持续拓展手机盖板市场。
玻璃料口成型厚度自动控制系统研发	-	70.02	-	70.02	完成	本项目解决部分牌号的光学玻璃成型过程中存在的调整不够精确以及滞后等问题，后续研发成功，公司可保持在此领域的技术优势，持续提升公司产品品质。
H-QK类光学玻璃熔炼挥发性控制研究	-	59.94	-	59.94	完成	项目主要重点在于批量化生产低折射、高阿贝数环保光学玻璃，总结出相应的生产工艺和成型工艺，并对生产出的低折射、高阿贝数的环保光学玻璃进行质量改善。
新型高铝环保微晶玻璃研发	-	32.47	-	32.47	完成	采用高温熔融法，结合现有产线制备出高品质的玻璃产品。设计微晶玻璃成分并确定铝硅比及各组分含量。
耐高温高压特种功能玻璃材料	-	221.69	-10.37	211.32	完成	尝试新工艺对高温难熔玻璃原材料进行熔化，并通过技术改进保证大黏度玻璃的澄清，最终提升耐高温高压特种功能玻璃产品质量。
镧系光学材料析晶性能关键工艺研发	-	191.36	649.60	840.96	完成	通过进行不同工艺及添加物等的比对试验，研究镧系牌号光学玻璃材料的析晶性能，解决特殊牌号产品易析晶问题，提高良品率。
智慧工厂数据管理系统研发	-	10.32	58.91	69.23	完成	奠定公司网络基础架构，整合公司服务器算力资源并提高服务器利用率，最终提升公司数据抗风险能力。
透近红外可见光截止滤光片材料研发	-	-	695.37	695.37	完成	成功研发可量产的透近红外可见光截止滤光片材料研发
5G通信移动终端设备用微晶玻璃材料关键技术研发	-	-	637.29	637.29	进行中	微晶玻璃配方的开发、优化，晶化工艺的优化，使微晶玻璃材料达到需求的强度
氟磷酸盐玻璃开发	-	-	114.00	114.00	完成	通过玻璃渣回炉的方式，开发出满足各种光学性能的氟磷酸

						盐玻璃
大尺寸高透过率 H-K9L 材料开发	-	-	382.27	382.27	进行中	重点优化高透 K9 配方、探索大尺寸玻璃成型方式，研发新产品，从而拓展市场需求，抢占市场份额。
自动下料刻字码垛设备研发	-	-	48.52	48.52	进行中	机器人码垛替代人工
大规格琉璃玻璃成型技术研发	-	-	143.61	143.61	进行中	参与“京杭大运河博物馆”项目竞标，中标后预期经济效益可观
光学 H-ZF 类透过率研发项目	-	-	370.61	370.61	完成	通过前期已研发同类产品玻璃回炉及新配方开发方式，改善 H-ZF 类透过率，从而开发出合格产品，拓展市场需求，抢占市场份额
高强度特种功能玻璃研发	-	-	41.42	41.42	进行中	技术成果点：开发出更高强度的玻璃，比公司同类产品具有更好的性能，满足特定的客户需求，开发出不同的产品，拓宽市场
合计	2,286.51	1,999.81	3,892.89	8,179.21	-	-

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光电股份	-	7.53	5.87
奥普光电	-	7.57	10.14
力诺特玻	-	3.16	3.66
平均数 (%)	-	6.09	6.56
发行人 (%)	4.82	4.66	5.94

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入全部计入研发费用，不存在研发费用资本化的情况。报告期内，光电股份研发投入有资本化的情况，此处计算研发投入占营业收入的比例时，考虑了其资本化情况。

发行人研发投入占营业收入比例与可比上市公司基本一致，不存在显著差异。

4. 其他披露事项

报告期内，公司研发投入中全部为研发费用，不存在开发支出。

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入全部计入研发费用，具体分析详见本节“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
其他债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	82,271.87	139,796.04
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	-
合计	-	82,271.87	139,796.04

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资活动产生的收益分别为 13.98 万元、8.23 万元和 0.00 万元，系公司为提高资金使用效率，购买的短期、灵活的理财产品所产生的收益。

2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
交易性金融资产	-	-	-
其中：衍生金融工具产生的公允	-	-	-

价值变动收益			
交易性金融负债	-	-	-
按公允价值计量的投资性房地产	-	-	-
按公允价值计量的生物资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	16,476.68
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
合计	-	-	16,476.68

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 1.65 万元、0.00 万元和 0.00 万元，金额较小，主要系公司购买的理财产品等公允价值变化引起。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2023 年度	2022 年度	2021 年度
政府补助	9,087,035.54	9,196,115.48	4,843,778.97
代扣个人所得税手续费	26,397.09	14,021.95	8,461.25
增值税加计抵减	4,771,818.46	-	-
合计	13,885,251.09	9,210,137.43	4,852,240.22

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他收益中政府补助明细如下：

单位：元

补助项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	与资产相关/ 与收益相关
返还土地款	166,143.72	166,143.72	166,143.72	与资产相关
返还耕地占用税	23,135.64	23,135.64	23,135.64	与资产相关
招商支持补贴	522,389.40	522,389.40	522,389.40	与资产相关
产业支持补贴	156,135.00	156,135.00	156,135.00	与资产相关
低软化点 D-LaK 类环保光学玻璃生产线	125,000.04	125,000.04	125,000.04	与资产相关
低软化点 D-LaK 类环保光学材料产业化	38,571.48	38,571.48	38,571.48	与资产相关
磷酸盐类环保光学产业化项目	62,499.96	62,499.96	62,499.96	与资产相关
光学器件精密压型技术升级改造项目	1,335,102.00	1,335,102.01	246,698.64	与资产相关
光学车灯非球面镜制造技改项目	347,240.88	347,240.88	326,640.00	与资产相关

氟磷酸盐光学玻璃生产线及动力中心技改项目	760,396.44	249,036.19	-	与资产相关
变电站项目	92,000.04	61,333.36	-	与资产相关
特种高清成像光学玻璃材料扩产项目	39,142.51	-	-	与资产相关
技能竞赛职业技能提升培训补贴、一共代训职业技能提升培训补贴	-	317,000.00	-	与收益相关
资本市场建设奖励资金	2,000,000.00	50,000.00	-	与收益相关
发展专项资金（专精特新企业奖补）	2,060,000.00	2,280,000.00	-	与收益相关
省双创战略团队	-	240,000.00	-	与收益相关
高新技术企业认定奖励资金	-	50,000.00	-	与收益相关
科技创新成绩突出集体和个人奖励	-	2,000.00	-	与收益相关
助企留工稳岗行动奖励资金	127,597.00	50,000.00	-	与收益相关
工业企业进规奖励	-	200,000.00	-	与收益相关
电费补贴	-	1,473,310.80	-	与收益相关
就业补贴	14,000.00	-	9,432.00	与收益相关
专利产业化资金奖励	-	-	50,000.00	与收益相关
专利补贴款	109,000.00	7,060.00	206,900.00	与收益相关
外贸出口奖	6,300.00	3,600.00	4,400.00	与收益相关
2020年省院合作专项资金	-	-	100,000.00	与收益相关
招录退伍军人、贫困建档增值税优惠	443,250.00	631,350.00	370,950.00	与收益相关
科技研发项目资金	100,000.00	200,000.00	700,000.00	与收益相关
省级外经贸发展专项资金	-	-	49,000.00	与收益相关
2020年省级制造业高质量发展专项资金	-	-	1,220,000.00	与收益相关
军民融合奖励	-	-	100,000.00	与收益相关
2020年创新平台奖励	-	-	200,000.00	与收益相关
国际品牌创建项目补贴	-	-	100,000.00	与收益相关
进口设备保税区政策补贴	-	-	10,583.09	与收益相关
人才补贴	-	1,000.00	5,000.00	与收益相关
重点实验室奖补资金	-	-	50,000.00	与收益相关
劳动竞赛奖励	-	-	300.00	与收益相关
规上工业企业救灾资金	-	80,000.00	-	与收益相关
扩岗补贴	8,000.00	4,000.00	-	与收益相关

上市补贴	-	500,000.00	-	与收益相关
文化产业高质量发展奖励	-	20,000.00	-	与收益相关
失业动态检测	-	207.00	-	与收益相关
以商招商政策奖励资金	100,000.00	-	-	与收益相关
中央外经贸发展专项资金奖励	6,000.00	-	-	与收益相关
“两化融合”贯标体系评定奖励	250,000.00	-	-	与收益相关
国际品牌提升项目奖励	100,000.00	-	-	与收益相关
中小企业经营管理领军人才补贴	40,000.00	-	-	与收益相关
用电响应补贴	55,131.43	-	-	与收益相关
合计	9,087,035.54	9,196,115.48	4,843,778.97	-

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款坏账损失	-94,305.57	352,987.16	-1,348,119.50
应收票据坏账损失	-613,737.69	27,417.16	-675,204.95
其他应收款坏账损失	-109,231.48	-50,026.66	12,271.14
应收款项融资减值损失	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-
合同资产减值损失	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-
合计	-817,274.74	330,377.66	-2,011,053.31

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司信用减值损失分别为-201.11 万元、33.04 万元和-81.73 万元，2022 年公司信用减值损失为正值，主要原因系当期收回或转回了较多的前期已计提坏账准备的应收账款及应收票据。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
坏账损失	-	-	-
存货跌价损失	-	-	-

存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）	-3,158,392.12	-3,139,756.22	-7,117,266.71
可供出售金融资产减值损失	-	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-	-
长期股权投资减值损失	-	-	-
投资性房地产减值损失	-	-	-
固定资产减值损失	-	-	-
在建工程减值损失	-	-	-
生产性生物资产减值损失	-	-	-
油气资产减值损失	-	-	-
无形资产减值损失	-	-	-
商誉减值损失	-	-	-
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-
其他	-	-	-
合计	-3,158,392.12	-3,139,756.22	-7,117,266.71

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产减值损失为存货跌价损失，金额分别为-711.73万元、-313.98万元和-315.84万元。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-23,986.30	-16,129.84	9,706.55
无形资产处置收益	-	-	-
使用权资产处置利得	41,309.07		
持有待售处置组处置收益	-	-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-
合计	17,322.77	-16,129.84	9,706.55

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司资产处置收益分别为 0.97 万元、-1.61 万元和 1.73 万元，均为处置固定资产的收益或损失，对利润影响较小。

7. 其他披露事项

无。

四、 现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	758,709,819.65	364,140,297.47	264,786,486.02
收到的税费返还	1,113,467.11	1,907,807.14	229,993.59
收到其他与经营活动有关的现金	13,209,594.55	31,388,797.36	21,394,571.06
经营活动现金流入小计	773,032,881.31	397,436,901.97	286,411,050.67
购买商品、接受劳务支付的现金	429,492,131.86	227,368,813.63	106,202,632.63
支付给职工以及为职工支付的现金	80,866,730.04	70,449,585.27	58,272,809.04
支付的各项税费	36,813,484.83	6,156,990.69	16,416,389.30
支付其他与经营活动有关的现金	26,019,588.14	24,256,994.20	22,290,591.08
经营活动现金流出小计	573,191,934.87	328,232,383.79	203,182,422.05
经营活动产生的现金流量净额	199,840,946.44	69,204,518.18	83,228,628.62

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的经营活动现金流入主要为销售产品收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、其他为管理费用及研发费用支付的现金等。

报告期各期，公司的经营活动现金净流入分别为 8,322.86 万元、6,920.45 万元和 19,984.09 万元。公司 2022 年度经营活动现金净流入相比 2021 年度减少 1,402.41 万元，主要原因系 2022 年公司生产所需原材料价格继续攀升，所应支付的原材料采购货款随之大幅增加。公司 2021 年度经营活动现金净流入相比 2020 年度增加 2,730.80 万元，主要是由于 2021 年度公司收入大幅提高，收到的销售货款增加所致。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
政府补助	10,578,362.96	24,544,246.89	3,606,215.09
利息收入	398,408.77	224,449.80	615,007.85

往来款	2,206,425.73	6,604,344.22	14,162,648.12
保证金	-	-	-
个税返还	26,397.09	14,021.95	-
其他	-	1,734.50	3,010,700.00
合计	13,209,594.55	31,388,797.36	21,394,571.06

