

证券代码：688398

证券简称：赛特新材

公告编号：2025-046

债券代码：118044

债券简称：赛特转债

## 福建赛特新材股份有限公司

# 关于 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的 回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

福建赛特新材股份有限公司（以下简称“公司”）于近期收到上海证券交易所科创板公司管理部下发的《关于福建赛特新材股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0125 号，以下简称《问询函》）。根据《问询函》的要求，公司与容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚会计师”或“年审会计师”）、兴业证券股份有限公司（以下简称“持续督导机构”或“兴业证券”）对《问询函》所提及的事项进行了认真核查，现就《问询函》所涉及问题回复如下：

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《福建赛特新材股份有限公司 2024 年年度报告》（以下简称“2024 年年度报告”）一致。

### 问题一、关于毛利率。

年报披露，主营业务毛利率为 29%，同比下滑 4 个百分点。其中，国外销售毛利率为 35%，同比下滑 4 个百分点；中间商销售毛利率为 21%，同比下滑 15 个百分点。

请公司：（1）结合销售价格、原材料采购价格、制造费用、市场竞争格局等因素，量化分析各类产品毛利率均同比下滑的原因，并进行同行业比较分析，说明是否具有合理性；（2）结合产品结构、客户类型、定价策略等，说明国外

销售毛利率高于国内销售毛利率的原因及合理性；（3）列示前五大中间商的名  
称、销售金额、往来款余额、同比变化情况和原因，分析中间商销售毛利率大幅  
下滑的原因，说明与中间商的合作模式是否发生变化；（4）请年审会计师说明  
对公司境外收入真实性所执行的审计程序，获取的审计证据、覆盖范围及比例，  
包括但不限于境外客户的函证与走访情况，与出口退税、外管局收汇数据等第三  
方数据的验证及匹配情况等，并提供明确的结论性意见。

## 【公司回复】

（一）结合销售价格、原材料采购价格、制造费用、市场竞争格局等因素，  
量化分析各类产品毛利率均同比下滑的原因，并进行同行业比较分析，说明是否  
具有合理性。

### 1、公司综合毛利率和主营业务收入占比情况

2023 年和 2024 年，公司综合毛利率分别为 33.03%和 29.12%；且最近两年，  
公司主营业务收入占营业收入比例分别为 99.76%和 99.74%。因此，公司综合毛  
利率主要受主营业务毛利率影响。

### 2、公司主营业务毛利率分析

2023 年和 2024 年公司主营业务毛利率如下：

项目	2024 年		2023 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
真空绝热板	29.34%	98.30%	33.30%	98.07%
保温箱	23.75%	1.08%	25.11%	1.14%
其他	3.16%	0.62%	33.38%	0.78%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>29.12%</b>		<b>33.20%</b>	

#### （1）真空绝热板

2023 年和 2024 年，真空绝热板销售占公司主营业务收入的比例均超过 98%，  
系公司整体毛利率变动的主要影响因素，以下对真空绝热板的销售均价、单位成  
本及毛利率情况进行具体分析。

单位：元/平方米

项目	2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额
销售均价	91.82	-1.48%	93.20
单位成本	64.88	4.36%	62.17
其中：直接材料	29.63	-2.11%	30.27

项目	2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额
直接人工	7.84	1.83%	7.70
制造费用	23.72	14.52%	20.71
其他费用	3.69	5.65%	3.49
<b>毛利率</b>	<b>29.34%</b>		<b>33.30%</b>

2024 年真空绝热板销售均价及单位成本同比变动对毛利率变动的具体影响情况如下：

项目	2024 年
<b>销售均价对毛利率影响变动数</b>	<b>-1.00%</b>
<b>单位成本对毛利率影响变动数</b>	<b>-2.95%</b>
其中：单位直接材料对毛利率影响变动数	0.69%
单位直接人工对毛利率影响变动数	-0.15%
单位制造费用对毛利率影响变动数	-3.27%
单位其他费用对毛利率影响变动数	-0.21%
<b>对毛利率综合影响数</b>	<b>-3.95%</b>

注：上表通过连环替代法计算销售均价、单位成本变动对公司产品毛利率的影响。“销售均价对毛利率影响变动数”指假设其它因素不变，销售均价变动对毛利率的影响，计算公式=上期单位成本\*（1/上期销售均价-1/本期销售均价）；“单位成本对毛利率影响变动数”指假设其它因素不变，单位成本变动对毛利率的影响。

2024 年，公司真空绝热板毛利率同比下降主要系本期单位制造费用同比上升及产品销售均价同比降低所致，具体分析如下：

A、公司真空绝热板芯材原料主要为无碱短切纤维（对外采购）和超细玻璃纤维（自主生产），公司通过综合平衡两类芯材原料成本和生产供应的稳定性，从而长期确保原材料自主可控。在玻璃纤维市场供需波动的影响下，2024 年公司主要原材料无碱短切纤维采购均价同比增长 10%左右，且年内出现无碱短切纤维供应较为紧张时，公司采取相应措施锁定货源。为保障芯材原料稳定供应，2024 年公司相应增加了超细玻璃纤维芯材的产能，导致超细玻璃纤维芯材生产所需的天然气及电力同比增加。同时全资子公司安徽赛特处于产能爬坡阶段，导致单位折旧及摊销、电及天然气消耗同比有所上升，从而对毛利率产生较大影响。2023 年及 2024 年，公司单位制造费用金额如下：

单位：元/平方米

项目	2024 年		2023 年		同比
	金额	占比	金额	占比	
<b>单位制造费用</b>	<b>23.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.53%</b>
其中：折旧及摊销	4.02	16.95%	2.60	12.55%	54.62%
电耗	4.67	19.69%	3.62	17.48%	29.01%
天然气	6.46	27.23%	5.63	27.18%	14.74%

项目	2024年		2023年		同比
	金额	占比	金额	占比	
其他	8.57	36.13%	8.86	42.78%	-3.27%

注：其他包括生产管理人员薪酬、包材、辅材等零散投入。

B、2024年销售均价同比下降1.48%，主要系由于内销客户的价格敏感性相对较高，本年度内销客户销售占比上升，以及外销客户售价略有下降导致本年度销售均价较上年度降低。2023年及2024年真空绝热板内外销占比及销售均价对比如下：

项目	2024年		2023年	
	单位售价 (元/平方米)	销售收入占比	单位售价 (元/平方米)	销售收入占比
内销	86.03	56.30%	84.66	44.21%
外销	100.54	43.70%	101.30	55.79%
合计	91.82	100.00%	93.20	100.00%

## (2) 保温箱

2023年和2024年，保温箱销售占公司主营业务收入的比例分别为1.14%、1.08%，2023年和2024年公司保温箱的均价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/平方米

项目	2024年		2023年
	金额	变动率	金额
销售均价	449.21	3.07%	435.85
单位成本	342.53	4.95%	326.39
其中：直接材料	190.31	11.50%	170.68
直接人工	61.56	13.45%	54.26
制造费用	80.79	-9.29%	89.06
其他费用	9.87	-20.34%	12.39
<b>毛利率</b>	<b>23.75%</b>		<b>25.11%</b>

