

中材科技股份有限公司

与

华泰联合证券有限责任公司

关于中材科技股份有限公司

向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的

回复报告

（修订稿）

保荐机构（主承销商）



（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）

深圳证券交易所：

根据贵所于 2025 年 12 月 2 日出具的《关于中材科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2025〕120057 号）（以下简称“问询函”）的相关要求，中材科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“发行人”或“中材科技”）与华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐人”）、北京植德律师事务所（以下简称“律师”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了核查，对申请材料进行了修改、补充和说明。现对问询函的落实和募集说明书的修改情况逐条书面回复，并提交贵所，请予审核。

说明：

1、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或名词释义与《中材科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票并在主板上市募集说明书》（以下简称“募集说明书”）一致。涉及募集说明书补充披露或修改的内容已在募集说明书及本回复报告中以楷体加粗方式列示。

2、本回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

3、本回复报告的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（中文）、Times New Roman（西文）
涉及对募集说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

目录

问题 1.....4

问题 2.....84

其他问题..... 117

问题 1

根据申报材料，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中，中国巨石与中材科技存在玻璃纤维及制品相关业务的同业竞争。报告期内，公司存在向关联方采购商品和接受劳务、销售商品和提供劳务等关联交易的情形。本次发行募投项目属于对现有特种纤维布产品的扩产和升级。报告期内，公司扣非归母净利润金额分别为 216,805.16 万元、196,608.39 万元、38,355.03 万元和 119,726.38 万元；综合毛利率分别为 23.57%、23.98%、17.02%和 19.68%，整体呈波动趋势。报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 409,001.46 万元、605,385.90 万元、1,065,904.03 万元和 808,606.87 万元。

请发行人补充说明：（1）结合发行人与控股股东及实际控制人自身及其控制的企业的经营及业务开展情况、竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例情况、报告期内关联交易情况等，说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否构成重大不利影响的同业竞争，报告期内关联交易是否具备商业实质，关联交易的必要性、决策程序合规性及定价公允性。（2）中国巨石目前生产的玻纤制品是否包括特种纤维布或低介电纤维布，本次发行是否导致新增与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争或关联交易，如是，说明是否新增构成重大不利影响的同业竞争或显失公平的关联交易，是否严重影响公司生产经营的独立性，本次发行是否满足《证券期货法律适用意见第 17 号》和《监管规则适用指引——发行类第 6 号》相关要求；说明发行人控股股东和实控人针对同业竞争和关联交易的承诺及执行情况。（3）结合公司主要原材料价格走势及变化、主要产品销售价格变化、市场供需变化及竞争情况、公司产品定价模式等，分主要产品说明公司净利润及毛利率波动的原因及合理性，与同行业公司是否存在较大差异；定量分析主要原材料价格波动对公司毛利率波动的影响，分析说明公司成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施。（4）结合在建工程中相关项目的建设周期、建设时长及进度、投入金额、转固时点、是否符合同行业公司及项目惯例、相关项目转固后运营情况等，说明报告期内相关工程转固时点是否符合企业会计准则相关规定，在建工程建设进度是否符合预期，是否存在提前或延迟转固的情形。（5）结合公司财务性投资认定情况，说明发行人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），自本次发行董事

会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况。

请发行人补充说明（3）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师核查（3）（4）（5）并发表明确意见，发行人律师核查（1）（2）并发表明确意见。

回复：

一、结合发行人与控股股东及实际控制人自身及其控制的企业的经营及业务开展情况、竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例情况、报告期内关联交易情况等，说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否构成重大不利影响的同业竞争，报告期内关联交易是否具备商业实质，关联交易的必要性、决策程序合规性及定价公允性

（一）结合发行人与控股股东及实际控制人自身及其控制的企业的经营及业务开展情况、竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例情况等，说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否构成重大不利影响的同业竞争

公司的产品类型包括玻璃纤维及制品、风电叶片、锂电池隔膜、高压复合气瓶等，产品属于新材料业务领域。

1、发行人控股股东、实际控制人的业务情况

发行人的实际控制人中国建材集团为国务院国资委直接管理的中央企业，作为国有资本投资公司，不从事具体业务；发行人的控股股东中国建材股份系中国建材集团的主要持股平台，本身不开展具体业务经营，其主要负责对所属产业公司进行国有资本管理。

因此，发行人与公司控股股东、实际控制人本身不存在同业竞争情况。

2、发行人控股股东、实际控制人及其下属企业的业务情况

发行人的实际控制人中国建材集团控制的主要一级企业/单位情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	中国建材股份 (3323.HK)	分为基础材料、新材料、工程建设三大业务板块，产品涵盖水泥、商品混凝土、砂石骨料、玻璃纤维、石膏板、锂电池隔膜、风机叶片等各个类型，系中国建材集团下属核心上市平台和主要的持股平台，包含部分商贸物流业务。上述业务中，锂电池隔膜、风机叶片业务主要由中材科技实施，玻璃纤维业务主要由中国巨石及中材科技实施
2	中国建筑材料科学研究 总院有限公司	特种功能材料的研发、生产及销售；科学研究；检验认证、研发及技术服务等高技术服务；高端装备研发制造；控股瑞泰科技股份有限公司(002066.SZ)，主要从事耐火材料制造和销售；控股中国国检测试控股集团股份有限公司(603060.SH)，主要从事检验检测、认证评价、检测仪器相关业务
3	北新建材集团有限公司	木材、钢材、精炼铜等产品的商贸物流；新型房屋和PC构件等装配式建筑研发、生产及销售
4	凯盛科技集团有限公司	浮法玻璃、光伏玻璃、显示玻璃等玻璃制品的研发、生产及销售；玻璃工程、新能源工程总承包；装备研发制造；控股凯盛科技股份有限公司(600552.SH)，主要从事柔性可折叠玻璃、超薄电子玻璃等显示材料，以及电熔氧化锆、硅酸锆等应用材料业务；控股凯盛新能源股份有限公司(600876.SH)，主要从事光伏玻璃生产和销售
5	中联投资	投资管理与资产管理；控股中复神鹰碳纤维股份有限公司(688295.SH)，主要开展碳纤维研发、生产及销售
6	中国中材集团	投资管理；控股中材节能股份有限公司(603126.SH)，主要从事清洁能源、工程与装备、建筑节能材料业务
7	中建材资产管理有限公司	资产处置和运营平台
8	中国建材集团财务有限公司	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询代理业务等
9	中国建筑材料工业地质 勘查中心	非金属矿开发，矿物功能材料研发、制造、销售，矿业权经营；资源地质勘查、地理信息测绘、地灾防治与生态修复、工程地质勘察

除发行人及控股子公司以外，发行人控股股东中国建材股份控制的一级企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	天山材料股份有限公司 (000877.SZ)	水泥及水泥制品研发、制造、销售
2	宁夏建材集团股份有限公司 (600449.SH)	基础建材业务（水泥及水泥熟料、商品混凝土和骨料的制造与销售）和数字物流业务
3	北新集团建材股份有限公司 (000786.SZ)	石膏板、防水材料等轻质建筑材料的研发、制造、销售

序号	公司名称	主营业务
4	中国巨石股份有限公司 (600176.SH)	玻璃纤维及制品研发、制造、销售
5	中国中材国际工程股份有限公司 (600970.SH)	水泥工程及矿山工程总承包、水泥装备制造、矿山生产运营等工程技术服务
6	中建材投资有限公司	物流贸易、资源开发、投资管理
7	中建材石墨新材料有限公司	石墨及碳素制品制造、销售
8	北方水泥有限公司	石灰石矿山开采、砂石骨料开采、熟料生产、水泥生产、预拌混凝土制造、水泥制品深加工和产品销售
9	中国复合材料集团有限公司	主要从事复合材料相关的参股投资
10	甘肃祁连山建材控股有限公司	水泥及水泥制品研发、制造、销售

从业务来看，发行人的实际控制人中国建材集团控制的企业主要从事基础建材、新材料、工程技术服务三大类业务，主要产品及对应的经营主体具体如下：

业务类别	主要产品	主要经营主体	是否与发行人主业相同或相似
基础建材	水泥、商品混凝土、熟料等	天山材料股份有限公司 (000877.SZ)、宁夏建材集团股份有限公司 (600449.SH)、北方水泥有限公司	否，发行人不从事水泥等基础建材业务
新材料	石膏板等轻质建材	北新集团建材股份有限公司 (000786.SZ)	否，发行人不从事石膏板等轻质建材业务
	防水材料	北新集团建材股份有限公司 (000786.SZ)	否，发行人不从事防水材料业务
	涂料	北新集团建材股份有限公司 (000786.SZ)	否，发行人不从事涂料业务
	玻璃纤维	中国巨石股份有限公司 (600176.SH)、发行人子公司泰山玻纤	中国巨石与发行人子公司泰山玻纤均从事玻璃纤维业务
	风电叶片	发行人子公司中材叶片	由发行人子公司中材叶片经营
	锂电池隔膜	发行人子公司中材锂膜	由发行人子公司中材锂膜经营
	高压复合气瓶	发行人子公司苏州有限	由发行人子公司苏州有限经营
	碳纤维	中复神鹰碳纤维股份有限公司 (688295.SH)	否，碳纤维与玻璃纤维在原材料、生产工艺、产品性能等均有较大差异，不存在与发行人主业相同或相似情况
	先进陶瓷	中材高新材料股份有限公司	否，发行人不从事先进陶瓷业务

业务类别	主要产品	主要经营主体	是否与发行人主业相同或相似
	人工晶体	中材高新材料股份有限公司	否，发行人不从事人工晶体业务
	玻璃新材料	凯盛科技集团有限公司	否，玻璃新材料主要指光伏玻璃等新能源材料，超薄玻璃、ITO 导电玻璃以及液晶玻璃等电子显示材料，以及浮法玻璃等建筑材料，不存在与发行人主业相同或相似情况
	石墨新材料	中建材石墨新材料有限公司	否，发行人不从事石墨新材料业务
工程技术服务	水泥技术装备 工程建设、节能环保设备	中国中材国际工程股份有限公司（600970.SH）、中材节能股份有限公司（603126.SH）	否，发行人不从事水泥技术装备工程建设、节能环保设备等业务
	检测认证	中国国检测试控股集团股份有限公司（603060.SH）	否，发行人不从事检测认证业务
	商贸物流	中建材投资有限公司、北新建材集团有限公司	否，发行人不从事商贸物流业务

注：上述经营主体均包括其控股子公司。

发行人属于中国建材集团新材料业务板块，与基础建材类业务、工程技术服务业务有明显区分。发行人主营业务不涉及上表列示水泥等基础建材、水泥技术装备工程建设、检测认证、商贸物流等业务。

在新材料业务板块内，除玻璃纤维业务同时由发行人和中国巨石开展、以及风电叶片业务、锂电池隔膜业务、高压复合气瓶业务仅由发行人开展以外，发行人主营业务不涉及上表列示的轻质建材、防水材料、涂料、碳纤维等其他新材料业务。

综上所述，在发行人的控股股东、实际控制人控制的企业中，中国巨石与中材科技存在玻璃纤维及制品相关业务的同业竞争。除中国巨石以外，发行人与控股股东、实际控制人控制的企业在其他主要产品中不存在同业竞争。

3、中国巨石的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例情况

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》：“竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争。”

报告期内，中国巨石的玻璃纤维及制品相关业务收入或者毛利占发行人主营

业务收入或者毛利的比例如下：

单位：万元

年度	项目	收入	毛利
2025 年 1-9 月	中国巨石的玻璃纤维及制品业务	1,390,419.62	450,810.31
	发行人主营业务	2,127,114.82	414,206.68
	占比	65.37%	108.84%
2024 年度	中国巨石的玻璃纤维及制品业务	1,547,952.20	376,763.42
	发行人主营业务	2,320,629.66	377,407.89
	占比	66.70%	99.83%
2023 年度	中国巨石的玻璃纤维及制品业务	1,442,251.90	397,570.20
	发行人主营业务	2,518,904.89	582,890.47
	占比	57.26%	68.21%
2022 年度	中国巨石的玻璃纤维及制品业务	1,686,686.99	700,535.89
	发行人主营业务	2,519,105.16	580,045.83
	占比	66.96%	120.77%

注：中国巨石未披露 2025 年 1-9 月的玻璃纤维及制品业务收入和毛利情况，因此用其整体营业收入和毛利进行计算

报告期内，中国巨石玻璃纤维及制品相关业务收入和毛利占发行人同期主营业务收入和毛利的比重均超过 30%，根据《证券期货法律适用意见第 17 号》《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的认定标准，中国巨石与发行人在玻璃纤维及制品业务领域构成重大不利影响的同业竞争。

4、关于玻璃纤维业务同业竞争事项的分析

发行人已在募集说明书“第二节 发行人基本情况”之“八、同业竞争情况”之“（一）公司与控股股东和实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况”中补充披露：

“3、关于与中国巨石在玻璃纤维业务同业竞争事项的分析

发行人与中国巨石在玻璃纤维业务方面的同业竞争的产生具有客观背景和特殊性，发行人控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争的承诺并约定履行期限，不存在违反承诺的情况，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关要求，具体分析如下：

(1) 玻璃纤维业务的历史沿革情况

中材科技成立于 2001 年，是在原南京玻璃纤维研究设计院、北京玻璃钢研究设计院、苏州非金属矿设计研究院等国家级科研院所的基础上组建的、主要从事复合材料业务的国有企业。2006 年中材科技在深交所上市，在 2016 年“两材重组”前中材科技的控股股东为中国中材股份，实际控制人为中国中材集团。

2015 年 4 月，中材科技公告筹划重大资产重组事项，通过发行股份的方式向控股股东中国中材股份购买其所持有的泰山玻纤 100%股权。泰山玻纤主要从事玻璃纤维的生产、销售，是国内玻璃纤维领域的知名企业。2016 年 3 月，中国证监会核准上述重大资产重组，并在当月完成泰山玻纤的股权过户。因此，2016 年 3 月至今，中材科技主要通过全资子公司泰山玻纤从事玻璃纤维的生产、销售业务。

中国巨石前身为 1993 年成立的桐乡巨石玻璃纤维有限责任公司，自成立以来即从事玻璃纤维的生产和销售业务，为我国较早一批从事玻璃纤维业务的企业。1999 年中国巨石进行了混合所有制改革，引入中国建筑材料集团等国有股东后在上交所上市。在 2016 年“两材重组”前中国巨石的控股股东为中国建材股份，实际控制人为中国建筑材料集团。

虽然 2016 年 3 月以来，中材科技通过全资子公司泰山玻纤从事玻璃纤维业务，中国巨石也从事玻璃纤维业务，但由于中材科技彼时为中国中材集团所属中国中材股份旗下上市公司，中国巨石为中国建筑材料集团所属中国建材股份旗下上市公司，二者分属于两个不同的央企集团，彼时不存在同业竞争问题。

(2) 上述同业竞争产生的背景为 2016 年国务院国资委主导的“两材重组”，具有客观性和特殊性

2016 年 8 月，国务院国资委下发《关于中国建筑材料集团有限公司与中国中材集团有限公司重组的通知》，同意中国建筑材料集团与中国中材集团实施重组，国务院国资委将中国中材集团 100%股权无偿划转至中国建筑材料集团，重组后的集团更名为中国建材集团，即“两材重组”。

“两材重组”完成后，中材科技和中国巨石从实际控制人层面上完成了统一，

均为中国建材集团。但中材科技的控股股东依然为 H 股上市公司中国中材股份，中国巨石的控股股东依然为 H 股上市公司中国建材股份。

2017 年中国建材集团启动了所属两家 H 股上市公司的整合，即中国建材股份与中国中材股份进行换股吸收合并。中国建材股份作为本次合并的合并方暨存续方，相应办理相关变更登记手续；中国中材股份作为本次合并的被合并方暨非存续方，其全部资产、负债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利与义务由中国建材股份承接与承继，中国中材股份相应办理退市及注销登记手续。

上述“两材重组”和换股吸收合并完成后，中材科技和中国巨石的控股股东均为中国建材股份，实际控制人均为中国建材集团，且二者均从事玻璃纤维业务，因此形成玻璃纤维业务的同业竞争。

因此，从同业竞争产生的背景来看，主要系发行人上层股东的国有股权划转等客观的特殊原因形成，对于发行人而言不具有主观性。

（3）发行人控股股东、实际控制人已在承诺中约定综合采用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等方式解决同业竞争并明确未来整合时间安排

在中国建材股份和中国中材股份完成吸收合并后，于 2017 年 12 月，中国建材集团出具了《中国建材集团有限公司关于避免与中材科技股份有限公司同业竞争的承诺》，中国建材股份出具了《中国建材股份有限公司关于避免与中材科技股份有限公司同业竞争的承诺》（简称“《承诺》”），承诺“将自本承诺出具日起 3 年内，并力争用更短的时间，按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，本着有利于中材科技发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题”。

根据中国建材股份与中国建材集团于 2020 年 12 月、2022 年 12 月、2024 年 12 月向公司发出的《关于延期履行同业竞争承诺的函》，并经公司董事会、监事会、股东大会审议通过，公司独立董事发表明确同意意见，目前解决同业竞争方案的履行期限至 2026 年 12 月。

综上所述，发行人的控股股东、实际控制人已承诺综合采用委托管理、资

产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题；目前解决同业竞争承诺的履行期限至 2026 年 12 月，目前仍然处于有效期内。

(4) 不存在违反已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的情形，不存在损害上市公司利益的情形

在作出《承诺》后，发行人的控股股东、实际控制人持续研究和论证解决同业竞争的方案。由于中国巨石、中材科技为分属沪深两个交易所的 A 股上市公司，控股股东中国建材股份为港股上市公司，因此同业竞争的解决方案涉及沪深港三地多家上市公司，需兼顾各项资本市场监管规则、协调多方股东的利益；且两家上市公司均涉及全球多个国家的业务，需要满足境内外的法律法规要求，因此需要充分的时间进行可行性分析与论证。在此背景下，中国建材股份与中国建材集团均分别于 2020 年 12 月、2022 年 12 月、2024 年 12 月向公司发出《关于延期履行同业竞争承诺的函》，申请延期履行解决同业竞争的承诺，每次申请延期履行的时限均为 2 年：

2020 年 12 月，中国建材集团、中国建材股份分别出具了《关于延期履行同业竞争承诺的函》，对《承诺》的履行延期 2 年；2020 年 12 月，发行人召开第六届董事会第二十一临时会议和第六届监事会第七次临时会议，审议通过了《关于中国建材集团、中国建材股份延期履行同业竞争承诺的议案》，独立董事出具了明确同意的意见；2021 年 1 月，发行人 2021 年第一次临时股东大会审议通过上述议案。

2022 年 12 月，中国建材集团、中国建材股份分别出具了《关于延期履行同业竞争承诺的函》，对《承诺》的履行再次延期 2 年；2022 年 12 月，发行人召开第七届董事会第七次临时会议和第七届监事会第三次临时会议，审议通过了《关于中国建材集团、中国建材股份延期履行同业竞争承诺的议案》，独立董事出具了明确同意的意见；2023 年 1 月，发行人 2023 年第一次临时股东大会审议通过上述议案。

2024 年 12 月，中国建材集团、中国建材股份分别出具了《关于延期履行同业竞争承诺的函》，对《承诺》的履行再次延期 2 年；2024 年 12 月，发行人召

开第七届董事会第十八次临时会议和第七届监事会第十次临时会议，审议通过了《关于中国建材集团、中国建材股份延期履行同业竞争承诺的议案》，独立董事出具了明确同意的意见；2024 年 12 月，发行人 2024 年第五次临时股东大会审议通过上述议案。

中国建材集团、中国建材股份已就上述同业竞争事项出具承诺函，并且约定履行期限，历次承诺延期事项已经履行董事会、监事会、股东大会等法定审议程序，符合法律法规和规范性文件等规定。解决同业竞争承诺的有效期至 2026 年 12 月，目前尚处于有效期内。

因此，在《承诺》出具后，发行人控股股东、实际控制人按照相关承诺的要求积极论证解决同业竞争的方案，并就承诺延期情况履行了董事会、监事会、股东大会等法定审议程序，不存在违反承诺或损害上市公司及中小股东利益的情形。

综上所述，虽然中国巨石与发行人在玻璃纤维及制品业务领域存在重大不利影响的同业竞争，但上述同业竞争的产生主要系国务院国资委主导的“两材重组”，具备特殊性，且发行人控股股东、实际控制人已经作出避免同业竞争的承诺，**综合采用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题，承诺履行期限至 2026 年 12 月。发行人控股股东、实际控制人认真履行承诺，并出于保护上市公司利益、对中小股东负责的态度积极论证解决方案，历次承诺延期事项已经履行法定审议程序，目前尚处于承诺的有效期内，不存在违反承诺或损害上市公司及中小股东利益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的监管要求。”**

5、本次募投项目实施不会新增重大不利影响的同业竞争

根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的要求：“保荐机构及发行人律师应当核查募投项目实施后是否新增同业竞争，新增同业竞争是否构成重大不利影响。如募投项目实施前已存在同业竞争，该同业竞争首发上市时已存在或为上市后基于特殊原因（如国有股权划转、资产重组、控制权变更、为把握商业机会由控股股东先行收购或培育后择机注入上市公司等）产生，上市公司及竞争方针对构成重大不利影响的同业竞争已制定明确可行的整合措施并公开承诺，募集资金继续投向上市公司原有业务的，可视为未新增同业竞争”。

本次发行符合上述监管规则的要求、未新增同业竞争分析如下：

（1）在本次募投项目实施前，中材科技与中国巨石在玻璃纤维业务方面即存在同业竞争，且该同业竞争是由于国务院国资委主导的国有股权划转特殊原因形成，具体参见前文回复，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的要求。

（2）作为上市公司的实际控制人、控股股东，中国建材集团、中国建材股份已经在 2017 年公开出具《中国建材集团有限公司关于避免与中材科技股份有限公司同业竞争的承诺》《中国建材股份有限公司关于避免与中材科技股份有限公司同业竞争的承诺》，承诺按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，本着有利于中材科技发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。

2020 年、2022 年和 2024 年，上市公司董事会、监事会、股东大会审议通过了关于延期履行承诺的相关议案，将承诺履行有效期延长至 2026 年 12 月，履行了法定的程序。

因此，上市公司的控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争的承诺，履行了相应的审议程序，目前上述承诺有效期至 2026 年 12 月，尚处于承诺有效期内，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的要求。

（3）上市公司主要从事玻璃纤维及制品、风电叶片等相关业务。本次募投项目的实施主体为泰山玻纤及其子公司泰玻邹城，本次募集资金主要投向特种纤维布项目，属于玻璃纤维及制品业务范畴，属于继续投向上市公司原有业务。

因此，本次募集资金继续投向上市公司原有业务，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的要求。

综上所述，中材科技和中国巨石的同业竞争问题系“两材重组”特殊原因导致，中国建材集团和中国建材股份已出具避免同业竞争的承诺并公开披露，且发行人本次募集资金主要投向特种纤维布产品，属于发行人原有业务范畴。因此，根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》，本次募投项目实施可视为未新增同业竞争。

6、本次募投项目的实施有助于提升上市公司竞争力，不会对上市公司造成重大不利影响，不会影响上市公司生产经营的独立性

解决同业竞争问题目的在于避免对上市公司造成重大不利影响。而本次募投项目的实施有助于把握 AI 产业发展机遇，提升上市公司整体竞争力，不会对上市公司造成重大不利影响。

（1）把握以 AI 为代表的新一代信息技术产业发展机遇

本次募投项目生产的特种纤维布产品主要应用于 AI 服务器、数据中心交换机等领域，是新一代电子信息产业的高端基础性材料。本次募投项目的实施有助于公司提升产品供给能力、扩大市场占有率和整体盈利能力，把握 AI 产业发展机遇，增强在产业链中的话语权。

（2）落实公司新材料产业发展战略，保持长期竞争力

泰山玻纤自 2019 年起投入特种纤维布的研发，是国内最早实现特种纤维布验证通过并量产的企业之一，同时拥有低介电一代、低介电二代、超低损耗低介电纤维布以及低膨胀纤维布产品，覆盖齐全的特种纤维布产品矩阵。作为央企新材料领域的标杆企业，公司将特种纤维列为重点发展的战略性新兴产业，研发投入规模业内领先。项目的实施有助于公司加快特种纤维研发和产业化布局，在产业化过程中不断优化工艺、提升良品率，巩固在特种纤维领域的技术优势，保持公司长期市场竞争力。

（3）获得更高的产品附加值

相比于普通电子布，特种纤维布的介电常数、介电损耗都有显著降低，能有效减少信号衰减和失真，提高信号传输速度和质量；同时较低的热膨胀系数可以更好地适应芯片等高精度电子元件的热膨胀特性，减少因热应力导致的器件损坏风险。因此，特种纤维布主要应用在高频高速 PCB、芯片封装基板，最终应用到 AI 服务器、数据中心交换机、5G/6G 基站等领域，面向的应用场景更为高端。受益于下游 AI 产业等爆发式增长，特种纤维布整体呈现供不应求、量价齐升的状态，特种纤维布可以获得更高的产品附加值。

（4）提升财务业绩表现

从本次募投项目的效益测算来看，未来特种纤维布产品实现的收入、净利润将有效提升公司的财务业绩表现，提升可持续发展能力，具体参见本回复之“问题 2”之“二”。

此外，从历史经验来看，自 2016 年“两材重组”至今，中国建材集团尊重中材科技和中国巨石的产业发展思路和公司经营独立性，营造良性经营环境。中国巨石和中材科技所属泰山玻纤的产能在全球范围内逐步超越了海外龙头玻纤企业欧文斯科宁、日本电气硝子、美国佳斯迈威等厂商，目前中国巨石产能稳居全球产能第一，泰山玻纤产能从全球第五跃升至全球第二，实现了良性发展。

（5）不会影响上市公司生产经营的独立性

本次募投项目实施主体为发行人全资子公司泰山玻纤及泰山玻纤控股子公司泰玻邹城，发行人对其拥有绝对的控制权。本次发行完成后，泰山玻纤及泰玻邹城的股权结构和管理架构不会发生变化，上市公司根据自身经营需要独立制定产品发展规划、市场开拓策略、人员招聘计划，不存在控股股东、实际控制人对公司生产经营进行干预的情况，不会影响上市公司生产经营的独立性，具体参见本回复之“问题 1”之“二”之“（二）”。

综上所述，本次募投项目的实施有助于从产业发展、公司战略、产品价值、财务业绩等方面提升上市公司竞争力，本次募投项目实施预计不会对上市公司造成重大不利影响，不会影响上市公司生产经营的独立性。

（二）报告期内关联交易情况等，报告期内关联交易是否具备商业实质，关联交易的必要性、决策程序合规性及定价公允性

1、报告期内关联交易是否具备商业实质，关联交易必要性及定价公允性

报告期内，发行人的关联交易主要包括采购商品和接受劳务、出售商品和提供劳务、关联租赁、关联方资金存放与拆借、关联方资产转让和其他关联交易，具体情况如下：

（1）关联采购

报告期内，发行人向关联方采购商品和接受劳务金额合计分别为 85,520.80

万元、72,628.20 万元、52,043.74 万元和 74,746.56 万元，占采购总额的比例分别为 3.54%、2.73%、1.86%和 3.38%，整体占比较低。其中，发行人向主要关联方（单期关联采购额超过 5,000 万元的主体）采购的主要产品及金额具体如下：

单位：万元

期间	关联供应商	采购金额	占比	主要采购内容
2025 年 1-9 月	中材国际	31,284.22	41.85%	工程建设服务
	中复碳芯	25,497.12	34.11%	主梁拉挤板套材
	合计	56,781.34	75.97%	-
2024 年	中复碳芯	12,334.78	23.70%	主梁拉挤板套材
	中材国际	9,756.53	18.75%	工程建设服务
	中复神鹰	9,616.46	18.48%	碳纤维
	中国巨石	5,197.38	9.99%	玻纤纱
	合计	36,905.15	70.91%	-
2023 年	中复碳芯	22,662.35	31.20%	主梁拉挤板套材
	中国复材	15,640.26	21.53%	风电叶片
	中复神鹰	15,141.04	20.85%	碳纤维
	中建材投资	5,335.46	7.35%	石英粉
	合计	58,779.11	80.93%	-
2022 年	中复碳芯	31,916.15	37.32%	主梁拉挤板套材
	中复神鹰	14,029.50	16.40%	碳纤维
	中国复材	13,150.50	15.38%	风电叶片
	中建材投资	6,751.93	7.90%	石英粉
	中国巨石	5,743.99	6.72%	玻纤纱
	合计	71,592.07	83.71%	-