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 2,139.46 万元、3,138.88 万元和 1,320.96 万元。公司收到的其他与经营活动有关的现金主要包括往来款、政府补助等。报告期前三年，公司往来款主要为协助他人进行转贷所收到的款项。

2021 年，公司收到的其他与经营活动有关的现金中的其他项目，为收到实际控制人虞国强资金占用款 300 万元。详见本招股说明书“第六节公司治理”之“五、资金占用及资产转移等情况”。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
往来款	1,365,773.11	6,471,320.85	11,374,693.06
付现费用	14,090,909.40	17,606,072.86	10,681,770.67
对外捐赠	30,500.00	30,000.00	200,500.00
手续费	205,369.99	149,559.56	30,904.13
赔偿金	10,000,000.00	-	-
滞纳金	14.34	40.93	2,723.22
其他	327,021.30	-	-
合计	26,019,588.14	24,256,994.20	22,290,591.08

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 2,229.06 万元、2,425.70 万元和 2,601.96 万元。公司支付的其他与经营活动有关的现金主要包括往来款、付现费用等。报告期前三年，公司往来款主要为协助他人进行转贷所支出的款项。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	104,211,217.38	45,833,781.50	50,308,208.31

加：资产减值准备	3,158,392.12	3,139,756.22	7,117,266.71
信用减值损失	817,274.74	-330,377.66	2,011,053.31
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	34,311,365.69	30,295,277.27	24,620,159.33
使用权资产折旧	6,380,746.70	3,938,690.16	3,683,497.25
无形资产摊销	329,103.45	342,558.55	394,874.68
长期待摊费用摊销	3,746,958.01	2,148,106.13	1,211,981.28
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）	-17,322.77	16,129.84	-9,706.55
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	3,833,398.20	2,392,509.87	2,263,859.94
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-16,476.68
财务费用（收益以“-”号填列）	8,816,615.85	10,597,862.50	7,400,930.52
投资损失（收益以“-”号填列）		-82,271.87	-139,796.04
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1,717,841.75	-3,073,058.90	-4,487,812.55
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	1,043,010.55	2,558,545.58	7,199,626.05
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,563,211.00	-104,966,400.18	-55,760,674.51
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-17,738,578.86	-8,056,051.56	-34,295,606.47
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	57,945,519.25	83,701,101.77	71,277,855.15
其他	848,615.38	748,358.96	449,388.89
经营活动产生的现金流量净额	199,840,946.44	69,204,518.18	83,228,628.62

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

具体分析请参见本节之“四、现金流量分析”之“（一）经营活动现金流量分析”之“1.经营活动现金流量情况”相关内容。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	43,458,190.67	54,133,659.49
取得投资收益收到的现金	-	106,898.39	139,796.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	236,384.00

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	43,565,089.06	54,509,839.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	93,829,051.84	88,443,316.95	40,756,700.85
投资支付的现金	-	33,500,000.00	64,100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	93,829,051.84	121,943,316.95	104,856,700.85
投资活动产生的现金流量净额	-93,829,051.84	-78,378,227.89	-50,346,861.32

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司的投资活动现金流入主要为收回的现金管理相关的现金流入，投资活动现金流出主要为进行现金管理投资的支出及为在建工程建设和购置设备支出的现金。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析：

报告期内，公司的投资活动现金流入主要为赎回理财产品及理财产品的利息流入，投资活动现金流出主要为购买理财产品、购建固定资产及在建工程投资。

(三) 筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	88,542,811.38	116,850,975.15	85,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-

收到其他与筹资活动有关的现金	30,200,000.15	55,526,386.88	75,486,676.00
筹资活动现金流入小计	118,742,811.53	172,377,362.03	160,486,676.00
偿还债务支付的现金	153,620,000.00	96,850,975.15	98,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,094,867.13	19,304,133.13	5,139,814.13
支付其他与筹资活动有关的现金	36,422,312.27	42,973,600.61	88,650,791.50
筹资活动现金流出小计	196,137,179.40	159,128,708.89	192,190,605.63
筹资活动产生的现金流量净额	-77,394,367.87	13,248,653.14	-31,703,929.63

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司筹资活动现金流入主要为取得银行贷款、往来借款、融资租赁款等资金以及转贷资金流入，筹资活动现金流出主要为偿还银行、往来借款、支付的融资租赁本金和利息以及转贷资金流出等。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
融资租赁款	30,200,000.15	35,520,000.00	-
往来拆借款	-	20,000,000.00	24,500,000.00
转贷往来款	-	-	50,986,676.00
利息返还	-	6,386.88	-
合计	30,200,000.15	55,526,386.88	75,486,676.00

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司收到的其他与筹资活动有关的现金分别 7,548.67 万元、5,552.64 万元和 3,020.00 万元。主要为报告期内收入到的融资租赁款、往来拆借款以及发行人自行银行转贷从供应商处获取的转贷款。

2022 年初以来，公司对财务内部控制进行了规范，2022 年度公司自行转贷金额为 0 元。截至本招股说明书签署日，公司内部控制运行良好，报告期后未有转贷情况。

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
往来拆借款	-	20,000,000.00	24,500,000.00
租赁款	7,159,087.42	6,635,354.15	3,613,949.95
担保费	-	-	204,575.34
融资服务费	-	-	-
融资租赁款	24,558,224.85	16,338,246.46	9,345,590.21
转贷往来款	-	-	50,986,676.00

上市费用	4,705,000.00	-	-
合计	36,422,312.27	42,973,600.61	88,650,791.50

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司支付的其他与筹资活动有关的现金分别为 8,865.08 万元、4,297.36 万元和 3,642.23 万元。主要为报告期内支付的融资租赁款、往来拆借款、融资服务费及转贷往来款等。

4. 其他披露事项

(1) 筹资活动产生的各项负债的变动

1) 2023 年度

项目	上年年末余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
长期借款	47,086,166.66	10,000,000.00	81,904.50	22,940,000.00	86,166.66	34,141,904.50
短期借款	102,613,727.78	78,542,811.38	28,830,686.06	130,680,000.00	113,727.78	79,193,497.44
长期应付款	22,371,457.49	20,000,000.15	12,295,839.66	14,358,224.85	9,826,271.66	30,482,800.79
租赁负债	4,773,000.89	-	25,044,141.06	7,159,087.42	6,947,454.31	15,710,600.22
合计	176,844,352.82	108,542,811.53	66,252,571.28	175,137,312.27	16,973,620.41	159,528,802.95

2) 2022 年度

项目	上年年末余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
长期借款	24,044,000.00	25,000,000.00	86,166.66	2,000,000.00	44,000.00	47,086,166.66
短期借款	85,135,437.50	91,850,975.15	20,613,727.78	94,850,975.15	135,437.50	102,613,727.78
长期应付款	-	35,520,000.00	3,189,703.95	16,338,246.46	-	22,371,457.49
租赁负债	5,547,378.29	-	8,024,594.43	6,635,354.15	2,163,617.68	4,773,000.89
合计	114,726,815.79	152,370,975.15	31,914,192.82	119,824,575.76	2,343,055.18	176,844,352.82

3) 2021 年度

项目	上年年末余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
长期	46,774,958.90	-	4,044,000.00	24,000,000.00	2,774,958.90	24,044,000.00

借款						
短期借款	74,517,605.42	85,000,000.00	135,437.50	74,400,000.00	117,605.42	85,135,437.50
长期应付款	14,214,309.95	-	781,550.85	9,345,590.21	5,650,270.59	-
租赁负债	405,770.94	-	11,309,527.86	3,613,949.95	2,553,970.56	5,547,378.29
合计	135,912,645.21	85,000,000.00	16,270,516.21	111,359,540.16	11,096,805.47	114,726,815.79

(2) 以净额列报现金流量的说明：无

(3) 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响：无

5. 筹资活动现金流量分析：

具体分析请参见本节之“四、现金流量分析”之“（三）筹资活动现金流量分析”之“1.筹资活动现金流量情况”相关内容。

五、 资本性支出

（一）报告期内重大资产支出情况

报告期内，公司的资本性支出主要是购置固定资产、在建工程等长期资产支出，包括公司为扩大经营规模而新建的房屋建筑物、新增的机器设备等。报告期各期，公司购建固定资产、在建工程和其他长期资产所支付的现金分别为 4,075.67 万元、8,844.33 万元和 9,382.91 万元。

（二）未来可预见的重大资产支出情况

公司未来可预见的重大资产支出主要为特种高清成像光学玻璃材料扩产项目及光电材料研发中心建设项目的建设支出，详见本招股说明书“第九节募集资金运用”之“二、募集资金运用情况”。除本次发行募集资金有关投资外，公司将根据业务实际需要，合理安排投资计划。

六、 税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2023 年度	2022 年度	2021 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%	6%、13%	6%、13%
消费税	-	-	-	-
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%	5%	5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、25%	15%、25%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2.00%	2.00%	2.00%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
湖北戈碧迦光电科技股份有限公司	15%	15%	15%
湖北戈碧迦光电科技股份有限公司浦江分公司	-	-	25%
湖北戈碧迦光电科技股份有限公司宝应分公司	-	-	25%
宜昌戈碧迦精密器件有限公司	25%	25%	25%
湖北戈碧迦光电科技股份有限公司金华分公司	25%	25%	-
湖北戈碧迦光电科技股份有限公司扬州分公司	25%	25%	-

具体情况及说明：

无。

(二) 税收优惠

适用 不适用

本公司自 2021 年 11 月 15 日取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局颁发的高新技术企业证书（证书号 GR202142000888），有效期为 3 年，本公司 2021-2023 年度享受减按 15% 的所得税率计缴企业所得税的优惠政策。

(三) 其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

(一) 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2021年1月1日	《企业会计准则第21号——租赁》	国家统一会计制度要求	详见本节“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”。			
2021年2月2日	《企业会计准则解释第14号》	国家统一会计制度要求	详见本节“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”。			
2021年12月31日	《企业会计准则解释第15号》	国家统一会计制度要求	详见本节“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”。			
2022年12月13日	《企业会计准则解释第16号》	国家统一会计制度要求	详见本节具体情况及说明			

具体情况及说明：

2022年12月13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”），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”自2023年1月1日起施行，允许企业自发布年度提前执行。本公司于本年度施行该事项相关的会计处理。

(1) 对于在首次施行解释16号的财务报表列报最早期间的期初（即2022年1月1日）因适用解释16号单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，本公司按照解释16号和《企业会计准则第18号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初（即2022年1月1日）留存收益及其他相关财务报表项目。根据解释16号的相关规定，本公司对财务报表相关项目累积影响调整如下：

1) 对于合并报表的影响

单位：元

项目	2022年1月1日 原列报金额	累积影响金额	2022年1月1日 调整后列报金额

递延所得税资产	12,453,819.73	832,106.74	13,285,926.47
递延所得税负债	13,194,087.38	747,719.14	13,941,806.52
盈余公积	17,554,235.95	8,438.76	17,562,674.71
未分配利润	157,252,002.13	75,948.84	157,327,950.97

2) 对于母公司报表的影响

单位：元

项目	2022年1月1日 原列报金额	累积影响金额	2022年1月1日 调整后列报金额
递延所得税资产	8,681,711.70	832,106.74	9,513,818.44
递延所得税负债	9,645,953.29	747,719.14	10,393,672.43
盈余公积	17,554,235.95	8,438.76	17,562,674.71
未分配利润	157,988,123.54	75,948.84	158,064,072.38

(2) 对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）至解释施行日（2023 年 1 月 1 日）之间发生的适用解释 16 号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，本公司按照解释 16 号的规定进行处理。根据解释 16 号的规定，本公司对资产负债表相关项目调整如下：

1) 对于合并报表的影响

单位：元

项目	2022年12月31日/2022年度		
	变更前	累积影响金额	变更后
递延所得税资产	15,643,035.23	715,950.14	16,358,985.37
递延所得税负债	15,722,285.54	778,066.56	16,500,352.10
盈余公积	22,269,242.45	-6,211.64	22,263,030.81
未分配利润	186,692,281.15	-55,904.78	186,636,376.37
所得税费用	775,869.04	146,504.02	922,373.06

2) 对于母公司报表的影响

单位：元

项目	2022年12月31日/2022年度		
	变更前	累积影响金额	变更后
递延所得税资产	11,016,781.04	715,950.14	11,732,731.18