2024年保温箱销售均价及单位成本同比变动对毛利率变动的具体情况如下：

项目	2024年
销售均价对毛利率影响变动数	2.23%
单位成本对毛利率影响变动数	-3.59%
其中：单位直接材料对毛利率影响变动数	-4.37%
单位直接人工对毛利率影响变动数	-1.63%
单位制造费用对毛利率影响变动数	1.84%
单位其他费用对毛利率影响变动数	0.56%
<b>对毛利率综合影响数</b>	<b>-1.37%</b>

综上，保温箱毛利率下降主要系EPP箱、亚光膜笼车罩等部分主材单位成

本和单位直接人工成本有所上升，导致本期单位成本的上升幅度高于整体售价上升幅度。因公司保温箱销售收入占主营业务收入比重仅为 1%左右，其毛利率波动对公司主营业务毛利率影响较小。

### (3) 其他主营业务收入

2023 年和 2024 年，其他主营业务收入占公司主营业务收入的比例分别为 0.78%、0.62%，其毛利率变动对公司主营业务毛利率影响小。其他主营业务收入毛利率变动的主要原因系本期低毛利率产品覆膜白棉销售额占比较 2023 年同比增幅较大所致，该产品毛利率低的原因系其生产成本较高，同时目前尚处于市场推广期，售价较低所致。

### 3、与同行业公司毛利率对比分析

同行业可比公司 2023 年及 2024 年毛利率变化如下：

可比公司	2024 年	2023 年
再升科技	13.74%	15.04%
红宝丽	14.87%	19.38%
山由帝奥	38.75%	40.87%
<b>平均值</b>	<b>22.45%</b>	<b>25.10%</b>
<b>公司</b>	<b>29.12%</b>	<b>33.03%</b>

注：由于再升科技经营多项业务，上述毛利率为再升科技定期报告披露的与公司真空绝热板相似产品的毛利率。

公司毛利率与可比公司毛利率存在一定差异，主要原因分析如下：

(1) 再升科技产品种类较多，包括玻璃纤维过滤纸、净化设备、真空绝热板芯材及保温节能材料等，其中真空绝热板芯材、保温材料等高效节能材料的毛利率下降 1.30%，与公司毛利率变动趋势一致。

(2) 红宝丽主要产品包括聚氨酯硬泡组合聚醚、异丙醇胺和聚氨酯保温板。由于聚氨酯作为冰箱冷柜的传统保温材料，属于真空绝热板要替代的产品。公司与红宝丽的产品结构存在差异。

(3) 山由帝奥主要产品包括耐高温新材料衬垫、真空绝热板及节能保冷箱。由于耐高温新材料衬垫的毛利率较高且收入占比较大，因此山由帝奥毛利率普遍高于公司。

综上，再升科技的高效节能材料毛利率变动与公司毛利率变动趋势一致，由于公司与可比公司在产品类型、产品结构、应用领域等一个或多个方面存在差异，

导致毛利率水平及变动趋势、变动幅度有所不同，具备合理性。

**(二) 结合产品结构、客户类型、定价策略等，说明国外销售毛利率高于国内销售毛利率的原因及合理性。**

公司主营业务境外销售收入同比下滑 13.04%，主要原因系境外业务销售量下滑所致，2024 年境外销量较 2023 年同比下滑 12.09%。2023 年底公司的产能处于饱和状态，部分外销客户基于自身采购整体计划，将部分真空绝热板产品采购需求转移给其他厂家，上述情况对公司 2024 年度境外销量产生了一定影响，故导致境外销售收入同比下滑。随着能效标准提升、环保替代及终端消费升级等因素驱动下，真空绝热板在冰箱、冷柜等家电领域的渗透率仍有较大提升空间。多年来公司已与众多境内外知名冰箱冷柜家电制造商客户建立了稳固合作关系，积极开拓更多下游应用领域及新客户，公司对未来在境外业务的发展前景保持良好信心。

公司主营产品主要为真空绝热板，公司内外销客户主要类型均为冰箱生产企业或其指定的中间商，公司的产品结构、客户类型对内外销毛利率差异无重大影响。以下对真空绝热板 2024 年内外销毛利率进行分析，具体如下：

单位：元/平方米

项目	2024 年		
	金额 (万元)	单位售价/成本	占比
内销收入	51,529.83	86.03	56.30%
内销成本	38,537.79	64.34	59.59%
<b>内销毛利率</b>	<b>25.21%</b>		
外销收入	39,992.33	100.54	43.70%
外销成本	26,128.97	65.68	40.41%
<b>外销毛利率</b>	<b>34.67%</b>		

2024 年公司外销毛利率均高于内销毛利率的原因主要系境外客户对价格敏感性相对较低，其对产品性能、供应链安全与稳定等要求较高，更关注其供应商能否积极响应并满足其对于产品交付及时性、齐备性、稳定性的需求，使得公司在境外市场的议价能力相对较高。

具体毛利率变动的分析详见本回复问题一之“（一）结合销售价格、原材料采购价格、制造费用、市场竞争格局等因素，量化分析各类产品毛利率均同比下滑的原因，并进行同行业比较分析，说明是否具有合理性”。

(三) 列示前五大中间商的名称、销售金额、往来款余额、同比变化情况和原因,分析中间商销售毛利率大幅下滑的原因,说明与中间商的合作模式是否发生变化。

2023 年及 2024 年公司前五大中间商情况对比如下所示:

单位: 万元

序号	客户名称	2024 年度销售收入	2023 年度销售收入	2024 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2025 年 4 月 30 日回款金额	回款比例	2023 年 12 月 31 日应收账款余额
1	前五大中间商客户一	6,981.53	6,506.77	2,594.74	2,306.55	88.89%	2,934.29
2	前五大中间商客户二	3,429.83	4,023.70	-	-	不适用	118.08
3	前五大中间商客户三	1,339.29	695.19	1,037.45	718.81	69.29%	795.07
4	前五大中间商客户四	146.72	135.78	1.25	0.00	0.00%	1.11
5	前五大中间商客户五	123.74	119.40	28.42	28.42	100.00%	64.59
合计		12,021.11	11,480.84	3,661.86	3,053.78	83.39%	3,913.14

注: 上述中间商已按同一控制合并计算。

最近两年公司前五大中间商排名无变动,其对应的终端客户主要系下游家电行业企业,终端客户委托中间商向公司采购真空绝热板最终用于生产家电产品,具有相应的商业合理性。截至 2025 年 4 月末,公司前五大中间商整体回款情况良好。

中间商客户二系公司常年合作的重要客户之一,2023 年和 2024 年公司与其中间商及其终端客户的主要供应商。2024 年公司与该中间商的订单量同比减少主要系其终端客户需求量变动所致,属于终端客户正常业务波动所带来的影响,公司对与该中间商及其终端客户未来的业务合作仍保持良好信心。不排除未来个别客户经营状况及对公司产品需求量存在一定不确定性,但多年来公司已与众多境内外知名冰箱冷柜家电制造商客户建立了稳定合作关系,并积极开拓更多下游应用领域及新客户,预计真空绝热板市场需求仍有提升空间,未来个别客户的需求变化不会对公司生产经营产生重大不利影响。

2023 年及 2024 年,公司中间商毛利率对比如下表:

项目	2024 年	2023 年
中间商毛利率	21.36%	36.34%

公司 2024 年度直接销售和中间商的销售模式与 2023 年对比无重大变化，销售模式对毛利率无重大影响。本期公司中间商毛利率有所下降，主要系对第一大中间商客户一的售价下降所致，中间商客户一服务的终端客户 L 系公司战略客户，本期公司给予该客户一定的价格优惠，客户 L 整体与公司的交易量同比上升。具体毛利率变动的分析详见本回复问题一之“（一）结合销售价格、原材料采购价格、制造费用、市场竞争格局等因素，量化分析各类产品毛利率均同比下滑的原因，并进行同行业比较分析，说明是否具有合理性”。

### **【持续督导机构核查】**

#### **（一）核查程序**

1、对上市公司主营业务收入进行总体毛利率分析，包括年度内外销毛利率等方面分析；

2、对上市公司本期主要客户的销售情况及毛利率变动进行分析性复核，核实是否存在异常变动；

3、获取上市公司制造费用组成明细，分析制造费用组成结构、年度波动是否存在异常变动；

4、根据上市公司标准单耗指标，将原材料收发存情况与投入产出结合比较，以分析本期原材料领用、消耗、结存的合理性；

5、对上市公司向主要供应商采购原材料数据进行分析性复核，核实向主要供应商采购原材料的单价变动是否存在异常。

#### **（二）核查意见**

经核查，持续督导机构认为：

1、2024 年上市公司主营产品毛利率水平变动具有合理性，未见异常；

2、2024 年上市公司境外销售毛利率高于境内销售毛利率具有合理性，未见异常；

3、2024 年上市公司中间商毛利率下滑具有合理性，与中间商合作模式未发生变化，未见异常。2024 年上市公司与该中间商的订单量同比减少的原因具有合理性，上市公司对与其未来合作保持信心，上市公司已与众多下游知名

客户建立了稳定合作关系,预计未来个别客户的需求变化不会对上市公司生产经营产生重大不利影响。

## **【年审会计师核查】**

### **(一) 核查程序**

1、了解和评价管理层与收入及存货相关的关键内部控制的设计和运行有效性,并测试关键控制执行的有效性;

2、对主营业务收入进行总体毛利率分析,包括年度、月度、内外销毛利率等方面分析;

3、检查本期主要客户销售情况并对毛利率进行分析,检查是否存在异常变动;

4、检查本期主要产品销售情况并对毛利率进行分析,检查是否存在异常变动;

5、获取制造费用组成明细,分析制造费用组成结构、年度波动、月度波动是否存在异常变动;

6、根据标准单耗指标,将原材料收发存情况与投入产出结合比较,以分析本期原材料领用、消耗、结存的合理性;

7、主要供应商及原材料采购单价分析,检查向主要供应商采购原材料的单价变动是否存在异常。

### **(二) 核查意见**

经核查,年审会计师认为:

1、本年公司主营产品毛利率水平变动具有合理性,未见异常;

2、本年公司境外销售毛利率高于境内销售毛利率具有合理性,未见异常;

3、本年公司中间商毛利率下滑存在合理性,与中间商合作模式未发生变化,未见异常。

## 【年审会计师说明】

(一) 请年审会计师说明对公司境外收入真实性所执行的审计程序, 获取的审计证据、覆盖范围及比例, 包括但不限于境外客户的函证与走访情况, 与出口退税、外管局收汇数据等第三方数据的验证及匹配情况等, 并提供明确的结论性意见。

### 1、2024 年度公司出口销售业务情况介绍

公司所处行业为非金属矿物制品业, 公司主要从事真空绝热板、保温箱的生产与销售, 在行业内已享有较高的品牌知名度, 成为全球真空绝热材料应用领域, 尤其是冰箱、冷柜等家电领域以及医疗、生物制品等冷链物流领域的新型绝热材料知名供应商, 公司出口业务的主要客户为世界知名的冰箱制造企业或其指定中间商, 2024 年公司出口收入金额约 4.01 亿元, 出口占比约 42.97%。

### 2、对出口收入真实性, 我们主要执行了以下核查程序:

(1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性, 并测试关键控制执行的有效性;

(2) 执行海关电子口岸数据与账面月度出口收入情况对比分析的检查程序, 检查海关电子口岸系统导出的出口收入数据是否与账面月度出口收入一致, 检查比例为 100.00%;

核对的结果如下表所示:

项 目	金额 (万元) /比例
账面外销收入 (折合人民币)	40,116.73
电子口岸系统外销收入 (折合人民币)	41,051.14
差额 (注) (人民币)	-934.41
差异率	-2.33%

注: 差异原因系受国家颁布的新关税政策影响, 部分产品出口转内销收入以及部分客户销售折让冲减收入。

(3) 执行境外客户总体毛利率、外销月度毛利率分析及主要产品规格毛利率分析, 检查是否存在毛利率显著异常的出口业务;

(4) 执行境外客户收入确认政策复核程序, 检查是否存在收入确认方式与合同约定控制权转移约定存在不一致的外销客户;

(5) 执行出口报关单数据与账面确认出口收入核对程序，检查二者之间数据是否一致，检查比例为 100.00%；

(6) 执行境外客户外汇收款检查程序，检查账面外汇收款与外汇管理局导出的外汇收款数据是否存在差异及出口收入与外汇收款的匹配性，检查比例为 100.00%；

A.2024 年度外汇管理局收汇数据与账面收汇数据对比情况如下：

项 目	美元 USD (万元)	欧元 EUR (万元)	日元 JPY (万元)
账面收汇金额 A	4,441.38	1,048.20	75,732.86
外汇收汇金额 B	4,440.70	1,048.42	75,732.86
差异 C	0.68	-0.22	0.00

注：账面数据与外汇管理局数据差异较小，1-12 月外汇管理局数据与账面数据的差异主要系银行手续费。

B.外汇管理局收汇数据与账面出口数据对比情况如下：

项 目	美元 USD (万元)	欧元 EUR (万元)	日元 JPY (万元)
2024 年外销收入 A	4,214.07	951.44	72,214.90
2024 年外汇收汇金额 B	4,440.70	1,048.42	75,732.86
2025 年 1-4 月外汇收汇金额 C	1,386.22	247.63	13,909.86
回款覆盖率 (%) D=(B+C)/A	138.27%	136.22%	124.13%

(7) 执行出口收入资产负债表日前后截止测试，检查期后报关单，核实出口收入是否跨期确认；

(8) 执行重要境外客户资信状况检查，检查是否存在本期新增、异常的外销客户。经核实，公司外销客户主要为公司常年客户，均深耕行业多年，且均是知名家电企业或其指定的中间商，具备较强的资金实力，经查询中信保资信报告，其资信状况良好；

(9) 对主要境外客户截止资产负债表日的应收账款余额及本年度交易额进行函证，针对回函不符的客户，检查其差异原因并形成差异调节表，针对未回函的客户，执行检查销售合同、报关单、出库单、期后回款情况等替代程序；

境外客户函证相关情况如下：

项 目	金额 (万元) /比例
-----	-------------

项 目	金额（万元）/比例
境外收入 A（折合人民币）	40,116.73
发函金额 B（折合人民币）	36,567.25
发函比例 C=B/A	91.15%
回函金额 D（折合人民币）	32,204.89
回函确认比例 E=D/A	80.28%
替代测试金额 F（折合人民币）	4,362.36
替代测试比例 G=F/A	10.87%
合计确认比例 H=E+G	91.15%