注 1：占比系向关联供应商采购额占当期关联采购总额比重；

注 2：发行人与中国复材的关联采购主要来自于资产收购导致的追溯调整认定。2023 年 6 月，发行人收购中复连众以后，将收购前中复连众与控股子公司中复哈密等的内部交易往来认定为关联交易。考虑到该关联交易产生原因的特殊性，下文未再对此进行必要性、公允性分析。

1) 向中材国际采购工程建设服务

2024 年及 2025 年 1-9 月，发行人向中材国际采购金额分别为 9,756.53 万元和 31,284.22 万元，主要系下属子公司苏非有限向中材国际采购工程建设服务。2024 年，苏非有限向安徽交控东流新材料有限公司（以下简称“安徽交控”）“柯

家村矿矿山工程 EPC 项目”提供总承包服务，苏非有限作为牵头方，与中材国际下属中国非金属材料南京矿山工程有限公司（以下简称“南矿工程”）等组成联合体参与安徽交控公开招投标，最终中标并承接项目；其中，联合体成员南矿工程主要负责项目矿山工程部分主材采购、施工以及现场安全管理等工作。南矿工程系从事矿山、井巷、机电设备安装的专业化综合施工企业，具备提供矿山建设、采矿服务的能力，苏非有限与南矿工程等组成联合体向安徽交控提供工程建设服务，具备商业逻辑和必要性。苏非有限通过公开招投标方式最终中标并承包项目，在收到发包人安徽交控支付的相关合同价款后，向南矿工程支付相应款项，该款项系基于南矿工程在总承包服务中实际承担的工作，依据中标金额拟定，交易价格具有公允性。

2) 向中复碳芯采购主梁拉挤板套材

报告期内，发行人子公司中材叶片主要向中复碳芯采购主梁拉挤板套材等原材料，用于风电叶片的生产和制造。中复碳芯作为拉挤复合材料领域的优质企业，能够按时保质地满足中材叶片产品交付需求，双方交易基于实际业务需求发生，具备商业逻辑和必要性。

报告期内，中材叶片向中复碳芯采购前述产品定价系通过招投标、竞争磋商及竞价方式确定，交易双方每年均签署年度采购合同。中材叶片向中复碳芯采购产品单价与向非关联方采购对比情况如下：

单位：元/套

期间	采购产品	向中复碳芯采购价	非关联方采购价	单价差异
2025 年 1-9 月	主梁拉挤板套材	108,649.50	108,661.93	-0.01%
2024 年	主梁拉挤板套材	92,660.00	96,036.44	-3.52%
2023 年	主梁拉挤板套材	106,220.00	113,000.00	-6.00%
2022 年	主梁拉挤板套材	97,657.99	98,210.98	-0.56%

注：选取同期内发行人向关联方及非关联方采购相同产品的主要合同进行比价，下同。

根据上表可知，中材叶片向关联方采购前述产品与向非关联方采购定价不存在显著差异，定价具有公允性。

3) 向中复神鹰采购碳纤维

报告期内，发行人子公司苏州有限向中复神鹰采购碳纤维，用于高压气瓶产品的外观缠绕工序。中复神鹰作为专业从事碳纤维及其复合材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，能够按时保质向苏州有限交付产品，双方交易基于实际业务需求发生，具备商业逻辑和必要性。

报告期内，苏州有限向中复神鹰采购前述产品定价系基于市场价格协商，其向中复神鹰采购产品单价与向非关联方采购对比情况如下：

单位：元/KG

期间	采购产品	向中复神鹰采购价	非关联方采购价	单价差异
2024 年	碳纤维	135.00	140.00	-3.57%
2023 年	碳纤维	160.00	160.00	0.00%
2022 年	碳纤维	210.00	215.00	-2.33%

根据上表可知，苏州有限向关联方采购前述产品与向非关联方采购定价不存在显著差异，定价具有公允性。

4) 向中建材投资采购石英粉

报告期内，发行人子公司泰山玻纤向中建材投资下属山东临沂山琦矿业有限公司（以下简称“山琦矿业”）采购石英粉，作为玻璃纤维及制品生产的主要原材料。山琦矿业主要从事石英砂开采、加工及销售业务，其地理位置距泰山玻纤车间厂房较近，在运输成本及效率方面具备一定优势，双方交易基于实际业务需求发生，具备商业逻辑和必要性。

报告期内，泰山玻纤向中建材投资采购前述产品定价系基于市场价格协商，其向中建材投资采购产品单价与向非关联方采购对比情况如下：

单位：元/吨

期间	采购产品	向中建材投资采购价	非关联方采购价	单价差异
2023 年	石英粉	535.00	525.00	1.90%
2022 年	石英粉	540.00	545.00	-0.92%

根据上表可知，泰山玻纤向关联方采购前述产品与向非关联方采购定价不存在显著差异，定价具有公允性。

5) 向中国巨石采购玻纤纱

报告期内，发行人子公司中材叶片下属中复连众向中国巨石采购玻纤纱，用于管罐业务中输水管道、酿造罐等产品生产；子公司泰山玻纤向中国巨石采购玻纤纱，系在窑炉冷修暂时停产背景下临时采购用于生产电子布产品，以及时满足下游客户订单需求。中国巨石系全球玻璃纤维龙头企业，能够按时保质向中材叶片、泰山玻纤交付产品，双方交易基于实际业务需求发生，具备商业逻辑和必要性。

报告期内，中材叶片、泰山玻纤向中国巨石采购前述产品定价系基于市场价格协商，其向中国巨石采购产品单价与向非关联方采购对比情况如下：

单位：元/KG

期间	采购产品	向中国巨石采购价	非关联方采购价	单价差异
中材叶片				
2024 年	无碱缠绕纱	3.15	-	-
2022 年	无碱缠绕纱	4.00	4.20	-4.76%
泰山玻纤				
2024 年	玻纤纱 G75	7.50	7.60	-1.33%

注：2024 年，中材叶片未向非关联方供应商采购无碱缠绕纱产品。

根据上表可知，中材叶片、泰山玻纤向关联方采购前述产品与向非关联方采购定价整体不存在显著差异，定价具有公允性。

（2）关联销售

报告期内，发行人向关联方销售商品和提供劳务金额合计分别为 32,960.09 万元、59,071.72 万元、46,401.44 万元和 36,416.71 万元，占营业收入的比例分别为 1.28%、2.28%、1.93%和 1.68%，整体占比较低。其中，发行人向主要关联方（单期关联销售额超过 5,000 万元的主体）销售的主要产品及金额具体如下：

单位：万元

期间	关联客户	销售金额	占比	主要销售内容
2025 年 1-9 月	中复碳芯	15,908.39	43.68%	玻璃纤维及制品
	中材国际	7,511.49	20.63%	滤料制品
	合计	23,419.88	64.31%	-
2024 年	中复碳芯	13,888.37	29.93%	玻璃纤维及制品
	南方材料	10,903.09	23.50%	工程建设服务

期间	关联客户	销售金额	占比	主要销售内容
	天山材料	7,587.69	16.35%	滤料制品
	合计	32,379.15	69.78%	-
2023 年	中复碳芯	21,328.85	36.11%	玻璃纤维及制品
	南方材料	12,948.31	21.92%	工程建设服务
	天山材料	10,896.50	18.45%	滤料制品
	合计	45,173.66	76.47%	-
2022 年	中材国际	12,476.02	37.85%	滤料制品
	天山材料	6,969.97	21.15%	滤料制品
	合计	19,445.99	59.00%	-

注：占比系向关联客户销售额占当期关联销售总额比重。

1) 向中复碳芯销售玻璃纤维及制品

报告期内，发行人子公司泰山玻纤向中复碳芯销售玻璃纤维及制品，用于叶片大梁板等产品生产。泰山玻纤作为玻纤领域龙头企业，能够按时保质向中复碳芯完成产品交付，双方交易基于实际业务需求发生，具备商业逻辑和必要性。

报告期内，泰山玻纤向中复碳芯销售前述产品定价系基于市场价格协商，交易双方每年均签署年度采购合作协议或年度采购合同。泰山玻纤向中复碳芯销售产品单价与向非关联方销售对比情况如下：

单位：元/KG

期间	销售产品	向中复碳芯销售价	非关联方销售价	单价差异
2025 年 1-9 月	S 纤维	5.89	6.05	-2.65%
	THM 纤维	7.30	7.00	4.29%
2024 年	S 纤维	5.50	5.70	-3.51%
	THM 纤维	6.95	6.88	1.02%
	T2 纤维	7.70	6.88	11.92%
2023 年	S 纤维	6.90	6.60	4.55%
	T2 纤维	8.60	9.00	-4.44%

注：选取同期内发行人向关联方及非关联方销售相同产品的主要订单进行比价，下同。

根据上表可知，2024 年，泰山玻纤向中复碳芯销售 T2 纤维定价高于非关联方，主要系中复碳芯与非关联方客户采购的 T2 纤维产品应用场景不同，所采购

T2 纤维产品性能存在一定差异所致。除前述情形外，泰山玻纤向关联方销售前述产品与向非关联方销售定价整体不存在显著差异，定价具有公允性。

2) 向中材国际、天山材料销售滤料制品

报告期内，发行人子公司南玻有限向中材国际、天山材料销售滤料制品。中材国际主要从事工程技术服务等，天山材料则主要从事水泥、熟料、商品混凝土和骨料的生产及销售，双方基于生产过程中环保除尘相关需求，向南玻有限购买覆膜滤袋相关产品，具备商业逻辑和必要性。

报告期内，南玻有限通过成本加合理利润的定价方式向中材国际、天山材料销售覆膜滤袋等滤料制品，其向中材国际、天山材料销售产品单价与向非关联方销售对比情况如下：

单位：元/条

期间	销售产品	向天山材料售价	向中材国际售价	非关联方售价	单价差异
2025 年 1-9 月	覆膜滤袋	-	380.00	390.00	-2.56%
2024 年	覆膜滤袋	393.88	-	406.67	-3.15%
2023 年	覆膜滤袋	286.36	-	300.00	-4.55%
2022 年	覆膜滤袋	507.60	370.00	408.00	-9.31%

注 1：2022 年，发行人向中材国际和非关联方客户销售的覆膜滤袋产品存在长度差异，出于可比性因素考虑，非关联方售价按照销售同等长度覆膜滤袋产品折算；

注 2：2023 年和 2024 年，发行人向天山材料和非关联方客户销售的覆膜滤袋产品存在长度差异，出于可比性因素考虑，非关联方售价按照销售同等长度覆膜滤袋产品折算。

报告期内，南玻有限覆膜滤袋产品性能基于下游客户对过滤效果的要求及下游应用场景差异而有所不同，具有高度定制化特点，不同规格型号覆膜滤袋产品价格差异较大。2022 年，南玻有限向天山材料销售覆膜滤袋产品定价较高，系天山材料采购的覆膜滤袋产品主要应用于电石渣水泥场景的过滤处理，该环境下空气湿度高、腐蚀性较强，对覆膜滤袋产品的性能提出了更高要求，因此产品定价高于向中材国际及非关联方售价。

整体来看，南玻有限通过成本加合理利润方式对覆膜滤袋产品进行定价，定价具有公允性。

3) 向南方材料提供工程建设服务

2023 年及 2024 年，发行人向南方材料销售金额分别为 12,948.31 万元和 10,903.09 万元，主要系下属子公司苏非有限向南方材料提供“年产 1,500 万吨绿色环保优质骨料项目（一期）”工程总承包服务。苏非有限是国内领先的非金属矿深加工技术研究和工程设计机构，能够满足南方材料骨料项目施工建设需求，双方交易基于实际业务需求发生，具备商业逻辑和必要性。苏非有限通过招投标方式最终中标并承包项目，定价具有公允性。

（3）关联租赁

1) 发行人作为出租方

报告期各期，发行人作为出租方向关联方出租资产规模整体较小，各期租金收入分别为 1,166.17 万元、1,144.05 万元、766.35 万元和 433.88 万元，占当期营业收入比重分别为 0.05%、0.04%、0.03%和 0.02%，具体如下：

单位：万元

关联方	出租内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
南京春辉	房屋建筑物	127.09	0.01%	243.52	0.01%	291.07	0.01%	194.18	0.01%
	铂金	4.91	0.00%	6.38	0.00%	11.62	0.00%	3.62	0.00%
国建慧投	房屋建筑物	187.14	0.01%	263.34	0.01%	184.53	0.01%	142.94	0.01%
国材汽车	房屋建筑物	13.21	0.00%	27.82	0.00%	63.92	0.00%	107.58	0.00%
国材汽车	房屋建筑物	4.89	0.00%	19.89	0.00%	45.87	0.00%	-	-
玻 钢 检 测 中心	房屋建筑物	25.91	0.00%	34.55	0.00%	35.72	0.00%	34.55	0.00%
国检测试	铂金	1.74	0.00%	2.53	0.00%	4.54	0.00%	7.49	0.00%
	房屋建筑物	69.00	0.00%	91.86	0.00%	84.08	0.00%	60.10	0.00%
北玻电力	房屋建筑物	-	0.00%	42.12	0.00%	114.11	0.00%	12.89	0.00%
中材晶体	铂金、铈粉	-	0.00%	34.34	0.00%	188.03	0.01%	104.90	0.00%
蚌埠中光电	铈粉	-	0.00%	-	0.00%	120.56	0.00%	497.92	0.02%
合计		433.88	0.02%	766.35	0.03%	1,144.05	0.04%	1,166.17	0.05%

根据上表可知，发行人向关联方出租资产主要以房屋建筑物及贵金属为主，其中：

房屋建筑物出租方面，南玻有限向南京春辉出租办公楼及厂房、向国检测试出租基建材料库，苏非有限向国建慧投出租车间及办公室，苏州有限向国材汽车出租厂房及办公室，北玻有限向玻璃钢检测中心出租科技楼和实验基地、向北玻电力出租房屋土地、向国材汽车出租办公楼，均系基于租赁方正常办公经营及生产研发业务等需求开展，具有必要性和合理性；出租价格主要参照房屋建筑物当地租赁市场价格协商确定，定价具有公允性。

贵金属方面，南京春辉、国检测试基于开展坩埚实验相关目的，向南玻有限租赁富余铂金，作为实验过程中使用的耐高温材料，具有商业合理性和必要性；月租赁价格按照当月贵金属占用量乘以前月上海交易所该种贵金属的平均价的千分之七计算，定价具有公允性；中材晶体、蚌埠中光电基于人造钻石、高纯玻璃等产品研发需要，向泰山玻纤租赁铈粉、铂金作为研发过程中的耐高温材料，具有商业合理性和必要性；租赁价格按照“各类贵金属重量*交接日最新单价（参考纽约国际市场价格）*（租赁天数/360）*5%”进行计算，定价具有公允性。

2) 发行人作为承租方

报告期各期，发行人作为承租方向关联方承租资产规模整体较小，各期租金成本分别为 60.69 万元、125.54 万元、133.36 万元和 462.22 万元，占当期营业成本比重分别为 0.00%、0.01%、0.01%和 0.03%，具体如下：

单位：万元

关联方	承租内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大连装备	房屋及建筑物	-	-	101.86	0.01%	125.54	0.01%	60.69	0.00%
中材电瓷	房屋及建筑物	3.50	0.00%	31.50	0.00%	-	-	-	-
中复哈密	房屋及建筑物	458.72	0.03%	-	-	-	-	-	-
合计		462.22	0.03%	133.36	0.01%	125.54	0.01%	60.69	0.00%

报告期内，发行人子公司中材大装向大连装备承租办公楼，主要系基于员工

办公需求考量；子公司中材叶片向中材电瓷承租土地作为堆场，主要系现有土地难以满足萍乡地区叶片堆放需求；子公司中材叶片基于新疆地区叶片订单需求，向中国复材下属中复哈密租赁其位于哈密市的厂房，以减少叶片产品运输成本，确保按期实现产品交付。因此，发行人向关联方承租前述房屋及建筑物具有合理性和必要性。前述房屋及建筑物承租价格主要参照当地租赁市场价格协商确定，定价具有公允性。

（4）关联方资金存放与拆借

1）关联方资金存放

报告期内，关联方资金存放主要为发行人及其子公司存放于中国建材集团财务有限公司的存款。中国建材集团财务有限公司是经原中国银行业监督管理委员会批准设立的非银行金融机构，具有为企业集团成员单位提供金融服务的各项资质。发行人及子公司日常运营需预留资金支付原材料采购、设备维护、人工成本等，有较大金额的现金保有量要求，需要保留较高水平的存款规模维持业务正常运转，因此将部分资金存放在集团财务公司具有必要性、合理性。

报告期内，发行人与集团财务公司签署《金融服务协议》，根据协议约定，集团财务公司提供存款服务的存款利率，同等条件下不低于同期国内主要商业银行同类存款的存款利率，同等条件下也不低于同期集团财务公司支付予中国建材集团有限公司除发行人之外的其他成员公司同类存款的利率，交易价格公允。

2）关联方资金拆借

报告期内，关联方资金拆借主要为中国建材集团、中国中材集团向发行人子公司拨付的国拨资金、中国建材集团财务有限公司向发行人及子公司提供借款，以及中国建材股份向发行人子公司提供借款等。

国拨资金方面，相关资金主要用途请参见本回复“问题2”之“六”。发行人子公司与借款方签署借款协议，协议约定借款年利率不高于全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款市场报价利率（LPR）下浮20%，交易价格公允。

集团财务公司贷款方面，主要系发行人及子公司存在为日常经营及投资项目匹配一定规模贷款投入的实际需求，由集团财务公司提供贷款服务，有利于拓宽

发行人与金融机构的合作范围，降低融资成本，提高发行人资金使用效益，具有合理性及必要性。报告期内，发行人与集团财务公司签署《金融服务协议》，根据协议约定，集团财务公司向发行人提供的贷款利率，同等条件下不高于同期国内一般商业银行及中国股份制商业银行向发行人提供的同类贷款利率，同等条件下亦不高于同期集团财务公司向中国建材集团除发行人之外的其他成员公司就同类贷款提供的利率，交易价格公允。

中国建材股份贷款方面，主要系中国建材股份为发行人子公司泰山玻纤下属泰山玻璃纤维淄博有限公司（以下简称“泰玻淄博”）提供委托贷款，以保障其生产经营过程中日常流动资金需求，具有合理性及必要性。中国建材股份、泰玻淄博与贷款人华夏银行股份有限公司北京西客站支行签署《委托贷款借款合同》，合同约定贷款利率按照首笔提款日前一工作日全国银行间同业拆借中心发布的一年期期限档次贷款市场报价利率确定，交易价格公允。

（5）关联方资产转让

报告期内，发行人与关联方开展资产转让交易情况具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中材智能科技（成都）有限公司	资产组采购	-	8,530.55	-	2,261.01
轻工业杭州机电设计研究院有限公司	设备采购	1,017.70	2,197.01	3,765.58	-
中建材信云智联科技有限公司	信息系统采购	-	694.95	0.67	-
合肥中亚建材装备有限责任公司	设备采购	-	353.81	-	-
合肥固泰自动化有限公司	设备采购	-	161.06	21.77	-
中复哈密	设备采购	-	12.40	2,266.30	-
中建材智能自动化研究院有限公司	设备采购	-	0.04	3,788.39	-
扬州中科	设备采购	-	-	3.10	-
中复连众（包头）复合材料有限公司	设备采购	-	-	112.95	-
中建材国际贸易有限公司	设备采购	-	-	11.24	-
中建材苏州防水研究院有限公司	资产组处置	-	-	-	1,950.95

根据上表可知，发行人与主要关联方（单期资产转让金额超过 5,000 万元的主体）开展的资产转让交易系 2024 年向中材智能科技（成都）有限公司（以下简称“成都智科”）购买资产组，具体如下：

2024 年，发行人子公司苏州有限之全资子公司成都有限在四川省成都市投资建设“年产 10 万只氢气瓶生产线建设项目（一期 5 万只）”。为满足项目建设需要，成都有限向成都智科购买土地、房屋建筑物及设备资产，双方交易基于实际业务需求发生，具备商业逻辑和必要性。

2024 年 10 月，交易双方签署《资产收购协议》，协议约定标的资产的交易价格以经有权国有资产监督管理部门备案的评估报告所载评估结果为基础，按照甲乙双方均认可的《资产评估报告》所载明的资产价值确定。北方亚事资产评估有限责任公司以 2024 年 1 月 31 日为基准日对标的资产进行评估，并出具了评估报告，评估报告已经中国建材集团备案。双方交易价格系基于经国资备案的评估报告确定，定价具有公允性。

（6）其他关联交易

1）收购中建材航空部分股权并增资事项

2025 年 7 月 25 日，发行人召开第七届董事会第二十二次临时会议，审议通过了《关于收购中建材（上海）航空技术有限公司部分股权并实施增资的议案》。发行人以现金 14,687.59 万元收购中国复材持有的中建材航空 15% 股权，并在前述股权收购完成后与中联投资按收购完成后的持股比例对中建材航空现金增资合计 50,000 万元。本次交易完成后，发行人持有中建材航空股权增至 40%，能够利用各方资源发展民用航空复合材料业务，符合发行人发展战略。相关交易具备必要性、合理性，股权转让价格系根据经中国建材集团备案的资产评估报告确定，具备公允性。

2）对外投资设立参股公司邯郸新材料事项

2024 年 10 月 25 日，发行人召开第七届董事会第十七次临时会议，审议通过了《关于南玻有限参股设立中材（邯郸）新材料有限公司（筹）的议案》。发行人子公司南玻有限与邯郸中材建设有限责任公司、巴克风实业香港国际有限公

司、北新建材在河北省邯郸市共同出资 8,000 万元设立中材（邯郸）新材料有限公司（以下简称“邯郸新材料”），以邯郸新材料为主体实施“年产 5 万吨岩纤板工业化生产线项目”。其中，南玻有限出资 1,760 万元，持有邯郸新材料 22% 股权。本次交易完成后，有利于南玻有限利用各方股东在资源、产业和技术方面的优势，进一步提升南玻有限工程服务技术的迭代速度，拓展国内客户资源，实现资源协同，相关交易具备必要性、合理性，本次出资事项不涉及交易价格。

3) 收购北玻有限少数股权事项

2024 年 10 月 25 日，发行人召开第七届董事会第十七次临时会议，审议通过了《关于收购中联投持有的北玻有限 4.1349% 股权项目的议案》。发行人支付现金 5,444.43 万元收购中联投资持有的北玻有限 4.1349% 股权。本次交易完成后，有利于发行人加强股权集中管理，提高决策效率，降低决策成本，相关交易具备必要性、合理性，股权转让价格系根据经中国建材集团备案的资产评估报告确定，具备公允性。

4) 收购沈阳连众 100% 股权及增资扩股事项

2024 年 6 月 27 日，发行人召开第七届董事会第十四次临时会议，审议通过了《关于苏州有限增资扩股暨关联交易的议案》，发行人子公司苏州有限通过增资方式收购沈阳连众 100% 股权，具体如下：（1）中国复材以其持有的沈阳连众 100% 股权对苏州有限增资；（2）中国中材集团以现金方式对苏州有限增资 329 万元；（3）苏州有限实施股权激励，核心骨干通过出资设立上海氢启众赢企业管理合伙企业（有限合伙）对苏州有限增资 4,990 万元。本次交易有利于苏州有限聚焦主业、优化资产结构和提升经营质量，实现新业务基地的打造、业务协同和资源整合，促进发行人气瓶产业长期稳健发展，相关交易具备必要性、合理性，股权转让价格及增资价格系根据经中国建材集团备案的资产评估报告确定，具备公允性。

5) 转让中材叶片下属定西公司控股权事项

2023 年 6 月 29 日，发行人召开第七届董事会第十一次临时会议，审议通过了《关于中材叶片协议转让定西公司 85% 股权出资权的议案》。发行人子公司中

材叶片与凯盛玻璃控股有限公司（以下简称“凯盛玻璃”）签署《出资权转让协议》，中材叶片以 0 元向凯盛玻璃出让中材科技风电叶片（定西）有限公司（以下简称“定西公司”）85%股权的出资权。转让完成前，定西公司各股东实缴出资额均为 0 元。本次交易完成后，定西公司继续承担定西市“十四五”第二批安定区 15 万千瓦风光电项目（以下简称“定西项目”）建设工作，凯盛玻璃成为定西公司控股股东，确保顺利推进定西项目前期合规性手续报批工作，相关交易具备必要性、合理性，本次股权转让事项不涉及交易价格。

6) 收购中复连众并增资扩股事项

2023 年 6 月 9 日，发行人召开第七届董事会第十次临时会议，审议通过了《关于中材叶片收购中复连众 100%股权并增资扩股暨关联交易的议案》，发行人全资子公司中材叶片通过增发股份及支付现金方式收购中复连众 100%股权并进行增资扩股，具体方案如下：（1）中国巨石支付现金对价收购中国复材持有的中复连众 10.60%股权；（2）中材叶片增发股份收购中国复材和中国巨石分别持有的中复连众 52.36%股权与 42.64%股权，并支付现金收购任桂芳、乔光辉、南洋及连云港众能复合材料有限公司合计持有的中复连众 5%股权；（3）同时，中国巨石向中材叶片现金增资 17,509.3471 万元。该事项已经发行人 2023 年 6 月 26 日召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过。本次交易完成后，有利于中材叶片成为中国建材集团内部风电叶片业务的统一发展平台，提高发行人风电叶片业务的行业影响力，增强业务协同，促进发行人叶片产业长期稳健发展，相关交易具备必要性、合理性，股权转让价格及增资价格系根据经中国建材集团备案的资产评估报告确定，具备公允性。

7) 中材锂膜权益融资事项

2022 年 8 月 26 日，发行人召开第七届董事会第四次临时会议，审议通过了《关于中材锂膜有限公司进行权益融资的议案》。发行人子公司中材锂膜以经中国建材集团评估备案的资产评估报告为定价依据，通过公开挂牌方式增资扩股引入中石化资本、中建材（安徽）新材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）及新原锂科（杭州）企业管理合伙企业（有限合伙），前述 3 名外部合格投资人合计出资 500,000 万元，发行人同步向中材锂膜增资 150,000 万元。该次交易已经发

行人 2022 年 9 月 13 日召开的 2022 年第三次临时股东大会审议通过。交易完成后，中材锂膜能够通过投资项目建设扩大产能、提高行业竞争力，通过补充流动资金优化自身负债结构、提高融资能力，相关交易具备必要性、合理性，增资价格系根据经中国建材集团备案的资产评估报告确定，具备公允性。

2、报告期内关联交易是否具备决策程序合规性

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易按照《公司法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规以及《公司章程》《关联交易管理制度》等公司制度的规定，履行必要的决策审议程序和信息披露义务，决策程序具备合规性，具体如下：

序号	议案名称	董事会日期	董事会届次	股东会日期	股东会届次
1	《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议暨关联交易的议案》	2025.09.28	第七届董事会第二十四次临时会议决议	2025.11.24	2025 年第二次临时股东会决议
2	《关于调整 2025 年日常关联交易预计的议案》	2025.08.20	第七届董事会第九次会议决议	/	/
3	《关于收购中建材（上海）航空技术有限公司部分股权并实施增资的议案》	2025.07.25	第七届董事会第二十二次临时会议决议	/	/
4	《关于 2025 年日常关联交易预计的议案》	2025.03.18	第七届董事会第八次会议决议	2025.04.10	2024 年度股东大会决议
5	《关于子公司向中国建材集团、中国中材集团借款的议案》	2025.03.18	第七届董事会第八次会议决议	/	/
6	《关于南玻有限和北玻有限向中国建材集团借款的议案》	2024.12.09	第七届董事会第十八次临时会议决议	/	/
7	《关于成都有限年产 10 万只氢气瓶生产线建设项目暨关联交易的议案》	2024.10.25	第七届董事会第十七次临时会议决议	/	/
8	《关于南玻有限参股设立中材（邯郸）新材料有限公司（筹）的议案》	2024.10.25	第七届董事会第十七次临时会议决议	/	/
9	《关于收购中联投持有的北玻有限 4.1349%股权项目的议案》	2024.10.25	第七届董事会第十七次临时会议决议	/	/
10	《关于苏州有限增资扩股暨关联交易的议案》	2024.06.27	第七届董事会第十四次临时会议决议	/	/

