

股票简称：博菲电气

股票代码：001255

浙江博菲电气股份有限公司

(ZHEJIANG BOFAY ELECTRIC Co.,Ltd.)

(浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号)



向不特定对象发行可转换公司债券并在
主板上市
募集说明书
(修订稿)

保荐人（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

公告日期：2023 年 8 月

声 明

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

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

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、关于本次发行可转换公司债券符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法规规定，公司对申请向不特定对象发行可转换公司债券的资格和条件进行了认真审查，认为本公司符合关于向不特定对象发行可转换公司债券的各项资格和条件。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司（以下简称“中证鹏元”）信用评级，根据中证鹏元出具的《浙江博菲电气股份有限公司 2023 年向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（编号：中鹏信评【2023】第 Z【1100】号 01），评定博菲电气主体信用等级为 A+，本次发行的可转换公司债券信用等级为 A+，评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，评级机构将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、关于公司本次发行可转换公司债券不提供担保的说明

本次发行的可转债不设担保。提请投资者注意若可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转换公司债券可能因未设定担保而增加兑付风险。

四、特别风险提示

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

（一）募投项目产能消化风险

本次募投项目新增产能 70,000 万吨，用于生产复合材料光伏边框产品，系应用领域的拓展，如果未来下游光伏组件厂商新增产能或产量不及预计，或者下游组件厂商及终端发电集团等电站开发商对选择使用复合材料光伏边框力度不及预期，导致复合材料光伏边框市场渗透率的提升滞后，将影响公司本次募投项目新增产能的消化以及本次募投项目产品未来销售规模。

（二）募投项目效益未达预期的风险

公司本次募集资金项目投向复合材料光伏边框产品，根据可行性研究报告，本项目完全完成后预计可实现年均营业收入 136,500 万元，年均净利润为 14,167.92 万元，达产后销售毛利率为 24.75%，销售净利率为 10.38%。公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术、市场发展趋势的判断等因素做出的。但在项目实施过程中，仍存在宏观政策和光伏行业市场环境发生不利变动、下游光伏新增装机量需求减少、复合材料光伏边框市场竞争加剧、复合材料光伏边框和铝光伏边框的原材料成本发生重大变动、光伏边框技术水平发生重大更替等的可能性，导致募投项目延期、产能消化不及预期或者无法实现预期收益等风险。

（三）应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,245.06 万元、17,779.35 万元、17,700.62 万元和 22,214.37 万元，占各期末流动资产的比例分别为 31.74%、39.84%、25.24% 和 36.99%，是公司资产的重要组成部分。未来，若在经济过程中出现客户支付能力不佳的情况，将增加公司的资金压力，甚至将导致公司计提的坏账准备大幅增加，从而对公司的业绩造成不利影响。

（四）业绩下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 8,536.62 万元、6,878.48 万元、6,268.38 万元和 2,743.96 万元，2021 年度公司经营利润有所下降，主要系下游客户需求结构变化导致毛利率相对较低的产品销售收入占比上升，以及公司主要原材料价格出现明显上涨提高了相关产品生产成本。如果未来行业政策或市场环境发生重大变化，公司下游行业收入

持续下降或主要原材料价格持续上涨，且公司不能有效持续拓展客户并增加市场占有率，发行人将面临业绩下降的风险。如果上述情形发生在本次可转债发行上市当年，则有可能导致出现本次可转债发行上市当年净利润大幅下滑的情形。

（五）募投项目新增折旧及摊销影响公司业绩风险

本次发行募集资金拟用于年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目，新增资产投资规模较大，本次募投项目建成投产后公司年折旧及摊销金额将增加，建成后运营期前 4 年新增折旧摊销占本次募投项目对应年度预计营业收入的比例分别为 6.43%、2.97%、2.31%和 2.08%，占本次募投项目对应年度预计净利润的比例分别为 96.75%、31.67%、23.49%和 20.03%。

如果未来行业政策或市场环境发生重大变化，导致募集资金投资项目不能实现预期收益，公司经营规模和盈利能力无法按预期提升，公司将面临折旧和摊销增加导致业绩下降的风险。

（六）经营规模扩大产生的管理和运营风险

本次可转债发行后，随着募集资金投资项目的实施，公司资产规模和人员规模将大幅增长，需要公司在产品研发、市场开拓、资源整合、内部控制等全方位进行提升，加强不同部门之间的沟通与协作。鉴于本次募投项目面向新的应用领域，如果公司管理层素质及管理不能适应公司规模迅速扩张的需要、组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善、以及从事复合材料光伏边框的专业团队人员不足，公司将面临一定的管理和运营风险。

（七）客户集中度较高的风险

报告期各期，按同一控制合并口径统计，公司对中国中车的销售收入占营业收入的比例分别为 63.55%、54.98%、31.75%和 26.05%，客户集中度较高。中国中车在风力发电装备领域具有较高的市场地位，下游行业的市场格局导致公司客户集中度较高。如果中国中车未来生产经营发生重大不利变化，或对公司订单大量减少，可能对公司经营业绩产生较大的不利影响。

五、公司的利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）公司利润分配政策

公司实施持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持政策的连续性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的实际经营情况及公司的远期战略发展目标。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和股东特别是中小股东的意见。根据《公司章程》的规定，公司的利润分配政策如下。

1、利润分配形式

公司可以采取现金或股票等方式分配利润，但在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

2、现金分红的具体条件和比例

（1）现金分红的具体条件如下：①公司该年度实现的可分配利润（即弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值。②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。③董事会提出包含以现金方式进行利润分配的预案。

（2）现金分红的比例：未来三年公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、利润分配的决策程序

(1) 定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证现金分红的时机、条件和比例等因素，制定利润分配的预案，利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

(2) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 公司董事会审议通过利润分配预案后，提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司须为股东提供网络投票或通过征集投票权的方式，为中小股东参与决策提供条件，充分听取中小股东的意见和诉求。

(4) 公司因在特殊情况下不进行现金分红时，董事会应对不进行现金分红的的原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在中国证监会指定媒体上予以披露。

4、利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

(二) 最近三年公司利润分配情况

公司 2020 年、2021 年及 2022 年的利润分配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红金额（含税）	2,080.00	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	6,930.27	7,601.01	8,724.73
现金分红占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	30.01%	-	-
最近三年累计现金分红（含税）	2,080.00		
最近三年实现的年均可分配利润	7,752.01		
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例	26.83%		

公司最近三年以现金方式分配的利润累计为 2,080.00 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 7,752.01 万元的比例为 26.83%。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于本次发行可转换公司债券符合发行条件的说明.....	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、关于公司本次发行可转换公司债券不提供担保的说明.....	2
四、特别风险提示.....	2
五、公司的利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况.....	5
目 录.....	8
第一节 释 义	11
一、普通术语.....	11
二、专业术语.....	13
第二节 本次发行概况	15
一、公司基本情况.....	15
二、本次发行的背景和目的.....	15
三、本次发行的基本情况.....	18
四、本次发行的有关机构.....	31
五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	32
第三节 风险因素	33
一、与发行人相关的风险.....	33
二、与行业相关的风险.....	36
三、其他风险.....	37
第四节 发行人基本情况	43
一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	43
二、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	44
三、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况.....	48
四、承诺事项及履行情况.....	50
五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员.....	64
六、发行人所处行业的基本情况.....	72

七、发行人主要业务的有关情况.....	95
八、与产品或服务有关的技术情况.....	117
九、主要固定资产及无形资产.....	120
十、公司拥有的经营资质及特许经营权的情况.....	131
十一、上市以来的重大资产重组情况.....	132
十二、境外经营情况和境外资产情况.....	132
十三、报告期内的分红情况.....	132
十四、最近三年已公开发行公司债券或者其他债务是否有违约或者延迟支付本息的情形.....	135
第五节 财务会计信息与管理层分析	137
一、财务报告及相关财务资料.....	137
二、财务报表.....	137
三、主要财务指标.....	143
四、会计政策变更和会计估计变更.....	145
五、财务状况分析.....	151
六、经营成果分析.....	174
七、现金流量分析.....	187
八、资本性支出分析.....	189
九、技术创新分析.....	189
十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	189
十一、本次发行的影响.....	190
第六节 合规经营与独立性	191
一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况.....	191
二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	192
三、同业竞争情况.....	192
四、关联方和关联交易.....	194
第七节 本次募集资金运用	210
一、本次募集资金投资项目计划.....	210

二、本次募集资金投资项目实施的相关背景.....	210
三、本次募集资金投资项目的必要性和可行性.....	212
四、本次募集资金投资项目的具体情况.....	215
五、关于两符合.....	225
六、因实施募投项目而新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的影响.....	227
七、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	227
第八节 历次募集资金运用	228
一、前次募集资金的募集及存放情况.....	228
二、前次募集资金运用情况.....	230
三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	233
第九节 声明	234
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	234
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	240
三、保荐人声明.....	241
四、发行人律师声明.....	243
五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明.....	244
六、为本次发行承担债券信用评级业务的机构声明.....	245
七、董事会声明.....	246
第十节 备查文件	250
一、备查文件.....	250
二、查阅时间.....	250
三、备查文件查阅地点、电话、联系人.....	250

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、博菲电气	指	浙江博菲电气股份有限公司
有限公司、新大陆机电	指	嘉兴市新大陆机电有限公司，系公司前身
博菲控股	指	嘉兴博菲控股有限公司，系公司控股股东
云格投资	指	海宁云格投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
聚成投资	指	海宁聚成投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
宁波中车	指	宁波中车股权投资基金管理有限公司，系公司股东
永贞投资	指	嘉兴永贞股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
上研科领	指	杭州上研科领私募基金管理有限公司，系公司股东
时代绝缘	指	株洲时代电气绝缘有限责任公司，系公司子公司
云润贸易	指	浙江云润贸易有限公司，系公司子公司
博菲重能	指	浙江博菲重能电气有限公司，系公司子公司
博菲光伏	指	浙江博菲光伏材料有限公司，系公司子公司
云好贸易	指	浙江云好贸易有限公司，系公司子公司，已注销
时代电讯	指	株洲时代电讯设备有限责任公司，系公司孙公司，已注销
浙江博发	指	浙江博发新材料股份有限公司
正云投资	指	海宁正云投资管理合伙企业（有限合伙）
韶华电气	指	嘉兴市韶华电气科技有限公司
韶华塑胶	指	嘉兴市韶华塑胶新材料股份有限公司
博大绝缘	指	嘉兴市博大绝缘科技有限公司
大成电气	指	嘉兴市大成电气新材料有限公司，已注销
永大电气	指	海宁永大电气新材料有限公司，已注销
博发塑料	指	嘉兴博发新型塑料有限公司，已注销
时代新材	指	株洲时代新材料科技股份有限公司
兆源机电	指	株洲兆源机电科技有限公司
东材科技	指	四川东材科技集团股份有限公司
瑞华泰	指	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司
神马电力	指	江苏神马电力股份有限公司

大连电瓷	指	大连电瓷集团股份有限公司
金利华电	指	浙江金利华电气股份有限公司
麦克奥迪	指	麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司
科创新源	指	深圳科创新源新材料股份有限公司
浙江荣泰	指	浙江荣泰电工器材股份有限公司
浙江制造认证	指	由浙江省人民政府推动实施、国内外知名认证机构共同参与的一种品牌认证方式。该认证从企业和产品两个维度，对质量、技术、服务、信誉等进行综合评价，通过对浙江省制造业先进性企业进行认证，旨在推动浙江制造业高品质、高端化发展
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
募集资金投资项目、募投项目	指	年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目
《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》
再融资注册办法	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
本次发行	指	本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为，该可转债及未来转换的本公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市
债券持有人/可转换公司债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次发行可转换公司债券的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的可转换公司债券按照约定的价格和程序转换为发行人 A 股股票的过程
转股期	指	债券持有人可以将公司可转债转换为普通股的起始日至结束日期间
募集说明书	指	《浙江博菲电气股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在主板上市募集说明书》
《公司章程》	指	《浙江博菲电气股份有限公司章程》
股东大会	指	浙江博菲电气股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江博菲电气股份有限公司董事会
监事会	指	浙江博菲电气股份有限公司监事会

保荐人、主承销商、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师、锦天城律师事务所	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
报告期、报告期内各期间	指	2020年、2021年、2022年和 2023年1-6月
报告期各期末	指	2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和 2023年6月30日
最近一期末、报告期末	指	2023年6月30日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

绝缘材料	指	用于隔离不同电位的导电部件或使导电部件与外界隔离的低导电率材料，可以是固体、液体或气体，或者是它们的组合
绝缘系统	指	用于电气设备的与导电部分结合在一起的含有一种或多种电气绝缘材料的绝缘组合
B级	指	耐热温度等级为130℃
F级	指	耐热温度等级为155℃
H级	指	耐热温度等级为180℃
C级	指	耐热温度等级为200℃
树脂	指	通常指受热后有软化或熔融范围，软化时在外力作用下有流动倾向，常温下是固态、半固态，也可以是液态的有机聚合物，广义上指用作塑料基材的高分子化合物
环氧树脂	指	泛指分子结构中含有环氧基团的高分子化合物，固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度
不饱和聚酯树脂	指	热固性树脂中最常用的一种，由饱和二元酸、不饱和二元酸和二元醇缩聚而成的线形聚合物，经过交联单体或活性溶剂稀释形成的具有一定黏度的树脂溶液
复合材料	指	由两种或两种以上不同性质的材料通过物理或化学的方法，在宏观上组成具有新性能的材料，各种材料在性能上互相取长补短，产生协同效应，使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求，主要以不饱和聚酯树脂、环氧树脂、聚丙烯树脂等树脂为基体，以玻璃纤维、碳纤维、芳纶纤维等纤维为增强材料
无卤阻燃	指	燃烧时不挥发、不产生腐蚀性气体，被称为无公害阻燃剂
胶粘剂	指	所有可通过表面粘结和内部强度（粘附力和内聚力）将固体粘合在一起的非金属材料
固化剂	指	直接参与化学反应使胶粘剂发生固化的物质

VPI	指	真空压力浸渍（Vacuum Pressure Impregnation）简称，该工艺是将工件（如电机、变压器线圈以及铁芯等）预烘干去潮后再冷却，然后置于真空环境中，排除线圈内部的空气和挥发物，依靠真空环境中漆液重力和线圈毛细管作用，以及利用干燥的压缩空气或惰性气体，对解除真空后的浸渍漆液再施加一定压力，使漆液迅速渗透并充满绝缘结构内部，目前已被广泛应用于电机、电缆等产品的绝缘处理过程中
UL	指	美国保险商实验所（Underwriter Laboratories Inc.）简称，该机构为美国产品安全认证的权威机构，经其所做的产品认证简称为 UL 产品安全认证，该认证为美国和加拿大市场公认的产品安全认证标准
IEC	指	国际电工委员会（International Electrotechnical Commission）简称，该机构是世界上成立最早的国际性电工标准化机构，负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作
GWEC	指	全球风能理事会（Global Wind Energy Council）简称，该机构旨在推动风能成为全球一种重要的能源，全球范围内报道行业动态、政策动向、国际会议信息发布和组织，提供相关产业报告下载、各地区风电发展概述等

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	浙江博菲电气股份有限公司
英文名称	Zhejiang Bofay Electric Co.,Ltd.
法定代表人	陆云峰
成立日期	2007年3月7日
上市日期	2022年9月30日
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	001255
股票简称	博菲电气
注册资本	人民币 8,000 万元
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号
邮政编码	314400
联系电话	0573-87639088
联系传真	0573-87500906
公司网址	http://www.bofay.com.cn/
统一社会信用代码	91330481799606731M
经营范围	电机配件、涤纶带、棉纶带、腈纶带、塑料制品、绑扎带、热膨胀材料（不含危险化学品）、高压风力线圈、云母板、绝缘树脂（环氧树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂）、胶粘剂、稀释剂（凭有效安全生产许可证经营）、其他绝缘材料（不含危险化学品）制造、加工；机电设备（不含汽车）、电机、漆包线、电线电缆、标准件、轴承、涤纶带、棉纶带、腈纶带、塑料制品的批发；从事各类商品及技术进出口业务（国家限制或禁止的除外；涉及前置审批的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、“碳中和”推动太阳能光伏产业发展

当前，随着全球变暖、环境污染和生态环境的恶化、以及全球性能源结构性短缺等问题日益突出，积极推进能源革命、大力发展清洁能源、加快新能源推广应用，已成为各国培育新的经济增长点和实现可持续发展的重大战略选择。我国政府提出“2030年碳达峰，2060年碳中和”的发展目标，做出到

2030 年中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65% 以上、2030 年非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右的历史性承诺。

光伏发电作为清洁能源的重要组成部分，凭借开发总量大、安全可靠性高、环境影响以及应用范围广等优势，在推动能源结构向清洁低碳转型发展的过程中发挥至关重要的作用，已成为越来越多的国家最有竞争力的电源形式之一。光伏产业成为全球重点发展的新兴产业，以太阳能光伏发电为主要推动力的新能源时代已经来临。

2、光伏行业蓬勃发展，光伏组件需求持续增加

近年来，在光伏发电成本持续下降、利好政策不断出台以及新兴市场快速发展等多重有利因素的推动下，光伏行业发展规模迅速扩大。国内集中式光伏装机受益于上网电价标准的提高，分布式光伏装机由整县推进试点政策驱动，多重政策利好刺激“十四五”期间的国内光伏装机。根据中国光伏行业协会预计，在“十四五”期间，我国光伏年均新增装机将在 70GW 至 90GW 之间，全球光伏年均新增装机有望达到 222GW-287GW 之间。据工信部发布的《2022 年全国光伏制造行业运行情况》，2022 年，国内光伏大基地建设及分布式光伏应用稳步提升，国内光伏新增装机超过 87GW；全年光伏产品出口超过 512 亿美元，光伏组件出口超过 153GW，有效支撑国内外光伏市场增长和全球新能源需求。

未来随着全球光伏行业不断发展，光伏组件及上游材料的需求也有望保持旺盛。同时，我国光伏组件产量也将进一步提升，进而带动光伏边框产业规模持续扩张。

3、光伏行业降本增效，组件性能成本要求提高

光伏组件由电池片、边框、玻璃、背板、胶膜、焊带、接线盒等材料构成，其中光伏边框起到保护玻璃边缘、加强光伏组件密封性能和提高光伏组件整体机械强度的作用，要求具有良好的抗氧化性、耐腐蚀性等性能。目前光伏边框的主要材料包括铝合金、不锈钢等。

近年来，光伏装机需求持续增长，对光伏组件发电效率和电站运营成本提出了更高的要求，推动光伏组件向面板更大、双玻双面发电、免电势差诱发衰

减、光伏建筑一体化等方向发展，这就需要更高比强度和更佳绝缘性的光伏边框作为支撑材料。同时，在光伏平价上网的背景下，光伏行业持续推进“降本增效”。

随着技术的进步和光伏补贴政策的逐渐退出，光伏产业链各环节产品的价格持续下降，光伏组件边框作为光伏组件的重要组成部分，也将面临降本增效的机遇与挑战。

（二）本次发行的目的

1、把握光伏行业发展机遇, 开拓光伏组件材料市场

近年来，我国光伏行业实现跨越式发展，推动了能源结构的持续性优化，光伏发电已经成为新增装机规模最大、增速最快的电源类型。在终端旺盛需求的推动下，光伏组件作为光伏发电系统中的核心部分，具有广阔的市场空间和良好的市场前景。面对新的发展机遇，公司将通过本次募集资金投资项目建设光伏组件新材料生产基地，既可以提高光伏组件产品的市场供应量、满足终端光伏行业的装机需求，又有助于公司迅速切入光伏复合边框的新领域、新赛道，开拓市场份额。

2、丰富公司现有产品体系，布局复合材料边框产能

公司目前的主要产品为电气绝缘材料等高分子复合材料，被广泛应用于风力发电、轨道交通等领域。本次募集资金投资项目将用于生产复合材料光伏边框，丰富公司现有的产品体系，开辟新的业务增长曲线，打造高分子复合材料的平台型公司，促进公司高质量发展。

复合材料光伏边框具备独特优势，能够克服传统铝合金型材边框的痛点堵点，是未来光伏组件的发展方向。目前，国内多家龙头复合材料供应商和光伏组件公司正积极开展玻璃纤维增强聚氨酯复合材料在光伏边框上的应用研究，并在技术上取得了突破。本次募集资金投资项目将帮助公司率先布局复合材料边框产能，抢占行业和市场发展的先机。

三、本次发行的基本情况

（一）本次发行的证券类型

本次向不特定对象发行的证券类型为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券，该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行数量、证券面值、发行价格或定价方式

本次拟发行可转债总额不超过人民币 38,000 万元（含 38,000 万元），具体发行规模由公司董事会根据股东大会的授权在上述额度范围内确定。

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按照面值发行。

（三）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额、募集资金专项存储的账户

1、预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 38,000 万元（含 38,000 万元），具体发行规模由公司董事会根据股东大会的授权在上述额度范围内确定。募集资金净额将扣除发行费用后确定。

2、募集资金专项存储账户

公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行可转债募集的资金将存放于公司董事会指定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（四）募集资金投向

本次发行的募集资金总额不超过人民币 38,000 万元（含 38,000 万元），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元、%

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	拟募集资金占比
年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目	57,719.13	38,000.00	100.00

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的

金额，募集资金不足部分由公司以自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的情况下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整。

（五）发行方式与发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权公司董事会与保荐人（主承销商）协商确定。

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

（六）承销方式及承销期

本次发行由保荐人（主承销商）以余额包销方式承销。

本次可转债发行的承销期为自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（七）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
会计师费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续费等费用	【】
合计	【】

（八）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

1、承销期间的停牌、复牌及与本次发行有关的时间安排

交易日	事项	停复牌安排
T-2	刊登募集说明书、发行公告、网上路演公告	正常交易

交易日	事项	停复牌安排
T-1	网上申购准备；网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
T	刊登发行提示性公告；原股东优先配售日；网上申购日	正常交易
T+1	刊登网上中签率及优先配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2	刊登网上中签结果公告、网上中签缴款日	正常交易
T+3	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4	刊登发行结果公告；募集资金划至发行人账户	正常交易

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

2、本次发行证券上市的时间安排和申请上市证券交易所

本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在深圳证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（九）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行可转换公司债券不设持有期的限制。

（十）本次发行可转债的基本条款

1、可转债存续期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

2、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

3、票面利率

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

4、还本付息的期限及方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

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

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

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

i：可转换公司债券的当年票面利率。

(2) 付息方式

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

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

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

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

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

⑤在本次发行的可转债到期日之后的五个交易日内，公司将偿还所有逾期未转股的可转换公司债券本金及最后一年利息。

5、本次可转债信用评级情况

公司聘请中证鹏元为本次发行的可转债进行信用评级，根据中证鹏元出具

的《浙江博菲电气股份有限公司 2023 年向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（编号：中鹏信评【2023】第 Z【1100】号 01），评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转债信用等级为 A+，评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，评级机构将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

6、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

7、转股期限

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

8、转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

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

前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

9、转股价格调整的原则及方式

在本次可转债发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股

本), 将按下述公式进行转股价格的调整(保留小数点后两位, 最后一位四舍五入):

派送股票股利或转增股本: $P_1 = P_0 / (1+n)$;

增发新股或配股: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$;

上述两项同时进行: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$;

派送现金股利: $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行: $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中: P_0 为调整前转股价, n 为送股或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时, 将依次进行转股价格调整, 并在深交所网站或中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告, 并在公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需)。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后, 转换股份登记日之前, 则该可转换公司债券持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

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

10、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间, 当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时, 公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。

股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日股票交易均价之间的较高者。

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

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在深圳证券交易所网站或中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股数量的确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

Q：指可转换公司债券的转股数量；

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

本次可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的本次可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在本次可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额以及对应的当期应计利息。

12、转股年度有关股利的归属

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

13、赎回条款

(1) 到期赎回条款

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

(2) 有条件赎回条款

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

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

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

上述当期利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

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

14、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人

有权将其持有的本次可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。

可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天

数（算头不算尾）。

15、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利和义务

①本次债券持有人的权利：

- A.依照其所持有本次可转债数额享有约定利息；
- B.根据《募集说明书》约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- C.根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- D.依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- E.依照法律、行政法规及公司章程的规定获得有关信息；
- F.按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- G.依照法律、行政法规等相关规定及《可转换公司债券持有人会议规则》参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- H.法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

②本次债券持有人的义务：

- A.遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；
- B.依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- C.除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- D.遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- E.法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

（2）债券持有人会议的召开

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更《募集说明书》的约定；

②公司不能按期支付本次可转债本息；

③公司发生减资（因员工持股计划、股权激励回购股份、用于转换公司发行的可转换公司债券的股份回购、业绩承诺导致股份回购以及为维护公司价值及股东权益所必须的回购致使的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

⑤拟修改本次可转换公司债券持有人会议规则；

⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑦根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所以及《可转换公司债券持有人会议规则》的规定或《募集说明书》约定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

公司董事会、单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人、受托管理人或法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士可以提议召开债券持有人会议。

16、违约责任及争议解决机制

（1）违约的情形

以下任一事件均构成公司在《受托管理协议》和本次可转债项下的违约事件：

①在当期可转债到期、加速清偿（如适用）时，公司未能偿付到期应付本金和/或利息；

②公司不履行或违反本协议项下的任何承诺或义务（第①项所述违约情形除外）且将对公司履行本期可转债的还本付息产生重大不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期可转债未偿还面值总额百分之十以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

③公司在其资产、财产或股份上设定担保以致对公司就本期可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对公司就本期可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

④在债券存续期间内，公司发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

⑤任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致公司在本协议或本期可转债项下义务的履行变得不合法；

⑥在债券存续期间，公司发生其他对本期可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（2）违约责任及承担方式

上述违约事件发生时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

（3）违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

本债券发行争议的解决应适用中国法律。本期债券发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使受托管理协议项下的其他权利，并应履行其他义务。

17、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐人（主承销商）协商确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分，采用网下对机构投资者发售和/或通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐人（主承销商）在发行前协商确定。

18、决议有效期

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

19、本次发行可转债的受托管理人

公司聘任华泰联合证券作为本次债券的受托管理人，并同意接受华泰联合证券的监督。在本次债券存续期内，华泰联合证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则、《募集说明书》《受托管理协议》及《可转换公司债券持有人会议规则》的规定，行使权利和履行义务。投资者认购或持有本次债券视作同意华泰联合证券作为本次债券的受托管理人，并视作同意《受托管理协议》项下的相关约定及可转换公司债券持有人会议规则。

（十一）本次发行可转债规模合理性分析

发行人本次发行前，公司债券余额为 0，发行人本次发行募集资金不超过 **38,000 万元**（含 39,000 万元）。截至 **2023 年 6 月末**，发行人净资产额为 **76,162.28 万元**，本次发行完成后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之五十。

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 8,724.73 万元、7,601.01 万元和 6,930.27 万元，最近三年年均可分配利润为 7,752.01 万元。假设本次发行不超过 **38,000 万元**可转换公司债券，按照 3% 的票面利率测算，发行人每年需支付利息不超过 **1,140.00 万元**，低于发行人最近三年实现的年均可分配利润，发行人具有足够的现金流来支付债券的本息。

综上，本次发行可转债具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，其发行规模具有合理性。

（十二）本次发行符合理性融资，合理确定融资规模

本次发行募集资金总额（含发行费用）不超过 **38,000 万元**（含 **38,000 万元**）。扣除发行费用后，募集资金将全部用于投资建设年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目，不涉及补充流动资金，发行规模合理。

四、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称	浙江博菲电气股份有限公司
法定代表人	陆云峰
住所	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号
董事会秘书	胡道雄
联系电话	0573-87639088
传真号码	0573-87500906

（二）保荐人（主承销商）

名称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
保荐代表人	王锐、夏俊峰
项目协办人	王乾
项目组成员	金华东、王泽锴、姚雨田、林馨
联系电话	0755-81902000
传真号码	0755-81902020

（三）律师事务所

名称	上海市锦天城律师事务所
机构负责人	顾功耘
住所	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层
经办律师	孙雨顺、杨妍婧、刘入江
联系电话	021-20511000
传真号码	021-20511999

（四）会计师事务所

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼
经办注册会计师	李惠丰、朱作武、沈永庭

联系电话	021-23280000
传真号码	021-63392558

(五) 申请上市证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真号码	0755-82083194

(六) 收款银行

名称	中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行
开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000 0102 0920 0006 013

(七) 资信评级机构

名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
住所	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
经办人员	洪烨、范俊根
联系电话	0755-82872897
传真号码	0755-82872090

(八) 股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

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

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

(一) 经营风险

1、客户集中度较高的风险

报告期各期，按同一控制合并口径统计，公司对中国中车的销售收入占营业收入的比例分别为 63.55%、54.98%、31.75% 和 **26.05%**，客户集中度较高。中国中车在风力发电装备领域具有较高的市场地位，下游行业的市场格局导致公司客户集中度较高。如果中国中车未来生产经营发生重大不利变化，或对公司订单大量减少，可能对公司经营业绩产生较大的不利影响。

2、业绩下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 8,536.62 万元、6,878.48 万元、6,268.38 万元和 **2,743.96 万元**，2021 年度公司经营利润有所下降，主要系下游客户需求结构变化导致毛利率相对较低的产品销售收入占比上升，以及公司主要原材料价格出现明显上涨提高了相关产品生产成本。如果未来行业政策或市场环境发生重大变化，公司下游行业收入持续下降或主要原材料价格持续上涨，且公司不能有效持续拓展客户并增加市场占有率，发行人将面临业绩下降的风险。如果上述情形发生在本次可转债发行上市当年，则有可能导致出现本次可转债发行上市当年净利润大幅下滑的情形。

3、核心技术人员流失或不足风险

经过多年的生产实践和技术创新，公司已在绝缘材料生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺，汇集了一批电力电子、复合材料和项目管理等多专业的优秀人才，积累了丰富的研发生产及管理经验。未来，随着市场竞争的加剧，行业内企业对技术人员的争夺也愈发激烈。若公司未来的薪酬管理制度无法适应市场环境的变化，核心技术人才难以持续引进或出现较大流失，将会给公司的经营发展带来不利影响。

4、产品质量风险

绝缘材料产品作为电气设备的关键材料，其产品质量性能和稳定性直接关系到下游风力发电机、轨道交通牵引电机等产品的使用安全性及使用寿命。此外，本次募集资金投资项目生产的复合材料光伏边框将用于光伏发电领域，是光伏组件的重要材料之一，关系光伏组件的发电效率。因此，公司产品均需要执行严格的质量控制管理措施以保证产品质量。未来随着公司生产经营规模的扩大，尤其是本次募集资金投资项目实施后，公司产品的类别和产能均会提升，面临的经营管理复杂度也将相应增大。若产品出现质量问题，将影响公司的行业地位和品牌形象，对公司经营产生不利影响。

5、安全生产风险

公司部分产品及原材料属于危险化学品，危险化学品的运输、储存、使用过程中可能因操作不当造成人员伤亡、财产损失等。虽然为避免安全生产事故的发生，公司制定了与安全生产、消防、职业健康、环境保护责任相关的内部管理制度，定期进行安全生产教育培训并对车间、仓库、设备进行安全检查，做到责任全面落实，但由于可能受到突发环境变化的影响，公司仍存在发生安全生产事故的潜在风险。

（二）财务风险

1、应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,245.06 万元、17,779.35 万元、17,700.62 万元和 **22,214.37 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 31.74%、39.84%、25.24% 和 **36.99%**，是公司资产的重要组成部分。未来，若在经营过程中出现客户支付能力不佳的情况，将增加公司的资金压力，甚至将导致公司计提的坏账准备大幅增加，从而对公司的业绩造成不利影响。

2、原材料价格波动的风险

公司主要原材料包括树脂类、纤维类、单体类、溶剂类、复合类、助剂类和模塑类等，原材料占产品成本的比例较高。虽然公司采购的原材料种类和规格型号较多，同一种类及规格型号的原材料采购金额占比较小，公司主要产品价格与单一原材料价格变动的联动性不大，但如果未来原材料价格持续上升，

将增加公司的经营成本，对公司经营业绩产生一定不利影响。

3、资金流动与周转的风险

公司所处行业为资金密集型行业，公司在原材料采购、生产设备采购及维护、生产技术升级及迭代、产品市场开拓及延伸等各个环节均需要充足的资金来支撑。

同时，发行人本次募集资金投资项目属于光伏行业，其建设和运营也需一定的资金支持。一方面，光伏行业公司的相关产品销售规模大，公司需储备大量现金以满足原材料采购，并维持一定的备货水平。另一方面，光伏行业技术迭代较快，行业内公司需投入大量资金以进行持续的技术研发及未来先进产能的建设，公司或面临较大的营运资金压力及资金流动和周转风险。

4、存货发生跌价损失的风险

公司存货主要包括原材料、库存商品、发出商品等。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,063.94 万元、4,181.32 万元、4,654.37 万元和 **4,859.60 万元**，占流动资产的比例分别为 8.65%、9.37%、6.64%和 **8.09%**。公司主要采取以销定产并适当备货的模式，若市场环境发生重大不利变化，公司将面临存货跌价风险，从而降低公司经营业绩。

5、毛利率波动及下降的风险

报告期各期，公司的综合毛利率分别为 50.14%、37.04%、36.42%和 **37.44%**，保持在较高水平。2021 年以来公司综合毛利率水平较为稳定，2021 年度综合毛利率下降 13.10 个百分点系下游客户需求结构变化导致毛利率相对较低的产品销售收入占比上升，以及公司主要原材料价格出现明显上涨提高了相关产品生产成本。公司产品系根据客户的需求进行研发和生产，产品价格主要取决于项目技术要求、市场竞争程度等，产品成本主要受原材料价格、人工成本等因素的影响。未来如果出现行业竞争加剧，产品价格大幅下降，原材料、人工成本大幅上升或者公司核心竞争优势无法保持等情形，可能导致公司毛利率出现下降的风险。

6、税收优惠政策变化的风险

博菲电气和时代绝缘在报告期内均被认定为国家高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税。报告期内，博菲电气和时代绝缘依法享受了 15% 的企业所得税优惠税率。若高新技术企业的相关税收优惠政策发生变化，或因其他原因导致公司不再符合高新技术企业的认定资格，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

7、经营活动现金流量净额下降的风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 16,934.06 万元、4,734.64 万元、-2,665.72 万元和-1,739.21 万元，出现一定下降，且波动较大。随着公司未来业务规模的继续扩张，对营运资金的需求也将进一步增加。如果公司在未来不能采取有效措施缓解经营活动现金流压力，可能会影响公司生产经营活动的正常开展尤其是新业务的持续拓展，进而对公司的持续经营和偿债能力带来重大不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济波动风险

公司主营绝缘材料产品的研发、生产和销售。绝缘材料产品的下游市场覆盖广泛，涉及风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车及水力发电等行业，该等行业受我国宏观经济波动的影响较大。近年来，受益于下游基建投资、新能源消费规模的增长，公司绝缘材料业务板块持续稳步增长。若未来国内宏观经济出现较大不利波动，影响绝缘材料下游行业的需求情况，会对公司的经营情况造成不利影响，进而影响公司的业绩。

（二）产业政策变动风险

报告期内，公司风电行业销售收入占主营业务收入的比例分别为 62.64%、54.74%、48.28% 和 **48.54%**，公司整体经营业绩受下游风电行业发展影响较大。近年来，受益于我国风电产业相关政策的支持，作为风力发电机主要组成材料的 VPI 浸渍绝缘漆、高强槽楔等公司主要绝缘材料产品的市场空间进一步扩大，促进了公司业绩的增长。若未来国家的各类扶持政策继续退出，风电整机行业景气度也将有所下滑，新增装机容量可能会出现波动，进而可能对公司的

经营业绩产生不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

目前，我国绝缘材料行业发展迅速，但行业集中度仍然较低。虽然公司近年来销售规模不断扩大，并在风力发电、轨道交通等领域获得了一定的市场地位，但随着同行业竞争对手的发展，公司如果不能积极调整经营策略并在产品质量、产品工艺等方面持续进步，将可能面临市场份额下降的风险。此外，绝缘材料的产业链上下游企业也可能作为潜在竞争者加入到市场竞争中，对公司维持并扩大市场规模产生不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

1、募投项目实施风险

公司本次募投项目涉及工程设计施工、设备购置、安装调试等多个环节，建设投资规模较大、建设周期长，受到工程进度、建设管理等多因素的影响。虽然公司在项目组织实施、施工过程管理和建设质量控制等方面具有一定的经验和规范的流程，但本次募投项目应用领域属于光伏行业，与公司目前产品应用领域不同，公司暂无光伏行业规模化建设的经验，存在项目实施进度不达预期的风险。

2、募投项目产能消化风险

本次募投项目新增产能 70,000 万吨，用于生产复合材料光伏边框产品，系应用领域的拓展，符合公司发展战略，但如果未来下游光伏组件厂商新增产能或产量不及预计，或者下游组件厂商及终端发电集团等电站开发商对选择使用复合材料光伏边框力度不及预期，导致复合材料光伏边框市场渗透率的提升滞后，将影响公司本次募投项目新增产能的消化以及本次募投项目产品未来销售规模。

3、募投项目新增折旧及摊销影响公司业绩风险

本次发行募集资金拟用于年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目，新增资产投资规模较大，本次募投项目建成投产后公司年折旧及摊销金额将增

加，建成后运营期前 4 年新增折旧摊销占本次募投项目对应年度预计营业收入的比例分别为 6.43%、2.97%、2.31%和 2.08%，占本次募投项目对应年度预计净利润的比例分别为 96.75%、31.67%、23.49%和 20.03%。

虽然公司已对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，但如果未来行业政策或市场环境发生重大变化，导致募集资金投资项目不能实现预期收益，公司经营规模和盈利能力无法按预期提升，公司将面临折旧和摊销增加导致业绩下降的风险。

4、经营规模扩大产生的管理和运营风险

本次可转债发行后，随着募集资金投资项目的实施，公司资产规模和人员规模将大幅增长，需要公司在产品研发、市场开拓、资源整合、内部控制等全方位进行提升，加强不同部门之间的沟通与协作。鉴于本次募投项目面向新的应用领域，如果公司管理层素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要、组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善、以及从事复合材料光伏边框的专业团队人员不足，公司将面临一定的管理和运营风险。

5、募投项目效益未达预期的风险

公司本次募集资金项目投向复合材料光伏边框产品，根据可行性研究报告，本项目完全完成后预计可实现年均营业收入 136,500 万元，年均净利润为 14,167.92 万元，达产后销售毛利率为 24.75%，销售净利率为 10.38%。公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术、市场发展趋势的判断等因素做出的。但在项目实施过程中，仍存在宏观政策和光伏行业市场环境发生不利变动、下游光伏新增装机量需求减少、复合材料光伏边框市场竞争加剧、复合材料光伏边框和铝光伏边框的原材料成本发生重大变动、光伏边框技术水平发生重大更替等的可能性，导致募投项目延期、产能消化不及预期或者无法实现预期收益等风险。

6、募投项目用地的相关风险

本项目选址位于浙江省嘉兴市海宁经济开发区，2023 年 6 月 25 日，募投项目用地已经完成招拍挂手续，本次募投项目实施主体浙江博菲光伏材料有限

公司已通过竞拍方式取得本次募投项目用地，并已于 2023 年 6 月 19 日缴纳土地竞买保证金；2023 年 6 月 27 日浙江博菲光伏材料有限公司与海宁市自然资源和规划局签署了《国有建设用地使用权出让合同》。发行人全资子公司浙江博菲光伏材料有限公司正在办理不动产权证书，但仍然存在权证办理进度不及预期的风险。

（二）与本次发行可转换公司债券相关的风险

1、可转债投资价值波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的复合型证券。本次发行可转债存续期间较长，其市场价格受国家宏观经济形势、重大产业政策、投资者偏好和预期、投资项目收益等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。当发生不利变化时，上述因素均会对可转债的内在价值和市场价格产生不利影响，可能给投资者造成损失。投资者需充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以作出正确的投资决策。

2、可转债本息兑付风险

本次发行的可转债存续期为 6 年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息。在本次可转债存续期限内，公司需按发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。如果公司受到国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临部分或全部利息无法支付或到期无法按照约定足额兑付的风险。

3、可转债未提供担保的风险

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，投资者可能面临因本次可转债无担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

4、发行可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司需对未转股的可转换公司债券偿付本金

和利息，公司存在一定的定期偿付财务压力，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

5、转股价格向下修正的风险

当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，将触发转股价格向下修正条款。当公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过后，修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险。如果公司股票价格仍低于修正后的转股价格，将会导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，进而可能导致投资者向公司回售本次发行的可转债或投资者持有的本次可转债存在到期不能转股的风险。转股价格向下修正还可能导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄风险。

6、转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债发行方案设置了转股价格向下修正条款，但未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

7、可转债有条件赎回的相关风险

本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

8、信用评级变化的风险

本次可转换公司债券经中证鹏元评定。根据中证鹏元出具的信用评级报告，本次可转债信用等级为 A+。在本次债券的存续期内，资信评级机构每年将对公司主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级，公司无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用评级或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的

利益造成一定影响。

9、可转债发行摊薄即期回报的风险

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。由于可转债票面利率一般较低，正常情况下公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下若公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东的即期回报。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

（三）实际控制人控制不当的风险

公司实际控制人为陆云峰先生、凌莉女士，二人为夫妻关系。截至本募集说明书签署日，陆云峰、凌莉合计直接持有公司 12.50% 股份，并通过博菲控股、云格投资、聚成投资间接控制公司 54.63% 股权，合计控制公司 67.13% 股权；陆云峰担任公司董事长、总经理，凌莉担任公司副董事长，上述二人在公司股东大会表决及对董事、高级管理人员的提名、任命等决策中处于主导地位，对公司具有实际控制力，若公司内部控制有效性不足、公司治理结构不够健全，则存在实际控制人利用其控制地位损害发行人及中小股东利益的风险。

（四）公司股价波动的风险

公司股票价格的波动，不仅受公司的经营业绩和发展前景的影响，而且受宏观经济、市场利率及汇率、市场资金供求状况、投资者心理预期等诸多因素的影响。由于上述因素具有不确定性，公司股票可能因价格波动偏离自身价值，为投资者带来投资风险。

（五）本次可转债发行审批的风险

本次向不特定对象发行可转换公司债券并在主板上市已经公司第二届董事会第十六次会议、**第二届董事会第十九次会议**、2023年第二次临时股东大会审议通过。本次发行尚需通过深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册批复，能否获得审批通过以及何时通过尚存在不确定性。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司总股本为 80,000,000 股，其中有限售条件股份 60,000,000 股，无限售条件股份 20,000,000 股，具体股本结构如下：

类别	股份数量（股）	占总股本比例（%）
一、有限售条件股份	60,000,000	75.00
1、国有法人持股	-	-
2、境内非国有法人持股	47,690,000	59.61
3、境内自然人持股	10,000,000	12.50
4、境外法人持股	-	-
5、境外自然人持股	-	-
6、基金理财产品等	2,310,000.	2.89
二、无限售条件股份	20,000,000	25.00
1、国有法人持股	346,151	0.43
2、境内非国有法人持股	98,699	0.12
3、境内自然人持股	17,186,658	21.48
4、境外法人持股	433,656	0.54
5、境外自然人持股	47,958	0.06
6、基金理财产品等	1,886,878	2.36
三、股份总数	80,000,000	100.00

(二) 公司前十大股东持股情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下：

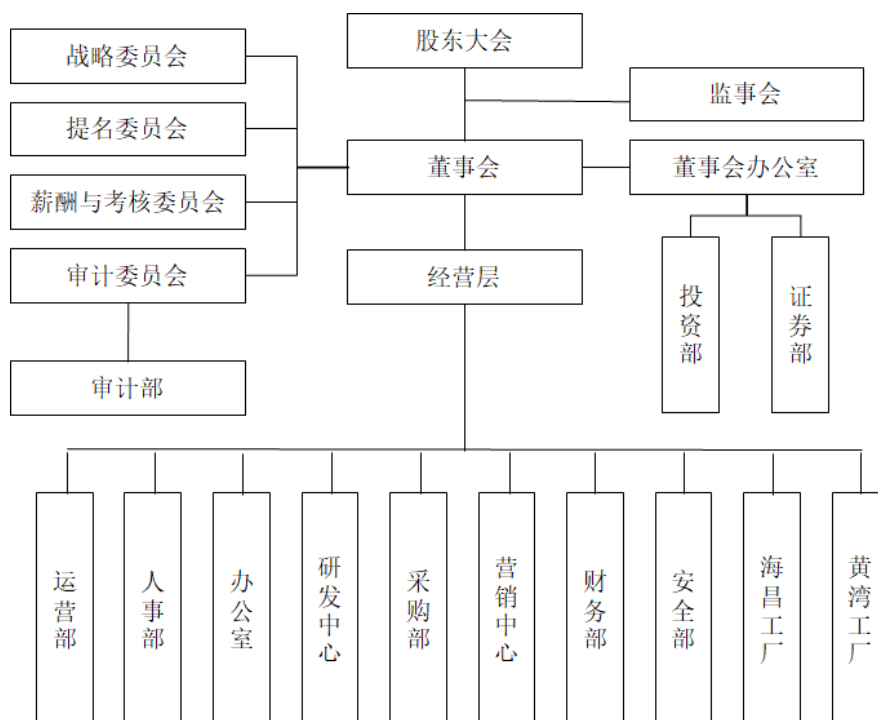
股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	限售股股数（股）	质押股份数量（股）
嘉兴博菲控股有限公司	境内非国有法人	27,800,000	34.75%	27,800,000	-
海宁云格投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	9,300,000	11.63%	9,300,000	-
海宁聚成投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6,600,000	8.25%	6,600,000	-