（10）执行了纳税申报表与账面出口收入金额核对，比对出口退税与境外销售规模的匹配性。

出口退税申报表与账面出口收入金额核对情况如下：

项 目	金额（万元）
出口销售收入（折合人民币）	40,116.73
公司申报免抵退销售额（折合人民币）	40,457.70
差异	-340.97
差异率	-0.85%
差异原因	差额主要系申报数据系客户因销售折让冲减收入金额

## （二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

执行上述境外收入审计程序后，境外收入与出口退税、外汇管理局收汇数据、电子口岸数据相匹配，未发现公司境外收入存在异常，公司境外销售收入真实性未发现异常。

### 问题二、关于采购。

年报披露，前五大供应商采购额为 3.70 亿元，占年度采购总额比例为 44%，同比下滑 13 个百分点；预付款项账面余额为 0.21 亿元，同比增长 194%，主要系预付原材料货款。应付账款 1.69 亿元，同比增长 15%，主要系工程及设备采购款。

请公司：（1）列示 2023 年及 2024 年前五大供应商的名称、采购内容、结

算方式、采购金额及占同类采购品种的比例、同比变化情况及原因、是否存在关联关系，并分析说明采购集中度变化的原因及合理性；（2）列示前五大预付款及前五大应付账款对象的名称、采购内容、采购金额和占比、同比变化情况及原因、账龄、付款期限、是否存在关联关系、期后款项的结转情况，并说明款项支付安排是否符合行业交易惯例，报告期内余额大幅增长的原因及合理性；（3）补充说明相关工程及设备的具体内容、明细金额、目前项目进展。

### 【公司回复】

（一）列示 2023 年及 2024 年前五大供应商的名称、采购内容、结算方式、采购金额及占同类采购品种的比例、同比变化情况及原因、是否存在关联关系，并分析说明采购集中度变化的原因及合理性。

2023 年公司前五大供应商情况具体如下：

单位：万元

名称	内容	结算方式	采购金额	占同类采购品种的比例	是否存在关联关系
主要原材供应商 1	无碱短切纤维等	月结	10,620.15	86.68%	否
工程建设供应商 1	工程建设	进度款	10,549.66	45.23%	否
工程建设供应商 2	工程建设	进度款	10,157.91	43.55%	否
设备供应商 1	设备	进度款	5,715.63	90.81%	否
主要能源供应商 1	天然气	月结	5,246.04	100.00%	否
合计			<b>42,289.39</b>	/	/
占总采购金额比例			<b>56.83%</b>	/	/

注：上述供应商已按同一控制合并计算。

2024 年公司前五大供应商情况具体如下：

单位：万元

名称	内容	结算方式	采购金额	占同类采购品种的比例
主要原材供应商 1	无碱短切纤维等	月结	12,027.14	88.48%
工程建设供应商 2	工程建设	进度款	9,426.03	44.85%
工程建设供应商 1	工程建设	进度款	6,789.59	32.31%
主要能源供应商 1	天然气	月结	6,494.37	100.00%
主要能源供应商 2	电	月结	4,959.61	93.97%
合计			<b>39,696.74</b>	/
占总采购金额比例			<b>44.07%</b>	/

(续上表)

名称	采购金额同比变化	变化原因	是否存在关联关系
主要原材供应商 1	13.25%	本期公司主营产品产量同比增加，公司采购玻璃纤维需求量有所增加	否
工程建设供应商 2	-7.21%	项目 2024 年进入工程收尾阶段，工程款相比上年减少	否
工程建设供应商 1	-35.64%	2023 年厂房主体已完成，2024 年进入工程收尾阶段，工程款相比上年减少	否
主要能源供应商 1	23.80%	主营产品产量和超细玻璃纤维生产量同比增加，相应生产使用天然气增加	否
主要能源供应商 2	50.68%	主营产品产量和超细玻璃纤维生产量同比增加，以及本期安徽赛特实施的可转债募投项目整体处于产能爬坡阶段，相应用电量增加	否

注：上述供应商已按同一控制合并计算。

综上，公司 2024 年度采购集中度较 2023 年度采购集中度下降，主要原因系前五大供应商中工程建设供应商 2 及工程建设供应商 1 采购内容为工程建设，2024 年工程进入收尾阶段，工程款总额减少以及本期公司向设备供应商 1 采购设备金额同比减少所致。

(二) 列示前五大预付款及前五大应付账款对象的名称、采购内容、采购金额和占比、同比变化情况及原因、账龄、付款期限、是否存在关联关系、期后款项的结转情况，并说明款项支付安排是否符合行业交易惯例，报告期内余额大幅增长的原因及合理性。

(1) 截至 2024 年末，公司预付款项余额前五大供应商情况具体如下：

单位：万元

名称	采购内容	2024 年采购金额	采购占比	采购金额同比变化	采购额同期变化原因	2024 年末预付款项余额	余额占比
主要原材供应商 1	无碱短切纤维等	12,027.14	13.35%	13.25%	本期公司主营产品产量同比增加，公司采购玻璃纤维需求量有所增加	1,510.54	71.31%
主要原材供应商 2	EVOH 膜采购	3,549.14	3.94%	59.50%	公司主营产品产量同比上升，EVOH 膜采购增加	281.45	13.29%
物流服务供应商 1	场地管理、货物配送等综合服务	358.41	0.40%	74.28%	整体综合服务规模同比有所提升	22.23	1.05%
设备供应商 2	五金采购	31.81	0.04%	60.40%	五金采购增加	21.64	1.02%

名称	采购内容	2024年 采购金额	采购占 比	采购金 额同比 变化	采购额同期变 化原因	2024年末 预付款项 余额	余额占 比
软件供应商 1	软件服务	17.71	0.02%	/	2024 年新增软 件服务	21.32	1.01%
<b>合计</b>	/	<b>15,984.21</b>	<b>17.74%</b>	/		<b>1,857.17</b>	<b>87.68%</b>

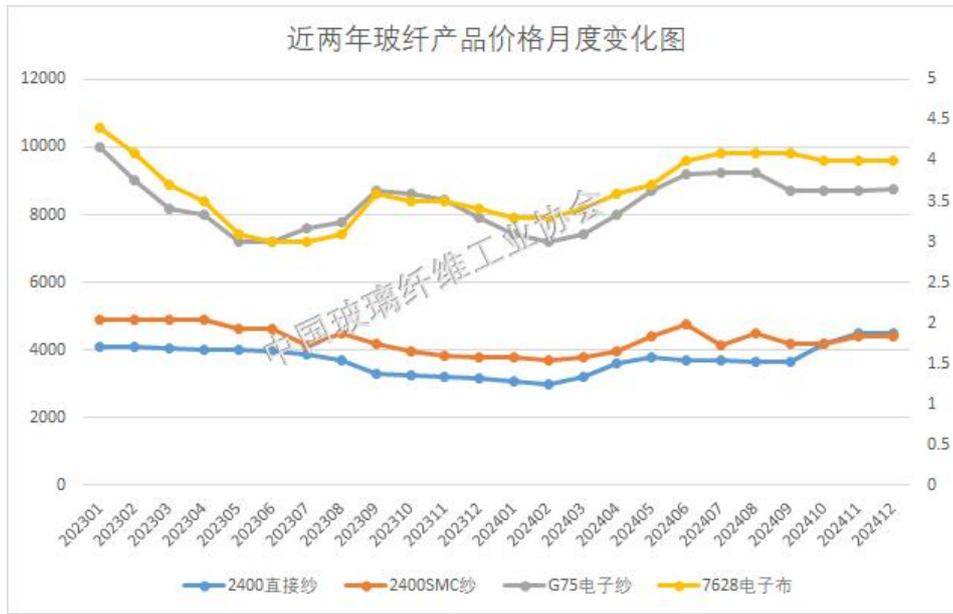
(续上表)