序号	议案名称	董事会日期	董事会届次	股东会日期	股东会届次
11	《关于 2024 年日常关联交易预计的议案》	2024.03.20	第七届董事会第六次会议决议	2024.04.12	2023 年度股东大会决议
12	《关于中材叶片协议转让定西公司 85%股权出资权的议案》	2023.06.29	第七届董事会第十一次临时会议决议	/	/
13	《关于中材叶片收购中复连众 100%股权并增资扩股暨关联交易的议案》	2023.06.09	第七届董事会第十次临时会议决议	2023.06.26	2023 年第二次临时股东大会决议
14	《关于 2023 年日常关联交易预计的议案》	2023.03.17	第七届董事会第四次会议决议	2023.04.07	2022 年度股东大会决议
15	《关于公司与集团财务公司发生关联交易并签订<金融服务协议>的议案》	2022.11.29	第七届董事会第六次临时会议决议	2022.12.16	2022 年第四次临时股东大会决议
16	《关于泰玻淄博向中国建材股份借款的议案》	2022.08.26	第七届董事会第四次临时会议决议	/	/
17	《关于中材锂膜有限公司进行权益融资的议案》	2022.08.26	第七届董事会第四次临时会议决议	2022.09.13	2022 年第三次临时股东大会决议
18	《关于 2022 年日常关联交易预计的议案》	2022.03.17	第七届董事会第二次会议决议	2022.04.08	2021 年度股东大会决议
19	《关于南玻有限等下属子公司向中材集团和中国建材集团借款的议案》	2022.03.17	第七届董事会第二次会议决议	/	/

二、中国巨石目前生产的玻纤制品是否包括特种纤维布或低介电纤维布，本次发行是否导致新增与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争或关联交易，如是，说明是否新增构成重大不利影响的同业竞争或显失公平的关联交易，是否严重影响公司生产经营的独立性，本次发行是否满足《证券期货法律适用意见第 17 号》和《监管规则适用指引——发行类第 6 号》相关要求；说明发行人控股股东和实控人针对同业竞争和关联交易的承诺及执行情况

（一）中国巨石目前生产的玻纤制品是否包括特种纤维布或低介电纤维布

根据中国巨石于 2025 年 11 月 26 日公告的投资者调研记录显示，中国巨石的特种纤维布或低介电纤维布产品正在研发和测试过程中。

（二）本次发行不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响公司生产经营的独立

性的情况

1、不会导致发行人与中国巨石新增构成重大不利影响的同业竞争

本次发行募集资金用于年产 3,500 万米低介电纤维布项目、年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目、偿还国拨资金专项应付款和补充流动资金。

其中，偿还国拨资金专项应付款和补充流动资金不涉及具体项目投资建设情况，不会与中国巨石新增重大不利影响的同业竞争。

年产 3,500 万米低介电纤维布项目、年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目的生产的产品均为特种纤维布，属于玻璃纤维业务产品，根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的要求，可视为未新增同业竞争，具体参见本回复之“问题 1”之“一”之“(一)”之“5、本次募投项目实施不会新增重大不利影响的同业竞争”。

2、不会导致发行人与控股股东、实际控制人控制的除中国巨石外的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争

本次发行完成后，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的下属企业之间的业务关系、管理关系均不会发生变化，不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的下属企业新增构成重大不利影响的同业竞争。

综上所述，本次发行不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争，满足《证券期货法律适用意见第 17 号》和《监管规则适用指引——发行类第 6 号》关于未新增重大不利影响的同业竞争的要求。

3、不存在严重影响公司生产经营的独立性的情况

本次发行完成后，上市公司的控制权未发生变化，中国建材股份和中国建材集团依然是上市公司的控股股东和实际控制人；本次募投项目实施主体泰山玻纤依然为上市公司的全资子公司，泰玻邹城依然为泰山玻纤的控股子公司，因此股权结构和管理架构并未出现重大变化。

(1) 公司拥有独立的业务经营体系，持续具备根据市场供需等情况独立做

出产品发展规划和市场开拓策略的能力。发行人控股股东、实际控制人尊重产业发展逻辑和市场规律，鼓励发行人根据市场要求独立开展业务经营，不存在发行人控股股东、实际控制人干预业务发展的情况，符合业务独立的要求；

（2）发行人拥有本次募投项目开展所需要的生产经营场所以及相关的机器设备、专利等财产的所有权或使用权，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，资产权属清晰，不存在依赖发行人控股股东、实际控制人进行生产的情况，符合资产独立的要求；

（3）发行人根据业务需求进行人员招聘，核心经营管理层的变动履行公司内部决策程序，不存在控股股东、实际控制人干预人事调整的情况；

（4）发行人拥有独立的财务核算部门和财务核算体系，财务人员未在关联方任职等，募集资金通过专户存放，符合财务独立的要求；

（5）发行人已经形成完整的法人治理结构和经营管理机构，不存在机构混同等情况，符合机构独立的要求。

综上所述，本次发行完成后，不存在控股股东、实际控制人对公司生产经营进行干预的情况，不存在严重影响上市公司独立性的情况。

（三）本次发行不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增显失公平的关联交易，不存在严重影响公司生产经营的独立性的情况

本次发行已确定的发行对象中联投资为发行人实际控制人中国建材集团的全资子公司，为发行人的关联方，本次发行构成关联交易。中联投资不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受其他发行对象的询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。若本次发行股票未能通过询价方式产生发行价格，中联投资同意以发行底价作为认购价格参与本次认购。

本次募投项目投产后，发行人将新增低介电纤维布、超低损耗低介电纤维布、低膨胀纤维布产能。截至本回复出具日，发行人现有特种纤维布产品主要面向覆铜板、PCB 厂商销售，不存在向关联方销售的情况，本次募投项目产品亦不涉及向关联方销售的计划；现有特种纤维布产品的主要原材料均有完善的上游供应体系，不涉及向关联方采购的情况，本次募投项目亦不涉及未来向关联方采购原

材料的计划。

发行人在报告期内的关联销售、关联采购规模较低且履行了必要的审议程序。自本次募投项目实施后的关联交易金额、关联交易定价不会因本次募投项目的实施发生重大变化，关联采购及关联销售金额占公司采购总额、营业收入的比例不会因本次募投项目的实施发生重大变化。未来，对于不可避免或有合理原因需要发生的关联交易，公司将遵循公平合理、价格公允和等价有偿的原则，依法签订协议，履行合法程序，不会影响上市公司生产经营的独立性。

综上所述，本次发行完成后，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的下属企业之间的业务关系、管理关系均不会发生变化，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的下属企业之间不会因本次发行新增显失公平的关联交易，不会严重影响公司生产经营的独立性。

（四）发行人控股股东和实际控制人针对同业竞争和关联交易的承诺及执行情况

1、关于同业竞争承诺及执行情况

关于发行人控股股东和实际控制人出具的关于避免玻璃纤维业务的同业竞争的承诺及执行情况，参见本回复之“问题 1”之“一”之“（一）”之“4、关于玻璃纤维业务同业竞争事项的分析”。

除此之外，在 2016 年“两材重组”时，发行人的实际控制人中国建材集团也就整体的同业竞争事项进行了承诺：

“1、对于本次重组前存在的同业竞争以及因本次重组而产生的中国建材集团与中材科技的同业竞争（如有），中国建材集团将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。

2、中国建材集团保证严格遵守法律、法规以及《中材科技股份有限公司章程》等中材科技内部管理制度的规定，不利用控股地位谋取不当利益，不损害中材科技和其他股东的合法利益。

3、上述承诺于中国建材集团对中材科技拥有控制权期间持续有效。如因中国建材集团未履行上述所作承诺而给中材科技造成损失，中国建材集团将承担相应的赔偿责任”。

截至本回复出具日，上述解决和避免同业竞争的承诺长期有效且仍在正常履行中。如本回复“问题 1”之“一”之“(一)”之“2、发行人控股股东、实际控制人及其下属企业的业务情况”所示，除与中国巨石的玻璃纤维及制品业务以外，发行人与控股股东、实际控制人控制的企业在其他主要产品中不存在同业竞争，不存在违反承诺或损害上市公司及中小股东利益的情形。

2、关于关联交易承诺及执行情况

(1) 实际控制人中国建材集团出具的关于关联交易的承诺

2016 年“两材重组”前，中国建材集团及其关联方与发行人之间无产权控制关系，因此不构成关联交易。2016 年 10 月，为减少和规范“两材重组”后中国建材集团与发行人之间的关联交易，维护上市公司及中小股东的合法权益，中国建材集团作出承诺如下：

“1、中国建材集团不会利用控股股东地位谋求中材科技在业务经营等方面给予中国建材集团及其控制的除中材科技（包括其控制的下属企业）外的其他下属企业优于独立第三方的条件或利益。

2、中国建材集团及其控制的其他下属企业将尽量减少并规范与中材科技之间的关联交易；对于与中材科技经营活动相关的无法避免的关联交易，中国建材集团及其控制的其他下属企业将严格遵循有关关联交易的法律法规及规范性文件以及中材科技内部管理制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保定价公允，及时进行信息披露。

3、上述承诺于中国建材集团对中材科技拥有控制权期间持续有效。如因中国建材集团未履行上述所作承诺而给中材科技造成损失，中国建材集团将承担相应的赔偿责任。”

2025 年 11 月，为进一步规范与发行人之间的关联交易，中国建材集团作出承诺如下：

“鉴于中材科技股份有限公司（以下简称“中材科技”）拟向特定对象发行股票，本公司作为实际控制人，就规范本公司及本公司控制的企业与中材科技之间的关联交易事项作出承诺如下：

1、本公司不会利用实际控制人地位谋求中材科技在业务经营等方面给予本公司及其控制的除中材科技（包括其控制的下属企业）外的其他下属企业优于独立第三方的条件或利益。

2、本公司及其控制的其他下属企业将尽量减少并规范与中材科技之间的关联交易；对于与中材科技经营活动相关的无法避免的关联交易，本公司及其控制的其他下属企业将严格遵循有关关联交易的法律法规及规范性文件以及中材科技内部管理制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保定价公允，及时进行信息披露。

3、上述承诺于本公司对中材科技拥有控制权期间持续有效。如因本公司未履行上述所作承诺而给中材科技造成损失，本公司将承担相应的赔偿责任”。

（2）控股股东中国建材股份出具的关于关联交易的承诺

2017年12月，为减少和规范换股吸收合并后中国建材股份与发行人之间的关联交易，维护上市公司及中小股东的合法权益，中国建材股份作出承诺如下：

“1、中国建材不会利用控股股东地位谋求中材科技在业务经营等方面给予中国建材及其控制的除中材科技（包括其控制的下属企业）外的其他下属企业优于独立第三方的条件或利益。

2、中国建材及其控制的其他下属企业将尽量减少并规范与中材科技之间的关联交易；对于与中材科技经营活动相关的无法避免的关联交易，中国建材及其控制的其他下属企业将严格遵循有关关联交易的法律法规及规范性文件以及中材科技内部管理制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保定价公允，及时进行信息披露。

3、上述承诺于中国建材对中材科技拥有控制权期间持续有效。如因中国建材未履行上述所作承诺而给中材科技造成损失，中国建材将承担相应的赔偿责任。”

2025年11月，为进一步规范与发行人之间的关联交易，中国建材股份作出承诺如下：

“鉴于中材科技股份有限公司（以下简称“中材科技”）拟向特定对象发行股票，本公司作为控股股东，就规范本公司及本公司控制的企业与中材科技之间的关联交易事项作出承诺如下：

1、本公司不会利用控股股东地位谋求中材科技在业务经营等方面给予本公司及其控制的除中材科技（包括其控制的下属企业）外的其他下属企业优于独立第三方的条件或利益。

2、本公司及其控制的其他下属企业将尽量减少并规范与中材科技之间的关联交易；对于与中材科技经营活动相关的无法避免的关联交易，本公司及其控制的其他下属企业将严格遵循有关关联交易的法律法规及规范性文件以及中材科技内部管理制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保定价公允，及时进行信息披露。

3、上述承诺于本公司对中材科技拥有控制权期间持续有效。如因本公司未履行上述所作承诺而给中材科技造成损失，本公司将承担相应的赔偿责任”。

截至本回复出具日，上述规范关联交易的承诺仍在履行中，发行人控股股东、实际控制人不存在违反承诺或损害上市公司及中小股东利益的情形。

三、结合公司主要原材料价格走势及变化、主要产品销售价格变化、市场供需变化及竞争情况、公司产品定价模式等，分主要产品说明公司净利润及毛利率波动的原因及合理性，与同行业公司是否存在较大差异；定量分析主要原材料价格波动对公司毛利率波动的影响，分析说明公司成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施

（一）结合公司主要原材料价格走势及变化、主要产品销售价格变化、市场供需变化及竞争情况、公司产品定价模式等，分主要产品说明公司毛利率波动的原因及合理性，与同行业可比公司对比分析

1、公司分产品毛利率及毛利贡献率情况

报告期内，公司分产品毛利率及各产品的毛利贡献率及其变化情况如下：

项目	2025 年 1-9 月			2024 年			2023 年			2022 年	
	毛利率	毛利贡献率	毛利贡献率变动	毛利率	毛利贡献率	毛利贡献率变动	毛利率	毛利贡献率	毛利贡献率变动	毛利率	毛利贡献率
风电叶片	16.69%	6.85%	2.05%	13.46%	4.81%	-1.18%	16.38%	5.99%	2.80%	8.62%	3.19%
玻璃纤维及制品	29.81%	7.85%	2.76%	17.51%	5.09%	-1.89%	24.47%	6.98%	-4.20%	34.73%	11.18%
锂电池隔膜	4.68%	0.34%	0.00%	5.50%	0.34%	-3.29%	38.51%	3.63%	0.72%	40.15%	2.90%
高压气瓶	18.82%	0.88%	0.03%	18.28%	0.86%	-0.16%	18.23%	1.02%	0.25%	18.54%	0.77%
膜材料制品	25.32%	0.76%	-0.21%	26.44%	0.97%	0.09%	27.11%	0.88%	0.21%	22.77%	0.68%
工程复合材料	21.44%	1.28%	-0.14%	23.46%	1.42%	-0.11%	34.74%	1.53%	0.95%	27.48%	0.58%
先进复合材料	26.25%	0.98%	-0.26%	30.85%	1.24%	-0.15%	31.97%	1.39%	-0.20%	31.76%	1.59%
技术与装备	5.60%	0.35%	-0.08%	5.68%	0.43%	-0.02%	8.70%	0.45%	0.12%	7.48%	0.33%
其他	23.12%	0.37%	-1.50%	61.14%	1.86%	-0.25%	77.76%	2.11%	-0.23%	47.33%	2.34%
合计	19.68%	19.68%	2.65%	17.02%	17.02%	-6.96%	23.98%	23.98%	0.41%	23.57%	23.57%

注：毛利贡献率=单项业务收入占比*单项业务毛利率。

报告期内，公司综合毛利率分别为 23.57%、23.98%、17.02%和 19.68%，存在一定波动；从毛利贡献率来看，公司营业毛利主要来源于风电叶片、玻璃纤维及制品和锂电池隔膜业务，报告期各期毛利率波动亦主要受到此三项业务毛利率变动影响。

2023 年，公司综合毛利率较 2022 年基本持平，主要系风电叶片业务毛利率提升，一定程度上缓解了玻璃纤维及制品和锂电池隔膜等业务毛利率下降对业绩的负面影响；2024 年，公司综合毛利率同比下降 6.96 个百分点，主要系风电叶片、玻璃纤维及制品、锂电池隔膜三大业务毛利率均下降所致，其中锂电池隔膜业务毛利率贡献率同比下降 3.29 个百分点，是对综合毛利率下降影响最大的业务板块；2025 年 1-9 月，公司毛利率同比增长 2.65 个百分点，主要系风电叶片和玻璃纤维业务毛利率提升，带动公司综合毛利率有所修复。

报告期内，公司玻璃纤维及制品、风电叶片和锂电池隔膜业务的毛利率波动，以及所涉及的主要原材料价格走势及变化、市场供需变化及竞争情况、销售价格变化及定价模式具体如下：

2、玻璃纤维及制品

报告期内，公司玻璃纤维及制品业务毛利率分别为 34.73%、24.47%、17.51%和 29.81%，呈先降后回升的趋势，具体影响因素如下：

（1）主要原材料价格走势及变化

单位：元/吨

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
矿石矿粉原料	694.96	1.63%	683.79	0.00%	683.76	-10.06%	760.24
浸润剂/粘结剂	17,899.21	2.44%	17,472.82	-9.53%	19,313.51	-9.88%	21,430.87

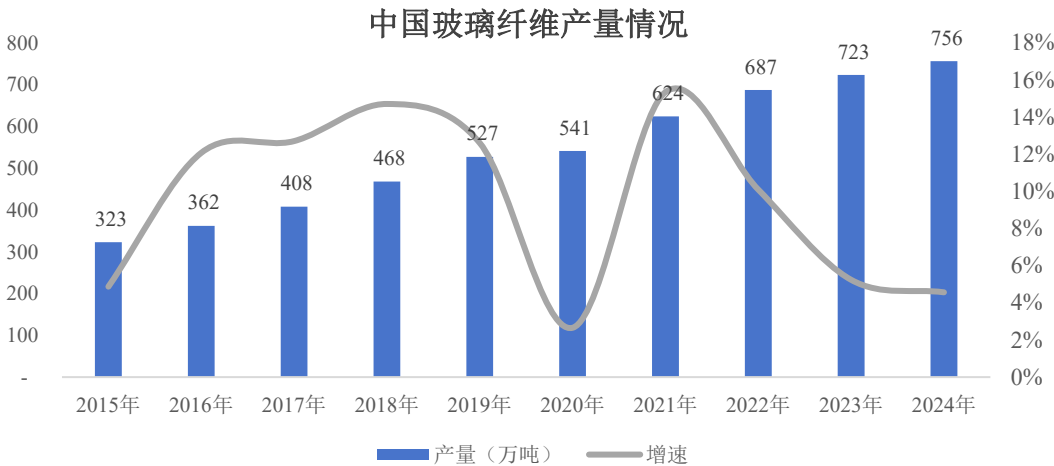
报告期内，泰山玻纤的原材料成本占主营业务成本的比例分别为 39.28%、41.65%、43.14%和 40.46%，详细参见本题回复之“（三）定量分析主要原材料价格波动对公司毛利率波动的影响，分析说明公司成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施”之“1、玻璃纤维及制品”之“（1）成本结构”。

玻璃纤维及制品主要涉及的原材料为矿石矿粉原料和浸润剂/粘结剂。报告期内，子公司泰山玻纤矿石矿粉原料的采购单价分别为 760.24 元/吨、683.76 元/吨、683.79 元/吨和 694.96 元/吨，系玻璃纤维及制品生产过程中的主要原材料，除 2023 年同比有一定幅度下降以外，报告期内主要原料矿石价格基本稳定；浸润剂/粘结剂原料受化工行业影响，价格下降较为明显。

通常而言，原材料价格走势与产品的毛利率呈现相反方向。对于玻璃纤维及制品业务而言，在 2022 年至 2024 年，原材料价格和产品毛利率均呈现下降趋势；而在 2025 年 1-9 月，原材料价格和产品毛利率均呈现上涨趋势。因此，对玻璃纤维及制品业务而言，原材料价格波动并不是导致产品毛利率出现趋势性波动的核心因素。

（2）市场供需变化及竞争情况

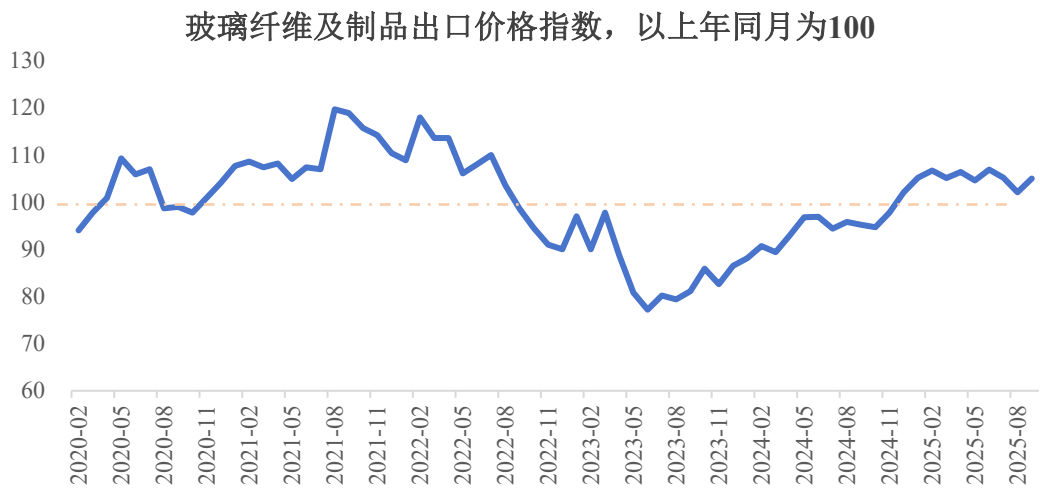
2020-2022 年期间，玻璃纤维行业处于高景气阶段，粗纱、细纱、电子布等产品量价均达到历史新高，叠加部分玻璃纤维企业进行铈粉处置，行业利润率较高，引发新一轮玻璃纤维产能扩投高潮，国内玻璃纤维产能三年增加约 160 万吨；自 2022 年下半年开始至 2024 年，受到玻璃纤维下游市场需求恢复不及预期影响，产量增速明显下滑。



数据来源：中国玻璃纤维工业协会

2023-2024 年，供给端行业产能仍在增加，使得供需面临失衡，从而价格下滑，行业利润率降低。参考海关总署发布的玻璃纤维及制品的出口价格指数来反

映行业整体价格变动情况：



数据来源：海关总署

如上表所示，2023 年玻璃纤维行业价格整体较 2022 年同期下降约 20%；2024 年在 2023 年基础上，整体进一步下降约 5%-10%，行业整体盈利能力承压；2025 年以来玻璃纤维行业价格同比有所恢复。

从行业发展趋势看，随着风电、汽车、航空、电子信息等中高端领域的应用场景持续增加以及相关下游行业的快速发展，玻璃纤维行业需求将持续增长，尤其是高端应用市场需求持续攀升；同时，行业倡导“反内卷”政策，促进行业产能结构优化。玻璃纤维行业的供需结构和产品结构均有望得到改善，具备行业领先技术、优势产品结构、优异品质和服务的综合性玻璃纤维企业将更具竞争力，推动行业走向可持续高质量健康发展轨道。

（3）主要产品销售价格变化及定价模式

2022 年至 2025 年 1-9 月，发行人玻璃纤维及制品平均销售价格及变动情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
平均销售价格	6,533.06	14.50%	5,705.69	-7.54%	6,170.81	-21.48%	7,859.34

注：系子公司泰山玻纤的产品平均销售价格，平均销售价格=泰山玻纤主营业务收入/玻璃纤维及制品销售量。

2022 年至 2024 年，发行人玻璃纤维及制品业务的产品价格持续下降，2025 年 1-9 月出现回升，价格走势与前文行业整体价格变动保持一致，同时也与产品的毛利率变化情况具有一致性，是影响毛利率的主要因素。具体分析如下：

2023 年和 2024 年玻璃纤维及制品平均单价连续下降，主要系产能供给增加和价格竞争所致。在 2022 年及之前由于行业利润率较好导致产能扩张，2023 年以来产能依然在陆续释放，叠加主要下游房地产、基建等传统应用领域需求不足以及风电行业利润率承压影响，导致市场阶段性供需失衡，使得价格竞争激烈，产品售价降低直接导致了公司玻璃纤维及制品毛利率下降。

2025 年 1-9 月，行业逐步对部分玻璃纤维纱产品实施多轮小幅度恢复性提价，玻璃纤维价格下跌趋势得到控制，同时以风电叶片、新能源汽车、电子为代表的下游需求有较大幅度增长，公司产品售价出现回升，带动毛利率提升。

子公司泰山玻纤设有价格管理部门统筹价格管理工作。价格管理部门通过市场调研，综合产品成本、市场导向、价值导向等定价原则制定产品价目表，并根据市场供需情况适时调整，由于泰山玻纤为行业内第二大玻璃纤维厂商，凭借较大的产能、高端产品占比较高的结构优势，在行业内拥有一定的议价能力。

综上，公司玻璃纤维及制品业务毛利率波动系在行业供需结构变动导致的周期性影响下发生，毛利率变化主要与产品售价情况密切相关，原材料价格波动并不是影响毛利率的核心因素。

3、风电叶片

报告期内，公司风电叶片业务毛利率分别为 8.62%、16.38%、13.46%和 16.69%，存在波动，具体影响因素如下：

(1) 主要原材料价格走势及变化

单位：万元/兆瓦

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
纤维及制品	8.78	5.98%	8.29	-3.61%	8.60	-26.26%	11.66
环氧树脂	5.58	1.06%	5.52	0.04%	5.52	-52.01%	11.50

注：为保证与产品售价计量方式的可比性，原材料采购数量单位已折合为兆瓦。

报告期内，公司风电叶片业务原材料成本占比分别为 83.83%、77.71%、74.12% 和 77.85%，原材料占比较高，其价格波动会对公司毛利率产生明显影响，详细参见本题回复之“（三）定量分析主要原材料价格波动对公司毛利率波动的影响，分析说明公司成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施”之“2、风电叶片”之“（1）成本结构”。

风电叶片主要涉及的原材料为纤维及制品和环氧树脂，报告期内，子公司中材叶片纤维及制品采购单价分别为 11.66 万元/兆瓦、8.60 万元/兆瓦、8.29 万元/兆瓦和 8.78 万元/兆瓦，采购价格呈先降后增趋势；环氧树脂采购单价分别为 11.50 万元/兆瓦、5.52 万元/兆瓦、5.52 万元/兆瓦和 5.58 万元/兆瓦，受国内供应商价格竞争加剧影响，采购价格总体呈下降趋势。

2023 年度，上游纤维及制品、环氧树脂等产品产能集中释放，纤维及制品单价下降 26.26%，环氧树脂单价下降 52.01%，原材料价格下降幅度较大，是当年度风电叶片毛利率回升的主要原因；2024 年，尽管主要原材料价格维持下行，但当年度风电叶片产品售价明显下降，下降幅度超过原材料成本下降幅度，导致毛利率回跌；2025 年 1-9 月，在市场需求刺激下，主要原材料价格有所上升，但受销量大幅增加导致其他固定成本有所下降影响，原材料价格上升未对公司风电叶片毛利率产生重大负面影响。