递延所得税负债	11,793,008.36	778,066.56	12,571,074.92
盈余公积	22,269,242.45	-6,211.64	22,263,030.81
未分配利润	188,598,182.07	-55,904.78	188,542,277.29
所得税费用	1,248,872.11	146,504.02	1,395,376.13

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

(1) 执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

在首次执行日，本公司选择重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用简化的追溯调整法处理进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

资产负债表项目	2020 年 12 月 31 日 原列报金额	累积影响金额	2021 年 1 月 1 日 列报金额
其他流动资产	5,847,926.06	-151,232.62	5,696,693.44
使用权资产	-	650,415.12	650,415.12
长期待摊费用	1,074,171.02	-93,411.56	980,759.46
一年内到期的非流动负债	49,989,268.85	178,804.05	50,168,072.90
租赁负债	-	226,966.89	226,966.89

(5) 执行企业会计准则解释第 14 号对本公司的影响

2021年2月2日，财政部发布了《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号），自2021年2月2日起施行。

本公司自2021年2月2日起执行解释14号，执行解释14号对本报告期内财务报表无重大影响。

（6）执行企业会计准则解释第15号对本公司的影响

2021年12月31日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号），于发布之日起实施。解释15号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的列报进行了规范。

本公司自2021年12月31日起执行解释15号，执行解释15号对可比期间财务报表无重大影响。

（二） 会计估计变更

适用 不适用

（三） 会计差错更正

适用 不适用

1.追溯重述法

适用 不适用

单位：元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2020年	（1）应收票据列报调整； （2）应收账款、其他应收款列报调整 （3）无形资产、固定资产、在建工程、长期待摊费用列报调整； （4）短期借款、长期借款、长期应付款、交易性金融资产、往来列报调整； （5）跨期成本费用调整； （6）关联交易补充披露； （7）股份支付调整； （8）现金流列报调整； （9）受限资产列报调整。	详见具体情况及说明	详见具体情况及说明	
2020年、2021年	（1）按净额法确认贸易类业务营业收入和营业成本； （2）所得税费用及递延所得税	详见具体情况及说明	详见具体情况及说明	

	等调整； (3) 存货跌价准备转销、长期待摊费用等列报调整； (4) 上市费用调整； (5) 经销商销售调整； (6) 现金流列报调整。		
--	--	--	--

具体情况及说明：

(1) 2022 年第一次会计差错更正具体情况

2022 年 4 月 27 日，公司第四届董事会第七次会议审议通过《关于前期会计差错更正的议案》，对公司前期财务报表会计差错事项进行了追溯调整，大华会计师事务所出具了大华核字[2022]008125 号《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司前期重大会计差错更正专项说明的审核报告》。2022 年 5 月 19 日，公司召开 2021 年年度股东大会审议通过了相关前期会计差错更正。具体会计差错更正事项如下：

1) 应收票据列报调整

公司 2019 年度存在未到期的商业承兑汇票、未到期的信用风险较高的银行承兑汇票背书或贴现的情况，原财务报表将商业承兑汇票和信用风险较高的银行承兑汇票终止确认。

根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》的规定，附追索权的商业承兑汇票及信用风险较高的银行承兑汇票贴现不终止确认而作为票据质押借款，背书的未到期商业承兑汇票及信用风险较高的银行承兑汇票不终止确认，并对商业承兑汇票及信用风险较高的银行承兑汇票计提坏账准备，将信用风险较低的银行承兑汇票从应收票据调整至应收款项融资。

现将应收票据做如下调整：

2020 年 12 月 31 日，调增应收票据 33,912,856.67 元，调减应收款项融资 33,910,116.30 元，调减年初未分配利润 1,405,961.77 元；2020 年度调减信用减值损失 1,408,702.14 元。

2) 应收账款、其他应收款列报调整

2020 年 12 月 31 日，公司调增坏账准备-其他应收款 8,724.74 元，调增坏账准备-应收账款 343,986.01 元，调减年初未分配利润 148,380.92 元；2020 年度调增信用减值

损失 204,329.83 元。

3) 无形资产、固定资产、在建工程、长期待摊费用列报调整

为提供财务核算的谨慎性，公司调整了无形资产-软件使用权的摊销年限等；对资产入账价值及入账时点等进行调整。

2020 年 12 月 31 日调减无形资产原值 14,440.00 元，调增累计摊销 219,755.17 元，调增管理费用 67,156.86 元，调减年初未分配利润 167,038.31 元。调增固定资产原值 885,689.19 元，调增累计折旧 2,201,231.79 元，调增管理费用 170,574.35 元，调增营业成本 3,873.58 元，调减年初未分配利润 1,536,030.16 元，调增研发费用 1,827.91 元，调增营业外支出 1,312.50 元。调减在建工程 1,243,939.99 元，调增长期待摊费用 845,864.09 元。

4) 短期借款、长期借款、长期应付款、交易性金融资产、往来列报调整

2020 年 12 月 31 日，一年内到期长期借款重新列报，调增一年内到期的非流动负债调减其他非流动负债 22,730,958.90 元；调增货币资金调减交易性金融资产 28.88 元；调增应付账款调增预付款项 853,863.71 元。调增应交税费-应交所得税调增其他流动资产 204,887.48 元；调减应交税费-待抵扣进项税调减其他流动资产 19,819.07 元，调增应收账款调增应付账款 1,167,355.53 元。

5) 跨期成本费用调整

2020 年 12 月 31 日调减预付款项 49,596.23 元、调减其他流动资产 566,507.03 元、调减长期待摊费用 1,588.44 元、调增递延所得税资产 161,285.81 元、调增应付职工薪酬 55,708.96 元、调减应交税费-应交所得税 204,887.48 元、调减应付账款 91,238.50 元、调减递延所得税负债 395,766.88 元，调增年初未分配利润 23,534.81 元。2020 年度调增营业成本 5,843.31 元、调增管理费用 54,533.69 元、调增研发费用 58,896.23 元、调减其他收益 3,600.00 元、调减所得税费用 279,116.37 元。

6) 关联交易补充披露

2019 年 6 月 12 日，公司实际控制人虞国强从公司借支 300 万元，该笔借款于 2021 年 12 月 3 日归还，已参考同期银行借款利率计提并收取利息。该项关联交易本次补充披露。2020 年 12 月 31 日调增其他应收款调减预付款项 3,000,000.00 元，调增其

他应收款-应收利息 350,136.99 元，调增应交税费-应交增值税 19,819.07 元，调增年初未分配利润 118,053.76 元，2020 年度调减财务费用 212,264.16 元。

2020 年 12 月 21 日，公司应收浙江弘富照明股份有限公司（本公司实际控制人关系密切的家庭成员控制公司）货款 760 元，2020 年度浙江弘富照明股份有限公司从公司采购商品 30,778.76 元。该项关联交易本次补充披露。

7) 股份支付调整

经 2015 年 6 月 4 日公司第一届董事会第六次会议决议、2015 年 6 月 25 日第六次临时股东大会会议审议批准，公司股东虞顺积、吴林海、陶丽帆、周建斌、杨景顺分别将各自持有的本公司股份 7,408,800 股、705,600 股、308,700 股、291,060 股、105,840 股转让给秭归桐碧迦企业管理咨询中心（有限合伙）（以下简称桐碧迦），并授权公司总经理办公会制定并具体实施员工股份激励安排等相关事项。

公司于 2015 年 6 月 25 日经理会会议决议，设立桐碧迦作为股权激励的实施平台，经本次会议确定的员工为持股平台发起人，作为公司首批股权激励对象，向部分高管、中层管理人员及核心员工共 11 人授予限制性股票 391 万股。

公司于 2016 年 4 月 16 日经理会会议决议，根据公司员工股份激励安排，经公司年度考核评审，以桐碧迦作为股权激励的实施平台，作为公司第二批股权激励对象，向部分高管、中层管理人员及核心员工共 5 人授予限制性股票 87.50 万股。

公司于 2016 年 6 月 25 日经理会会议决议，根据公司员工股份激励安排，经公司年度考核评审，以桐碧迦作为股权激励的实施平台，作为公司第三批股权激励对象，向高管 1 人授予限制性股票 15 万股。

公司于 2017 年 8 月 30 日经理会会议决议，根据公司员工股份激励安排，经公司年度考核评审，以桐碧迦作为股权激励的实施平台，作为公司第四批股权激励对象，向部分高管、中层管理人员及核心员工共 6 人授予限制性股票 61 万股。

上述被激励对象，自取得持股平台合伙份额之日起，10 年内不得转让、质押或以其他方式进行处分或设置权利负担，但以下规定的情况除外。被激励对象自授予持股平台合伙份额后服务期为 10 年。本人未满足服务期主动提出离职或者因个人原因被解聘、解除劳动合同的，其取得的合伙份额应当在离职后一年届满之前全部或部分转让

给实控人或其指定人士。若因退休或其他公司认可的原因确需处置所持合伙份额的，被激励对象可与实控人协商回购或继续持有合伙份额。

授予的股份价格，根据被激励对象过往公司业绩考核和对公司发展的贡献综合确定，根据贡献程度分为一般贡献和重大贡献。1、一般贡献：以穿透后每股不高于 3 元的价格（未来随着公司业务发展，可适当上调该价格）授予被激励对象。2、重大贡献：可无偿授予激励对象。

为更准确反映公司真实的财务状况，根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的规定，公司对上述向员工转让股份事项追溯认定为股份支付并进行追溯重述，确认股份支付费用为：

2020 年 12 月 31 日调增年初资本公积 3,625,550.21 元，调减年初盈余公积 362,555.02 元，调减年初未分配利润 3,262,995.19 元；

调增期末资本公积 4,530,447.66 元，调减期末盈余公积 453,044.76 元，调减期末未分配利润 4,077,402.88 元。2020 年度调增管理费用 904,897.44 元。

8) 现金流列报调整

公司 2020 年度现金流量表中，误将收到的税费返还计入收到其他与经营活动有关的现金反映，支付其他与经营活动有关的现金计入购买商品、接受劳务支付的现金反映；偿还债务支付的现金计入支付其他与筹资活动有关的现金；收到其他与筹资活动有关的现金与支付其他与筹资活动有关的现金错记等，现根据《企业会计准则-现金流量表》的规定，调整如下：

2020 年度调增收到其他与筹资活动有关的现金调增支付其他与筹资活动有关的现金 20,000,000.00 元；调减投资支付的现金 28.88 元；调减收到其他与经营活动有关的现金 214.71 元。

9) 受限资产列报调整

2020 年 12 月 31 日，公司向银行借款以自有资产提供抵押担保，调增受限的固定资产期末账面价值 3,357,163.06 元，调减受限的无形资产期末账面价值 12,183.46 元。公司申请向银行开具承兑汇票以货币资金提供质押担保，调增受限的货币资金期末账面价值 214.71 元。

(2) 2022年第二次会计差错更正具体情况

2022年10月18日，公司第四届董事会第十一次会议审议通过《关于前期会计差错更正的议案》，对公司前期财务报表会计差错事项进行了追溯调整，大华会计师事务所出具了大华核字[2022]0012526号《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司前期重大会计差错更正专项说明的审核报告》。根据公司2022年10月20日在全国股转系统官方网站披露的《关于召开2022年第四次临时股东大会通知公告（提供网络投票）》（编号2022-113），公司于2022年11月10日召开2022年第四次临时股东大会审议相关前期会计差错更正。具体会计差错更正事项如下：

1) 按净额法确认贸易类业务营业收入和营业成本

2020年度，调减营业收入、调减营业成本18,829,043.55元；

2021年度，调减营业收入、调减营业成本41,932,921.85元。

2) 所得税费用及递延所得税等调整

2020年12月31日，调减递延所得税资产404,706.30元，调减递延所得税负债1,386.37元。2020年度，调增所得税费用403,319.93元。

2021年12月31日，调减其他流动资产440,269.08元，调增递延所得税资产935,727.67元，调减递延所得税负债3,049.27元，调减年初盈余公积40,331.99元，调减年初未分配利润362,987.94元。2021年度，调减所得税费用901,827.79元。

3) 存货跌价准备转销、长期待摊费用等列报调整

2020年12月31日，长期待摊费用列报调整，调减一年内到期的非流动资产调增长期待摊费用55,555.56元。2021年12月31日，应付款项错记，调减应付职工薪酬调增应付账款234,261.96元。2021年度，错记存货跌价准备转销，调增资产减值损失调减营业成本1,271,051.31元。