股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例	限售股股数 (股)	质押股份数 量(股)
凌莉	境内自然人	5,000,000	6.25%	5,000,000	-
陆云峰	境内自然人	5,000,000	6.25%	5,000,000	-
宁波中车股权投资基金管理有限公司	境内非国有法人	2,990,000	3.74%	2,990,000	-
上海涌平私募基金管理合伙企业(有限合伙)-嘉兴永贞股权投资合伙企业(有限合伙)	其他	2,310,000	2.89%	2,310,000	-
杭州上研科领私募基金管理有限公司	境内非国有法人	1,000,000	1.25%	1,000,000	-
杜毅敏	境内自然人	505,300	0.63%	-	-
中国工商银行股份有限公司-华商乐享互联灵活配置混合型证券投资基金	其他	232,300	0.29%	-	-
合计		60,737,600	75.92%	60,000,000	-

二、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司的内部组织结构图

截至本募集说明书签署日，公司组织结构如下图所示：



(二) 重要子公司

截至本募集说明书签署日，公司共拥有 3 家全资子公司，1 家控股子公司，无参股公司，具体情况如下：

1、浙江博菲重能电气有限公司

公司名称	浙江博菲重能电气有限公司
统一社会信用代码	91330481MA2JEEUH2K
法定代表人	狄宁宇
成立时间	2020年9月7日
注册资本	2,000万元人民币
实收资本	1,315万元人民币
股权结构	博菲电气持有 100% 股权
经营范围	一般项目：电机及其控制系统研发；电工器材制造；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；变压器、整流器和电感器制造；电子产品销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；电机制造；电动机制造；机械电气设备制造；机械电气设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；汽车零部件及配件制造；金属材料制造；金属材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；机械零件、零部件加工；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；仪器仪表销售；橡胶制品销售；电气设备销售；机械设备销

	售；机械设备租赁；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；电线、电缆经营（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：电线、电缆制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。			
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路16号9幢（自主申报）			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年度/ 2022年12月31日	3,425.84	1,473.41	1,075.15	101.84
2023年1-6月/ 2023年6月30日	2,105.76	1,401.73	315.28	-71.68

注：2022年财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、浙江云润贸易有限公司

公司名称	浙江云润贸易有限公司			
统一社会信用代码	91330481MA2CUFB14T			
法定代表人	郭晔			
成立时间	2019年4月4日			
注册资本	1,000万元人民币			
实收资本	1,000万元人民币			
股权结构	博菲电气持有100%股权			
经营范围	机电设备及配件、汽车零部件、仪器仪表、通用机械设备、电子设备、五金产品、变压器、包装材料、塑料制品、硅胶制品、橡胶制品、云母制品、热膨胀制品、绝缘树脂及绝缘复合材料、化纤制品、玻璃纤维制品、纺织品、纺织原料、办公用品、日用百货、计算机及配件、通讯设备（不含大功率无绳电话及地面卫星接收设施）的批发；不带储存经营：绝缘树脂、稀释剂、胶粘剂、苯乙烯、溶剂油、醋酸乙酯、二甲苯、不饱和树脂、环氧树脂、醇酸树脂、氨基树脂、甲醇、乙醇、双环戊二烯、乙烯基甲苯、正丁醇、环烷酸钴、环烷酸锌、二苯基甲烷二异酸酯、甲苯二异氰酸酯、对苯二酚、顺丁烯二酸酐（顺酐）、邻苯二甲酸酐（苯酐）、丙烯酸树脂、丙烯酸（稳定的）、丙二醇乙醚、碳酸二甲酯、乙二醇丁醚、甲醛溶液、环己酮、异丙醇、二氯甲烷、苯酚、乙醇胺；从事各类商品及技术的进出口业务（国家限制或禁止的除外，涉及前置审批的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道海宁经济开发区杭平路16号A幢			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年度/ 2022年12月31日	5,428.15	1,237.10	12,696.96	-5.35

2023年1-6月/ 2023年6月30日	5,227.38	1,331.96	5,527.26	94.86
--------------------------	----------	----------	----------	-------

注：2022年财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、浙江博菲光伏材料有限公司

公司名称	浙江博菲光伏材料有限公司			
统一社会信用代码	91330481MACDE2DJ09			
法定代表人	陆云峰			
成立时间	2023年3月28日			
注册资本	3,000万元人民币			
实收资本	-			
股权结构	博菲电气持有100%股权			
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件制造；机械电气设备制造；玻璃纤维增强塑料制品制造；高性能纤维及复合材料制造；玻璃纤维及制品制造；合成材料制造（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道海宁经济开发区杭平路16号8幢（自主申报）			
最近一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2023年1-6月/ 2023年6月30日	714.50	714.41	-	-25.59

注：博菲光伏尚未实缴资本，暂未开展业务。

4、株洲时代电气绝缘有限责任公司

公司名称	株洲时代电气绝缘有限责任公司			
统一社会信用代码	91430221184293740K			
法定代表人	郭晔			
成立时间	2001年12月29日			
注册资本	11,370万元人民币			
实收资本	11,370万元人民币			
股权结构	博菲电气持有90%股权、株洲时代新材料科技股份有限公司持有10%股权			
经营范围	绝缘材料及制品、绝缘漆和树脂、云母制品和柔软复合材料、层压预浸料及其制品、聚酰亚胺薄膜产品、芳纶纸及其制品、高分子成型材料及加工、原辅材料的开发、生产、销售、售后服务及信息技术咨询服务；水性涂料、水性树脂、变压器、整流器和电感器、电气机械及器材的制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			

注册地址和主要生产经营地	株洲市渌口区伏波大道 118 号（渌口经济开发区工业园）			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	20,909.45	14,906.82	8,113.24	786.29
2023 年 1-6 月/ 2023 年 6 月 30 日	20,599.58	15,408.37	4,099.10	488.57

注：2022 年财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

三、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况

（一）控股股东和实际控制人

1、控股股东

2020 年 1 月 1 日至今，控股股东一直为嘉兴博菲控股有限公司，未发生变动。截至本募集说明书签署日，博菲控股共持有公司 27,800,000 股，持股比例为 34.75%，博菲控股具体情况如下：

企业名称	嘉兴博菲控股有限公司			
统一社会信用代码	91330481MA28A4CC8T			
法定代表人	凌莉			
成立日期	2015 年 12 月 21 日			
注册资本	1,000 万元			
实收资本	1,000 万元			
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区隆兴路 118 号主办公楼 3 楼 358 室			
经营范围	实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划。			
股权结构	名称	出资金额（万元）	持股比例（%）	
	陆云峰	510.00	51.00	
	凌莉	490.00	49.00	
	合计	1,000.00	100.00	
最近一年及一期母公司口径主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	5,072.48	4,323.51	-	-129.86
2023 年 1-6 月/ 6 月 30 日	5,657.97	4,955.72	-	632.21

注：以上财务数据未经审计。

2、实际控制人

2020年1月1日以来，公司实际控制人一直为陆云峰、凌莉，二人系夫妻关系。截至本募集说明书签署日，陆云峰、凌莉合计直接持有公司12.50%股份，并通过博菲控股、云格投资、聚成投资间接控制公司54.63%股权，合计控制公司67.13%股权；陆云峰担任公司董事长、总经理，凌莉担任公司副董事长，上述二人在公司股东大会表决及对董事、高级管理人员的提名、任命等决策中处于主导地位，对公司具有实际控制力。

（1）陆云峰先生

陆云峰先生，1975年10月生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，高级经济师，工程师，身份证号330411197510*****。1992年5月至1997年2月，任嘉兴市第二绝缘材料厂采购经理；1997年3月至2016年8月，任海宁市永成绝缘材料有限公司执行董事、总经理；2011年5月至2018年11月，任大成电气监事；2012年6月至2020年10月任博发塑料执行董事、经理；2014年11月至2017年3月，任永大电气执行董事、经理；2014年12月至2020年8月，任浙江博发董事长、总经理；2015年12月至2020年7月任博菲控股经理，2015年12月至今任博菲控股执行董事；2007年3月至2018年5月，任新大陆机电执行董事、总经理；2018年6月至今，任公司董事长、总经理。

（2）凌莉女士

凌莉女士，1975年11月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中级会计师，身份证号330419197511*****。1996年7月至2000年4月，任海宁市邮电局统计员；2000年5月至2006年8月，历任海宁市邮政局会计、财务部经理；2006年9月至2008年10月任嘉兴市永大猛牛机电有限公司执行董事、经理；2008年11月至2017年3月任永大电气监事；2014年12月至今任浙江博发监事会主席；2017年5月至2020年10月任博发塑料监事；2020年7月至今任博菲控股经理；2007年7月至2018年5月，任新大陆机电系统管理员、监事，2018年6月至今，任公司副董事长。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本募集说明书签署日，除公司及其子公司外，公司控股股东博菲控股未控制其他企业。

截至本募集说明书签署日，除公司及其子公司外，公司实际控制人陆云峰、凌莉控制的其他企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股/出资比例	经营范围
1	博菲控股	1,000.00	陆云峰持股51.00%，凌莉持股49.00%	实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划。
2	云格投资	1,488.00	陆云峰出资6.45%，凌莉出资87.10%	实业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	聚成投资	1,056.00	陆云峰出资13.64%，凌莉出资40.91%	实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	浙江博发	1,000.00	陆云峰持股52.73%，凌莉持股6.00%	一般项目：石墨及碳素制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
5	正云投资	150.00	陆云峰出资60.00%	股权投资管理

（三）控股股东所持股份被质押的情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

四、承诺事项及履行情况

（一）报告期内公司及相关人员作出的重要承诺及履行情况

报告期内，公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及时、严格履行其所作出的公开承诺，具体情况如下：

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
首次公开发行时所作承诺	博菲控股	股份限售承诺	2022年9月16日	自发行人股票上市之日起36个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司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	2022年9月30日至2025年9月29日	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				<p>份。若发行人股票上市后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第 1 个交易日）的收盘价低于发行价，本公司持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。</p> <p>本公司直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。</p> <p>本承诺函出具后，若中国证监会或其他派出机构、深圳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，本公司承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。</p> <p>如本公司未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。</p>		
	陆云峰、凌莉	股份限售承诺	2022 年 9 月 16 日	<p>自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或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。若发行人股票上市后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第 1 个交易日）的收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。</p> <p>本人直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。</p> <p>前述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职</p>	2022 年 9 月 30 日至 2025 年 9 月 29 日	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				<p>后半年内，不得转让本人所持有的发行人股份。若本人在任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后六个月内，仍遵守上述规定。</p> <p>本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。</p> <p>如本人未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。</p>		
	云格投资、聚成投资	股份限售承诺	2022年9月16日	<p>自发行人股票上市之日起36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。若发行人股票上市后6个月内连续20个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后6个月期末（如该日不是交易日，则该日后第1个交易日）的收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限将自动延长6个月。</p> <p>本企业直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后2年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。</p> <p>本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳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，本企业承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。</p> <p>如本企业未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。</p>	2022年9月30日至2025年9月29日	正在履行中
	狄宁宇、胡道雄、张群华	股份限售承诺	2022年9月16日	<p>自发行人股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的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。若发行人股票上市后6个月内股票连续</p>	2022年9月30日至2025年9月29日	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				<p>20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第 1 个交易日）的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。</p> <p>本人直接或间接持有的本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。</p> <p>前述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员的期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不得转让本人所持有发行人股份。若本人在任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后六个月内，仍遵守上述规定。</p> <p>本承诺函出具后，若中国证监会或其他派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。</p> <p>如本人未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。</p>		
	宁波中车、永贞投资、上研科领	股份限售承诺	2022 年 9 月 16 日	<p>自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司/本企业不转让或者委托他人管理本公司/本企业直接或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。</p> <p>若本公司/本企业因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归博菲电气所有；若因本公司/本企业未履行上述承诺给博菲电气造成损失的，本公司/本企业将向博菲电气依法承担赔偿责任。</p>	2022 年 9 月 30 日至 2025 年 9 月 29 日	正在履行中
	博菲控股、陆云峰、凌莉	股份减持承诺	2022 年 9 月 16 日	<p>（1）作为发行人的控股股东/实际控制人，本公司/本人未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，</p>	2025 年 9 月 30 日至 2027 年	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				<p>将长期持有发行人股票并保持控股/实际控制人地位。</p> <p>(2) 本公司/本人所持发行人的股票在锁定期满后 2 年内减持的, 减持价格不低于发行价 (如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项, 则发行价作相应调整)。本公司/本人减持发行人股票时, 将至少提前三个交易日向发行人披露并提示发行人予以公告。</p> <p>(3) 在任何情况下, 本公司/本人减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、证券交易所的要求。</p> <p>(4) 若本公司/本人违反该项承诺, 则违规减持所得收益归发行人所有, 若未将违规减持所得收益上交发行人, 则发行人有权从应付本公司/本人现金分红中扣除与本公司/本人应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红, 并收归发行人所有。</p>	9 月 29 日	
	云格投资、聚成投资	股份减持承诺	2022 年 9 月 16 日	<p>(1) 本企业所持发行人的股票在锁定期满后 2 年内减持的, 减持价格不低于发行价 (如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项, 则发行价作相应调整)。本企业减持发行人股票时, 将至少提前三个交易日向发行人披露并提示发行人予以公告。</p> <p>(2) 在任何情况下, 本企业减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、证券交易所的要求。</p> <p>(3) 若本企业违反该项承诺, 则违规减持所得收益归发行人所有, 若未将违规减持所得收益上交发行人, 则发行人有权从应付本企业现金分红中扣除与本企业应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红, 并收归发行人所有。</p>	2025 年 9 月 30 日至 2027 年 9 月 29 日	正在履行中
	博菲电气	稳定股价承诺	2022 年 9 月 16 日	<p>在启动股价稳定措施的条件满足时, 如果本公司未采取《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中稳定股价的具体措施, 本公司将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司</p>	2022 年 9 月 30 日至 2025 年 9 月 29 日	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				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，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。		
	博菲控股、陆云峰、凌莉	稳定股价承诺	2022年9月16日	在启动股价稳定措施的条件满足时，如果本公司/本人未采取《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中稳定股价的具体措施，本公司/本人将在发行人股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；发行人有权将本公司/本人应该用于实施增持股票计划相等金额的应付现金分红予以扣留或扣减；本公司/本人持有的发行人股份将不得转让直至本公司/本人按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外。	2022年9月30日至2025年9月29日	正在履行中
	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、张群华、缪丽峰	稳定股价承诺	2022年9月16日	在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将应付本人的薪酬及现金分红予以扣留或扣减；本人持有的公司股份将不得转让直至本人按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外。	2022年9月30日至2025年9月29日	正在履行中
	博菲电气	其他承诺	2021年6月18日	本次公开发行完成后，公司每股收益和净资产收益率等指标在短期内可能出现一定幅度的下降。依据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，为降低本次发行对公司即期回报摊薄的风险，增强公司持续回报能力，公司拟采取以下措施以填补被摊薄的即期回报：	长期	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				<p>(1) 不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障 公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、严谨的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。</p> <p>(2) 进一步提升公司管理水平，提高资产运营效率 公司将继续重视内部控制，持续加强各项费用支出的管理，全面有效地控制经营风险。公司将根据原材料价格走势和产品订单需求变化情况制定更为精确合理的采购和生产计划，提高资产运营效率，降低运营成本，提升公司盈利水平。</p> <p>(3) 继续巩固并拓展公司主营业务，提高公司持续盈利能力 公司将继续巩固和积累核心产品生产经验，优化营销服务体系，拓展市场空间，增强公司的持续盈利能力，实现持续稳定发展。</p> <p>(4) 加强研发投入，满足未来市场需求 公司将会紧密跟踪行业先进技术的发展趋势，加大基础工艺研发投入，营造良好的技术研发氛围，提升公司对市场反应的灵敏度，使公司在日益激烈的市场竞争中以技术优势觅得先机。</p> <p>(5) 强化募集资金管理，提高募集资金使用效率 公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，确保募集资金得到合法合规使用。 公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，进一步加快项目效益的释放，增厚未来收益，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。</p>		

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				<p>(6) 严格执行股利分配政策，注重投资者回报及权益保护</p> <p>公司在对未来经营业绩合理预测的基础上，制定了《公司上市后三年分红回报规划》。公司将严格执行《公司章程（草案）》及股东分红回报规划中的利润分配政策，尊重并维护股东利益，保持利润分配政策的连续性与稳定性。</p>		
	博菲控股、陆云峰、凌莉	其他承诺	2021年6月18日	<p>本公司/本人将不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占公司利益。</p> <p>前述承诺是无条件且不可撤销的。若前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对发行人和股东造成损失的，本公司/本人将对发行人和股东给予充分、及时而有效的补偿。</p> <p>本公司/本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，接受相关处罚或管理措施。</p>	长期	正在履行中
	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、张群华、缪丽峰、方攸同、张连起、张小燕	其他承诺	2021年6月18日	<p>(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。</p> <p>(2) 承诺对个人的职务消费行为进行约束。</p> <p>(3) 承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 承诺如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>(6) 承诺本人将根据未来中国证监会和证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。</p> <p>前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对发行人和股东造成损失的，本人将对公司和股东给予充分、及时而有效的补</p>	长期	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				偿。 本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，接受相关处罚或管理		
	博菲电气	其他承诺	2022年 9月16日	<p>(1) 公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>(2) 若有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股。本公司将在上述事项认定后 30 日内启动回购事项，回购价格按照公司发行价加算银行同期存款利息确定（如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，发行价应作相应调整）。</p> <p>(3) 若因公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。在该等违法事实被有权部门认定后，公司将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。</p>	长期	正在履行中
	博菲控股、陆云峰、凌莉	其他承诺	2022年 9月16日	<p>(1) 发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>(2) 若有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，本公司/本人将依法回购已转让的原限售股份。本公司/本人将在上述事项认定后 30 日内启动回购事项，回购价格按照公司发行价加算银行同期存款利息确定（如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，发行价应作相应调整）。</p> <p>(3) 若因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，</p>	长期	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
				致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，本公司/本人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。		
	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、张群华、缪丽峰、方攸同、张连起、张小燕、凌斌、张燕华、章志华	其他承诺	2022年9月16日	(1) 发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。 (2) 若因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，本人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。	长期	正在履行中
	博菲电气	其他承诺	2022年9月16日	如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，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承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。 如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。	长期	正在履行中
	博菲电气、陆云峰、凌莉	其他承诺	2022年9月16日	如果本公司/本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司/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承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。 如果因本公司/本人未履行相关承诺事项，导致发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担赔偿责任。如果本公司/本人未承担前述赔偿责任，则本公司/本人直接或间接持有的公司股份在本公司/本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司/本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。	长期	正在履行中

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺时间	承诺内容	承诺期限	履行情况
	云格投资、聚成投资	其他承诺	2022年9月16日	如果本企业未履行招股说明书披露的承诺事项，本企业将在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，并向股东和社会公众投资者道歉。 如果因本企业未履行相关承诺事项，导致发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业直接或间接持有的公司股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本企业所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。	长期	正在履行中
	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、张群华、缪丽峰、方攸同、张连起、张小燕、凌斌、张燕华、章志华	其他承诺	2022年9月16日	如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。 如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在前述事项发生之日起停止领取薪酬，直至本人履行相关承诺事项。如果因本人未履行相关承诺事项，致使公司、投资者遭受损失的，本人将依法承担赔偿责任。	长期	正在履行中

上述承诺事项符合《上市公司监管指引第4号—上市公司及其相关方承诺》的有关规定；在上述承诺的有效期内，相关承诺方均严格遵守了上述承诺及其相关约束条件，不存在未实际履行承诺或变更履行承诺的情况。

（二）本次可转债发行相关承诺

1、关于填补被摊薄即期回报的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东嘉兴博菲控股有限公司、实际控制人陆云峰、凌莉对公司切实履行填补即期回报措施作出如下承诺：

“1、本人/本公司将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕

前，若中国证监会、深圳证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺相关的新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

3、本人/本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及本人/本公司对此作出的有关填补回报措施的承诺，若本人/本公司违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人/本公司愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任；若本人/本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本公司同意中国证监会、深圳证券交易所等监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人/本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（2）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事及高级管理人员根据证券监管部门的相关规定，为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，作出如下承诺：

“1、本人忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

2、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、本人全力支持、配合及履行公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范要求；

4、本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动；

5、本人将尽责促使由公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、如果公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺相关的新的监管规定，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。”

2、关于本次可转债认购的承诺

(1) 公司实际控制人（陆云峰、凌莉）认购安排

公司实际控制人（陆云峰、凌莉）已向公司出具了《关于公司本次可转债认购及减持的承诺函》，针对认购本次可转债的计划作出说明及承诺如下：

“1、如公司启动本次可转债发行，本人或本人近亲属（包括配偶、父母、子女，下同）将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，将根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购公司本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转债发行之日与本人或本人近亲属最后一次减持公司股票的时间间隔不满六个月（含）的，本人或本人近亲属将不参与认购公司本次发行的可转债。

2、若认购成功，本人或本人近亲属承诺，将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自认购本次可转债之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票或本次发行的可转债。

3、本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本人或本人近亲属出现违反承诺的情况，由此所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

(2) 公司持股 5%以上股东（除实际控制人）认购安排

公司持股 5%以上股东（除实际控制人）已向公司出具了《关于公司本次可转债认购及减持的承诺函》，针对认购本次可转债的计划作出说明及承诺如下：

“1、如公司启动本次可转债发行，本企业将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，将根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购公司本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转债发行之日与本企业最后一次减持公司股票的时间间隔不满六个月（含）的，本企业将不参与认购公司本次发行的可转债。

2、若认购成功，本企业承诺，将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自认购本次可转债之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司

股票或本次发行的可转债。

3、本企业自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本企业出现违反承诺的情况，由此所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

(3) 公司除实际控制人、独立董事之外的董事、监事、高级管理人员（狄宁宇、胡道雄、缪丽峰、凌斌、张燕华、章志华）认购安排

公司除实际控制人、独立董事之外的董事、监事、高级管理人员（狄宁宇、胡道雄、缪丽峰、凌斌、张燕华、章志华）均向公司出具了《关于公司本次可转债认购及减持的承诺函》，针对认购本次可转债的计划作出说明及承诺如下：

“1、如公司启动本次可转债发行，本人或本人近亲属（包括配偶、父母、子女，下同）将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，将根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购公司本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转债发行之日与本人或本人近亲属最后一次减持公司股票的最后一次日期间隔不满六个月（含）的，本人或本人近亲属将不参与认购公司本次发行的可转债。

2、若认购成功，本人或本人近亲属承诺，将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自认购本次可转债之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票或本次发行的可转债。

3、本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本人或本人近亲属出现违反承诺的情况，由此所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

(4) 公司独立董事（方攸同、张连起、张小燕）认购安排

公司全体独立董事已作出如下承诺：

“1、本人及本人近亲属（包括配偶、父母、子女，下同）将不参与认购本次发行的可转债，并自愿接受本承诺的约束。

- 2、若本人或本人近亲属违反上述承诺的，依法承担由此产生的法律责任。
- 3、若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

上述承诺事项符合《上市公司监管指引第 4 号—上市公司及其相关方承诺》的有关规定。

五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员

（一）基本情况

1、公司董事

截至本募集说明书签署日，公司共有董事 8 名，其中独立董事 3 名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	选聘会议	任职期限
1	陆云峰	董事长	2020 年第五次临时股东大会选举为董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日
2	凌莉	副董事长	2020 年第五次临时股东大会选举为董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日
3	狄宁宇	董事	2020 年第五次临时股东大会选举为董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日
4	胡道雄	董事	2020 年第五次临时股东大会选举为董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日
5	缪丽峰	董事	2020 年第五次临时股东大会选举为董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日
6	方攸同	独立董事	2020 年第五次临时股东大会选举为独立董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日
7	张连起	独立董事	2020 年第五次临时股东大会选举为独立董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日
8	张小燕	独立董事	2020 年第五次临时股东大会选举为独立董事	2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日

注：2023 年 8 月 14 日，张群华因个人原因，辞去公司董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人职务，辞职后不再在公司及控股子公司担任任何职务。在未聘任新任董事会秘书之前，由公司董事、副总经理胡道雄代行董事会秘书职责，下同

公司现任董事的简历如下：

陆云峰先生，详见本节之“三、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况”之“（一）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

凌莉女士，详见本节之“三、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况”之“（一）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

狄宁宇先生，1974年12月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，正高级工程师。1999年6月至2017年12月，历任浙江荣泰科技企业有限公司技术主管、副总经理；2018年3月至2018年5月，任新大陆机电副总经理；2018年6月至今，任公司董事、副总经理。狄宁宇参与完成多项发明专利及国家、行业标准、团体标准的制修订，以低分解、耐高温有机硅胶黏剂项目获“浙江省化学工业科学技术二等奖”，以水性超支化环氧绝缘浸渍漆研究开发及产业化获“浙江省科学进步二等奖”，入选“浙江省151人才工程”并获得“嘉兴市新世纪专业技术带头人”、“嘉兴市优秀科技工作者”等荣誉。

胡道雄先生，1977年10月生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，工程师。2001年4月至2003年7月，任中兴通讯股份有限公司软件工程师；2003年8月至2005年11月，任香港三成宏基（香港）有限公司上海代表处战略副经理；2005年12月至2010年4月，任瑞纳智绝缘材料（苏州）有限公司商务经理、技术经理；2010年5月至2011年10月，任华博汽车镜（上海）有限公司亚洲销售经理；2011年5月至2018年11月，任大成电气执行董事、总经理；2012年6月至2017年5月任博发塑料董事、经理；2014年12月至今任浙江博发董事，2017年12月至2019年10月任浙江博发副总经理；2019年11月至今，任公司董事、副总经理。胡道雄参与完成多项发明专利，并多次在核心、专业期刊发表论文，获得“嘉兴市创业创新领军人才”等荣誉。

缪丽峰先生，1982年3月生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，工程师。2001年6月至2003年12月，任嘉兴市建设凯腾绝缘材料厂生产主管；2004年1月至2008年2月，任桐乡市南天针织品整理有限公司行政主管；2008年3月至2011年1月，个体经商；2011年2月至2018年5月，历任新大陆机电车间主任助理、车间主任；2018年6月至今，任公司董事、生产部副部长、车间主任。

方攸同先生，1963年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授、博士生导师。1984年7月至1997年3月历任河北电机股份有限公司技术员、高级工程师，1997年9月至2001年3月，于河北工业大学攻读博士学位，2001年4月至2003年4月于浙江大学博士后工作站从事博士后研究工作，2003年5月至今就职于浙江大学，先后任浙江大学电气工程学院副研究员、求是特

聘教授、浙江大学中国西部发展研究院副院长，目前兼任中国铁道学会高速铁路委员会委员，中国铁道学会牵引动力委员会委员，中国电工技术学会电工产品可靠性专业委员会常务理事，中小型电机专业委员会副主任委员，江苏恒立液压股份有限公司（601100）独立董事，天津凯发电气股份有限公司（300407）独立董事，苏州鑫丰恒富科技有限公司监事。2020年12月至今，任博菲电气独立董事。

张连起先生，1963年11月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，注册会计师、注册资产评估师、注册税务师，财政部全国会计领军人才。1979年12月至2020年10月，历任北京商业网点建筑公司会计主管、经济日报财务处长、岳华会计师事务所副总经理、萨理德中瑞（中外合资）会计师事务所总经理、中瑞岳华会计师事务所高级合伙人、瑞华会计师事务所管理合伙人；曾任华融证券股份有限公司独立董事，国药集团药业股份有限公司（600511）独立董事，2020年10月至今任北京国富会计师事务所（特殊普通合伙）注册会计师，目前兼任中国人民政治协商会议第十三届全国委员会常务委员，中国税务学会副会长，神州数码集团股份有限公司（000034）独立董事，北京浩瀚深度信息技术股份有限公司（833175）独立董事，深圳市赢时胜信息技术股份有限公司（300377）独立董事，北京利仁科技股份有限公司独立董事。2020年12月至今，任公司独立董事。

张小燕女士，1973年3月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1994年7月至2012年4月历任浙江证券有限责任公司投资银行部项目经理、浙江森禾种业股份有限公司证券部经理、上海锦天城（杭州）律师事务所执业律师、北京高朋（杭州）律师事务所合伙人律师；曾任上海海欣集团股份有限公司（600851）独立董事，杭州汽轮动力集团股份有限公司独立董事，杭州芍园信息技术有限公司监事；2012年5月至今任北京康达（杭州）律师事务所高级合伙人律师，目前兼任山东鲁北化工股份有限公司（600727）独立董事。2020年12月至今，任博菲电气独立董事。

2、公司监事

截至本募集说明书签署日，公司监事会共有3名监事，其中职工监事1名，监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	选聘会议	任职期限
1	凌斌	监事会主席	2020年第五次临时股东大会	2020年12月18日至2023年12月17日
2	张燕华	监事	2020年第五次临时股东大会	2020年12月18日至2023年12月17日
3	章志华	职工监事	第二届职工代表大会	2020年12月18日至2023年12月17日

公司现任监事的简历如下：

凌斌先生，1981年11月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。2005年7月至2008年12月，任嘉兴市行政审批服务中心办公室工作人员；2009年1月至2010年6月，任中国科学院广州化学研究所嘉兴应用化学工程中心办公室工作人员；2010年7月至2018年5月，任职于新大陆机电，历任办公室主任、总经理助理；2018年6月至今，任博菲电气监事会主席、工会主席。

张燕华先生，1986年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。2009年9月至2018年5月，历任新大陆机电车间办公室专员、主任助理、车间主任；2018年6月至今，任博菲电气监事、车间主任。

章志华先生，1972年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，助理工程师。2002年9月至2011年3月，任海宁凌通电子有限责任公司设备主管；2011年4月至2017年3月，任永大电气设备科副主任；2017年4月至2018年5月，任新大陆机电设备科副主任；2018年6月至今，任博菲电气监事、设备科副主任。

3、公司高级管理人员

截至本募集说明书签署日，公司高级管理人员包括公司的总经理、副总经理，共3名。公司现任高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	任期
1	陆云峰	总经理	2020年12月18日至2023年12月17日
2	狄宁宇	副总经理	2020年12月18日至2023年12月17日
3	胡道雄	副总经理	2020年12月18日至2023年12月17日

公司现任高级管理人员的简历如下：

陆云峰先生，详见本节之“三、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况”之“（一）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

狄宁宇先生，详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”之“（一）基本情况”之“1、公司董事”。

胡道雄先生，详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”之“（一）基本情况”之“1、公司董事”。

4、公司其他核心人员

公司核心技术人员包括陆云峰、狄宁宇、胡道雄，基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	陆云峰	董事长、总经理
2	狄宁宇	董事、副总经理
3	胡道雄	董事、副总经理

公司其他核心人员的简历如下：

陆云峰先生，详见本节之“三、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况”之“（一）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

狄宁宇先生，详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”之“（一）基本情况”之“1、公司董事”。

胡道雄先生，详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”之“（一）基本情况”之“1、公司董事”。

（二）兼职情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在外兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与 公司关系
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	博菲控股	执行董事	控股股东
		聚成投资	执行事务合伙人	公司股东
		云格投资	执行事务合伙人	公司股东

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
		正云投资	执行事务合伙人	关联方
凌莉	副董事长	博菲控股	经理	控股股东
		浙江博发	监事会主席	关联方
胡道雄	董事、副总经理、核心技术人员	浙江博发	董事	关联方
张群华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	杭州华旺新材料科技股份有限公司	独立董事	关联方
		久祺股份有限公司	独立董事	关联方
		明峰医疗系统股份有限公司	独立董事	关联方
方攸同	独立董事	浙江大学	教授、博士生导师	无关联关系
		中国铁道学会高速铁路委员会	委员	无关联关系
		中国铁道学会牵引动力委员会	委员	无关联关系
		中国电工技术学会电工产品可靠性专业委员会	常务理事	无关联关系
		中小型电机专业委员会	副主任委员	无关联关系
		江苏恒立液压股份有限公司	独立董事	无关联关系
		天津凯发电气股份有限公司	独立董事	无关联关系
		苏州鑫丰恒富科技有限公司	监事	无关联关系
张连起	独立董事	中国人民政治协商会议第十三届全国委员会	常务委员	无关联关系
		北京国富会计师事务所（特殊普通合伙）	注册会计师	无关联关系
		中国税务学会	副会长	无关联关系
		神州数码集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
		北京浩瀚深度信息技术股份有限公司	独立董事	无关联关系
		北京利仁科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		深圳市赢时胜信息技术股份有限公司	独立董事	无关联关系
张小燕	独立董事	北京康达（杭州）律师事务所	高级合伙人	无关联关系
		山东鲁北化工股份有限公司	独立董事	无关联关系

截至 2023 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员除上述表格中披露的兼职关系外，无在其他单位的重要任职。

（三）薪酬情况

2022 年度，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	任职情况	从公司获得的税前报酬总额
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	64.63
凌莉	副董事长	52.71
狄宁宇	董事、副总经理、核心技术人员	52.82
胡道雄	董事、副总经理、核心技术人员	52.77
张群华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	50.54
缪丽峰	董事	18.34
方攸同	独立董事	-
张连起	独立董事	7.20
张小燕	独立董事	7.20
凌斌	监事会主席	18.70
张燕华	监事	13.59
章志华	监事	12.50

注：方攸同为浙江大学中国西部发展研究院副院长（副处级），依据浙江大学党委组织部出具的《关于同意方攸同同志兼职的说明》，同意方攸同兼任博菲电气独立董事，兼职不取薪酬

（四）持有公司股份情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员持有公司股份情况，如下表所示：

姓名	任职情况	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	合计持股数量（股）	合计持股比例
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	5,000,000	15,678,000	20,678,000	25.85%
凌莉	副董事长	5,000,000	24,422,000	29,422,000	36.78%
狄宁宇	董事、副总经理、核心技术人员	-	1,500,000	1,500,000	1.88%
胡道雄	董事、副总经理、核心技术人员	-	1,500,000	1,500,000	1.88%

姓名	任职情况	直接持股数量(股)	间接持股数量(股)	合计持股数量(股)	合计持股比例
张群华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	-	600,000	600,000	0.75%

注：个人间接持股数量=Σ个人在公司直接股东中的持股比例*直接股东持有公司的股份数

截至 2023 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

(五) 最近三年变动情况

1、董事变动情况

2020 年 1 月 1 日至本募集说明书签署日，公司董事变动情况如下：

序号	变动时间	变动前	变动后	变动原因
1	2020 年 12 月	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、缪丽峰	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、张群华、缪丽峰、方攸同、张连起、张小燕	完善公司治理结构，调整董事会席位，增设 1 名董事和 3 名独立董事
2	2023 年 8 月	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、张群华、缪丽峰、方攸同、张连起、张小燕	陆云峰、凌莉、狄宁宇、胡道雄、缪丽峰、方攸同、张连起、张小燕	原董事张群华因个人原因辞去公司董事职务

2020 年 12 月 18 日，公司召开 2020 年第五次临时股东大会，新增董事张群华，新增独立董事方攸同、张连起、张小燕。

2023 年 8 月 14 日，张群华因个人原因，申请辞去公司董事职务，辞职后不再在公司及控股子公司担任任何职务。

2、监事变动情况

2020 年 1 月 1 日至本募集说明书签署日，公司监事未发生变动情况。

3、高级管理人员变动情况

2020 年 1 月 1 日至本募集说明书签署日，公司高级管理人员变动情况如下：

序号	变动时间	变动前	变动后	变动原因
1	2020 年 5 月	陆云峰、狄宁宇、沈红仙、胡道雄	陆云峰、狄宁宇、胡道雄、张群华	原财务负责人沈红仙因个人原因辞去公司财务负责人职务

序号	变动时间	变动前	变动后	变动原因
2	2023年8月	陆云峰、狄宁宇、张群华、胡道雄	陆云峰、狄宁宇、胡道雄	原副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华因个人原因辞去公司副总经理、董事会秘书、财务负责人职务

2020年5月12日，第一届董事会第八次会议聘任张群华为副总经理、董事会秘书、财务负责人，沈红仙不再担任财务负责人。上述变动之后，沈红仙仍在公司工作，担任财务部经理。

2023年8月14日，张群华因个人原因，申请辞去公司副总经理、董事会秘书、财务负责人职务，辞职后不再在公司及控股子公司担任任何职务。

4、其他核心人员变动情况

2020年1月1日至本募集说明书签署日，公司其他核心人员未发生变动情况。

除上述变动外，2020年1月1日至本募集说明书签署日公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未发生其他变化。公司董事、高级管理人员的变化主要系为充实公司经营管理团队以及完善公司治理水平，上述变化履行了必要的法律程序，符合有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，最近三年董事、监事、高级管理人员的变化未对公司生产经营产生重大不利影响。

（六）董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

截至2023年6月30日，博菲电气不存在以限制性股票或者股票期权方式对现任董事、高级管理人员及其他员工进行激励的情况。

六、发行人所处行业的基本情况

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售。公司产品涵盖《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》（JB/T2197-1996）中所列举的八大类中的前七类，具有较为完整的绝缘材料产品体系，同时公司具备研发和生产B级、F级、H级、C级及以上等各耐热等级绝缘材料的能力，能够根据客户差异化需求提供定制化产品，为风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域的绝缘材料应用提供系统化的解决方案。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-

2017)，发行人所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下属的“C2659 其他合成材料制造”。

（一）行业监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属行业为充分竞争行业，采取政府宏观调控与行业自律管理相结合的管理方式。本行业的行政主管部门包括国家发改委、工信部、国家市场监督管理总局及应急管理部，行业自律组织包括中国电器工业协会绝缘材料分会，其主要职能如下：

部门或组织名称	主要职能
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，统筹协调经济社会发展，研究制定相关产业政策，对相关行业的发展规划进行宏观调控
工信部	研究提出工业发展战略，拟定和实施行业规划、产业政策和标准，指导工业行业技术法规的制定实施，检测工业日常运行等
国家市场监督管理总局	对全国质量管理工作进行宏观指导，拟订并实施质量发展的制度措施，统筹国家质量基础设施建设与应用，负责产品质量安全监督管理，管理产品质量安全风险监控、国家监督抽查工作，建立并组织实施质量分级制度、质量安全追溯制度
应急管理部	组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等
中国电器工业协会绝缘材料分会	协助政府组织编制行业发展规划和推动行业内相关方面的协调发展，协助标准化主管部门组织起草、修订行业国家标准，实施行业自律，开展技术咨询，组织技术交流

2、行业主要法律法规及政策

公司主要从事电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，属于国家重点鼓励、扶持的战略新兴产业，相关国家法律法规及政策的制定和出台为公司业务发展创造了有利条件，公司所属行业的主要法律法规及政策如下：

（1）行业主要法律法规

法律法规名称	颁布机关	颁布时间
《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	2018年12月
《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大常委会	2018年12月
《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会	2014年8月

法律法规名称	颁布机关	颁布时间
《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	2014年4月
《安全生产许可证条例》	国务院	2014年7月
《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013年12月

(2) 相关产业政策

相关政策名称	主要内容	颁布部门	颁布时间
《2023年能源工作指导意见》	深入推进能源绿色低碳转型，大力发展风电太阳能发电，推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产，建设第二批、第三批项目，积极推进光热发电规模化发展。稳妥建设海上风电基地，谋划启动建设海上光伏。大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设	国家能源局	2023年4月
《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	依托大型风电光伏基地建设及海上风电基地、海上光伏项目建设，设立标准化示范工程，充分发挥国家新能源实证实验平台的作用，抓紧补充完善一批标准，形成完善的风电光伏技术标准体系	国家能源局	2022年9月
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	旨在锚定2030年我国风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的目标，构建清洁低碳、安全高效的能源体系	国家发改委、国家能源局	2022年5月
《“十四五”现代能源体系规划》	大力发展非化石能源加快发展风电、太阳能发电。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术	国家发改委、国家能源局	2022年3月
《“十四五”原材料工业发展规划》	提出提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力	工信部、科技部、自然资源部	2021年12月
《2030年前碳达峰行动方案》	(1)到2025年，非化石能源消费比重达到20%左右，单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%，为实现碳达峰奠定坚实基础；(2)加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局；到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上；(3)到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交	国务院	2021年10月

相关政策名称	主要内容	颁布部门	颁布时间
	通工具比例达到 40%左右，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比 2020 年下降 9.5%左右，陆路交通运输石油消费力争 2030 年前达到峰值；		
《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》	提出发展壮大战略新兴产业，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	全国人大	2021 年 3 月
《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	提出提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电；推广绿色低碳运输工具，淘汰更新或改造老旧车船，港口和机场服务、城市物流配送、邮政快递等领域要优先使用新能源或清洁能源汽车；加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设	国务院	2021 年 2 月
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将“改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”、“苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等，苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能硅橡胶及杂化材料，甲基苯基硅树脂等高性能树脂，三乙氧基硅烷等高效偶联剂”、“500 千伏（kV）及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件：……绝缘成型件”列入鼓励类项目	国家发改委	2019 年 10 月
《战略性新兴产业分类（2018）》	将“3.3 先进石化化工新材料”项下的“3.3.1 高性能塑料及树脂制造”、“3.4 先进无机非金属材料”项下的“3.4.5 矿物功能材料制造”、“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”项下的“3.5.2 高性能纤维复合材料制造”列入战略性新兴产业	国家统计局	2018 年 11 月

（二）绝缘材料行业概况及发展趋势

1、绝缘材料行业发展概况

（1）绝缘材料概述

根据《电工术语 绝缘固体、液体和气体》(GB/T 2900.5-2013/IEC 60050-212:2010), 绝缘材料为低导电率的材料, 用于隔离不同电位的导电部件或使导电部件与外界隔离, 绝缘材料可以是固体、液体或气体, 或者是它们的组合。根据《电气绝缘系统的评定与鉴别》(GB/T 20112-2015/IEC 60505:2011), 电气绝缘材料为具有可忽略不计的低电导率的材料, 用于隔离电工设备中不同电位的导电部件; 电气绝缘系统为用于电气设备的与导电部分结合在一起的含有一种或多种电气绝缘材料的绝缘组合。

绝缘材料主要系通过将带电的部分与不带电的部分或带不同电位的部分相互隔离开, 使电流能够按指定的路线去流动, 从而实现其基础的绝缘性能。此外, 根据实际应用场景的需要, 绝缘材料还能够实现储能、散热、冷却、灭弧、防潮、防霉、防腐蚀、防辐照、机械支承和固定、保护导体等作用。目前, 绝缘材料在实际应用方面的性能主要表现如下:

主要应用性能	具体内容
介电性能	介电强度、体积和表面电阻、介电常数、介质损耗角正切、耐弧性、抗电痕性、耐电晕性、沿面放电强度、各种特性的频率系数
力学性能	拉伸强度、压缩强度、剪切强度、弯曲强度、弹性模量、硬度、抗冲击和抗撕裂强度、黏度、延展性、可绕性、加工性、疲劳性、耐磨性、开裂性
化学性能	耐腐蚀性、电化学稳定性、抗老化和抗氧化性、可溶性、耐溶剂性、对临近材料和环境的相容性、毒性和环境污染
其他性能	密度、折射率、透明度、颜色、多孔性、透气性、吸湿性、表面吸水性、抗霉菌性、抗照射、抗辐射性和经济性

通常情况下, 发电机、电动机、变压器等电气设备主要由导体材料、磁性材料、绝缘材料和结构材料构成。除绝缘材料之外, 其他材料主要为金属材料, 电气设备在运行过程中, 不可避免地要受到温度、电和机械的应力、振动、有害气体、化学物质、潮湿、灰尘和辐照等各种因素的作用。与其他材料相比, 绝缘材料对这些因素更为敏感, 容易变质老化, 致使电气设备损坏, 所以绝缘材料是决定电气设备运行可靠性的关键材料。随着电气设备运行时间的延续, 绝缘材料必然会发生老化, 并且其老化速度相较于其他材料更快, 所以绝缘材料也是决定电气设备使用寿命的关键材料。

绝缘材料作为电气设备的基础材料, 随着我国国民经济的持续增长, 国内生产总值及固定资产投资均逐年提高, 绝缘材料下游多个领域市场规模均呈现

出增长态势，带动绝缘材料行业市场规模扩大。同时，随着行业内企业技术的日益成熟，国内绝缘材料产品的性能不断提升，在耐高压、耐高温、耐腐蚀、耐辐照、耐冲击、阻燃等方面取得了突出的成果，其应用领域已从基础电气领域更多拓展到轨道交通、风力发电、新能源汽车、家用电器、航天军工、核电水电等领域，未来发展前景广阔，行业内企业面临良好的发展机遇。

随着全社会环保意识不断增强，环保部门持续加大对化工类企业环保治理的监管力度，行业内企业环保投入随之加大。近年来，绝缘材料产品不断在向耐高压、耐高温、耐电晕、高导热、无卤阻燃型和环保型等方向发展，行业内企业也在不断提升技术水平、提高产品性能，从而顺应下游电气设备节能、环保的发展趋势。从长期来看，环保政策趋严有利于绝缘材料行业进一步规范，为生产经营符合环保规范的企业提供更大市场空间，推动行业内企业积极发展与应用环保生产技术，提升产品环保属性，满足下游客户对绝缘材料产品更高的环保及性能要求。