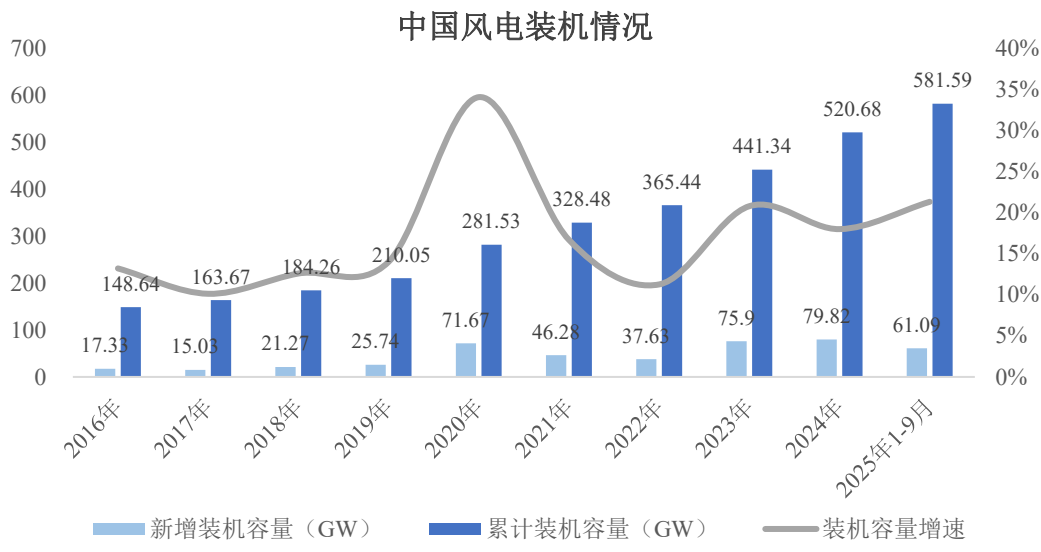
（2）市场供需变化及竞争情况

2020 年和 2021 年风电“抢装潮”导致行业产能迅速扩张。但随着 2022 年以来风电全面退补并步入“平价上网”时代、风电厂商前期产能扩张较快叠加经济增长放缓，使得风电整机制造商为获得市场份额竞争激烈，风机价格不断下跌，进而影响产业链上下游的企业。

经统计，陆上风机价格从 2019 年的约 3,800 元/千瓦降至 2024 年的 1,400 元/千瓦，部分项目甚至低于 1,000 元/千瓦，海上风电机组价格从 2019 年的 6,600 元/千瓦降至 3,000 元/千瓦以下，价格下降约 60%。

此外，风电叶片产业本身亦出现阶段性供需失衡情况。经统计，2024 年国内风电叶片产能在 117GW 左右，但同期新增风电装机容量仅有 79.82GW，产能

利用率不到 70%。



数据来源：国家能源局

随着 2024 年“反内卷”政策陆续出台及行业自律公约的签署，风机中标价格已实现触底回升，产业链盈利得到修复。此外，随着各地大型风电基地项目建设的启动，风电装机量保持稳健增长。根据国家能源局数据，2025 年 1-9 月，我国风电新增装机容量 61.09GW，同比增长 56.16%；风电累计装机容量达到 581.59GW。

2025 年 9 月，我国宣布了新一轮国家自主贡献（NDC），明确提出到 2035 年，非化石能源消费占能源消费总量的比重达到 30%以上，风电和太阳能发电总装机容量达到 2020 年的 6 倍以上，力争达到 36 亿千瓦。2025 年 2 月，国家发展改革委、国家能源局发布了《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》，驱动行业市场化、高质量发展转型。

受益于国家层面的目标及政策，伴随着行业技术不断进步，风电项目经济性优势进一步凸显，陆上风电装机规模有望持续增长，海上风电也将迎来明显增量，同时行业生态持续优化，驱动风电行业的长期持续高质量发展，也将带动风电叶片产业持续发展。

（3）主要产品销售价格变化及定价模式

公司风电叶片产品对客户采取差异化定价，针对战略客户年初基于叶片材料

成本，生产成本测算产品指导价，结合市场价格确定最终报价并出具报价单，与客户商谈后确认价格；单一项目合作客户结合当前成本动态调整报价。

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司风电叶片平均销售价格变动情况如下：

单位：万元/兆瓦

公司名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
平均销售价格	34.53	-3.26%	35.70	-18.45%	43.77	-5.44%	46.29

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司风电叶片平均销售价格为 46.29 万元/兆瓦、43.77 万元/兆瓦、35.70 万元/兆瓦和 34.53 万元/兆瓦，呈下降趋势。2022 年-2024 年主要同行业公司时代新材的风电叶片销售平均销售价格分别为 45.10 万元/兆瓦、42.17 万元/兆瓦和 38.64 万元/兆瓦，与公司风电叶片的销售价格变动趋势较为一致。此外，风电叶片的大型化趋势亦在一定程度上影响了平均销售价格，单套风电叶片的功率随着叶片长度增加而呈非线性增长，但产品价格的提升并未保持相同幅度，导致按单位功率计算的产品售价有所下降。

公司风电叶片 2023 年平均销售价格略有下降，但原材料成本下降幅度较大，缓解了产品售价下降对毛利率的负面影响，使得当年度毛利率保持回升；风电叶片平均销售价格于 2024 年同比降幅较大，导致当年度毛利率回跌 2.91 个百分点；2025 年 1-9 月，风电叶片平均销售价格较上年度保持稳定。

综上，公司风电叶片业务毛利率波动系在前述行业周期性影响下发生。一方面，其原材料占比较高，原材料的价格波动会对毛利率产生较大影响；另一方面，受到风电行业整体招标价格波动影响，产品售价也会对毛利率造成一定影响。在原材料、产品价格等因素的叠加影响下，风电叶片业务毛利率出现了周期性波动。作为风电叶片行业的主要市场参与者之一，公司毛利率波动与行业供需变化及竞争情况相符。

4、锂电池隔膜

报告期内，公司锂电池隔膜业务毛利率分别为 40.15%、38.51%、5.50%和 4.68%，2024 年以来存在大幅下降的情况，具体影响因素如下：

(1) 主要原材料价格走势及变化

单位：万元/吨

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
聚乙烯	1.38	-8.99%	1.51	-4.61%	1.59	-1.41%	1.61

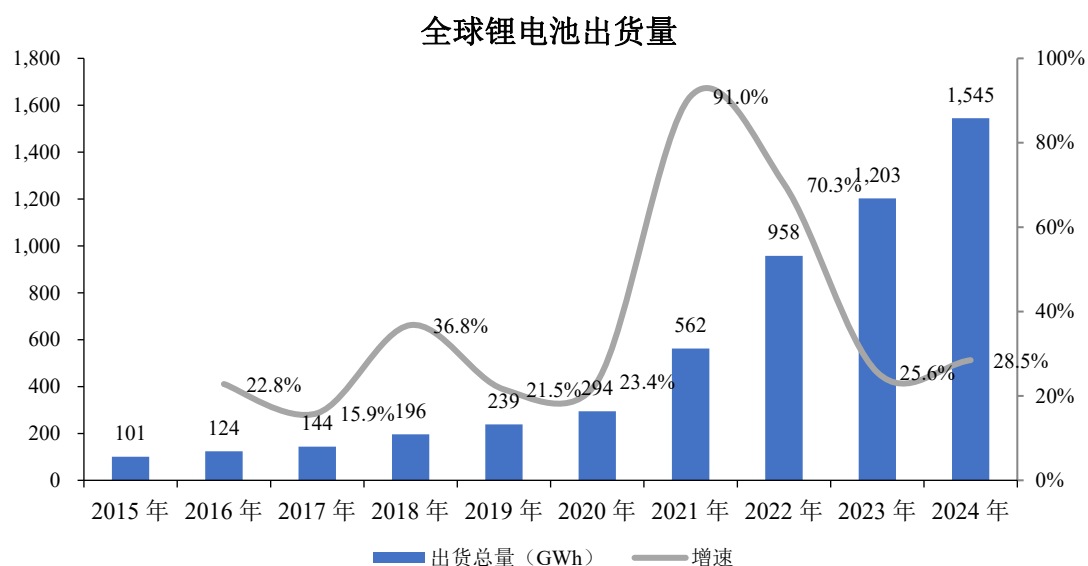
报告期内，公司锂电池隔膜业务原材料成本占比分别为 34.87%、33.80%、31.22%和 36.96%，详细参见本题回复之“（三）定量分析主要原材料价格波动对公司毛利率波动的影响，分析说明公司成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施”之“3、锂电池隔膜”之“（1）成本结构”。

锂电池隔膜主要涉及的原材料为聚乙烯、白油、粘结剂等，以聚乙烯为主。报告期内子公司中材锂膜的聚乙烯采购单价分别为 1.61 万元/吨、1.59 万元/吨、1.51 万元/吨和 1.38 万元/吨，采购单价呈下降趋势。

公司锂电池隔膜业务主要原材料采购单价变化与产品售价变化趋势较为一致，但聚乙烯等原材料下游应用领域较为广泛，其下降幅度低于锂电池隔膜的售价下降幅度。2024 年，公司锂电池隔膜平均销售价格下降 44.94%，聚乙烯材料采购平均单价下降 4.61%，远小于售价下降幅度，且当年度原材料成本仅占到营业成本的 31.22%，因此原材料价格变动对锂电池隔膜毛利率的波动影响程度有限。

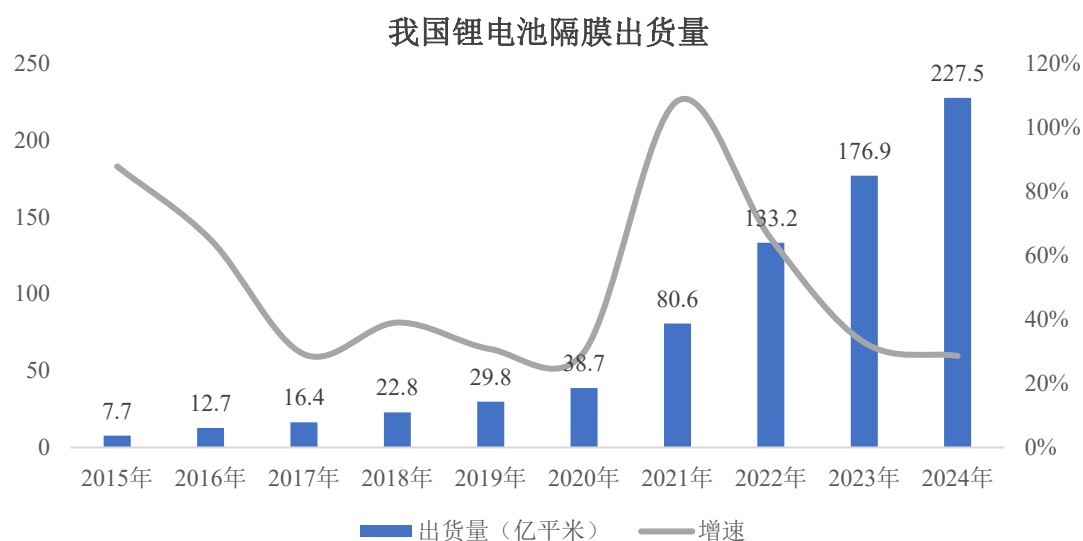
(2) 市场供需变化及竞争情况

锂离子电池隔膜是锂电池的核心材料之一，广泛应用于新能源汽车、消费类电子产品、储能等领域，随着新能源汽车及储能电池行业的快速发展，锂电池隔膜的市场需求大幅度提升。根据 EVTank 数据，2024 年全球锂电池出货量 1,545GWh，同比增长 28.5%；其中中国锂电池出货量 1,215GWh，同比增长 37%，在全球锂离子电池总体出货量的占比达到 78.6%，出货量占比持续提升。



数据来源：EVTank

根据 EVTank 数据，2024 年，中国锂电池隔膜出货量同比增长 28.6%，达到 227.5 亿平米，具体如下：



数据来源：EVTank

自 2023 年下半年以来，国内锂电池隔膜企业大规模产能集中释放，头部企业通过扩产巩固地位，二线企业加速扩张，产能释放速度和规模大于需求增长速度和规模，导致行业阶段性供需失衡，成本竞争与价格竞争激烈。2024 年以来，行业竞争进一步加剧，头部企业纷纷通过主动降价争取份额，价格战进入白热化，叠加成本降幅趋缓，行业盈利水平面临严峻挑战。对于锂电池隔膜企业而言，下游客户为锂电池厂商，客户在产业链中的优势地位明显。在锂电池隔膜行业产能

集中释放的情况下，下游锂电池厂商拥有较强的定价权，导致锂电池隔膜价格阶段性显著下降。

2025 年以来，锂电隔膜的需求有一定恢复，2025 年 1-6 月中国锂电池隔膜产量达到了 139.4 亿平米，同比增长达到 53.2%，且价格已经触底并朝着理性方向发展。随着下游新能源汽车、储能、消费类电子产品等领域的快速发展，锂电池隔膜作为锂电池的核心材料之一的市场需求预计会较快增长。据 EVTank 预计，到 2030 年，全球新能源汽车销量有望达到 4,405 万辆，全球储能电池的出货量将达到 1,550GWh，市场前景广阔。

（3）主要产品销售价格变化及定价模式

公司锂电池隔膜产品根据客户产品需求，基于对应产品材料及生产成本测算指导价，结合对应产品需求量、技术难度以及市场价格确定目标报价，与客户商谈后确定最终报价向客户发送年度报价单，如市场发生较大变化，价格更新频率会按半年或者季度更新。

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司锂电池隔膜平均销售价格变动情况如下：

单位：万元/兆瓦

公司名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
平均销售价格	0.74	-5.01%	0.77	-44.94%	1.41	-14.61%	1.65

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司锂电池隔膜平均销售价格为 1.65 元/平方米、1.41 元/平方米、0.77 元/平方米和 0.74 元/平方米，呈下降趋势。2024 年，受 2023 年下半年以来锂电池隔膜行业新增产能陆续释放影响，行业内价格竞争激烈，叠加下游锂电池企业加大成本管控力度，业内企业纷纷通过主动降价争取份额，导致公司锂电池隔膜平均售价明显下降；2025 年以来，过往两年的价格竞争推动低端产能有所出清，叠加行业反内卷行动持续进行，锂电池隔膜的价格基本企稳，公司锂电池隔膜售价波动趋势与行业情况相符。

公司锂电池隔膜产品平均售价大幅下降是 2024 年毛利率明显下降的直接原因。2025 年以来价格竞争有所缓和，过往两年的价格竞争使得低端产能有所出清，锂电池隔膜的价格基本企稳，2025 年 1-9 月毛利率较 2024 年无明显波动。

综上，公司锂电池隔膜业务毛利率的变动受行业竞争因素及自身产能因素影响较大。2024 年度毛利率为 5.50%，同比下降 33.01 个百分点，主要系：①自 2023 年下半年以来，国内锂电池隔膜企业大规模产能集中释放，头部企业通过扩产巩固地位，二线企业加速扩张，导致行业内产能阶段性供需失衡，价格竞争激烈，产品售价降幅明显；②近年来公司通过外部收购和权益融资，业务规模有所扩张，但受市场竞争加剧、产品认证导入周期长等因素制约，新增产能尚未得到充分利用，出现一定停工损失。随着 2025 年第四季度以来行业价格触底企稳、公司锂电池隔膜业务产能利用率提升以及产品结构持续优化，公司锂电池隔膜业务毛利率逐步修复。

经模拟测算，若将停工损失剔除，则 2024 年和 2025 年 1-9 月锂电池隔膜业务的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年	
	实际数据	模拟测算	实际数据	模拟测算
营业收入	157,931.14	157,931.14	146,822.37	146,822.37
营业成本	150,542.24	136,710.63	138,752.22	128,345.87
毛利率	4.68%	13.44%	5.50%	12.58%

5、与同行业可比公司对比分析

(1) 玻璃纤维及制品

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率的比较情况如下：

公司名称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宏和科技	32.62%	19.19%	11.72%	31.41%
国际复材	17.67%	12.28%	21.21%	36.84%
中国巨石	32.42%	24.34%	27.57%	41.53%
山东玻纤	/	6.81%	10.57%	32.34%
玻璃纤维及制品可比公司均值	27.57%	15.66%	17.77%	35.53%
发行人-玻璃纤维及制品业务	29.81%	17.51%	24.47%	34.73%

注：宏和科技、国际复材、中国巨石在 2025 年 1-9 月未拆分玻纤业务毛利率，但考虑到其玻纤业务占比 90%以上，因此用公司毛利率指标代替；山东玻纤主要从事多主业，2022 年-2024 年列示其玻璃纤维及制品制造业务的毛利率，2025 年 1-9 月未披露具体产品的收入和毛利率情况故未列示。

报告期内，公司玻璃纤维及制品业务毛利率低于中国巨石，总体高于国际复材和山东玻纤，2024 年、2025 年 1-9 月毛利率低于宏和科技，主要系产品结构差异所致，具体如下：

公司玻璃纤维及制品毛利率低于中国巨石，其中 2023 年、2024 年度，在国内玻纤行业产能释放，有效需求不足导致市场阶段性供需失衡的背景下，公司玻纤业务毛利率受到较大影响，而中国巨石凭借更高的海外收入占比和更高的海外市场毛利率，如依靠埃及工厂降低原材料和生产成本，使其毛利率下降幅度更窄。

公司玻璃纤维及制品 2024 年、2025 年 1-9 月毛利率略低于宏和科技，主要系宏和科技产品主要应用于电子行业，而公司电子布及特种纤维布收入占比相对较小，宏和科技产品均价下降幅度低于公司，毛利率略高于公司。2023 年宏和科技毛利率较低主要系新建电子布产线正式投产后采用降价策略抢占市场，单价下降幅度较大所致。

公司玻璃纤维及制品毛利率总体高于国际复材和山东玻纤，主要系公司特种纤维布、风电纱及短切热塑等高毛利产品占比较高，同时资产规模和销售量也较高，带来更强的成本控制能力和议价能力。

（2）风电叶片

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率的比较情况如下：

公司名称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
时代新材	/	9.80%	12.37%	7.21%
天顺风能	/	-0.72%	12.00%	10.33%
风电叶片可比公司均值	/	9.80%	12.19%	8.77%
发行人-风电叶片业务	16.69%	13.46%	16.38%	8.62%

注：时代新材、天顺风能毛利率为其风力发电或风电叶片类业务的毛利率，2025 年 1-9 月未披露，天顺风能 2024 年毛利率为负，未参与平均值计算。

2022 年发行人风电叶片业务的毛利率与可比公司不存在显著差异，2023 年、2024 年发行人毛利率高于可比公司，主要原因在于公司风电叶片市占率较高，出货量大，拥有较强的成本控制能力以及在大型化风电叶片领域相对占据优势。

（3）锂电池隔膜

从事锂电池隔膜业务的 A 股上市公司主要包括恩捷股份、星源材质等，其锂电池隔膜业务的毛利率情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
恩捷股份	15.90%	7.73%	38.18%	50.39%
星源材质	22.58%	28.79%	44.42%	45.37%
锂电池隔膜可比公司均值	19.24%	18.26%	41.30%	47.88%
发行人-锂电业务	4.68%	5.50%	38.51%	40.15%

注：恩捷股份、星源材质在 2025 年 1-9 月未拆分锂电池隔膜业务毛利率，但考虑到其锂电池隔膜业务占比在 80%以上，因此用公司整体毛利率指标代替。

从毛利率来看，2023 年可比上市公司的锂电池隔膜业务毛利率均有一定程度下降，2024 年毛利率下降幅度较大，与中材科技的变动趋势一致。对中材科技而言，其在 2024 年的毛利率下降较多，一方面原因为产品价格下降，另一方面在于新增产能尚未得到充分利用，出现一定停工损失。随着 2025 年第四季度以来行业价格触底企稳、公司产能利用率大幅提升以及产品结构持续优化，公司锂电池隔膜业务毛利率逐步修复。

（二）公司净利润波动的原因及合理性分析，与同行业可比公司对比分析

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司净利润变动情况如下：

单位：万元

序号	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业毛利①	426,960.56	42.60%	408,256.60	-34.25%	620,929.52	2.06%	608,409.71
期间费用②	247,485.61	3.59%	326,794.38	-0.21%	327,472.33	5.34%	310,869.11
其他③	19,915.00	-31.89%	34,567.32	663.88%	4,525.24	-96.21%	119,271.94
营业利润④ = ①-②+③	199,389.96	122.15%	116,029.53	-61.06%	297,982.44	-28.51%	416,812.54
营业外收支⑤	-638.57	-148.44%	6,064.80	6.65%	5,686.55	-537.15%	-1,300.82
利润总额⑥ = ④+⑤	198,751.39	118.23%	122,094.34	-59.79%	303,668.98	-26.92%	415,511.72
所得税费用⑦	24,638.60	63.72%	9,663.09	-69.96%	32,171.31	-0.51%	32,335.43

序号	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
净利润⑧=⑦-⑥	174,112.79	129.02%	112,431.25	-58.59%	271,497.67	-29.15%	383,176.29

注 1：其他=其他收益+投资净收益+公允价值变动净收益+资产处置收益+资产减值损失+信用减值损失-税金及附加；

注 2：营业外收支=营业外收入-营业外支出。

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司净利润分别为 383,176.29 万元、271,497.67 万元、112,431.25 万元和 174,112.79 万元，经营业绩存在波动。

1、2023 年度净利润下滑原因分析

2023 年度，公司净利润较 2022 年度明显下降，主要系 2022 年度资产处置收益规模较大所致，具体如下：

单位：万元

序号	2023 年度	2022 年度
固定资产处置收益	6,234.78	105,629.98
无形资产处置收益	-	2,042.50
其他	-	86.58
合计	6,234.78	107,759.06

根据上表，公司 2022 年度资产处置收益规模较大，系当年度固定资产处置收益规模较高所致。2022 年，公司子公司泰山玻纤因漏板加工工艺的改进，漏板中铈含量逐渐降低，铈粉用量减少，盈余的铈粉用于直接出售故当年度处置铈粉收益规模较大，导致当年度净利润水平较高。

2、2024 年度净利润下滑原因分析

2024 年度，公司净利润较 2023 年度有所下降，主要系产品售价下降导致营业毛利减少所致，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度
	营业毛利	同比变动	营业毛利
玻璃纤维及制品	122,156.49	-32.44%	180,806.77

项目	2024 年度		2023 年度
	营业毛利	同比变动	营业毛利
风电叶片	115,310.90	-25.67%	155,141.95
锂电池隔膜	8,070.15	-91.40%	93,867.06
小计	245,537.54	-42.87%	429,815.78
其他	162,719.05	-14.86%	191,113.74
合计	408,256.60	-34.25%	620,929.52

根据上表可知，2024 年度，公司玻璃纤维及制品、风电叶片、锂电池隔膜营业毛利同比均降幅明显，营业毛利分别减少 58,650.28 万元、39,831.06 万元及 85,796.90 万元，其他产品营业毛利亦有一定降幅。其中，2024 年锂电池隔膜由于产品售价明显下降导致营业收入和产品毛利率均有较为明显的下滑，进而营业毛利明显下降。

结合前述业务营业收入及毛利率情况，具体分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度		
	营业收入	毛利	毛利率	营业收入	毛利	毛利率
玻璃纤维及制品	697,469.86	122,156.49	17.51%	738,916.71	180,806.77	24.47%
风电叶片	856,548.41	115,310.90	13.46%	947,396.36	155,141.95	16.38%
锂电池隔膜	146,822.37	8,070.15	5.50%	243,737.93	93,867.06	38.51%
小计	1,700,840.64	245,537.54	14.44%	1,930,051.00	429,815.78	22.27%
其他	697,544.36	162,719.05	23.33%	659,212.42	191,113.74	28.99%
合计	2,398,385.00	408,256.60	17.02%	2,589,263.43	620,929.52	23.98%

根据上表可知，2024 年度，公司风电叶片、玻璃纤维及制品、锂电池隔膜以及其他产品营业毛利规模下滑，系受营业收入规模下降以及毛利率水平下降双重因素影响所致。

3、2025 年 1-9 月净利润增长原因

2025 年 1-9 月，公司净利润较 2024 年 1-9 月增长 129.02%，主要系玻璃纤维行业供需改善，高端产品价格提升，同时公司玻璃纤维产品结构不断优化，带动毛利率提升；同时风电市场需求增长，带动公司风电叶片产品毛利率回升及销售量明显增加所致。2025 年 1-9 月，公司营业毛利同步增长 42.60%，同时期间

费用和其他损益金额变动较小，带动净利润同比大幅增长。

综上所述，2022 年至 2025 年 1-9 月，公司净利润变动情况与公司实际经营情况相符，变动具有合理性。

4、净利润与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司主要产品的净利润变动趋势与可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	净利润	同比增减	净利润	同比增减	净利润	同比增减	净利润
玻璃纤维及制品业务							
宏和科技	13,880.84	1,696.45%	2,280.09	扭亏为盈	-6,309.45	-220.47%	5,237.18
国际复材	33,684.91	扭亏为盈	-37,409.74	-163.18%	59,209.69	-52.72%	125,243.99
中国巨石	267,307.10	68.51%	252,942.12	-19.89%	315,731.12	-53.71%	682,029.50
山东玻纤	-21.38	99.81%	-9,893.05	-193.92%	10,533.96	-80.34%	53,578.94
泰山玻纤	89,686.16	239.39%	38,951.79	-61.69%	101,664.24	-63.79%	280,778.76
风电叶片业务							
时代新材	46,761.49	49.60%	43,394.87	32.90%	32,651.47	30.26%	25,067.27
天顺风能	14,357.66	-50.72%	20,363.78	-73.95%	78,173.25	26.93%	61,589.97
中材叶片	59,137.12	152.63%	31,839.24	-45.67%	58,606.90	191.74%	20,089.01
锂电池隔膜业务							
恩捷股份	-11,334.98	-125.32%	-65,989.72	-124.90%	265,021.44	-37.08%	421,213.46
星源材质	14,051.91	-59.94%	37,070.86	-37.56%	59,369.45	-20.58%	74,756.28
中材锂膜	-325.15	-103.94%	4,423.44	-94.05%	74,398.04	54.37%	48,195.02

(1) 玻璃纤维及制品业务

2023 年，泰山玻纤与玻纤业务可比公司的净利润均存在较明显的降幅，不存在显著差异；2024 年，除宏和科技外，泰山玻纤与其他可比公司的净利润维持下降趋势，宏和科技 2024 年净利润规模有所增长，主要系其产品下游应用领域与公司及其他可比公司存在差异且业务体量相对较小所致，宏和科技产品下游以电子行业为主，在消费电子行业需求复苏及景气度提升的情况下，宏和科技盈利能力有所修复，且 2023 年度亏损规模较小，因此在 2024 年度实现扭亏为盈；2025 年 1-9 月，受行业内积极实施产能调控、风电等玻璃纤维传统大宗消费市场

需求增长及业内企业恢复性提价影响，泰山玻纤、宏和科技及中国巨石净利润均有不同程度的增长，山东玻纤同比大幅减亏，国际复材亦实现扭亏为盈，泰山玻纤与可比公司净利润变动趋势不存在显著差异。

（2）风电叶片业务

2023 年-2024 年，中材叶片净利润变动趋势与天顺风能较为一致，均呈现先增长后下降态势；2025 年 1-9 月，中材叶片净利润同比明显增长，主要系国内风电装机量受《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》等政策影响大幅增加，带动叶片销售收入增长。2023 年度、2025 年 1-9 月，中材叶片净利润变动趋势与时代新材较为一致；2024 年度中材叶片净利润同比下降，而时代新材净利润保持增长，主要系时代新材主营业务存在多元特征，当年度其汽车产品、轨道交通、工业与工程等业务营业收入均保持增长，带动净利润增加。2025 年 1-9 月，天顺风能净利润同比下降，主要系其长账龄应收账款规模较大，当期计提的信用减值损失金额较高及电站运营板块利润下降所致。

（3）锂电池隔膜业务

报告期内，中材锂膜净利润呈现先增后降趋势，可比公司净利润则多数持续下降。中材锂膜净利润 2023 年度有所增长，与可比公司净利润变动趋势存在一定差异，主要原因系中材锂膜当年度锂电池隔膜产能落地，产品销量增长明显；尽管隔膜价格持续承压，但随着公司先进产能投放、优化产品及客户结构，加强成本管控能力，基膜和涂覆膜成本均有较大幅度下降，拉动整体盈利能力提升明显。

综上所述，公司净利润水平波动总体与行业整体情况基本相符，公司与同行业可比公司的利润水平及变动趋势符合各自公司的实际情况。

（三）定量分析主要原材料价格波动对公司毛利率波动的影响，分析说明公司成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施