名称	2023年 末预付 款项余 额	预付款项 余额同比 变化	预付款项同期变 化原因	账龄	付款期限	是否 存在 关联 关系	截至 2025年 4月30 日,期后 结转比 例
主要原材供应商 1	0.00	不适用	玻璃纤维市场供 应量下降,为锁定 原材料货源,故预 付一定款项	1年内	合同生效后预 付 100%	否	100.00%
主要原材供应商 2	480.56	-41.43%	该原材料技术含 量高,该供应商能 满足公司的质量 和交期要求,故有 预付款,由于 2024 年末公司 EVOH 膜库存较为充足, 备货需求下降,预 付款金额相应同 比减少	1年内	合同生效后预 付 100%	否	100.00%
物流服务供应商 1	12.16	82.81%	同该供应商采购 额同期变化原因	1年内	合同生效后预 付 100%	否	100.00%
设备供应商 2	1.48	1,362.16%	同该供应商采购 额同期变化原因	1年内	合同生效后预 付 50%,验收 合格一月内支 付 45%,质保 金 5%验收一 年后支付	否	100.00%
软件供应商 1	0.00	不适用	同该供应商采购 额同期变化原因	1年内	合同生效后预 付 100%	否	19.61%

公司 2024 年末预付款项余额同比增幅较大,主要系公司主要原材料玻璃纤维在 2024 年下半年以来价格整体上扬、市场供应量持续紧张,公司为锁定相关主材的货源,保持供应链的稳定性,故向相关主要原材供应商 1 阶段性预付采购款所致。

根据中国玻璃纤维工业协会发布的中国玻璃纤维及制品行业 2024 年度发展报告,玻璃纤维市场情况如下所示:

2024 年下半年玻璃纤维市场价格整体上扬：



2024 年我国玻璃纤维及制品进口量下降：



主要原材供应商 1 系公司芯材原材料主要供应商的背景及公司向其阶段性预付玻璃纤维款项的合理性分析如下：

**A、主要原材供应商 1 专注就近配套供应公司芯材原材料，成为公司芯材原材料主要供应商具有相应合理性**

主要供应商就近配套系家电行业企业常用的管理手段，具有天然的地理优势及成本优势，便于满足其快速供货、及时生产和库存控制的要求。经过多年的持

续磨合，公司已开发主要原材供应商 1 作为就近配套供应公司芯材原材料的主要供应商。无碱短切纤维系公司主营产品真空绝热板组成部分之一芯材的主要原材料，其工艺流程较为简单，系对原纱进行简单的裁切加工和剔除杂质后的产品，该环节技术含量及附加值较低，公司选择直接采购无碱短切纤维更具有经济性。

公司在发展早期，主要从江苏等地区采购已经裁切加工好的无碱短切纤维，采购成本相对较高。随着公司业务规模的快速扩张，一方面公司积极探索降本增效措施，积极引入供应商竞争机制从而实现对主要原材料的价格控制，另一方面原有无碱短切纤维供应商因距离较远，与公司的生产配套衔接较差，响应不及时。因此，公司于 2017 年开始尝试引入同属于连城工业园区内的主要原材供应商 1，经过前期的生产配套磨合，确定主要原材供应商 1 能满足公司生产需求并实现就近配套，公司即加大了与的业务合作，使其成为公司的无碱短切纤维主要供应商之一，2018 年开始至今双方已稳定合作多年，主要原材供应商 1 一直为公司无碱短切纤维的主要供应商之一。

公司真空绝热板由芯材、吸附剂、阻隔膜等组件构成。目前，公司芯材原材料主要为无碱短切纤维（对外采购）和超细玻璃纤维（自主生产），两者系替代关系。2023 年和 2024 年，公司向主要原材供应商 1 采购额占同类品种比例约为 87%和 88%，该数据口径系公司向主要原材供应商 1 采购额占公司当年生产芯材部件对应的外购原材料金额的比例，符合主要原材供应商 1 作为公司芯材原材料的主要供应商的特征，也与公司采取的“就近配套，降本增效”的供应商策略相匹配。若综合考虑公司真空绝热板的其他核心组件（吸附剂、阻隔膜等），则最近两年公司向主要原材供应商 1 采购额占公司原料类总采购额<sup>1</sup>比例约为 24%和 19%。

最近两年，公司向主要原材供应商 1 采购总额占主要原材供应商 1 销售收入的比例在 98%以上，占比较高的原因主要系：①主要原材供应商 1 与公司合作伊始，即专注于向公司就近配套供应芯材原材料；②公司是国内少数能够使用无碱短切纤维作为芯材原材料的真空绝热板厂商，周边区域与公司有同类需求的真空绝热板厂商较少；③公司近年来业务规模整体呈增长态势，对芯材原材料的需求持续增加。因此，主要原材供应商 1 一直将生产芯材原材料作为其主业，全力保

---

<sup>1</sup> 系当年公司总采购额剔除基建和设备类的采购额。

障公司的原材料需求，未有足够资源拓展其他业务或其他同类客户，从而相关销售占比较高。

综上所述，主要原材供应商 1 主要专注向公司就近配套供应芯材原材料，就近配套供应模式在家电等行业较为常见，其成为公司芯材原材料主要供应商具有相应合理性。

## **B、2024 年末公司预付玻璃纤维款具有商业合理性，预付采购模式在玻璃纤维行业亦普遍存在**

**①2024 年末公司向主要原材供应商 1 预付玻璃纤维款系基于市场供需变化情况下，经双方商讨洽谈后形成的阶段性预付结算模式，具有合理的商业背景**

主要原材供应商 1 是公司长期合作的芯材原材料主要供应商，公司与其合作采取以月结付款为主、预付款为辅的结算模式。鉴于：a、受益于国内 2024 年下半年的家电补贴政策，公司真空绝热板需求快速增长，2024 年第四季度真空绝热板新签订单较第三季度环比增长 30.65%，对芯材原材料无碱短切纤维的需求亦在持续上涨，原材料供应稳定成为公司核心事项，公司连续多月对主要原材供应商 1 提出保供要求；b、2024 年玻璃纤维市场价格整体处于上升通道，市场供应量持续紧张，且主要原材供应商 1 已于 2024 年 9-11 月陆续收到河南光远新材料股份有限公司、黄石宏和电子材料科技有限公司、中国巨石股份有限公司等多家上游原纱厂商的提价通知，主要原材供应商 1 的无碱短切纤维供应进一步承压，需要通过加大对原纱货源的锁定，以保障后续的供货及成本控制；c、主要原材供应商 1 与其主要供应商商谈 2025 年采购计划，且其向上游原纱厂商的采购基本采取“预付一定比例资金定金+款到发货”的结算模式，加之公司持续上升的无碱短切纤维采购需求，为保障后续的玻璃纤维稳定供应，主要原材供应商 1 计划加大对原纱货源的锁定，但需要有相应资金的周转支持，而主要原材供应商 1 自身资金短期较为紧张。因此，2024 年 11 月-12 月期间，主要原材供应商 1 多次主动与公司商谈阶段性预付结算模式的方案，以缓解主要原材供应商 1 的短期资金压力、确保其对公司供应能力的稳定。