随着我国绝缘材料行业转型升级发展，行业内主流产品的产品性能不断提升，在替代国外领先产品的过程中实现了较大的进步，其中行业内企业已从单一产品供应为主流的服务方式逐渐向提供绝缘系统整体解决方案方向发展。目前，行业内领先企业已经能够据下游客户的具体需求，为其提供相关产品配套研发等一体化服务，整个服务过程涵盖产品规划设计、工艺设备配置方案、产品定制化生产及后期维护的全流程，该服务模式现已获得了市场及下游客户的广泛认可。未来随着绝缘材料行业转型升级发展持续深化，能否提供绝缘系统整体解决方案将成为衡量行业内企业技术及整体实力的重要维度。

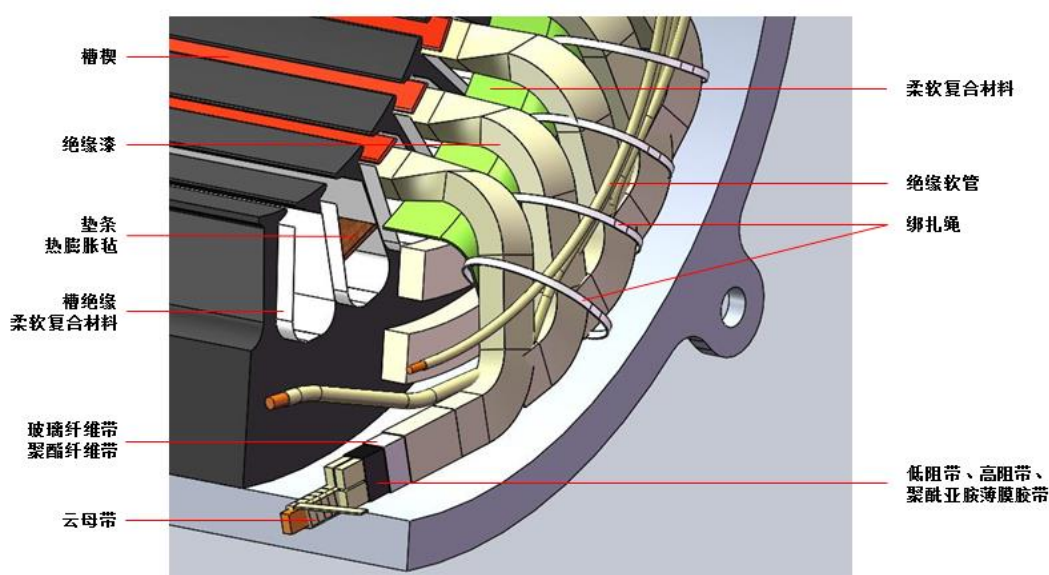
（2）绝缘材料发展概况

天然材料是电机中最早使用的绝缘材料，如具有绝缘性能的天然橡胶材料、天然虫胶材料等，该时期设计出的电机绝缘系统对人身和环境污染很小，但是用这些天然绝缘材料制成的电机不仅重量和体积都很大，而且电机的电气性能、机械性能、运行温度水平都很低。从 1920 年代后期开始，大量的合成聚合物被纷纷研制出来，并被当做绝缘材料广泛用于电机中，不仅大大降低了电机的重量和体积，而且有效提高了电机的安全性、介电性能以及耐热等级。

伴随着绝缘材料行业的不断发展，行业内企业技术持续进步，绝缘材料产品自身的主要性能已得到较大提升。同时，受到下游机电工业及电力电子技术发展的影响，市场对稳定、安全、环保绝缘材料的需求日益突出，绝缘材料行业内企业逐步将研发方向集中于耐高压、耐高温、耐电晕、高导热、无卤阻燃型和环保型绝缘材料等中高端绝缘材料。

为了满足下游客户对多种绝缘材料的应用需求，由多种电气绝缘材料组成的电气绝缘系统（Electrical Insulation System）逐步成为市场上主流的绝缘材料供应方式。以散绕组电机定子为例，槽楔、绝缘漆、云母带、柔软复合材料等绝缘材料产品需要同时组合应用在绕组的不同部位，形成绝缘组合。经过严格验证，在长期承受不超过该绝缘系统等级所限定的温度时，电气绝缘系统都不会发生绝缘性能的明显减弱。

电气绝缘系统及相关绝缘材料应用示意图



电气绝缘系统主要是从实现电机整体绝缘效果的角度出发，通过绝缘系统设计、绝缘材料优选、经济合理组合及绝缘工艺优化，增强各绝缘材料之间的相容性，实现绝缘性能的最优化，提升电机的整体寿命。同时，电气绝缘系统能够使下游客户节约绝缘材料的筛选时间，缩短检测周期、减少检测试验费用，从而降低电机的开发和生产成本。此外，绝缘系统供应商可针对客户的个性化需求提供完善、可靠的绝缘系统及绝缘工艺整体解决方案，为提高电机产品的可靠性、安全性提供了积极的保障作用。

目前，国际上只有少数绝缘材料大型制造企业具有完整绝缘系统的开发能力，如美国杜邦（DuPont）、瑞士丰罗（Von Roll）等公司，国内大部分绝缘材料生产企业受技术水平和生产成本的制约，生产的绝缘材料产品系列并不完整，还没有具备开发完整绝缘系统的能力，同时由于绝缘材料下游应用厂家并不涉及绝缘材料产品的生产，导致绝缘材料和绝缘系统的开发与应用无法形成有机的整体，因此加大电气绝缘系统的自主开发力度是摆在国内电机和绝缘材料制造厂商面前的一项非常重要的工作。

2、我国绝缘材料行业发展前景

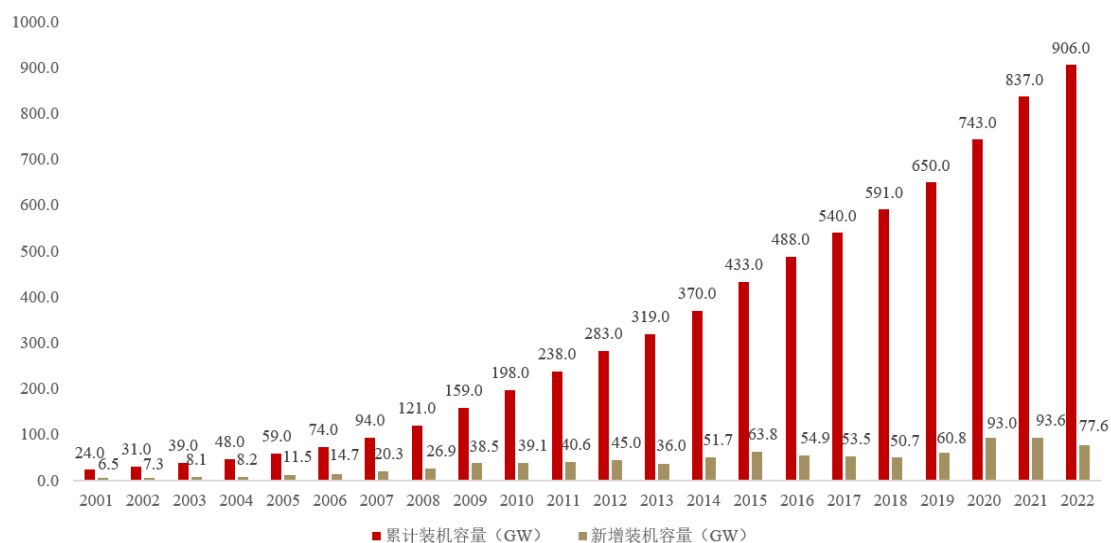
绝缘材料行业的发展与下游应用领域的发展具有较强的相关性。随着行业技术水平的提高，具备高绝缘强度、耐电晕特性的产品不断出现，绝缘材料产品的应用领域已从传统电气绝缘逐步延伸到风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域，下游行业的蓬勃发展为我国绝缘材料行业提供了广阔的发展前景。

（1）风力发电领域

随着我国经济发展进入新常态，电力生产消费也呈现新常态特征，电力供应结构持续优化，风电产业发展迅速，目前我国已成为全球风电装机容量第一大国。根据全球风能理事会 GWEC（Global Wind Energy Council）发布的《2023 年全球风能报告》，2022 年全球风电行业创下新纪录，全球新增装机容量和累计装机容量分别为 77.6GW 和 906.0GW，其中累计装机容量较上年度同比增长 8.24%；我国新增装机容量和累计装机容量依然领跑全球，2022 年度新增陆上和海上风电装机容量均位列全球第一。

根据全球风能理事会 GWEC 预测，2023 年至 2027 年全球累计新增装机容量超过 680GW，其中我国累计新增陆上装机容量将达 300GW，继续保持领先。目前我国风电技术相对成熟，风力发电本身具有较高的成本效益和资源禀赋，未来随着我国风电行业技术的持续进步，风力发电将具有越来越强的竞争优势。

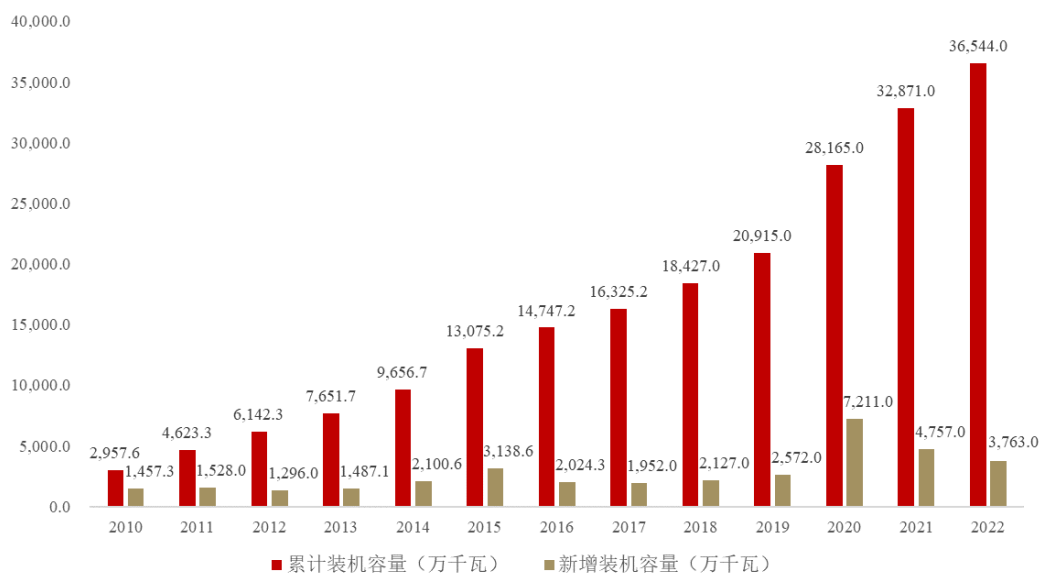
2001-2022年全球累计风电装机容量和新增风电装机容量



数据来源：《2023 年全球风能报告》

根据国家发改委于 2019 年 5 月 21 日发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）文件，自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。根据财政部、国家发改委、国家能源局于 2020 年 1 月 20 日联合发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）文件，新增海上风电不再纳入中央财政补贴范围，按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围。随着国家关于陆上风电和海上风电项目财政补贴政策的落地，国内风电行业迎来了国家补贴的最后阶段。根据中国电力企业联合会统计数据，2022 年度我国风电累计装机容量达 365.44GW，其中新增装机容量为 37.63GW，累计装机容量创历史新高。

2010-2022年我国风电新增装机容量及累计装机容量



数据来源：中国电力企业联合会

2022年1月，国家发改委及国家能源局发布的《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》提出，推动构建以清洁低碳能源为主体的能源供应体系。以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点，加快推进大型风电、光伏发电基地建设。2022年3月，国家发改委及国家能源局发布的《“十四五”现代能源体系规划》指出，大力发展非化石能源加快发展风电、太阳能发电。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。2022年5月，国家发改委及国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，旨在锚定2030年我国风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的目标，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。2022年8月，工业和信息化部等五部门联合印发的《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》提出，将重点发展8MW以上陆上风电机组及13MW以上海上风电机组，研发深远海漂浮式海上风电装备。突破超大型海上风电机组新型固定支撑结构、主轴承及变流器关键功率模块等。2022年8月，科技部等九部门联合印发的《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》提出，研发碳纤维风机叶片、超大型海上风电机组整机设计制造与安装试验技术、抗台风型海上漂浮式风电机组、漂浮式光伏系统。受益于我国风电相关政策的支持，风力发电相关产业市场空间进一步扩大，作为风力发电机主要组成材料的VPI浸渍绝缘漆、高强槽

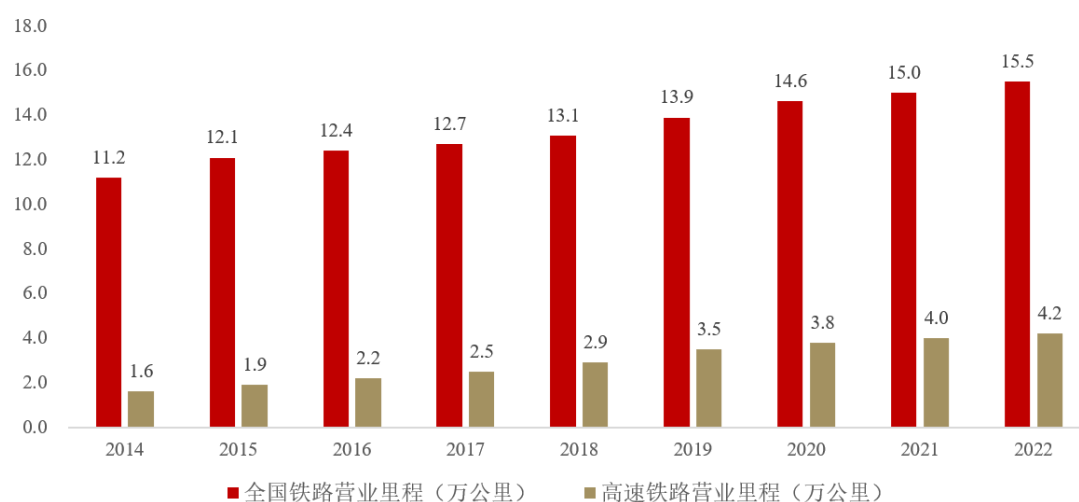
楔等绝缘材料，在风力发电机的绝缘、防腐等方面起到了非常重要的作用。未来随着我国风电新增装机容量的持续增长，整个行业对风电用绝缘材料的需求将持续增加，适用于不同风资源环境的产品定制化生产已成为行业发展趋势，具备更高绝缘、防腐等性能的绝缘材料产品将更加受到市场的青睐。此外，随着我国风电行业风机单机容量逐渐向大型化发展，兆瓦级风力发电机的推广与应用也为风电用绝缘材料提供了更加广阔的应用空间，适配于大型风力发电机的绝缘材料也成为了行业企业的主要研发方向。

（2）轨道交通领域

随着我国的城市规模和经济建设的快速发展，城市化进程逐步加快，我国城市轨道交通建设取得长足发展。2022年1月，国务院《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》提出，至2025年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，高速铁路网对50万人口以上城市覆盖率达到95%以上，城市轨道交通运营里程增长至10,000公里。

根据国家铁路局数据，截至2022年末，我国铁路营业里程已达15.5万公里，其中高速铁路营业里程为4.2万公里，占比已逐步增长至27.10%，我国铁路营业里程和高速铁路营业里程均呈现出稳定增长趋势。

2014年至2022年全国铁路营业里程和高速铁路营业里程

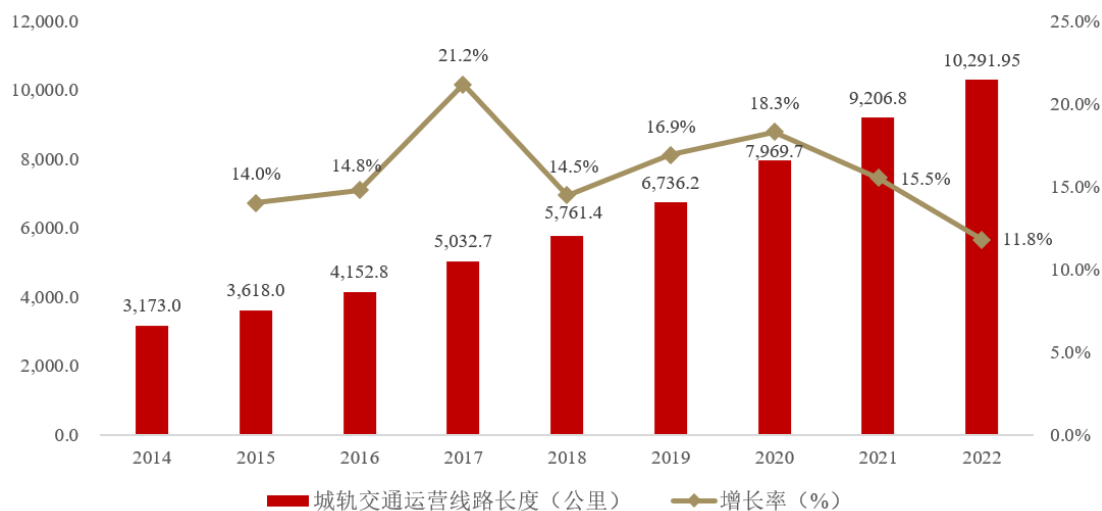


数据来源：国家铁路局《铁道统计公报》

根据中国城市轨道交通协会数据，截至2022年末，我国共有53个城市开通城轨交通运营线路，运营线路总长度达10,291.95公里，其中地铁8,012.85公

里、轻轨 219.70 公里、磁浮交通 57.86 公里；2022 年度，新增城轨交通运营线路长度 1,085.17 公里，继续保持快速增长。

2014-2022年我国城轨交通运营线路长度



数据来源：中国城市轨道交通协会

2021 年国务院印发的《国家综合立体交通网规划纲要》提出，到 2035 年基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网，实现国际国内互联互通、全国主要城市立体畅达、县级节点有效覆盖。2022 年 12 月，国务院印发的《扩大内需战略规划纲要（2022—2035 年）》提出，加快国家铁路网建设，贯通“八纵八横”高速铁路主通道，有序推进区域连接线建设，加快普速铁路建设和既有铁路改造升级。支持重点城市群率先建成城际铁路网，推进重点都市圈市域（郊）铁路和城市轨道交通发展，并与干线铁路融合发展。国家经济的稳定发展以及政府的大力支持，使得我国轨道交通建设规模逐步扩大。

近年来，我国轨道交通领域在建规模持续增长，建设规划规模持续处于高位。无溶剂有机硅浸渍漆等电气绝缘材料作为铁路机车牵引电机、磁悬浮旋转/直线电机等大功率电力机车高等级绝缘系统的关键材料，受到国家大力发展高速铁路、城市轨道交通等产业的积极影响，轨道交通配套绝缘材料产品的未来市场需求将被有效带动，绝缘材料市场规模有望进一步扩大。

（3）工业电机领域

机械加工技术是衡量一个国家装备制造水平的重要评价标准之一，而机床

等工业设备的先进性是影响机械加工生产效率的重要因素。随着现代工业对于机械设备的生产效率要求的提升，以通用设备制造业、专用设备制造业等行业为代表的装备制造业已成为我国当前经济增长的新动能，用于驱动工业机械设备运行的电动机产品也亟需转型升级，向高效、环保等方向发展，这为电机行业的发展提供了巨大的市场空间。2021年10月，工信部、市场监管总局联合印发的《电机能效提升计划（2021-2023年）》提出，引导企业实施电机等重点用能设备更新升级，优先选用高效节能电机，加快淘汰不符合现行国家能效标准要求的落后低效电机，加大高效节能电机应用力度。绝缘材料作为提升电机高效与节能水平的关键核心材料，有望借助高效节能电机的推广实现进一步发展。

根据国家统计局数据，2014年至2022年期间，规模以上工业中装备制造业增加值占规模以上工业增加值的比重由30.4%增长至31.8%，占比稳步提升。

2014-2022年规模以上工业装备制造业增加值
占规模以上工业增加值的比重变化情况



数据来源：国家统计局

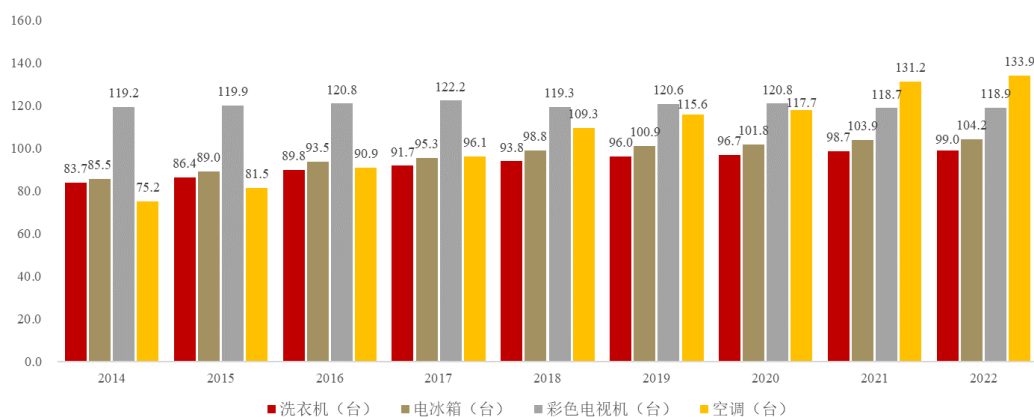
2022年6月，工业和信息化部等六部门联合印发的《工业能效提升行动计划》提出，到2025年，新增高效节能电机占比达到70%以上，新增高效节能变压器占比达到80%以上，新建大型、超大型数据中心电能利用效率（PUE）优于1.3，工业领域电能占终端能源消费比重达到30%。随着我国装备制造行业已向着技术升级、节能环保、提效降耗的方向迈进，将有效推动电机行业市场需

求稳步增长，而绝缘材料作为电动机、发电机等关键核心设备的配套基础材料，受到下游行业及终端市场发展的积极影响，未来市场规模亦将保持稳定增长趋势。

（4）家用电器领域

家用电器产品作为消费品，与居民的日常生活息息相关，消费市场潜力巨大。根据国家统计局数据，近年来我国主要家用电器产品的保有量呈稳步上升的态势，以洗衣机、电冰箱、彩色电视机和空调等主要家用电器为例，**2022 年**全国居民平均每百户年末拥有该等家用电器的数量分别为 **99.0 台、104.2 台、118.9 台和 133.9 台**，我国家电行业存量换新及新增市场规模空间较大。此外，我国作为全球最大的家电出口国，在全球家电行业的地位持续提升，在国内消费升级和国外出口销量的拉动下，我国家电行业的市场规模有望保持稳定增长趋势。

2014-2022年全国居民平均每百户年末主要家用电器拥有量

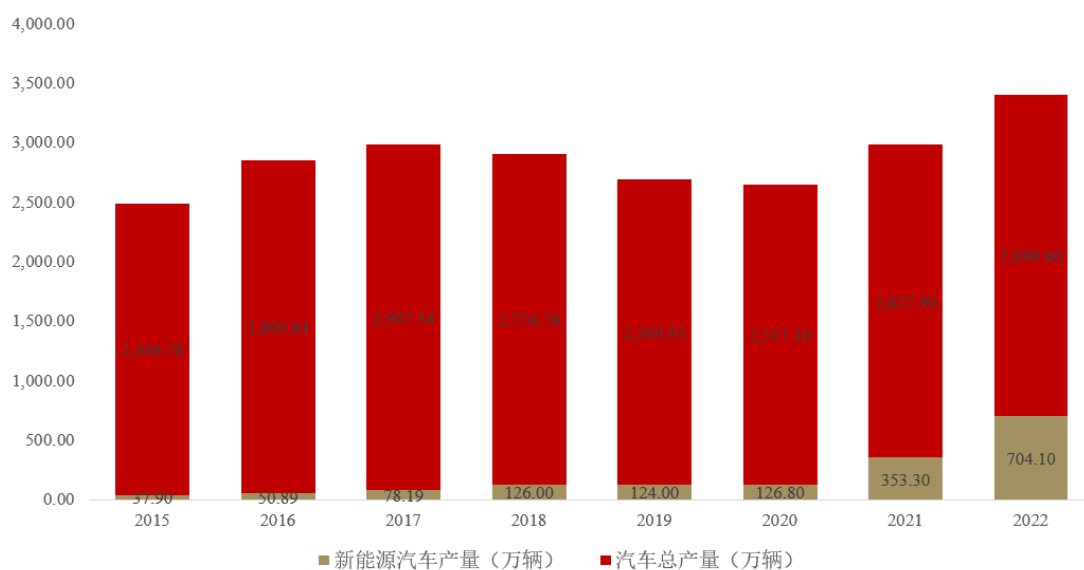


数据来源：国家统计局

（5）新能源汽车领域

当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合，电动化、网联化、智能化成为汽车产业的发展潮流和趋势，为新能源汽车产业提供了前所未有的发展机遇。经过多年持续努力，我国新能源汽车产业技术水平显著提升、产业体系日趋完善、企业竞争力大幅增强。根据中国汽车工业协会统计数据，2022 年我国新能源汽车产量为 704.10 万辆，占当年汽车总产量的比重为 26.08%，2015 年至 2022 年我国新能源汽车产量的年均复合增长率达 51.80%。

2015-2022年我国新能源汽车产量与汽车总产量情况



数据来源：中国汽车工业协会

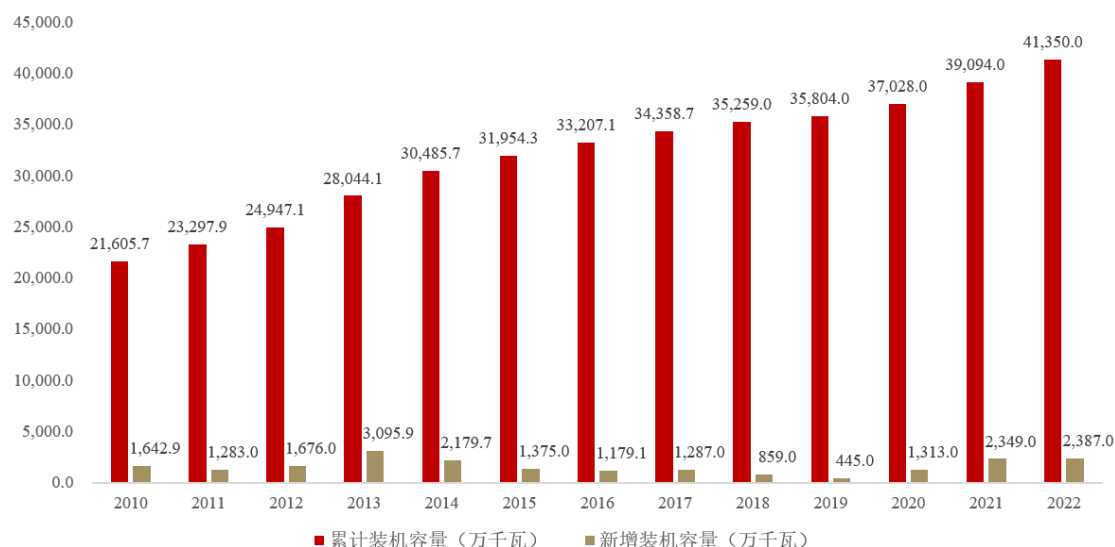
2020年10月，国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》提出，到2025年，纯电动乘用车新车平均电耗降至12.0千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，纯电动汽车成为新销售车辆的主流。2023年2月，工信部、交通运输部等八部门印发的《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》提出，试点期为2023年-2025年，进一步推进并带动全国加快公共领域全面电动化的步伐。新能源汽车驱动电机在使用中受到汽车实际运行情况的影响，可能存在较高的运行温度以及较大的机械振动，这对其驱动电机的性能提出了更高的要求，同时也对配套绝缘材料的耐ATF油或水、无卤阻燃、耐电晕、耐热、耐高低温冲击等性能提出了更高的工艺要求。未来，伴随着新能源汽车的广泛推广与应用，新能源汽车用绝缘材料的市场需求也将更加旺盛，能够适用于更高比功率汽车性能的高性能绝缘材料也是行业内企业拟实现国产化的核心关键材料。

（6）水力发电领域

21世纪以来，在我国西部大开发和西电东送的战略背景下，国内水电行业实现飞速发展，行业内企业在规划、设计、施工、装备制造、运行维护等水电工程技术上也逐步进入世界领先行列。2021年6月，国际能源署发布《水力发电市场报告》指出，水电是低碳发电的支柱，为全球提供了六分之一的发电量、近一半的清洁电量。报告预测全球水力发电量将在2021年到2030年之间

增长 17%，并将主要由中国、印度、土耳其与埃塞俄比亚来带动。报告指出，从目前的政策环境来看，到 2030 年中国仍将保持全球最大的水电市场地位，占到全球水力发电增长的 40%。根据中国电力企业联合会统计数据，2010 年至 2022 年，我国水电累计装机容量由 216.06GW 增长至 413.50GW，未来随着我国水电开发程度的提高，水电行业有望持续稳步发展。

2010-2022年我国水电新增装机容量及累计装机容量



数据来源：中国电力企业联合会

中国水电还有较广阔的发展前景，根据水电水利规划设计总院提出的中国水电发展远景规划，到 2030 年我国水电装机容量约为 5.2 亿 kW，其中常规水电 4.2 亿 kW、抽水蓄能 1 亿 kW，水电开发程度约 60%；到 2060 年，水电装机约为 7.0 亿 kW，其中常规水电 5.0 亿 kW、新增扩机和抽水蓄能 2.0 亿 kW，水电开发程度 73%，届时基本达到西方国家的开发水平。

2021 年 10 月，国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》提出，因地制宜开发水电，积极推进水电基地建设。2022 年底，白鹤滩水电站 16 台机组全部建成投产，长江干流形成世界最大“清洁能源走廊”。以三峡水电站为代表的大型电站机组的单机容量均达到或超过 700MW，而发电机容量越大、额定电压越高，对发电机绝缘系统的考验越严峻。绝缘结构及其组成材料作为水轮发电机制造的关键技术，随着水轮机组单机容量的提升、发电机组额定电压等级的提高，绝缘材料性能及工艺提升也面临着较大的挑战，目前行业内对高性能的硅钢片漆和真空压力浸渍（VPI）工艺用少胶云母带等材料的需求较为迫切，未

来随着该等高端绝缘材料产品的推广及应用，有助于提升绝缘材料行业整体市场空间。

（三）行业整体竞争格局及市场集中情况

1、行业竞争格局和市场化程度

由于绝缘材料产品种类丰富、下游应用领域广泛，行业内企业可以在不同产品种类或不同客户领域深耕，总体来看我国绝缘材料行业市场竞争较为激烈，市场化程度较高。国外发达国家的绝缘材料行业起步较早，美国杜邦（DuPont）、瑞士丰罗（Von Roll）等大型跨国企业占据了国际绝缘材料市场的较大份额，我国绝缘材料行业经过多年发展，市场规模逐步扩大、行业整体技术水平不断提升，但在高端产品领域仍与国外领先企业存在一定差距。从目前我国绝缘材料行业整体竞争格局来看，行业内企业除了与国内同行存在直接竞争，在有机硅浸渍漆、聚酰亚胺薄膜补强云母带和磁性槽楔等高端产品国产替代领域与国外大型企业也存在着直接竞争关系。

2、主要竞争对手

主要企业名称	主要企业基本情况
美国杜邦集团（DuPont）	该集团是全球最大的化工企业之一，其业务涉及农业与食品、楼宇与建筑、通讯和交通、能源与生物应用科技等众多领域，为全球各行业企业提供各类化工原料及成品，在电气绝缘薄膜领域具有领先地位
瑞士丰罗集团（Von Roll）	该集团是绝缘产品的全球市场领导者，专注于发电、传输和配电、旋转机械和机械工程的产品和系统，能够为电工行业提供完整系列绝缘产品、复合材料、咨询、测试和服务
奥地利依索沃尔塔集团（Isovolta）	该集团是电气绝缘材料、复合材料和合成材料的国际领先制造商，在三大洲的 11 个国家设有 16 个生产销售基地，下游覆盖电子、航空到工程等众多行业
德国瓦克集团（Wacker）	该集团是化学领域的技术领导者，为全球所有关键工业领域提供产品，并积极活跃于有机硅、聚合物、生物科技和多晶硅市场，在三大洲共计拥有 24 个生产基地
奥地利 ASPIN 集团	该集团主要从事绝缘材料的贸易以及磁性槽楔的生产，全球范围内具有众多生产基地，主要产品包括磁性槽楔、非磁性槽楔、电绝缘材料、电动机组件、加工层压板零件，在生产磁性槽楔方面国际领先
新日本理化株式会社	该公司主要从事石油化学品和化工产品的生产和销售，特种化学品业务主要包括增塑剂、苯的衍生物、酸酐、环氧树脂、合成树脂原料、电子材料产品、塑料助剂、医药和农药中间体的生产和销售等
美国艾仕得集团	该集团在全球范围内开发、生产以及销售各种高性能涂料和交

主要企业名称	主要企业基本情况
(Axalta)	通运输涂料，为不同的工业客户提供多种液体和粉末涂料，包括电气系统部件制造商、油气管道、农业和建筑设备以及多种汽车、交通工具和运动设备的配件
德国艾伦塔斯集团 (Elantas)	该集团是具有世界领先水平的漆包线漆、浸渍树脂和浸渍化合物等产品的供应商，子公司遍及全球市场，例如意大利艾伦塔斯公司、德国艾伦塔斯 Beck 公司、美国艾伦塔斯 PDG 公司、巴西艾伦塔斯公司、印度艾伦塔斯 Beck 公司以及中国艾伦塔斯（铜陵）公司和艾伦塔斯（珠海）公司
四川东材科技集团股份有限公司	该公司主要从事化工新材料的研发、制造和销售，以新型绝缘材料为基础，重点发展光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料等系列产品，广泛应用于发电设备、特高压输变电、智能电网、新能源、轨道交通、消费类电子、平板显示、电工电气、5G 通信、军工等领域
苏州太湖电工新材料股份有限公司	该公司是国内专业的绝缘系统整体解决方案提供商，研发生产绝缘树脂、云母制品、柔软复合材料、表面覆盖漆、玻璃钢制品、层压制品、风电/高压电机绕组制造等电机、电气配套绝缘材料，产品涵盖风电、水电、火电、核电、航空航天、铁道牵引、军工、高压、变频电机、变压器等领域
苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司	该公司主要生产绝缘树脂（漆）、云母制品、防晕材料、DDP 点胶材料、柔软复合材料、电磁线、电机线圈、定子绝缘系统、绝缘结构件等大类产品，涉及火电、水电、核电、风电、航空航天、高速牵引、新能源电动汽车、军工、石化、采矿、特高压输变电等领域

3、发行人在行业中的竞争地位

自成立以来公司一直专注于电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，以产品配方及工艺水平为核心，通过持续高强度的技术研发投入，不断满足风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等下游应用领域客户的需求，为客户提供性能优异、质量稳定的绝缘材料产品，公司部分核心产品已通过美国 UL 实验室安全认证，多项产品技术指标已达到行业先进水平。

公司作为第二批国家“专精特新”重点“小巨人”企业、第三批专精特新“小巨人”企业和中国电器工业协会绝缘分会副理事长单位，先后承担了国家火炬计划产业化示范项目、省级新产品试制计划项目、浙江省重点研发计划项目等重点科研项目，荣获海宁市市长质量奖、浙江省科学技术奖、浙江省优秀工业新产品奖、浙江制造认证、嘉兴市科学技术进步奖等荣誉，公司产品受到国内知名企业广泛认可，公司在行业内具有较高的市场地位。

4、发行人的竞争优势

（1）技术研发优势

公司深耕绝缘材料行业十余年，经过多年的生产实践和技术创新，公司在绝缘材料生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺，并且持续对新技术、新工艺进行研发和应用，不断提升产品质量、丰富产品品类，持续为下游客户提供产品性能稳定的绝缘材料及绝缘系统。

公司始终坚持以市场需求为导向，以技术创新为驱动的经营理念，持续投入大量的资金从事研发工作，并通过健全的人才引进和培养制度，汇集了一批电力电子、复合材料和项目管理等多专业的优秀人才，在绝缘材料领域积累了丰富的研发生产及管理经验。凭借深厚的技术积累和丰富的应用经验，公司形成了一系列自主知识产权，截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有 101 项发明专利、25 项实用新型专利。

（2）客户资源优势

绝缘材料生产企业进入下游客户的供应链体系通常具有较高的门槛。绝缘材料作为电气设备的关键材料，其内在品质和质量稳定性将直接影响电气设备的使用寿命及运行安全。因此，绝缘材料产品在批量供货之前均需要通过下游客户严格的试验及认证，供求双方从初步接触到建立稳定的供货关系需要较长的时间积累。

公司以客户需求为中心，凭借优异的产品品质、强大的设计研发能力、完善的售后服务体系，与中国中车、南京汽轮、金风科技、中船重工等多家国内知名企业建立了合作关系。在长期稳定的合作过程中，得益于该等优质客户的高标准、严要求，公司产品技术水平、产品质量和服务水平也不断提升，推动了公司销售收入的快速增长，并由此形成了良好的品牌影响力，为公司市场拓展奠定了坚实的客户资源基础，积累了强大的客户资源。

（3）产品线优势

公司主要从事电气绝缘材料等高分子复合材料研发制造，产品种类众多，包括槽楔与层压制品、绝缘树脂、云母制品、纤维制品、绑扎制品等，产品已涵盖《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》（JB/T2197-1996）中所

列举的八大类中的前七类。经过长期的行业积累和持续的研发创新，公司现已形成丰富的绝缘材料产品线，逐步打通产业链上下游，能够为客户提供多样化的产品选择和一站式服务，实现对客户需求的快速响应，从而有效提升客户服务品质，加强客户粘性，实现生产资源的优化配置。同时，由于高分子复合材料技术延展性好，应用领域广泛，公司相关产品具有跨行业应用的发展潜力。

（4）质量管理优势

自成立以来，公司始终坚持质量为本的经营理念，严格执行国家和行业相关标准，建立了完善的质量管理制度，并形成了以运营管理部 and 品质标准管理部为核心、其他部门参与的质量控制体系，对包括原材料采购验收、产品生产过程控制、产品试验、成品入库/出库、仓储管理等主要质量控制环节，均执行严格的质量控制措施，确保产品具有稳定可靠的质量。公司已通过质量管理体系认证（ISO9001:2015/IATF16949:2016）、环境管理体系认证（ISO14001:2015）和职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）。

（5）经营管理团队优势

专业、高效、稳定的经营管理团队，是公司实现快速发展的重要基础。公司拥有一支专业务实、经验丰富的管理团队，公司创始人陆云峰及其他主要管理人员长期从事绝缘材料领域的经营管理工作，具有丰富的行业经验，对行业发展和变革具有深刻的认识，同时对公司的业务模式、品牌建设、质量管理、渠道拓展、人才管理等也有深入的理解，能够根据政策和市场环境的变化，及时完善或调整公司的业务规划和发展战略，为公司业务的可持续发展提供了坚实的管理团队保障。

5、可比上市公司

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，主要产品为绝缘树脂、槽楔与层压制品、云母制品、纤维制品和绑扎制品，主要应用于风力发电、轨道交通等领域。目前国内上市公司中尚无与发行人生产的主要产品相同或类似的公司，公司选择已上市公司中主营业务包括绝缘材料业务且与公司所处行业较为相近的企业作为可比公司。

公司与可比上市公司的主营业务、主要产品、主要客户和应用领域等情况

对比分析如下：

公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	应用领域	可比性
东材科技	主要从事化工新材料的研发、制造和销售	主要产品包括绝缘材料、光学膜材料、环保阻燃材料、电子材料	国内客户为集中在长三角和珠三角的民营、国有企业，其他地区的主要客户为国家大型发电、输变电设备集团；国外客户较多，分散较广	主要应用领域为光伏行业、特高压行业	东材科技绝缘材料产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
瑞华泰	专业从事高性能PI薄膜的研发、生产和销售	主要产品包括热控PI薄膜、电子PI薄膜、电工PI薄膜等	通过代理商上海瑞桦电气科技有限公司销售耐电晕PI薄膜等产品，该代理商的下游客户为上海申茂、及来自德国、瑞典、法国等多家企业。公司产品最终应用于西门子、庞巴迪、ABB等的变频电机等产品	主要应用于柔性线路板、消费电子、高速轨道交通、风力发电、5G通信、柔性显示、航天航空行业	瑞华泰电工PI薄膜产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料产品，应用领域重合度较高，主要用于变频电机、发电机等的高等级绝缘系统，最终应用于高速轨道交通、风力发电等领域
神马电力	主要从事电力系统变电站复合外绝缘、输配电线路复合外绝缘和橡胶密封件等产品的研发、生产与销售	主要产品为空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子、变压器复合套管、开关复合套管、线路复合绝缘子、复合横担、橡胶密封件等	主要客户为国家电网及其下属公司、南方电网以及大型电力设备生产企业	绝缘子应用于发电、变电、输电、配电和用电等环节，架空输电线路是绝缘子的主要应用领域	神马电力产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
大连电瓷	输电线路用瓷、复合绝缘子，电站用瓷、复合绝缘子，以及电瓷金具的研发、生产及销售	主要产品为输电线路用瓷、复合绝缘子和电站用瓷、复合绝缘子	输电线路用瓷、复合绝缘子和电站用瓷、复合绝缘子对应的销售客户主要为国家电网公司、南方电网公司及其下属企业。国外主要客户集中在东南亚、南亚、西亚，以及非洲、美洲和澳洲部分地区	绝缘子广泛应用于电力系统。具体应用于架空输电线路、发电厂和变电站的母线和各种电气设备的外部带电导体，使之与地面（或接地物）或其他有电位差的导体绝缘	大连电瓷主要产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
金利	玻璃绝缘子	主要产品为高	主要客户为国家	主要应用于电	金利华电产品

公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	应用领域	可比性
华电	的研发、生产、销售及技术服务业务	压、超高压、特高压，交流、直流输电线路用于绝缘和悬挂导线用的玻璃绝缘子	电网、南方电网及其各地电力公司	力系统输电线路建设	与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
麦克奥迪	主营业务之一为智能电气业务，即环氧绝缘件制造及研发	主要产品包括三相或单相盆式绝缘子、绝缘拉杆、密封端子、固封极柱、套管、支柱绝缘子以及磁悬浮和电气化铁路用绝缘器件	客户主要是国内外输配电设备生产企业	绝缘件主要安装于绝缘要求较高的开关设备、变压器中。其中，环氧绝缘件应用于发电、变电、输电、配电和用电等环节，包括绝缘子、密封端子、开关设备、变压器及高压电器中的电流互感器、电缆接线盒和电缆终端	麦克奥迪产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品；主要客户同为电力行业设备企业，其中，可比公司的主要客户为输配电设备生产企业，发行人的主要客户为风力发电设备制造企业
科创新源	高分子材料产品及热管系统的研发、生产及销售；高分子材料领域包括防水密封材料、防火绝缘材料以及塑料金属材料业务	高分子材料产品包括高性能特种橡胶胶粘带以及与其配套使用的PVC绝缘胶带、冷缩套管系列产品、绝缘防水胶带、防火板/毯/胶带	主要客户为华为、中兴等通信设备龙头，中国移动、中国联通、中国电信等通信运营商	主要应用于通信、电力、汽车、工业机械等行业	科创新源防火绝缘材料产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
浙江荣泰	各类耐高温绝缘云母制品的研发、生产和销售	主要产品为新能源汽车热失控防护绝缘件、小家电阻燃绝缘件、电缆阻燃绝缘带、云母纸和玻璃纤维布等产品	主要客户为特斯拉、大众、丰田等新能源汽车龙头，宁德时代、孚能电池等动力电池厂商，美的、松下等家电厂商，耐克森、远东电缆等电线电缆厂商	主要应用于新能源汽车、家电、电线电缆等行业	浙江荣泰产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品；浙江荣泰与发行人的产品体系中均有云母制品

注：此处金利华电指其绝缘子业务、麦克奥迪指其输配电设备业务

（四）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

随着绝缘材料下游应用领域的技术进步与发展，市场对绝缘材料在稳定、安全和环保等方面的要求愈发严格，耐高压、耐高温、耐电晕、高导热、无卤阻燃型和环保型绝缘材料等产品已成为行业内企业的主要研发方向，行业内企业只有不断提升自身的研发能力，加强先进技术储备，才能不断满足下游客户日益增长的市场需求。由于绝缘材料产品种类众多，不同种类的产品需适用于不同的生产标准和工艺技术，对行业内企业的技术及工艺积累也提出了较高的要求。因此，绝缘材料行业在研发能力和技术及工艺积累等方面均存在较高的进入壁垒。