4) 上市费用调整

2021年12月31日，预付上市费用错记，调增其他流动资产916,037.74元。2021年度，调减管理费用916,037.74元。

5) 经销商销售调整

公司于 2021 年度与宝应魔塔水晶有限公司及魔塔水晶（浦江）有限公司签订经销合同，合同约定按买断经销方式确认收入，对经销商期末未售存货，公司按谨慎性原则视同自有存货，调减 2021 年度收入成本及相关交易。

2021 年 12 月 31 日，调减应收账款 5,425,451.13 元，调增存货 6,354,277.83 元，调增合同负债 1,971,468.77 元，调减应交税费-应交增值税 256,859.26 元，调增其他流动负债 256,290.94 元，调减坏账准备-应收账款 271,272.56 元，调增存货跌价准备 703,920.48 元。2021 年度，调减营业收入 7,396,351.58 元，调减营业成本 5,724,045.60 元，调减信用减值损失 271,272.56 元，调增资产减值损失 73,688.25 元。

6) 现金流列报调整

公司 2020 年度和 2021 年度现金流量表中，错记收到其他与经营活动有关的现金和收到其他与经营活动有关的现金，调整如下：

2020 年度调增收到其他与经营活动有关的现金 14,139,427.28 元，调增购买商品、接受劳务支付的现金 2,500,000.00 元，调增支付其他与经营活动有关的现金 14,139,427.28 元，调减购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 2,500,000.00 元，调增收到其他与筹资活动有关的现金 65,400,000.00 元，调增支付其他与筹资活动有关的现金 65,400,000.00 元。

2021 年度合并现金流量表及母公司现金流量表，调增收到其他与经营活动有关的现金 7,036,357.30 元，调增购买商品、接受劳务支付的现金 2,336,357.30 元，调增支付其他与经营活动有关的现金 4,700,000.00 元，调增收到其他与筹资活动有关的现金 50,986,676.00 元，调增支付其他与筹资活动有关的现金 50,986,676.00 元。

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日和 2021 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
应收账款	112,814,780.53	-5,154,178.57	107,660,601.96	-4.57%
存货	141,913,885.92	5,650,357.35	147,564,243.27	3.98%
其他流动资产	5,526,041.48	475,768.66	6,001,810.14	8.61%
流动资产合计	345,615,792.34	971,947.44	346,587,739.78	0.28%
递延所得税资产	11,518,092.06	935,727.67	12,453,819.73	8.12%
非流动资产合计	446,363,396.43	935,727.67	447,299,124.10	0.21%
资产总计	791,979,188.77	1,907,675.11	793,886,863.88	0.24%

应付账款	55,747,813.80	234,261.96	55,982,075.76	0.42%
合同负债	2,730,133.10	1,971,468.77	4,701,601.87	72.21%
应付职工薪酬	8,378,282.13	-234,261.96	8,144,020.17	-2.80%
应交税费	1,593,068.26	-256,859.26	1,336,209.00	-16.12%
其他流动负债	46,647,928.80	256,290.94	46,904,219.74	0.55%
流动负债合计	206,639,823.97	1,970,900.45	208,610,724.42	0.95%
递延所得税负债	13,197,136.65	-3,049.27	13,194,087.38	-0.02%
非流动负债合计	74,048,303.70	-3,049.27	74,045,254.43	0.00%
负债合计	280,688,127.67	1,967,851.18	282,655,978.85	0.70%
盈余公积	17,647,323.48	-93,087.53	17,554,235.95	-0.53%
未分配利润	157,219,090.67	32,911.46	157,252,002.13	0.02%
归属于母公司所有者权益合计	511,291,061.10	-60,176.07	511,230,885.03	-0.01%
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00%
所有者权益合计	511,291,061.10	-60,176.07	511,230,885.03	-0.01%
负债和股东权益总计	791,979,188.77	1,907,675.11	793,886,863.88	0.24%
营业收入	434,296,099.31	-49,329,273.43	384,966,825.88	-11.36%
营业成本	309,629,615.96	-48,928,018.76	260,701,597.20	-15.80%
管理费用	22,192,531.60	-916,037.74	21,276,493.86	-4.13%
信用减值损失	-2,282,325.87	271,272.56	-2,011,053.31	-11.89%
资产减值损失	-5,772,527.15	-1,344,739.56	-7,117,266.71	23.30%
营业利润	58,006,975.40	-558,683.93	57,448,291.47	-0.96%
利润总额	55,572,349.45	-558,683.93	55,013,665.52	-1.01%
所得税费用	5,607,285.00	-901,827.79	4,705,457.21	-16.08%
净利润	49,965,064.45	343,143.86	50,308,208.31	0.69%
其中：归属于母公司所有者的净利润	49,965,064.45	343,143.86	50,308,208.31	0.69%
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00%
综合收益总额	49,965,064.45	343,143.86	50,308,208.31	0.69%
基本每股收益	0.42	0.01	0.43	2.38%
稀释每股收益	0.42	0.01	0.43	2.38%
收到其他与经营活动有关的现金	14,358,213.76	7,036,357.30	21,394,571.06	49.01%
经营活动现金流入小计	279,374,693.37	7,036,357.30	286,411,050.67	2.52%
购买商品、接受劳务支付的现金	103,866,275.33	2,336,357.30	106,202,632.63	2.25%
支付其他与经营活动有关的现金	17,590,591.08	4,700,000.00	22,290,591.08	26.72%
经营活动现金流出小计	196,146,064.75	7,036,357.30	203,182,422.05	3.59%
收到其他与筹资活动有关的现金	24,500,000.00	50,986,676.00	75,486,676.00	208.11%
筹资活动现金流入小计	109,500,000.00	50,986,676.00	160,486,676.00	46.56%
支付其他与筹资活动有关的现金	37,664,115.50	50,986,676.00	88,650,791.50	135.37%
筹资活动现金流出小计	141,203,929.63	50,986,676.00	192,190,605.63	36.11%

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

报告期末至招股说明书签署日，公司所处行业的产业政策未发生重大调整，光学玻璃产业以及下游的主要应用行业发展良好，特种功能玻璃需求旺盛。除已披露的事项外，公司不存在其他对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

除此之外，公司经营情况正常，主要产品的研发和销售、主要客户与供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。综上，公司生产经营的内外部环境未发生重大不利变化。

(二) 重大期后事项

适用 不适用

(三) 或有事项

适用 不适用

(四) 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

公司发行前的滚存利润由公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后登记在册的老股东共享。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金规模及用途

公司第四届董事第八次会议及 2022 年第三次临时股东大会审议通过了本次公开发行方案。

根据公司战略发展和经营管理的实际情况，在经过前期充分论证的基础上，本次募集资金投资项目均由本公司实施，各投资项目的名称、投资额及履行的备案情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总投资	募集资金投入额	项目备案情况	环评备案情况
1	特种高清成像光学玻璃材料扩产项目	21,841.23	12,500.00	2201-420527-04-02-596531	秭环审[2022]3号
2	光电材料研发中心建设项目	8,394.66	5,000.00	2202-420527-04-01-998351	《环境影响登记表》备案号：202242052700000005
3	补充流动资金项目	4,500.00	2,500.00	不适用	不适用
	合计	34,735.90	20,000.00	-	-

在本次募集资金到位前，公司将根据项目实际进度，通过自有资金及银行贷款先期支付上述项目款项。公司本次发行实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。

如发行募集资金规模与计划有差异，公司将根据实际募集资金净额以及募集资金投资项目的轻重缓急，优先投入顺序分别为“特种高清成像光学玻璃材料扩产项目”“光电材料研发中心建设项目”和“补充流动资金项目”，并按照相关法规规定的程序对募投项目投入金额进行适当调整。

若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目全部资金需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次公开发行实际募集资金净额超过上述项目全部资金需求，则剩余部分将用于与公司主营业务相关的营运资金。

(二) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司长期致力于光学玻璃产品的研发、生产及销售，主要产品包括各类光学玻璃

材料及将光学玻璃材料进行二次压型、切割而成的光学型件，公司深耕光学玻璃制造领域，已成为国内知名的光学玻璃制造商，未来，公司拟在不断扩大销售规模的同时，逐步提高高端光学玻璃领域的市场份额。

公司计划利用募集资金投入“特种高清成像光学玻璃材料扩产项目”、“光电材料研发中心建设项目”以及“补充流动资金项目”，实现公司业务的拓展与升级。具体表现在：

1、通过“特种高清成像光学玻璃材料扩产项目”，公司拟在公司现有厂区内扩建6条特种功能性高清成像光学玻璃材料产线。公司通过本项目扩大高端光学玻璃材料和特种功能玻璃的产能，旨在下游市场对高端光学玻璃和特种功能玻璃的需求日益增长的背景下，抓住行业发展机遇，以高品质产品抢占高端市场，持续提升在高端光学玻璃和特种功能玻璃领域的市场份额，加速国产替代进程。

2、通过“光电材料研发中心建设项目”，公司拟在现有土地上新建光电材料研发中心，项目建设期3年，拟投资金额为8,394.66万元，用于建设光电材料研发大楼、购置研发设备及研发人员工资和其他研发费用。本项目开展的研发项目符合公司的战略部署与规划，可进一步加强公司基础技术研究能力和前瞻技术储备，有效优化公司研发环境，升级研发设备水平，强化公司的技术研发能力，进而提升公司的内在核心竞争力。

3、本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金，从短期来看，公司资产的流动性将得以提高，从而提升自身的抗风险能力；从长期来看，将更有利于进一步推动公司主营业务的发展，改善公司资产质量，使公司资金实力进一步得到提高，为公司发展奠定基础，对公司经营将产生积极的影响。

本次募集资金投资项目均符合公司主营业务的发展方向。公司通过本次募集资金投资项目建设，可有效加强公司的产品研发创新水平和产业化能力，提升公司综合竞争力，推动公司业务的持续健康发展。

（三）募集资金专项存储安排

公司为规范募集资金的管理与使用，切实保护广大投资者的利益，制定了《募集资金管理制度》，募集资金将存放于董事会决议指定的专项账户进行集中管理。公司将严格按照募集资金使用计划确保专款专用，并接受保荐人、开户银行、北京证券交

易所和其他相关监管部门的监督。

二、 募集资金运用情况

(一) 特种高清成像光学玻璃材料扩产项目

1、项目概况

本项目拟在公司现有厂区内扩建 6 条特种高清成像光学玻璃材料产线。项目建设期 24 个月，总投资为 21,841.23 万元，其中设备购置及安装 16,020.51 万元，占比 73.35%；基本预备费投入 1,602.05 万元，占比 7.33%；铺底流动资金投入 4,218.66 万元，占比 19.32%。待本项目建设完成后，公司将新增 1,632.00 吨/年的光学玻璃材料和特种功能玻璃产能，有利于公司抓住行业发展机遇，进一步抢占市场份额以提升自身竞争力。

2、项目建设的必要性

(1) 扩大产能以提升市场份额，加速国产替代进程

近年来，我国光学玻璃材料和特种功能玻璃制造行业市场规模不断扩大，其中光学玻璃材料产能规模已成为全球第一，特种功能玻璃的下游需求日趋旺盛。

国内具有竞争力的光学玻璃材料厂商以成都光明、新华光、公司三家为主，光学玻璃材料营收都已超过亿元规模。然而，在高端光学玻璃材料竞争方面，由于我国企业进入该领域较晚，与日本和德国厂商存在一定差距，目前国际上应用的高端光学玻璃材料主要源于日本 HOYA、日本 OHARA、德国 SCHOTT 等。未来，随着安防监控、车载镜头对成像要求的提升以及 AR/VR、无人机、智能驾驶等新兴产业技术不断进步，市场对光学仪器的质量、性能、稳定性、集成度等指标不断提升，亦对光学玻璃材料的技术性能要求有所提高。

特种功能玻璃是能源、化工、医药、航天、航空、舰船、电子、核工业等领域中不可或缺的关键材料，是高端制造业升级和国防工业建设的重要保障。随着新一代信息技术、新能源、节能环保、航空航天等领域的高速发展，特种功能玻璃的需求量增加，性能要求不断提高。因此，世界各国加大了高性能特种功能玻璃的开发和应用，特种功能玻璃的研发和生产水平已成为一个国家材料发展水平的重要标志之一。随着