综合考虑公司真空绝热板销售量持续上涨情况下对供应链稳定性的核心诉求、主要原材供应商 1 系公司芯材原材料的主要供应商且双方已稳定合作多年积

累的信任度、玻璃纤维市场价格的整体上扬趋势及供应端的持续紧张、公司对玻璃纤维市场价格的预期及对主要原材供应商 1 的采购预期等因素，经公司内部商讨研究，认为采取阶段性预付采购策略有利于维护公司核心原材料的供应稳定及成本控制，因此，经与主要原材供应商 1 商谈后，公司确定了阶段性预付采购策略，按授权管理规定履行了内部审批程序后，与主要原材供应商 1 签署了产品采购框架合同并于 2024 年 12 月 20 日向主要原材供应商 1 支付了 2,500 万元的款项。其中，989.46 万元系公司 2024 年 12 月当月已采购到货需向主要原材供应商 1 结算支付的采购款项，剩余 1,510.54 万元形成了 2024 年末公司向主要原材供应商 1 预付的玻璃纤维款项。

综上，2024 年末公司向主要原材供应商 1 预付玻璃纤维款项余额为 1,510.54 万元系基于市场供需变化情况等因素，为保障公司核心原材料的供应稳定及成本控制，经供需双方商讨洽谈后形成的阶段性预付结算模式，具有合理的商业背景。

**②2024 年末公司向主要原材供应商 1 预付的玻璃纤维款对应的货物，主要原材供应商 1 已在 2025 年 1 月至 2 月期间向公司全部供货完毕，相应预付款项已全部结转，具备真实的业务实质**

2024 年末公司向主要原材供应商 1 预付的 1,510.54 万元玻璃纤维款项对应的货物，主要原材供应商 1 已在 2025 年 1 月至 2 月期间向公司全部供货完毕，相应预付款项已全部结转，经确认截至 2025 年 2 月上旬，主要原材供应商 1 收到前述预付款项后已向其上游供应商支付了相应的原纱采购款。因此公司前述预付款项具备真实的业务实质。随着公司芯材原材料的上游原纱供需紧张状况有所缓解，在预付款项相应结转完毕至今，公司与主要原材供应商 1 的结算模式恢复为月结支付的模式，公司未再向其进行预付款项。

**③公司执行阶段预付结算期间（2024 年 12 月-2025 年 2 月），主要原材供应商 1 向公司实现了稳定供应，且该期间其供应均价相较其他供应商有比较优势，公司的阶段性预付采购策略效果得以体现**

正如公司确定阶段性预付采购策略时的预期，2024 年 12 月-2025 年 2 月期间无碱短切纤维价格相较 2024 年 9-11 月仍呈现上涨趋势。而公司 2025 年一季度真空绝热板产量同比增长 10.20%，创下一季度历史新高。在此期间，主要原

材供应商 1 实现了向公司的稳定供应，且对公司而言其供应价格相较其他供应商有比较优势，一定程度上缓解了无碱短切纤维采购价格上升给公司带来的不利影响，具体表现为：2024 年 12 月-2025 年 2 月，公司向主要原材供应商 1 采购无碱短切纤维均价较 2024 年 9-11 月环比增长 8.75%，同期公司与其他无碱短切纤维供应商的采购均价环比增长 11.66%，两者采购均价差异大于 2024 年 9-11 月的均价差异。

综上，在公司采取阶段性预付采购玻璃纤维策略后至今，主要原材供应商 1 均实现了向公司的稳定供应，且对于公司来讲，主要原材供应商 1 在 2024 年 12 月-2025 年 2 月期间的供应价格相比其他供应商有比较优势，这也在一定程度上体现了公司的阶段性预付采购策略效果。

#### ④预付采购模式在玻璃纤维行业普遍存在

如上所述，公司对预付玻璃纤维采购款项进行管控，通常公司在采购玻璃纤维时采取月结付款模式。2024 年末公司向主要原材供应商 1 预付的 1,510.54 万元玻璃纤维款系基于市场供需变化等因素，经供需双方商讨洽谈后形成的阶段性预付结算模式。该部分预付款项对应的货物，主要原材供应商 1 已在 2025 年 1 月至 2 月期间向公司全部供货完毕，相应预付款项已全部结转，经确认截至 2025 年 2 月上旬，主要原材供应商 1 收到前述预付款项后已向其上游供应商支付了相应的原纱采购款，故具备真实的业务实质。且其后至今公司与主要原材供应商 1 的结算模式恢复为月结支付的模式，公司未再向其进行预付款项。同时，从效果来看，在公司采取阶段性预付采购玻璃纤维策略后至今，主要原材供应商 1 均实现了向公司的稳定供应，且对于公司而言主要原材供应商 1 在公司执行阶段预付结算期间（2024 年 12 月-2025 年 2 月）的供应价格相比其他供应商有比较优势。

此外，虽然就细分领域而言公司尚无完全可比的上市公司，亦未在公开渠道获知同行业可比公司披露同类交易情形，但预付采购模式在玻璃纤维大行业内是普遍存在的。通过检索公开市场案例，其他玻璃纤维使用方存在 2024 年末向上游玻璃纤维厂商预付采购款项的情况，上游玻璃纤维厂商 2024 年末亦存在预收下游企业支付的材料采购款项的情形，具体案例如下：

公司	类型	具体情况
宏和科技	其他玻璃纤维使用方	宏和科技主要从事电子级玻璃纤维布、电子级玻璃纤

公司	类型	具体情况
(603256.SH)		维纱等产品的研发、生产和销售，需要采购玻璃纤维原材料。截至 2024 年末宏和科技预付广东建滔积层板销售有限公司（主营产品为玻璃纤维）和必成玻璃纤维（昆山）有限公司（主营产品为玻璃纤维）款项余额合计为 682.73 万元
科马材料 (874308.BJ)	其他玻璃纤维使用方	科马材料主营业务为干式离合器摩擦片及湿式纸基摩擦片的研发、生产及销售，所需纤维原料包括芳纶纤维、无碱直接纱、腈纶短纤，2024 年科马材料无碱直接纱的主要供应商为泰山玻璃纤维有限公司，泰山玻璃纤维有限公司对科马材料实行款到发货、银行电汇或者银行承兑付款等结算方式
泽宇森 (873668.NQ)	其他玻璃纤维使用方	泽宇森主营产品为玻璃纤维制品及碳纤维制品等，2024 年玻毡制品等玻璃纤维制品收入占比 84.44%。2024 年末泽宇森向泰州宇冠复合材料有限公司（主营业务为玻璃纤维表面毡、玻璃纤维短切毡）预付余额为 175.31 万元
山东玻纤 (605006.SH)	上游玻璃纤维厂商	2024 年山东玻纤实现玻璃纤维产品收入占比 78.08%，截至 2024 年末山东玻纤的合同负债中预收玻纤产品及制品货款为 617 万元
中国巨石 (600176.SH)	上游玻璃纤维厂商	2024 年中国巨石的玻纤及其制品实现营业收入占同期公司营业收入比例为 99.6%，截至 2024 年末其合同负债余额 4.03 亿元
国际复材 (301526.SZ)	上游玻璃纤维厂商	2024 年国际复材在玻璃纤维及制品等玻纤行业产品的营业收入占比 100%，截至 2024 年末其合同负债余额为 2,881.69 万元。