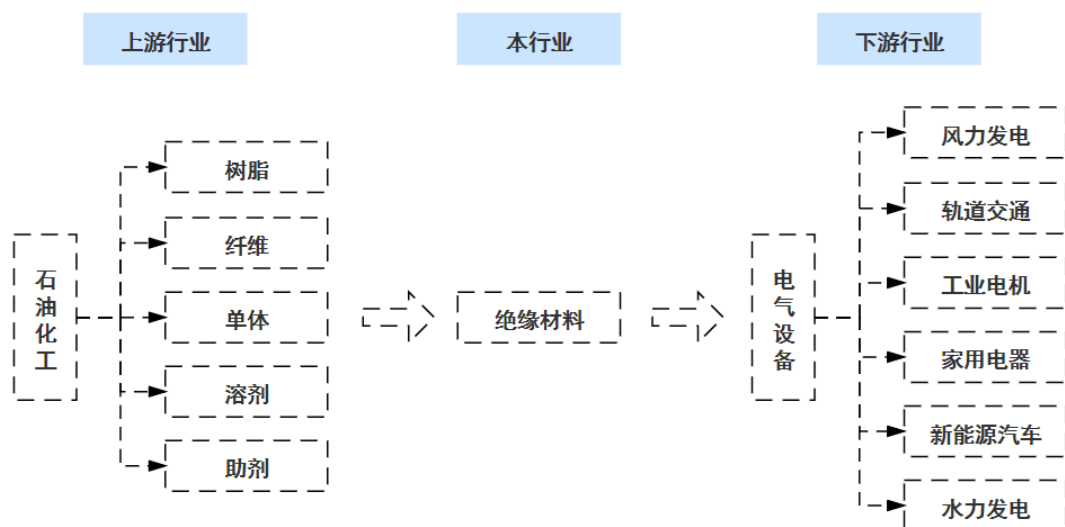
2、客户壁垒

由于绝缘材料的产品特性，绝缘材料生产企业一般要通过长期的技术验证和服务检验，才能逐步形成稳定的下游客户群，因此优质客户资源的争夺是行业内企业竞争的焦点。同时，由于该等优质客户对产品的质量、服务体系有很高的要求，通常会选择行业内具有一定规模且技术研发实力较强的绝缘材料生产企业作为合作伙伴，以保证相关产品供应的持续性、稳定性，并保障售后服务的及时性。行业新进入者一般很难在短期内培养出稳定的客户群，优质的客户渠道是其进入绝缘材料行业的壁垒之一。

3、资金壁垒

绝缘材料行业具有资金密集的特征，行业生产企业在原材料采购、生产设备采购及维护、生产技术升级及迭代、产品市场开拓及延伸等各个环节均需要充足的资金来支撑。绝缘材料作为决定电机、电器运行可靠性的关键材料，为满足下游客户对同步开发、批量生产和产品性能的要求，行业内企业通常会在技术研发领域投入较多资金，同时预备足够的存货也会占用行业内企业较多的流动资金。此外，下游客户对于到货时间和信用期限方面的要求，也要求上游厂商需要具备一定的营运资金，故行业新进入者将面临较高的资金壁垒。

（五）行业上下游发展状况及影响



1、上游行业发展状况及影响

绝缘材料行业上游行业主要为石油化工行业，主要原材料树脂、纤维、单体、溶剂、助剂等均来自于该行业，石油化工行业的产品供求变化和相关产品价格波动能够对本行业的持续发展产生一定影响，目前我国基础化工原料能够满足国内生产需求，基础化工原料生产企业技术水平和产品质量的提升也给行业内企业的原材料采购提供了更多的选择。

2、下游行业发展状况及影响

绝缘材料产品可广泛应用于发电机、电动机、变压器等电气设备，产品应用范围覆盖风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等下游领域，下游行业的发展状况及其对本行业的影响请参见本节之“六、（二）2、我国绝缘材料行业发展前景”。

七、发行人主要业务的有关情况

（一）发行人的主营业务

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售。公司产品涵盖《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》（JB/T2197-1996）中所列举的八大类中的前七类，具有较为完整的绝缘材料产品体系，同时公司具备研发和生产 B 级、F 级、H 级、C 级及以上等各耐热等级绝缘材料

的能力，能够根据客户差异化需求提供定制化产品，为风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域的绝缘材料应用提供系统化的解决方案。





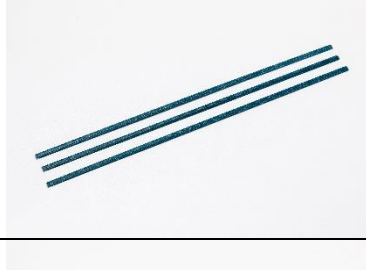

公司为第二批国家“专精特新”重点“小巨人”企业、第三批专精特新“小巨人”企业和中国电器工业协会绝缘分会副理事长单位，在绝缘材料的研发、制造方面具备突出的竞争优势和自主创新能力，目前已与中国中车、南京汽轮、金风科技、中船重工等国内知名企业建立合作关系。经过多年发展，公司相继建立省级企业研究院、省级院士专家工作站、省级博士后工作站等研发创新平台，并与浙江大学、浙江理工大学、哈尔滨理工大学、杭州师范大学等国内知名院校建立了良好的产学研合作关系。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有 101 项发明专利、25 项实用新型专利。同时，公司已通过 ISO9001、IATF16949、ISO14001 和 ISO45001 等管理体系认证，参与了电气绝缘材料耐热性国家标准、固体绝缘材料介电和电阻特性国家标准、水溶性半无机硅钢片漆行业标准等多项国家、行业及团体标准的起草工作，先后承担了国家火炬计划产业化示范项目、省级新产品试制计划项目、浙江省重点研发计划项目等重点科研项目，并荣获海宁市市长质量奖、浙江省科学技术奖、浙江省优秀工业新产品奖、浙江制造认证、嘉兴市科学技术进步奖等荣誉。



（二）发行人的主要产品


报告期内，公司主要产品为绝缘树脂、槽楔与层压制品、云母制品、纤维制品和绑扎制品等绝缘材料，主要应用于风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域，主要产品如下：


产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
绝缘树脂	环保型风电 VPI 浸渍漆		主要适用于风力发电机的定子或转子绝缘

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	风电 VPI 浸渍漆		主要适用于风力发电机的定子或转子绝缘
	有机硅无溶剂浸渍漆		主要适用于轨道牵引电机的定子绝缘
	水溶性聚酯浸渍漆		主要适用于中低压电机的线圈、变压器线圈的绝缘
	水性环氧浸渍漆		主要适用于中低压电机线圈、变压器线圈的绝缘
	水性半无机硅钢片漆		主要适用于水轮发电机、高压电机硅钢片表面绝缘
	玻璃丝包电磁线漆		主要适用于 F 级电机的电磁线绝缘

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	表面漆		主要适用于风力发电机和变压器铁芯表面涂装
	灌注胶		主要适用于电机线圈、电容器、变压器的绝缘灌封和包封
	包封树脂		主要适用于小型高速电机转子绝缘
槽楔与层压制品	引拔槽楔		主要适用于风力发电机等电机定子线圈的固定
	无卤阻燃引拔槽楔		主要适用于 F 级、H 级和有高阻燃要求的电机定子线圈的固定
	聚酰亚胺模压槽楔		主要适用于高温升电机定子线圈的固定

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	层压板磁性槽楔		主要适用于 C 级及以上轨道交通牵引电机定子线圈的固定
	模压磁性槽楔		主要适用于牵引电机、风力发电机、高压电机等电机定子线圈的固定
	变压器双向撑条		主要适用于变压器，起到支撑线圈及其绝缘层的作用
	压条		主要适用于永磁直驱风力发电机转子磁极的磁钢固定
云母制品	聚酯亚胺玻璃粉云母带		主要适用于 F 级及以下的各种类型电机的真空压力浸渍绝缘
	有机硅玻璃粉少胶云母带		主要适用于 C 级及以上大中型高压电机主绝缘及轨道交通牵引电机线圈的绝缘

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	单面聚酯薄膜 粉云母带		主要适用于 F 级电机导线、线圈绝缘
	环氧玻璃粉云母带		主要适用于 F 级大中型高压电机真空压力浸渍绝缘
纤维制品	热膨胀毡		主要配合槽楔使用，使线圈牢固固定在铁芯槽内，或作为线圈间的隔离层
	绝缘软管		主要适用于电机线圈的引出线绝缘
绑扎制品	玻璃纤维 绑扎带		主要适用于 F 级、H 级、C 级电机线圈绝缘层保护
	聚酯纤维 绑扎带		主要适用于 F 级电机线圈绝缘层保护

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	芳纶纤维 绑扎带		主要适用于 C 级电机线圈 绝缘层保护
	膨体绳		主要适用于电机定转子线 圈端部整形支撑
复合材料 绝缘件	成型绝缘件		主要适用于线圈、电缆的 固定与支撑

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司制定了严格的《采购控制程序》等规章制度，由采购部负责采购事宜。客服部根据客户订单或销售计划下达订单到生产部，生产部根据订单以及库存情况填写物料申请单并提交采购部，由采购部负责具体采购，检验合格后办理相关原材料的入库流程。

公司已建立了较为完善的供应商管理体系，对供应商开发与考核做出严格规定，以保障采购质量。在供应商开发方面，经研发中心同意，采购部提供意向样品给研发中心及品管部，意向样品检测或评估合格后，采购部向供应商索取第二次样品交由生产部批量扩试。扩试合格后，由采购部、研发中心相关人员组成评审小组，从供货能力、销售规模、质量体系、环境管理体系等方面对供应商进行综合评审。通过评审后，公司将通知供应商进行产品试样，样品检验合格后，方可将供应商加入合格供应商库。

2、生产模式

公司采取以自主生产为主、外协生产为辅的生产模式。在自主生产模式

上，公司主要采取以销定产并适当备货的模式；在外协生产模式上，对于部分非核心工序及非核心产品，公司通过外协加工或外购产成品的方式解决。

公司营销中心根据市场情况下达客户订单，生产部根据订单及库存情况组织生产，生产过程严格执行《生产控制程序》，对生产工序的工艺参数、材料、设备、人员等进行有效控制，制成的产品交检验人员按《检验与不合格品控制程序》进行检验，确保产品出厂合格率。公司采购部根据生产部实际生产需求积极组织货源，确保生产顺利进行。在整个生产过程中，营销中心、采购部、生产部等各部门密切配合，通过 ERP 系统管理订单、采购、生产、库存等信息，实时对产品制造过程进行监督和反馈，为产品质量提供了可靠保障。

3、销售模式

公司主要客户群体为国内大中型电机设备制造企业，该等厂商对供应商有着严格的质量认证体系，因此公司主要通过直销模式开展销售业务，将产品直接销售给下游的电机厂商。公司主要通过商务谈判、招投标或竞争性谈判等方式取得订单，并且能够根据客户实际需求提供专业的定制化产品服务，同步参与客户项目开发流程，为客户提供绝缘系统整体解决方案和服务。

公司营销中心下设销售部和客服部，其中销售部主要负责公司产品与市场推广、公司销售战略的研究制定与实施和客户的开发与维护，客服部主要负责销售订单接收、订单管理与发货和退换货处理等。公司营销中心严格执行《销售管理程序》，以技术服务为支撑，通过对产业政策、行业竞争环境信息的收集和分析，制定公司长、短期的营销发展规划，同时实施产品销售全流程管理以及客户关系管理，巩固和加深与客户之间的合作关系。

（四）主要产品的销售情况

1、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主要产品的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
绝缘树脂	8,733.11	51.13	18,502.32	52.60	21,463.02	56.67	11,923.31	36.98

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
槽楔与层压制品	3,267.63	19.13	6,399.52	18.19	6,931.58	18.30	10,740.07	33.31
云母制品	2,017.61	11.81	3,397.58	9.66	3,805.58	10.05	2,781.86	8.63
纤维制品	1,405.58	8.23	3,124.22	8.88	2,795.90	7.38	3,644.73	11.30
绑扎制品	956.79	5.60	2,008.29	5.71	2,081.16	5.50	2,483.29	7.70
其他	698.06	4.09	1,740.84	4.95	795.1	2.10	672.08	2.08
合计	17,078.79	100.00	35,172.77	100.00	37,872.35	100.00	32,245.34	100.00

报告期内，公司主营业务收入按区域划分的情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
境内	17,078.79	100.00	35,172.77	100.00	37,872.35	100.00	32,244.23	100.00
境外	-	-	-	-	-	-	1.11	0.00
合计	17,078.79	100.00	35,172.77	100.00	37,872.35	100.00	32,245.34	100.00

2、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产销情况如下：

单位：万千克

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
产能	757.50	1,116.25	1,080.00	1,037.50
产量	551.47	1,120.37	1,062.65	661.97
产能利用率	72.80%	100.37%	98.39%	63.80%
销量	606.50	1,247.45	1,173.93	737.81
自产销量	532.72	1,097.99	1,054.44	674.53
产销率	96.60%	98.00%	99.23%	101.90%

注1：产能、产量、销量数据均为合并口径数据，下同

注2：公司产能系依据公司实际生产的主要产品核定产能汇总计算，2023年1-6月产能为目前全年产能的50%

注3：2022年产能按各产品全年产能的月度加权计算，2022年12月新增产能435万千克

注4：时代绝缘自收购完成之日起纳入合并报表范围，2020年度公司产能仅包含其合并期间相关产品产能

注5：报告期内，公司存在向部分供应商采购导流条、假磁钢等产成品用于销售的情况

注 6: 销量=自产销量+外购产成品销量, 自产销量系发行人当期确认销售收入的产品中发行人自产部分

注 7: 产销率=自产销量/产量

注 8: 2023 年 1-6 月产能利用率低于 2022 年度主要系消化期初库存, 公司适当降低产量避免库存挤压

3、主要产品销售价格变动情况

报告期内, 公司主要产品的销售价格变动情况如下:

类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
绝缘树脂	销售收入 (万元)	8,733.11	18,502.32	21,463.02	11,923.31
	销量 (万千克)	499.61	1,044.11	986.47	511.51
	单价 (元/千克)	17.48	17.72	21.76	23.31
	单价变动率	-1.36%	-18.55%	-6.65%	42.22%
槽楔与层压制品	销售收入 (万元)	3,267.63	6,399.52	6,931.58	10,740.07
	销量 (万千克)	40.12	74.98	67.00	92.54
	单价 (元/千克)	81.44	85.35	103.45	116.06
	单价变动率	-4.58%	-17.49%	-10.87%	5.12%
云母制品	销售收入 (万元)	2,017.61	3,397.58	3,805.58	2,781.86
	销量 (万千克)	25.94	54.48	55.34	45.70
	单价 (元/千克)	77.78	62.36	68.77	60.87
	单价变动率	24.73%	-9.32%	12.98%	1.93%
纤维制品	销售收入 (万元)	1,405.58	3,124.22	2,795.90	3,644.73
	销量 (万千克)	25.02	45.11	33.14	30.98
	单价 (元/千克)	56.17	69.26	84.37	117.65
	单价变动率	-18.90%	-17.90%	-28.29%	16.60%
绑扎制品	销售收入 (万元)	956.79	2,008.29	2,081.16	2,483.29
	销量 (万千克)	15.81	28.77	27.52	47.85
	单价 (元/千克)	60.52	69.80	75.61	51.90
	单价变动率	-13.30%	-7.68%	45.68%	-10.61%

报告期内, 公司绝缘树脂销售均价分别为 23.31 元/千克、21.76 元/千克、17.72 元/千克和 **17.48 元/千克**。2022 年公司绝缘树脂销售均价较上年下降 18.55%, 主要原因系: (1) 公司持续加大客户开发力度, 工业电机、新能源汽车等应用领域的收入占比提升, 而工业电机等应用领域产品销售单价相对更低; (2) **环氧树脂等主要原材料**采购价格下降, 受原材料价格下降向下游市场传导

的影响，发行人销售价格相应有所下调。

报告期内，公司槽楔与层压制品销售均价分别为 116.06 元/千克、103.45 元/千克、85.35 元/千克和 **81.44 元/千克**。2021 年、2022 年及 **2023 年 1-6 月**，公司槽楔与层压制品销售均价较上年分别下降 10.87%、17.49% 和 **4.58%**，主要原因系：（1）受到下游行业产品需求结构的变化，客户采购的应用于直驱大型风电机组的槽楔与层压制品规模有所下降，采购的应用于半直驱电机组、双馈电机组的槽楔与层压制品规模有所上升，而应用于直驱大型风电机组的槽楔与层压制品规格相对更大，单价相对更高；（2）随着国家风电补贴逐步退坡，下游行业竞争有所加剧，单价较高的槽楔与层压制品订单数量出现一定下降。

报告期内，公司纤维制品销售均价分别为 117.65 元/千克、84.37 元/千克、69.26 元/千克和 **56.17 元/千克**。2021 年、2022 年及 **2023 年 1-6 月**，公司纤维制品销售均价较上年分别下降 28.29%、17.90% 和 **18.90%**，主要原因系对中国中车、南京汽轮等客户销售的单价相对较高的产品销售收入占比下降所致。

报告期内，公司云母制品销售均价分别为 60.87 元/千克、68.77 元/千克、62.36 元/千克和 **77.78 元/千克**。2021 年及 **2023 年 1-6 月** 公司云母制品销售均价分别较上年上升 12.98%、**24.73%**，主要原因系受客户需求结构变化影响，向中国中车销售的单价及技术附加值较高的环氧玻璃粉云母带等产品销售占比上升所致。

报告期内，公司绑扎制品销售均价分别为 51.90 元/千克、75.61 元/千克、69.80 元/千克和 **60.52 元/千克**，报告期内销售均价有所波动主要系受产品结构变化、原材料价格波动共同影响所致。

4、主要客户情况

（1）主要客户的销售情况

报告期内，公司对主要客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	营业收入占比
2023 年 1-6 月	中国中车	4,455.63	26.05%
	浙江尚驰	905.96	5.30%

期间	客户名称	销售金额	营业收入占比
	南京汽轮	812.93	4.75%
	东营兆源	737.33	4.31%
	三一重能	723.98	4.23%
	合计	7,635.83	44.64%
2022 年度	中国中车	11,226.05	31.75%
	浙江尚驰	2,329.16	6.59%
	南京汽轮	2,121.49	6.00%
	宜兴华永	888.56	2.51%
	兆源机电	829.71	2.35%
	合计	17,394.98	49.20%
2021 年度	中国中车	20,977.24	54.98%
	南京汽轮	1,513.78	3.97%
	浙江尚驰	1,302.90	3.41%
	兆源机电	893.78	2.34%
	哈尔滨电气	460.22	1.21%
	合计	25,147.92	65.91%
2020 年度	中国中车	20,708.06	63.55%
	南京汽轮	3,056.88	9.38%
	兆源机电	1,050.70	3.22%
	金风科技	734.57	2.25%
	中船重工	563.96	1.73%
	合计	26,114.18	80.14%

注 1：历年主要客户的销售金额按同一控制口径合并计算

注 2：中国中车包括中车株洲电机有限公司、江苏中车电机有限公司、包头中车电机有限公司、哈密中车新能源电机有限公司、西安中车永电捷力风能有限公司、株洲时代新材料科技股份有限公司、成都中车电机有限公司、襄阳中车电机技术有限公司、湖南中车尚驱电气有限公司、山东中车电机有限公司、广东中车新能源电机有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司、广州中车骏发电气设备有限公司、中车永济电机有限公司、中车洛阳机车有限公司、中车株洲电力机车有限公司、西安中车永电智慧驱动有限责任公司、永济中车电机电器修配有限公司、株洲中车机电科技有限公司、株洲中车奇宏散热技术有限公司、株洲时代华先材料科技有限公司、襄阳中铁宏吉工程技术有限公司

注 3：浙江尚驰包括浙江中车尚驰电气有限公司、株洲尚驰电气有限公司，浙江中车尚驰电气有限公司系中国中车的联营企业

注 4：三一重能包括三一重能股份有限公司、北京三一智能电机有限公司

注 5：南京汽轮指南京汽轮电机长风新能源股份有限公司

注 6：申茂电磁包括上海同立电工材料有限公司、江苏申茂电磁线有限公司、上海申茂电磁线有限公司

注 7：兆源机电包括株洲兆源机电科技有限公司、株洲时代电气绝缘有限责任公司

(2020年1月至2020年3月)；东营兆源机电科技有限公司已于2017年进行股权变更，股权变更后与株洲兆源机电科技有限公司不属于同一控制，故不纳入合并口径计算

注8：宜兴华永指宜兴华永电机有限公司

注9：哈尔滨电气包括哈尔滨电机厂有限责任公司、哈尔滨电机厂（镇江）有限责任公司、哈尔滨电气动力装备有限公司

注10：金风科技包括金风科技河北有限公司、北京金风科创风电设备有限公司

注11：中船重工指中船重工电机科技股份有限公司

注12：东营兆源指东营兆源机电科技有限公司，详见注7

报告期内，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东不存在持有上述客户权益的情况。

鉴于兆源机电曾持有时代绝缘20%的股权、时代新材持有时代绝缘持股10%的股权，发行人收购时代绝缘之后，将与兆源机电、时代新材之间发生的交易比照关联交易进行披露，具体情况请参见第六节之“四、（二）关联交易”。

（2）公司主要客户集中度情况

报告期内，公司向前五大客户销售占比分别为80.14%、65.91%、49.20%和44.64%。公司客户集中度较高，主要系公司所处行业特点及下游客户市场竞争格局所致。公司主要面向风力发电、轨道交通等下游应用领域开展电气绝缘材料销售业务，下游客户以国内电机设备制造企业为主，而我国风电装备及轨道交通装备行业目前已形成以中国中车及其下属企业为主要竞争力的市场格局。故报告期内，中国中车均为公司的第一大客户，占公司销售收入的比例分别为63.55%、54.98%、31.75%和26.05%。除中国中车外，公司不存在其他单个客户销售占比超过30%的情况。综上，发行人客户集中度高具有合理性，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。

（3）公司主要客户基本情况

报告期内新增属于前五大客户的主要客户基本情况如下：

单位：万元

客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要业务	与公司合作历史
浙江中车尚驰电气有限公司	2020-12-12	27,871.00	中车株洲电机有限公司持股36.60%；海宁市泛半导体产业投资有限公司持股23.68%；株洲天桥起重机股份有限公司持股8.61%；海宁明德企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	电机及其控制系统研发；电机制造；机械电气设备制造；发电机及发电机组销	2021年开始合作

客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要业务	与公司合作历史
			持股 8.51%；海宁惠泽投资合伙企业（有限合伙）持股 5.17%；株洲福德轨道交通研究院有限公司持股 4.95%；浙江科宁电机有限公司持股 3.88%；山东国岳金刚石制品有限公司持股 3.23%；宁波中车华誉股权投资基金管理中心（有限合伙）持股 3.23%；株洲兆源机电科技有限公司持股 2.15%	售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售等	
哈尔滨电机厂有限责任公司	1994-10-19	70,923.69	哈尔滨电气股份有限公司持股 100.00%	发电机及发电机组制造、销售；电机制造；机械电气设备制造、销售等	2015 年开始合作
上海同立电工材料有限公司	2001-08-06	3,000.00	上海胜茂投资管理有限公司持股 80.00%；宋安持股 10.00%；顾奇军持股 10.00%	电工材料、电机及组件、绝缘材料、电气设备、电力设备生产、加工、销售	2018 年开始合作
北京三一智能电机有限公司	2020-07-08	3,200.00	三一重能股份有限公司持股 100.00%	智能（数控）发电机、风力发电机组电机、驱动电机、智能电机及零部件的设计开发、设计、制造、销售等	2021 年开始合作
宜兴华永电机有限公司	2009-08-14	10,468.02	杭州道祥股权投资合伙企业（有限合伙）持股 25.01%；杭州融核投资合伙企业（有限合伙）持股 15.19%；杭州巽利股权投资合伙企业（有限合伙）持股 13.40%；杭州智羨企业管理合伙企业（有限合伙）持股 11.60%；杭州富阳单源股权投资合伙企业（有限合伙）持股 9.80%；杭州富阳安核股权投资有限公司持股 8.58%；宜兴智捷企业管理合伙企业（有限合伙）持股 7.02%；杭州富阳瑞核股权投资有限公司持股 4.25%；北海铂璞投资合伙企业（有限合	电机及其控制系统研发；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；风力发电机组及零部件销售等	2011 年开始合作

客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要业务	与公司合作历史
			伙) 持股 2.86%；赵伟全持股 2.29%		
东营兆源机电科技有限公司	2016-10-25	5,000.00	刘树峰持股 40%；株洲盈源机电有限公司持股 40%；王磊持股 20%	电线、电缆制造；电机制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售等	2020 年开始合作

(五) 主要产品的原材料采购和能源供应情况

1、主要原材料采购及价格变动情况

(1) 主要原材料采购情况

公司采购的原材料种类较多，主要包括树脂类、溶剂类、单体类、纤维类、复合类、助剂类、金属类和模塑类。报告期内，公司主要原材料占采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
树脂类	1,818.56	19.49%	3,412.53	16.57%	5,468.80	24.61%	2,835.64	20.54%
溶剂类	1,726.01	18.49%	4,193.21	20.36%	3,407.21	15.33%	1,365.06	9.89%
单体类	1,354.29	14.51%	3,220.27	15.63%	3,919.23	17.64%	1,550.39	11.23%
纤维类	922.31	9.88%	1,608.40	7.81%	1,563.98	7.04%	1,563.48	11.32%
复合类	769.01	8.24%	1,472.25	7.15%	1,030.12	4.64%	982.79	7.12%
助剂类	596.15	6.39%	1,512.11	7.34%	1,449.39	6.52%	905.92	6.56%
金属类	188.56	2.02%	205.59	1.00%	-	-	-	-
模塑类	225.62	2.42%	332.16	1.61%	287.35	1.29%	555.88	4.03%

(2) 主要原材料价格变动情况

由于发行人采购的主要原材料品类较多，同一品类中不同规格型号的原材料单价亦存在一定差异，为了分析主要原材料采购单价及变动情况，故选取采购金额相对较大的原材料作为样本，统计其平均单价及价格变动情况如下：

单位：元/千克

项目		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
		单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价
树脂类	环氧树脂	15.57	-30.29%	22.34	-15.02%	26.29	24.30%	21.15
树脂类	不饱和树脂	9.09	-6.98%	9.77	-13.31%	11.27	25.64%	8.97
树脂类	有机硅树脂	80.89	11.54%	72.52	7.95%	67.18	4.89%	64.05
溶剂类	苯乙烯	7.44	-11.04%	8.36	2.33%	8.17	38.71%	5.89
溶剂类	甲苯	6.50	-4.18%	6.78	29.14%	5.25	48.31%	3.54
溶剂类	二甲苯	6.82	-3.76%	7.09	31.05%	5.41	48.63%	3.64
单体类	桐油	17.97	-19.64%	22.37	-1.89%	22.80	0.53%	22.68
单体类	顺酐	6.57	-22.75%	8.50	-27.45%	11.72	74.15%	6.73
单体类	脂肪酸	9.29	-9.79%	10.30	4.61%	9.84	30.42%	7.55
纤维类	玻纤布	36.70	-17.66%	44.57	3.02%	43.26	-44.31%	77.68
复合类	云母纸	20.03	-6.07%	21.33	-10.72%	23.89	23.46%	19.35
助剂类	固化剂	12.30	-46.58%	23.02	4.47%	22.04	28.94%	17.09
模塑类	层压板	42.71	-7.54%	46.19	16.29%	39.72	-8.54%	43.43

公司主要原材料为树脂类、溶剂类和单体类等，属为化工类原材料，该类原材料的价格受全球经济形势、原油价格、产业周期等多种复杂因素影响，具有波动幅度大、波动频繁的固有行业特点。报告期内，发行人主要原材料价格呈先上升后下降的趋势，主要系原煤、原油等上游大宗原材料价格波动，及行业产能波动等因素所致。

2、主要能源采购及价格变动情况

公司消耗的主要能源为电力。报告期内，公司采购电力情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额（万元）	218.21	417.44	347.85	292.90
采购数量（万千瓦时）	253.00	498.04	493.24	426.76
采购单价（元/千瓦时）	0.86	0.84	0.71	0.69

3、主要供应商采购情况

（1）主要供应商采购情况

报告期内，公司向主要供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	采购总额占比
2023年1-6月	宁波品明化工有限公司	731.20	7.84%
	南通天和树脂有限公司	620.80	6.65%
	广州双桃精细化工有限公司	355.40	3.81%
	湖北平安电工科技股份公司	295.31	3.16%
	宁波乐辰化工有限公司	288.74	3.09%
	合计	2,291.47	24.55%
2022年度	宁波品明化工有限公司	1,181.00	5.73%
	南通天和树脂有限公司	1,012.10	4.91%
	远大物产集团有限公司	881.11	4.28%
	湖北平安电工科技股份公司	824.31	4.00%
	四川东材科技集团股份有限公司	777.99	3.78%
	合计	4,676.51	22.70%
2021年度	江苏扬农锦湖化工有限公司	1,716.44	7.72%
	昆山瀚东贸易有限公司	996.05	4.48%
	湖北平安电工科技股份公司	964.77	4.34%
	浙江远盛化工有限公司	841.07	3.78%
	东莞市骏川五金科技有限公司	748.87	3.37%
	合计	5,267.20	23.69%
2020年度	东莞市骏川五金科技有限公司	795.96	5.77%
	通城县同力玻纤有限公司	655.16	4.75%
	厦门弘诚绝缘材料有限公司	555.63	4.02%
	广州双桃精细化工有限公司	498.63	3.61%
	株洲市诚信树脂化工有限公司	362.66	2.63%
	合计	2,868.04	20.78%

注 1：历年主要供应商的采购金额按同一控制口径合并计算

注 2：2022 年与 2023 年 1-6 月，公司因经营需要开展偶发性贸易业务，该类业务按照净额法确认故对应采购额未纳入采购总额

注 3：远大物产集团有限公司包括远大能源化工有限公司、远大石油化学有限公司

注 4：四川东材科技集团股份有限公司包括四川东材科技集团股份有限公司、四川东材新材料有限责任公司

注 5：湖北平安电工科技股份公司包括通城县同力玻纤有限公司、通城县云水云母科技有限公司；通城县同力玻纤有限公司的股东湖北平安电工材料有限公司与通城县云水云母科技有限公司均为湖北平安电工科技股份公司的全资子公司，其中通城县云水云母科技有限公司系于 2020 年末被湖北平安电工科技股份公司 100% 收购，故自 2021 年度起按同一控制口径合并计算

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的股东未在上述供应商中持有权益。

(2) 公司主要供应商集中度情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购金额占比分别为 20.78%、23.69%、22.70%和 **24.55%**，不存在向前五大供应商采购占比超过 50%、向单个供应商的采购占比超过 30%或严重依赖少数供应商的情形。公司具有较为完备的供应体系，产品供应不存在重大风险。

(3) 公司主要供应商基本情况

报告期内新增属于前五大供应商的主要供应商基本情况如下：

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要业务	与公司合作历史
浙江远盛化工有限公司	1999-09-29	10,000.00	陈运星持股 100.00%	危险化学品经营；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）等	2018 年开始合作
昆山瀚东贸易有限公司	2010-06-13	1,800.00	贾国忠持股 65.00%；文锐持股 35.00%	化工原料、化工辅助材料（以上均不含危险性化学品、易制毒化学品及监控化学品）的批发、零售；危险化学品其他经营等	2020 年开始合作
江苏扬农锦湖化工有限公司	2008-11-07	30,000.00	江苏瑞祥化工有限公司持股 50.00%；锦湖 P&B 化学有限公司持股 50.00%	生产环氧树脂	2019 年开始合作
四川东材新材料有限责任公司	2021-09-14	30,000.00	四川东材科技集团股份有限公司持股 100.00%	新材料技术研发；电工器材制造、销售；塑料制品制造、销售；云母制品制造、销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售等	2021 年开始合作
远大能源化工有限公司	2015-04-20	12,000.00	远大物产集团有限公司持股 70.00%；许朝阳持股 29.50%；朱利芳持股 0.50%	危险化学品经营；成品油批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；工程塑料及合成树脂销售；石油制品销售（不含危险化学品）等	2021 年开始合作

供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要业务	与公司合作历史
远大石油化学有限公司	2022-06-16	10,000.00	远大物产集团有限公司持股 70.00%；蔡华杰持股 25.00%；孙祥飞持股 5.00%	危险化学品经营；石油制品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售等	2022 年开始合作
南通天和树脂有限公司	2003-12-18	4,000.00	魏玲芳持股 35.28%；莫云芳持股 16.18%；何万国持股 16.18%；徐靖霞持股 16.18%；赵益平持股 16.18%	不饱和聚酯树脂生产等	2008 年开始合作
宁波品明化工有限公司	2016-08-09	1,000.00	陈黎明持股 90.00%；陈亚丽持股 10.00%	危险化学品经营；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）等	2022 年开始合作
上海元邦化工制造有限公司	2003-06-18	13,500.00	上海元邦集团有限公司持股 99.26%；吴亚平持股 0.37%；吴文华持股 0.37%	生产树脂及制品加工、销售、仓储等；化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售；危险化学品的批发等	2012 年开始合作
宁波乐辰化工有限公司	2011-01-26	5,000.00	宁波华商控股集团有限公司持股 51.00%；方永国持股 49.00%	危险化学品经营；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）等	2021 年开始合作

（六）环境保护及安全生产情况

1、环境保护情况

公司严格执行国家有关的环境保护的法律、法规和规章。公司生产经营过程对环境的影响主要体现在产品生产及检测过程中产生的废气、废水、固废和噪声等，由公司按照相关环境保护标准进行处理。具体措施如下：

（1）废气

博菲电气生产过程中涉及的主要废气污染物包括苯乙烯、乙酸乙酯、甲苯、颗粒物、烟气和氮氧化物等，主要通过车间废气处理装置和锅炉排气筒进

行过滤和喷淋处理。

时代绝缘生产过程中涉及的主要废气污染物包括甲苯、丙酮、苯乙烯和氯化氢等，主要通过抽风装置、RTO 装置、TO 装置、冷凝回流装置、柴油喷淋装置和光触媒废气处理设施进行处理。

（2）废水

博菲电气生产过程中涉及的废水主要包括高浓度有机废水、喷淋废水、初期雨水、冷却水、清洗废水和生活废水等，通过循环使用、纳管排入污水处理厂、委托第三方处置等多种手段进行处理。

时代绝缘生产过程中涉及的废水主要包括有机硅浸渍漆废水、车间清洗废水、生活污水等，通过处理后回用、纳管排入污水处理厂、委托第三方处置等多种手段进行处理。

（3）固废

博菲电气生产过程中产生的一般固废主要包括切割废水沉淀、不合格产品、污泥和生活垃圾等，主要通过环卫清运、企业回收利用和委托专业处理机构进行处置；博菲电气生产过程中产生的危险固废主要包括不合格产品、醇类废液、废包装材料、废导热油和废活性炭等，均存放于公司按规定设置的危险固废仓库，并委托有相关处理资质的企业进行危险废物的无害化和规划处置。

时代绝缘生产过程中产生的一般固废主要包括废边角料、废包装和生活垃圾等，主要通过废品收购部门收购、环卫部门清运进行处置；时代绝缘生产过程中产生的危险固废主要包括废乳化液、浸渍漆低分子废水、有机硅浸渍漆废水、废油漆清洗溶剂和废包装物（废容器）等，均存放于公司按规定设置的危险固废仓库，并委托有相关处理资质的企业进行危险废物的无害化和规划处置。

（4）噪声

博菲电气生产过程中涉及的主要噪声源为磨边机、高速编织机、经纱机以及其他生产过程中一些机械转动设备，其主要防治措施包括合理布局生产车间位置、选用低噪声的生产设备、加强厂区绿化带建设以及对高噪声设备安装减

震装置、消声器或隔声罩等。

时代绝缘生产过程中涉及的主要噪声源为切割机、油压机、浸胶机、泵类以及其他生产过程中一些机械转动设备，其主要防治措施包括合理布局生产车间位置、选用低噪声的生产设备、加强厂区绿化带建设以及对高噪声设备安装减震装置、消声器或隔声罩等。

2、安全生产情况

公司自成立以来贯彻执行安全生产理念，积极落实各项安全生产防护措施，设立安环部负责全面落实各项安全生产管理责任。公司遵照安全生产相关法律法规，制定并严格执行《安全生产方针和目标管理制度》《安全生产职责规定》《安全活动管理制度》《职业健康安全管理制制度》等内部管理制度，定期组织安全生产检查和安全生产培训，监督落实事故防范整改措施，提高员工的安全生产意识。

（七）现有业务发展安排及未来发展战略

为提高募集资金的使用效率，最大限度地保护投资者利益，公司基于当前经济形势，对公司可预见的业务发展作出了计划与安排。由于未来宏观经济环境、国家政策导向和证券市场存在不确定因素，特提请投资者关注，公司不排除将根据经济形势变化和实际经营状况对业务发展目标进行修正、调整和完善。

1、公司发展战略

公司未来将面向世界科技前沿和国家重大需求，专注于中高端电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，秉承“大气、包容、务实、创新”的发展理念，坚持“为客户创造价值，为社会创造美好未来”的发展使命，致力于提升国内高端绝缘材料技术水平，加快推进我国关键绝缘材料技术国产化进程，为风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电、光伏发电等领域提供安全、环保、可持续的绝缘系统解决方案和一站式柔性定制化定制服务。同时公司全面进军光伏行业，加快复合材料光伏边框项目的进度，实现公司复合材料领域向光伏应用的延伸，努力打造公司成为世界一流的绝缘材料生产服务商。

2、公司发展计划

(1) 科学优化市场布局，构建高质量发展新格局

围绕绝缘材料主业，积极拓展复合材料市场应用领域，形成以电气绝缘材料为核心的新材料业务体系。依托现有的客户市场，进一步优化产业布局，通过延链补链强链，推动产业链向深度和广度延伸。继续巩固轨道交通市场地位和技术优势，深化与中国中车等重点客户的战略合作。重点布局风力发电市场，凭借环保型风电 VPI 浸渍漆等重点产品良好的市场口碑以及安全环保的性能优势，提升海上风电和陆地风电的产品覆盖和市场占有率。着力开拓新能源汽车市场，加强比亚迪等重点大客户开发。全面进军光伏新领域，加快复合材料边框项目进度。拓展国内外市场，提升国际竞争力，打造具有自主知识产权的“中国绝缘”品牌。积极稳妥推进募投项目建设，有序实现产能释放，增强公司生产供应能力，提升核心竞争力。

(2) 加快自主研发创新，打造高质量发展新引擎

健全以市场为导向的研发创新机制，形成高质量发展的研发支撑。持续加大研发投入，深化产学研合作，加快技术成果转化和产业化。完善对创新人才的激励机制，加大对知识产权、研发项目成果的奖励力度，激发科技创新活力。积极开展磁悬浮配套绝缘系统技术研究论证，加快轨道交通领域关键绝缘技术研发和国产替代步伐。重点推进风力发电、新能源汽车等领域技术研发，打造环保型风力发电机绝缘系统和新能源汽车驱动电机无卤阻燃绝缘系统。以复合材料边框为突破口，加快光伏领域树脂产品和复合材料新产品开发，深度切入光伏市场。聚焦前瞻科技，积极做好特高压、半导体等重点领域技术储备，抢占技术前沿高地。抢抓市场发展机会，提高市场需求技术响应速度，提升一站式技术服务水平，增强绝缘系统整体解决方案的系统性能力，通过技术创新、工艺革新实现产品性能优化和降本增效，为公司高质量发展赋能。

(3) 加强人才培养和管理提升，夯实高质量发展根基

以人为本，加强人才工作，夯实人才管理基础，加大人才引进力度，完善人才培育和发展机制，实施精准考核和激励，优化人员结构，激发人才资源活力，打造一支适应新形势下绝缘材料行业竞争和公司发展需求的人才队伍，为

公司高质量发展提供智力支持。

强化研发、生产、销售一体协同，加强精益生产管理，提升产品质量，提高产品交付速度。健全内控管理体系，强化经营风险防范，促进管理规范化、科学化。打造与公司发展战略和产业规划相适应的立体化事业部管理平台，实现产业链横向拓展纵向延伸，提高资源整合能力，提升专业化管理水平。

八、与产品或服务有关的技术情况

（一）公司研发投入情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	1,191.72	2,375.15	2,157.81	2,220.11
营业收入	17,106.58	35,353.18	38,154.98	32,584.91
研发费用占营业收入的比例	6.97%	6.72%	5.66%	6.81%

报告期内，公司研发费用分别为 2,220.11 万元、2,157.81 万元、2,375.15 万元和 1,191.72 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 6.81%、5.66%、6.72% 和 6.97%，保持在较高水平，为公司的研发工作提供了充足的资金保障。公司顺应市场变化，将在未来继续加大研发投入，优化研发流程，为持续提升公司的研发能力和创新水平提供支持。

（二）研发形成的重要专利及非专利技术，以及其应用情况

自成立以来，公司始终坚持自主研发、持续创新的发展道路，积极跟进国内外绝缘材料行业技术水平的发展趋势，积累并创新了一批拥有自主知识产权的生产工艺或技术，截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有 101 项发明专利、25 项实用新型专利。现阶段公司主要产品生产技术成熟，相关产品均处于规模化生产阶段。

序号	技术名称	技术主要特点
1	槽楔双向引拔技术	公司通过选用不同规格的现编玻璃纤维套管和无碱玻璃纤维纱组合，使槽楔具备纵横双向结构，在同一台上胶浸渍引拔成型设备上增加垂直方向现编玻璃纤维套管并二次浸胶，采用耐高温、机械强度高的酚醛环氧树脂基树脂为胶粘剂，同时采用引拔工艺专用引发剂和不饱和聚酯用引发

序号	技术名称	技术主要特点
		剂复合引发固化后，提升树脂性能，实现热变形温度高、机械强度提高、耐热性好、耐腐蚀、收缩低等特点
2	VPI 树脂复合物配方和工艺技术	公司主要通过利用各种不同树脂基活性复合物的性能完善树脂配方设计，使得固化物具有粘结强度高、高温介质损耗低、高耐热性、高耐候性和耐腐蚀性等特点，同时通过 VPI 工艺将工件进行脱潮处理后，置于真空中，在除去挥发分以及空气之后引入胶液，在胶液自身重力以及解除真空后用干燥惰性气体对浸渍胶液进行加压的双重作用下，使胶液能够迅速渗透到整个绝缘结构，达到浸渍的效果
3	高粘性少胶云母带制备	公司通过利用液体或半固体胶粘剂的粘附性增强固体粉末胶粘剂与补强材料和云母纸间的粘结力，从而提高胶粘剂的分布均匀性，在降低整体胶含量的同时，显著提高补强材料和云母纸之间的粘接性，提高其绕包工艺性
4	弹性绝缘套管真空压力注胶技术	公司利用压缩空气将 A/B 胶注入注料腔，通过混料装置在注料腔内实现均匀混合，同时利用压缩空气将混合完成的胶注入自主设计的可调节注胶壁厚的模腔内，在真空压力下完成玻璃坯管表面上胶，从而增强结构致密性
5	热膨胀玻璃毡用胶液制备	公司制备的胶液采用水溶性配方，可以减轻对环境的污染程度，通过该方法制成的热膨胀性玻璃毡热膨胀率可达 100% 以上，且在电机真空浸漆过程中不会对漆缸内的漆造成影响
6	具有径向可扩展的坯管编织技术	公司结合纱线规格、股数和锭数，通过优化编织工艺的齿轮比、转速，使得编织密度均匀，坯管柔软而紧密，径向扩展后仍具有较高的编织致密性，能够确保硅橡胶套管将线棒包裹紧密，减小保护套管和线棒间的气息，从而保障产品性能
7	纤维浸胶工艺技术	公司主要采用密封浸胶结构，由于密封后内部呈压力状态，更利于浸渍胶进入纤维束内，从而提高对纤维束的浸透程度，同时浸渍胶通过注胶管注入装置内，还可以有效实现对含胶量的精确控制
8	水性漆改性快干技术	公司通过对分子结构进行设计，引入一定量的活性基团，使水性漆产品在固化过程能够实现更快交联，较一般水性漆固化快，固化后产品硬度高、粘结强度高

（三）公司主要研发项目情况

公司研发项目立项主要系依据行业未来发展趋势、下游客户需求等因素综合判断，在满足下游客户需求的同时保持公司技术先进性，通过不断改进现有产品的技术性能，进一步实现替代公司原有产品或竞争对手相关产品的目标。此外，公司持续与下游客户保持紧密合作，跟踪下游客户对于新技术、新工艺的需求，依托公司长期积累的技术研发实力和快速的响应机制，能够为客户进行定制化的研究开发工作，进而有效增强客户粘性。