报告期内，公司营业毛利主要来源于风电叶片、玻璃纤维及制品和锂电池隔膜业务，报告期各期毛利率波动亦主要受到此三项业务毛利率变动影响，此三项业务的成本结构、毛利率受原材料价格波动影响及公司的成本转嫁能力及平抑业

绩波动的相关措施具体如下：

1、玻璃纤维及制品

(1) 成本结构

报告期内，泰山玻纤的原材料成本占主营业务成本的比例分别为 39.28%、41.65%、43.14%和 40.46%，占比较为稳定。

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原材料	195,890.54	274,907.83	269,995.23	242,479.39
主营业务成本	484,118.21	637,276.11	648,196.51	617,365.01
占比	40.46%	43.14%	41.65%	39.28%

(2) 原材料价格波动对毛利率波动的影响

假设在其他条件不变，仅相关原材料价格发生变动的情况下，报告期内主要原材料价格变化对子公司泰山玻纤主营业务成本、毛利、毛利率的影响情况测算如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
泰山玻纤主营业务收入		661,942.48	774,143.14	837,660.88	913,494.95
泰山玻纤主营业务成本		484,118.21	637,276.11	648,196.51	617,365.01
泰山玻纤主营业务毛利率		26.86%	17.68%	22.62%	32.42%
泰山玻纤主营业务毛利		177,824.27	136,867.03	189,464.37	296,129.94
主要原材料采购价格上涨 5%	主营业务成本变动	2.02%	2.16%	2.08%	1.96%
	主营业务毛利变动	-5.51%	-10.04%	-7.13%	-4.09%
	毛利率变动	-1.48%	-1.78%	-1.61%	-1.33%
主要原材料采购价格上涨 10%	主营业务成本变动	4.05%	4.31%	4.17%	3.93%
	主营业务毛利变动	-11.02%	-20.09%	-14.25%	-8.19%
	毛利率变动	-2.96%	-3.55%	-3.22%	-2.65%

注：表中原材料价格变动导致毛利率变动值系毛利率变动百分点的绝对值。

根据上述测算结果，假设玻璃纤维及制品业务原材料价格上涨 5%，其他因素维持不变，将导致报告期各期泰山玻纤主营业务成本分别上涨 1.96%、2.08%、2.16%和 2.02%，主营业务毛利分别下降 4.09%、7.13%、10.04%和 5.51%，毛利

率分别下降 1.33 个百分点、1.61 个百分点、1.78 个百分点和 1.48 个百分点。

假设公司主要原材料价格上涨 10%，其他因素维持不变，将导致报告期各期泰山玻纤主营业务成本分别上涨 3.93%、4.17%、4.31%和 4.05%，主营业务毛利分别下降 8.19%、14.25%、20.09%和 11.02%，毛利率分别下降 2.65 个百分点、3.22 个百分点、3.55 个百分点和 2.96 个百分点。

因此主要原材料价格若出现上涨，对泰山玻纤主营业务成本和毛利率产生的影响程度较小，主要系原材料成本约占泰山玻纤主营业务成本的 40%，其他成本包括能源、折旧摊销等相对刚性，且原材料中占比最高的矿石矿粉受矿山治理、环保管控政策等因素影响，价格较为平稳，因此，受成本结构和原材料种类影响，公司玻纤业务毛利率受原材料价格波动的影响程度较为有限，报告期内不存在原材料价格大幅波动对毛利率造成重大不利影响的情形。

（3）成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施

公司玻璃纤维及制品上游主要原材料为矿石矿粉，该类原材料受自然条件和开采条件等因素制约，供应量和价格相对稳定。泰山玻纤的玻璃纤维产能位居全球第二，成本转嫁能力主要体现于以下两方面：一是凭借较大的采购规模保障原材料稳定供应，且能够避免或减弱原材料价格波动对产品毛利率造成重大不利影响；二是依托行业头部地位掌握定价主动权，在市场条件允许时引导价格修复，具备较强的成本传导与价格把控能力。

总体来看，泰山玻纤作为玻璃纤维及制品行业龙头企业，凭借产能规模、技术实力及市场影响力，在上下游产业链中占据优势地位。上游原材料供应的相对稳定性为成本控制奠定基础，下游则可通过自身的规模优势将成本波动在一定程度上合理传导至客户，保障业务盈利的稳定性。

具体来看，泰山玻纤采取的平抑业绩波动的相关措施如下：

①坚守行业责任与价格自律，引导市场价格合理运行

作为行业头部企业，泰山玻纤主动担当高质量发展责任，面对市场供需变化引发的价格下行压力，始终坚持稳价策略，避免价格大幅波动对业绩造成重大冲击；同时积极倡导行业自律，不选择内卷式价格竞争，维护行业良性竞争秩序。

在细分市场供需偏紧的窗口期，泰山玻纤充分发挥行业引领作用，主动推动价格修复，通过合理提升产品售价，弥补成本端潜在压力，保障业务毛利率水平稳定。

②强化比较优势，优化产品结构对冲价格波动

依托产品品类丰富、质量口碑良好等比较优势，泰山玻纤持续优化产品结构。重点提升高端产品销售占比，该类产品具有较高的附加值与市场竞争力，能够有效抵御价格波动影响；同时合理压缩低价低端产品销量，通过产品结构升级实现业绩的稳定增长。

③锁定大客户订单，保障基本盘稳定

泰山玻纤基于对市场需求与价格走势的研判，与风电叶片、热塑等行业内需求量较大的客户签订年度框架协议。通过长期合作锁定基本盘订单，确保业务收入的稳定性；同时借助与大客户的稳定合作关系，增强对市场需求的把控能力，减少短期市场波动对业绩的冲击，为业务平稳运行提供保障。

2、风电叶片

（1）成本结构

报告期内，公司风电叶片业务的成本构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原材料	577,943.91	549,375.02	615,688.62	731,202.22
营业成本	742,357.01	741,237.51	792,254.41	872,257.39
占比	77.85%	74.12%	77.71%	83.83%

公司风电叶片业务原材料成本占比分别为83.83%、77.71%、74.12%和77.85%，占比较高，比例有所波动主要受原材料价格波动影响，符合公司风电叶片业务的采购和生产模式。

（2）原材料价格波动对毛利率波动的影响

假设在其他条件不变，仅相关原材料价格发生变动的情况下，报告期内主要原材料价格变化对公司风电叶片业务成本、毛利、毛利率的影响情况测算如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
风电叶片销售收入		891,074.06	856,548.41	947,396.36	954,587.93
风电叶片业务成本		742,357.01	741,237.51	792,254.41	872,257.39
风电叶片业务毛利率		16.69%	13.46%	16.38%	8.62%
风电叶片业务毛利		148,717.04	115,310.90	155,141.95	82,330.54
主要原材料采购价格上涨 5%	风电叶片业务成本变动	3.89%	3.71%	3.89%	4.19%
	风电叶片业务毛利变动	-19.43%	-23.82%	-19.84%	-44.41%
	毛利率变动	-3.24%	-3.21%	-3.25%	-3.83%
主要原材料采购价格上涨 10%	风电叶片业务成本变动	7.79%	7.41%	7.77%	8.38%
	风电叶片业务毛利变动	-38.86%	-47.64%	-39.69%	-88.81%
	毛利率变动	-6.49%	-6.41%	-6.50%	-7.66%

注：表中原材料价格变动导致毛利率变动值系毛利率变动百分点的绝对值。

根据上述测算结果，假设风电叶片业务原材料价格上涨 5%，其他因素维持不变，将导致报告期各期风电叶片营业成本分别上涨 4.19%、3.89%、3.71%和 3.89%，毛利分别下降 44.41%、19.84%、23.82%和 19.43%，毛利率分别下降 3.83 个百分点、3.25 个百分点、3.21 个百分点和 3.24 个百分点。

假设公司主要原材料价格上涨 10%，其他因素维持不变，将导致报告期各期风电叶片营业成本分别上涨 8.38%、7.77%、7.41%和 7.79%，毛利分别下降 88.81%、39.69%、47.64%和 38.86%，毛利率分别下降 7.66 个百分点、6.50 个百分点、6.41 个百分点和 6.49 个百分点。

因此，公司风电叶片业务营业成本和毛利受原材料价格波动影响较为明显，主要系成本结构所致，原材料成本占营业成本的 70-80%，利润空间受到原材料成本与产品售价之间的差额水平的直接影响。

(3) 成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施

风电叶片生产所需原材料主要为玻璃纤维、树脂等大宗商品，风电叶片是该类大宗商品的主要下游需求领域之一。作为风电叶片行业的龙头企业，公司凭借规模化生产优势及市场地位，对上游原材料供应商具备较强的议价能力。此外，从价格传导机制来看，风电上网电价主要通过竞争性配置确定，受此影响，风电产业链的各环节定价主要由下游传导形成，因此公司依托在风电叶片领域的市场

地位及对上游供应链的把控力，能够在一定程度上向上游传导价格压力；同时，公司亦可在原材料波动较大时，通过价格协商等方式向下游合理转嫁原材料成本变动，保障利润空间的相对稳定。

基于上述成本结构特点和行业定价模式，公司风电叶片业务关于平抑业绩波动采取的相关措施如下：

①原材料采购价格管理措施

公司采取多项措施加强原材料采购价格管理，具体包括：一是坚持多供应商体系，引入充分的供应竞争机制，提升对供应商的议价能力；二是发挥集中规模采购优势，通过“以量换价”的方式获取相对竞争优势，降低采购成本；三是推行寄售库存模式，减少公司自有资金在原材料库存上的占用，提高资金使用效率，间接降低采购环节的财务成本

②其他成本要素管控措施

人工成本管控：通过推行精益生产，优化生产流程，使员工时间聚焦核心产出环节，并针对性开展岗位技能培训，有效提升单位时间产出效率，降低单位产品人工成本。

能源成本管控：上线能源监控系统，对重点生产设备耗电情况进行实时监控，及时发现并解决能源浪费问题；优化基本电费计费方式，降低基础能源支出；建立“部门能耗责任制”，将能源成本纳入各部门绩效考核指标，强化全员能源节约意识，实现能源成本的精准管控。

物料消耗管控：制定物料定额目录，明确各类物料的消耗标准，实现物料消耗的规范化管理；严格执行“计划内领料为主、计划外领料从严”的原则，加强对计划外领料的审批管控，有效控制计划外领料比例，减少物料浪费及不必要的消耗。

③产品议价能力提升措施

公司通过产品升级与优化，持续提升在客户处的议价能力。目前，公司已与国内主要整机商建立长期稳定的战略合作关系，双方采用年度框架合同模式固定

一段时间内的销售价格。在原材料价格波动较大的情况下，公司与客户协商启动部分价格重新议价机制，确保产品售价能够合理反映成本变动，保障公司的盈利能力。

3、锂电池隔膜

(1) 成本结构

报告期内，公司锂电池隔膜业务的成本构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原材料	55,640.76	43,312.10	50,655.13	38,958.98
营业成本	150,542.24	138,752.22	149,870.88	111,725.52
占比	36.96%	31.22%	33.80%	34.87%

公司锂电池隔膜业务原材料成本占比分别为 34.87%、33.80%、31.22%和 36.96%，占比较为稳定。

(2) 原材料价格波动对毛利率波动的影响

假设在其他条件不变，仅相关原材料价格发生变动的情况下，报告期内主要原材料价格变化对公司锂电池隔膜业务成本、毛利、毛利率的影响情况测算如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
锂电池隔膜销售收入		157,931.14	146,822.37	243,737.93	186,690.07
锂电池隔膜业务成本		150,542.24	138,752.22	149,870.88	111,725.52
锂电池隔膜业务毛利率		4.68%	5.50%	38.51%	40.15%
锂电池隔膜业务毛利		7,388.90	8,070.15	93,867.06	74,964.55
主要原材料采购价格上涨 5%	锂电池隔膜业务成本变动	1.85%	1.56%	1.69%	1.74%
	锂电池隔膜业务毛利变动	-37.65%	-26.83%	-2.70%	-2.60%
	毛利率变动	-1.76%	-1.47%	-1.04%	-1.04%
主要原材料采购价格上涨 10%	锂电池隔膜业务成本变动	3.70%	3.12%	3.38%	3.49%
	锂电池隔膜业务毛利变动	-75.30%	-53.67%	-5.40%	-5.20%

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	毛利率变动	-3.52%	-2.95%	-2.08%	-2.09%

注：表中原材料价格变动导致毛利率变动值系毛利率变动百分点的绝对值。

根据上述测算结果，假设锂电池隔膜业务原材料价格上涨 5%，其他因素维持不变，将导致报告期各期锂电池隔膜毛利率分别下降 1.04 个百分点、1.04 个百分点、1.47 个百分点和 1.76 个百分点。

假设公司主要原材料价格上涨 10%，其他因素维持不变，将导致报告期各期锂电池隔膜毛利率分别下降 2.09 个百分点、2.08 个百分点、2.95 个百分点和 3.52 个百分点。

因此主要原材料价格若出现上涨，对锂电池隔膜业务毛利率产生的影响程度较小，其毛利率主要受到市场售价和产能利用率较低造成的停工损失影响。

（3）成本转嫁能力及平抑业绩波动的相关措施

锂电池隔膜行业下游客户较为集中，议价能力较强，公司采取的平抑业绩波动的主要措施如下：

①绑定战略客户，保障订单稳定

中材锂膜与下游核心客户建立战略合作关系，签署长期合作协议，保障订单与收入的稳定性和持续性，降低市场波动影响。

②推动技术升级打造溢价空间

中材锂膜持续推进技术升级与产品优化，通过差异化产品提升产品附加值与市场竞争力。一方面聚焦现有产品迭代，开发超薄、超高强湿法隔膜等高端产品提高溢价；另一方面前瞻布局下一代技术，保持产品矩阵领先。

③积极倡导行业自律，维护行业良性竞争秩序

中材锂膜积极倡导行业自律，坚持加大研发投入与质量提升，通过差异化产品提升市场竞争力，呼吁行业由“卷价格”向“卷技术”的良性方向发展。

④多措并举开展采购降本

一是通过材料替代、技术合作、技术扶持等方式优化供应体系，与核心供应

商签订战略合作协议，以获取具有竞争力的价格及更稳定的供应保障。二是扩大集采领域和范围，充分发挥规模优势。三是针对物流服务等需求，扩大资源池，引入单笔竞价模式，促进供应商良性竞争。四是推行原辅料寄售模式，降低资金占用与财务成本。

（四）关于风险事项的补充说明和披露

针对公司各板块经营和盈利能力，公司已补充说明并在募集说明书“第七节与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”之“（一）经营业绩波动的风险”和“（二）毛利率下降的风险”进行披露，具体如下：

“（一）经营业绩波动的风险”

公司所处的新能源、新材料产业受产业政策、客户需求、产能供给等多方面因素影响，具有周期性特征。报告期内，公司营业收入分别为 2,581,640.45 万元、2,589,263.43 万元、2,398,385.00 万元和 2,170,061.81 万元，扣非归母净利润分别为 216,805.16 万元、196,608.39 万元、38,355.03 万元和 119,726.38 万元，经营业绩存在一定波动性。若公司所处的宏观经济环境、市场供需关系、竞争格局、原材料价格等发生重大变化，公司未能制定有效措施予以应对，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）产品价格和原材料价格波动导致毛利率下降的风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 23.57%、23.98%、17.02%和 19.68%，存在一定的波动。发行人所处行业具有一定的周期性，报告期内，发行人受到市场供需结构变化导致产品价格存在较大波动，玻璃纤维及制品、风电叶片、锂电池隔膜产品价格整体均有不同幅度的下降，对公司毛利率有较大影响。2025 年以来公司主要产品价格有一定回升，整体发展势头向好，但依然存在未来市场环境发生不利变化导致公司产品销售价格下降的风险，进而影响公司毛利率以及整体盈利能力。

报告期内，原材料成本占到公司主营业务成本的比例分别为 63.13%、57.01%、62.16%和 62.18%。主要原材料价格波动也会对公司的生产成本及毛利率造成较大影响。尽管报告期内公司部分原材料价格呈现下降趋势，在一定程度上对冲了

产品价格下降对毛利率的不利影响。但由于原材料价格波动具有不确定性，若未来原材料价格出现持续波动或者上升，可能为公司的市场销售及成本控制带来一定的不确定性，并对公司的毛利率造成不利影响。

（三）锂电池隔膜毛利率较低的风险

报告期内，由于市场供需结构的变化，公司锂电池隔膜业务的毛利率出现较大变化，发行人锂电池隔膜业务毛利率分别为 40.15%、38.51%、5.50%和 4.68%，2024 年以来毛利率较低。近年来公司通过外部收购和权益融资，业务规模有所扩张，但受市场竞争加剧、产品认证导入周期长等因素制约，新增产能尚未得到充分利用，报告期内曾出现一定停工损失，毛利率和产能利用率处于偏低水平。未来若产品市场需求量和产品售价无法得到有效提振，则会存在毛利率依然较低的风险。

（四）风电叶片销售集中度较高的风险

公司风电叶片下游客户为风电机组整机商，市场集中度相对较高。2025 年 1-9 月，公司前五大客户均为风电机组整机商，合计销售收入为 865,457.66 万元，占风电叶片总销售金额的比重为 97.13%，对风电行业景气状况及下游风电企业发展依存度较高存在一定风险。”

四、结合在建工程中相关项目的建设周期、建设时长及进度、投入金额、转固时点、是否符合同行业公司及项目惯例、相关项目转固后运营情况等，说明报告期内相关工程转固时点是否符合企业会计准则相关规定，在建工程建设进度是否符合预期，是否存在提前或延迟转固的情形

（一）结合在建工程中相关项目的建设周期、建设时长及进度、投入金额、转固时点、是否符合同行业公司及项目惯例、相关项目转固后运营情况等，说明报告期内相关工程转固时点是否符合企业会计准则相关规定

1、在建工程中相关项目的建设周期、建设时长及进度、投入金额、转固时点、相关项目转固后运营情况及转固依据

报告期内，公司在建工程转入固定资产的金额及构成如下：

单位：万元

年份/期间	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公及电子设备	模具	其他	合计
2025 年 1-9 月	101,785.82	283,484.71	250.19	2,790.84	394.83	8,568.48	397,274.88
2024	39,321.99	104,171.38	1,219.33	5,355.99	1,049.61	1,120.73	152,239.02
2023	125,832.84	298,262.08	1,060.40	3,739.87	6,305.61	15,266.88	450,467.68
2022	56,140.04	177,342.62	394.69	602.79	131.95	6,558.08	241,170.17

根据上表，报告期内各期公司在建工程转入固定资产的金额分别为 241,170.17 万元、450,467.68 万元、152,239.02 万元和 397,274.88 万元，主要构成为房屋建筑物和机器设备。2023 年及 2025 年 1-9 月转固金额较高，主要系部分锂电池隔膜和玻璃纤维生产线转固所致。

报告期各期，转入固定资产规模在 1 亿元以上的在建工程项目的建设周期、建设时长及进度、投入金额、转固时点、转固后运营情况及转固依据具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	建设周期 (月)	工程进度	总投入金额/预算金额	转固后运营情况	验收依据
1	邹城年产 6 万吨无碱玻璃纤维细纱池窑拉丝生产线项目	9	截至报告期末，工程进度为 100%	99,925.00	达产并稳定生产	转固申请表+竣工验收报告
2	萍乡年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	37	截至报告期末，工程进度为 70%	263,260.23	已转固产线已稳定生产	72 小时连续运转考核报告+审核认证报告
3	榆林年产 300 套风电叶片制造基地项目	9	截至报告期末，工程进度为 100%	34,245.28	正常运营及稳定生产	竣工验收报告
4	阳江年产 200 套海上风电叶片制造基地项目	6	截至报告期末，工程进度为 100%	49,216.20	正常运营及稳定生产	竣工验收报告
5	滕州年产 4.08 亿平方米锂电池隔膜建设项目	32	截至报告期末，工程进度为 100%	149,800.75	已转固产线已稳定生产	72 小时连续运转考核报告+审核认证报告
6	邹城四线冷修改造（ZF04）	10	截至报告期末，工程进度为 100%	101,148.68	达产并稳定生产	转固申请表+竣工验收报告
7	年产 4000 吨高硅氧玻纤制品生产线建设项目	15	截至报告期末，工程进度为 100%	20,047.69	达产并稳定生产	72 小时连续运转考核报告
8	滕州年产 5.6 亿平方米锂电池隔膜建设项目	31	截至报告期末，工程进度为 95%	151,194.57	已转固产线已稳定生产	72 小时连续运转考核报告+审核认证报告
9	宜宾年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	36	截至报告期末，工程进度为 95%	279,128.20	已转固产线已稳定生产	72 小时连续运转考核报告+审核认证报告
10	年产 30 万吨高性能玻璃纤维智能制造生产线项目	25	截至报告期末，工程进度为 79%	358,467.98	已转固产线已稳定生产	检验报告单、达产说明

注：上表列示报告期内任一年或一期转固金额在 1 亿元以上的在建工程项目。

报告期内，上述在建工程转固金额及转固时点如下：

单位：万元

序号	项目名称	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		转固金额	转固时点	转固金额	转固时点	转固金额	转固时点	转固金额	转固时点
1	邹城年产 6 万吨无碱玻璃纤维细纱池窑拉丝生产线项目	-	-	-	-	7,398.59	2023 年 5 月	59,357.63	2022 年 3 月
2	萍乡年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	-	-	372.93	2024 年 4-9 月	69,018.48	2023 年 9-11 月	-	-
3	榆林年产 300 套风电叶片制造基地项目	-	-	-	-	15,272.55	2023 年 6 月	-	-
4	阳江年产 200 套海上风电叶片制造基地项目	-	-	-	-	20,660.96	2023 年 9 月	-	-
5	滕州年产 4.08 亿平方米锂电池隔膜建设项目	-	-	-	-	33,012.96	2023 年 3-6 月	58,600.00	2022 年 7-10 月
6	邹城四线冷修改造（ZF04）	-	-	-	-	57,758.72	2023 年 3 月及 7 月	-	-
7	年产 4000 吨高硅氧玻纤制品生产线建设项目	-	-	-	-	19,225.44	2023 年 12 月	-	-
8	滕州年产 5.6 亿平方米锂电池隔膜建设项目	8,216.34	2025 年 4-9 月	54,062.05	2024 年 11 月	3,202.54	2023 年 7-10 月	-	-
9	宜宾年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	48,020.45	2025 年 7-9 月	-	-	-	-	-	-

序号	项目名称	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		转固金额	转固时点	转固金额	转固时点	转固金额	转固时点	转固金额	转固时点
10	年产 30 万吨高性能玻璃纤维智能制造生产线项目	194,581.80	2025 年 3 月	-	-	-	-	-	-

注：公司锂电池隔膜在建工程项目以生产线为单位进行审核、认证并转固，故持续时间较长且转固批次较多；根据锂电池隔膜行业上市公司信息披露，星源材质、恩捷股份亦存在分批次建设的工程周期、转固周期较长的在建工程项目。

2、同行业公司及项目惯例

公司与同行业可比公司关于在建工程转固的会计政策一致，符合项目惯例，具体比较如下：

可比公司	在建工程转固的会计政策
时代新材	1、房屋及建筑物：满足建筑完工验收标准；2、机器设备：依据资产验收交接单、验收报告等资料，自达到预定可使用状态之日起
天顺风能	本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额
宏和科技	自行建造的固定资产于达到预定可使用状态时转入固定资产，此前列于在建工程，且不计提折旧；购建符合资本化条件的资产达到预定可使用状态，可从下列几个方面进行判断：固定资产的实体建造工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定的生产出合格产品；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符
国际复材	在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧
中国巨石	在建工程在对应项目整体验收后达到预定可使用状态时结转为固定资产
山东玻纤	在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。本公司在建工程结转为固定资产的标准和时点的判断标准，应符合下列情况之一：①固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；②已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；③该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；④所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。本公司所建造工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧。待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额
恩捷股份	本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额

可比公司	在建工程转固的会计政策
星源材质	各类别在建工程结转为固定资产的时点： 1、房屋及建筑物（1）主体建设工程及配套工程已实质上完工；（2）建设工程在达到预定设计要求，经勘察、设计、施工、监理等单位完成验收；（3）经消防、国土、规划等外部部门验收；（4）建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际造价按预估价值转入固定资产 2、需安装调试的机器设备（1）相关设备及其他配套设施已安装完毕；（2）设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；（3）生产设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；（4）设备经过资产管理人员和使用人员验收
公司	1、房屋及建筑物：（1）主体建设工程及配套工程已实质上完工；（2）继续发生在所购建的房屋及建筑物上的支出金额很少或者几乎不再发生；（3）所购建的房屋及建筑物已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符；（4）建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际成本按估计价值转入固定资产； 2、机器设备：（1）相关设备及其他配套设施已安装完毕；（2）设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；（3）生产设备能够在一段时间内稳定地产出合格产品；（4）设备经过资产管理人员、质量管理人员和使用人员验收

综上，公司在建工程严格按照企业会计准则及公司固定资产相关管理制度执行，且在建工程转固的相关会计政策与同行业企业基本一致，转固时点符合企业会计准则相关规定。

（二）在建工程建设进度是否符合预期，是否存在提前或延迟转固的情形

截至报告期末，公司主要在建工程为锂电池隔膜生产线建设项目，账面价值合计及占在建工程账面总金额的比重具体如下：

单位：万元

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
南京锂膜年产10.4亿平方米锂离子电池隔膜生产线项目	230,986.55	28.42%	223,251.54	20.86%	166,043.56	27.24%	50,346.82	12.18%
滕州年产5.6亿平方米锂电池隔膜建设项目	73,605.69	9.06%	72,791.25	6.80%	88,641.47	14.54%	17,933.85	4.34%
内蒙年产7.2亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	168,312.75	20.71%	150,961.28	14.11%	88,108.87	14.45%	9,060.21	2.19%

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宜宾年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	113,959.10	14.02%	178,223.83	16.65%	85,139.35	13.97%	383.88	0.09%
萍乡年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	131,450.41	16.17%	100,968.64	9.43%	39,329.31	6.45%	31,418.06	7.60%
合计	718,314.51	88.37%	726,196.54	67.86%	467,262.55	76.64%	109,142.82	26.41%

经梳理，前述主要在建工程项目建设内容、建设周期、开工时间、预计转固时间、目前转固情况具体如下：

项目名称	建设内容	建设周期（月）	开工时间	预计最后一条产线转固时间	目前已转固情况
南京锂膜年产 10.4 亿平方米锂离子电池隔膜生产线项目	厂房及 8 条湿法隔膜生产线	43	2022 年 9 月	2026 年上半年	截至 2025 年 11 月已将 2 条生产线转入固定资产
内蒙年产 7.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	厂房及 6 条湿法隔膜生产线	41	2022 年 9 月	2026 年上半年	/
滕州年产 5.6 亿平方米锂电池隔膜建设项目	厂房及 4 条湿法隔膜生产线	31	2023 年 5 月	2025 年第四季度	截至 2025 年 11 月已全部转固
萍乡年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	厂房及 8 条湿法隔膜生产线	37	2023 年 2 月	2026 年上半年	截至 2025 年 11 月已将 6 条生产线转入固定资产
宜宾年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	厂房及 8 条湿法隔膜生产线	36	2023 年 5 月	2026 年上半年	截至 2025 年 11 月已将 5 条生产线转入固定资产

根据上表可知，公司锂电池隔膜产线建设周期通常在 3 年左右，主要系完工后设备调试周期相对较长所致。生产线试运行达到设计要求、A 品率在一段时间内连续稳定达到一定水平、产品及制程过程符合质量管控要求时达到转固条件。截至报告期末，滕州年产 5.6 亿平方米锂电池隔膜建设项目、萍乡年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目、宜宾年产 10 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目部分产线陆续达到转固条件并即时转固，其余在建项目均处于调试尾声阶段，预计将于 2025 年四季度和 2026 年上半年陆续完成转固。

综上，截至报告期末公司主要在建工程不存在进度不及预期情况，已完成工程建设的在建工程项目已于报告期后转固或处于预期进度内，不存在提前或延迟转固的情形。

五、结合公司财务性投资认定情况，说明发行人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），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）结合公司财务性投资认定情况，说明发行人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）