注：资料主要来源为各上市公司/拟上市公司/新三板挂牌公司披露的公开文件

综上，2024 年末公司预付玻璃纤维款具有相应的商业合理性。

### C、公司对主要原材供应商 1 的采购价格公允

最近两年，公司向主要原材供应商 1 主要采购无碱短切纤维，占比分别约为 97%和 92%；其余采购内容为平板碎玻璃，占比较小。

#### ①无碱短切纤维

最近两年，公司向主要原材供应商 1 采购无碱短切纤维的平均采购价格与同期其他供应商平均采购价格略有差异，主要系原材料品质差异、规格不同、无碱短切纤维供应商采购原纱时点差异以及运输距离远近等因素综合影响，且公司向主要原材供应商 1 采购无碱短切纤维的平均采购价格仍处于同期其他供应商采购价格区间范围内。因此，公司与主要原材供应商 1 采购无碱短切纤维的相关交易价格公允、合理。

#### ②一级平板碎玻璃

一级平板碎玻璃为公司生产真空绝热板所选用的另一种芯材超细玻璃纤维

所需主要原料，系先通过废旧物资渠道取得初级原料，再将初级原料经分拣、清洗、破碎等环节粗加工而成。2022年超细玻璃纤维生产线达到预定可使用状态以来，公司积极开拓一级平板碎玻璃的供应商，经过多次考察，愿意进行批量加工且进行就近稳定供应一级平板碎玻璃的厂商较少，而其中主要原材供应商1作为公司无碱短切纤维的主要供应商，已在玻璃纤维加工领域积累了丰富经验，同时与公司保持了多年的稳定合作，亦愿意为公司提供一级平板碎玻璃。经过前期的送样、生产磨合等验证后，主要原材供应商1由此成为公司一级平板碎玻璃材料的供应商。依托公司前期对一级平板碎玻璃原料市场价格的调研情况，公司与主要原材供应商1采购定价策略为：基于一级平板碎玻璃的初级原料当期市场价格（即主要原材供应商1的采购成本），加上供应商加工成本、税收成本及一定利润基础上形成公司的采购预估价，再经双方的商业谈判确定最终采购价格。近两年公司向主要原材供应商1采购一级平板碎玻璃的平均价格与同期公司向其他供应商询价差异较小。

(2) 截至2024年末，公司应付账款余额前五大供应商情况具体如下：

单位：万元

名称	采购内容	2024年采购金额	采购金额占比	同比变化	采购额同期变化原因	2024年末应付账款余额	占比
工程建设供应商2	工程建设	9,426.03	10.46%	-7.21%	项目2024年进入工程收尾阶段，工程款相比上年减少	4,166.25	20.92%
设备供应商1	设备及五金采购	3,272.63	3.63%	-42.74%	详见注1	859.33	4.31%
工程建设供应商3	工程建设	1,591.56	1.77%	不适用	子公司维爱吉2024年新增基地办公楼设施建设	628.26	3.15%
主要能源供应商1	天然气	6,494.37	7.21%	23.80%	主营产品产量和超细玻璃纤维生产量同比增加，相应生产使用天然气增加	597.14	3.00%
工程建设供应商1	工程建设	6,789.59	7.54%	-35.64%	2023年维爱吉基地厂房主体已完成，2024年进入工程收尾阶段，工程款相比上年减少	518.67	2.60%
<b>合计</b>	/	<b>27,574.18</b>	<b>30.61%</b>	/	/	<b>6,769.65</b>	<b>33.98%</b>

(续上表)

名称	2023年末应付账款余额	应付账款余额同比变化	同期变化原因	账龄	付款期限	是否关联	截至2025年4月30日,期后结转比例
工程建设供应商 2	1,671.77	149.21%	2024年下半年整体进入工程收尾阶段,相应确认工程进度验收款及质保金增加所致	1年内	根据工程进度付款	否	56.02%
设备供应商 1	1,880.24	-54.30%	同该供应商采购额同期变化原因	1年内	预付款 25%, 发货款 45%, 验收款 25%, 质保金 5%	否	100.00%
工程建设供应商 3	0.00	不适用	同该供应商采购额同期变化原因	1年内	根据工程进度付款	否	100.00%
主要能源供应商 1	756.49	-21.06%	公司与该供应商基本采用次月结算的方式, 2024年12月公司连城基地采购天然气金额较上年同期下降 27%左右	1年内	结算次月付款	否	100.00%
工程建设供应商 1	2,078.74	-75.05%	同该供应商采购额同期变化原因	1年内	根据工程进度付款	否	0.00%

注 1: 公司基于新增产线需要, 于 2023 年向设备供应商 1 集中采购产线相关的设备, 上述产线设备按照产线建设进度主要在 2023 年到货安装, 2024 年上述设备进入验收阶段, 2024 年发生的采购主要系产线建设后期的部分设备采购, 故 2024 年采购额较 2023 年采购额有所下降。

综上, 应付款项主要为应付工程及设备款, 按工程进度及合同约定付款, 亦符合市场通行做法。公司 2024 年末应付账款余额同比增长, 主要系随着公司工程项目持续建设, 相应的应付工程款增加所致。因此, 公司 2024 年末应付账款余额增长具备相应的合理性。

### (三) 补充说明相关工程及设备的具体内容、明细金额、目前项目进展。

截至 2024 年 12 月 31 日, 公司应付账款中工程款及设备款按性质列示如下:

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日
应付工程款	6,253.34
应付设备款	2,443.85
<b>合计</b>	<b>8,697.19</b>

截至 2024 年 12 月 31 日, 公司主要应付工程款、设备款明细具体如下:

单位: 万元

供应商名称	款项性质	金额	占比	具体内容	目前项目进展
工程建设供应商 2	应付工程款	4,166.25	47.90%	安徽赛特真空	厂房、办公楼等建筑

供应商名称	款项性质	金额	占比	具体内容	目前项目进展
				产业制造基地	主体建设已完成；其中，2号厂房及部分主要设备产线2024年度已投入使用
设备供应商1	应付设备款	859.33	9.88%	芯材生产线及封装生产线等配套设备	处于安装过程中
工程建设供应商3	应付工程款	628.26	7.22%	维爱吉真空玻璃产业化基地办公楼工程	处于建设过程中
工程建设供应商1	应付工程款	518.67	5.96%	维爱吉真空玻璃产业化基地厂房工程	已完工验收
工程建设供应商4	应付工程款	304.49	3.50%	电力工程	已完工验收
合计		6,477.00	74.46%	/	/