截至报告期期末，公司正在从事的主要研发项目情况具体如下：

序号	项目名称	项目阶段	拟达到的目标
1	光伏组件用高强高耐腐复合材料边框	试制阶段	提升产品力学性能，提高机械强度，增强耐候性，降低成本，实现规模化生产
2	光伏边框用水性氟碳漆的研究	设计阶段	完成产品开发及施工工艺研究，完成产品在客户处的试用
3	光伏组件复合材料边框用聚氨酯项目开发	设计阶段	结合公司在树脂开发方面的优势，自主研发光伏组件用高强高耐腐复合材料边框的配套树脂
4	光伏组件用有机硅灌封胶	试制阶段	提高接线盒的散热性能力、电气绝缘性能，同时实现防潮减震的效果
5	光伏电池组件用结构胶	试制阶段	提高密封和粘接效果，实现电池组件和框架的连续、高强度连接
6	光伏电池组件用 UV 光固化胶	试制阶段	树脂固化速度快、附着力好，有效提高产品的防水、防潮和电气性能，提升工艺效率，实现技术更新
7	新能源汽车电机用环保型滴浸树脂	试制阶段	提升产品绝缘性能和环保性能，满足客户工艺条件要求，加快国产化进程，实现自主知识产权
8	中低速悬浮电磁铁磁极线圈浇注技术开发	试制阶段	提升产品性能，降低封装成本，加快磁悬浮配套相关材料和技术的国产化进程，实现自主知识产权
9	工业电机定子灌封树脂及工艺开发	试制阶段	降低电机的温升，提高产品可靠性和使用寿命
10	风力发电机转子转接盘组件	试制阶段	提供新的转子绝缘结构，优化电机结构，提升电机整体绝缘性能
11	有机硅绝缘结构研究	设计阶段	能够彻底解决有机硅结构绝缘电阻下降的问题，并批量化应用
12	有机硅灌封胶的研究	设计阶段	开发一种或几种有机硅灌封胶产品，并推广应用
13	聚酰亚胺薄膜云母带的开发	设计阶段	开发一类聚酰亚胺薄膜云母带产品，并推广应用
14	锻烧云母纸系列云母带的研发	设计阶段	满足客户的相关产品技术要求，并形成稳定的生产工艺
15	TMT86 楔形条的开发	设计阶段	完成 TMT86 楔形条产品的开发和小批量供货
16	风力发电机用绝缘端盖	设计阶段	提供新的转子端盖绝缘结构，优化电机结构，降低配套成本，提升电机整体绝缘性能

（四）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员情况

公司共拥有核心技术人员 3 名，分别是陆云峰、狄宁宇、胡道雄。核心技术人员简历，见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”之“（一）基本情况”。

2、研发人员情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 67 名，占员工总数的

15.80%。报告期内公司研发人员数量及占员工总数的比例情况如下：

单位：人

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
研发人员	67	55	52	58
员工人数	424	366	375	331
占比	15.80%	15.03%	13.87%	17.52%

（五）核心技术来源及其对发行人的影响

公司核心技术均来自于自主研发，对发行人生产经营和独立性不构成不利影响。

九、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他、固定资产装修。截至报告期期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5,436.20	1,607.08	-	3,829.13	70.44%
机器设备	9,377.57	5,051.74	311.97	4,013.86	42.80%
运输设备	839.28	656.41	-	182.87	21.79%
电子设备及其他	703.83	477.41	16.88	209.55	29.77%
固定资产装修	238.66	185.46	-	53.19	22.29%
合计	16,595.55	7,978.10	328.85	8,288.61	49.94%

1、房屋建筑物

截至2023年6月30日，公司共拥有9项房屋建筑物所有权，具体情况如下：

序号	权证编号	权利人	座落	用途	建筑物面积(m ²)	他项权利
1	浙(2023)海宁市不动产权第0030414号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	15,961.82	无
2	浙(2023)海宁市不动产权第0030442号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	5,752.35	无

序号	权证编号	权利人	座落	用途	建筑物面积 (m ²)	他项权利
3	浙(2023)海宁市不动产权第0030443号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	11,684.84	无
4	浙(2023)海宁市不动产权第0030444号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	2,002.20	无
5	浙(2023)海宁市不动产权第0030445号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	2,506.74	无
6	浙(2023)海宁市不动产权第0030446号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	736.65	无
7	浙(2023)海宁市不动产权第0030447号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	2,740.08	无
8	浙(2023)海宁市不动产权第0030448号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路16号	工业	9,132.87	无
9	浙(2019)嘉秀不动产权第0044497号	博菲电气	王店镇恒丰景苑1幢504室	成套住宅	85.18	无

2、租赁

截至2023年6月30日，公司租赁的房产情况如下：

序号	出租方	承租方	房产所在地	房屋面积 (m ²)	租赁费用	租赁期限	用途
1	株洲绿园科技有限公司	时代绝缘	株洲市渌口区伏波大道118号	12,160.84	19.46万元/月	2022.06.30-2023.06.29	办公/生产

根据发行人的说明，截至本募集说明书签署日，时代绝缘承租的上述房产正在办理房屋租赁的续签手续。

(二) 主要无形资产

截至报告期期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,054.70	513.04	5,541.66
软件	109.04	108.19	0.85
专利技术	210.00	143.50	66.50
合计	6,373.73	764.73	5,609.00

1、土地使用权

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得土地使用权 11 项，具体情况如下：

序号	权证编号	权利人	座落	用途	土地使用权面积 (m ²)	使用期限	他项权利
1	浙(2023)海宁市不动产权第 0030414 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	27,798.50	2059.02.17	无
2	浙(2023)海宁市不动产权第 0030442 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	1,201.44	2059.02.17	无
3	浙(2023)海宁市不动产权第 0030443 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	2,925.56	2059.02.17	无
4	浙(2023)海宁市不动产权第 0030444 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	667.40	2059.02.17	无
5	浙(2023)海宁市不动产权第 0030445 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	1,323.64	2059.02.17	无
6	浙(2023)海宁市不动产权第 0030446 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	736.65	2059.02.17	无
7	浙(2023)海宁市不动产权第 0030447 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	545.87	2059.02.17	无
8	浙(2023)海宁市不动产权第 0030448 号	博菲电气	海宁市海昌街道杭平路 16 号	工业用地	2,250.94	2059.02.17	无
9	浙(2020)海宁市不动产权第 0061094 号	博菲电气	海宁市尖山新区安江路南侧、六平路东侧	工业用地	66,810.00	2070.11.25	抵押
10	浙(2019)嘉秀不动产权第 0044497 号	博菲电气	王店镇恒丰景苑 1 幢 504 室	住宅用地	18.78	2078.05.05	无
11	湘(2021)溇口区不动产权第 0011404 号	时代绝缘	溇口区南洲镇	工业用地	51,220.60	2070.12.27	抵押

2、注册商标

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得境内商标 18 项，无境外注册商标，具体情况如下：

序号	商标文字或图样	注册号	类别	有效期限	所有权人	取得方式	他项权利
1	 HINDAILLO	11719065	17	2014.04.14 -2024.04.13	博菲电气	原始取得	无
2	 JONEDUM	11717044	17	2014.04.14 -2024.04.13	博菲电气	继受取得	无
3		26951585	17	2018.10.14 -2028.10.13	博菲电气	原始取得	无
4		57259679	1	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
5		57259679	2	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
6		57259679	6	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
7		57259679	7	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
8		57259679	9	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
9		57259679	17	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
10		57259679	22	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
11		57259679	35	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
12		57259679	40	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
13		57259679	42	2022.03.14 -2032.03.13	博菲电气	原始取得	无
14		57275857A	1	2022.07.14 -2032.07.13	博菲电气	原始取得	无
15		57275857A	6	2022.07.14 -2032.07.13	博菲电气	原始取得	无
16		57275857A	9	2022.07.14 -2032.07.13	博菲电气	原始取得	无
17		57275857A	17	2022.07.14 -2032.07.13	博菲电气	原始取得	无
18		57275857A	40	2022.07.14 -2032.07.13	博菲电气	原始取得	无

3、专利

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得专利技术 126 项，其中发明专利 101 项，实用新型专利 25 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
1	博菲电气	发明专利	三聚氰胺改性中间体、三聚氰胺改性功能化双酚 A 单体	ZL202110032231.0	2023.06.27	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
2	博菲电气	发明专利	无卤氮系阻燃不饱和聚酯树脂、合成方法及应用	ZL202110032234.4	2023.02.17	原始取得	无
3	博菲电气	发明专利	预浸玻璃纤维绳的预制品以及预制方法	ZL202010327608.0	2022.12.27	原始取得	无
4	博菲电气	发明专利	一种由导磁颗粒制备的磁性条状材料及制备方法	ZL202110192342.8	2022.08.05	原始取得	无
5	博菲电气	发明专利	一种新能源电机用阻燃槽楔的制备工艺及阻燃槽楔	ZL202110032225.5	2022.06.17	原始取得	无
6	博菲电气	发明专利	用于 VPI 工艺中的组合物	ZL202010423191.8	2022.06.17	原始取得	无
7	博菲电气	发明专利	脂环结构酯聚合物和复合物及制备方法和用途	ZL202010422257.1	2022.05.27	原始取得	无
8	博菲电气	发明专利	一种导磁成型件用可塑性增强型复合材料的制造方法	ZL202110391524.8	2022.04.29	原始取得	无
9	博菲电气	发明专利	膨体玻纤绳的制作方法以及生产设备	ZL202010327632.4	2022.03.15	原始取得	无
10	博菲电气	发明专利	少胶云母带及其制取方法	ZL202010423368.4	2022.02.08	原始取得	无
11	博菲电气	发明专利	用于引拔槽楔的胶粘剂及使用该胶粘剂的槽楔的制备方法	ZL202010426890.8	2021.12.14	原始取得	无
12	博菲电气	发明专利	制取高粘结性少胶云母带的方法	ZL202010422584.7	2021.12.07	原始取得	无
13	博菲电气	发明专利	一种高粘结强度环保型真空压力浸渍树脂	ZL201810189554.9	2021.03.23	原始取得	无
14	博菲电气	发明专利	一种高导热绝缘水性涂料	ZL201810797017.2	2021.02.26	原始取得	无
15	博菲电气	发明专利	一种热固性树脂型绝缘自粘带及其制备方法	ZL201810097630.3	2020.10.30	原始取得	无
16	博菲电气、杭州师范大学	发明专利	一种加成型有机硅树脂及其制备方法和应用	ZL201711428334.9	2020.09.29	原始取得	无
17	博菲电气、杭州师范大学	发明专利	一种单组份加成型有机硅浸渍漆用有机硅树脂及其制备方法和应用	ZL201711428630.9	2020.09.29	原始取得	无
18	博菲电气	发明专利	一种电瓶车电机绝缘处理用水性浸渍绝缘漆及电瓶车电机的滚浸工艺	ZL201810128832.X	2020.09.18	原始取得	无
19	博菲电气	发明专利	一种 VPI 浸渍工艺用低粘度不饱和聚酯树脂	ZL201810144614.5	2020.07.24	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
			脂及其应用				
20	博菲电气	发明专利	一种环保型风力发电机用 VPI 浸渍树脂及其制备方法	ZL201611113467.2	2019.08.06	原始取得	无
21	博菲电气	发明专利	一种高、低频电子变压器用浸渍树脂	ZL201410009202.2	2016.08.31	继受取得	无
22	博菲电气	发明专利	低、中压电机用无溶剂浸渍树脂及固化方法	ZL201310046977.2	2016.04.13	继受取得	无
23	博菲电气	发明专利	引拔槽楔用绝缘浸渍树脂及固化方法	ZL201310046960.7	2015.05.20	继受取得	无
24	博菲电气	发明专利	电机部件的保护套生产装置	ZL201310043251.3	2015.05.13	继受取得	无
25	博菲电气	发明专利	一种高压电机无溶剂浸渍树脂及固化方法	ZL201310046980.4	2015.04.15	继受取得	无
26	博菲电气	发明专利	一种高耐油性聚氨酯胶粘剂	ZL201310046777.7	2014.05.07	继受取得	无
27	博菲电气	发明专利	一种耐磨性能好的装饰膜涂层胶	ZL201310047303.4	2014.05.07	继受取得	无
28	博菲电气	发明专利	玻璃纤维机织软管表面去毛刺设备及其加工方法	ZL201210441616.3	2014.02.26	继受取得	无
29	博菲电气	发明专利	一种电机转子用复合槽楔及其制造方法	ZL201110241663.9	2013.09.04	继受取得	无
30	博菲电气	发明专利	耐热弹性绝缘管制备方法	ZL201110151220.0	2013.04.24	继受取得	无
31	博菲电气	发明专利	一种变压器双向引拔撑条及生产方法	ZL201010548256.8	2013.03.27	继受取得	无
32	博菲电气	发明专利	半导体热膨胀玻璃毡及其生产方法	ZL200910152840.9	2012.11.21	原始取得	无
33	博菲电气	发明专利	电机转子并头绝缘套	ZL201010146010.8	2011.12.28	原始取得	无
34	博菲电气	发明专利	双向玻璃纤维引拔槽楔及其生产方法	ZL200910098536.0	2011.06.15	原始取得	无
35	博菲电气	发明专利	磁性槽楔及其生产方法	ZL200810062461.6	2010.12.29	原始取得	无
36	博菲电气	发明专利	用于制造热膨胀性玻璃毡的胶液及用此胶液制造热膨胀性玻璃毡的方法	ZL200810062460.1	2010.01.13	原始取得	无
37	博菲电气	实用新型	加工中心用条状材料夹具	ZL202121427496.2	2023.02.03	原始取得	无
38	博菲电气	实用新型	玻璃纤维布后处理一体化装置	ZL202121427464.2	2023.02.03	原始取得	无
39	博菲电气	实用新型	电机槽楔安装工具	ZL202122637224.1	2022.05.24	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
40	博菲电气	实用新型	一种浸胶模具	ZL202122191420.0	2022.03.08	原始取得	无
41	博菲电气	实用新型	一种加工中心用夹具	ZL202121435967.4	2022.03.01	原始取得	无
42	博菲电气	实用新型	聚酯纤维绝缘毡带的生产系统	ZL202120285518.X	2021.12.14	原始取得	无
43	博菲电气	实用新型	手摇在线过滤装置	ZL201922139153.5	2020.11.13	原始取得	无
44	博菲电气	实用新型	一种电机磁极单元模块	ZL201820479448.X	2018.11.27	原始取得	无
45	博菲电气	实用新型	立式水轮发电机定子线棒连接用绝缘盒及连接结构	ZL201721919484.5	2018.09.04	原始取得	无
46	博菲电气	实用新型	用于立式水轮发电机定子线棒引线绝缘盒的柔性堵套	ZL201720047259.0	2017.08.15	继受取得	无
47	博菲电气	实用新型	一种纤维浸胶装置	ZL201621396751.0	2017.08.08	原始取得	无
48	博菲电气	实用新型	一种具有加热装置的万能测试仪	ZL201621400270.2	2017.08.08	原始取得	无
49	博菲电气	实用新型	一种上胶机用的粘胶车	ZL201520504640.6	2015.11.18	原始取得	无
50	博菲电气	实用新型	一种槽楔自动倒角装置	ZL201520504665.6	2015.11.18	原始取得	无
51	博菲电气	实用新型	一种自适应的绑带绕卷机	ZL201520504725.4	2015.11.18	原始取得	无
52	博菲电气	实用新型	一种槽楔压合叠板一体化装置	ZL201520505516.1	2015.11.18	原始取得	无
53	博菲电气	实用新型	一种槽楔母板压制装置	ZL201520505889.9	2015.11.18	原始取得	无
54	博菲电气	实用新型	一种防卡料槽楔裁切装置	ZL201520507666.6	2015.11.18	原始取得	无
55	博菲电气	实用新型	聚酯生产中高温、高真空反应釜内的取样装置	ZL201420012082.7	2014.07.02	继受取得	无
56	时代绝缘	发明专利	一种新型环保少胶粉云母带及其制备方法	ZL202010302497.8	2021.10.12	原始取得	无
57	时代绝缘	发明专利	一种无溶剂型 LED 屏封装保护用有机硅灌封胶及其制备方法和应用	ZL201811268923.X	2021.10.12	原始取得	无
58	时代绝缘	发明专利	一种纯树脂型聚酯环氧环保浸渍树脂及其制备方法	ZL201811401443.6	2021.07.30	原始取得	无
59	时代绝缘	发明专利	一种基于聚天冬门氨酸酯的聚氨酯粘胶及其制备方法	ZL201811259065.2	2021.05.14	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
60	时代绝缘	发明专利	一种大功率 IGBT 封装用耐高温有机硅凝胶及其制备方法和应用	ZL201710880063.4	2021.01.19	原始取得	无
61	时代绝缘	发明专利	一种风电电机定子端部保护用环氧胶及其制备方法	ZL201710723746.9	2020.11.17	继受取得	无
62	时代绝缘	发明专利	一种耐湿热高韧性改性不饱和聚酯无溶剂浸渍漆及其制备方法	ZL201810834767.2	2020.09.08	原始取得	无
63	时代绝缘	发明专利	一种耐高温环氧灌封胶及其制备方法和在 IGBT 模块中作为封装材料的应用	ZL201510329511.2	2020.08.14	继受取得	无
64	时代绝缘	发明专利	一种有机硅无溶剂浸渍漆及其制备方法	ZL201711130592.9	2020.03.17	继受取得	无
65	时代绝缘	发明专利	一种含固化剂型环氧玻璃少胶粉云母带及其制备方法	ZL201811229555.8	2020.03.17	原始取得	无
66	时代绝缘	发明专利	一种用于电机线棒或线圈介损检测的电极及其制备方法	ZL201710827464.3	2020.02.07	继受取得	无
67	时代绝缘	发明专利	耐冷媒胶粘剂及其制备方法和耐冷媒柔软复合材料及其制备方法	ZL201611045377.4	2019.12.31	继受取得	无
68	时代绝缘	发明专利	一种高韧性、耐冲击、高柔性环氧灌封胶及其制备方法	ZL201610841333.6	2019.10.15	继受取得	无
69	时代绝缘	发明专利	一种低粘度不饱和树脂及其制备方法	ZL201510988139.6	2019.09.13	原始取得	无
70	时代绝缘	发明专利	用于制备常温固化抗开裂环氧灌封胶的固化剂组分体系、环氧灌封胶及其应用	ZL201510329436.X	2019.07.30	继受取得	无
71	时代绝缘	发明专利	一种高导热、高粘接强度有机硅灌封胶及其制备方法和其封装电机端部的方法	ZL201610680886.8	2019.07.12	继受取得	无
72	时代绝缘	发明专利	云母带和制造云母带的方法	ZL201510760063.1	2019.05.21	继受取得	无
73	时代绝缘	发明专利	一种环氧酸酐浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201510738312.7	2019.04.26	继受取得	无
74	时代绝缘	发明专利	一种触变性浸渍树脂组合物及其制备方法	ZL201611233676.0	2019.04.26	继受取得	无
75	时代绝缘	发明专利	一种纳米环氧玻璃少胶粉云母带及其制备方法	ZL201710281826.3	2019.04.26	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
76	时代绝缘	发明专利	一种耐湿热无溶剂浸渍漆及其制备方法	ZL201610969099.5	2019.04.23	原始取得	无
77	时代绝缘	发明专利	一种高强度拉挤型材及其制备方法	ZL201510873388.0	2019.03.01	继受取得	无
78	时代绝缘	发明专利	一种高压电机用高渗透性浸渍漆及制备方法	ZL201610824033.7	2019.02.01	原始取得	无
79	时代绝缘	发明专利	一种高导热薄膜补强云母带及其制备方法和应用	ZL201510738275.X	2018.12.18	继受取得	无
80	时代绝缘	发明专利	一种少胶云母带及其制备方法	ZL201610945613.1	2018.10.19	继受取得	无
81	时代绝缘	发明专利	一种云母带涂布用防冷凝恒温上胶系统	ZL201510766008.3	2018.06.29	继受取得	无
82	时代绝缘	发明专利	一种四合一云母带及其在电机引出线连接部位的绝缘方法	ZL201510763057.1	2018.06.19	继受取得	无
83	时代绝缘	发明专利	一种丙烯酸改性水性环氧绝缘漆及其制备方法	ZL201610914547.1	2018.05.18	原始取得	无
84	时代绝缘	发明专利	一种有机硅浸渍漆的制备方法	ZL201510735510.8	2018.03.30	继受取得	无
85	时代绝缘	发明专利	一种城轨车辆用直线电机初级线圈高导热绝缘结构	ZL201510765969.2	2018.03.06	继受取得	无
86	时代绝缘	发明专利	溶剂型有机硅浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201410565829.6	2018.02.02	继受取得	无
87	时代绝缘	发明专利	有机硅浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201410566498.8	2017.12.15	继受取得	无
88	时代绝缘	发明专利	一种有机硅浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201510734105.4	2017.12.12	继受取得	无
89	时代绝缘	发明专利	高导热少胶云母带及其制备方法	ZL201410603330.X	2017.08.11	继受取得	无
90	时代绝缘	发明专利	含微胶囊固化促进剂的云母带及其制备方法	ZL201510385268.6	2017.07.14	继受取得	无
91	时代绝缘	发明专利	一种水性绝缘漆及其制备方法	ZL201510855997.3	2017.07.07	继受取得	无
92	时代绝缘	发明专利	一种不使用有机溶剂的云母带生产方法	ZL201410000678.X	2016.06.29	原始取得	无
93	时代绝缘	发明专利	一种胶粘剂	ZL201410138637.7	2015.12.30	继受取得	无
94	时代绝缘	发明专利	一种改性乙烯基树脂及其制备方法	ZL201110461550.X	2015.09.02	原始取得	无
95	时代绝缘	发明专利	一种高导热环氧少胶云母带的制备方法	ZL201310110566.5	2015.08.05	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
96	时代绝缘	发明专利	一种干式变压器用涂覆型复合材料及其制备方法	ZL201310010770.X	2015.07.22	原始取得	无
97	时代绝缘	发明专利	有机硅少胶带用胶粘剂及其制备方法	ZL201310428477.5	2015.07.22	继受取得	无
98	时代绝缘	发明专利	单组份加成型硅橡胶及其制备方法	ZL201310117721.6	2015.06.24	继受取得	无
99	时代绝缘	发明专利	一种汽车消音片及制备方法	ZL201210229290.8	2015.06.10	原始取得	无
100	时代绝缘	发明专利	一种超支化不饱和树脂及其应用	ZL201310010725.4	2015.04.22	原始取得	无
101	时代绝缘	发明专利	一种发光彩色沥青乳液及其制备方法	ZL201210270540.2	2014.11.05	原始取得	无
102	时代绝缘	发明专利	一种大功率 IGBT 封装用双组份有机硅凝胶及其制备方法	ZL201310038060.8	2014.07.30	继受取得	无
103	时代绝缘	发明专利	一种加热固化型双组分环氧灌封胶及其制备方法	ZL201210380062.0	2014.07.02	继受取得	无
104	时代绝缘	发明专利	一种强韧性环氧酸酐浸渍漆的制备方法及其浸渍漆	ZL201210124120.3	2014.01.22	继受取得	无
105	时代绝缘	发明专利	一种 γ - (丙烯酰氧基) 丙基三烷氧基硅烷单体的制备方法	ZL200910044793.6	2013.09.18	原始取得	无
106	时代绝缘	发明专利	少胶云母带及其制备方法	ZL201110079333.4	2013.09.18	原始取得	无
107	时代绝缘	发明专利	永磁电机用室温固化环氧树脂灌封胶及制备方法和工艺	ZL201110207932.X	2012.12.26	继受取得	无
108	时代绝缘	发明专利	一种少胶云母带有机硅胶粘剂及其制备方法	ZL200810031851.7	2012.05.30	继受取得	无
109	时代绝缘	发明专利	一种有机硅灌注树脂及其制备方法	ZL200910044563.X	2012.03.21	原始取得	无
110	时代绝缘	发明专利	一种用于装液体的大型容器出口装置	ZL201010122515.0	2012.01.25	原始取得	无
111	时代绝缘	发明专利	一种含环氧基团的有机硅树脂及其制备方法	ZL200910044710.3	2012.01.11	原始取得	无
112	时代绝缘	发明专利	一种温敏型铂金催化剂及其制备方法	ZL200910227038.1	2012.01.11	原始取得	无
113	时代绝缘	发明专利	一种环氧无溶剂浸渍树脂及其制作方法	ZL200910042793.2	2011.11.02	继受取得	无
114	时代绝缘	发明专利	一种含碳 OH 基的有机硅树脂合成方法	ZL200910044792.1	2011.10.26	原始取得	无
115	时代绝缘	发明	一种改性有机硅无溶	ZL200810143366.9	2011.08.17	继受	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
		专利	剂浸渍漆及其制备方法			取得	
116	时代绝缘	发明专利	一种低粘度无溶剂有机硅绝缘浸渍漆及其制备方法	ZL200710035485.8	2011.04.27	继受取得	无
117	时代绝缘	发明专利	一种无卤阻燃无溶剂绝缘浸渍树脂制备方法及其产品	ZL200610031844.8	2011.01.19	继受取得	无
118	时代绝缘	发明专利	一种风力发电用表面绝缘磁漆及其制备方法	ZL200710303467.3	2010.11.17	继受取得	无
119	时代绝缘	发明专利	一种适用于无溶剂有机硅绝缘浸渍漆催化剂及其制备方法	ZL200710035486.2	2010.09.29	继受取得	无
120	时代绝缘	发明专利	一种高压电机真空压力整浸工艺的绝缘结构及其制作方法	ZL200610031167.X	2008.05.07	继受取得	无
121	时代绝缘	实用新型	一种云母带补强工艺中用于放卷展平的微张装置	ZL202123205914.6	2022.07.26	原始取得	无
122	时代绝缘	实用新型	一种用于安装列车变压器的绝缘安装座	ZL202123206837.6	2022.07.26	原始取得	无
123	时代绝缘	实用新型	一种柔性材料成型装置	ZL201520890696.X	2016.04.13	继受取得	无
124	时代绝缘	实用新型	一种高导热云母带超声波调胶装置	ZL201520869320.0	2016.03.02	继受取得	无
125	时代绝缘	实用新型	城轨车辆受电弓安装区用绝缘结构	ZL201520782543.3	2016.02.24	继受取得	无
126	时代绝缘	实用新型	一种云母带生产线上胶系统	ZL201420839755.6	2015.06.10	继受取得	无

4、域名

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得域名 2 项，具体情况如下：

序号	域名	注册所有人	有效期限
1	bofay.com.cn	博菲电气	2017.08.09-2028.08.09
2	sddqjy.cn	时代绝缘	2022.04.28-2027.04.28

十、公司拥有的经营资质及特许经营权的情况

（一）公司拥有的与生产经营有关的资质情况

1、生产经营资质

序号	持证单位	证书名称	证书有效期	证书编号	出具单位
1	博菲电气	安全生产许可证	2021.11.17 -2024.11.16	(ZJ) WH 安许证字 [2021]-F-2096	浙江省应急管理厅
2	博菲电气	危险化学品登记证	2023.07.03 -2026.07.02	330412216	应急管理部化学品登记中心
3	时代绝缘	危险化学品经营许可证	2022.01.11 -2025.01.10	湘株应经字 [2022]00002	株洲市应急管理局
4	时代绝缘	危险化学品登记证	2020.12.03 -2023.12.02	430212034	应急管理部化学品登记中心
5	云润贸易	危险化学品经营许可证	2022.07.11 -2025.07.10	海应经字 [2022]B039 号	海宁市应急管理局

2、管理体系认证

序号	权利人	认证类别	证书编号	适用标准	证书有效期至	出具单位
1	博菲电气	职业健康安全管理体系认证	15/22S0730R00	GB/T 45001- 2020/ISO45001:2018	2025.12.01	杭州万泰认证有限公司
2	博菲电气	职业健康安全管理体系认证	15/22S0731R00	GB/T 45001- 2020/ISO45001:2018	2025.12.01	杭州万泰认证有限公司
3	博菲电气	环境管理体系认证	15/22E5687R01	GB/T 24001- 2016/ISO14001:2015	2025.05.13	杭州万泰认证有限公司
4	博菲电气	汽车行业质量管理体系认证	CNIATF049583	IATF16949:2016	2024.07.22	NSF International Strategic Registrations
5	博菲电气	质量管理体系认证	15/22Q5686R01	GB/T19001- 2016/ISO9001:2015	2024.06.07	杭州万泰认证有限公司
6	博菲电气	能源管理体系认证证书	15/22En0061R00	GB/T23331- 2020/RB/T114-2014	2025.05.10	杭州万泰认证有限公司
7	博菲电气	知识产权管理体系认证	165IP180106R1M	GB/T29490-2013	2024.01.28	中知（北京） 认证有限公司
8	时代绝缘	国际铁路行业质量管理体系认证	2014/59125.5	ISO/TS22163:2017	2024.12.17	法标认证服务 （成都）有限公司
9	时代绝缘	质量管理体系认证	2014/59124.5	ISO9001:2015	2024.11.09	法标认证服务 （成都）有限公司
10	时代绝缘	中国职业健康安全管理体系认证	CTOSH18005-01	ISO45001:2018	2024.09.14	法标认证服务 （成都）有限公司

序号	权利人	认证类别	证书编号	适用标准	证书有效期至	出具单位
11	时代绝缘	环境管理体系认证	CTE18005-01	ISO14001:2015	2024.09.14	法标认证服务(成都)有限公司
12	时代绝缘	质量管理体系认证	CTQ18005-02	ISO9001:2015	2024.08.17	法标认证服务(成都)有限公司

3、排污许可证

序号	持证单位	证书名称	证书有效期	证书编号	出具单位
1	博菲电气	排污许可证	2022.09.03 -2027.09.02	9133048179960673 1M001R	嘉兴市生态环境局
2	博菲电气	城镇污水排入排水管网许可证	2022.08.19 -2027.08.18	浙海经排 2022 字 第 18 号	海宁市住房和城乡建设局
3	时代绝缘	排污许可证	2022.06.17 -2027.06.16	9143022118429374 0K001V	株洲市生态环境局

报告期内，发行人具备从事相关生产经营取得所需的资质、许可、认证，并持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件，不存在超越许可范围从事生产经营的情形，不存在受到行政处罚的法律风险。

(二) 公司拥有的特许经营权情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情形。

十一、上市以来的重大资产重组情况

上市以来，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组行为。

十二、境外经营情况和境外资产情况

截至本募集说明书签署日，公司无境外经营情况，未拥有境外资产。

十三、报告期内的分红情况

(一) 公司利润分配政策

公司实施持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持政策的连续性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的实际经营情况及公司的远期战略发展目标。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证

和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和股东特别是中小股东的意见。根据《公司章程》的规定，公司的利润分配政策如下。

1、利润分配形式

公司可以采取现金或股票等方式分配利润，但在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

2、现金分红的具体条件和比例

(1) 现金分红的具体条件如下：①公司该年度实现的可分配利润（即弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值。②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。③董事会提出包含以现金方式进行利润分配的预案。

(2) 现金分红的比例：未来三年公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、利润分配的决策程序

(1) 定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证现金分红的时机、条件和比例等因素，制定利润分配的预案，利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

(2) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 公司董事会审议通过利润分配预案后，提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司须为股东提供网络投票或通过征集投票权的方式，为中小股东参与决策提供条件，充分听取中小股东的意见和诉求。

(4) 公司因在特殊情况下不进行现金分红时，董事会应对不进行现金分红的
具体原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，
经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在中国证监会指定媒体上予以披
露。

4、利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司
生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润
分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形
成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分
配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

(二) 最近三年公司利润分配情况及未分配利润使用情况

1、最近三年公司利润分配方案

2023年5月16日，公司2022年度股东大会审议通过利润分配方案：以股
权登记日2023年5月25日总股本80,000,000股为基数，向全体股东每10股派
发现金红利人民币2.60元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，剩余未
分配利润结转以后年度分配。**2023年5月，公司实施完毕上述股利分配。**

2、最近三年公司现金股利分配情况

最近三年公司现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
现金分红金额（含税）	2,080.00	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	6,930.27	7,601.01	8,724.73
现金分红占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	30.01%	-	-
最近三年累计现金分红（含税）	2,080.00		
最近三年实现的年平均可分配利润	7,752.01		
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年平均可分配利润的比例	26.83%		

3、最近三年未分配利润使用情况

最近三年，为保持公司的可持续发展，公司未分配利润主要用于公司生产经营，以满足公司营运资金的需求。

4、实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

（1）实际分红符合公司章程的规定

报告期内，公司实现的可分配利润为正值，且进行现金分红的金额达到《公司章程》要求的标准；公司现金分红相关事项由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规；公司上市后，董事会在年度报告中披露了现金分红政策，符合《公司章程》的规定。

（2）实际分红与资本支出需求相匹配

公司基于日常生产经营、业务发展规划、资本支出需求等保证公司正常经营和长远发展的前提下，同时兼顾股东的即期利益和长远利益以制定利润分配计划，分红与资本支出需求相匹配。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求相匹配。

十四、最近三年已公开发行人公司债券或者其他债务是否有违约或者延迟支付本息的情形

（一）最近三年公司债券发行情况

最近三年发行人不存在发行债券的情况。

（二）最近三年的债务偿付情况

最近三年内，公司不存在债务违约或者延迟支付本息的情形。

（三）公司最近三年平均可分配利润支付公司债券利息的能力测算

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度公司归属于母公司所有者的净利润分别为 8,724.73 万元、7,601.01 万元以及 6,930.27 万元，平均可分配利润为 7,752.01 万元。假设本次发行不超过 **38,000.00 万元**可转换公司债券，按照 3% 的票面利率测算，发行人每年需支付利息不超过 **1,140.00 万元**，低于发行人最近三年实现的年均可分配利润。

第五节 财务会计信息与管理层分析

一、财务报告及相关财务资料

本节的财务会计数据反映了公司最近三年一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2020 年度、2021 年度经及 2022 年度经审计的财务报告和 2023 年 1-6 月未经审计的财务报告，财务指标根据上述财务数据为基础编制。本公司提示投资者阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务信息。

（一）最近三年财务报告的审计情况

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度财务报告进行了审计并分别出具了无保留意见的信会师报字[2022]第 ZF10097 号、信会师报字[2023]第 ZF10467 号《审计报告》。公司 2023 年 1-6 月的财务报告未经审计。

（二）重要性水平的判断标准

公司根据自身所处行业和发展阶段及业务特点，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目的性质是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额比重情况。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	17,961.38	27,295.42	11,258.11	9,254.49
应收票据	7,710.49	6,562.43	1,530.87	382.51
应收账款	22,214.37	17,700.62	17,779.35	11,245.06
应收款项融资	4,103.25	9,101.16	5,231.30	8,273.38
预付款项	308.50	187.02	477.41	195.09

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
其他应收款	716.35	2,217.50	216.11	100.68
存货	4,859.60	4,654.37	4,181.32	3,063.94
合同资产	1,803.00	1,959.55	3,529.71	2,807.40
其他流动资产	371.64	444.63	419.34	110.79
流动资产合计	60,048.57	70,122.70	44,623.52	35,433.33
非流动资产:				
投资性房地产	-	-	-	96.11
固定资产	8,288.61	8,369.10	7,233.83	7,083.08
在建工程	15,843.14	12,900.32	7,344.31	506.07
使用权资产	224.04	336.06	230.93	-
无形资产	5,609.00	5,703.95	5,854.42	6,008.46
商誉	975.96	975.96	975.96	975.96
长期待摊费用	6.08	8.12	12.20	16.28
递延所得税资产	388.14	359.41	511.64	372.39
其他非流动资产	1,811.94	1,220.90	584.93	305.17
非流动资产合计	33,146.91	29,873.82	22,748.21	15,363.51
资产总计	93,195.49	99,996.52	67,371.73	50,796.84
流动负债:				
短期借款	1,600.10	479.01	-	8,090.71
应付票据	1,264.77	2,950.00	5,351.92	2,938.37
应付账款	4,289.27	5,625.91	7,810.46	4,960.50
合同负债	192.78	193.14	191.76	235.34
应付职工薪酬	490.53	677.88	877.42	872.79
应交税费	1,276.73	2,854.07	2,439.37	1,834.74
其他应付款	315.90	1,222.01	340.25	124.31
一年内到期的非流动负债	463.74	1,637.06	370.93	-
其他流动负债	4,656.74	3,898.76	169.70	322.54
流动负债合计	14,550.56	19,537.85	17,551.82	19,379.30
非流动负债:				
长期借款	-	-	9,600.00	-
租赁负债	-	57.68	-	-
递延收益	2,482.64	2,490.07	2,608.07	2,022.81

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
递延所得税负债	-	-	38.40	32.17
非流动负债合计	2,482.64	2,547.75	12,246.47	2,054.98
负债合计	17,033.20	22,085.60	29,798.29	21,434.28
所有者权益：				
股本	8,000.00	8,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	37,868.16	37,691.32	6,532.59	6,508.69
专项储备	435.87	419.23	298.78	256.31
盈余公积	2,535.88	2,535.88	1,885.53	1,275.92
未分配利润	25,690.62	24,754.68	18,474.75	11,483.35
归属于母公司所有者权益合计	74,530.53	73,401.11	33,191.65	25,524.27
少数股东权益	1,631.75	4,509.81	4,381.79	3,838.28
所有者权益合计	76,162.28	77,910.92	37,573.44	29,362.55
负债和所有者权益总计	93,195.49	99,996.52	67,371.73	50,796.84

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	17,106.58	35,353.18	38,154.98	32,584.91
其中：营业收入	17,106.58	35,353.18	38,154.98	32,584.91
二、营业总成本	13,716.76	27,953.89	29,245.70	21,869.79
减：营业成本	10,702.42	22,475.95	24,023.31	16,245.49
税金及附加	118.22	167.96	343.00	352.53
销售费用	416.27	539.34	585.28	566.06
管理费用	1,449.17	2,121.10	1,791.37	1,939.32
研发费用	1,191.72	2,375.15	2,157.81	2,220.11
财务费用	-161.04	274.39	344.92	546.29
其中：利息费用	68.47	373.63	404.21	592.02
利息收入	245.01	110.90	67.58	49.89
加：其他收益	264.18	899.05	428.96	111.08
投资收益（损失以“-”号填列）	6.49	-361.29	28.28	5.33
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-264.49	-459.49	-362.92	293.98
资产减值损失（损失以“-”号填列）	51.25	160.53	-210.97	-613.22

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	4.58	4.16	111.88	5.25
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,451.84	7,642.25	8,904.51	10,517.56
加：营业外收入	111.05	299.52	362.70	138.44
减：营业外支出	27.75	7.37	29.05	37.71
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,535.13	7,934.39	9,238.16	10,618.29
减：所得税费用	372.36	768.21	1,093.64	1,417.54
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,162.77	7,166.18	8,144.52	9,200.75
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润	3,162.77	7,166.18	8,144.52	9,152.19
2.终止经营净利润	-	-	-	48.56
（二）按所有者权属分类				
1、归属于母公司股东的净利润	3,015.94	6,930.27	7,601.01	8,724.73
2、少数股东损益	146.84	235.90	543.51	476.01
六、其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	3,162.77	7,166.18	8,144.52	9,200.75
1、归属于母公司股东的综合收益总额	3,015.94	6,930.27	7,601.01	8,724.73
2、归属于少数股东的综合收益总额	146.84	235.90	543.51	476.01
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.38	1.07	1.27	1.58
（二）稀释每股收益（元/股）	0.38	1.07	1.27	1.58

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	12,935.13	20,524.15	22,732.07	32,385.78
收到的税费返还	-	-	7.39	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,888.04	2,413.81	1,734.56	2,319.60
经营活动现金流入小计	14,823.17	22,937.96	24,474.02	34,705.37
购买商品、接受劳务支付的现金	8,214.87	15,588.86	10,705.77	8,284.27
支付给职工以及为职工支付的现金	2,650.50	4,323.56	4,089.86	3,107.20

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
支付的各项税费	2,511.49	1,614.42	2,613.67	3,645.68
支付其他与经营活动有关的现金	3,185.51	4,076.84	2,330.07	2,734.16
经营活动现金流出小计	16,562.38	25,603.68	19,739.38	17,771.31
经营活动产生的现金流量净额	-1,739.21	-2,665.72	4,734.64	16,934.06
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	14,918.01	29,943.79	17,090.28	14,867.15
取得投资收益收到的现金	-	-	-	2.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7.12	-	136.20	23.80
收到其他与投资活动有关的现金	967.53	-	-	2,414.83
投资活动现金流入小计	15,892.66	29,943.79	17,226.48	17,308.08
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,888.89	3,358.28	5,396.68	6,063.59
投资支付的现金	14,900.00	30,000.00	17,062.00	14,430.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	1,260.81
支付其他与投资活动有关的现金	80.00	987.53	-	-
投资活动现金流出小计	17,868.89	34,345.81	22,458.68	21,754.41
投资活动产生的现金流量净额	-1,976.23	-4,402.02	-5,232.20	-4,446.32
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	36,260.00	-	3,150.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	1,500.00	11,428.90	9,600.00	16,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	1,013.31
筹资活动现金流入小计	1,500.00	47,688.90	9,600.00	20,463.31
偿还债务支付的现金	1,378.90	19,550.00	8,237.46	16,790.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,096.32	543.33	418.24	3,532.16
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	3,112.70	2,656.02	469.15	4,166.18
筹资活动现金流出小计	6,587.92	22,749.35	9,124.86	24,488.34
筹资活动产生的现金流量净额	-5,087.92	24,939.55	475.14	-4,025.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-7.53	-	-0.01	-0.04
五、现金及现金等价物净增加额	-8,810.88	17,871.81	-22.43	8,462.67

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
加：期初现金及现金等价物余额	26,758.53	8,886.71	8,909.14	446.48
六、期末现金及现金等价物余额	17,947.65	26,758.53	8,886.71	8,909.14

(四) 合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

1、合并财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，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》和各项具体企业会计准则、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”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定，编制财务报表。

2、合并财务报表的范围

报告期各期公司子公司合并情况如下：

序号	公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	时代绝缘	是	是	是	是
2	云好贸易	/	/	/	否
3	云润贸易	是	是	是	是
4	博菲重能	是	是	是	是
5	博菲光伏	是	/	/	/

注：2000年10月19日，时代电讯因未按时办理年检被吊销营业执照，至发行人收购其母公司时代绝缘，时代电讯一直未办理工商注销手续。发行人收购时代绝缘后，于2021年3月11日依法对时代电讯办理了工商注销手续。报告期内时代电讯无资产负债，也未经营，未纳入合并报表范围。

3、合并财务报表范围变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围变化情况如下：

序号	公司名称	增加或减少	变更原因	变更时间
1	时代绝缘	增加	股权转让	2020年3月
2	云好贸易	减少	注销	2020年8月
3	博菲重能	增加	设立	2020年9月
4	博菲光伏	增加	设立	2023年3月

三、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
流动比率（倍）	4.13	3.59	2.54	1.83
速动比率（倍）	3.79	3.35	2.30	1.67
资产负债率（合并）	18.28%	22.09%	44.23%	42.20%
资产负债率（母公司）	14.30%	17.66%	45.52%	41.83%
每股净资产（元/股）	9.32	9.18	5.53	4.25
财务指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	1.60	1.87	2.46	2.63
存货周转率（次）	4.27	4.80	6.14	5.06
利息保障倍数（倍）	52.63	22.24	23.85	18.94
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.22	-0.33	0.79	2.82
每股净现金流量（元/股）	-1.10	2.23	-0.00	1.41

主要财务指标计算说明：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%
- 4、每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2023年1-6月已经年化处理，下同
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额，2023年1-6月已经年化处理，下同
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-6月	4.04%	0.38	0.38
	2022年度	15.40%	1.07	1.07
	2021年度	25.89%	1.27	1.27

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	2020 年度	45.58%	1.58	1.58
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2023 年 1-6 月	3.68%	0.34	0.34
	2022 年度	13.93%	0.96	0.96
	2021 年度	23.43%	1.15	1.15
	2020 年度	44.59%	1.54	1.54

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	4.58	4.16	111.88	1.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	373.44	1,196.28	783.28	232.60
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	41.02
委托他人投资或管理资产的损益	18.01	55.90	28.28	39.45
债务重组损益	-11.52	-417.20	-	-34.12
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	7.00	50.07	
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	-	0.08	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24.43	-5.17	-15.26	-12.31
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	-57.72	-125.97	-143.74	-40.07
少数股东损益影响额	-30.38	-53.20	-91.98	-39.62
合计	271.97	661.90	722.53	188.11
归属于母公司股东的净利润	3,015.94	6,930.27	7,601.01	8,724.73
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,743.96	6,268.38	6,878.48	8,536.62
非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润比例	9.02%	9.55%	9.51%	2.16%

立信会计师事务所对公司 2020 年、2021 年、2022 年与 2023 年 1-6 月的非经常性损益进行了鉴证，并出具了信会师报字[2023]第 ZF11140 号鉴证报告。

四、会计政策变更和会计估计变更

（一）会计政策变更

1、2022 年度会计政策变更

（1）执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。

①关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

①关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照

税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、2021 年度会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

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

①公司作为承租人

公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁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。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的公司的增量借款利率作为折现率。

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

A、将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

B、计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

C、使用权资产的计量不包含初始直接费用；

D、存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

E、作为使用权资产减值测试的替代，按照预计负债评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

F、首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值：4.79%）来对租赁付款额进行折现。

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
公司作为承租人	按照财	使用权资产	4,618,557.45	-

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	政 部 通 知 要 求	租赁负债	1,762,589.89	-
		应付账款	-1,203,314.28	-
		一年到期的非流动负债	4,059,281.84	-

对于首次执行日前已存在的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

②公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

③公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	按照财政部通知要求	使用权资产	4,618,557.45	-
		租赁负债	1,762,589.89	-
		应付账款	-1,203,314.28	-
		一年到期的非流动负债	4,059,281.84	-

(2) 执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

①政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项

目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

②基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

3、2020 年度会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
将与销售产品相关的预收款项重分类至合同负债。	预收款项	-157,419.43	-157,419.29
	合同负债	139,309.23	139,309.11
	其他流动负债	18,110.20	18,110.18