1、财务性投资及类金融业务的认定依据

（1）财务性投资的认定依据

证监会 2023 年 2 月发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》对财务性投资界定如下：

①财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

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

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

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

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

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

（2）类金融业务的认定依据

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第7号》规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

2、公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至2025年9月末，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	主要内容	属于财务性投资金额
1	其他应收款	45,442.24	暂估过渡期损益补偿款、应收股权处置款项、往来款等	-
2	其他流动资产	107,436.59	增值税待抵扣或未认证进项税额等	-
3	长期股权投资	50,405.19	联营、合营企业投资	616.02
4	其他非流动金融资产	31,693.10	企业股权	393.12
5	投资性房地产	45,238.20	对外出租的房屋建筑物	-
6	其他非流动资产	10,634.35	预付工程及设备款、购买子公司股权前期支付款项等	-
合计				1,009.14
合并报表归母净资产				1,961,602.30
财务性投资/合并报表归母净资产				0.05%

注：截至2025年9月末，公司其他会计科目包括货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货、合同资产、使用权资产、固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、商誉、长期待摊费用、递延所得税资产等均与发行人日常经营相关，不属于财务

性投资。

(1) 其他应收款

截至 2025 年 9 月末，公司其他应收款账面余额为 49,802.96 万元，账面价值为 45,442.24 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额
应收股利	768.18
暂估过渡期损益补偿款	26,580.36
应收股权处置款项	4,319.73
保证金	3,984.52
土地收储款	1,629.61
备用金	546.71
往来及其他	11,973.85
账面余额	49,802.96
坏账准备	4,360.72
账面价值	45,442.24

截至 2025 年 9 月末，往来及其他款项具体构成如下：

单位：万元

项目	账面余额	具体交易事项或内容
保险费	3,117.61	应收叶片保险理赔款
代收代付往来款项	2,387.18	日常经营过程中的代收代付款项，包括代垫水电费、代收代付社会保险费等
土地收回款	1,872.00	土地退还政府应收回的款项
投资补贴款	1,822.94	地方产业园投资补贴款
其他	2,774.12	押金、劳务款、代理费等
合计	11,973.85	-

综上，截至 2025 年 9 月末，公司其他应收款主要由暂估过渡期损益补偿款、往来及其他、应收股权处置款项及保证金等构成，其中“往来及其他”主要包括保险费、代收代付往来款项、土地收回款、投资补贴款等，不属于财务性投资。

(2) 其他流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他流动资产账面价值为 107,436.59 万元，具体

构成情况如下：

单位：万元

项目	金额
待抵扣/未认证的进项税	100,410.19
预缴企业所得税	4,347.07
预缴其他税费	2,679.33
合计	107,436.59

截至 2025 年 9 月末，公司其他流动资产主要为增值税待抵扣或未认证进项税额及预缴的企业所得税及其他税费，不属于财务性投资。

（3）长期股权投资

截至 2025 年 9 月末，公司长期股权投资账面价值为 50,405.19 万元，主要为对联营企业的投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资	分析
一、合营企业			
泰山玻璃纤维南非有限公司	530.82	否	主要从事玻璃纤维业务，系公司为开拓南非玻纤及制品市场及用户而进行的产业投资，与公司玻纤业务密切相关，不属于财务性投资
北玻电力复合材料有限公司	1,023.63	否	主要从事电力复合材料业务，与公司工程复合材料业务密切相关，不属于财务性投资
小计	1,554.45	-	-
二、联营企业			
国信投（海南）私募基金管理有限公司	616.02	是	主要从事私募基金管理业务，属于财务性投资
苏州国建慧投矿物新材料有限公司	1,857.57	否	主要从事膨润土等粘土矿物功能新材料研发、生产及销售业务，与公司业务高度相关，不属于财务性投资
北京国材汽车复合材料有限公司	29.79	否	主要从事汽车复合材料业务，与公司工程复合材料业务密切相关，不属于财务性投资
杭州强士工程材料有限公司	607.32	否	主要从事玻璃纤维业务，与公司业务密切相关，不属于财务性投资
国检测试控股集团南京国材检测有限公司	3,366.88	否	主要从事材料检测、认证业务，系公司以获取技术为目的的产业投资，与公司业务密切相关，不属于财务性投资
北京玻璃钢院检测中心有限公司	1,738.39	否	主要从事材料检测业务，系公司以获取技术为目的的产业投资，与公司业务密

项目	金额	是否属于财务性投资	分析
			切相关，不属于财务性投资
南京春辉科技实业有限公司	2,677.62	否	主要从事非通信光纤业务，前身为中材科技子公司南玻有限所属第三研究院，拥有“多组份玻璃光纤”的规模制造和应用技术，与公司玻纤业务密切相关，不属于财务性投资
中建材（上海）航空技术有限公司	35,197.05	否	主要从事航空复合材料业务，与公司业务密切相关，不属于财务性投资
中材（邯郸）新材料有限公司	1,760.09	否	主要从事岩纤板业务，可充分发挥公司产业和技术方面的优势，进一步提升南玻有限工程服务技术的迭代速度，拓展国内客户源，因此系为满足公司新业务、新技术拓展需求而进行的产业投资，不属于财务性投资
新疆风电国创科技有限公司	1,000.00	否	主要从事风力发电相关技术研发等业务，系以加强与重要客户及其他风力发电上下游产业链公司合作为目的的产业投资，与公司风电叶片业务密切相关，不属于财务性投资
小计	48,850.74		
账面价值合计	50,405.19		
属于财务性投资金额	616.02		

截至报告期末，上述长期股权投资中，国信投（海南）私募基金管理有限公司主要从事私募基金管理业务，属于财务性投资，金额为 616.02 万元。除国信投（海南）私募基金管理有限公司外，其他长期股权投资与公司主业密切相关，不属于财务性投资。

（4）其他非流动金融资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他非流动金融资产具体构成如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资	财务性投资分析
中建材新材料有限公司	31,299.98	否	主要从事非金属材料开采、研发和项目建设等业务，系以延伸拓展业务领域为目的的投资，助力子公司苏非有限非金属矿深加工技术研究和工程设计业务技术和产业培育，与公司业务密切相关，不属于财务性投资
南京彤天科技实业股份有限公司	293.12	是	主要从事资本运作及控股管理，所属子公司主要从事医疗器械、非通讯光纤、建筑保温材料、玻纤增强树脂砂轮以及基金产品等。考虑到其本身为投资平台，且投资对象并不都与中材科技业务

项目	金额	是否属于财务性投资	财务性投资分析
			相关，基于谨慎性原则，将其认定为财务性投资
山东邹城农村商业银行股份有限公司	100.00	是	为农村商业银行，主要从事存贷款业务，属于财务性投资
合计	31,693.10	——	——

上述其他非流动金融资产中，中建材新材料有限公司主要从事非金属材料业务，与公司子公司苏非有限从事的非金属矿深加工技术研究和工程设计业务高度相关，不认定为财务性投资。公司将对南京彤天科技实业股份有限公司、山东邹城农村商业银行股份有限公司的投资认定为财务性投资，合计金额为 393.12 万元。

（5）投资性房地产

截至 2025 年 9 月末，公司投资性房地产的账面价值为 45,238.20 万元，系发行人对外出租的闲置房屋及建筑物，采用成本法核算，该部分投资性房地产不属于财务性投资。

（6）其他非流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他非流动资产账面价值为 10,634.35 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值
预付工程及设备款	3,104.72
未实现售后租回损益	2,055.61
购买子公司股权前期支付款项	5,444.43
其他	29.58
合计	10,634.35

截至 2025 年 9 月末，公司其他非流动资产主要为购买子公司股权前期支付款项、预付工程及设备款，报告期内逐步结转，其他主要为向海关中央金库预付的增值税款等，不属于财务性投资。

综上，截至 2025 年 9 月 30 日，公司对国信投（海南）私募基金管理有限公司

司、南京彤天科技实业股份有限公司、山东邹城农村商业银行股份有限公司的投资为财务性投资，合计金额为 1,009.14 万元，占公司最近一期末合并报表归属于母公司净资产的比例为 0.05%。最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

自本次发行相关董事会决议日（2025 年 9 月 28 日）前六个月（2025 年 3 月 28 日）至本回复出具日，公司实施或拟实施的可能涉及财务性投资的具体情况如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拆借资金的情形。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况。

7、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情况。

8、其他股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司新投入的股权投资明细如下：

单位：万元

公司名称	注册资本	业务性质	投资时点	持股比例	取得方式	投资本金	是否属于财务性投资
中建材（上海）航空技术有限公司	155,000.00	航空复合材料制造	收购： 2025-09-24	40.00%	收购股权及增资	收购： 14,687.5860	否
			增资： 2025-10-15			增资： 20,000.00	
新疆风电国创科技有限公司	10,000.00	新能源技术推广服务	2025-06-21	10.00%	发起设立	1,000.00	否
合计						35,687.59	-

注：投资时点为完成工商信息变更登记时点。

（1）中建材（上海）航空技术有限公司

中建材（上海）航空技术有限公司（以下简称“中建材航空”）成立于 2021 年 4 月，公司系其发起人之一，目前持有 40% 股权。中建材航空是中国建材集团航空复材领域重要战略部署企业，主营业务为航空结构件的设计、制造、运维，主要为中国商飞 CR929 宽体客机提供机身部件的设计、生产及装配，并开展 C919/ARJ21 等多种机型的相关业务。

公司选择收购中建材航空股权并增资，主要系基于战略规划、业务发展及产品研发等多方面的协同性。公司长期看好商业航空行业的发展前景并积极布局商业航空复材领域的业务机会，中建材航空高度契合公司“十五五”战略规划，与公司在航空复材领域的现有布局高度协同。通过投资中建材航空，公司能够在现有业务基础上进一步拓展复合材料在新能源汽车、低空经济、民用航空等场景的应用。

（2）新疆风电国创科技有限公司

新疆风电国创科技有限公司成立于 2025 年 6 月，系金风科技、中材叶片、南京高速齿轮制造有限公司、江苏中车电机有限公司、成都天马精密机械有限公司等风力发电产业链上下游企业共同发起设立的公司，实际控制人为金风科技。新疆风电国创科技有限公司主要从事风力发电相关技术研发等业务。

公司参与设立新疆风电国创科技有限公司，系以加强与重要客户及其他风力发电上下游产业链公司合作为目的的产业投资，有利于更好地完成科研成果转化及前瞻性应对市场需求变化。

综上，上述两项股权投资均为围绕公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，与公司主业相关，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。本次发行完成前，公司亦无拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行了下列核查程序：

1、查阅发行人报告期内的定期报告和年度审计报告，查阅主营业务开展情况、关联交易情况；

2、查阅发行人历次同业竞争事项的公告，访谈发行人的董事会秘书、证券事务代表，了解发行人同业竞争相关情况；

3、通过公开信息查阅发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业主营业务及其经营情况，重点查阅中国巨石报告期内的定期报告、投资者交流信息等了解其业务开展情况；

4、获取发行人报告期内与关联方的主要关联交易协议，了解发行人主要关联交易的背景及定价依据，核查发行人关联交易必要性、合理性；获取发行人报告期内向非关联方销售、采购相同产品的交易协议，对报告期内发行人发生的关联采购及销售价格进行比较，核查是否存在关联交易价格与向无关联第三方采购

及销售价格存在重大差异或定价显失公允的情形，分析关联交易价格的公允性；获取发行人房屋、贵金属租赁相关合同，并通过公开网站进行查询，分析发行人关联租赁价格的公允性；获取发行人主要关联方资产转让、股权转让及增资等交易涉及的资产评估报告，核查相关交易定价是否参照资产评估结果；查阅《公司法》《上市规则》及发行人《公司章程》《关联交易管理制度》等制度文件，以及发行人报告期内审议与关联交易相关的董事会、股东会决议文件和独立董事意见，核查发行人关联交易决策程序是否合规；

5、查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免与中材科技股份有限公司同业竞争承诺函》《关于延期履行同业竞争承诺的函》《关于规范关联交易的承诺函》，取得发行人控股股东、实际控制人出具的《说明》，了解关于同业竞争、关联交易的承诺及执行情况；查阅本次募投项目可行性分析报告、在手订单等资料，与发行人相关人员进行访谈，了解并核查本次募投项目是否存在新增关联交易情况；

6、查阅矿石矿粉、玻璃纤维、环氧树脂等原料和产品的市场价格走势，并与发行人原材料采购成本、产品销售价格变动情况进行对比分析；了解发行人所处行业市场竞争情况及发展趋势，产品定价模式、销售价格变动情况及同行业对比情况；对发行人主要产品毛利率、净利润波动的影响因素进行定量分析，并结合市场变化趋势、公司实际经营情况，分析相关影响因素波动的合理性；

7、访谈发行人管理层，了解发行人生产模式、成本转嫁能力、为应对市场变化和稳定公司经营业绩采取的相关措施；

8、取得发行人的在建工程明细表、了解主要在建工程的基本情况，包括在建工程对应建设内容、工程预算、开工时间等；抽查公司在建项目的主要合同、发票、会计凭证、在建工程转固依据等相关资料，核查公司在建工程金额和转固时点的准确性；获取发行人于报告期末主要在建工程盘点资料，了解盘点过程，取得并复核会计师年审监盘记录；查阅同行业可比公司在建工程转固周期，比较同行业可比公司的在建工程转固政策；获取报告期内发行人各产品线产能情况，对比发行人固定资产投资与产能变化情况；

9、取得发行人截至报告期末相关会计科目余额及明细，查阅公司定期报告、

审计报告、董事会决议等内容，取得发行人出具的关于现有财务性投资情况的说明，了解是否存在新增对外投资情况，是否存在财务性投资或类金融业务。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人与控股股东、实际控制人本身不存在同业竞争情况；除发行人与控股股东、实际控制人控制的中国巨石在玻璃纤维及制品业务领域存在构成重大不利影响的同业竞争外，发行人与控股股东、实际控制人控制的企业在其他主要产品中不存在同业竞争。发行人与控股股东、实际控制人控制的中国巨石在玻璃纤维产品方面存在同业竞争，中国巨石的玻璃纤维业务收入、毛利占发行人的比例超过 30%，构成《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的重大不利影响的同业竞争，但该同业竞争源于 2016 年国务院国资委主导的中国建筑材料集团和中国中材集团重组，具有客观特殊性；且发行人的控股股东、实际控制人已经出具了避免同业竞争的承诺，承诺中已制定解决方案并明确未来整合时间安排；发行人的控股股东、实际控制人认真履行承诺，并出于保护上市公司利益、对中小股东负责的态度积极论证解决方案，历次承诺延期事项已经履行法定审议程序，目前尚处于承诺的有效期内，不存在违反承诺或损害上市公司及中小股东利益的情况，符合监管规定；报告期内关联交易规模较小且具备商业实质，开展关联交易具有必要性，关联交易事项已按照《深圳证券交易所股票上市规则》《公司章程》等要求履行决策程序，定价具有公允性；

2、中国巨石的特种纤维布产品目前处于研发和测试阶段；本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》关于同业竞争基于国有股权划转等特殊原因产生、发行人控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争的承诺并约定履行期限、募集资金投向上市公司原有业务等规定，视为不新增同业竞争，同时本次发行不会新增显失公平的关联交易，不会影响公司生产经营的独立性，符合《证券期货法律适用意见第 17 号》和《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关要求。发行人控股股东、实际控制人已针对同业竞争和关联交易事项出具承诺并执行，不存在违反承诺的情况；

3、发行人玻璃纤维及制品、风电叶片、锂电池隔膜产品毛利率波动主要受

行业供需关系变化引起的产品售价变动和原材料采购成本波动影响，各年度产品售价和生产成本变动幅度存在差异，导致毛利率波动。对于玻璃纤维及制品，上游矿石矿粉等主要原材料价格相对稳定，产品平均售价变动波动是引起毛利率波动的主导因素，产品售价受市场供需关系调整因素影响较为明显；对于风电叶片，其平均单位售价与单位成本变动趋势基本保持一致，2023 年以来风电叶片毛利率波动幅度较小；对于锂电池隔膜产品，2024 年以来全行业产能释放较多，价格竞争激烈，是毛利率下降的直接原因。发行人净利润波动主要受销售毛利变动、资产处置收益变动等因素影响，变动情况与公司实际经营情况相符，变动具有合理性；发行人与同行业可比公司的净利润及毛利率水平、变动趋势符合各自公司的实际情况，变动差异存在合理性；发行人风电叶片产品的原材料成本占比较高，受原材料价格波动影响较为明显，玻璃纤维及制品和锂膜产品因成本结构差异受原材料价格波动的影响程度有限；发行人结合自身的产能规模、技术实力、产业链地位，已通过人员、能源等成本管控措施，签订长期供货协议，约定价格调整机制等方式增强公司的抗风险能力与市场竞争力，从而达到稳定并提升公司经营业绩的目标；

4、发行人在建工程转固时点符合企业会计准则相关规定，与同行业公司不存在显著差异；截至报告期末，公司主要在建工程建设进度符合预期，不存在提前或延迟转固的情形；

5、发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资和类金融业务情况。

问题 2

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 448,114.92 万元,拟投向年产 3,500 千米低介电纤维布项目、年产 2,400 千米超低损耗低介电纤维布项目、偿还国拨资金专项应付款和补充流动资金。中建材联合投资有限公司拟使用 82,014.92 万元认购公司本次向特定对象发行的股票。年产 3,500 千米低介电纤维布项目由公司控股子公司实施。

请发行人补充说明:(1)结合募投项目产品的下游应用领域、在 AI 服务器等产品发挥具体作用及价值占比、下游客户对产品性能要求、募投项目产品技术水平与迭代速度、同行业竞争对手技术成熟度及产能布局、与主要客户合作情况及在手订单等,说明募投项目产品升级的具体方面,是否可满足下游客户对性能水平等的要求,募投项目产品是否可应用于 AI 服务器、数据中心交换机等领域,募投项目的实施是否存在重大不确定性;本次募集资金是否属于主要投向主业的情形。(2)本次募投项目效益测算的假设条件、计算基础及计算过程;结合公司原材料采购价格与募投项目产品销售价格及相关价格波动情况、募投项目与现有业务的经营情况纵向对比、与同行业可比公司的经营情况横向比较情况等,进一步说明募投项目效益测算合理性和谨慎性。(3)量化分析本次募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响。(4)中建材联合投资有限公司认购资金来源,是否为自有资金,是否存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形;认购对象相关承诺情况。(5)通过控股子公司实施年产 3,500 千米低介电纤维布项目的原因及合理性,发行人与其他股东是否存在关联关系,中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款,同时需明确增资价格或借款的主要条款。(6)募集资金用于偿还国拨资金专项应付款对应的国拨资金相关项目具体情况,包括具体用途、发行人前期资金使用是否符合相关规定或要求、是否符合国家产业政策、是否履行相关程序、国拨资金对应项目是否按期开展,相关进展或验收情况,偿还国拨资金是否存在重大不确定性。

请发行人补充说明(1)(2)(3)相关风险,并进一步补充说明募投项目产能消化、实施等相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见,会计师核查(2)(3)并发表明确意见,发

行人律师核查（4）（5）（6）并发表明确意见。

回复：

一、结合募投项目产品的下游应用领域、在 AI 服务器等产品发挥具体作用及价值占比、下游客户对产品性能要求、募投项目产品技术水平与迭代速度、同行业竞争对手技术成熟度及产能布局、与主要客户合作情况及在手订单等，说明募投项目产品升级的具体方面，是否可满足下游客户对性能水平等的要求，募投项目产品是否可应用于 AI 服务器、数据中心交换机等领域，募投项目的实施是否存在重大不确定性；本次募集资金是否属于主要投向主业的情形

（一）结合募投项目产品的下游应用领域、在 AI 服务器等产品发挥具体作用及价值占比、下游客户对产品性能要求、募投项目产品技术水平与迭代速度、同行业竞争对手技术成熟度及产能布局、与主要客户合作情况及在手订单等，说明募投项目产品升级的具体方面，是否可满足下游客户对性能水平等的要求，募投项目产品是否可应用于 AI 服务器、数据中心交换机等领域，募投项目的实施是否存在重大不确定性

本次募投项目生产的产品为特种纤维布，包括低介电纤维布、低膨胀纤维布、超低损耗低介电纤维布。相比于普通电子布主要应用于家电、普通计算机等消费电子级印刷电路板（简称“PCB”），特种纤维布主要应用于 AI 服务器、数据中心交换机等对信号传输有更高要求的高频高速 PCB，是在普通电子布基础上进行的升级。

2025 年 1-9 月，公司特种纤维布产品实现营业收入 41,669.59 万元，销量超过 1,400 万米，已经通过下游客户台光电子、生益科技、台耀科技、斗山电子、松下集团、力森诺科、南亚新材、联茂电子、腾辉电子等诸多国际国内知名覆铜板厂商或芯片封装基板厂商的验证并批量供货，可以满足下游客户对于产品性能的要求。本次募投项目生产产品为现有特种纤维布产品，属于现有产品的产能扩建，与公司现有的特种纤维布产品在原材料、生产工艺、主要性能、应用领域、客户群体等方面不存在明显差异，不涉及对现有特种纤维布产品升级的情况，募投项目的实施不存在重大不确定性。

1、募投项目产品的下游应用领域

相较于普通电子布，特种纤维布主要应用于高频高速 PCB 并最终应用于 AI 服务器、数据中心交换机等领域，其性能特征和应用领域具体如下：

产品	性能特征	直接应用领域	最终应用领域
低介电纤维布	低介电常数和低介电损耗因子	主要为覆铜板，并应用于高频高速PCB	AI服务器、数据中心交换机、5G基站、高端手机等
超低损耗低介电纤维布	更低的介电常数和介电损耗、较低的热膨胀性能		
低膨胀纤维布	低热膨胀系数和高强度	主要为芯片封装基板，并应用于高频高速PCB	

2、在 AI 服务器等产品发挥具体作用及价值占比

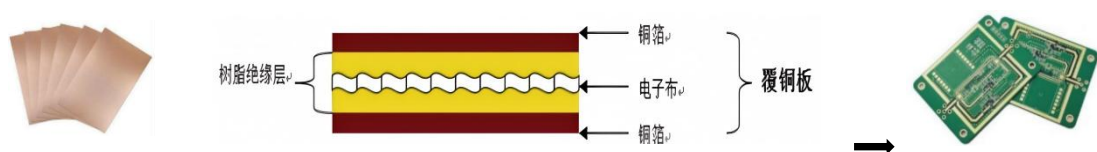
（1）在 AI 服务器等产品发挥的具体作用

AI 服务器用于处理大量的训练和推理数据，对于 PCB 中的布线密度和信号传输能力的要求日益提高，并提出了高频高速的需求。但在高频高速环境下，一方面高频信号本身衰减较为严重，另一方面其在介质中的传输会受到覆铜板本身特性的影响和限制，进而造成信号失真甚至丧失。

低介电纤维布（含超低损耗低介电纤维布）、低膨胀纤维布是为满足 PCB 所需的高速信号传输、高密度封装和高可靠性应用三大核心需求而发展起来的高性能电子布。

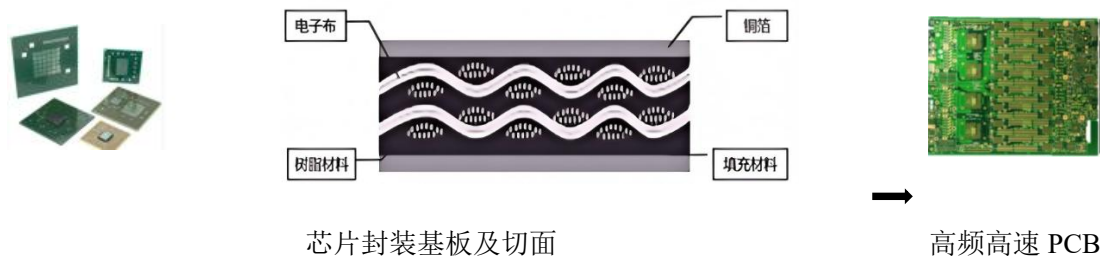
1)低介电纤维布：考虑到通信信号在覆铜板传输中的损耗主要来自导体（铜）和介质（绝缘层），因此需要更低的介电常数（Dk）和介电损耗因子（Df）的电子布，满足 PCB 高频高速信号传输需求，以降低信号传播延迟、保持信号完整性。因此，具备低介电常数、低介电损耗的低介电纤维布产品被应用于覆铜板，并以此作为高频高速 PCB 的基板。

覆铜板主要的结构及应用如下所示：



2) 低膨胀纤维布：芯片封装内部布线密度极高，在芯片封装和焊接后的回流焊过程中，封装基板/PCB 会经历高温，需要用电布加工成的载板与芯片的热膨胀系数（CTE）匹配，以承受温度变化时产生巨大的热应力，避免焊接点开裂、基板翘曲等缺陷。同时，由于终端应用设备功率通常大，发热严重，工作环境温度变化剧烈，低膨胀性可以确保 PCB 在严苛的温度循环下保持尺寸稳定，避免线路断裂和分层，从而提升可靠性。因此，低膨胀纤维布主要应用于芯片封装基板，在芯片封装完成后，再随芯片组装到高频高速 PCB 上。

芯片封装基板主要的结构及应用如下图所示：



(2) 价值量占比

以覆铜板为例，电子布作为覆铜板的三大核心材料之一，在覆铜板的成本中大约占比 20%-30%；对于高频高速覆铜板而言，由于对信号传输有更高的要求，其中起关键作用的特种纤维布价值量将进一步提升。而覆铜板作为 PCB 的重要材料，其在 PCB 中的价值占比大约为 30%-40%。

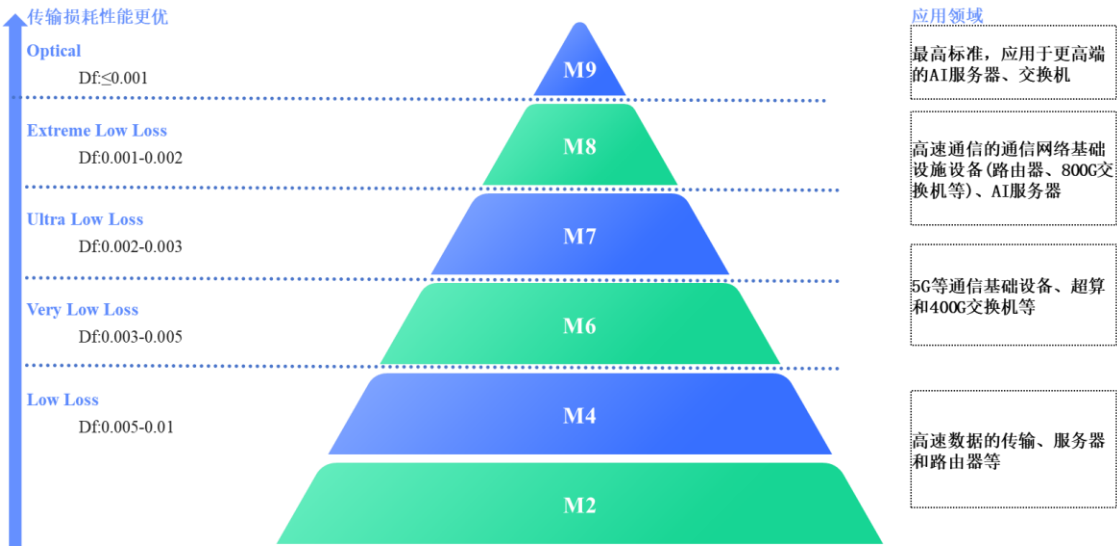
因此，根据上述成本结构推算，特种纤维布在高频高速 PCB 中的价值占比在 10%左右，具有较为重要的影响。

对于下游的 AI 服务器而言，其价值主要受到 GPU 芯片等多种因素的影响，单台价值在数万至数十万美元不等，因此特种纤维布在其价值量中占比较低。根据研报测算，单台 AI 服务器 GPU 耗用低介电纤维布约 12 米/颗、单台 AI 服务器算力芯片封装耗用低膨胀纤维布约 0.5 米/颗，以特种纤维布的单价估算，单台 AI 服务器耗用特种纤维布的价值量约数百元至上千元。