特种功能玻璃制造、加工技术的创新发展，特种功能玻璃的应用领域不断扩大、玻璃品种更加丰富，从而可以满足不同的应用条件与需求。总体而言，特种功能玻璃的主要应用领域可分为信息显示、能源、节能、交通运输、安全防护及其他领域，每一应用领域中可再细分出不同类别的玻璃产品。

近年来，在国家大力支持高端材料发展的背景下，公司凭借着多年在光学玻璃材料和特种功能玻璃制造领域的沉淀，迅速调整产品战略，加大研发创新投入，弥补国内高端光学玻璃和特种功能玻璃产品的空白，并得到下游客户认可，逐步打开了高端市场。通过建设本项目，公司将继续扩大高端的特种高清成像光学玻璃材料的产能，并在全球范围内积极开拓下游大型客户，寻求战略合作机会，凭借具有市场竞争力的价格和品质获得客户认可，保证公司逐步扩大高端光学玻璃的市场份额。本项目的实施不仅可以有效提升公司的产品竞争力，同时对于加速高端光学玻璃材料和特种功能玻璃的国产化进程具有重要意义。

公司正处于快速发展阶段。2020 年全年营收为 22,322.87 万元，2022 年增长到 42,938.10 万元，2020 年至 2022 年年均复合增长率达到了 38.69%。2023 年，公司营业收入达到 80,833.75 万元，同比增长 88.26%。未来若不及时扩大产能，公司将因产能不足而流失大量订单，甚至错失占据高端市场份额的机会。因此，公司通过本项目扩大高端光学玻璃材料和特种功能玻璃的产能，抓住行业发展机遇，抢占高端产品市场，加速国产替代进程。

(2) 持续改良工艺技术，助力公司进一步降本增效

公司一直重视生产线的成本控制与品质控制，在建设、运营期间，通过对装备设计、工艺技术进行改良优化，保证产线高效稳定的生产。

近两年，在碳中和、公共卫生传染事件的影响下，化工原材料和能源动力供需格局失衡，涨价趋势明显，对光学玻璃制造企业的生产制造成本控制带来较大的挑战。本项目建设中，除了控制好采购成本之外，公司将对扩建的特种高清成像光学玻璃材料产线进行装备和生产工艺的技术改良和创新，实现精益生产，提高良品率以实现降本增效。

3、项目实施的可行性

(1) 项目符合国家对相关产业的政策导向

我国将稀土光功能材料制造业列为鼓励发展的战略性新兴产业，本项目拟生产的特种高清成像光学玻璃材料属于国家政策鼓励发展方向。近年来，国家出台了一系列政策大力支持科技创新的发展，为光学玻璃和特种功能玻璃制造行业营造了良好的发展环境。2021年3月，《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》提出推动高端稀土功能材料、电子玻璃等先进金属和无机非金属材料取得突破，提升制造业核心竞争力。

2021年10月，国家工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》（征求意见稿）中，明确对半导体用高纯石英玻璃制品、高品质紫外光学石英玻璃、高性能微晶玻璃、超大广角高分辨率光学玻璃、高性能电磁屏蔽玻璃等特种功能玻璃及高纯石英制品的性能要求、应用领域做了示范指导性规定。

发改委公布的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中，将电子信息产业用超薄基板玻璃、触控玻璃、高铝盖板玻璃、载板玻璃、导光板玻璃生产线、技术装备和产品；高硼硅玻璃，微晶玻璃；玻璃熔窑用全氧/富氧燃烧技术等列为鼓励类。

综上所述，本项目扩建特种高清成像光学玻璃材料产线符合国家政策鼓励方向，具备政策可行性。

（2）公司掌握核心配方和生产工艺技术

玻璃生产历经原料配制混合、原材料的熔化、澄清、均化、成型、退火等一系列工艺流程，涉及化学、热学、光学等复杂学科。在配方上，光学玻璃牌号众多，每种牌号均有独特的配方，对应生产出来的玻璃性能特点不一，公司现已研发出生产高折射率高阿贝数和低折射率高阿贝数光学玻璃材料的配方组份且实现环保化。

生产工艺技术方面，光学玻璃和特种功能玻璃生产工艺复杂，公司需根据不同产品的工艺特点进行成套生产设备的自主设计、制造与安装调试，公司现已具有多条光学玻璃产线和特种功能玻璃并正常排产多年。目前，公司可独立建造不同结构规格的窑炉，满足各牌号光学玻璃和多功能的特种功能玻璃的生产技术要求，可实现大窑炉生产并降低单位能耗。此外，公司采用电气混合熔炼技术或全铂连熔技术，可实现光学玻璃和特种功能玻璃的连续熔炼及二次熔炼，并通过精密退火技术使玻璃材料的相关指标达到标准值范围内，公司的核心技术均可应用于本项目建设，公司通过多年技术积累，已掌握本项目建设所需的核心技术。

因此，公司已掌握扩产产品的核心配方和生产工艺技术，可快速应用于本项目的建设，并生产出高品质产品，得到市场的认可。

(3) 公司拥有成熟的质量控制体系与获得下游客户的认可

公司在光学玻璃和特种功能玻璃制造领域深耕多年，从源头采购的质量把控到生产过程中的质量检验均积累了丰富的经验，制定了各环节的制度及规程，获得了业内权威的资质认证，形成了一套成熟的质量控制体系。

采购方面，公司制定并严格遵循“采购管理制度”，以规范采购流程、控制采购成本，进而保障采购物资和服务质量。其中，公司尤为注重对供应商的管理，对于首次合作的大宗物资供应商重点针对其交货能力、质量体系、价格及服务等进行评审；对重要原材料的供应商数量不少于 3 家以确保重要原材料供应的稳定；并对于已纳入《合格供应商目录》且已在供货的供应商建立了“评估考核制度”，质量中心每月将根据供方的产品质量与原辅料交付率情况汇总形成《供应商业绩评价表》，以年度评审的形式对供应商进行评级管理。

生产过程方面，生产管理部门按《生产计划管理制度》组织生产策划，并依序对配料（备料）、熔炼、产品检验、热处理、包装入库生产工序按照相关规程和作业指导书进行严格控制。其中在质量检验方面，检验人员严格遵循《检验和试验控制程序》、《光学玻璃检验规程》和产品作业指导书执行，对于不合格品按照《不合格品控制程序》执行，并要求生产部门按照《纠正措施、预防措施控制程序》采取纠正措施以防止不合格品的再产生。

此外，公司已获得 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、IATF16949:2016 汽车质量体系认证。公司凭借着成熟的质量控制体系有效保障了产品的高质量及高稳定性，产品获得了下游客户的广泛认可，因此，本项目投产的产品具备质量保障，并凭借与下游客户稳定的合作关系，可高效地形成销售收入。

4、项目建设内容

项目总投资 21,841.23 万元，建设期 24 个月。本项目拟在公司现有厂区内扩建 6 条特种功能性光学玻璃材料产线。待本项目建设完成后，公司将新增 1,632.00 吨/年的光学玻璃材料和特种功能玻璃产能，有利于公司抓住行业发展机遇，进一步抢占市场份额以提升自身竞争力。

5、项目投资概算

项目总投资为 21,841.23 万元，建设期 24 个月，其中设备购置及安装 16,020.51 万元，占比 73.35%；基本预备费投入 1,602.05 万元，占比 7.33%；铺底流动资金投入 4,218.66 万元，占比 19.32%。项目投资概算如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	合计	
1	设备购置及安装	8,010.26	8,010.26	16,020.51	73.35%
2	基本预备费	801.03	801.03	1,602.05	7.33%
3	铺底流动资金	2,111.03	2,107.64	4,218.66	19.32%
	合计	10,922.31	10,918.92	21,841.23	100.00%

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=设备购置及安装费×基本预备费率，基本预备费率取 10%。

6、项目选址情况

项目实施地位于湖北秭归经济开发区九里工业园区。

7、募投项目审批备案及环评情况

2022 年 9 月 21 日，该项目取得秭归县发展和改革局于下发的 2201-420527-04-02-596531 号《湖北省固定资产投资项目备案证》，固定资产投资项目已备案。公司已编制该项目的环境影响报告表，2022 年 3 月 10 日，宜昌市生态环境局秭归县分局出具《关于特种高清成像光学玻璃材料扩产项目环境影响报告表审批意见的复函》（秭环审[2022]3 号），同意该项目建设。

8、募投项目的时间进度安排

本项目将新建 6 条特种高清成像光学玻璃产线，项目建设期 24 个月，6 条产线建设完成后开始投产并在当年实现达产 100%。其中，3 条产线在第一年完成建设并在第二年实现达产，有 3 条产线在第二年完成建设并在第三年实现达产。各产线建设进度安排如下：

产线类型	建设时间	
	T+12	T+24
特种高清成像光学玻璃材料	3	3

其中，单条产线的建设进度规划如下：

阶段/时间（月）	12			
	1~6	7~8	9~10	11~12
设备购置及安装				
人员招聘及培训				
系统调试				
试运行				

9、项目效益分析

本募投项目达产后，可实现年净利润 3,742.06 万元，项目所得税后内部收益率为 15.37%，所得税后静态投资回收期为 7.97 年（含建设期）。

10、设备购置及安装明细

（1）特种功能玻璃产线

单位：万元

序号	固定资产名称	单位	规格型号	数量	单价	生产线数量	投资金额
（一）窑炉							
1	耐火砖材	批	AZS41#WS	1	150.00	4	600.00
2	窑炉辅材	批	组合辅材	1	10.00	4	40.00
（二）机电设备							
3	天然气调压柜	台	RD299-47,TBQZ-80	1	7.08	4	28.32
4	环保设备	套	DGS-B-15（改）	1	70.80	4	283.19
5	闭式冷却塔	套	90m3/h	1	26.49	4	105.96
6	不锈钢水箱	套	6m*4m*2.5m	3	10.22	4	122.68
7	不锈钢水箱	个	2m*1.5m*2m	2	2.67	4	21.35
8	沁圆牌商用饮水机	套	QYW-3PWP-3（X2-3H）	3	2.85	4	34.25
9	非晶合金干式变压器	台	SCBH15-2500/10	1	36.60	4	146.41
10	低压配电柜	套	1D1-1D9、2D1-2D9、3D1-3D4、4D1-4D4	1	143.36	4	573.45
11	压缩冷却系统	套	管道、钢材	1	65.34	4	261.35
12	单相干式变压器	台	DG-450KVA/1*380V/120.160.200.300.380.580V	1	7.50	4	30.00
13	干式变压器	台	DG-250KVA/1*380V/120.160.200.300.380.580V	1	5.49	4	21.95

14	单相干式变压器	台	DG-10KVA/1*380V/10V	2	9.40	4	75.22
15	干式变压器	台	DG-70KVA/1*380V/ 120-160-200V	2	6.55	4	52.39
16	干式变压器	台	DG-40KVA/1*380V/ 120/160/220V	3	5.64	4	67.70
17	全氧燃烧系统	套	组装设备	1	27.18	4	108.74
18	电缆线	批	YJV-0.6/1KV-1X500	1	63.43	4	253.72
19	V型混料机	套	V-500L	1	3.62	4	14.46
20	提升柜 AA25	台	GCS	1	1.02	4	4.09
21	馈线柜 AA26	台	GCS	1	4.42	4	17.67
22	馈线柜 AA27	台	GCS	1	4.02	4	16.09
23	馈线柜 AA28	台	GCS	1	3.69	4	14.74
24	馈线柜 AA29	台	GCS	1	4.11	4	16.43
25	电容补偿柜 AA30	台	GCS	1	4.40	4	17.62
26	控制柜	套	/	1	60.62	4	242.48
28	激光玻璃液位计	台	GL30FT-W	1	2.83	4	11.33
29	快速退火炉	台	/	1	0.53	4	2.12
30	牵引炉	条	自制	1	39.25	4	157.01
31	钢平台	座	自制	1	60.34	4	241.35
(三)	铂金	kg	/	92	20.00	4	7,360.00
(四)	铂金加工费	kg	/	92	0.80	4	294.40
合计				/	/	/	11,236.47