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
将与销售产品相关应收款项重分类至合同资产。	合同资产	13,526,267.75	13,526,267.75
	应收账款	-15,126,252.30	-15,126,252.30
	递延所得税资产	239,997.68	239,997.68
	盈余公积	-135,998.68	-135,998.68
	未分配利润	-1,223,988.19	-1,223,988.19

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
预收款项	-2,477,347.81	-3,394,568.27
合同负债	2,353,405.14	3,004,042.72
其他流动负债	123,942.67	390,525.55
合同资产	28,073,996.49	21,094,969.28
应收账款	-31,588,284.69	-24,463,142.35
其他应收款	-254,500.00	-254,500.00
递延所得税资产	565,318.23	543,400.96
盈余公积	-307,927.21	-307,927.21
未分配利润	-2,895,542.76	-2,771,344.90
受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业收入	-4,278,850.19	-3,393,308.46
营业成本	4,161,071.66	3,164,570.91
销售费用	-4,161,071.66	-3,164,570.91
财务费用	-4,278,850.19	-3,393,308.46
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,039,398.37	-2,518,275.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	870,594.72	495,587.23
所得税费用	-325,320.55	-303,403.28

(2) 执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会

(2019) 21 号, 以下简称“解释第 13 号”), 自 2020 年 1 月 1 日起施行, 不求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方: 企业与其所属企业集团的其他成员单位(包括母公司和子公司)的合营企业或联营企业; 企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外, 解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方, 并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司, 合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素, 细化了构成业务的判断条件, 同时引入“集中度测试”选择, 以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号, 2019 年度的财务报表不做调整, 执行解释第 13 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

4、2023 年 1-6 月重要的会计政策变更

2023 年 1-6 月, 公司重要会计政策未发生变更。

(二) 会计估计变更

报告期内, 公司主要会计估计未发生变更。

(三) 会计差错更正

报告期内, 公司报告期无重大会计差错更正的情况。

五、财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期各期末, 公司的资产构成情况如下:

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	17,961.38	19.27%	27,295.42	27.30%	11,258.11	16.71%	9,254.49	18.22%
应收票据	7,710.49	8.27%	6,562.43	6.56%	1,530.87	2.27%	382.51	0.75%
应收账款	22,214.37	23.84%	17,700.62	17.70%	17,779.35	26.39%	11,245.06	22.14%
应收款项融资	4,103.25	4.40%	9,101.16	9.10%	5,231.30	7.76%	8,273.38	16.29%
预付款项	308.50	0.33%	187.02	0.19%	477.41	0.71%	195.09	0.38%
其他应收款	716.35	0.77%	2,217.50	2.22%	216.11	0.32%	100.68	0.20%
存货	4,859.60	5.21%	4,654.37	4.65%	4,181.32	6.21%	3,063.94	6.03%
合同资产	1,803.00	1.93%	1,959.55	1.96%	3,529.71	5.24%	2,807.40	5.53%
其他流动资产	371.64	0.40%	444.63	0.44%	419.34	0.62%	110.79	0.22%
流动资产合计	60,048.57	64.43%	70,122.70	70.13%	44,623.52	66.23%	35,433.33	69.75%
投资性房地产	-	-	-	-	-	-	96.11	0.19%
固定资产	8,288.61	8.89%	8,369.10	8.37%	7,233.83	10.74%	7,083.08	13.94%
在建工程	15,843.14	17.00%	12,900.32	12.90%	7,344.31	10.90%	506.07	1.00%
使用权资产	224.04	0.24%	336.06	0.34%	230.93	0.34%	-	-
无形资产	5,609.00	6.02%	5,703.95	5.70%	5,854.42	8.69%	6,008.46	11.83%
商誉	975.96	1.05%	975.96	0.98%	975.96	1.45%	975.96	1.92%
长期待摊费用	6.08	0.01%	8.12	0.01%	12.20	0.02%	16.28	0.03%
递延所得税资产	388.14	0.42%	359.41	0.36%	511.64	0.76%	372.39	0.73%
其他非流动资产	1,811.94	1.94%	1,220.90	1.22%	584.93	0.87%	305.17	0.60%
非流动资产合计	33,146.91	35.57%	29,873.82	29.87%	22,748.21	33.77%	15,363.51	30.25%
资产总计	93,195.49	100.00%	99,996.52	100.00%	67,371.73	100.00%	50,796.84	100.00%

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 35,433.33 万元、44,623.52 万元、70,122.70 万元及 60,048.57 万元，占总资产的比例分别为 69.75%、66.23%、70.13%及 64.43%，主要由货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资、存货等构成；公司非流动资产总额分别为 15,363.51 万元、22,748.21 万元、29,873.82 万元及 33,146.91 万元，占总资产的比例分别为 30.25%、33.77%、29.87%及 35.57%，主要由固定资产、在建工程、无形资产等构成。

1、货币资金

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司货币资金余额分

别为 9,254.49 万元、11,258.11 万元、27,295.42 万元和 **17,961.38 万元**，占总资产的比例分别为 18.22%、16.71%、27.30%和 **19.27%**。报告期各期末，公司货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库存现金	11.94	13.97	6.34	28.69
银行存款	17,944.27	26,757.56	8,865.10	8,868.67
其他货币资金	5.17	523.90	2,386.67	357.13
合计	17,961.38	27,295.42	11,258.11	9,254.49

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要为向银行申请开具承兑汇票所存入的保证金存款。

2022 年末货币资金较 2021 年末增加 16,037.32 万元，增幅 142.45%，主要是由于 2022 年 9 月首次公开发行所募集资金到位所致。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收票据	7,710.49	6,562.43	1,530.87	382.51
应收款项融资	4,103.25	9,101.16	5,231.30	8,273.38
合计	11,813.75	15,663.58	6,762.17	8,655.89

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司应收票据及应收款项融资合计金额分别为 8,655.89 万元、6,762.17 万元、15,663.58 万元和 **11,813.75 万元**，占总资产的比例分别为 17.04%、10.04%、15.66%和 **12.68%**。

报告期各期末，公司银行承兑汇票、云信票据、金风云信、三一金票和商业承兑汇票余额如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
银行承兑汇票	5,931.45	48.61	6,015.51	37.20	1,929.78	27.50	5,406.92	61.24

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
云信票据、金风云信、三一金票	3,643.02	29.86	8,832.53	54.62	3,475.28	49.53	3,017.33	34.17
商业承兑汇票	2,627.82	21.54	1,323.42	8.18	1,611.44	22.97	405.18	4.59
小计	12,202.29	100.00	16,171.46	100.00	7,016.50	100.00	8,829.42	100.00
坏账准备	388.54	-	507.88	-	254.34	-	173.53	-
坏账准备计提比例	3.18%	-	3.14%	-	3.62%	-	1.97%	-
合计	11,813.75	-	15,663.58	-	6,762.17	-	8,655.89	-

注：云信票据、金风云信、三一金票分别是由中国中车、新疆金风科技股份有限公司、三一集团有限公司及三一重工股份有限公司在其供应商结算体系中全面推广的企业结算方式，是一种可流转、可融资、可拆分的电子付款承诺函，由中国中车及其所属核心企业、金风科技成员企业、三一集团及三一重工提供到期确保支付的承诺。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资以银行承兑汇票为主。银行承兑汇票的承兑人为商业银行，具有较高信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司未计提坏账准备。云信票据、金风云信、三一金票分别系由中国中车及其所属核心企业、金风科技成员企业、三一集团及三一重工提供到期确保支付的承诺，风险较小，公司已对商业承兑票据、云信票据、金风云信、三一金票按照账龄连续计算的原则计提了坏账准备。

3、应收账款

2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，公司应收账款账面价值分别为11,245.06万元、17,779.35万元、17,700.62万元和22,214.37万元，占总资产的比例分别为22.14%、26.39%、17.70%和23.84%。

报告期各期末，公司应收账款账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2023年6月末			
账龄	账面余额	比例(%)	坏账准备
1年以内	19,404.64	81.46	970.23
1-2年	3,846.79	16.15	384.68
2-3年	278.86	1.17	55.77

3-4年	176.27	0.74	88.14
4-5年	33.09	0.14	26.47
5年以上	81.77	0.34	81.77
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-
合计	23,821.43	100.00	1,607.06
2022年末			
账龄	账面余额	比例(%)	坏账准备
1年以内	16,629.92	87.95	831.50
1-2年	1,840.46	9.73	184.05
2-3年	251.32	1.33	50.26
3-4年	39.30	0.21	19.65
4-5年	125.40	0.66	100.32
5年以上	21.33	0.11	21.33
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-
合计	18,907.73	100.00	1,207.10
2021年末			
账龄	账面余额	比例(%)	坏账准备
1年以内	18,111.75	96.12	905.59
1-2年	483.75	2.57	48.37
2-3年	74.23	0.39	14.85
3-4年	150.69	0.80	75.34
4-5年	15.45	0.08	12.36
5年以上	7.15	0.04	7.15
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-
合计	18,843.01	100.00	1,063.66
2020年末			
账龄	账面余额	比例(%)	坏账准备
1年以内	11,103.23	90.93	555.16
1-2年	355.95	2.92	35.59
2-3年	413.66	3.39	82.73
3-4年	88.38	0.72	44.19
4-5年	7.61	0.06	6.09
5年以上	5.57	0.05	5.57
单项金额不重大但单项计提坏账准备	236.38	1.94	236.38

合计	12,210.77	100.00	965.71
----	-----------	--------	--------

报告期各期末，账龄 1 年以内的应收账款占按信用风险特征组合或按组合计提坏账准备的应收账款的比例较高，分别为 90.93%、96.12%、87.95% 和 **81.46%**。公司的客户主要为国有企业等长期合作客户，一般信誉较好且实力较强。

公司根据应收账款客户的信用状况等具体因素，制定了合理、审慎的坏账准备计提政策。报告期内，公司及时足额计提了坏账准备。

4、预付账款

公司预付账款主要为预付材料等款项。2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司预付账款余额分别为 195.09 万元、477.41 万元、187.02 万元和 **308.50 万元**，占总资产的比例分别为 0.38%、0.71%、0.19% 和 **0.33%**。

公司预付账款账龄主要集中在 1 年以内。报告期各期末，公司预付账款账龄结构情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	288.69	93.58	166.86	89.22	460.58	96.47	186.47	95.58
1-2 年	3.89	1.26	9.57	5.12	9.74	2.04	1.16	0.60
2-3 年	5.92	1.92	3.51	1.88	0.05	0.01	7.45	3.82
3 年以上	9.99	3.24	7.08	3.78	7.05	1.48	-	-
合计	308.50	100.00	187.02	100.00	477.41	100.00	195.09	100.00

5、其他应收款

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司其他应收款账面价值分别为 100.68 万元、216.11 万元、2,217.50 万元和 **716.35 万元**，占总资产的比例分别为 0.20%、0.32%、2.22% 和 **0.77%**。报告期各期末，公司其他应收款项按性质分类如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
备用金及其他	60.85	49.26	101.79	128.59

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
保证金及押金	573.46	1,021.58	179.25	48.22
贸易性业务应收款	148.93	1,278.36	-	-
账面余额合计	783.24	2,349.19	281.04	176.80
坏账准备	66.88	131.69	64.93	76.13
账面价值	716.35	2,217.50	216.11	100.68

报告期期末公司贸易性业务应收款系子公司博菲重能贸易业务产生的应收客户江苏中城交通装备有限公司的转子销售款。目前，公司主营业务产品之一为环保型风电 VPI 浸渍漆、风电 VPI 浸渍漆、包封树脂等，主要适用于电机的定子或转子绝缘。子公司博菲重能经营范围为电机及其控制系统研发、电工器材制造等。该贸易业务主要系公司基于在电机领域积累的经验，积极满足客户一站式服务需求，以增强公司客户粘性和持续盈利能力。

报告期各期末，公司其他应收款的账龄结构情况如下：

单位：万元

2023年6月末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1年以内	726.92	92.81	43.68
1-2年	13.93	1.78	1.39
2-3年	17.76	2.27	3.55
3-4年	7.67	0.98	3.83
4-5年	12.66	1.62	10.13
5年以上	4.30	0.55	4.30
合计	783.24	100.00	66.88
2022年末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1年以内	2,285.25	97.28	114.26
1-2年	36.72	1.56	3.67
2-3年	7.71	0.33	1.54
3-4年	11.82	0.50	5.91
4-5年	6.93	0.29	5.54
5年以上	0.76	0.03	0.76
合计	2,349.19	100.00	131.69

2021 年末			
账 龄	账面余额	比例 (%)	坏账准备
1 年以内	172.41	61.35	8.62
1-2 年	34.48	12.27	3.45
2-3 年	11.82	4.20	2.36
3-4 年	21.57	7.67	10.78
4-5 年	5.29	1.88	4.23
5 年以上	35.49	12.63	35.49
合计	281.04	100.00	64.93
2020 年末			
账 龄	账面余额	比例 (%)	坏账准备
1 年以内	63.12	35.70	3.16
1-2 年	15.33	8.67	1.53
2-3 年	21.84	12.35	4.37
3-4 年	5.29	2.99	2.64
4-5 年	33.99	19.23	27.19
5 年以上	37.24	21.06	37.24
合计	176.80	100.00	76.13

报告期内，公司对其他应收款及时足额计提了坏账准备。

6、存货

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 3,063.94 万元、4,181.32 万元、4,654.37 万元和 **4,859.60 万元**，占总资产的比例分别为 6.03%、6.21%、4.65%和 **5.21%**。

①公司存货结构的波动情况及原因分析

报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
原材料	2,745.65	53.85	2,303.20	46.84	2,506.82	56.36	1,953.63	57.83
周转材料	43.17	0.85	46.10	0.94	49.84	1.12	59.82	1.77
在产品	27.84	0.55	7.48	0.15	17.32	0.39	100.09	2.96

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
库存商品	1,411.68	27.69	1,290.32	26.24	986.06	22.17	704.80	20.86
发出商品	625.73	12.27	924.67	18.81	526.03	11.83	369.75	10.95
半成品	238.31	4.67	278.51	5.66	355.52	7.99	190.11	5.63
合同履约成本	-	-	-	-	5.95	0.13	-	-
委托加工物资	6.68	0.13	66.53	1.35	-	-	-	-
小计	5,099.05	100.00	4,916.81	100.00	4,447.54	100.00	3,378.21	100.00
存货跌价准备	239.45	-	262.44	-	266.22	-	314.27	-
合计	4,859.60	-	4,654.37	-	4,181.32	-	3,063.94	-

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，与公司的经营模式和业务特点相符。

②公司存货余额合理性分析

报告期内，公司存货周转率如下：

单位：万元、次

项目	2023年6月末/2023年1-6月	2022年末/2022年度	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度
存货账面余额	5,099.05	4,916.81	4,447.54	3,378.21
营业成本	10,702.42	22,475.95	24,023.31	16,245.49
存货周转率	4.27	4.80	6.14	5.06

报告期内，公司存货周转率分别为5.06次、6.14次、4.80次和4.27次，存货周转率处在较高水平，公司对存货管理能力较强。

③存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备如下表所示：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
存货余额	5,099.05	4,916.81	4,447.54	3,378.21
减：存货跌价准备	239.45	262.44	266.22	314.27
存货净额	4,859.60	4,654.37	4,181.32	3,063.94

报告期各期末，公司根据存货的可变现净值与成本的高低，对期末存货进

行减值测试，除上述已计提跌价准备的存货外，公司其他存货不存在跌价迹象，公司计提存货跌价准备充足。

7、合同资产

2020 年度公司执行新收入准则，应收账款的客户质保金列报至合同资产科目，2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司合同资产账面价值分别为 2,807.40 万元、3,529.71 万元、1,959.55 万元和 **1,803.00 万元**。报告期各期末，公司合同资产的账龄结构情况如下：

单位：万元

名称	2023 年 6 月末		
	合同资产	减值准备	计提比例 (%)
1 年以内	831.48	41.57	5
1-2 年	629.29	62.93	10
2-3 年	390.57	78.11	20
3-4 年	218.69	109.34	50
4-5 年	124.65	99.72	80
合计	2,194.68	391.68	-
名称	2022 年末		
	合同资产	减值准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,047.36	52.37	5
1-2 年	447.63	44.76	10
2-3 年	457.95	91.59	20
3-4 年	333.69	166.85	50
4-5 年	142.44	113.95	80
合计	2,429.07	469.52	-
名称	2021 年末		
	合同资产	减值准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,431.57	71.58	5
1-2 年	1,475.83	147.58	10
2-3 年	807.08	161.42	20
3-4 年	304.94	152.47	50
4-5 年	216.65	173.32	80
合计	4,236.08	706.37	-

名称	2020 年末		
	合同资产	减值准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,572.89	78.64	5
1-2 年	1,002.23	100.22	10
2-3 年	316.18	63.24	20
3-4 年	219.55	109.78	50
4-5 年	242.13	193.70	80
合计	3,352.98	545.58	-

公司质保金余额主要为应收中国中车等客户的款项，中国中车为大型国有上市企业，信誉较好且实力较强，发生违约风险较低，公司质保金款项余额到期无法收回的可能性较小。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收退货成本	64.56	72.37	79.00	110.79
待抵扣进项税	275.72	372.26	340.34	-
预缴企业所得税	31.35	-	-	-
合计	371.64	444.63	419.34	110.79

应收退货成本系执行新收入准则预计退货产品可收回的退货成本。

9、固定资产

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司固定资产账面价值分别为 7,083.08 万元、7,233.83 万元、8,369.10 万元和 **8,288.61 万元**，占总资产的比例分别为 13.94%、10.74%、8.37%和 **8.89%**，占比较高。

①公司固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	账面价值	比例(%)	账面价值	比例(%)	账面价值	比例(%)	账面价值	比例(%)
房屋及建筑物	3,829.13	46.20	3,906.69	46.68	4,053.26	56.03	4,147.88	58.56
机器设备	4,013.86	48.43	4,045.55	48.34	2,745.48	37.95	2,466.12	34.82
运输设备	182.87	2.21	155.52	1.86	198.96	2.75	265.98	3.76
电子设备及其他	209.55	2.53	197.25	2.36	145.14	2.01	155.59	2.20
固定资产装修	53.19	0.64	64.10	0.77	90.98	1.26	47.51	0.67
合计	8,288.61	100.00	8,369.10	100.00	7,233.83	100.00	7,083.08	100.00

公司固定资产以与生产经营紧密相关的房屋建筑物和机器设备为主，二者合计占固定资产账面价值比例超过93%。

公司各项固定资产运行状况良好，截至报告期末成新率如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率(%)
房屋及建筑物	5,436.20	1,607.08	-	3,829.13	70.44
机器设备	9,377.57	5,051.74	311.97	4,013.86	42.80
运输设备	839.28	656.41	-	182.87	21.79
电子设备及其他	703.83	477.41	16.88	209.55	29.77
固定资产装修	238.66	185.46	-	53.19	22.29
合计	16,595.55	7,978.10	328.85	8,288.61	49.94

②固定资产减值情况

公司在报告期各期末根据固定资产实际使用、市场情况等对其可收回金额进行分析。报告期期末，时代绝缘部分机器设备存在减值迹象，故对相关固定资产计提减值准备。

③折旧政策与可比上市公司比较分析

报告期内，公司固定资产折旧计提政策与可比上市公司对比情况如下：

单位：年

公司名称	折旧方法	折旧年限				
		房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	固定资产装修
东材科技	年限平均法	10-26	5-14	5	5	-

公司名称	折旧方法	折旧年限				
		房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	固定资产装修
瑞华泰	年限平均法	20-35	5-10	5-10	3-5	-
神马电力	年限平均法	20	10	4	3/5	-
大连电瓷	年限平均法	15-30	4-15	8	3-5	-
金利华电	年限平均法	10-30	5-10	5-10	5-10	-
麦克奥迪	年限平均法	20-30	10	5	5	-
科创新源	年限平均法	-	10	4	3-5	-
浙江荣泰	年限平均法	10-20	5-10	5	3-5	-
公司	年限平均法	20-35	10	5	5	5

报告期内，公司与可比上市公司固定资产折旧计提政策不存在重大差异。

10、在建工程

2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司在建工程余额分别为506.07万元、7,344.31万元、12,900.32万元和**15,843.14万元**，占总资产的比例分别为1.00%、10.90%、12.90%和**17.00%**。报告期内公司在建工程主要系新厂房建设项目。

报告期内，公司在建工程期末余额列示如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
年产8,000吨电气绝缘新材料生产项目	3,326.60	1,856.24	1,195.63	435.58
在安装设备	-	-	339.89	65.04
年产35,000吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	12,516.54	11,044.08	5,808.79	5.45
合计	15,843.14	12,900.32	7,344.31	506.07

年产35,000吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目系公司IPO募投项目，具体请参见本募集说明书“第八节 历次募集资金运用”；年产8,000吨电气绝缘新材料生产项目系发行人子公司时代绝缘投资建设的项目，预算金额为10,000万元。上述项目均紧密围绕公司主营业务开展，预计于2024年达到可使用状态，项目建成后，将有力推动公司生产规模的扩大和盈利能力的提升。报告期内，公司在建工程状况良好、状态正常，期末不存在减值迹象。

11、使用权资产

根据 2021 年 1 月 1 日起执行的新租赁准则，公司将租赁的房产和土地计入使用权资产科目核算。2023 年 6 月末公司使用权资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋和土地	766.77	542.72	-	224.04
合计	766.77	542.72	-	224.04

12、无形资产

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司无形资产账面价值分别为 6,008.46 万元、5,854.42 万元、5,703.95 万元和 5,609.00 万元，占总资产的比例分别为 11.83%、8.69%、5.70%和 6.02%。

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权，构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
土地使用权	6,054.70	5,541.66	6,054.70	5,602.21	6,054.70	5,723.30	6,038.47	5,824.40
软件	109.04	0.85	109.04	14.24	59.90	1.62	56.27	12.56
专利技术	210.00	66.50	210.00	87.50	210.00	129.50	210.00	171.50
合计	6,373.73	5,609.00	6,373.73	5,703.95	6,324.59	5,854.42	6,304.74	6,008.46

报告期内，无形资产处于正常使用状态，不存在减值迹象。

13、商誉

报告期各期末，公司的商誉余额均为 975.96 万元，占总资产的比重分别为 1.92%、1.45%、0.98%和 1.05%。公司商誉系因 2020 年 3 月非同一控制下控股合并时代绝缘形成，根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。2022 年末，公司及立信会计师事务所对收购时代绝缘形成商誉的相关资产组进行减值测试，未发现与商誉相关的资产组存在明显减值迹象，故未计提减值准备。2023 年 1-6 月，时代绝缘已实现净利润 488.57 万元（达收益法 2023 年全年预测净利润的 51.96%），经营情况良好。

14、递延所得税资产

2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司的递延所得税资产分别为372.39万元、511.64万元、359.41万元和**388.14万元**，占总资产比重分别为0.73%、0.76%、0.36%和**0.42%**，主要是由于公司计提坏账准备、递延收益、合同资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异形成的。

15、其他非流动资产

2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司其他非流动资产分别为305.17万元、584.93万元、1,220.90万元和**1,811.94万元**，占总资产的比例分别为0.60%、0.87%、1.22%和**1.94%**。报告期内，公司其他非流动资产主要为年产35,000吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目的预付设备款。报告期内，其他非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
上市费用	-	-	469.15	-
预付设备款	1,811.94	1,220.90	115.78	305.17
合计	1,811.94	1,220.90	584.93	305.17

(二) 负债结构分析

报告期各期末，发行人负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,600.10	9.39	479.01	2.17	-	-	8,090.71	37.75
应付票据	1,264.77	7.43	2,950.00	13.36	5,351.92	17.96	2,938.37	13.71
应付账款	4,289.27	25.18	5,625.91	25.47	7,810.46	26.21	4,960.50	23.14
合同负债	192.78	1.13	193.14	0.87	191.76	0.64	235.34	1.10
应付职工薪酬	490.53	2.88	677.88	3.07	877.42	2.94	872.79	4.07
应交税费	1,276.73	7.50	2,854.07	12.92	2,439.37	8.19	1,834.74	8.56
其他应付款	315.90	1.85	1,222.01	5.53	340.25	1.14	124.31	0.58
一年内到期的非流动负债	463.74	2.72	1,637.06	7.41	370.93	1.24	-	-
其他流动负债	4,656.74	27.34	3,898.76	17.65	169.70	0.57	322.54	1.50

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	14,550.56	85.42	19,537.85	88.46	17,551.82	58.90	19,379.30	90.41
长期借款	-	-	-	-	9,600.00	32.22	-	-
租赁负债	-	-	57.68	0.26	-	-	-	-
递延收益	2,482.64	14.58	2,490.07	11.27	2,608.07	8.75	2,022.81	9.44
递延所得税负债	-	-	-	-	38.40	0.13	32.17	0.15
非流动负债合计	2,482.64	14.58	2,547.75	11.54	12,246.47	41.10	2,054.98	9.59
负债合计	17,033.20	100.00	22,085.60	100.00	29,798.29	100.00	21,434.28	100.00

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 90.41%、58.90%、88.46% 和 **85.42%**。

1、银行借款

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司银行借款分别为 8,090.71 万元、9,600.00 万元、479.01 万元和 **1,600.10 万元**，占负债总额的比例分别为 37.75%、32.22%、2.17% 和 **9.39%**。报告期各期末，公司银行借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
抵押借款	-	-	8,000.00	8,000.00
抵押及保证借款	-	-	1,600.00	-
信用借款	100.00	100.00	-	-
票据贴现借款	1,500.00	378.90	-	77.52
应付利息	0.10	0.11	-	13.19
合计	1,600.10	479.01	9,600.00	8,090.71

报告期内公司不存在银行借款本金或利息逾期支付的情形。**报告期期末**，公司银行借款金额较上年末有所上升，主要系公司票据贴现借款增加所致。

2、应付票据及应付账款

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司应付票据及应付账款账面价值分别为 7,898.87 万元、13,162.38 万元、8,575.91 万元和 **5,554.04 万元**，占负债总额的比例分别为 36.85%、44.17%、38.83% 和 **32.61%**，占比较

高。公司应付账款主要为尚未支付供应商的商品采购款、设备及工程款。

报告期各期末，公司应付票据及应付账款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货款	2,964.32	53.37	3,544.73	41.33	5,124.76	38.93	4,415.13	55.90
设备及工程款	957.91	17.25	1,629.29	19.00	2,252.41	17.11	129.16	1.64
运费款及其他	367.05	6.61	451.89	5.27	433.30	3.29	416.22	5.27
应付账款小计	4,289.27	77.23	5,625.91	65.60	7,810.46	59.34	4,960.50	62.80
银行承兑汇票	1,264.77	22.77	2,950.00	34.40	5,351.92	40.66	2,938.37	37.20
应付票据小计	1,264.77	22.77	2,950.00	34.40	5,351.92	40.66	2,938.37	37.20
应付票据及应付账款合计	5,554.04	100.00	8,575.91	100.00	13,162.38	100.00	7,898.87	100.00

3、合同负债

2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司合同负债余额分别为235.34万元、191.76万元、193.14万元和**192.78万元**，占负债总额比例分别为1.10%、0.64%、0.87%和**1.13%**，报告期内公司合同负债金额较小，主要系预收货款。

4、应付职工薪酬

2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司应付职工薪酬余额分别为872.79万元、877.42万元、677.88万元和**490.53万元**，占负债总额的比例为4.07%、2.94%、3.07%和**2.88%**。

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
工资、奖金、津贴和补贴	459.82	651.52	805.46	822.09
社会保险费	11.88	9.93	10.28	7.37
住房公积金	0.42	0.50	0.41	2.99
工会经费和职工教育经费	0.45	0.49	45.44	40.34
基本养老保险-设定提存计划	17.35	14.92	15.29	-
失业保险费-设定提存计划	0.61	0.52	0.55	-

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
合计	490.53	677.88	877.42	872.79

公司应付职工薪酬期末余额主要系应付员工的工资奖金。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额主要为增值税和企业所得税，构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
增值税	942.74	1,848.47	1,418.08	1,011.06
企业所得税	134.54	717.47	737.98	657.81
房产税	18.91	55.59	55.54	37.08
城市维护建设税	97.61	123.82	125.51	67.59
其他税费	82.93	108.72	102.26	61.21
合计	1,276.73	2,854.07	2,439.37	1,834.74

6、其他应付款

2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，公司其他应付款余额分别为124.31万元、340.25万元、1,222.01万元和315.90万元。

报告期各期末，公司其他应付款按款项性质列示如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
贸易性业务应付款	123.54	39.11	1,036.35	84.81	-	-	-	-
其他	192.36	60.89	185.66	15.19	340.25	100.00	124.31	100.00
合计	315.90	100.00	1,222.01	100.00	340.25	100.00	124.31	100.00

报告期期末公司贸易性业务应付款系贸易业务产生的应付供应商的转子采购款，其他主要系履约保证金、质保金等。

7、其他流动负债

2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，公司其他流动负债分别为322.54万元、169.70万元、3,898.76万元和4,656.74万元，占负债总额的

比例为 1.50%、0.57%、17.65% 和 **27.34%**，主要系尚存追索权的已背书票据、应付退货款，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
尚存追索权的已背书票据	4,536.93	3,792.85	42.83	62.51
应付退货款	94.75	80.81	101.95	247.64
增值税待转销项税额	25.06	25.11	24.93	12.39
合计	4,656.74	3,898.76	169.70	322.54

8、一年内到期的非流动负债

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司一年内到期的非流动负债分别为 0 万元、370.93 万元、1,637.06 万元和 **463.74 万元**，主要系一年内到期的长期借款和一年内到期的租赁负债，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
一年内到期的长期借款	-	1,000.00	-	-
一年内到期的租赁负债	463.74	635.73	356.76	-
长期借款应计利息	-	1.33	14.18	-
合计	463.74	1,637.06	370.93	-

9、递延收益

公司按照《企业会计准则》的规定，将收到的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。报告期各期末，公司与资产相关的政府补助余额分别为 2,022.81 万元、2,608.07 万元、2,490.07 万元和 **2,482.64 万元**。

（三）偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标情况如下：

项目	2023 年 6 月末 /2023 年 1-6 月	2022 年末 /2022 年度	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度
流动比率（倍）	4.13	3.59	2.54	1.83
速动比率（倍）	3.79	3.35	2.30	1.67
资产负债率（合并）（%）	18.28	22.09	44.23	42.20

项目	2023年6月末 /2023年1-6月	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度
资产负债率（母公司）（%）	14.30	17.66	45.52	41.83
利息保障倍数（倍）	52.63	22.24	23.85	18.94

注1：流动比率=流动资产/流动负债

注2：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

注3：资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

注4：利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

与可比上市公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	指标时段	东材科技	瑞华泰	神马电力	大连电瓷	金利华电	麦克奥迪	科创新源	浙江荣泰	算术平均值	公司
流动比率（倍）	2023年6月末	1.43	1.81	4.58	3.58	2.08	3.70	2.27	1.43	2.61	4.13
	2022年末	1.47	2.30	2.72	3.52	1.95	3.28	2.32	1.26	2.35	3.59
	2021年末	1.48	1.45	3.88	4.26	1.32	3.33	2.41	1.11	2.40	2.54
	2020年末	1.40	0.57	3.97	2.62	1.30	3.73	1.83	0.97	2.05	1.83
速动比率（倍）	2023年6月末	1.25	1.50	3.81	2.68	1.24	2.95	1.85	1.00	2.03	3.79
	2022年末	1.31	1.97	2.27	2.57	1.48	2.62	1.89	0.85	1.87	3.35
	2021年末	1.31	1.27	3.40	2.50	0.95	2.53	1.97	0.76	1.84	2.30
	2020年末	1.17	0.53	3.59	1.63	0.85	2.81	1.51	0.73	1.60	1.67
资产负债率（合并）（%）	2023年6月末	53.31	57.38	14.89	30.14	29.63	21.51	32.59	42.47	35.24	18.28
	2022年末	51.77	55.47	24.59	26.93	35.43	24.16	33.60	46.87	37.35	22.09
	2021年末	39.36	49.50	19.26	21.36	42.20	25.97	36.20	49.12	35.37	44.23
	2020年末	39.25	47.66	18.98	30.09	40.63	29.91	32.08	60.62	37.40	42.20
资产负债率（母公司）（%）	2023年6月末	49.65	39.51	14.89	10.52	14.69	17.95	16.38	36.73	25.04	14.30
	2022年末	39.90	38.48	24.40	9.28	26.39	15.98	17.42	40.87	26.59	17.66
	2021年末	40.29	33.60	19.19	9.99	31.53	16.43	25.74	47.03	27.98	45.52
	2020年末	37.50	38.30	18.92	17.53	18.48	23.54	13.21	54.93	27.80	41.83

1、短期偿债能力分析

2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司流动比率分别为1.83、2.54、3.59和**4.13**，速动比率分别为1.67、2.30、3.35和**3.79**，资产流动性良好。2022年末公司流动比率、速动比率同比上升，主要系2022年9月首次公开发行所募集资金到位所致。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司合并资产负债率分别为42.20%、44.23%、22.09%和**18.28%**，公司目前的资产负债水平和现有业务规模较为匹配，长期偿债风险较小，符合公司业务发展和实际生产经营情况。

(2) 利息保障倍数

报告期内，公司利息保障倍数分别为18.94倍、23.85倍、22.24倍和**52.63倍**。报告期内，公司盈利能力较强，利息保障倍数处于较高水平，具备较强的偿债能力。

综上所述，公司经营情况良好，资产和负债结构合理，具有较强的债务偿还能力。

(四) 营运能力分析

报告期内，反映公司资产周转能力的主要财务指标情况如下：

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应收账款周转率(次)	1.60	1.87	2.46	2.63
存货周转率(次)	4.27	4.80	6.14	5.06

与可比上市公司资产周转能力指标对比如下：

序号	证券代码	公司名称	应收账款周转率(次)			
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	601208.SH	东材科技	4.82	5.38	6.47	5.70
2	688323.SH	瑞华泰	3.16	3.95	4.15	4.73
3	603530.SH	神马电力	2.30	2.05	2.14	2.03
4	002606.SZ	大连电瓷	1.82	3.09	2.61	2.17
5	300069.SZ	金利华电	2.43	1.63	2.62	1.32
6	300341.SZ	麦克奥迪	2.08	3.22	3.84	3.78
7	300731.SZ	科创新源	3.49	3.99	5.09	3.65
8	603119.SH	浙江荣泰	3.01	3.26	3.56	3.54
行业平均应收账款周转率			2.89	3.32	3.81	3.37
博菲电气			1.60	1.87	2.46	2.63

序号	证券代码	公司名称	存货周转率（次）			
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	601208.SH	东材科技	6.15	7.90	9.04	5.78
2	688323.SH	瑞华泰	2.57	3.09	5.11	3.74
3	603530.SH	神马电力	2.81	3.04	4.03	4.57
4	002606.SZ	大连电瓷	1.54	1.93	1.27	1.55
5	300069.SZ	金利华电	0.89	0.90	1.24	0.60
6	300341.SZ	麦克奥迪	2.20	2.93	2.55	2.32
7	300731.SZ	科创新源	3.61	4.02	4.06	2.23
8	603119.SH	浙江荣泰	2.54	2.89	3.19	3.22
行业平均存货周转率			2.79	3.34	3.81	3.00
博菲电气			4.27	4.80	6.14	5.06

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2023 年 1-6 月已经年化处理，下同；

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均余额，2023 年 1-6 月已经年化处理，下同

1、应收账款周转率分析

公司应收账款周转率低于可比上市公司平均水平，主要原因系公司客户主要为如中国中车等国企，信用期较长，且客户付款的审批流程较长，造成各期末应收账款余额较大。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 5.06 次、6.14 次、4.80 次和 4.27 次，在可比上市公司中处于较高水平，主要系公司实行“以销定产并适当备货”的生产模式，存货规模总体较小，周转速度较快。

（五）财务性投资情况

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况

2023 年 5 月 11 日，公司第二届董事会第十六次会议审议通过了向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案，本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情形。

2、最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

发行人报告期期末主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	
	金额	占比
货币资金	17,961.38	19.27%
应收票据	7,710.49	8.27%
应收账款	22,214.37	23.84%
应收款项融资	4,103.25	4.40%
预付款项	308.50	0.33%
其他应收款	716.35	0.77%
存货	4,859.60	5.21%
合同资产	1,803.00	1.93%
其他流动资产	371.64	0.40%
流动资产合计	60,048.57	64.43%
固定资产	8,288.61	8.89%
在建工程	15,843.14	17.00%
使用权资产	224.04	0.24%
无形资产	5,609.00	6.02%
商誉	975.96	1.05%
长期待摊费用	6.08	0.01%
递延所得税资产	388.14	0.42%
其他非流动资产	1,811.94	1.94%
非流动资产合计	33,146.91	35.57%
资产总额	93,195.49	100.00%

根据会计准则，可能核算为财务性投资的科目其他应收款、其他流动资产和其他非流动资产，具体分析如下：

（1）其他应收款

截至2023年6月30日，发行人其他应收款账面余额为783.24万元，主要为保证金及押金、贸易型业务应收款、备用金。保证金、押金和备用金均系企业日常业务所需与客户、员工的往来款项，贸易型业务应收款为发行人子公司博菲重能贸易业务产生的应收客户经营性往来款，均不属于财务性投资。

（2）其他流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人其他流动资产账面金额为 371.64 万元，为待取得凭证进项税、应收退货成本、预缴企业所得税，均不属于财务性投资。

（3）其他非流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人其他非流动资产账面金额为 1,811.94 万元，主要为预付工程设备款，不属于财务性投资。

综上，截至报告期期末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情况。

六、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、公司营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	17,078.79	99.84	35,172.77	99.49	37,872.35	99.26	32,245.34	98.96
其他业务收入	27.79	0.16	180.42	0.51	282.63	0.74	339.57	1.04
合计	17,106.58	100.00	35,353.18	100.00	38,154.98	100.00	32,584.91	100.00

报告期内，公司主营业务突出，营业收入的来源基本为主营业务收入。公司的主营业务收入主要由绝缘树脂、槽楔与层压制品和纤维制品贡献，其他业务收入主要为材料销售收入。

2、主营业务收入分产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
绝缘树脂	8,733.11	51.13	18,502.32	52.60	21,463.02	56.67	11,923.31	36.98
槽楔与层压制品	3,267.63	19.13	6,399.52	18.19	6,931.58	18.30	10,740.07	33.31
云母制品	2,017.61	11.81	3,397.58	9.66	3,805.58	10.05	2,781.86	8.63
纤维制品	1,405.58	8.23	3,124.22	8.88	2,795.90	7.38	3,644.73	11.30
绑扎制品	956.79	5.60	2,008.29	5.71	2,081.16	5.50	2,483.29	7.70
其他	698.06	4.09	1,740.84	4.95	795.10	2.10	672.08	2.08
合计	17,078.79	100.00	35,172.77	100.00	37,872.35	100.00	32,245.34	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于绝缘树脂、槽楔与层压制品、纤维制品和云母制品，上述产品收入合计占主营业务收入的比例在 90%左右。

3、主营业务收入的地域分布情况及季节性特征

公司主要销售区域分布在华东地区和华中地区，主要原因系中国中车、南京汽轮等主要客户的生产基地集中分布在长三角及长株潭等地区。

公司产品主要应用于风力发电、轨道交通等行业，下游客户产品需求受季节影响较小，因此，公司销售收入通常无明显的季节性特征。但受春节假期等因素的影响，公司下半年销售总体好于上半年。

（二）毛利及毛利率分析

1、综合毛利情况

报告期内，公司综合毛利分别为 16,339.43 万元、14,131.66 万元、12,877.23 万元和 6,404.16 万元，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	6,393.96	99.84	12,775.31	99.21	14,022.05	99.22	16,205.98	99.18
其他业务毛利	10.20	0.16	101.92	0.79	109.62	0.78	133.45	0.82
合计	6,404.16	100.00	12,877.23	100.00	14,131.66	100.00	16,339.43	100.00

报告期内，公司毛利主要来自主营业务，主营业务毛利占综合毛利的比例在 99%以上。

2、主营业务毛利情况

报告期内，公司主营业务毛利分别为 16,205.98 万元、14,022.05 万元、12,775.31 万元和 **6,393.96 万元**，具体构成情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
绝缘树脂	2,806.29	43.89	5,534.57	43.32	6,633.79	47.31	5,282.87	32.60
槽楔与层压制品	1,688.49	26.41	3,407.29	26.67	3,353.90	23.92	6,162.27	38.02
云母制品	544.72	8.52	712.18	5.57	1,087.31	7.75	771.20	4.76
纤维制品	757.55	11.85	1,800.16	14.09	1,696.20	12.10	2,554.89	15.77
绑扎制品	443.78	6.94	782.92	6.13	939.78	6.70	1,250.73	7.72
其他	153.13	2.39	538.19	4.21	311.06	2.22	184.01	1.14
合计	6,393.96	100.00	12,775.31	100.00	14,022.05	100.00	16,205.98	100.00

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于槽楔与层压制品、绝缘树脂和纤维制品的销售，该等产品毛利合计占主营业务毛利的比例超过 **80%**，贡献集中度较高。

3、综合毛利率分析

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
综合毛利率	37.44%	36.42%	37.04%	50.14%
主营业务毛利率	37.44%	36.32%	37.02%	50.26%

报告期内，公司综合毛利率与主营业务毛利率基本一致，综合毛利率变动主要受主营业务毛利率的变化影响所致。

4、主营业务毛利率分析

(1) 公司主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率
绝缘树脂	32.13	51.13	16.43	29.91	52.60	15.74	30.91	56.67	17.52	44.31	36.98	16.38

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率
槽楔与层压制品	51.67	19.13	9.89	53.24	18.19	9.69	48.39	18.30	8.85	57.38	33.31	19.11
云母制品	27.00	11.81	3.19	20.96	9.66	2.02	28.57	10.05	2.87	27.72	8.63	2.39
纤维制品	53.90	8.23	4.44	57.62	8.88	5.12	60.67	7.38	4.48	70.10	11.30	7.92
绑扎制品	46.38	5.60	2.60	38.98	5.71	2.23	45.16	5.50	2.48	50.37	7.70	3.88
其他	21.94	4.09	0.90	30.92	4.95	1.53	39.12	2.10	0.82	27.38	2.08	0.57
合计	37.44	100.00	37.44	36.32	100.00	36.32	37.02	100.00	37.02	50.26	100.00	50.26

注：贡献率=产品毛利率*产品销售收入占主营业务收入的比例

报告期内，公司毛利率贡献集中度较高，主要来自于槽楔与层压制品、绝缘树脂、纤维制品和云母制品。

2021年度公司主营业务毛利率较上年度下降13.24个百分点，主要系销售产品结构发生较大变化所致，受到下游客户采购需求结构的变化，当期公司毛利率相对较低的绝缘树脂产品销售收入占比由上年度的36.98%大幅提高至56.67%，毛利率较高的槽楔与层压制品、纤维制品、绑扎制品的销售收入合计占比由上年度的52.31%下降至31.17%；另一方面，受到原油市场价格上涨的影响，公司主要化工原材料价格出现了一定上涨，提高了相关产品生产制造成本，从而引起公司总体主营业务毛利率下降。

（2）与可比上市公司毛利率比较分析

①可比上市公司选取标准

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，主要产品为绝缘树脂、槽楔与层压制品、云母制品、纤维制品和绑扎制品，主要应用于风力发电、轨道交通等领域。目前国内上市公司中尚无与发行人生产的主要产品相同或类似的公司，发行人选择已上市公司中主营业务包括绝缘材料业务且与发行人所处行业较为相近的企业作为可比公司。

公司与可比上市公司的主营业务、主要产品、主要客户和应用领域等情况对比分析如下：

公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	应用领域	可比性
东材科技	主要从事化工新材料的研发、制造和销售	主要产品包括绝缘材料、光学膜材料、环保阻燃材料、电子材料	国内客户为集中在长三角和珠三角的民营、国有企业，其他地区的主要客户为国家大型发电、输变电设备集团；国外客户较多，分散较广	主要应用领域为光伏行业、特高压行业	东材科技绝缘材料产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
瑞华泰	专业从事高性能PI薄膜的研发、生产和销售	主要产品包括热控PI薄膜、电子PI薄膜、电工PI薄膜等	通过代理商上海瑞桦电气科技有限公司销售耐电晕PI薄膜等产品，该代理商的下游客户为上海申茂、及来自德国、瑞典、法国等多家企业。公司产品最终应用于西门子、庞巴迪、ABB等的变频电机等产品	电工PI薄膜主要用于电磁线绕组材料及大功率电机、变压器的匝间/层间绝缘，公司的电工PI薄膜主要为耐电晕PI薄膜	瑞华泰电工PI薄膜产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料产品，应用领域重合度较高，主要用于变频电机、发电机等的高等级绝缘系统，最终应用于高速轨道交通、风力发电等领域
神马电力	主要从事电力系统变电站复合外绝缘、输配电线路复合外绝缘和橡胶密封件等产品的研发、生产与销售	主要产品为空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子、变压器复合套管、开关复合套管、线路复合绝缘子、复合横担、橡胶密封件等	主要客户为国家电网及其下属公司、南方电网以及大型电力设备生产企业	绝缘子应用于发电、变电、输电、配电和用电等环节，架空输电线路是绝缘子的主要应用领域	神马电力产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
大连电瓷	输电线路用瓷、复合绝缘子，电站用瓷、复合绝缘子，以及电瓷金具的研发、生产及销售	主要产品为输电线路用瓷、复合绝缘子和电站用瓷、复合绝缘子	输电线路用瓷、复合绝缘子和电站用瓷、复合绝缘子对应的销售客户主要为国家电网公司、南方电网公司及其下属企业。国外主要客户集中在东南亚、南亚、西亚，以及非洲、美洲和澳洲部分地区	绝缘子广泛应用于电力系统。具体应用于架空输电线路、发电厂和变电站的母线和各种电气设备的外部带电导体，使之与地面（或接地物）或其他有电位差的导体绝缘	大连电瓷主要产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
金利华电	玻璃绝缘子的研发、生产、销售及相关技术服务	主要产品为高压、超高压、特高压，交流、直流输电线路用上	主要客户为国家电网、南方电网及其各地电力公司	主要应用于电力系统输电线路建设	金利华电产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品