因此，特种纤维布作为电子信息产业的基础材料，其性能直接影响到基板的机械强度、耐热性以及信号的传输质量，其所支撑的高频高速 PCB 性能影响了 AI 服务器的性能上限和可靠性。在 AI 产业快速发展和对 AI 服务器性能要求快速提升的背景下，为保障 PCB 高速信号传输、高密度封装、高可靠性应用的需求，特种纤维布的单位用量、需求总量、产品价值等均有望出现快速增长。

3、下游客户对产品性能要求

松下电工 Megtron 系列为高速覆铜板领域分级标杆，其对于高速覆铜板等级分类为 M2 至 M9，M9 为最高级别。不同损耗级别的覆铜板对应不同的应用领域，具体如下：



数据来源：松下电工、SemiVision Research

M2、M4 级别覆铜板适用于高速数据的传输、服务器和路由器等；M6 级别以上开始可用于 5G 等通信基础设施设备和超算，其 Df 值通常介于 0.003-0.005；M7、M8 级别的覆铜板损耗进一步降低，Df 值整体在 0.001-0.002 之间，为目前低传输损耗多层基板材料，其可用于高速通信的通信网络基础设施设备，是目前 AI 服务器、800G 交换机所使用的关键材料；M9 覆铜板为最高标准等级高频高速覆铜板，应用领域为高端 AI 服务器、交换机，如英伟达 GB300、Rubin 系列产品、1.6T 交换机等领域。

自 2019 年起，发行人全资子公司泰山玻纤陆续成功研发并量产高速覆铜板

用低介电纤维布、超低损耗低介电纤维布及封装用低膨胀纤维布等 AI 用特种纤维产品，通过了台光电子、生益科技、台燿科技、斗山电子、松下集团、力森诺科、南亚新材、联茂电子、腾辉电子等诸多国际国内知名覆铜板厂商或芯片封装基板厂商的认证。上述客户生产的高频高速覆铜板等产品主要应用到英伟达、AMD、亚马逊、谷歌、华为等产品中。

发行人的特种纤维布主要的性能参数及对下游客户供货情况如下：

产品名称	性能参数	对应覆铜板等级	直接客户情况
低介电纤维布	Dk4.4-4.6 Df0.0018-0.0026	M7	台光电子、台燿科技、斗山电子、生益科技等
超低损耗低介电纤维布	Dk3.7 Df0.0007	M8、M9	台光电子、斗山电子、松下集团等
低膨胀纤维布	CTE2.8-3.2	-	生益科技、力森诺科、三菱瓦斯等

发行人是国内极少数拥有完善的低介电纤维布、超低损耗低介电纤维布、低膨胀纤维布等产品矩阵的厂商，产品性能可以满足 M7 及以上覆铜板的性能要求，已经通过下游客户的验证并批量供货，可以满足下游客户的性能要求。

4、募投项目产品技术水平与迭代速度、同行业竞争对手技术成熟度及产能布局

（1）产品技术水平和竞争对手技术成熟度

根据同行业公司公开信息，本次募投项目产品的技术水平及与同行业竞争对手技术成熟度对比情况如下：

产品名称	泰山玻纤	日东纺	宏和科技	国际复材	菲利华
低介电纤维布	Dk4.4-4.6 Df0.0018-0.0026	Dk4.8 Df0.0015	Dk4.2-4.6 Df0.0015-0.0028	研发目标： Dk≤4.5 Df≤0.0035	未披露
超低损耗低介电纤维布	Dk3.7 Df0.0007	未披露	无	无	2023 年测试 Df 为 0.0007
低膨胀纤维布	CTE2.8-3.2	CTE2.8	CTE2.9-3.0	未披露	无

注 1：介电常数越低、介电损耗越小，热膨胀系数越低，产品性能更优；

注 2：日东纺数据来自于官网；宏和科技数据来自于其公告信息；国际复材数据来自于 2023 年和 2024 年年报。

综合同行业公开的信息，在低介电纤维布、低膨胀纤维布产品中，公司的介电常数、介电损耗、热膨胀系数等性能与行业头部企业日东纺、上市公司宏和科技基本可比；国际复材年度报告显示其尚在研发介电常数低于 4.5，介电损耗低于 0.0035 的低介电纤维布产品。

在超低损耗低介电纤维布产品中，日东纺未披露其具体性能参数，而宏和科技、国际复材的超低损耗低介电纤维布尚处于研发过程中，发行人的超低损耗低介电纤维布产品已经实现销售并应用到 M8、M9 级别的覆铜板中，该产品的介电常数、介电损耗等显著优于普通低介电纤维布产品，技术难度大、产品附加值高。菲利华在 2023 年测试的产品介电损耗为 0.0007，与发行人目前销售的产品介电损耗一致。

综上所述，发行人在低介电纤维布、低膨胀纤维布中的产品性能与日东纺、宏和科技等公司整体可比；但在技术难度更大的超低损耗低介电纤维布产品中，发行人已经率先通过验证并销售，技术水平处于行业前列。

（2）行业产品及技术的迭代速度

低介电纤维布产品的迭代情况如下：

1）第一代产品：日本的日东纺于 2006 年率先实现技术突破，成功研发出低介电玻璃纤维，同时通过优化玻璃成分配方，进一步降低材料的介电常数与热膨胀系数，最终将介电常数稳定控制在 4.6，推动该类纤维布正式应用于 PCB 领域，为低介电纤维布的产业化奠定基础。

2）第二代产品：2010 年前后，美国 AGY 公司推出一款专为 PCB 设计的低损耗玻璃纤维纱，核心优势在于介电常数与介电损耗系数双低，能够提供更高的信号传输速度与信号完整性要求，标志着低介电纤维布正式迈入第二代技术阶段。相较于第一代产品，其介电常数进一步降至 4.2-4.3 区间，且介电损耗因子显著降低，可有效提升覆铜板的信号传输能力。

3）第三代产品：超低损耗低介电纤维布作为低介电领域的第三代产品，初期主要应用于对材料性能要求严苛的特种业务领域。2015 年前后，日本信越公司启动该类产品在 PCB 领域的适配开发；至 2024 年，覆铜板生产厂家逐步开始

小批量采购该产品，并逐步向市场推广，推动第三代产品从特种领域向民用电子领域拓展。

低膨胀纤维布产品的迭代情况如下：

1) 早期研发和场景拓展阶段：20 世纪 80 年代，日东纺与美国 AGY 公司开启低膨胀纤维布的生产探索，由于该类产品的抗拉强度、抗拉模量显著优于普通玻璃纤维，当时主要用于复合材料的增强领域，尚未涉足电子行业。

但随着集成电路密度持续提升，普通材料的热膨胀性能已无法满足芯片封装的精度要求，低膨胀纤维布凭借优异的尺寸稳定性，逐步被引入芯片封装领域，实现了应用场景的关键拓展。

2) 电子级低膨胀系数玻璃纤维的生产技术壁垒较高，长期以来全球仅日东纺具备量产能力，形成独家垄断格局。2024 年前后，以发行人子公司泰山玻纤为代表的少数企业相关产品成功通过终端客户验证，打破日本企业的垄断，推动低膨胀纤维布市场竞争格局重构。

目前，特种纤维布市场仅有少数厂商实现技术突破，除了泰山玻纤外，主要供应商包括日本的日东纺、旭化成、中国台湾省的台玻集团、以及国内的宏和科技、光远新材、菲利华等。

整体而言，特种纤维布有较高的技术门槛，目前行业技术迭代速度相对较慢。以低介电纤维布为例，从一代、二代、三代产品技术升级所需时间来看通常在 5-10 年，且产品的升级至全面应用依然需要较长时间，不会导致对原有产品的快速迭代，目前低介电一代产品依然是规模最大的低介电纤维布产品。因此快速更新迭代导致产品无法满足下游客户性能指标的风险较低。

（3）行业产能布局

根据公开信息披露，发行人子公司泰山玻纤及同行业竞争对手的产能布局具体如下：

公司名称	现有年产能	扩建年产能
日东纺	低膨胀纤维布产能约为 300 万米，其余产品未披露	2025 年 8 月日东纺发布公告将投资 150 亿日元（约 7.5 亿元人民币）建设高性能玻璃纤维制品产线，预计 2026 年底投产，低膨胀纤维布产能扩张为目

公司名称	现有年产能	扩建年产能
		前的 3 倍
旭化成	未披露	未披露
AGY 公司	未披露	未披露
台玻集团	未披露	计划投资 22.5 亿新台币, 将现有 4 条 LDK 产线扩建至 12 条。
光远新材	已点火 6 条低介电电子纱窑炉产线	拟新建 2,660 吨玻纤纱、880 吨玻纤纱（1,100 万米玻纤布）两条产线
宏和科技	现有产能约为 500 万米, 主要为低介电纤维布和低膨胀纤维布	目前在建高性能电子纱项目, 至 2028 年新建产能 3,135 万米
菲利华	现有产能约为 250 万米	至 2026 年总产能预计达到 840 万米
泰山玻纤	低介电纤维布、低膨胀纤维布、超低损耗低介电纤维布产能合计约为 2400 万米	原有项目改造产能扩充至 3,500 万米; 本次募投项目新增产能 5,900 万米。因此募投项目实施后, 合计产能 9,400 万米

目前特种纤维布产能、产量情况公开数据较少, 行业整体产能供给无法有效评估。根据 Business Research Insights 研究报告测算, 全球低介电电子布市场 2025 年预计市场需求为 1 亿米左右, 呈现供不应求态势。日东纺、泰山玻纤、旭化成、台玻集团、林州光远为目前全球产能的主要来源。若按照上述研究报告对市场需求的估算结合泰山玻纤 2025 年的销量预估, 泰山玻纤的市场占有率在 20%左右, 处于行业前列。

5、与主要客户合作情况及在手订单

在人工智能、高速通信等技术快速发展的背景下, 以 AI 服务器厂商为代表的终端客户纷纷大幅度提高资本开支, 如英伟达预测 2025 年全球 AI 基础设施资本开支将达到 6,000 亿美元, 未来五年年均增速在 40%以上。下游需求的快速增长带动了高频高速覆铜板的需求增长, 进而推动下游覆铜板厂商对特种纤维布的采购需求激增。

目前, 公司特种纤维布产品的直接客户为包括台光电子、生益科技、台耀科技、斗山电子、松下集团、力森诺科、南亚新材、联茂电子、腾辉电子在内的国际国内知名覆铜板或芯片封装基板厂商。上述客户生产的高频高速覆铜板等产品主要应用到英伟达、AMD、亚马逊、谷歌、华为等国际知名科技企业产品中。

在 AI 产业需求快速增长的背景下, 下游客户纷纷寻求特种纤维布这一关键

原材料的保供。公司低介电一代、二代及超低损耗低介电纤维布于 2022-2024 年期间陆续通过了台光电子的测试，低膨胀纤维布于 2024 年通过海外客户的测试，并已形成批量稳定供货；根据公司与台光电子、生益科技等签订的备忘录或者战略合作协议，公司将保障主要客户的产能诉求。

截至本回复出具日，公司特种纤维布产品在手订单为 509.33 万米，合同总额约为 1.76 亿元，在手订单的出货周期大约 2-3 个月。由于目前产能供应有限，公司优先保障战略客户的订单需求，并根据生产周期签署订单。未来随着公司产能逐渐释放，订单规模有望持续增加。

综上所述，特种纤维布具有低介电常数、低介电损耗和低热膨胀系数等特性，可以降低信号传播延迟、保持信号完整性，符合下游客户对于高等级覆铜板的性能要求，已成为高频高速 PCB 的关键基础材料，并最终应用于 AI 服务器、数据中心交换机等领域。发行人是国内最早一批实现特种纤维布量产的企业，拥有完善的特种纤维布产品矩阵，具备突出的技术实力，低介电纤维布等产品技术水平与日东纺、宏和科技可比，在超低损耗低介电纤维布方面相较宏和科技、国际复材等有先发优势。本次募投产品已通过台光电子等知名下游客户验证并批量供货，形成了一定规模的收入体量，并非尚处于研发或者测试阶段的新产品；在目前市场特种纤维布产能紧缺、产品处于供不应求状态下，公司扩大产能具有合理性，产能消化具有保障。因此，预计本次募投项目实施不存在重大不确定性。

（二）本次募集资金是否属于主要投向主业的情形

本次募集资金投向年产 3,500 万米低介电纤维布项目、年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目、偿还国拨资金专项应付款、补充流动资金。

1、年产 3,500 万米低介电纤维布项目、年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目

参考《深交所发行上市审核动态》(2024 年第 6 期)(以下简称“《审核动态》”)的要求，上市公司应当合理规划再融资募集资金投向，有利于上市公司聚焦主业，提高公司质量。上市公司和保荐人应当从以下三个方面把握“募集资金主要投向主业”：（1）关于“现有主业”的认定；（2）关于募集资金投向“新产品”是否

属于“主要投向主业”；（3）关于“募投项目实施不存在重大不确定性”的认定。

根据上述要求，关于公司本次募投项目是否属于投向主业的分析情况如下：

（1）关于“现有主业”的认定

根据《审核动态》：“现有主业”原则上应当以公司披露再融资方案时点为基准进行认定，是指有一定收入规模、相对成熟、稳定运行一段时间的业务。

发行人主要子公司泰山玻纤从事玻璃纤维及制品业务，其在 PCB 等电子级领域的应用主要为电子布。而本次募投项目产品包括低介电纤维布、低膨胀纤维布和超低损耗低介电纤维布，是公司自 2019 年起投入大规模研发资源的关键产品，具有低介电常数、低介电损耗、低热膨胀系数等特征，能有效减少信号衰减和失真，提高信号传输速度和质量，主要应用于高频高速 PCB、芯片封装基板，属于高性能电子布范畴，是在原有普通电子布应用领域基础上聚焦 AI 服务器、数据中心交换机等更高附加值、更高技术含量的高端领域，符合现有主业的要求。

从收入规模来看，发行人特种纤维布产品在 2025 年 1-9 月实现收入 41,669.59 万元，销量超 1,400 万米，已经形成一定的收入规模，不属于持续研发过程的新产品。

从产品成熟度方面，公司自 2019 年开始即通过自主研发，掌握了特种纤维布产品的浸润剂配方技术、高性能玻璃配方研发、玻璃熔融先进制备工艺等核心技术和相关的生产工艺，产品已经完成研发并持续优化迭代，产品性能处于行业领先地位；2024 年，公司“低介电损耗玻璃组合物”发明专利荣获国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖；特种纤维布产品已经通过下游客户的认证并形成持续的对外销售，业务成熟。

从稳定运行方面，公司通过在玻璃纤维领域的持续深耕，已经建立较为稳定的供应链体系，与上游的原材料供应商保持稳定合作关系，并与下游的覆铜板、芯片封装基板、PCB 等知名厂商建立了良好合作，具备充足的客户基础和订单储备。

综上所述，本次募投项目涉及的产品属于已有产品，具备一定收入规模、相对成熟、稳定运行，满足关于“现有主业”的认定。

(2) 关于募集资金投向“新产品”是否属于“主要投向主业”

根据《审核动态》，对于募集资金投向新产品的，应当结合是否为基于现有产品技术升级或拓展应用领域、拓展现有业务上下游的情形进行论证。一是在原材料采购、产品生产、客户拓展等方面与现有主业具有协同性；二是新产品的生产、销售不存在重大不确定性。对于募投项目与现有主业在原材料、技术、客户等方面不具有直接协同性的，原则上认定为跨界投资，不属于投向主业。

本次募投项目产品为特种纤维布，属于目前已有产品，聚焦于 AI 服务器、数据中心交换机等高端电子布应用领域，不涉及新产品情况。

(3) 关于“募投项目实施不存在重大不确定性”的认定

根据《审核动态》，募投项目涉及新产品的，上市公司及中介机构应当结合所处行业特点、技术和人员储备、研发进展情况、产品测试、客户送样、市场需求和销售渠道等充分论证募投项目实施不存在重大不确定性。新产品有试生产程序的，原则上应当中试完成或达到同等状态，同时对项目最终能否获得客户认证等相关风险进行重大风险提示。

如前文所述，本次募投项目产品属于已有产品，不属于新产品，公司具备实施募投项目的技术储备、人才储备、客户储备等，拥有从源头配方到生产工艺，到关键设备以及终端产品的完整的特种纤维产品自主研发与制造能力；拥有技术骨干工程师等组成的原料-装备-织布团队；拥有台光电子、生益科技等为代表的业内知名客户群体。因此，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

2、偿还国拨资金专项应付款

偿还国拨资金专项应付款项目是偿还中国建材集团以委托贷款方式拨付的国有资本预算资金。发行人承担国拨项目的子公司已经与中国建材集团签署了借款合同，并按照合同约定将资金用于纤维制品、复合材料等项目，与公司的主营业务密切相关，具体参见本回复之“问题 2”之“六”。

因此，国拨资金的用途与发行人的主营业务密切相关，偿还国拨资金专项应付款可以更好服务于公司业务发展的需要，降低公司资产负债率，符合投向主业的要求。

3、补充流动资金

补充流动资金有助于提升发行人的资金实力，满足日常生产经营所需，服务公司业务发展需要，属于投向主业。

综上所述，本次募集资金属于主要投向主业。

（三）关于风险事项的补充说明和披露

发行人已补充说明并在募集说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”中披露相关风险：

“（一）募投项目产品技术升级迭代的风险

本次募投项目产品为特种纤维布，最终应用领域主要为 AI 服务器、数据中心交换机等。下游的 AI 服务器、数据中心交换机等设备厂商为适配人工智能大模型训练、高密度数据处理等场景，对核心组件的性能要求持续提升。

在下游产品性能需要提升的背景下，可能会缩短特种纤维布产业迭代周期，快速淘汰性能落后产品。若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势，或受限于研发周期较长、技术难度较高、研发资金投入效果不及预期等原因，导致公司产品升级滞后于行业技术演进节奏，可能导致募投项目产品无法有效适配客户的需求，从而影响产品的市场竞争力及募投项目的实施效果。

（二）募投项目产品行业竞争加剧的风险

目前特种纤维布行业仅有少数实现技术突破的厂商参与。但随着 AI 产业的快速发展和市场需求扩大，一方面现有行业的竞争者陆续通过技术创新降本、扩产，提升运营效率，另一方面实现技术突破并新进入行业的企业数量增加，并通过加码资本投入、扩大产能、主动降价等方式参与竞争，可能导致特种纤维布行业出现竞争加剧的风险，公司募投项目产品的市场份额提升可能不及预期，产品定价面临下行压力，进而对募投项目的盈利能力产生不利影响。

（三）募投项目产能消化的风险

本次募投项目实施前，发行人已建成和在建设特种纤维布产能合计为 3,500 万米，其中已建成产能约为 2,400 万米，根据下游需求量测算，目前公司在特种

纤维布的市场占有率约为 20%¹；本次募投项目实施后，发行人将新增合计 5,900 万米特种纤维布年产能，扩产比例为 168.58%，预计建设完成后在特种纤维布的市场占有率提升至约 30%。

发行人本次产能扩张规模较大，若未来特种纤维布产品的需求增长不及预期或市场开拓不及预期，或因所处行业产能整体扩张较大导致出现供过于求的情况，则本次募投项目将产生产能不能及时消化的风险，将对公司预期收益的实现造成不利影响。”

二、本次募投项目效益测算的假设条件、计算基础及计算过程；结合公司原材料采购价格与募投项目产品销售价格及相关价格波动情况、募投项目与现有业务的经营情况纵向对比、与同行业可比公司的经营情况横向比较情况等，进一步说明募投项目效益测算合理性和谨慎性

（一）本次募投项目效益测算的假设条件、计算基础及计算过程

1、效益预测的假设条件

本次募投项目充分考虑了特种纤维布下游市场发展情况、行业竞争情况、公司业务拓展情况等方面，采取了较为谨慎的产能释放规划，本项目建设周期为 18 个月，预计于第 2 年下半年开始投产，项目整体于第 5 年达到满产。

本项目效益测算主要基于如下假设：1）国家宏观经济政策和所在地区社会经济环境没有发生重大变化；2）经营业务及相关税收政策等没有发生重大变化；3）公司未来将采取的会计政策和此次募投项目效益测算所采用的会计政策基本一致；4）公司在项目建设期内各部门建设和人员招聘均按计划进行，不会发生剧烈变动；5）公司在项目建设达产后，成本投入结构整体不变。

2、效益预测的计算基础及计算过程

发行人已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”中补充披露本次募投项目预测期的预计收入、成本、费用及利润情况。

¹ 根据华泰证券 2025 年 9 月发布的研究报告《重视建材九：特种电子布供需展望》中关于下游的算力 GPU、交换机、算力芯片封装、高端手机等主要应用领域的市场规模进行测算；目前市场占有率采用 2025 年的需求量计算，建成后的市场占有率以 2027 年的需求量计算。

对于年产 3,500 万米低介电纤维布项目，补充披露如下：

“4、项目经济效益

本项目效益测算假设宏观经济环境、所处行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
营业收入	-	34,004.40	68,004.88	84,215.47	87,775.07	85,251.04	82,800.55	82,800.55	82,800.55	82,800.55
减：营业成本	-	19,736.29	37,175.13	46,422.93	49,185.20	49,347.84	49,512.88	49,512.88	49,512.88	48,573.61
税金及附加	-	-	-	-	725.83	871.04	830.24	830.24	830.24	830.24
销售费用	-	352.01	703.99	871.80	908.65	882.52	857.15	857.15	857.15	857.15
管理费用	-	771.36	1,542.62	1,910.35	1,991.09	1,933.84	1,878.25	1,878.25	1,878.25	1,878.25
研发费用	-	1,402.10	2,804.03	3,472.44	3,619.21	3,515.14	3,414.10	3,414.10	3,414.10	3,414.10
利润总额	-	11,742.64	25,779.11	31,537.95	31,345.08	28,700.66	26,307.93	26,307.93	26,307.93	27,247.20
减：所得税费用	-	1,551.08	3,446.26	4,209.83	4,158.88	3,777.83	3,434.07	3,434.07	3,434.07	3,574.96
净利润	-	10,191.56	22,332.84	27,328.12	27,186.20	24,922.83	22,873.85	22,873.85	22,873.85	23,672.23

”

对于年产 2,400 万米低介电纤维布项目，补充披露如下：

“4、项目经济效益

本项目效益测算假设宏观经济环境、所处行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
营业收入	-	31,236.66	96,267.86	145,509.54	176,722.40	171,706.97	166,836.28	166,836.28	166,836.28	166,836.28
减：营业成本	-	19,886.14	54,518.30	81,871.96	100,331.69	100,670.81	101,016.30	101,016.30	101,016.30	100,037.30
税金及附加	-	-	-	441.41	1,462.86	1,379.33	1,297.96	1,297.96	1,297.96	1,297.96
销售费用	-	323.36	996.57	1,506.32	1,829.44	1,777.52	1,727.10	1,727.10	1,727.10	1,727.10
管理费用	-	953.81	2,939.53	4,443.12	5,396.21	5,243.06	5,094.33	5,094.33	5,094.33	5,094.33
研发费用	-	1,041.39	3,209.44	4,851.09	5,891.68	5,724.47	5,562.09	5,562.09	5,562.09	5,562.09
利润总额	-	9,031.96	34,604.02	52,395.64	61,810.52	56,911.78	52,138.49	52,138.49	52,138.49	53,117.50
减：所得税费用	-	1,198.59	4,709.19	7,131.68	8,387.83	7,678.10	6,986.46	6,986.46	6,986.46	7,133.31
净利润	-	7,833.37	29,894.83	45,263.96	53,422.70	49,233.68	45,152.03	45,152.03	45,152.03	45,984.19

”

(1) 营业收入

1) 单价

对于低介电纤维布而言，其在 2025 年上半年进入批量生产阶段，销售价格具有参考性。本次募投项目的低介电纤维布产品的初始销售单价根据公司 2025 年上半年相同产品的销售价格确定。由于该产品的生产技术在三类产品中属于较低水平，市场竞争者相对更多，因此假设在 T+2 年开始价格下降，产品的销售单价分别同比下降 10%、10%、8%、3%、3%、3%，自投产第 8 年开始价格整体趋于稳定并保持不变，累计单价下降幅度为 31.98%；

对于低膨胀纤维布而言，其也在 2025 年上半年进入批量生产阶段，销售价格具有参考性。本次募投项目的低膨胀纤维布产品的初始销售单价根据公司 2025 年上半年相同产品的销售价格确定。由于低膨胀纤维布的技术难度大，具备生产能力的厂商少，在可预期的时间范围内市场供给有限，因此假设其在 T+3 年开始价格下降，分别同比下降 5%、3%、2%、2%和 2%，自投产第 8 年开始价格整体趋于稳定并保持不变，累计单价下降幅度为 13.27%；

对于超低损耗低介电纤维布而言，其产品技术难度大，现阶段处于小批量生产阶段，因此 2025 年上半年的销售价格显著较高，参考性不强。因此，超低损耗低介电纤维布销售单价根据历史生产情况及项目量产后的生产成本，并进行一定利润加成确定第一年的单价，后续价格走势根据产能释放情况、行业竞争情况综合进行预测。假设产品的销售单价从 T+2 年开始分别同比下降 8%、8%、6%、3%、3%、3%，自第 8 年开始价格整体趋于稳定并保持不变，累计单价下降幅度为 27.39%。

预测本次募投项目生产产品的价格变化具体如下：

产品类别	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8 之后
低介电纤维布	-	-10%	-10%	-8%	-3%	-3%	-3%	0%
低膨胀纤维布	-	0%	-5%	-3%	-2%	-2%	-2%	0%
超低损耗低介电纤维布	-	-8%	-8%	-6%	-3%	-3%	-3%	0%

2) 销量

2025 年 1-9 月，公司特种纤维布的产销率为 97.77%，基本呈现满产满销状态，因此可以按照达产进度推算销量规模。

本次募投项目的建设期为 18 个月，因此从 T+2 年下半年开始实现产能释放。具体来看，本次新增产能涉及的三种产品达产率情况如下所示：

项目	产品	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 及以后
项目一	低介电纤维布	-	40%	80%	100%	100%
	低膨胀纤维布	-	15%	50%	80%	100%
	超低损耗低介电纤维布	-	15%	50%	80%	100%
项目二	低膨胀纤维布	-	15%	50%	80%	100%
	超低损耗低介电纤维布	-	15%	50%	80%	100%

在 T+2 年，低介电纤维布、低膨胀纤维布、超低损耗低介电纤维布的达产率分别为 40%、15%和 15%，年化换算后为 80%、30%和 30%。其中，低介电纤维布的达产率较高，主要原因为该产品为公司目前特种纤维布的主要产品，技术水平、良品率等相对较为成熟，订单需求也更为明确，因此可以较快达产；剩余两款产品的达产率较低，主要系该产品的生产技术难度较高，在大规模生产过程中对于设备、技术指标可能还需要经历持续调试，使得达产率相对较低。

在 T+3 年，低介电纤维布、低膨胀纤维布、超低损耗低介电纤维布的达产率分别为 80%、50%和 50%。低介电纤维布的达产率与 T+2 年保持不变，主要是考虑到当前达产率已经处于较高状态，较大的产能供给需要匹配订单需求，且会持续通过人员招聘等方式满足生产需要，因此假设 T+3 年的达产率保持不变；与此同时，低膨胀纤维布、超低损耗低介电纤维布的达产率提升至 50%，主要考虑到生产技术改进、市场扩张等多方面因素。

在 T+4 年之后，低介电纤维布 100%达产，低膨胀纤维布和超低损耗低介电纤维布的达产率都达到 80%以上，主要原因为产品的生产工艺逐步成熟、客户订单需求提升等。