(2) 光学玻璃产线

单位：万元

序号	固定资产名称	单位	规格型号	数量	单价	生产线数量	投资金额
(一) 窑炉							
1	耐火砖材	批	AZS33#WS	1	80.00	2	160.00
2	窑炉辅材	批	组合辅材	1	3.00	2	6.00
(二) 机电设备							
3	电容补偿柜 AA3	台	800*2200*1000	1	3.56	2	7.12
4	电容补偿柜 AA4	台	800*2200*1000	1	3.53	2	7.06
5	高压出线柜	台	500*916*1435	1	0.85	2	1.70
6	高压进线柜	台	375*916*1435	2	1.73	2	6.91

7	进线柜 AA1	台	1000*2200*1000	1	7.17	2	14.34
8	馈线柜 AA15	台	400*2200*1000	1	0.83	2	1.67
9	馈线柜 AA16	台	800*2200*1000	1	2.56	2	5.12
10	馈线柜 AA18	台	400*2200*10000	1	0.83	2	1.67
11	馈线柜 AA19	台	MNS.C800*2200	1	2.83	2	5.65
12	馈线柜 AA2	台	800*2200*1000	5	4.57	2	45.68
17	成型机	台	大号	1	1.54	2	3.08
18	高纯水系统	套	2T/H	1	7.95	2	15.90
19	激光玻璃液位计	台	MSE-GL30-W	2	5.13	2	20.51
20	环保设备	台	BF-25（改型）	1	44.54	2	89.07
21	变压器	台	2D1-2D9、3D1-3D4、4D1-4D4	4	2.40	2	19.16
22	电缆线	批	YJV-0.6/1KV-1X500	1	21.37	2	42.75
23	钢平台	项	自建组装	1	2.26	2	4.52
24	混料机	台	V-500L	1	2.85	2	5.70
25	自动加料机	台	非标定制	1	10.26	2	20.51
26	滚筒研磨机	台	VB-200L-AB	1	1.55	2	3.10
27	控制系统	台	配件组装	1	42.74	2	85.47
28	牵引炉	台	自建组装	1	11.03	2	22.06
29	光学玻璃搅拌机	台	自建组装	2	1.88	2	7.51
30	滚筒研磨机	台	VB-200L-AE	2	1.58	2	6.32
31	快速退火炉	台	自建组装	2	3.86	2	15.46
(三)	铂金	kg	/	100	20.00	2	4,000.00
(四)	铂金加工费	kg	/	100	0.80	2	160.00
合计				/	/	/	4,784.04

(二) 光电材料研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟在公司现有土地上新建光电材料研发中心，计划建筑面积约为 9,600 平方米。主要建设内容包括配方室、理化室、光性检测室、机械测试室、热学性能检测室、实验炉、办公区及其他公共区域。本项目拟购置干涉仪、精密测角仪、双频激光应力仪、X 射线荧光光谱仪等设备，为公司技术的创新突破提供先进的硬件条件。本项目建设期 3 年，拟投资金额为 8,394.66 万元，用于建设光电材料研发大楼、购置研

发设备及研发人员工资和其他研发费用。本项目建设完成后，将有效优化公司的研发环境，升级研发设备水平，有利于强化公司的技术研发能力，提高公司核心竞争力。

2、项目建设的必要性

(1) 改善研发条件是未来研发工作顺利开展的重要保障

公司是专业从事光学玻璃和特种功能玻璃产品研发、生产与销售的高新技术企业，在日常研发过程中主要涉及光学、热学、化学、材料学等技术领域，对研发实验室和研发设备有较高的要求。同时，公司的技术研发与生产制造相结合，针对配方研究、熔炼工艺、成型工艺、装备设计和理化测试等方面展开研发工作，各环节间勾稽紧密，需经过不断的调试才可保证产业化后产品的品质达标。

近年来，随着公司的快速发展，技术团队不断扩大，现有研发实验室和办公区域已略显拥挤，将不足以满足公司未来规划中的研发需求。为此，结合公司未来的研发需求，本项目拟在现厂区新建研发大楼专门用于技术研究工作。区域规划上，公司合理规划了配方室、理化室、光性检测室、机械测试室、热学性能检测室、实验炉室等专业的实验室以及办公区和其他公共区域；设备方面，公司引进双频激光应力仪、X射线荧光光谱仪、精密测角仪、干涉仪等先进仪器设备，以满足未来新增技术研发人员的办公和实验需求。

本项目的实施可有效优化公司研发环境，升级研发设备水平，有利于强化公司的技术研发能力，提高公司核心竞争力。

(2) 积极开展研发创新工作是保障公司实现高质量发展的重要举措

公司深知研发技术水平是玻璃制造行业企业的核心竞争力，技术研发能力不仅是企业创新能力的支柱，更是玻璃材料产出品质的关键因素。公司重视研发投入以及技术人才的引进，然而，由于公司进入本行业的时间较晚，技术实力与国际头部企业仍存在一定差距，为此，公司亟需加大研发创新投入力度，围绕现有产品、工艺的升级和新工艺、新产品的开发进行前瞻性战略部署与规划，持续投入研发费用开展技术研发项目。

本项目建设过程中，公司规划未来三年将主要针对玻璃材料配方和玻璃材料成型技术开展研究。玻璃材料配方研发上，公司将持续研发氟磷酸盐玻璃材料配方，克服技术难点，在提升玻璃色散性能的同时确保玻璃制备的高质量；持续研发微晶玻璃材

料配方，加强基础技术研究提升玻璃的耐磨性和抗摔性，抢占高端玻璃材料盖板市场；持续研发低熔点玻璃材料配方，保证玻璃材料的高折射率和高阿贝数的前提下，降低玻璃的软化点至 600℃ 以下，以应用于非球面透镜的精密模压。玻璃材料成型技术研发上，公司将着重研发薄板成型技术，开发出直接成型 1-3 毫米厚的玻璃材料，解决薄板玻璃原材料还需经过切割、打磨、抛光等工序方可使用的痛点，有利于公司与下游客户形成合作，有效提升公司的盈利能力。

因此，本研发项目符合公司的战略部署与规划，可进一步加强公司基础技术研究能力和前瞻技术储备，进而提升内在核心竞争力。

3、项目实施的可行性

(1) 公司拥有雄厚的技术实力和丰富的研发经验

公司自成立以来便专注于玻璃材料的研发，高级管理人员及核心技术人员均有丰富的行业经验，对光学材料市场及技术发展趋势具有前瞻把握能力。公司技术拓展路线从光学玻璃材料领域，向下游拓展至光学元器件，从牌号较为单一的普通光学玻璃材料，拓展至百余种牌号光学玻璃材料及特种功能玻璃并发的产品线，积累了丰富的研发经验，并形成雄厚的技术实力。

公司技术中心下设有配方组、熔炼组、中试组、理化室等，全面负责公司产品的工艺、配方、装备设计和理化测试等工作。技术中心根据市场技术变化、客户对产品的需求、产品应用领域拓展等因素确定研发方向，在保证公司产品适应市场需求变化的同时，满足客户对产品的需求。近年来，公司专注于光学玻璃的配方、熔炼等技术研发，已开展多项研发项目并成功落地，通过科技成果转化形成的专利技术均运用于产品或服务中。

经过多年在玻璃材料领域的研发储备，公司已在配方组份、熔炼工艺、成型工艺等方面掌握核心技术，并在“大吨位冷顶熔炼技术”、“异型光学材料”等领域形成了技术优势。截至本招股说明书签署日，公司已拥有授权有效专利 64 项，发明专利 27 项，实用新型专利 37 项。此外，公司与陕西科技大学、中国科学院西安光学精密机械研究所及湖北省企校联合创新中心建立产学研合作关系，可为公司提供人才及专业技术支持。凭借着现有的技术实力，公司已被认定为“湖北省企业技术中心、国家级专精特新小巨人企业湖北省光电玻璃工程技术研究中心、国家级专精特新小巨人企业、

国家知识产权优势企业、湖北省知识产权示范建设企业、高新技术企业证书、湖北省支柱产业细分领域隐形冠军企业”。

因此，凭借着丰富的研发经验和雄厚的技术实力，公司将有力支撑本项目建设中研发课题的开展，可保障研发项目成功落地。

(2) 科学的研发管理体系支撑研发项目的有序开展

自成立以来，公司深知科学的研发管理制度是研发人员开展研发工作的重要依据，更是研发项目高效完成的有力支撑。公司通过结合自身业务与产品特性并借鉴业内先进管理理念，从设计和开发管理、项目创新评审标准及奖励、技术文件管理到专利管理上形成了一套科学的研发管理体系，以支撑日常研发项目的高效开展。

为规范设计开发过程，确保产品满足顾客要求及有关法律法规要求，公司制定了“设计和开发管理制度”，从设计和开发的策划、输入、输出、评审、验证、确认、更改进行了指引规范，适用于新产品设计开发全过程，包括引进产品和转化，定性产品及生产过程的技术改进等。同时，为了进一步鼓励技术创新，激发生产、技术人员的创新研发潜能，公司制定了“项目创新评审标准及奖励制度”，明确了创新工作分类、创新项目评审与奖励机构、项目的立项申请与审批流程以及奖励分配标准及实施办法。针对设计开发形成技术文件的管理，公司制定了“技术文件管理制度”，明确了技术图纸和工艺文件等技术文件的设计、编号、发放、回收、更改、保管、归档的方法和程序，对图纸、工艺文件等技术文件进行有效的控制。此外，公司制定了“专利管理办法”，旨在规范公司的专利工作，促进企业技术创新和形成企业自主知识产权。

因此，公司科学的研发管理体系将支撑本项目研发工作的有序开展，可保障研发项目各环节的高效执行，缩短研发时长，提高研发转化率。

4、项目建设内容

本项目建设期 3 年，拟投资金额为 8,394.66 万元，用于建设光电材料研发大楼、购置研发设备及支付研发人员工资和其他研发费用。本项目建设完成后，将有效优化公司的研发环境，升级研发设备，有利于强化公司的技术研发能力，提高公司核心竞争力。

5、项目投资概算

项目总投资为 8,394.66 万元，其中工程建设费投入 6,099.00 万元，占比 72.65%，包括建筑工程和设备购置及安装费用；基本预备费投入 487.92 万元，占比 5.81%；研发费用投入 1,807.74 万元，占比 21.53%，包括研发人员工资和其他研发费用。具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）				占投资总额的比例
		T+12	T+24	T+36	合计	
1	工程建设费用	1,728.00	4,371.00	-	6,099.00	72.65%
1.1	建筑工程	1,728.00	1,620.00	-	3,348.00	39.88%
1.2	设备购置及安装	-	2,751.00	-	2,751.00	32.77%
2	基本预备费	138.24	349.68	-	487.92	5.81%
3	研发费用	435.78	594.17	777.79	1,807.74	21.53%
3.1	研发人员工资	251.32	342.67	448.56	1,042.56	12.42%
3.2	其他研发费用	184.46	251.50	329.22	765.19	9.12%
	合计	2,302.02	5,314.85	777.79	8,394.66	100.00%

6、项目选址情况

项目实施地位于湖北秭归经济开发区九里工业园区。

7、募投项目审批备案及环评情况

2022 年 2 月 10 日，该项目取得秭归县发展和改革局于下发的 2202-420527-04-01-998351 号《湖北省固定资产投资项目备案证》，固定资产投资项目已备案。该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，公司已填报《建设项目环境影响登记表》并已完成备案，备案号：202242052700000005。

8、募投项目的时间进度安排

本项目建设期为 36 个月，具体时间进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36								
	1~2	2~6	6~8	9~12	13~18	19~22	23~24	25~27	28~36
初步设计									
土建工程									
装修工程									

设备购置及安装									
系统调试及试运行									
人员招聘及培训									
项目研发									

9、建筑工程明细

序号	投资内容	面积 (m ²)	土建单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	投资额 (万元)
1	配方室	200.00	0.18	0.20	76.00
2	理化室	600.00	0.18	0.20	228.00
3	光性检测室	1,200.00	0.18	0.20	456.00
4	机械测试室	600.00	0.18	0.20	228.00
5	热学性能检测室	1,000.00	0.18	0.20	380.00
6	实验炉	3,000.00	0.18	0.15	990.00
7	办公区	1,500.00	0.18	0.15	495.00
8	其他公共区域	1,500.00	0.18	0.15	495.00
合计		9,600.00	-	-	3,348.00