公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	应用领域	可比性
	务业务	于绝缘和悬挂导线用的玻璃绝缘子			
麦克奥迪	主营业务之一为智能电气业务，即环氧绝缘件制造及研发	主要产品包括三相或单相盆式绝缘子、绝缘拉杆、密封端子、固封极柱、套管、支柱绝缘子以及磁悬浮和电气化铁路用绝缘器件	客户主要是国内外输配电设备生产企业	绝缘件主要安装于绝缘要求较高的开关设备、变压器中。其中，环氧绝缘件应用于发电、变电、输电、配电和用电等环节，包括绝缘子、密封端子、开关设备、变压器及高压电器中的电流互感器、电缆接线盒和电缆终端	麦克奥迪产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品；主要客户同为电力行业设备企业，其中，可比公司的主要客户为输配电设备生产企业，发行人的主要客户为风力发电设备制造企业
科创新源	高分子材料产品及热管理系统产品的研发、生产及销售；高分子材料领域包括防水密封材料、防火绝缘材料以及塑料金属化材料业务	高分子材料产品包括高性能特种橡胶胶粘带以及与其配套使用的PVC绝缘胶带、冷缩套管系列产品、绝缘防水胶带、防火板/毯/胶带	主要客户为华为、中兴等通信设备龙头，中国移动、中国联通、中国电信等通信运营商	主要应用于通信、电力、汽车、工业机械等行业	科创新源防火绝缘材料产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品
浙江荣泰	各类耐高温绝缘云母制品的研发、生产和销售	主要产品包括新能源汽车热失控防护绝缘件、小家电阻燃绝缘件、电缆阻燃绝缘带、云母纸和玻璃纤维布	主要客户为特斯拉、大众、丰田等新能源汽车龙头，宁德时代、孚能电池等动力电池厂商，美的、松下等家电厂商，耐克森、远东电缆等电线电缆厂商	主要应用于新能源汽车、动力电池、小家电、电线电缆等行业	浙江荣泰产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品；浙江荣泰与发行人的产品体系中均有云母制品

注：此处麦克奥迪指其输配电设备业务，金利华电指其绝缘子业务

从上表可以看出，公司虽与可比上市公司的主要产品均同属绝缘材料产品，但发行人与可比上市公司在主营业务、主要产品、主要客户和应用领域等方面存在一定的差异。

②与可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与可比上市公司主营业务毛利率具体对比情况如下：

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
东材科技	19.65%	16.79%	24.79%	24.22%
瑞华泰	28.23%	45.99%	55.97%	55.43%
神马电力	34.27%	24.73%	34.65%	45.14%
大连电瓷	28.69%	31.15%	38.18%	36.22%
金利华电	19.35%	20.78%	22.14%	18.82%
麦克奥迪	33.66%	33.58%	32.58%	32.24%
科创新源	29.93%	43.85%	57.12%	59.00%
浙江荣泰	36.03%	35.49%	34.23%	31.46%
算术平均值	28.73%	31.55%	37.46%	37.82%
公司	37.44%	36.32%	37.02%	50.26%

注1：可比上市公司数据来源于定期报告、招股说明书，下同

注2：因东材科技披露口径变化，2020年度及2021年度为其绝缘材料产品的毛利率、2022年度为其电工绝缘材料的毛利率；瑞华泰为电工PI薄膜产品的毛利率；因金利华电披露口径变化，金利华电2020年至2022年为绝缘子行业毛利率、2023年1-6月为玻璃绝缘子的毛利率；麦克奥迪为输配电制造业毛利率，科创新源为绝缘防火材料产品的毛利率，其他可比上市公司毛利率为主营业务毛利率

注3：由于东材科技、瑞华泰2023年半年报未披露相关分产品毛利率情况，故上表中其2023年1-6月毛利率为其主营业务毛利率

公司与可比上市公司基于自身的发展战略，定位于不同的细分市场，主要销售产品虽同属绝缘材料产品，但具体的主营业务、主要产品、主要客户和应用领域均存在一定的差异，从而使可比上市公司与发行人的毛利率存在差别。

总体来看，公司毛利率与可比上市公司浙江荣泰、麦克奥迪较为接近，维持在较高的水平。

（三）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	416.27	2.43%	539.34	1.53%	585.28	1.53%	566.06	1.74%
管理费用	1,449.17	8.47%	2,121.10	6.00%	1,791.37	4.69%	1,939.32	5.95%
研发费用	1,191.72	6.97%	2,375.15	6.72%	2,157.81	5.66%	2,220.11	6.81%
财务费用	-161.04	-0.94%	274.39	0.78%	344.92	0.90%	546.29	1.68%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
合计	2,896.12	16.93%	5,309.98	15.02%	4,879.38	12.79%	5,271.78	16.18%

报告期内，公司期间费用总额分别为 5,271.78 万元、4,879.38 万元、5,309.98 万元和 **2,896.12 万元**，期间费用率分别为 16.18%、12.79%、15.02% 和 **16.93%**。

1、销售费用

公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、差旅及车辆费用构成。报告期内，公司销售费用分别为 566.06 万元、585.28 万元、539.34 万元和 **416.27 万元**，占营业收入的比例分别为 1.74%、1.53%、1.53% 和 **2.43%**。

(1) 销售费用构成

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
职工薪酬	207.01	316.64	375.79	382.69
业务招待费	123.14	109.64	78.13	52.87
差旅及车辆费用	40.26	64.00	101.04	105.01
其他	45.86	49.06	30.33	25.48
合计	416.27	539.34	585.28	566.06

① 职工薪酬

公司销售费用的职工薪酬包括销售人员的工资、社保、公积金等。报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 382.69 万元、375.79 万元、316.64 万元和 **207.01 万元**。2022 年度销售人员薪酬总额略有下降，主要系公司当期经营业绩下降，主要销售人员的绩效提成有所降低所致。

② 业务招待费

公司销售费用的业务招待费主要是招待客户所发生的餐费等。报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 52.87 万元、78.13 万元、109.64 万元和 **123.14 万元**，呈稳中上升趋势。2023 年 1-6 月，公司业务招待费相对较高，主

要原因系出行便利度上升、业务招待增加所致。

③ 差旅及车辆费用

公司销售费用的差旅及车辆费用主要是销售人员报销的交通费、住宿费等。报告期内，公司销售费用中差旅及车辆费用分别为 105.01 万元、101.04 万元、64.00 万元和 **40.26 万元**。

④ 其他

公司销售费用中其他费用主要包括广告宣传费、折旧费用及其他。报告期内，公司销售费用中其他费用金额分别为 25.48 万元、30.33 万元、49.06 万元和 **45.86 万元**，金额较小。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 1,939.32 万元、1,791.37 万元、2,121.10 万元和 **1,449.17 万元**，管理费用占营业收入的比例分别为 5.95%、4.69%、6.00% 和 **8.47%**。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、业务招待费、中介机构服务费构成。

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	430.41	639.72	663.81	653.90
业务招待费	244.64	410.79	345.07	305.49
折旧及摊销	161.10	265.08	254.34	327.52
中介机构服务费	429.65	318.17	123.52	327.10
办公费	43.12	88.53	88.39	116.71
车辆费	52.78	76.80	83.87	69.37
差旅费	21.62	26.54	52.37	34.54
其他	65.84	295.46	179.98	104.68
合计	1,449.17	2,121.10	1,791.37	1,939.32

① 职工薪酬

报告期内，公司管理费用的职工薪酬分别为 653.90 万元、663.81 万元、639.72 万元和 **430.41 万元**，基本保持稳定。

② 中介机构服务费

报告期内，公司管理费用的中介机构服务费金额分别为 327.10 万元、123.52 万元、318.17 万元和 **429.65 万元**，主要是产品认证服务费、检测费、技术咨询费以及公司因筹划上市等事项所发生的审计、法律服务等费用。

③ 其他项目分析

2021 年度管理费用的折旧及摊销金额较上年度减少 73.18 万元，降幅 22.34%，主要系部分设备已折旧完毕、长期待摊费用当期摊销费用较少所致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 2,220.11 万元、2,157.81 万元、2,375.15 万元和 **1,191.72 万元**，占营业收入的比例分别为 6.81%、5.66%、6.72% 和 **6.97%**，占比较为稳定。公司研发费用主要由研发耗材和职工薪酬构成，二者合计占研发费用的比例超过 81%。

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发耗材	519.15	1,251.43	812.41	1,080.05
职工薪酬	542.31	895.07	950.29	749.54
折旧费用及其他	130.26	228.65	395.11	390.52
合计	1,191.72	2,375.15	2,157.81	2,220.11

4、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为 546.29 万元、344.92 万元、274.39 万元和 **-161.04 万元**，占营业收入的比例分别为 1.68%、0.90%、0.78% 和 **-0.94%**。公司财务费用主要为利息费用，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	68.47	373.63	404.21	592.02
利息收入	-245.01	-110.90	-67.58	-49.89
金融机构手续费及其他	15.50	11.65	8.30	4.17
合计	-161.04	274.39	344.92	546.29

（四）其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
城市维护建设税	58.06	46.51	143.57	171.54
教育费附加	24.88	19.93	61.56	73.50
地方教育费附加	16.43	13.29	41.04	49.00
其他	18.84	88.23	96.85	58.49
合计	118.22	167.96	343.00	352.53

报告期内，公司税金及附加主要由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加构成，金额分别为 352.53 万元、343.00 万元、167.96 万元和 118.22 万元，占营业利润的比例较小，对公司经营业绩影响较小。

2、其他收益

报告期内，公司的其他收益主要为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
与收益相关的政府补助	242.68	858.49	396.53	87.03
与资产相关的政府补助	19.75	38.64	30.29	18.72
代扣个人所得税手续费返还	1.75	1.84	2.13	5.34
其他	-	0.08	-	-
合计	264.18	899.05	428.96	111.08

3、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
持有银行理财产品期间取得的收益	18.01	55.90	28.28	39.45
债务重组产生的投资收益	-11.52	-417.20	-	-34.12
合计	6.49	-361.29	28.28	5.33

报告期内，公司投资收益分别为 5.33 万元、28.28 万元、-361.29 万元和 6.49 万元。

银行理财产品投资收益是公司为了提高资金收益率，使用闲置资金购买的低风险银行理财产品而取得的收益。

公司发生的债务重组损失主要系公司为加速应收款项的回收而给予客户的现金折扣。

4、资产减值损失和信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失和信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	-140.24	14.32	-57.91	26.78
坏账损失	-124.25	-473.81	-305.01	267.20
存货跌价损失	-26.59	-76.32	-50.18	21.94
固定资产减值损失	-	-	-	-346.29
合同资产减值损失	77.84	236.85	-160.79	-288.87
合计 (损失以“-”号填列)	-213.24	-298.96	-573.89	-319.24

注：坏账损失包含应收账款、其他应收款和应收款项融资发生的坏账损失

公司计提的资产减值损失和信用减值损失主要为坏账损失、存货跌价损失和固定资产减值损失。

5、资产处置收益和营业外收入与支出

报告期内，公司资产处置收益、营业外收入和支出明细如下：

单位：万元

资产处置收益				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置使用权资产利得	4.58	4.16	-	-
处置固定资产利得	-	-	117.88	6.72
处置固定资产损失	-	-	-6.01	-1.47
合计	4.58	4.16	111.88	5.25

营业外收入				
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	111.01	299.16	356.46	128.13
其他	0.04	0.36	6.24	10.31
合计	111.05	299.52	362.70	138.44
营业外支出				
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
预付账款坏账核销	-	-	-	12.91
非流动资产毁损报废损失	-	-	-	4.09
公益性捐赠	25.00	2.20	17.39	-
水利建设基金	1.53	5.12	5.41	-
其他	1.22	0.05	6.25	20.71
合计	27.75	7.37	29.05	37.71

报告期内，公司资产处置收益主要系处置固定资产产生的利得与损失。公司营业外收入主要由政府补助构成，政府补助主要是公司收到的院士专家工作站奖励、股改奖励、上市奖励等。公司营业外支出主要为公益性捐赠、水利建设基金等，金额较小，对公司经营业绩影响较小。

（五）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	4.58	4.16	111.88	1.16
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	373.44	1,196.28	783.28	232.60
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	41.02
委托他人投资或管理资产的损益	18.01	55.90	28.28	39.45
债务重组损益	-11.52	-417.20	-	-34.12
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	7.00	50.07	-
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	-	0.08	-	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24.43	-5.17	-15.26	-12.31
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	-57.72	-125.97	-143.74	-40.07
少数股东损益影响额	-30.38	-53.20	-91.98	-39.62
合计	271.97	661.90	722.53	188.11
归属于母公司股东的净利润	3,015.94	6,930.27	7,601.01	8,724.73
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,743.96	6,268.38	6,878.48	8,536.62
非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润比例	9.02%	9.55%	9.51%	2.16%

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助构成，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 188.11 万元、722.53 万元、661.90 万元和 271.97 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 2.16%、9.51%、9.55% 和 9.02%，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖的情况。

七、现金流量分析

报告期内，发行人的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,739.21	-2,665.72	4,734.64	16,934.06
投资活动产生的现金流量净额	-1,976.23	-4,402.02	-5,232.20	-4,446.32
筹资活动产生的现金流量净额	-5,087.92	24,939.55	475.14	-4,025.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-7.53	0.00	-0.01	-0.04
现金及现金等价物净增加额	-8,810.88	17,871.81	-22.43	8,462.67

（一）经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 16,934.06 万元、4,734.64 万元、-2,665.72 万元和 -1,739.21 万元。

2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度减少 12,199.42 万元，主要原因如下：1、由于销售规模扩大以及公司下半年销售收入占全年收入的比例相对较高，应收账款及合同资产期末余额合计较上年末增加 7,515.34 万元；2、2021 年度公司净利润较上年下降 1,056.23 万元。

2022 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2021 年度减少 7,400.36 万元，主要原因如下：（1）2022 年以银行承兑汇票、云信、金风云信等非现金形式的收款较多，应收票据及应收款项融资期末余额较上年末增加 8,887.09 万元；

（2）公司结合自身资金情况，加快了对外付款节奏，确保原材料的及时供应，2022 年购买商品、接受劳务支付的现金较多，公司经营性应付项目较上年末减少 3,963.35 万元；（3）2022 年度公司净利润较上年下降 978.34 万元。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,446.32 万元、-5,232.20 万元、-4,402.02 万元和-1,976.23 万元，主要系购置设备、新建厂房等投资项目资金支出。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	36,260.00	-	3,150.00
取得借款收到的现金	1,500.00	11,428.90	9,600.00	16,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	1,013.31
筹资活动现金流入小计	1,500.00	47,688.90	9,600.00	20,463.31
偿还债务支付的现金	1,378.90	19,550.00	8,237.46	16,790.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,096.32	543.33	418.24	3,532.16
支付其他与筹资活动有关的现金	3,112.70	2,656.02	469.15	4,166.18
筹资活动现金流出小计	6,587.92	22,749.35	9,124.86	24,488.34
筹资活动产生的现金流量净额	-5,087.92	24,939.55	475.14	-4,025.03

报告期内公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,025.03 万元、475.14 万元、24,939.55 万元和-5,087.92 万元。

2020 年度公司筹资活动产生的现金流量净额较低，主要原因如下：1、公司偿还了博菲控股的资金拆借款；2、2020 年度公司支付股利导致分配股利、利润或偿付利息支付的现金较多。

2022 年度公司筹资活动产生的现金流量净额较高，主要原因系 2022 年 9 月

收到首发募集资金款所致。

2023年1-6月公司筹资活动产生的现金流量净额较低，主要原因系公司支付2022年股利以及收购控股子公司少数股权所致。

八、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出情况

报告期内，公司的重大资本性支出主要系收购时代绝缘70%股权以及机器设备、土地使用权的购置。2020年，公司取得子公司及其他营业单位支付的现金净额为1,260.81万元。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为6,063.59万元、5,396.68万元、3,358.28万元和**2,888.89万元**，主要系公司首发募集资金投资项目和时代绝缘年产8,000吨电气绝缘新材料生产项目的购置设备、新建厂房等资金支出。上述投资紧密围绕公司主营业务，有力地推动了公司生产规模的扩大和盈利能力的提升。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，公司可预见的重大资本性支出计划主要包括首发募集资金投资项目、本次发行募集资金计划投资的项目和时代绝缘年产8,000吨电气绝缘新材料生产项目。

九、技术创新分析

公司技术创新情况及分析详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、与产品或服务有关的技术情况”。

十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保事项

截至2023年6月30日，发行人不存在除对控股子公司以外的其他对外担保情况。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至2023年6月30日，发行人不存在重大诉讼、仲裁及其他或有事项。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在其他重大期后事项。

十一、本次发行的影响

（一）上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行募集资金投向的建设项目为“年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目”。

近年来，我国光伏行业实现高速发展，在终端旺盛需求的推动下，光伏组件行业具有广阔的市场空间和良好的市场前景。随着光伏行业的全面发展，光伏电站的建设环境更加丰富，相应对组件产品的性能要求也在提高。基于市场需求，公司积极开展复合材料在光伏边框上的应用研究，并在相关领域取得了快速发展。为紧抓行业市场机遇，公司拟进行新能源复合材料制品项目建设。

本次发行完成后，公司产品系列将更丰富，不会导致公司现有业务及资产的变动或整合。

（二）上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司控制权结构不会发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

（一）发行人的合法合规情况

报告期内，发行人及其子公司受到行政处罚共计两项，具体情况如下：

处罚决定书文号	被处罚主体	处罚机关	事由	处罚结果	时间	是否属于重大违法违规
（株渌）应急罚[2020]10号	株洲时代电气绝缘有限责任公司	湖南省株洲市渌口区应急管理局	未能提供安全生产培训教育记录和安全生产会议记录	罚款人民币20,000元	2020年8月28日	否
株渌（消）行罚决字[2020]0015号	株洲时代电气绝缘有限责任公司	湖南省株洲市消防救援大队	使用不合格消防产品，且在限期内未改正	罚款人民币800元	2020年7月15日	否

上述行为发生后，公司积极配合相关部门进行调查，并根据行政处罚决定及时、足额缴纳了罚款。就上述行政处罚，渌口区应急管理局和渌口区消防救援大队作为时代绝缘的主管机关已分别出具了《说明》，认定时代绝缘已按照要求及时整改，不构成重大违法违规，前述行政处罚均不属于重大行政处罚。

综上，上述行政处罚不属于重大行政处罚，相关行为不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行构成实质性法律障碍。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

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

二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司曾存在关联方资金拆借的情形，具体情况详见本募集说明书本节之“四、（二）3、重大偶发性关联交易”部分内容。截至 2020 年 12 月 31 日，上述资金拆借已清理完毕，公司不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

公司的控股股东为博菲控股，其经营范围为：“实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划”。

公司的实际控制人为陆云峰、凌莉。截至本募集说明书签署日，除本公司及博菲控股外，公司实际控制人直接或间接控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	股权情况	经营范围	主营业务	经营范围、主营业务是否与发行人存在关联、重叠、上下游关系
1	云格投资	陆云峰持有 6.45% 出资份额并担任执行事务合伙人，凌莉持有 87.10% 出资份额	实业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资	否
2	聚成投资	陆云峰持有 13.64% 出资份额并担任执行事务合伙人，凌莉持有 40.91% 出资份额	实业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资	否
3	浙江博发	陆云峰持有 52.73% 股权，凌莉持有 6.00% 股权	一般项目：石墨及碳素制品制造（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）	无实际经营	否

序号	公司名称	股权情况	经营范围	主营业务	经营范围、主营业务是否与发行人存在关联、重叠、上下游关系
4	正云投资	陆云峰持有 60.00% 出资份额，并担任执行事务合伙人	股权投资管理	股权投资管理	否

截至本募集说明书签署日，发行人与控股股东及实际控制人控制的其他企业的经营范围不同，未从事相同或相近业务，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的有关协议和承诺

控股股东、实际控制人就避免同业竞争相关事宜出具了书面承诺，具体内容如下：

“（1）本公司/本人现时没有直接或间接经营其他任何与发行人经营的业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

（2）自本承诺函出具之日起，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将不会以任何方式从事，包括但不限于单独或与他人合作直接或间接从事与发行人相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。

（3）本公司/本人保证不直接或间接投资控股于业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的其他任何经济实体、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。

（4）如本公司/本人直接或间接参股的其他公司、企业从事的业务与发行人有竞争，则本公司/本人将作为参股股东或促使本公司/本人控制的参股股东对此等事项实施否决权。

（5）本公司/本人不向其他业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供发行人的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。

（6）如果未来本公司/本人或本公司/本人控制的其他企业拟从事的新业务可能与发行人存在同业竞争，本公司将本着发行人优先的原则与发行人协商解决。

(7) 如本公司/本人或本公司/本人所控制的其他企业获得的商业机会与发行人主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的, 本公司/本人承诺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, 如发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复, 则本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将放弃该商业机会, 以确保发行人及其全体股东利益不受损害; 如果发行人不予答复或者给予否定的答复, 则视为放弃该商业机会。

(8) 若发行人今后从事新的业务领域, 则本公司/本人及本公司/本人控制的其他公司或其他组织将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新的业务领域有直接竞争的业务活动, 包括但不限于投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

(9) 承诺函一经签署, 即构成本公司/本人不可撤销的法律义务。如出现因本公司/本人违反上述承诺而导致发行人或其他股东权益受到损害的情况, 将依法承担相应的赔偿责任。”

(三) 本次发行对公司同业竞争的影响

本次发行完成后, 公司与控股股东及实际控制人之间的业务关系和管理关系不会因本次发行而发生重大变化, 公司与控股股东及实际控制人之间不会因本次发行产生同业竞争。

四、关联方和关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则(2023年修订)》、《企业会计准则第36号——关联方披露》等法律法规的规定, 报告期内, 发行人的主要关联方包括:

1、公司的控股股东、实际控制人及持有公司5%以上股份的其他股东

截至本募集说明书签署日, 公司的控股股东、实际控制人及持有公司5%以上股份的其他股东如下:

关联方名称	关联关系
博菲控股	控股股东

关联方名称	关联关系
陆云峰	实际控制人
凌莉	实际控制人
云格投资	持有公司5%以上股份的股东
聚成投资	持有公司5%以上股份的股东

2、控股股东、实际控制人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

截至本募集说明书签署日，控股股东、实际控制人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业为博菲控股、云格投资、聚成投资、浙江博发、正云投资。

3、发行人的董事、监事及高级管理人员

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

关联方名称	关联关系
陆云峰	董事长、总经理
凌莉	副董事长
狄宁宇	董事、副总经理
胡道雄	董事、副总经理
缪丽峰	董事
方攸同	独立董事
张连起	独立董事
张小燕	独立董事
凌斌	监事会主席
张燕华	监事
章志华	职工监事

发行人董事、监事及高级管理人员具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”。

4、公司控股股东的董事、监事及高级管理人员

截至本募集说明书签署日，公司控股股东的董事、监事及高级管理人员如下：

关联方名称	关联关系
陆云峰	执行董事
凌莉	经理
凌金明	监事

5、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人和发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人和发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、配偶的兄弟姐妹，子女配偶的父母，下同）为发行人关联方。

6、发行人董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除本公司及其控股子公司以外的其他企业

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的，除本公司及其控股子公司以外的其他企业如下：

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
1	博菲控股	1,000.00	实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划	实际控制人陆云峰持有 51.00% 股权，并担任执行董事，实际控制人凌莉持有 49.00% 股权，并担任经理
2	云格投资	1,488.00	实业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实际控制人陆云峰持有 6.45% 出资份额，并担任执行事务合伙人，实际控制人凌莉持有 87.10% 出资份额
3	聚成投资	1,056.00	实业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实际控制人陆云峰持有 13.64% 出资份额，并担任执行事务合伙人，实际控制人凌莉持有 40.91% 出资份额
4	浙江博发	1,000.00	一般项目：石墨及碳素制品制造（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）	实际控制人陆云峰持股 52.73%，实际控制人凌莉持股 6.00%，公

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
			经营活动)	司董事、高级管理人员胡道雄持股 4.46%并担任董事, 陆云峰父亲俞阿坤担任董事长兼总经理
5	正云投资	150.00	股权投资管理	实际控制人陆云峰持有 60% 出资份额并担任执行事务合伙人
6	韶华电气	800.00	电机、变压器、电抗器、电容器等电气设备用绝缘材料的研发、分切加工和销售。(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)	实际控制人陆云峰的弟弟陆云强持股 100%, 任执行董事、总经理
7	韶华塑胶	800.00	高分子塑料的研发; 塑料制品、电机配件的制造、加工; 化工产品(不含危险化学品、易制毒化学品)、电机、变压器配件的销售; 经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务(国家禁止或限制的除外; 涉及前置审批的除外)	实际控制人陆云峰的弟弟陆云强持股 90.63%, 任董事长、总经理
8	祁东县留用网络咨询服务部	15.00	网络咨询、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)	公司董事、高级管理人员狄宁宇配偶的弟弟刘勇持股 100% 的企业
9	嘉兴市江鑫金属制品有限公司	200.00	金属制品的销售; 齿轮、齿轮减速机、轴承、通用零部件、汽车零部件及配件、电动工具的制造、加工和销售	公司董事、高级管理人员狄宁宇配偶的弟弟刘勇持股 55% 的企业, 任执行董事兼经理
10	嘉兴市贝拉服饰有限公司	40.00	服饰、服装、鞋帽、服装辅料的制造、加工	公司董事缪丽峰的妹妹陆丽萍及妹妹配偶金建华合计持股 100% 的企业, 金建华任经理、执行董事
11	嘉兴市秀洲区王江泾永明废金属收购站	个体工商户	非生产性废金属的收购*	公司监事凌斌配偶的父亲李永明为经营者

7、发行人的全资、控股子公司

截至本募集说明书签署日, 发行人的全资、控股子公司如下:

序号	公司名称	成立时间	注册资本	发行人持股比例	主要业务
1	博菲光伏	2023-03-28	3,000 万元	直接持股 100.00%	尚未开展业务
2	云润贸易	2019-04-04	1,000 万元	直接持股 100.00%	绝缘材料的原材料采购和产品销售
3	时代绝缘	2001-12-29	11,370 万元	直接持股 90.00%	绝缘材料产品的研发、生产与销售
4	博菲重能	2020-09-07	2,000 万元	直接持股 100.00%	电机线圈制造加工

8、发行人的合营或联营企业

截至本募集说明书签署日，发行人无合营、联营企业及参股公司。

9、其他关联企业

序号	关联方名称	关联关系
1	时代新材	重要子公司持股 10%以上股东
2	襄阳中铁宏吉工程技术有限公司	时代新材的全资子公司
3	株洲时代橡塑元件开发有限责任公司	时代新材的全资子公司
4	株洲时代华先材料科技有限公司	时代新材的控股子公司

注：2020 年 3 月及 2023 年 7 月，公司分别收购时代绝缘 70% 和 20% 的股权。因此，报告期内公司将持有时代绝缘 10% 股权的股东时代新材及时代新材控股子公司中与公司存在交易的主体参照为公司关联方披露

10、报告期内与公司曾经存在关联关系的自然人、法人或者其他组织

(1) 与公司曾经存在关联关系的自然人

序号	关联方名称	关联关系
1	吴化军	公司前董事、副总经理，于 2019 年 8 月 8 日辞去董事、副总经理职务
2	沈红仙	公司前财务负责人，于 2020 年 5 月不再担任发行人财务负责人
3	张群华	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人，于 2023 年 8 月 14 日辞去董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人职务

(2) 与公司曾经存在关联关系的法人

序号	关联方名称	关联关系
1	嘉兴博发新型塑料有限公司	公司实际控制人陆云峰曾经控制的企业，已于 2020 年 10 月 23 日注销
2	云好贸易	公司子公司，已于 2020 年 8 月 6 日注销
3	株洲时代电讯设备有限责任公司	株洲时代电气绝缘有限责任公司子公司，已于 2021 年 3 月 11 日注销

序号	关联方名称	关联关系
4	桐乡市昊玥教育科技有限公司	公司前财务负责人沈红仙的配偶王炎斌持股 50%的企业，王炎斌已于 2023 年 1 月 5 日退出
5	桐乡市阿波罗食品有限公司	公司前财务负责人沈红仙配偶的父亲王建中、配偶的母亲马杏娥合计持股 100%的企业
6	杭州芍园信息技术有限公司	公司独立董事张小燕持股 50%的企业，已于 2021 年 8 月 13 日注销
7	杭州良声科技有限公司	公司独立董事张小燕曾任董事的企业，张小燕已于 2021 年 8 月 12 日卸任
8	杭州汇瑾企业管理咨询有限公司	公司独立董事张小燕父亲张其修曾任执行董事兼总经理并持股 50%的企业，已于 2021 年 8 月 2 日注销
9	杭州华旺新材料科技股份有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华曾担任独立董事的企业，张群华已于 2023 年 7 月 5 日卸任
10	浙江大洋生物科技集团股份有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华曾担任独立董事的企业，张群华已于 2021 年 12 月 13 日卸任
11	杭州天地数码科技股份有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华曾担任副总经理、董事会秘书的企业，张群华已于 2020 年 5 月 8 日卸任
12	浙江深蓝新材料科技有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华曾担任董事的企业，张群华已于 2019 年 1 月 2 日卸任
13	浙江博凡动力装备股份有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华曾担任独立董事的企业，张群华已于 2020 年 4 月 28 日卸任
14	浙江管助手环保科技有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华兄弟曾担任执行董事兼总经理、直接持股 67%的企业，已于 2019 年 9 月 26 日注销
15	上海多易可企业发展中心	公司董事、高级管理人员狄宁宇配偶刘琼持股 100%的企业，已于 2022 年 11 月 22 日注销
16	嘉兴市博大绝缘科技有限公司	公司前董事、副总经理吴化军配偶刘楠持股 58%、吴化军持股 42%的企业
17	湖南博越新材料有限公司	公司前董事、副总经理吴化军担任董事，且嘉兴市博大绝缘科技有限公司持股 60%的企业
18	浙江西品新材料科技有限公司	公司前董事、副总经理吴化军担任执行董事兼总经理，且持股 80%
19	嘉兴薪无忧服务外包有限公司	公司前董事、副总经理吴化军曾担任执行董事兼总经理，且持股 75%，吴化军已于 2023 年 7 月 27 日退出
20	上海卫止材料科技有限公司	公司董事、高级管理人员胡道雄的配偶肖键持股 100%并担任执行董事的企业，已于 2023 年 4 月 12 日注销
21	兆源机电	公司控股子公司时代绝缘曾经持股 10%以上的股东
22	东营欣邦电子科技有限公司	兆源机电的控股子公司
23	久祺股份有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华任独立董事的企业
24	明峰医疗系统股份有限公司	公司前董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人张群华任独立董事的企业

注 1：株洲时代电讯设备有限责任公司系株洲时代电气绝缘有限责任公司持有 69.60% 的子公司，因未按时办理年检于 2000 年 10 月 19 日被吊销营业执照，并于 2021 年 3 月 11 日办理了工商注销手续

注 2：云润贸易与云好贸易均为发行人设立的贸易平台，主要从事与发行人生产相关的贸易业务。为提高管理效率，发行人于 2020 年对云好贸易实施了清算注销，其相关业务

由云润贸易承继

注 3：2020 年 3 月，公司收购时代绝缘 70% 的股权。因此，报告期内公司将持有时代绝缘 10% 以上股权的股东兆源机电及兆源机电控股子公司中与存在交易的主体参照为关联方披露；2023 年 7 月，公司收购兆源机电持有的时代绝缘 20% 的股权，因此截至本募集说明书签署日，兆源机电已不持有时代绝缘股权

（二）关联交易

1、重大关联交易的判断标准及依据

参照《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》，公司的重大关联交易主要包括：（1）与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；（2）与关联法人（或者其他组织）发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一年经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易。

2、重大经常性关联交易

报告期内，公司的重大经常性关联交易情况如下：

（1）销售商品、提供劳务

①销售商品

报告期内，公司销售商品的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
时代新材	绝缘树脂、云母制品、槽楔与层压制品、绑扎制品等	381.59	353.70	838.81	1,055.23
兆源机电	绝缘树脂、云母制品、纤维制品、绑扎制品	342.08	829.71	893.78	967.83
合计		723.67	1,183.41	1,732.60	2,023.06

注 1：时代新材包括其子公司襄阳中铁宏吉工程技术有限公司和株洲时代华先材料科技有限公司

注 2：2020 年 3 月及 2023 年 7 月，公司收购时代绝缘 70% 和 20% 的股权。因此，报告期内公司将持有时代绝缘 10% 以上股权的股东时代新材、兆源机电（包括二者与公司存在交易的控股子公司）参照为本公司关联方披露；公司与上述主体发生的交易自 2020 年 4 月起作为关联交易披露，下同

报告期内，公司向关联方销售商品的金额分别为 2,023.06 万元、1,732.60 万元、1,183.41 万元和 723.67 万元，占当年营业收入的比例分别为 6.21%、4.54%、3.35% 和 4.23%，占比较低。

A.时代新材

时代新材主营业务为高分子材料的研制、生产与销售，主要应用领域为轨道交通、风力发电等产业领域，系发行人控股子公司时代绝缘的下游客户。在公司收购时代绝缘 70% 股权后，时代新材根据自身业务需求，继续采购时代绝缘的绝缘产品。双方交易价格根据市场价格确定，价格公允。

B.兆源机电

兆源机电主要产品为电磁线，用于轨道交通、新能源等行业，发行人控股子公司时代绝缘生产的云母制品、绝缘树脂是其重要原材料。兆源机电原为时代绝缘控股股东，2020 年 3 月发行人向兆源机电收购了时代绝缘 70% 股权。收购后，兆源机电继续保持与时代绝缘的业务合作关系。双方交易价格根据市场价格确定，价格公允。

②提供劳务

报告期内，公司提供劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
时代新材	加工服务费、产品技术开发费	-	-	143.83	63.97

注：时代新材包括其子公司株洲时代华先材料科技有限公司

报告期内，公司与时代新材及其控股子公司提供的劳务主要为 2021 年度的产品技术开发费，交易情况参见本部分之“4、其他一般关联交易”。

(2) 支付关键管理人员薪酬

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司向关键管理人员支付的薪酬总额分别为 421.39 万元、428.20 万元、360.51 万元和 262.13 万元。

公司与关键管理人员签署劳动合同，其薪酬水平参照市场及行业情况协商确定，不存在损害公司利益的情况，不存在对发行人或关联方的利益输送。

3、重大偶发性关联交易

(1) 接受关联方担保

报告期内，公司接受关联方担保的情况如下：

单位：万元

序号	担保方	贷款银行	担保金额	担保主债权发生期间	担保方式	是否履行完毕
1	陆云峰、凌莉	农业银行海宁支行	4,000.00	2019年06月01日至2020年04月02日	最高额保证	是
2	吴松芬	农业银行海宁支行	950.00	2018年08月28日至2020年04月02日	最高额抵押	是
3	博菲控股	民生银行嘉兴分行	28,000.00	2021年04月19日至2029年04月19日	保证	否
4	陆云峰、凌莉	民生银行嘉兴分行	28,000.00	2021年04月19日至2029年04月19日	保证	否

注：吴松芬系公司实际控制人凌莉的母亲

报告期内，公司为满足业务发展需要，主要以银行贷款作为融资方式。根据银行的要求及担保人的意愿，上述关联方为公司提供担保措施。

2021年4月19日，陆云峰、凌莉与中国民生银行股份有限公司嘉兴分行签署《保证合同》（编号为：公保字第99572021B01029号）。2021年4月20日，博菲控股与中国民生银行股份有限公司嘉兴分行签署《保证合同》（编号为：公保字第99572021B01028号）。上述两份合同共同为公司与该行所签订的编号为公固贷字第ZH2100000027417号、金额为28,000.00万元的《固定资产贷款借款合同》提供担保。截至报告期期末，该两份保证合同下无贷款。

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司在2021年度、2022年度和2023年1-6月未与关联方发生非经营性资金往来，2020年公司与关联方资金往来情况如下：

单位：万元

关联方名称	期初余额	本期还款	本期拆入	期末余额
博菲控股	-3,230.39	4,467.78	1,237.39	-
兆源机电	-	2,414.83	2,414.83	-

注：上述余额数据中，“+”表示非经营性应收款项，“-”表示非经营性应付款项

①博菲控股

报告期内，公司因资金周转以及支付时代绝缘收购款需要，向博菲控股拆入资金。截至2020年末，上述资金往来已全部归还，并参考银行同期贷款利率计提利息，之后未发生其他非经营性资金往来。

②兆源机电

公司收购时代绝缘前，兆源机电因业务发展需要向时代绝缘拆入临时周转资金。公司收购时代绝缘后，未再向兆源机电拆出资金，并在 2020 年度收回了拆出款项，并参考银行同期贷款利率计提利息，之后未发生其他非经营性资金往来。

上述资金拆借系公司和关联方因生产经营或者资金周转需要而发生，并未主观故意占用公司资金，具有合理性。截至 2020 年末，上述资金拆借已清理完毕，并参考银行同期贷款利率计提利息，交易价格公允。

(3) 收购关联方股权

2023 年 5 月 29 日，公司第二届董事会第十七次会议审议通过《关于购买股权暨关联交易的议案》，同意公司向关联方兆源机电收购其所持有公司控股子公司时代绝缘 20%股权。

根据银信资产评估有限公司于 2023 年 5 月 15 日出具的《株洲时代电气绝缘有限责任公司股东拟股权转让涉及的股东全部权益评估项目》（银信评报字（2023）第 C00057 号），截至 2022 年 12 月 31 日，时代绝缘净资产评估值为 14,300.00 万元，20%股权所对应的价值为 2,860.00 万元。本次交易的股权转让价格以上述评估值为参考，最终交易价格确定为 2,860.00 万元。

4、其他一般关联交易

(1) 采购商品、接受劳务

①采购商品

报告期内，公司采购商品的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
时代新材	芳纶胶、芳香聚酰胺针毡等	38.57	29.53	2.53	0.31
兆源机电	聚酰亚胺薄膜等	1.78	194.58	-11.51	151.58
	合计	40.35	224.11	-8.98	151.89

注 1：时代新材包括其子公司株洲时代华先材料科技有限公司

注 2：兆源机电包括其子公司东营欣邦电子科技有限公司

报告期内，公司向关联方采购商品的金额分别为 151.89 万元、-8.98 万元、224.11 万元和 **40.35 万元**，占当年营业成本的比例分别为 0.93%、-0.04%、1.00% 和 **0.38%**，占比较低。

A.时代新材

公司向时代新材的关联采购主要为芳纶胶和芳香聚酰胺针毡，采购金额较小。上述产品为发行人变压器和电机定子的原材料之一。

B.兆源机电

公司和兆源机电的关联采购主要为公司向兆源机电下属子公司东营欣邦电子科技有限公司采购聚酰亚胺薄膜。东营欣邦电子科技有限公司是一家专业从事双向拉伸聚酰亚胺薄膜系列产品生产、销售的企业，聚酰亚胺薄膜是其主要产品之一。聚酰亚胺薄膜是公司产品的原材料之一，因而双方经友好协商，建立业务合作关系，采购价格系双方根据市场价格确认，交易价格公允。2021 年度采购金额为负数，主要系以前年度的采购退货。

②接受劳务

报告期内，公司接受劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
时代新材	产品检测费	-	-	13.53	-

注：时代新材包括其子公司株洲时代橡塑元件开发有限责任公司

2021 年度，公司曾向关联方时代新材的子公司株洲时代橡塑元件开发有限责任公司采购产品检测服务，金额为 13.53 万元，金额较小。

(2) 出租房产

报告期内，关联方租赁交易具体情况如下：

单位：平方米、万元

关联方	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均租赁面积	租赁费	平均租赁面积	租赁费	平均租赁面积	租赁费	平均租赁面积	租赁费
浙江博发	-	-	-	-	1,100.00	3.46	1,100.00	13.83

注：平均租赁面积=月租赁面积合计数/租赁月数

2019 年末，公司实际控制人停止了浙江博发的生产经营活动以专注于绝缘材料产业。2020 年度和 2021 年 1-3 月，浙江博发租赁公司部分场地用于存放闲置的固定资产并于 2021 年 3 月将其出售，之后不再租赁公司房产。

报告期内，公司关联方租赁金额较小，租赁价格系参考周边同类厂房的市场价格情况，同时考虑房屋综合状况后由双方协商确定，交易价格公允。

(3) 受让专利

基于发行人收购资产交割需要，报告期内，公司从关联方受让部分专利，具体清单如下：

序号	专利号	专利类型	专利名称	转让单位	取得时间
1	ZL200810031851.7	发明专利	一种少胶云母带有机硅胶粘剂及其制备方法	时代新材	2020 年 04 月 09 日
2	ZL200910042793.2	发明专利	一种环氧无溶剂浸渍树脂及其制作方法	时代新材	2020 年 04 月 08 日
3	ZL201510855997.3	发明专利	一种水性绝缘漆及其制备方法	时代新材	2020 年 04 月 09 日
4	ZL201520782543.3	实用新型	城轨车辆受电弓安装区用绝缘结构	时代新材	2020 年 04 月 13 日

2020 年 3 月，公司收购时代绝缘 70% 股权，时代新材将上述 4 项专利一并转让给发行人，时代绝缘于 2020 年 4 月办理了上述专利的产权变更手续，证载权利人变更为时代绝缘。发行人从时代绝缘受让专利有利于增强其经营独立性，不会对公司独立性构成重大不利影响，上述交易具有合理性和必要性。

(4) 技术开发

时代绝缘与时代新材于 2020 年 9 月 16 日签订了《云母带新产品委托开发协议》，时代新材委托时代绝缘开发云母带新产品，不含税合同金额为 140.00 万元。合同金额系双方协商确定。时代绝缘已于 2021 年 8 月完成对上述产品的研发工作。

云母制品是时代绝缘的核心产品之一，也是时代新材的重要原材料。时代新材根据对市场需求的判断，委托时代绝缘开发两种云母带新产品。产品开发成功后，在未经时代新材授权的情况下，时代绝缘不得将委托开发产品销售给第三方。上述技术开发合同是基于时代绝缘对云母制品有较强的研发和生产能力，双方根据市场需求建立的业务合作。时代新材作为上市公司，业务规模

大，资金实力强，符合公司选择优质客户合作的发展策略。双方技术开发的交易具有合理性和必要性。

(5) 代收诉讼赔偿款

公司和嘉兴市博大绝缘科技有限公司共同起诉永康市连友贸易有限公司未及时支付到期货款，后经调解，永康市连友贸易有限公司同意支付到期货款，并将公司和嘉兴市博大绝缘科技有限公司的货款统一支付至公司账户。2019年6月，公司已收到上述货款，其中代收嘉兴市博大绝缘科技有限公司货款282,351.00元。2020年度，上述代收货款已支付给嘉兴市博大绝缘科技有限公司。

5、关联方款项余额

报告期各期末，关联方款项余额如下：

单位：万元

应收账款				
关联方名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
兆源机电	354.58	161.07	242.72	131.15
时代新材	389.86	89.77	333.40	213.35
浙江博发	-	-	-	14.52
合同资产				
关联方名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
兆源机电	-	-	105.24	97.75
时代新材	96.99	111.49	99.51	88.65
应付账款				
关联方名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
兆源机电	3.61	1.60	1.60	1.60
博大绝缘	-	-	-	277.00
时代新材	-	7.63	-	-
合同负债				
关联方名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
时代新材	-	-	-	140.00
韶华塑胶	0.25	0.25	0.25	0.25

注1：兆源机电包括其子公司东营欣邦电子科技有限公司

注2：时代新材包括其子公司株洲时代华先材料科技有限公司和襄阳中铁宏吉工程技

术有限公司

6、关联交易履行的程序及独立董事的有关意见

发行人第二届董事会第二次会议、第二届监事会第二次会议、2021 年第一次临时股东大会分别审议通过了《关于确认公司 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日关联交易的议案》，对公司与关联方报告期内发生的关联交易进行了确认，确认该等关联交易没有损害公司及其他股东利益。

发行人第二届董事会第四次会议、第二届监事会第四次会议、2021 年第二次临时股东大会分别审议通过了《关于确认公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日关联交易的议案》，对公司与关联方报告期内发生的关联交易进行了确认，确认该等关联交易没有损害公司及其他股东利益。