（2）营业成本

项目营业成本主要由原材料、人工成本、其他制造费用及折旧摊销费用组成。

1) 原材料

根据相关产品的材料耗用量，结合材料采购单价情况计算材料成本。本次募投项目在 T+5 年达产后直接材料成本为 87,675.13 万元。

2) 人工成本

人工成本主要为车间生产等直接人工薪酬，根据人员需求、公司实际薪酬情况确定。本次募投项目在 T+5 年达产后人工成本为 18,188.15 万元。

3) 制造费用

其他制造费用主要为动力燃料、水电费、修理费、折旧摊销费用等，折旧及摊销费用按照本次实际增加的固定资产、无形资产，根据公司现有折旧政策计提折旧及摊销金额。本次募投项目在 T+5 年达产后制造费用为 43,653.61 万元。

(3) 期间费用

年产 3,500 万米低介电纤维布项目：由于实施主体泰玻邹城主要通过其控股股东泰山玻纤进行销售，因此销售费用根据泰山玻纤 2022 年至 2025 年 1-6 月的平均费用率并结合扩招销售团队的需要，按营业收入的 1.04% 计算；管理费用、研发费用系根据实施主体泰玻邹城 2022 年至 2025 年 1-6 月的平均费用率测算，分别按营业收入的 2.27%、4.12% 计算。本项目不涉及借款，不计算财务费用。

年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目：销售费用、管理费用系根据实施主体泰山玻纤 2022 年至 2025 年 1-6 月的平均费用率并结合扩招团队的需要，分别按营业收入的 1.04%、3.05% 计算；研发费用系根据实施主体泰山玻纤 2022 年至 2025 年 1-6 月的平均费用率测算，按营业收入的 3.33% 计算。本项目不涉及借款，不计算财务费用。

(4) 税金及附加

城市维护建设税按增值税的 7% 计算；教育附加费，按增值税的 3% 计算；地方教育附加费，按增值税的 2% 计算；所得税按照 15% 计算。

(二) 结合公司原材料采购价格与募投项目产品销售价格及相关价格波动情况、募投项目与现有业务的经营情况纵向对比、与同行业可比公司的经营情况横向比较情况等，进一步说明募投项目效益测算合理性和谨慎性

1、公司原材料采购价格与募投项目产品销售价格及相关价格波动情况

(1) 原材料采购价格及波动情况

公司募投项目的原材料主要为石英粉、硅灰石、氧化铝、氮化硼等矿石材料，其价格容易受到国际市场大宗商品价格、市场供需结构影响出现较大变化，且不具备趋势性，例如，公司采购的石英粉在报告期内采购价格呈现小幅下降趋势，而硅灰石则呈现小幅上升趋势，氧化铝则呈现上涨和下跌的波动变化趋势。因此，难以对未来原材料采购价格进行有效预测。

原材料采购总价为当年产量乘以每米原材料成本。每米原材料价格以 2025 年 1-6 月各产品实际发生的每米原材料成本为初始成本，考虑到：1) 未来生产效率提升和良品率提升，每米产品所需要耗用的原材料会减少，因此会降低每米原材料成本；2) 原材料价格波动具有不确定性，可能会由于需求的增加而出现上涨，出于谨慎性考虑按照原材料价格上升进行预测。

在上述因素综合考虑下，假设各产品的每米原材料成本在 T+1 至 T+7 年每年上浮 0.5%至 2%，于 T+8 至 T+10 年保持稳定。原材料价格波动情况测算合理，且具有谨慎性。

(2) 产品销售价格及波动情况

1) 初始价格情况

低介电纤维布产品的初始销售单价参照公司 2025 年 1-6 月同类产品的平均销售单价 25.83 元/米设定，与同行业可比公司宏和科技披露的 2025 年 1-6 月高性能电子布平均销售单价 26.35 元/米可比。

低膨胀纤维布产品的初始销售单价参照公司 2025 年 1-6 月同类产品的平均销售单价 83.41 元/米设定，目前市场尚无其他可比公司披露相关数据。

由于超低损耗低介电纤维布的技术难度高，市场供给较少，公司在历史期内进行小批量生产和销售，现阶段销售单价较高。公司在历史期内超低损耗低介电纤维布的销售单价超过 200 元/米，考虑到未来大规模量产后的价格可能会有较大幅度的下降，根据公司历史生产经验、单位生产成本以及利润加成等进行测算，

设定初始销售单价为 95 元，较历史期价格下降超过 50%。

2) 销售价格波动情况

销售价格波动情况参见本回复之“问题 2”之“二”之“(一)”相关内容。

低介电纤维布、低膨胀纤维布、超低损耗低介电纤维布产品的单价在预测期内累计下降幅度分别为 31.98%、13.27%和 27.39%。同行业可比公司宏和科技披露的高性能电子纱项目产品单价在达产后年降价 3%，在达产后剩余期限内累计价格下降幅度为 19.20%。因此，公司的价格下降幅度预测相对更为谨慎。

2、募投项目与现有业务的经营情况纵向对比

(1) 定性分析

如前文所述，从收入端来看，本次募投项目的初始价格设定整体沿用了历史期内实际的销售价格情况，并对其中超低损耗低介电纤维布产品的实际销售价格进行了大幅下调作为初始测算价格，因此收入端的设定具有合理性和谨慎性。

从成本端来看，本次募投项目的原材料成本在历史期的基础上进行了适当上浮测算；人工成本根据实际人员需要设定；制造费用根据历史及实际情况确定；折旧摊销费用按照实际固定资产和无形资产采购情况并依据现行会计政策计算。因此，成本端的设定具有合理性和谨慎性。

从期间费用来看，本次募投项目的期间费用整体按照历史期实施主体实际发生的费用率进行计算，并在此基础上考虑了新增人员等带来的费用提升，因此费用端的设定具有合理性和谨慎性。

(2) 定量分析

2025 年以来下游需求快速增长，特种纤维布产品销量和收入快速增加，产品毛利率较以往年度更具参考性。2025 年 1-6 月特种纤维布毛利率与本次募投项目达产后年均毛利率情况对比如下：

项目	2025 年 1-6 月	年产 3,500 万米低介电纤维布项目	年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目
毛利率	48.57%	41.34%	40.50%

本次募投项目达产后的年均毛利率分别为 41.34%和 40.50%，较 2025 年 1-6 月实际毛利率有一定下降，主要原因在于随着竞争者增多、产能供给增加、技术工艺的改进，价格和毛利率会呈现一定下降趋势，符合行业发展实际。因此，本次募投项目毛利率测算具备合理性和谨慎性。

3、募投项目与同行业可比公司的经营情况横向比较情况

（1）投资回收期和内部收益率

本次募投项目的投资回收期、内部收益率与可比公司类似募投项目对比情况如下：

公司名称	项目名称	投资回收期 (年)	内部收益率
宏和科技	高性能玻纤纱产线建设项目	8.26	14.40%
菲利华	石英电子纱智能制造（一期）建设项目	5.93	20.72%
国际复材	高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目	4.99	23.82%
平均值		6.39	19.65%
发行人	年产 3,500 万米低介电纤维布项目	6.47	17.74%
发行人	年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目	5.94	23.53%

本次募投项目的投资回收期、内部收益率与市场披露的类似项目较为可比，处于合理范畴。

（2）毛利率和净利率

根据公开信息，本次募投项目与同行业可比公司相关产品或者投资项目的毛利率、净利率对比情况如下：

可比公司	业务内容	毛利率	净利率
宏和科技	低介电电子布	55.63%	/
	低热膨胀系数电子布	65.60%	/
	高性能玻纤纱产线建设项目	53.25%	30.38%
菲利华	公司整体业务	48.02%	24.75%
国际复材	高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目	未披露	34.02%
日东纺	电子材料部	41.19%	33.93%
发行人	年产 3,500 万米低介电纤维布项目	41.34%	28.61%

可比公司	业务内容	毛利率	净利率
	年产 2,400 万米超低损耗低介电纤维布项目	40.50%	27.94%

注 1：菲利华数据取自其 2022 年-2024 年、2025 年 1-6 月平均值；

注 2：日东纺电子材料部主要从事电子纱、电子布的销售，上述数据所属期间为 2024 年 4 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日，其未披露净利率，因此以营业利润率代替；

注 3：宏和科技信息来自《关于宏和电子材料科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复（豁免版）》获取，其公开披露 2025 年上半年低介电电子布产品对外销售的毛利率为 55.63%，以及低热膨胀系数电子布对外销售的毛利率为 65.60%。

对比同行业可比上市公司经营情况，募投项目的毛利率与特种纤维布头部企业日东纺整体可比，低于宏和科技、菲利华等可比公司，主要系本次募投项目充分考虑达产后产品价格存在下降风险的可能性，采用较为保守的收益测算。募投项目的净利率位于可比公司净利率范围内，具有可比性。

综上所述，发行人本次募投项目的效益测算过程合理，与同行业公司具有可比性，测算结果具备充分的谨慎性。

（三）关于风险事项的补充说明和披露

发行人已补充说明并在募集说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”中披露相关风险：

“（四）募投项目毛利率下降的风险

由于现阶段特种纤维布产品的市场供给有限，特种纤维布产品的销售价格、毛利率呈现较高水平。但未来随着市场供给增加、竞争加剧、生产工艺改进、或者原材料价格持续上涨等因素影响，将导致本次募投项目毛利率出现下降。

虽然发行人已在效益测算中考虑毛利率下降的因素，但由于市场环境的变化难以准确预期，若未来产品价格出现大幅下降，或者原材料成本、人工成本等持续上升，均可能导致本次募投项目毛利率出现超预期的下降。

（五）募投项目预期效益不及预期的风险

公司已对本次募投项目产品的市场空间及增长趋势进行了谨慎论证，但该论证主要基于当前的产业政策、技术水平、客户需求及发展趋势等因素做出，如果未来工程进度、产业政策、市场需求、行业供给等发生重大不利变化，或受地缘政治、贸易摩擦等因素影响，将可能导致项目周期延长或实施效果低于预期，进

而对公司经营业绩产生不利影响。”

三、量化分析本次募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

（一）量化分析本次募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

根据项目投资概算和依据现行会计政策计算，本次募投项目建设后，产生的折旧摊销规模情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
项目一折旧摊销	-	7,356.36	9,762.52	9,762.52	9,762.52	9,762.52	9,762.52	9,762.52	9,762.52	8,823.25
项目二折旧摊销	-	6,388.13	9,364.53	9,364.53	9,364.53	9,364.53	9,364.53	9,364.53	9,364.53	8,385.53
新增折旧摊销合计	-	13,744.49	19,127.05	19,127.05	19,127.05	19,127.05	19,127.05	19,127.05	19,127.05	17,208.78
项目一营业收入	-	34,004.40	68,004.88	84,215.47	87,775.07	85,251.04	82,800.55	82,800.55	82,800.55	82,800.55
项目二营业收入	-	31,236.66	96,267.86	145,509.54	176,722.40	171,706.97	166,836.28	166,836.28	166,836.28	166,836.28
新增营业收入合计	-	65,241.06	164,272.74	229,725.01	264,497.47	256,958.01	249,636.83	249,636.83	249,636.83	249,636.83
项目一净利润	-	10,191.56	22,332.84	27,328.12	27,186.20	24,922.83	22,873.85	22,873.85	22,873.85	23,672.23
项目二净利润	-	7,833.37	29,894.83	45,263.96	53,422.70	49,233.68	45,152.03	45,152.03	45,152.03	45,984.19
新增净利润合计	-	18,024.93	52,227.67	72,592.08	80,608.90	74,156.51	68,025.88	68,025.88	68,025.88	69,656.42
新增折旧摊销占新增营业收入的比重	-	21.07%	11.64%	8.33%	7.23%	7.44%	7.66%	7.66%	7.66%	6.89%
新增折旧摊销占新增净利润的比重	-	76.25%	36.62%	26.35%	23.73%	25.79%	28.12%	28.12%	28.12%	24.71%
新增折旧摊销占合计营业收入的比重 _{注1}	-	0.46%	0.63%	0.61%	0.61%	0.61%	0.61%	0.61%	0.61%	0.55%
新增折旧摊销占合计净利润的比重 _{注2}	-	6.38%	7.67%	7.09%	6.88%	7.05%	7.21%	7.21%	7.21%	6.45%

注 1：新增折旧摊销占合计营业收入比重的计算方式为：当年度新增折旧摊销费用/（公司以 2025 年 1-9 月数据年化后的收入+本次募投项目新增收入）

注 2：新增折旧摊销占合计净利润比重的计算方式为：当年度新增折旧摊销费用/（公司以 2025 年 1-9 月数据年化后的归母净利润+本次募投项目新增净利润）

从募投项目本身来看，每年平均增加 18,315.85 万元折旧摊销费用。其中，在募投项目实施初期，由于产能还未完全释放导致新增折旧摊销占新增收入和净利润的占比较高；随着募投项目在第 5 年全面达产，新增折旧摊销费用占新增收入的比例为 7.23%；新增折旧摊销费用占新增净利润的比例为 23.73%，占比不高且已经体现到对净利润的影响中；从对公司整体影响来看，本次折旧摊销费用占公司合计营业收入的比重大约在 0.6%，占公司合计净利润的比重大约在 7%，占比较低，因此预计本次募投项目新增折旧摊销不会对未来经营业绩造成重大不利影响。

（二）关于风险事项的补充说明和披露

发行人已补充说明并在募集说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”中披露相关风险：

“（六）募投项目新增折旧摊销的风险

本次募投项目建设后，公司固定资产将有所增加，每年平均增加 18,315.85 万元折旧摊销费用。由于募集资金投资项目预期效益需要在项目建成陆续投产后逐步实现，在完全达产前，公司存在短期因效益释放较慢而资产折旧摊销增加导致经营业绩下滑的风险。在全面达产后，新增折旧摊销费用占新增收入的比例为 7.23%；新增折旧摊销费用占新增净利润的比例为 23.73%，会对项目的收益情况造成一定影响。若公司募集资金投资项目未来实现效益未达预期，募集资金投资项目收益未能覆盖相关成本费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险”。

四、中建材联合投资有限公司认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形；认购对象相关承诺情况

（一）中建材联合投资有限公司认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形

根据中联投资出具的《关于认购资金来源的承诺函》，“本公司保证用于认购

上市公司本次发行的资金全部来源于本公司的合法自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用上市公司及其他关联方资金用于本次认购的情形，不存在上市公司及其控股股东、其他主要股东直接或通过其利益相关方向本公司提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。”

因此，中联投资已承诺认购资金来源为其合法自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情况。截至 2025 年 9 月 30 日，中联投资的货币资金余额为 190,290.76 万元，交易性金融资产为 236,138.47 万元，账面资金和可变现资产充裕，具有认购出资能力。

（二）认购对象相关承诺情况

除《关于认购资金来源的承诺函》外，中联投资还出具了《关于特定期间不减持上市公司股票的承诺函》，承诺：

“1、自本次发行结束之日起十八个月内，本公司不以任何方式减持本次认购的上市公司股票，并遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的相关规定。

承诺期间，因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票，亦遵守上述股票锁定承诺。

若前述股票锁定期限与监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，本公司同意根据相关监管意见或监管要求对股票锁定期限进行相应调整。

2、若违反上述承诺减持上市公司股票，本公司承诺将因此获得的收益全部归上市公司所有，并依法承担由此产生的法律责任”。

截至本回复出具日，上述承诺均在正常履行中，不存在违反承诺的情况。

五、通过控股子公司实施年产 3,500 万米低介电纤维布项目的原因及合理性，发行人与其他股东是否存在关联关系，中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，同时需明确增资价格或借款的主要条款

（一）由控股子公司实施年产 3,500 万米低介电纤维布项目的原因及合理性

年产 3,500 万米低介电纤维布项目由控股子公司泰玻邹城实施。泰玻邹城的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	泰山玻璃纤维有限公司	104,970.15	91.18%
2	邹城市城资控股集团有限公司	10,159.01	8.82%
合计		115,129.16	100.00%

公司通过全资子公司泰山玻纤持有泰玻邹城 91.18%股权，能够有效控制、管理泰玻邹城的日常经营活动，能够对资金进行有效监管。

泰玻邹城已在 2025 年 4 月开始实施另一年产 3,500 万米特种纤维布项目(简称“邹城一期项目”)，具有特种纤维布产品的技术和生产经验，且本次募投项目可以充分利用邹城一期项目的厂房和相关配套设施，快速推进项目建设进展，减少重复和非必要投资，提高项目建设效率。

（二）发行人与其他股东是否存在关联关系

泰玻邹城的其他股东为邹城市城资控股集团有限公司（简称“城资集团”），具体信息如下：

公司名称	邹城市城资控股集团有限公司
注册资本	130,000 万元
成立时间	2003-07-31
统一社会信用代码	91370883761852427F
法定代表人	高风军
股东结构	邹城市国有资产监督管理局 100%持股
注册地址	山东省济宁市邹城市金山大道 666 号
经营范围	许可项目：建设工程施工；非煤矿山矿产资源开采；燃气经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务；河道采砂；旅游业务；演出经纪；演出场所经营；广播电视节目制作经营；食用菌菌种生产；食用菌菌种进出口；食用菌菌种经营；食用菌菌种质量检验；游艺娱乐活动。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；煤炭及制品销售；机械设备销售；建筑用钢筋产品销售；金属材料销售；金属制品销售；有色金属合金销售；电线、电缆经营；橡胶制品销售；日用百货销售；国际货物运输代理；物联网应用服务；供应链管理服

	务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；智能仓储装备销售；智能物料搬运装备销售；建筑材料销售；水泥制品销售；五金产品批发；矿山机械销售；电子测量仪器销售；农副产品销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；普通机械设备安装服务；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；企业管理咨询；电力电子元器件销售；畜牧渔业饲料销售；针纺织品及原料销售；针纺织品销售；纸浆销售；纸制品销售；通讯设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；计算机软硬件及辅助设备批发；家用视听设备销售；电子产品销售；润滑油销售；建筑装饰材料销售；软木制品销售；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；包装材料及制品销售；化肥销售；机械设备租赁；金属结构销售；第一类医疗器械销售；珠宝首饰批发；安防设备销售；日用玻璃制品销售；日用杂品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；饲料添加剂销售；环境保护专用设备销售；玻璃仪器销售；软件销售；人工智能硬件销售；初级农产品收购；棉花收购；货物进出口；会议及展览服务；旅游开发项目策划咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；文化场馆管理服务；文化用品设备出租；非居住房地产租赁；物业管理；市场营销策划；项目策划与公关服务；企业形象策划；礼仪服务；数字创意产品展览展示服务；社会经济咨询服务；组织文化艺术交流活动；游乐园服务；休闲观光活动；食用农产品批发；食用农产品零售；食品销售（仅销售预包装食品）；水果种植；农作物栽培服务。（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）
--	--

城资集团是经邹城市人民政府批准的国有独资企业，主要从事资本运营、项目投资、国有资产运营等活动，不参与泰玻邹城的日常经营活动。邹城市国有资产监督管理局为城资集团的出资人，行使股东权利；除共同投资泰玻邹城以外，城资集团与发行人之间不存在关联关系。

（三）中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，同时需明确增资价格或借款的主要条款

根据城资集团出具的《关于向泰山玻璃纤维邹城有限公司实施同比例增资或提供借款的回复函》，城资集团“董事会尚未就是否对前述项目进行同比例增资或者提供借款作出决议。若后续本公司董事会决议参与前述项目：（1）如采用股东增资的方式，届时以评估价为基础协商确定增资价格；（2）如采用股东借款方式，则借款利率拟参考银行同期贷款基准利率（LPR）并协商确定；具体条款以最终签署的协议为准”。

截至本回复出具日，城资集团尚未确定是否同比例增资或提供借款，但明确若后续参与增资将按照评估价格进行，若后续提供借款将参照 LPR 确定利率。

若后续城资集团拟同比例增资或者提供借款，发行人将制定相应的增资方案或借款方案并履行相应的决策程序，确保相关安排不存在损害上市公司利益和相关股东合法权益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第8条的相关规定。

六、募集资金用于偿还国拨资金专项应付款对应的国拨资金相关项目具体情况，包括具体用途、发行人前期资金使用是否符合相关规定或要求、是否符合国家产业政策、是否履行相关程序、国拨资金对应项目是否按期开展，相关进展或验收情况，偿还国拨资金是否存在重大不确定性

偿还国拨资金专项应付款对应的国拨资金相关项目情况如下：

单位：万元

实施主体	项目金额	具体用途	项目周期	目前进度
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	32,000.00	航空用高性能纤维制品研发、评价及产业化项目	2020.05-2023.08	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	4,975.00	先进复材项目	2015.03-2019.06	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	5,558.00	先进复材项目	2021.12-2023.09	已验收
泰山玻璃纤维邹城有限公司	13,000.00	集成电路用超细电子级玻璃纤维纱及制品产业化项目	2019.02-2021.12	已验收
北京玻璃钢院复合材料有限公司	12,000.00	民机高性能复合材料地板及预浸料项目	2019.06-2025.06	已完成，正在验收
北京玻璃钢院复合材料有限公司	2,697.00	先进复材能力建设项目	2023.06-2025.06	已完成，正在验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	1,704.00	先进复材项目	2011.07-2014.10	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	1,160.56	先进复材项目	2011.03-2014.10	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	928.63	先进复材项目	2012.09-2014.10	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	736.73	先进复材项目	2013.04-2015.05	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	1,863.00	先进复材项目	2013.05-2018.04	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	1,670.00	先进复材项目	2014.04-2018.07	已验收
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	3,500.00	先进复材项目	2015.03-2019.06	已验收
苏州中材非金属矿工业设计研究院有	222.00	年产1万吨功能矿物材料生产线配套尾矿综合	2011.09-2012.11	已验收

实施主体	项目金额	具体用途	项目周期	目前进度
限公司		利用项目		
合计	82,014.92	-	-	-

如上表所示，本次偿还国拨资金专项应付款对应的国拨资金项目履行了有权部门的批复程序，相关资金均已经落实到位，并签署了借款合同，前期资金使用符合相关要求，符合国家产业政策要求。上述国拨资金项目按照项目周期开展建设，目前除北玻有限的建设项目尚在推进验收批复出具程序以外，其余项目均已完成验收。因此，上述国拨资金项目建设及相关款项均已落实，本次偿还国拨资金专项应付款不存在重大不确定性。

七、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行了下列核查程序：

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告、行业研究报告，以及同行业可比公司定期报告、临时公告、投资者交流材料以及其他公开信息，了解本次募投项目的应用领域、行业发展空间、技术水平、市场竞争情况等；

2、对本次募投项目进行实地考察和交流，了解现有产能情况、募投项目投资概算、项目建设进度；

3、与发行人董事会秘书、证券事务代表进行访谈，了解本次募投项目实施的原因、背景、未来发展规划；

4、取得发行人特种纤维布产品的报告期内销售表和目前的在手订单情况，取得发行人与主要客户签订的《合作备忘录》，了解主要客户群体、市场需求等情况；

5、查阅《深交所发行上市审核动态》，对照论证本次发行是否符合投向主业的规定；

6、查阅本次募投项目的投资和效益测算表，了解并复核数据来源、测算假设、效益测算结果，并与可比公司、公司历史数据进行对比分析，验证效益测算的合理性和谨慎性；

7、查阅本次募投项目的折旧摊销计算过程，并结合募投项目的效益情况、公司现有业绩经营情况，量化分析折旧摊销对公司业绩的影响；

8、查阅中联投资的公告、财务报表，查阅中联投资出具的《附条件生效的股份认购协议》《关于认购资金来源的承诺函》《关于特定期间不减持上市公司股票的承诺函》等文件，核查其资金来源情况以及相关承诺情况；

9、查阅泰玻邹城和其小股东城资集团的工商信息，查阅邹城一期项目相关

公告，取得城资集团出具的《关于向泰山玻璃纤维邹城有限公司实施同比例增资或提供借款的回复函》，了解通过控股子公司实施募投项目的原因和合理性，以及后续中小股东是否同比例增资或提供借款的意向。

10、查阅本次国拨资金项目的批复文件或公司出具的说明，取得国拨资金拨付的银行回单、借款合同等资料，核查国拨资金的下发、使用情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、本次募投项目产品具备低介电常数、低介电损耗、低热膨胀系数等特性，可以有效减少信号衰减和失真，提高信号传输速度和质量，应用到高频高速 PCB、芯片封装基板，最终应用于 AI 服务器、数据中心交换机等领域，可以满足下游客户的需要。发行人在募投项目上具有技术储备、人才储备、客户储备并实现销售，募投项目的实施不存在重大不确定性。本次募投项目产品属于高性能电子布，是在原有电子布的基础上进一步聚焦高端应用领域，形成一定的销量和收入，产品相对成熟、业务稳定运行，满足“现有主业”的认定要求，属于投向主业；

2、本次募投项目效益测算的假设条件、计算基础符合公司实际情况，计算过程具有客观性，效益测算过程中充分考虑到达产率、产品销售价格、原材料价格、人工成本、制造费用等变化情况，测算结果与公司现有经营情况对比具有一致性和可比性，与同行业可比公司的经营状况对比不存在重大差异，效益测算结果处于同行业可比公司区间范围内，本次募投项目效益测算具有合理性和谨慎性；

3、在募投项目实施初期，产能还未完全释放导致新增折旧摊销占新增收入和净利润的占比较高；但随着募投项目达产，新增折旧摊销费用占本次募投项目的收入、净利润的比重处于相对较低水平；从公司整体业绩来看，本次折旧摊销费用占公司整体收入、净利润的比重较低，对公司未来经营业绩不会产生重大不利影响；

4、中联投资认购的资金来源为自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形。中联投资已经出具《关于认购资金来源的承诺函》《关于特定期限不减持上市公司股

票的承诺函》，相关承诺约定符合监管规则的要求，截至本回复出具日，中联投资不存在违反承诺的情况。

5、通过控股子公司泰玻邹城实施募投项目的原因发挥其在特种纤维布产品的技术和生产经验，并充分利用原有厂房和相关配套设施，尽快推进项目建设进展，具备合理性。发行人对控股子公司持股比例达到 91.18%，少数股东为所在地的国有资本经营公司城资集团，除共同投资泰玻邹城以外，发行人与城资集团不存在关联关系。城资集团持有泰玻邹城的股权比例较低且不参与泰玻邹城的日常经营活动，发行人可以对泰玻邹城的日常经营活动和资金使用进行有效管理。城资集团目前并未确定是否同比例增资或提供借款，但明确若后续参与增资将按照评估价格进行，若后续提供借款将参照 LPR 确定利率，相关安排不存在损害上市公司利益和相关股东合法权益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 8 条的相关规定。

6、发行人通过子公司承接国拨资金项目，本次国拨资金项目符合国家产业政策要求；本次国拨资金项目均已取得国拨资金下达批复；除北玻有限的建设项目尚在推进验收批复出具程序以外，其余项目均已完成验收；本次国拨资金项目已履行有权部门的审批程序，符合相关要求，发行人偿还本次国拨资金不存在重大不确定性。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，已披露的风险避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

本次发行申请于 2025 年 11 月 27 日获深交所受理，自本次发行申请受理日至本回复出具日，发行人及保荐人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行涉及的相关媒体报道情况进行了核查。自公司本次发行申请获深交所受理以来，剔除简讯及相关公告消息，主流媒体中尚未出现社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的报道，未出现对本次发行项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，发行人将持续关注有关公司本次发行相关的媒体报道情况。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行了下列核查程序：

持续关注发行人自本次发行申请受理日至本回复出具日的重大舆情，通过网络检索等方式查询相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人相关的重大舆情或媒体质疑，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

自发行人本次发行申请受理日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的报道，未出现对本次发行项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形。

保荐机构整体意见

对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

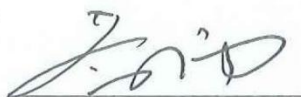
(本页无正文，为《中材科技股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于中材科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》之签章页)



发行人董事长声明

本人已认真阅读中材科技股份有限公司本次回复报告的全部内容, 确认回复的内容真实、准确、完整, 不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长:



黄再满



（本页无正文，为《中材科技股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于中材科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：



冯 旭



廖 君

华泰联合证券有限责任公司

2025 年 12 月 19 日



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读中材科技股份有限公司本次回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人：



江 禹