10、设备购置及安装明细

序号	设备	数量 (台)	单价 (万元/台)	投资额 (万元)
1	高低温湿试验箱	1	8.00	8.00
2	平板黏度计	1	67.00	67.00
3	弯曲梁黏度计	1	59.00	59.00
4	膨胀仪	1	50.00	50.00
5	显微维氏/努(克)氏硬度计	1	73.00	73.00
6	超声延迟特性测定仪	1	16.00	16.00
7	双频激光应力仪	1	300.00	300.00
8	X射线荧光光谱仪	1	100.00	100.00
9	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	78.00	78.00
10	精密测角仪	1	500.00	500.00
11	干涉仪	1	1,200.00	1,200.00
12	X射线衍射仪	1	300.00	300.00
合计				2,751.00

(三) 补充流动资金项目

1、项目概况

根据公司业务发展布局、营运资金需求，公司拟使用募集资金 2,500 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的合理性和必要性

(1) 行业特点决定公司营运资金需求量较大

公司致力于光学玻璃和特种功能玻璃产品的研发、生产及销售，为了更好地满足市场需求，保障多种牌号产品供应的及时性，需要进行一定的备货，同时，由于光学玻璃材料具有连续不间断生产的特性，公司需要持续采购原材料投入生产，以保证生产供应的及时性，因此公司对周转资金的需求较大，本项目的实施能够进一步增强公司资金实力，为公司业务发展提供资金保障。

结合公司未来战略发展规划，在进行流动资金缺口测算时，预计公司 2024 年至 2026 年营业收入可稳步、持续增长。2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司主要经营性流动资产（包括应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项和存货）和主要经营性流动负债（包括应付票据、应付款项及合同负债）占营业收入的比重平均分别为 76.29%及 20.98%。假设主要经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比重保持报告期各年度平均水平不变，保守估计在 2024 年至 2026 年营业收入增速达到 30.00%的情况下，测算 2024 年至 2026 年所产生的流动性资金缺口至少需要 71,405.85 万元。

因此，本次募集资金拟用于补充流动资金的规模审慎、合理，本次拟投入 2,500.00 万元募集资金用于补充流动资金具备必要性。

(2) 本次补充流动资金有利于以满足公司未来业务发展的资金需求，优化公司资本结构，降低财务费用，提高抗风险能力

目前，公司与主营业务相关的营运资金主要依靠自有资金及银行贷款，每年支付的利息费用较高，考验公司的运营资金管理水平和，制约着公司的快速发展。随着公司业务规模的扩大，公司采购、生产、经营管理、销售等各个环节对日常运营资金的需求将大幅增加，仅依靠内部经营积累和外部银行贷款已经较难满足新增业务发展对资金的需求。若通过债务融资的方式解决，将增加公司利息支出，降低公司盈利水平，不利于公司的持续、稳健经营。同时债务融资较股权融资有较多限制，银行通常以短期借款形式为企业提供融资需求，难以满足公司业务规模扩大之后对营运资金长期、

稳定的需求。

本次补充流动资金有利于满足公司未来业务发展的资金需求，优化公司资本结构，降低财务费用，降低资产负债率，提高抗风险能力，且补充流动资金的规模相对公司规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成等具有合理性。

3、项目的可行性分析

(1) 本次补充流动资金符合法律法规的规定

本次向不特定合格投资者公开发行股票募集资金部分用于补充流动资金，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，具有实施的可行性。本次向不特定合格投资者公开发行股票募集资金部分用于补充流动资金，将为公司提供较为充足的营运资金，满足公司经营的资金需求，有利于公司经济效益持续提升和企业的健康可持续发展。

(2) 公司内部治理较为规范，内控较为完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

4、补充流动资金的资金安排

公司已建立募集资金专项存储及使用管理制度，公司董事会负责确保该制度的有效实施。募集资金存放于董事会决定的专项账户，专户不得存放非募集资金或作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行中国证监会及北京证交所有关募集资金使用的规定。

具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，不断提高股东收益。在资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

三、 历次募集资金基本情况

公司前次募集资金系 2018 年第一次定向发行募集资金，具体情况如下：

（一）募集资金基本情况

公司于 2018 年 11 月 9 日召开的 2018 年第六次临时股东大会以及于 2018 年 11 月 30 日召开的 2018 年第七次临时股东大会审议了本次定向发行的相关议案，同意将公司的股本由 98,250,000 股增加至 118,250,000 股，认购价格为每股 5.00 元。上述股份由秭归紫昕集团有限责任公司认购。

2018 年 12 月 14 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2018]第 ZB12072 号《验资报告》，验证截至 2018 年 12 月 12 日，公司已收到认购对象缴纳的认购资金总计人民币 100,000,000.00 元。

（二）募集资金使用及项目变更情况说明

公司不存在变更募集资金用途的情况。在募集资金实际使用中，公司存在事后补充审议使用闲置募集资金暂时补充流动资金的情况。

公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第四次会议和 2019 年第四次临时股东大会分别审议通过《关于补充确认使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》及《关于使用部分闲置自有资金及募集资金购买短期理财产品及国债逆回购品种的议案》。公司拟使用不超过 500 万元（含 500 万元）的部分闲置募集资金暂时补充流动资金。使用期限自 2019 年 2 月 20 日起不超过 6 个月（含 6 个月），到期后归还至募集资金专用账户；公司在投资授权期限内任一时点持有的未到期理财产品及国债逆回购品种的总额不超过人民币 6,000 万元（含 6,000 万元），其中闲置自有资金投资额度不超过 2,000 万元（含 2,000 万元），闲置募集资金投资额度不超过 4,000 万元（含 4,000 万元），投资额度在投资授权期限内可滚动使用。截至 2019 年 6 月 30 日，上述闲置募集资金暂时补充流动资金 500 万元，已全部归还至募集资金专项账户。上述情形不存在变相改变募集资金的用途。

公司第三届董事会第十三次会议和 2019 年第六次临时股东大会分别审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金》议案，公司拟使用不超过 2,500 万元的部分闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自 2019 年 10 月 8 日起不超过 6 个月（含 6 个月）。截至 2019 年 12 月 31 日，使用闲置募集资金暂时补充流动资金

2,000 万元已全部归还至募集资金专项账户。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司募集资金已经使用完毕，具体使用及结余情况如下：

项目	金额（元）
一、募集资金总额	100,000,000.00
二、银行存款	300.00
三、募集资金利息收入	836,126.04
四、募集资金使用	
其中：土建工程	20,006,749.10
购买铂金	32,623,223.30
购买生产线其他设备	10,204,380.42
购买精密成型设备	38,000,000.00
募集资金累计使用金额	100,834,352.82
五、手续费及账户维护费	2,073.22
六、尚未使用的募集资金余额	0

2022 年 4 月 18 日，公司对该募集资金账户进行了注销，账户注销后，相应的《募集资金三方监管协议》随之终止。

四、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他事项。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

报告期内，发行人持续盈利，不属于尚未盈利企业。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

单位：元

原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉及金额	占期末净资产比例%
成都光明光电股份有限公司	被告一：湖北戈碧迦光电科技股份有限公司； 被告二：张秉明	案号：（2023）川01知民初337号 原告诉称，张秉明为原告前员工，其违反保密协议的相关规定，从原告处非法获取 H-LAF62 牌号系列光学玻璃产品的技术资料，并跳槽到发行人工作。张秉明违反保密义务、以不正当手段获取原告的商业秘密，并向发行人披露原告的商业秘密，发行人在明知张秉明为原告前员工的情况下，不仅获取、使用原告的商业秘密，而且将该商业秘密申请了专利，致使原告的商业秘密被公开，由此给原告造成极大的损失。张秉明和发行人共同侵害了原告的商业秘密，侵权行为已给原告造成了严重损失，应承担全部法律责任。 原告请求如下： 1.请求判令发行人立即停止使用原告涉案技术秘密，销毁使用涉案商业秘密的库存产品； 2.请求判令二被告立即销毁记载有原告涉案商业秘密的载体； 3.请求判令二被告共同赔偿因侵权行为给原告造成的经济损失以及原告为制止二被告的侵权行为而支出的合理费用，合计金额人民币 1,000 万元； 4.请求判令发行人违法获取、披露的发明专利 ZL201310363476.7 的权利归原告所有，并依法将该发明专利权变更登记至原告名下； 5.请求判令二被告共同承担本案的诉讼费。	1,000.00	1.47%
成都光明光电股份有限公司	被告一：湖北戈碧迦光电科技股份有限公司； 被告二：李明	案号：（2023）川01知民初338号 原告诉称，李明为原告前员工，其违反保密协议的相关规定，从原告处非法获取 H-ZF72 牌号系列光学玻璃产品的技术资料，并跳槽到发行人工作。李明违反保密义务、以不正当手段获取原告的商业秘密，并向发行人披露原告的商业秘密，发行人在明知李明为原告前员工的情况下，不仅获取、使用原告的商业秘密，而且将该商业秘密申请了专利，致使原告的商业秘密被公开，由此给原告造成极大的损失。李明和发行人共同侵害了原告的商业秘密，侵权行为已给原告造成了严重损失，应承担全部法律责任。 原告请求如下： 1.请求判令发行人立即停止使用原告涉案技术秘密，销毁使用涉案商业秘密的库存产品； 2.请求判令二被告立即销毁记载有原告涉案商业秘密的	1,000.00	1.47%

		载体； 3.请求判令二被告共同赔偿因侵权行为给原告造成的经济损失以及原告为制止二被告的侵权行为而支出的合理费用，合计金额人民币 1,000 万元； 4. 请求判令发行人违法获取、披露的发明专利 ZL201710340200.5 的权利归原告所有，并依法将该发明专利变更登记至原告名下； 5.请求判令二被告共同承担本案的诉讼费。		
成都光明光电股份有限公司	被告一：湖北戈碧迦光电科技股份有限公司； 被告二：张秉明	案号：（2023）川 01 知民初 339 号 原告诉称，张秉明为原告前员工，其违反保密协议的相关规定，从原告处非法获取生产线池炉技术的技术资料，并跳槽到发行人工作。张秉明违反保密义务、以不正当手段获取原告的商业秘密，并向发行人披露原告的商业秘密，发行人在明知张秉明为原告前员工的情况下，不仅获取、使用原告的商业秘密，而且将该商业秘密申请了专利，致使原告的商业秘密被公开，由此给原告造成极大的损失。张秉明和发行人共同侵害了原告的商业秘密，侵权行为已给原告造成了严重损失，应承担全部法律责任。 原告请求如下： 1.请求判令发行人立即停止使用原告涉案技术秘密，销毁使用涉案商业秘密的库存产品； 2.请求判令二被告立即销毁记载有原告涉案商业秘密的载体； 3.请求判令二被告共同赔偿因侵权行为给原告造成的经济损失以及原告为制止二被告的侵权行为而支出的合理费用，合计金额人民币 6,000 万元； 4. 请求判令发行人违法获取、披露的发明专利 ZL201310215797.2 的权利归原告所有，并依法将该发明专利变更登记至原告名下； 5.请求判令二被告共同承担本案的诉讼费。	6,000.00	8.81%
总计	-	-	8,000.00	11.75%

其他披露事项：

公司对于重大诉讼、仲裁案件的认定标准为：（一）涉案金额超过 1,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上；（二）股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效；（三）可能对公司控制权稳定、生产经营或股票交易价格产生较大影响的其他诉讼、仲裁；（四）公司管理层认为诉讼、仲裁对公司存在重大影响或者潜在重大影响的其他情形。

重大诉讼、仲裁事项的进展情况及对公司的影响：

2023 年 8 月 18 日，三起案件开庭，主要事项为原告和公司双方交换证据。

2023 年 12 月 12 日，公司收到四川省成都市中级人民法院关于案号(2023)川 01 知民初 337 号、338 号和 339 号反诉的《受理案件通知书》。每个反诉案件的诉讼请求为判令反诉被告成都光明光电股份有限公司赔偿反诉原告因恶意诉讼造成的经济损失（律师费和差旅费）30 万元。

2023年12月25日，公司与成都光明达成和解并签署《和解协议》，约定公司向成都光明支付和解金3,000万元，公司与成都光明双方确认《和解协议》签署之前的事项产生的所有纠纷已全部解决，在协议完整履行的基础上，对协议签署前取得的现有知识产权、技术、商业秘密的合法性、有效性不提出任何异议。