发行人第二届董事会第五次会议、第二届监事会第五次会议、2022 年第一次临时股东大会分别审议通过了《关于确认公司 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日关联交易的议案》，对公司与关联方报告期内发生的关联交易进行了确认，确认该等关联交易没有损害公司及其他股东利益。

发行人第二届董事会第八次会议和第二届监事会第八次会议分别审议通过了《关于预计 2022 年日常关联交易的议案》。2022 年度，公司及控股子公司预计与关联方兆源机电及其附属公司、时代新材及其附属公司发生日常关联交易，预计总金额为 1,550.00 万元。

发行人第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第十四次会议分别审议通过了《关于 2023 年度日常关联交易预计额度的议案》。上述议案确认 2022 年度公司及控股子公司实际发生日常关联交易总金额为 1,407.52 万元。2023 年度，公司及控股子公司预计与关联方兆源机电及其附属公司、时代新材及其附属公司发生日常关联交易，预计总金额为 1,920.00 万元。

发行人第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十六次会议分别审议通过了《关于购买股权暨关联交易的议案》。2023 年 5 月 29 日，公司与关联方兆源机电签署了《股权转让协议》，收购兆源机电持有的时代绝缘 20% 股权，交易金额为 2,860.00 万元。公司独立董事对上述交易进行了事前认可并发表同意的独立意见。

公司独立董事审核了报告期内的关联交易后认为：“报告期内，公司与关联方之间的关联交易活动已按照《公司法》《公司章程》等有关规定的要求履行相应的批准程序，决策程序合法有效。关联交易价格公允，遵循了公开、公平、公正的原则，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的行为”。

7、关于规范及减少关联交易的措施

（1）制度保障

发行人在生产经营过程中将尽量避免和减少关联交易行为的发生，对于正常的、不可避免的关联交易，公司将遵循“公开、公平、公正”的原则，严格履行公司章程和《关联交易决策制度》等规定的决策程序、回避制度，确保交易价格的公允，并进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，避免关联交易损害公司及全体股东利益。

（2）相关承诺

公司的控股股东，实际控制人，全体董事、监事、高级管理人员及其他持股 5%以上的股东出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司/本企业/本人以及下属除公司之外的全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本公司/本企业/本人及本公司/本企业/本人实际控制的其他附属企业不以任何方式违法违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保；

3、本公司/本企业/本人及附属企业不通过非公允关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害公司和其他股东的合法权益；

4、如在今后的经营活动中本公司/本企业/本人及本公司/本企业/本人附属企业与公司之间发生无法避免的关联交易，则此种关联交易的条件必须按正常的商业条件进行，并按国家法律、法规、规范性文件以及公司内部管理制度严格履行关联交易审批程序；本公司/本企业/本人将严格遵守公司章程及关联交易相

关内部规章制度中关于关联交易事项的回避规定，并及时对关联交易事项进行信息披露；

5、本公司/本企业/本人及本公司/本企业/本人附属企业不以任何方式影响公司的独立性，保证公司资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立。

若违反前述承诺，本公司/本企业/本人将在发行人股东大会和中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在限期内采取有效措施予以纠正，造成公司或其他股东利益受损的，本公司/本企业/本人将承担相应的赔偿责任。”

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资项目计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 **38,000.00 万元**（含 **38,000.00 万元**），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目，不存在直接或变相用于类金融业务的情况：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目	57,719.13	38,000.00
	合计	57,719.13	38,000.00

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次募投项目将由公司全资子公司浙江博菲光伏材料有限公司负责实施，募集资金将以增资或借款方式投入。

二、本次募集资金投资项目实施的相关背景

（一）“碳中和”推动太阳能光伏产业发展

当前，随着全球变暖、环境污染和生态环境的恶化、以及全球性能源结构性短缺等问题日益突出，积极推进能源革命、大力发展清洁能源、加快新能源推广应用，已成为各国培育新的经济增长点和实现可持续发展的重大战略选择。我国政府提出“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”的发展目标，做出到 2030 年中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65% 以上、2030 年非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右的历史性承诺。

光伏发电作为清洁能源的重要组成部分，凭借开发总量大、安全可靠、环境影响以及应用范围广等优势，在推动能源结构向清洁低碳转型发展的

过程中发挥至关重要的作用，已成为越来越多的国家最有竞争力的电源形式之一。光伏产业成为全球重点发展的新兴产业，以太阳能光伏发电为主要推动力的新能源时代已经来临。

（二）光伏行业蓬勃发展，光伏组件需求持续增加

近年来，在光伏发电成本持续下降、利好政策不断出台以及新兴市场快速发展等多重有利因素的推动下，光伏行业发展规模迅速扩大。国内集中式光伏装机受益于上网电价标准的提高，分布式光伏装机由整县推进试点政策驱动，多重政策利好刺激“十四五”期间的国内光伏装机。根据中国光伏行业协会预计，在“十四五”期间，我国光伏年均新增装机将在 70GW 至 90GW 之间，全球光伏年均新增装机有望达到 222-287GW 之间。据工信部发布的《2022 年全国光伏制造行业运行情况》，2022 年，国内光伏大基地建设及分布式光伏应用稳步提升，国内光伏新增装机超过 87GW；全年光伏产品出口超过 512 亿美元，光伏组件出口超过 153GW，有效支撑国内外光伏市场增长和全球新能源需求。

未来随着全球光伏行业不断发展，光伏组件及上游材料的需求也有望保持旺盛。同时，我国光伏组件产量也将进一步提升，进而带动光伏边框产业规模持续扩张。

（三）光伏行业降本增效，组件性能成本要求提高

光伏组件由电池片、边框、玻璃、背板、胶膜、焊带、接线盒等材料构成，其中光伏边框起到保护玻璃边缘、加强光伏组件密封性能和提高光伏组件整体机械强度的作用，要求具有良好的抗氧化性、耐腐蚀性等性能。目前光伏边框的主要材料包括铝合金、不锈钢等。

近年来，光伏装机需求持续增长，对光伏组件发电效率和电站运营成本提出了更高的要求，推动光伏组件向面板更大、双玻双面发电、免电势差诱发衰减、光伏建筑一体化等方向发展，这就需要更高比强度和更佳绝缘性的光伏边框作为支撑材料。同时，在光伏平价上网的背景下，光伏行业持续推进“降本增效”。

随着技术的进步和光伏补贴政策的逐渐退出，光伏产业链各环节产品的价

格持续下降，光伏组件边框作为光伏组件的重要组成部分，也将面临降本增效的机遇与挑战。

三、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）本次募集资金投资项目必要性

1、顺应市场需求，把握光伏行业发展机遇

近年来，我国光伏行业实现跨越式发展，推动了能源结构的持续性优化。根据国家能源局统计，截至 2022 年底，全国累计发电装机容量约 25.64 亿千瓦，同比增长 7.8%。其中，太阳能发电装机容量约 3.93 亿千瓦，同比增长 28.1%。2022 年，我国新增光伏装机 87.41GW，同比增长 60.3%，成为新增装机规模最大、增速最快的电源类型。因此，在终端旺盛需求的推动下，光伏组件具有广阔的市场空间和良好的市场前景。光伏组件是光伏发电系统中的核心部分，其中光伏边框是光伏组件的重要封装辅材，用于固定、密封太阳能电池组件，可起到保护玻璃边缘、加强密封性能、提高机械强度的重要作用，同时还便于光伏组件的运输和现场安装。随着光伏装机量的持续增加，未来光伏边框的市场需求预计会继续增长。

随着光伏行业的发展，光伏电站的建设环境更加丰富，相应对组件产品性能等的要求也在提高。基于市场需求，以公司为代表的复合材料供应商和光伏组件公司积极开展复合材料在光伏边框上的应用研究，并在技术上取得了快速发展。基于光伏产业的快速发展和复合材料具备的良好性能表现，复合材料光伏边框产品拥有广阔的发展前景。本项目的建设顺应了光伏行业发展趋势，项目的投产将有助于提高光伏组件产品的市场供应量、满足终端光伏行业的装机需求，同时项目的实施有助于公司在现有业务的基础上进一步丰富公司产品结构，提升公司的盈利能力。

2、传统铝材替代需求凸显，新型复合材料优势突出

根据工信部与中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图》，铝边框在目前光伏组件市场中应用最普遍，使用率高达 95%。然而光伏铝边框的应用存在一定的局限性。一是铝合金型材成本较高。光伏铝边框是光伏组件成本的重要组成部分，成本占比仅次于电池片。尤其在铝价中枢上行后，铝边框的

成本压力较大，不利于光伏行业降本增效的深入推进。二是铝合金型材的上游行业存在诸多挑战。电解铝作为铝边框的主要原材料，其在生产过程中往往伴随着高耗能和高排放，因而在我国“3060 双碳目标”的背景下，产能投放难度加大，未来或无法满足光伏行业的发展需求。三是铝合金型材的应用场景更为局限。近年来，陆上光伏的规模化发展受到土地资源的制约，海上光伏得益于海域面积宽广、日照充足且无遮挡等因素，潜在开发空间较为可观。但传统的铝合金型材在海上的复杂环境中抵抗盐雾腐蚀的能力较差，无法适应未来光伏行业的发展需要。

相比之下，复合材料光伏边框具备独特优势，能够克服传统铝合金型材边框的痛点堵点。首先，以复合材料作为光伏边框的主要材料能够降低光伏边框成本，为光伏行业持续降本增效提供了一种可行的解决方案；其次，复合材料光伏边框与传统铝合金材料相比其拉伸强度更高，且具有绝缘、防雷击、防腐、低线性膨胀等优势，可应用于海上光伏等更多场景；此外，复合材料光伏边框具有很高的体积电阻率，大大降低了形成漏电回路的可能性，有助于提高电池板的发电效率。

综上所述，新型复合材料光伏边框产品相比传统铝材边框，其具备多方面的优势，将成为光伏边框组件的发展方向之一。

3、依托公司技术储备，丰富产品结构

高分子复合材料的应用，为光伏边框组件提供了新的解决方案，也为博菲电气提供了新的发展契机。博菲电气主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，本项目是基于公司在高分子复合材料领域积累的技术优势和生产经验，实现产业链延伸、丰富公司产品结构、优化业务布局，本项目的实施将有助于提高公司研发创新能力、丰富公司产品结构、培育新的利润增长点，推动公司高质量发展。

(二) 本次募集资金投资项目可行性

1、国家政策支持构建产业高质量发展环境

近年来，国家及地方陆续出台了多项支持政策，鼓励光伏行业的发展。国家《“十四五”可再生能源发展规划》进一步明确了光伏、风电等新能源行业

的支持方向和发展目标，推动了光伏大基地、光伏分布式项目的增长，为光伏组件的市场扩容提供了良好的发展环境。

本项目系公司深耕电气绝缘材料等高分子复合材料主营业务，并向新应用领域布局的战略性举措，符合国家发改委下发的《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》中“组织实施光伏产业创新发展专项行动，实施好沙漠戈壁荒漠地区大型风电光伏基地建设，鼓励中东部地区发展分布式光伏，推进广东、福建、浙江、江苏、山东等海上风电发展，带动太阳能电池、风电装备产业链投资”的相关要求；符合工信部下发的《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》中“新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力”的相关要求。

公司本次募集资金投资项目所服务的光伏行业属于国家优先发展的高新技术产业之一，国家产业政策的支持为本项目实施提供了良好的政策环境。

2、产业链独立成熟，保障项目经营稳定安全

复合材料光伏边框所在的产业链上游为玻璃纤维和树脂原料厂商，下游则为光伏组件厂商，各环节独立成熟、分工明晰。我国是世界上最大的玻璃纤维生产和出口国，是主要的合成树脂生产国，同时我国也是世界上最大的光伏组件生产国。国内复合材料光伏边框的生产与销售环节较为独立且稳定，不会受到国外技术和政策的限制，具备相对稳定的经营环境。上游原材料的稳定供应以及下游产品的持续强劲需求，为复合材料光伏边框项目创造了良好的产业链基础。

公司实施复合材料边框项目具备良好的就近配套基础和产业链资源。公司本次募集资金投资项目实施地点位于浙江省海宁市，处长三角腹地，周边拥有一批大型的玻璃纤维和碳纤维原料厂商，且国内主要光伏组件企业在海宁市及周边地区设有生产及研发基地，拥有良好的光伏产业链集群优势。因此，良好的供应链体系和优越的地理位置，将赋能公司在国内复合材料光伏边框中占据稳定的市场份额。

3、技术积累丰富，项目团队建设完备，为项目建设提供有力保障

公司深耕电气绝缘材料等高分子复合材料十余年，长期保持高水平的研发

投入，建立了完善的研发体系，拥有经验丰富、技术领先的研发团队，在树脂开发应用、复合材料制造工艺和性能评定方面具有丰富的技术积累和知识产权，公司具备多种复合材料生产工艺、拥有多项专利技术。

复合材料光伏边框要求制品具备高直线度和高生产效率，对材料配方、复合工艺有很高的技术要求，公司在相关领域具备良好的技术储备及生产工艺积累。以公司报告期内主要产品绝缘槽楔为例，该产品与复合材料光伏边框均为纤维增强树脂复合材料，两者在生产设备、技术路线、生产工艺上具有一定的类似性。公司基于光伏边框项目的实施推进需要，已组建了由专业团队从事复合材料光伏边框相关产品的技术研发、产品验证、生产运营和市场开拓等工作。

综上，本次项目的实施已具备较好的人才和技术基础。

4、良好的客户服务能力，为新客户新市场的开发奠定基础

经过长期的行业积累和持续的研发创新，公司形成丰富的绝缘材料产品线，广泛应用于风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域，并凭借优异的产品品质、强大的研发能力、完善的售后服务，形成了稳定的客户资源和销售渠道。在与行业知名客户合作过程中，得益于客户的高标准、严要求，公司产品技术能力、产品质量和服务水平不断提升，为公司新市场和新客户拓展奠定了坚实的基础。

光伏边框作为光伏组件的重要部分，在大批量供货前均需要通过下游客户的测试及产品认证，供求双方从初步接触到建立稳定的供货关系需要履行较为严格的程序。基于公司良好的产品研发能力、稳定的生产工艺水平、高效的客户服务反馈，公司已经与下游知名光伏组件厂商密切开展复合材料光伏边框产品的测试及认证工作。

四、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）项目概况

本项目总投资 57,719.13 万元，拟使用本次发行募集资金 **38,000.00 万元**，建设地点位于浙江省嘉兴市海宁经济开发区杨园坝港东侧、隆兴路北侧，实施主体为公司全资子公司浙江博菲光伏材料有限公司，项目建设期为 2 年。

在光伏行业快速发展的背景下，针对太阳能电池组件市场的新需求，公司利用自主研发的生产工艺和技术，拟建设年产 70,000 吨新能源复合材料制品建设项目，在提升光伏组件性能的同时降低制造成本和能耗，丰富公司产品结构，提升公司盈利能力。

（二）项目投资概算

根据项目投资计划，本项目总投资金额为 57,719.13 万元，其中：建筑工程费 24,180.00 万元、设备及软件购置费 18,502.40 万元，安装工程费 910.42 万元，工程建设其他费用 3,374.61 万元，基本预备费 900.65 万元，铺底流动资金 9,851.05 万元。

本项目拟使用募集资金 **38,000.00 万元**，本项目投资概算的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例	是否为资本性投入	拟使用募集资金
1	建筑工程费	24,180.00	41.89%	是	34,000.00
2	设备及软件购置费	18,502.40	32.06%	是	
3	安装工程费	910.42	1.58%	是	
4	工程建设其他费用	3,374.61	5.85%	是	
4.1	土地购置费	1,934.90	3.35%	是	
4.2	其他工程建设费用	1,439.71	2.49%	是	4,000.00
5	基本预备费	900.65	1.56%	否	
6	铺底流动资金	9,851.05	17.07%	否	
合计		57,719.13	100.00%	-	38,000.00

本项目资本性投入包括建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费、工程建设其他费用，合计金额 46,967.43 万元，拟使用募集资金 **34,000 万元**。非资本性投入包括项目基本预备费和铺底流动资金，合计金额 10,751.70 万元，拟使用募集资金 4,000.00 万元。本次募集资金非资本性投入未超过公司未来三年合计营运资金缺口的规模，符合公司实际营运资金的需求。公司未来三年合计营运资金缺口的测算依据和过程如下：

单位：万元

项目	基期		预测期		
	2022年度 /2022年末	销售 百分比	2023年度 /2023年末	2024年度 /2024年末	2025年度 /2025年末
营业收入	35,353.18	100.00%	36,824.30	38,356.64	39,952.73
应收票据	6,562.43	18.56%	6,835.50	7,119.94	7,416.22
应收账款	17,700.62	50.07%	18,437.18	19,204.39	20,003.52
应收款项融资	9,101.16	25.74%	9,479.87	9,874.35	10,285.24
预付账款	187.02	0.53%	194.80	202.90	211.35
存货	4,654.37	13.17%	4,848.04	5,049.78	5,259.91
合同资产	1,959.55	5.54%	2,041.10	2,126.03	2,214.50
其他流动资产	444.63	1.26%	463.14	482.41	502.48
经营性流动资产(a)	40,609.78	114.87%	42,299.63	44,059.80	45,893.22
应付票据	2,950.00	8.34%	3,072.76	3,200.62	3,333.80
应付账款	5,625.91	15.91%	5,860.01	6,103.86	6,357.86
合同负债	193.14	0.55%	201.18	209.55	218.27
经营性流动负债(b)	8,769.05	24.80%	9,133.95	9,514.03	9,909.93
经营营运资金占用 额(c=a-b)	31,840.73	90.06%	33,165.68	34,545.78	35,983.30
每年新增营运资金缺口			1,324.96	1,380.09	1,437.52
未来三年合计营运资金缺口					4,142.57

注 1：假设预测期 2023-2025 年营业收入增长率为公司 2020-2022 年度年均复合增长率 4.16%；

注 2：假设预测期内公司各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例与 2022 年末公司经营性流动资产、经营性流动负债占 2022 年营业收入比例保持一致；

注 3：上述假设仅为测算未来三年营运资金缺口，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（三）本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

1、公司既有业务及前次募投项目

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，具有较为完整的绝缘材料产品体系。公司主要产品为绝缘树脂、槽楔与层压制品等绝缘材料，主要应用于风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域。发行人前次募投项目“年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目”系既有业务产能的扩大，相关产品的质量标

2、公司本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

基于在 高分子复合材料领域积累的技术优势和生产经验，公司本次募集资金投资项目拟生产太阳能电池组件用玻璃纤维增强聚氨酯复合材料光伏边框产品，是丰富公司产品结构、实现公司主营业务向光伏领域拓展的重大战略性举措，进而提升公司持续盈利能力、促进公司高质量发展。

综上，本次募投项目复合材料光伏边框属于公司的新产品，是公司基于现有技术和业务的基础，以复合材料边框为突破口，进行光伏领域树脂产品和复合材料新产品开发的重大战略举措。

（四）公司的实施能力及资金缺口的解决方式

公司深耕电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，在树脂开发、复合材料制造工艺等方面有丰富的技术积累和行业实践，具备项目研发、运营的技术实力和市场经验，能够为本项目的实施提供保障。

公司一贯注重产品质量，坚持质量为本的经营理念，建立了完善的质量管理制度，并形成了以运营管理部 and 品质标准管理部为核心、其他部门参与的质量控制体系，严格的质量控制措施，将确保募投项目产品质量的稳定可靠。

本募集资金投资项目总投资额为 57,719.13 万元，拟使用募集资金金额为 39,000.00 万元。在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，募集资金不足部分由公司以自筹资金解决。

（五）项目用地、备案、环评等审批情况

截至本募集说明书签署日，本次募投项目用地已通过竞拍方式取得，并已签署《国有建设用地使用权出让合同》，博菲光伏正在办理不动产权证书，本次募投项目用地落实不存在实质性障碍及重大不确定性。

2023 年 7 月 12 日，本项目已完成浙江省企业投资项目备案，项目代码为 2306-330481-04-01-955638。

2023 年 7 月 28 日，发行人取得了浙江省嘉兴市生态环境局出具的关于本

次募投项目环境影响报告表的审查意见（嘉环海建〔2023〕81号），原则同意《环评报告表》结论。

2023年7月28日，发行人取得了浙江省嘉兴市发展和改革委员会出具的关于本次募投项目节能审查意见（嘉发改能审〔2023〕46号），原则同意该项目节能评估报告。

综上，本次募投项目实施预计不存在重大不确定性。

（六）项目的实施准备和进展情况、预计实施时间及整体进度安排

本次募投项目建设期拟定为2年，项目进度计划内容包括勘察设计、土建施工、设备采购、设备安装调试、人员招聘与培训、竣工验收及项目试运行等，整体进度安排如下：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	勘察设计	*	*										
2	土建施工		*	*	*	*	*						
3	设备采购					*	*	*					
4	设备安装调试							*	*	*			
5	人员招聘与培训									*	*	*	
6	竣工验收											*	*
7	项目试运行												*

截至本募集说明书签署日，公司已完成本项目可行性研究工作，目前正在进行初步设计、施工设计工作。

（七）项目经济效益分析

1、测算假设

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，项目经济效益的实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。

2、测算过程

募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入

本次募集资金投资项目拟生产太阳能电池组件用玻璃纤维增强聚氨酯复合材料光伏边框，项目建设期 2 年，运营期 10 年，总规划年产能 70,000 吨。考虑到募投项目建设进度以及产品市场需求拓展，并结合光伏行业和光伏组件的发展情况，本项目假设运营期第 1 年达产率为 35%，第 2 年为 70%，第 3 年为 90%，第 4 年及其后年度达产率为 100%。根据项目产品方案，并结合产品的市场情况，确定本项目产品的销售价格为 1.95 万元/吨（不含税），增值税率按照 13% 计算。对募投项目的营业收入预测如下：

项目	运营期			
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年至第 10 年
达产率	35%	70%	90%	100%
销售数量（吨）	24,500.00	49,000.00	63,000.00	70,000.00
销售单价（元/吨）	19,500	19,500	19,500	19,500
营业收入（万元）	47,775.00	95,550.00	122,850.00	136,500.00

（2）营业成本

本项目营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用。

本项目产品的原材料主要为玻璃纤维和树脂，原材料采购价格参考公司历史材料成本及当前市场价格确定。

本项目人工成本根据项目配置的人员数量及公司历史人均薪酬水平测算工资总额，并按照运营期第 1 年为 40%、第 2 年为 80%、第 3 年及其后年度为 100% 的比例设置人员到位率和工资比例。

本项目制造费用包括外购燃料及动力费、修理费、折旧费、摊销费和其他制造费用。外购燃料及动力费主要参考本项目新增的设备参数及历史生产经验测算；修理费为公司日常固定资产维护所需的费用化开支，按固定资产原值的 1% 估算；新增固定资产折旧费采用分类直线折旧方法计算，新建建筑物折旧年限为 20 年，机器设备折旧年限为 10 年，残值率均为 5%；新增无形资产摊销费主要为土地使用权的摊销，摊销年限计为 50 年；其他制造费用为各生产单位组织和管理生产发生的其他资源消耗，按直接材料和人工的 3.5% 估算。

（3）税金及附加

税金及附加主要考虑城市维护建设税、教育费附加和印花税。

（4）期间费用

本项目期间费用率测算参数选取对比如下：

项目	发行人期间费用率				本次募投
	2020年	2021年	2022年	平均值	
销售费用率	1.74%	1.53%	1.53%	1.60%	1.60%
管理费用率	5.91%	4.63%	5.93%	5.49%	5.49%
研发费用率	6.81%	5.66%	6.72%	6.40%	3.30%

注 1：销售费用率=销售费用/营业收入

注 2：管理费用率=剔除股份支付后的管理费用/营业收入

注 3：研发费用率=研发费用/营业收入

最近三年，公司各项期间费用率较为稳定，未出现较大波动，故募投项目采用的期间费用率主要参考了公司 2020-2022 年的各项平均值进行测算。

本项目销售费用和管理费用以公司最近三年的平均费用率和营业收入测算值进行估算。

根据产品研发的实际需要，本项目研发费用率以 3.30% 测算。公司具有较为完整的绝缘材料产品体系，具备研发和生产多个耐热等级绝缘材料的能力，能够根据客户差异化需求提供定制化产品，公司研发产品的品类丰富，因而公司的研发费用率长期保持在 6% 左右。而本项目依托于目前公司的核心技术和关键生产工艺，具有一定的技术积累，且本次募投项目产品的客户需求相似、产品类别单一，因而研发需求相对历史期较小，相应地研发费用率较低，具有合理性。

（5）所得税

鉴于本次募投项目实施主体浙江博菲光伏材料有限公司为公司新设全资子公司，该公司尚未取得高新技术企业资质，出于测算的谨慎性原则，企业所得税税率以 25% 计算。

（6）净利润

在营业收入、税金、成本费用估算的基础上，经测算，达产年净利润为

14,167.92 万元。

3、测算结果

该项目达产后新增太阳能电池组件用玻璃纤维增强聚氨酯复合材料光伏边框年产能 70,000 吨，达产后年销售收入为 136,500.00 万元（不含税），年净利润为 14,167.92 万元，销售净利率为 10.38%，经济效益良好。项目主要经济效益指标如下表所示：

序号	指标名称	单位	数据	备注
1	营业收入	万元	136,500.00	达产后每年
2	利润总额	万元	18,890.55	达产后每年
3	净利润	万元	14,167.92	达产后每年
4	销售毛利率	%	24.75	达产后每年
5	销售净利率	%	10.38	达产后每年
6	净现值	万元	11,605.26	税后

按照本项目 12 年的建设及运营期估算，其中前 2 年为建设期。本项目税后内部收益率为 15.13%，税后静态投资回收期为 8.52 年。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	建设及运营期											
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
1	现金流入			53,985.75	107,971.50	138,820.50	154,245.00	154,245.00	154,245.00	154,245.00	154,245.00	154,245.00	218,518.09
1.1	销售收入			47,775.00	95,550.00	122,850.00	136,500.00	136,500.00	136,500.00	136,500.00	136,500.00	136,500.00	136,500.00
1.2	销项税额			6,210.75	12,421.50	15,970.50	17,745.00	17,745.00	17,745.00	17,745.00	17,745.00	17,745.00	17,745.00
1.3	回收固定资产 余值												13,469.94
1.4	回收无形资产 余值												1,547.92
1.5	回收流动资金												49,255.23
2	现金流出	28,720.85	19,147.23	61,707.20	108,209.35	129,803.69	137,536.53	132,523.99	132,523.99	132,523.99	132,523.99	132,523.99	132,523.99
2.1	建设投资	28,720.85	19,147.23										
2.2	流动资金投资			16,968.81	17,354.31	9,919.57	5,012.54						
2.3	付现成本			40,455.95	80,557.76	103,277.32	114,071.99	114,071.99	114,071.99	114,071.99	114,071.99	114,071.99	114,071.99
2.4	进项税额			4,268.11	8,536.23	10,975.15	12,194.61	12,194.61	12,194.61	12,194.61	12,194.61	12,194.61	12,194.61
2.5	应交增值税				1,546.77	4,995.35	5,550.39	5,550.39	5,550.39	5,550.39	5,550.39	5,550.39	5,550.39
2.6	税金及附加			14.33	214.28	636.30	707.00	707.00	707.00	707.00	707.00	707.00	707.00
3	所得税前净现金流量	-28,720.85	-19,147.23	-7,721.45	-237.85	9,016.81	16,708.47	21,721.01	21,721.01	21,721.01	21,721.01	21,721.01	85,994.10
4	累计所得税前净现金流量	-28,720.85	-47,868.08	-55,589.53	-55,827.38	-46,810.57	-30,102.10	-8,381.09	13,339.92	35,060.93	56,781.94	78,502.95	164,497.05
5	调整所得税			1,058.28	2,985.41	4,025.02	4,721.18	4,721.18	4,722.64	4,722.64	4,722.64	4,722.64	4,722.64

序号	项目	建设及运营期											
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
6	所得税后净现金流量	-28,720.85	-19,147.23	-8,779.73	-3,223.26	4,991.79	11,987.29	16,999.83	16,998.37	16,998.37	16,998.37	16,998.37	81,271.46
7	累计所得税后净现金流量	-28,720.85	-47,868.08	-56,647.82	-59,871.08	-54,879.29	-42,892.00	-25,892.16	-8,893.79	8,104.58	25,102.95	42,101.32	123,372.79

4、项目效益测算合理性

选取同行业公司与本募投项目的可比项目，相关项目效益测算情况如下：

选取标准	公司	融资时间	募投项目	毛利率	内部收益率(税后)	投资回收期(税后, 含建设期, 年)
铝光伏边框相关企业	鑫铂股份	2023年	年产60万吨再生铝项目	/	12.52%	10.00
		2022年	年产10万吨光伏铝部件项目	17.07%	17.03%	6.81
		2021年	年产7万吨新型轨道交通及光伏新能源铝型材项目	/	18.36%	6.57
	永臻股份	2023年	铝合金光伏边框支架与储能电池托盘项目一期光伏边框工程	/	16.80%	/
国民经济行业分类C306相关企业	宏合科技	2019年	年产6,000万米电子级玻璃纤维布项目	/	17.83%	6.17
			年产4,200万米特殊复合材料用玻璃纤维布项目	/	18.90%	6.18
	长海股份	2020年	10万吨/年无碱玻璃纤维粗纱池窑拉丝技术生产线	34.82%	24.51%	4.93
	山东玻纤	2021年	年产10万吨玻璃纤维高端制造项目	/	12.33%	7.97
		2020年	年产8万吨C-CR特种纤维技术改造项目	/	13.04%	7.80
	再升科技	2022年	年产5万吨高性能超细玻璃纤维棉建设项目	28.43%	24.00%	5.77
同行业同类或类似项目平均水平				26.77%	17.53%	6.91
发行人				24.75%	15.13%	8.52

发行人本次募投项目经济效益预测中，综合考量了公司募投项目实际情况，与同行业相似项目的毛利率、净利率、内部收益率、投资回收期（含建设期）等指标不存在重大差异，项目效益测算具备合理性和谨慎性。

五、关于两符合

经核查，本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（一）本次发行符合国家产业政策

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售。公司产品涵盖《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》（JB/T2197-1996）中所列举的八大类中的前七类，具有较为完整的绝缘材料产品体系，能够根据客户差异化需求提供定制化产品，为风力发电、轨道交通、工业电机、

家用电器、新能源汽车、水力发电等领域的绝缘材料应用提供系统化的解决方案。

公司本次募集资金投资项目拟生产太阳能电池组件用玻璃纤维增强聚氨酯复合材料光伏边框产品，积极响应国家关于双碳政策的号召，符合国家产业政策要求。近年来，国家陆续发布了多项产业政策支持光伏行业的持续健康发展。2022年3月，国家发改委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，提出要加快发展风电、太阳能发电，全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展。2022年6月，国家发展改革委、国家能源局等九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，提出2025年可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右，“十四五”期间发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。此外，公司本次募投项目建设复合材料光伏边框产能属于《产业结构调整指导目录（2021年本）》中的“鼓励类”范畴以及《战略性新兴产业分类（2018）》中的“光伏设备及元器件制造”。

（二）本次募集资金投向主业

经核查，本次募集资金投向紧密围绕主营业务展开，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划，投资项目具有良好的效益，有利于提升公司市场竞争力，巩固公司的市场地位，增强经营业绩，符合公司长期发展需求及股东利益。

项目	本次募投项目
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否
2、是否属于对现有业务的升级	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	是。公司本次募投项目复合材料光伏边框产品与公司现有产品均属于电气绝缘材料等高分子复合材料领域，公司现有产品相关的树脂配方、注胶工艺、拉挤工艺、表面喷涂等相关技术和工艺储备均构成本次募投项目复合材料光伏边框产品的技术基础。复合材料光伏边框产品与公司主营产品中的槽楔与层压制品的主要原材料、核心工艺路线和生产设备相似，具体的应用领域和功能不同。故本次募投项目属于电气绝缘材料等高分子复合材料在光伏领域的应用拓展。
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否

项目	本次募投项目
5、是否属于跨主业投资	否
6、其他	无

六、因实施募投项目而新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的影响

本次募投项目具有良好的经济效益，本次募投项目新增折旧、摊销费用对公司未来经营业绩影响较小。随着募投项目逐步投产，公司业绩将逐步释放，预计募投项目业务收入的增长能够消化本次募投项目新增的折旧摊销等费用支出，折旧摊销等费用支出对公司的财务状况、资产结构、经营业绩不会产生重大不利影响。

七、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合公司的整体发展战略、顺应光伏行业的发展趋势、契合国家相关的产业政策。本次募集资金投资项目的实施能够拓展公司的业务范围，丰富公司的产品结构，增强公司的盈利点，推动公司实现复合材料在光伏边框领域的应用，进一步提高公司整体竞争实力和市场影响力，实现公司的长期可持续发展，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成募集资金到位后，公司的资产规模有所增加，自有资金实力增强。因募集资金投资项目存在一定建设周期，难以短期内产生效益，且公司需要按照约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，因此公司存在短期内每股收益及净资产收益率被摊薄的风险。但随着可转换债券持有人陆续实现转股，公司的净资产规模将逐步扩大，资产负债率将逐步降低，资本结构进一步优化。同时，随着募集资金投资项目规划的有序落地和经济效益的逐步释放，公司的盈利水平将有所提升，现金流能力和资金实力也将进一步增强，最终为公司及投资者带来良好的投资回报。

第八节 历次募集资金运用

一、前次募集资金的募集及存放情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江博菲电气股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2022]1715号）同意，浙江博菲电气股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票20,000,000股，每股面值1.00元，每股发行价格为19.77元，募集资金总额为39,540.00万元，扣除发行费用6,405.17万元，实际募集资金净额33,134.83万元。上述募集资金已于2022年9月26日汇入公司募集资金专用账户内。立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年9月26日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（信会师报字[2022]第ZF11162号）。

为规范募集资金管理，保护中小投资者的权益，根据《证券法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》（2022年1月修订）、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等有关法律法规的规定，公司开立了募集资金专项账户（以下简称“专户”）对募集资金的存储与使用进行管理，并分别与中信银行股份有限公司嘉兴海宁支行、中国民生银行股份有限公司杭州分行、杭州银行股份有限公司嘉兴海宁科技支行、浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行、中国工商银行股份有限公司海宁支行以及首次公开发行保荐人财通证券股份有限公司签署了《募集资金专户三方监管协议》。公司募集资金专户的开立和存储情况如下：

单位：万元

开户名称	开户银行	银行账号	募集资金专户存放金额	截至2023年6月30日账户余额	募集资金用途
浙江博菲电气股份有限公司	中信银行股份有限公司嘉兴海宁支行	8110801012602522463	9,260.00	-	年产35,000吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目、补充流动资金项目
	中国民生银行股份有限公司嘉兴海宁支行	636860767	5,000.00	2.69	年产35,000吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目
	杭州银行	3304040160000803871	5,000.00	1.10	

开户名称	开户银行	银行账号	募集资金专户存放金额	截至 2023 年 6 月 30 日账户余额	募集资金用途
	股份有限公司嘉兴海宁科技支行				
	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	201000316396365	12,000.00	7,749.87	
	中国工商银行股份有限公司海宁支行	1204085029200276329	5,000.00	76.42	
合计			36,260.00	7,830.08	-

注 1：募集资金专户到位资金已扣除承销及保荐费用

注 2：中国民生银行股份有限公司嘉兴海宁支行是中国民生银行股份有限公司杭州分行的下级支行，由于下级支行没有签订《募集资金专户三方监管协议》的权限，因此签订《募集资金专户三方监管协议》的银行为上级分行

二、前次募集资金运用情况

（一）前次募集资金使用情况对照情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金净额：			33,134.83			已使用募集资金总额：			20,596.19	
变更用途的募集资金总额：			不适用			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：			不适用			2021 年		-		
						2022 年		13,809.90		
						2023 年 1-6 月		6,786.29		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	27,134.83	27,134.83	14,600.65	27,134.83	27,134.83	14,600.65	12,534.18	2024 年
2	补充流动资金项目	补充流动资金项目	6,000.00	6,000.00	5,995.54	6,000.00	6,000.00	5,995.54	4.46	-
募集资金合计			33,134.83	33,134.83	20,596.19	33,134.83	33,134.83	20,596.19	12,538.64	-

截至本募集说明书签署日，公司正按项目建设进度使用募集资金，募投项目的实施环境未发生重大不利变化。

（二）前次募集资金变更情况

公司不存在前次募集资金实际投资项目变更情况。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目的对外转让或置换情况。

（四）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

公司前次募集资金投资项目如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	50,960.00	27,134.83
2	补充流动资金项目	13,000.00	6,000.00
合计		63,960.00	33,134.83

截至 2023 年 6 月 30 日，公司前次募集资金项目实际投资总额与承诺投资总额存在差异的情况说明如下：

单位：万元

项目	募集资金投资总额	累计投入金额	未投金额	已投入比例	差异原因
年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	27,134.83	14,600.65	12,534.18	53.81%	尚处于建设期
补充流动资金项目	6,000.00	5,995.54	4.46	99.93%	-
合计	33,134.83	20,596.19	12,538.64	62.16%	-

（五）前次募集资金先期投入及置换情况

截至 2022 年 10 月 17 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的款项合计人民币 10,168.22 万元，已支付发行费用的自筹资金 586.87 万元。经公司 2022 年 10 月 25 日第二届董事会第十二次会议批准，公司使用募集资金 10,168.22 万元置换预先已投入年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目的自筹资金，使用募集资金 586.87 万元置换预先支付部分发行费用。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司募集资金投资项目实际使用自筹资金情况出具了信会师报字[2022]第 ZF11275 号专项鉴证报告，公司首次公开发行保荐机构、独立董事和监事会对该事项均发表了同意意见。公司已于 2022 年

10月31日将10,755.09万元募集资金转至公司自有资金银行账户，完成了募集资金投资项目先期投入的置换工作。

（六）临时闲置募集资金的使用情况

1、闲置募集资金进行现金管理

公司于2022年10月25日召开第二届董事会第十二次会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在确保不影响正常运营的情况下，使用不超过人民币1.50亿元（含1.50亿）的闲置募集资金进行现金管理。上述资金额度自本次董事会审议通过之日起12个月内有效，在上述额度内，资金可以循环滚动使用。上述事项经公司第二届监事会第十二次会议审议通过，独立董事对该事项发表了同意意见。首次公开发行保荐人发表了核查意见。

根据上述决议，截至2023年6月30日，公司使用闲置募集资金进行现金管理情况如下表所示：

单位：万元

受托方名称	委托金额	预期年化收益率	委托起始日期	委托终止日期	实际到账收益	截至2023年6月30日余额
中国工商银行股份有限公司海宁支行	5,000.00	基础利息率+增值收益率2.75%	2022年11月21日	2023年5月21日	74.50	-
中国工商银行股份有限公司海宁支行	5,000.00	基础利息率+增值收益率2.55%	2023年5月23日	2023年10月24日	-	5,000.00

2、闲置募集资金暂时补充流动资金

公司于2023年8月22日召开第二届董事会第十九次会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在不影响募投项目建设进度的前提下，使用不超过人民币2,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，到期之前归还至募集资金专户。上述事项经公司第二届监事会第十八次会议审议通过，独立董事对该事项发表了同意意见，保荐人华泰联合证券发表了核查意见。

（七）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日 投资项目 累计 产能利 用率	承诺效益	最近三年实际效益				截止日 累计实 现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023年 1-6月		
1	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	补充流动资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

截至 2023 年 6 月 30 日，年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目尚未完全建成，尚未形成独立的生产能力，因此暂未能核算其产能利用率以及实际效益，待项目建成后再单独设立管理体系，单独核算经济效益。

补充流动资金项目的目的在于优化公司的财务结构，提高公司的抗风险能力，保持公司经营稳定性，因而无法单独核算效益。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2023 年 6 月 30 日止的《前次募集资金使用情况报告》进行了鉴证，并于 2023 年 7 月 18 日出具了《浙江博菲电气股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZF11029 号），结论为：公司截至 2023 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了公司截至 2023 年 6 月 30 日前次募集资金使用情况。


第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：


陆云峰


凌莉


狄宁宇


胡道雄


缪丽峰

浙江博菲电气股份有限公司

2023年 8 月 31 日



一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：


方攸同




浙江博菲电气股份有限公司

2023年 8 月 31 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：


张连起



浙江博菲电气股份有限公司

2023年 8 月 31 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：


张小燕



浙江博菲电气股份有限公司

2023年 8 月 31日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体监事承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

监事：


凌 斌


张燕华

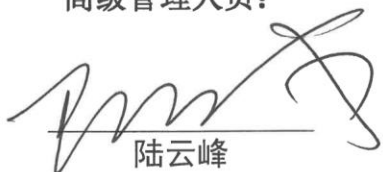

章志华


浙江博菲电气股份有限公司
2023年 8 月 31 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

高级管理人员：


陆云峰


狄宁宇


胡道雄


浙江博菲电气股份有限公司
2023年8月31日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：



嘉兴博菲控股有限公司

控股股东的法定代表人：

凌莉

实际控制人：

陆云峰

凌莉

2023年8月31日


三、保荐人声明


本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



王 乾

保荐代表人：


王 锐


夏俊峰

法定代表人：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2025年8月31日

本人已认真阅读浙江博菲电气股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：


马 骁

保荐人董事长：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司



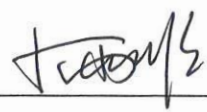
2025年8月31日

四、发行人律师声明


本所及经办律师已阅读募集说明书, 确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾之处。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议, 确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所
负责人: 
顾功耘



经办律师: 
孙雨顺

经办律师: 
杨妍婧

经办律师: 
刘入江

2023年 8 月 31 日

关于浙江博菲电气股份有限公司申请向不特定对象发行可转换债券的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供浙江博菲电气股份有限公司申请向不特定对象发行可转换债券之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：李惠丰

签名：



签字注册会计师：朱作武

签名：



签字注册会计师：沈永庭

签名：



会计师事务所负责人：杨志国

签名：



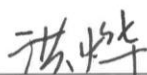
立信会计师事务所
(特殊普通合伙)
(公章)
(特殊普通合伙)

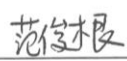
2023年8月31日

六、为本次发行承担债券信用评级业务的机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员：


洪 焯


范俊根

评级机构负责人：


张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

2023年 8 月 31 日



七、董事会声明

（一）关于公司未来十二个月内再融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）关于填补本次发行摊薄即期回报的具体措施和承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，公司就本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。

1、公司关于本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补措施

为了保护投资者的利益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金的有效使用、防范摊薄即期回报的风险。但需要提示投资者，制定下述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。公司拟采取的具体措施如下：

（1）加强主营业务发展，提高公司市场竞争力

公司将继续专注于电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，并通过募集资金投资项目实现复合材料光伏边框的生产能力。公司将充分发挥现有业务资源、渠道和客户优势，巩固公司在行业内的领先地位，增强市场竞争力，进一步扩大产品市场销售规模，努力提升经营业绩，增强主营业务的持续盈利能力。

（2）加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理与使用，公司已根据《公司法》《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，并结合公司实际

情况，制定并完善了公司募集资金管理制度。公司将严格管理募集资金使用，对募集资金实行专户存储，专款专用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

（3）加快募投项目建设，争取尽早实现募投项目收益

本次募集资金紧密围绕公司主营业务开展，董事会已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景和盈利能力。本次募集资金到位后，公司将加快募投项目的建设和运作，积极调配资源，合理统筹安排项目进度，力争项目早日实现预期效益，提升对股东的回报能力。

（4）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权并做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（5）落实利润分配政策，强化投资者回报机制

根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，结合公司实际经营发展情况，公司制定了《浙江博菲电气股份有限公司未来三年（2023-2025年度）股东回报规划》，规划明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体规定、决策程序等事项。未来，公司将严格执行公司的分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

2、公司的控股股东、实际控制人，及公司的董事、高级管理人员关于本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东嘉兴博菲控股有限公司、实际控制人陆云峰、凌莉对公司切实履行填补即期回报措施作出如下承诺：

- “1、本人/本公司将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益；
- 2、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺相关的新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；
- 3、本人/本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及本人/本公司对此作出的有关填补回报措施的承诺，若本人/本公司违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人/本公司愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任；若本人/本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本公司同意中国证监会、深圳证券交易所等监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人/本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（2）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事及高级管理人员根据证券监管部门的相关规定，为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，作出如下承诺：

- “1、本人忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 3、本人全力支持、配合及履行公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范要求；
- 4、本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动；
- 5、本人将尽责促使由公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、如果公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺相关的新的监管规定，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。”

浙江博菲电气股份有限公司
浙江博菲电气股份有限公司
董 事 会
33048110105883
2023年 8 月 31 日

浙江博菲电气股份有限公司
董 事 会
33048110105883

第十节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及 2023 年 1-6 月未经审计的财务报表；
- (二) 保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 董事编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- (七) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日上午 8:30 至 11:30，下午 1:00 至 5:00。

三、备查文件查阅地点、电话、联系人

(一) 浙江博菲电气股份有限公司

联系地址：浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号

联系电话：0573-87639088

传 真：0573-87500906

联系人：陆云峰

(二) 华泰联合证券有限责任公司

联系地址：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

联系电话：0755-81902000

传 真：0755-81902020

联 系 人：王锐、夏俊峰