2023年12月25日，公司向四川省成都市中级人民法院提交三起反诉案件的《撤回反诉申请书》。

2023年12月26日，公司收到成都光明向四川省成都市中级人民法院提交的《撤回诉讼申请书》，成都光明申请撤回上述三起侵害技术秘密诉讼。

2024年1月3日，公司收到四川省成都市中级人民法院出具的（2023）川01知民初字第337号、338号和339号三起案件的《民事裁定书》，“一、准许原告（反诉被告）成都光明光电股份有限公司撤回本诉；二、被告（反诉原告）湖北戈碧迦光电科技股份有限公司撤回反诉。”

面对诉讼结果可能给公司带来的不利影响，公司实际控制人及其一致行动人出具了《赔偿承诺》：将积极推动公司的应诉及相关应对措施；若上述诉讼最后形成对公司不利结果，则本人将承担生效判决结果所认定的应由发行人承担的赔偿金或诉讼费用，并向公司补偿因上述专利诉讼及专利无效宣告请求导致的公司生产、经营损失，以避免发行人和发行人上市后的未来公众股东因此遭受任何损失。

2023年12月25日，公司实际控制人及其一致行动人出具《确认函》，确认：基于此前的《赔偿承诺》，对于戈碧迦依据《和解协议》向成都光明支付的和解金，本人将全额补偿给戈碧迦，以避免戈碧迦和戈碧迦上市后未来公众股东因此遭受任何损失。

2024年1月10日，实际控制人与其一致行动人出具《确认函》，确认：上述本人对戈碧迦的补偿，属于本人对戈碧迦的无偿赠与，本人向戈碧迦支付补偿款后，不得以任何方式要求戈碧迦向本人进行返还，也不得因此要求戈碧迦向本人提供任何补偿。

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司不存在其他对公司产生重大影响的重要事项。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

公司按照《公司法》、《证券法》、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露事务管理制度》以及《投资者关系管理制度》，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露事务管理制度》对信息披露的总则、信息披露的范围和内容、信息披露的程序、信息披露的方式和媒体、信息披露资料的收集与信息披露报告的编制、信息披露的管理和责任、信息披露的保密要求、财务管理和会计核算的内部控制及监督机制、责任追究机制等方面做了具体约定。信息披露的范围和内容包括定期报告（年度报告、半年度报告和季度报告）、临时报告、董事会、监事会和股东大会决议、交易（包括关联交易）、其他重大事件。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系规划

1、投资者沟通渠道的建立情况

公司已经根据《公司法》、《证券法》及中国证监会、北京证券交易所的相关要求制订了《投资者关系管理制度》，以增加公司信息披露透明度，改善公司治理。公司与投资者沟通的方式：

- （1）信息披露，包括法定定期报告和临时报告，以及非法定的自愿性信息；
- （2）股东大会；
- （3）网络沟通平台；
- （4）投资者咨询电话和传真；
- （5）接待来访和座谈交流；
- （6）业绩说明会和路演；
- （7）媒体采访或报道；

(8) 投资者说明会；

(9) 分析师会议；

(10) 邮寄资料。

2、未来开展投资者关系管理的基本原则

公司在进行公开信息披露时，必须遵循以下原则：

(1) 合规性原则：上市公司投资者关系管理应当在依法履行信息披露义务的基础上开展，符合法律、法规、规章及规范性文件、行业规范和自律规则、公司内部规章制度，以及行业普遍遵守的道德规范和行为准则。

(2) 平等性原则：上市公司开展投资者关系管理活动，应当平等对待所有投资者，尤其为中小投资者参与活动创造机会、提供便利。

(3) 主动性原则：上市公司应当主动开展投资者关系管理活动，听取投资者意见建议，及时回应投资者诉求。

(4) 诚实守信原则：上市公司在投资者关系管理活动中应当注重诚信、坚守底线、规范运作、担当责任，营造健康良好的市场生态。

3、投资者关系管理的组织与职责

(1) 董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，负责投资者关系管理事务的组织和协调。除非得到明确授权并经过培训，公司董事，监事，高级管理人员和员工不得在投资者关系活动中代表公司发言。

(2) 在不影响生产经营和泄露商业秘密的前提下，公司的其他职能部门，公司控股的子公司及公司全体员工有义务协助董事会秘书及相关职能部门进行相关投资者关系管理工作。公司控股股东、实际控制人以及董事、监事和高级管理人员应当为董事会秘书履行投资者关系管理工作职责提供便利条件。

(3) 公司在投资者关系活动中泄露未公开重大信息的，应当立即通过符合《证券法》规定的信息披露平台发布公告，并采取其他必要措施。

二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

（一）公司的利润分配政策

1、公司可以采取现金、股票、现金和股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

2、现金分红的具体条件和比例：

（1）现金分红的条件：公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值；现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。

（2）在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（3）公司发放分红时，应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

重大资金支出指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且绝对金额超过 3,000 万元。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

3、若公司净利润快速增长，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的情况下，提出并实施股票股利分配方案。

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、拟发行证券、重大资产重组、合并分立或者因收购导致公司控制权发生变更的，应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购

报告书中详细披露募集或发行、重组或者控制权发生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

(二) 利润分配的决策程序、机制

公司制定利润分配政策时，应当履行《公司章程》规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东分红回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况：

1、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

2、公司应当严格执行《公司章程》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对《公司章程》确定的现金分红政策作出调整或者变更的，应当满足《公司章程》及本制度规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(三) 公司调整现金分红政策的具体条件

1、公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

2、自利润分配的股东大会召开日后的 2 个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额不足以支付现金股利；

3、按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

4、董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

(四) 利润分配的监督约束机制

1、董事会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序接受监事会的监督；

2、董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大变化。

四、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次发行前的滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东按其持股比例共同享有。

五、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上的，股东大会在董事、监事选举中应当推行累积投票制。董事会应当在召开股东大会通知中，表明该次董事或监事选举采用累积投票制。股东大会选举董事时，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。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。公司董事会应制定累积投票制度实施细则交由股东大会审议。

（二）网络投票制

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数表决同意，股东大会在表决时，向股东提供网络投票方式。公司为股东大会提供网络投票方式的，应使用中国证券登记结算有限责任公司的网络投票系统，并按其相关业务规则办理，同时应当在股东大会

会通知公告中明确相关内容。股东大会网络方式投票起止时间为股东大会现场召开日前一自然日 15:00 至股东大会现场召开日当日 15:00，具体以中国证券登记结算有限责任公司相关业务规则为准。

股东大会采用网络投票或其他方式投票的，应当在股东大会通知中明确载明网络投票或其他方式投票的表决时间及表决程序。

（三）征集投票权

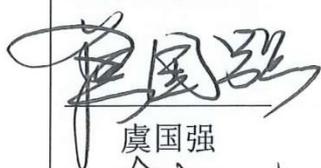
根据《公司章程（草案）》的规定，公司董事会、独立董事、持有 1% 以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，且不得以有偿或者变相有偿的方式进行。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十二节 声明与承诺

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：

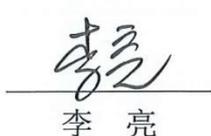

虞国强


吴林海


孙道文

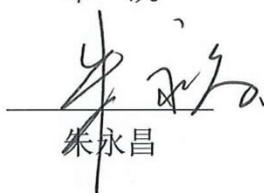

熊作强


华凯

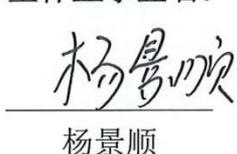

李亮


陈树彬


周楷唐


朱永昌

全体监事签名：


杨景顺


徐波

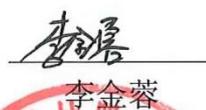

王志忠

全体高级管理人员签名：


吴林海


华凯


王兴宽


李金蓉

湖北戈碧迦光电科技股份有限公司

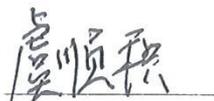
2024年 3 月 12 日



二、发行人控股股东声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东签名：


虞顺积



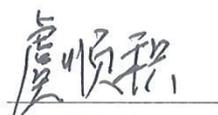
湖北戈碧迦光电科技股份有限公司

2024年 3 月 12 日

三、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人签名：


虞顺积


虞国强



湖北戈碧迦光电科技股份有限公司

2024年 3 月 12 日

四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、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。

项目协办人签名： 李钧天
李钧天

保荐代表人签名： 童宏杰
童宏杰

黄刚
黄刚

法定代表人/董事长签名： 王常青
王常青

中信建投证券股份有限公司
2024 年 3 月 12 日



声明

本人已认真阅读湖北戈碧迦光电科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理、董事长、法定代表人签名：_____



王常青

中信建投证券股份有限公司

2024 年 3 月 12 日

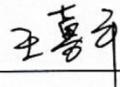


发行人律师声明及承诺

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和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：


任 华


王喜平

律师事务所负责人（签字）：


赵 洋

北京市竞天公诚律师事务所（盖章）

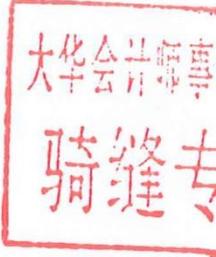


2024年3月12日

审计机构声明

大华特字[2024] 0011000272 号

本所及签字注册会计师已阅读《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的大华审字[2022]0011229号审计报告、大华核字[2022]008125号前期重大会计差错更正专项说明的审核报告、大华审字[2022]0018182号审计报告、大华核字[2022]0012524号内部控制鉴证报告、大华核字[2022]0012525号前次募集资金使用情况鉴证报告、大华核字[2022]0012526号前期重大会计差错更正专项说明的审核报告、大华核字[2022]0012527号非经常性损益鉴证、大华审字[2023]000212号审计报告、大华审字[2023]0020365号审计报告、大华核字[2023]003795号内部控制鉴证报告、大华核字[2023]003794号非经常性损益鉴证报告、大华审字[2024]0011001350号审计报告、大华核字[2024]0011000121号内部控制鉴证报告、大华核字[2024]0011000122号非经常性损益鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖北戈碧迦光电科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



（本页以下无正文）

(本页无正文，为大华特字[2024] 0011000272 号报告之签字盖章页)

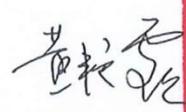
会计师事务所负责人：




签字注册会计师：




丛存



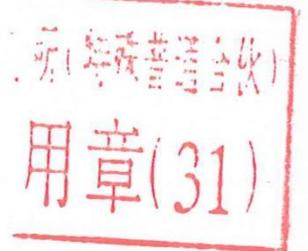

黄艳霞

冯雪（离职）

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国·北京



二〇二四年五月十二日



关于签字注册会计师离职的说明

大华特字[2024]0011000359号

本所作为湖北戈碧迦光电科技股份有限公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的审计机构，出具了大华审字[2022]0011229号审计报告、大华核字[2022]008125号前期重大会计差错更正专项说明的审核报告、大华审字[2022]0018182号审计报告、大华核字[2022]0012524号内部控制鉴证报告、大华核字[2022]0012525号前次募集资金使用情况鉴证报告、大华核字[2022]0012526号前期重大会计差错更正专项说明的审核报告、大华核字[2022]0012527号非经常性损益鉴证、大华审字[2023]000212号审计报告、大华审字[2023]0020365号审计报告、大华核字[2023]003795号内部控制鉴证报告、大华核字[2023]003794号非经常性损益鉴证报告，签字注册会计师为冯雪和黄艳霞。

签字注册会计师冯雪已于2023年10月从本所离职，故无法在《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》之“审计机构声明”中签字。

（本页以下无正文）



(本页无正文，为大华特字[2024]0011000359号报告之签字盖章页)

会计师事务所负责人：




梁春

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国北京

二〇二四年三月十二日



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件目录

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）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；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和查阅时间

（一）湖北戈碧迦光电科技股份有限公司

办公地址：湖北省宜昌市秭归县九里工业园区

联系电话：0717-2862292

联系人：王兴宽

（二）中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区景辉街16号院1号泰康大厦12层

联系电话：021-68801584

联系人：童宏杰、黄刚

除以上查阅地点外，投资者可以登录全国股转系统指定网站查阅。