### 【持续督导机构核查】

#### （一）核查程序

1、取得上市公司2023年度和2024年度采购金额前五大供应商、2024年末预付账款余额和应付账款余额前五大供应商的相关资料，判断是否与上市公司存在关联关系；

2、复核年审会计师函证，核实2024年末余额的准确性及交易额的真实性；

3、对上市公司应付账款、预付款项2024年期初期末余额变动及账龄执行了分析程序，分析是否存在异常情况；

4、抽查上市公司截至2024年末预付款项前5大供应商的主要合同、期后到货情况及应付账款前5大供应商的主要合同、期后付款情况；

5、了解上市公司与主要芯材原材料供应商的交易情况，对主要原材供应商1实施访谈程序，抽查其与主要上游原纱厂商的交易文件，并查询相关行业数据和公开市场案例。

#### （二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、上市公司与前述主要供应商之间不存在关联关系，供应商结构较为稳定，本年采购集中度的变化具有合理性；

2、2024 年末上市公司预付账款余额同比增长主要系其向相关主材供应商阶段性预付采购款所致，上市公司主要预付款项具有合理的商业背景，且预付采购模式在玻璃纤维行业普遍存在，因此预付账款余额同比增长具有相应合理性；2024 年末上市公司应付账款主要为应付工程及设备款，按工程进度及合同约定付款，符合市场通行做法，应付账款余额同比增长具有相应合理性。

## 【年审会计师核查】

### （一）核查程序

1、了解和评价管理层与采购相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并测试关键控制执行的有效性；

2、通过公开渠道查询报告期前 5 大供应商的工商登记资料，判断是否与公司存在关联关系；

3、选取样本实施函证，核实余额的准确性及交易额真实性；

4、对应付账款、预付款项期初期末余额变动及账龄执行了分析程序，分析是否存在异常情况；

5、检查预付款项前 5 大供应商的主要合同、期后到货情况及应付账款前 5 大供应商的主要合同、期后付款情况；

6、对本期记录的采购交易选取样本，检查与采购相关的支持性文件，包括采购合同、入库单、货物验收单、发票、付款单据等；

7、了解上市公司与主要芯材原材料供应商的交易情况，对主要原材供应商 1 实施访谈程序，抽查其与主要上游原纱厂商的交易文件，并查询相关行业数据和公开市场案例。

### （二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司与采购金额前五大供应商、预付款项前五大供应商、应付账款前五大供应商不存在关联关系，供应商结构较为稳定，本年采购集中度的变化具有合理性；

2、2024 年末上市公司预付账款余额同比增长主要系其向相关主材供应商阶段性预付采购款所致，上市公司主要预付款项具有合理的商业背景，且预付采购模式在玻璃纤维行业普遍存在，因此预付账款余额同比增长具有相应合理性；2024 年末上市公司应付账款主要为应付工程及设备款，按工程进度及合同约定付款，符合市场通行做法，应付账款余额同比增长具有相应合理性。

### **问题三、关于存货。**

年报披露，存货账面余额为 1.50 亿元，同比增长 61%，主要系本期公司内销收入占比上升、出货周期有所延长及部分客户为春节备货所致。报告期内，公司新增计提存货跌价准备 1,373 万元，同比增长 176%。2025 年一季度，存货账面价值为 1.57 亿元，资产减值损失为 203 万元，同比增长 118%。

请公司：（1）结合客户结构变化、产品生产周期、运输周期、订单覆盖率和备货等情况，说明 2024 年及 2025 一季度各类存货变动的原因及合理性。（2）结合存货库龄结构、可变现净值、存货跌价准备计提政策等，说明 2024 年及 2025 年一季度存货跌价准备计提大幅增长的原因，前期计提是否充分。

### **【公司回复】**

**（一）结合客户结构变化、产品生产周期、运输周期、订单覆盖率和备货等情况，说明 2024 年及 2025 一季度各类存货变动的原因及合理性。**

公司根据销售订单情况，结合内外销的存货周转情况，进行有序排产，基本上能达到“以销定产”，同时在生产过程中，适当备货满足客户的需要，且在每年度根据发货的情况，针对存货情况进行梳理。公司真空绝热板内外销的生产周期基本相同，通常为 1-2 个月；公司真空绝热板内销的运输与交付周期通常为 1-2 个月，外销的运输与交付周期 1 个月左右。

公司内销客户主要为以客户自身供应链系统确认实际产品领用情况的家电企业。公司根据客户订单安排产品生产，产品生产完成后先发货到公司异地仓库存放（异地仓库一般在客户工厂附近），根据客户自身生产需求将货物分批交付至客户生产现场。客户将每月的产品实际领用数据录入自身的供应链系统，并根据供应链系统实际领用数据按月与公司在供应链系统上对账，公司据此确认内销

收入，其领用周期通常为 1-2 月。公司货物报关出口并取得报关单后，据此确认外销收入，外销的运输与交付周期通常为 1 个月左右。因此通常公司外销业务的运输与交付周期较内销业务更短，故公司本期主营产品真空绝热板的外销周转率相对高于内销，且 2024 年公司内销占比为 56.30%，同比提高 12.09 个百分点，2025 年一季度内销占比提升至 57.41%，导致公司产品整体交付周期延长，相应的备货量也有所增加。

真空绝热板库存商品周转率	2025 年一季度	2024 年
内销	9.88	12.49
外销	18.36	24.19

注：上述 2025 年一季度真空绝热板库存商品周转率按年化计算。

公司各类存货中原材料及部分半成品因品类较多，且通常情况下具有一定的通用性，难以匹配销售合同、订单。发出商品、合同履行成本均有对应的销售合同、订单，专用性较强的半成品（如芯材、封装板、袋子等）、库存商品亦具有较高的在手或意向订单覆盖率。截至 2024 年末及 2025 年一季度末存货订单覆盖情况具体如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日			2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	无订单支持金额	订单覆盖率	账面余额	无订单支持金额	订单覆盖率
原材料	4,303.16	不适用	不适用	3,991.17	不适用	不适用
半成品	2,066.61	-	100.00%	2,462.94	-	100.00%
库存商品	5,953.72	326.86	94.51%	4,610.71	330.92	92.82%
发出商品	770.89	-	100.00%	904.12	-	100.00%
合同履行成本	173.10	-	100.00%	43.99	-	100.00%

注：原材料因品类较多，且通常情况下具有通用性；半成品账面余额已剔除通用性强的半成品。

截至 2024 年末及 2025 年一季度末，公司各类存货变动情况如下：

单位：万元

类别	2025 年 3 月 31 日	同比变动	2024 年 12 月 31 日	同比变动
原材料	4,303.16	47.12%	3,991.17	51.11%
半成品	5,391.46	64.94%	5,453.14	55.80%
库存商品	5,953.72	53.88%	4,610.71	58.95%
发出商品	770.89	-38.80%	904.12	85.05%
合同履行成本	173.10	374.97%	43.99	343.90%
合计	16,592.33	45.82%	15,003.13	57.26%

截至 2024 年末及 2025 年一季度末，公司存货账面余额同比增长主要系公司

主营产品真空绝热板内销收入占比持续提升，由于内销的周转周期相对外销较长，导致公司产品整体交付周期延长，相应的生产备货量有所增加所致，故与上述原因相关的原材料、半成品、库存商品均同比增长。

截至 2024 年末及 2025 年一季度末，公司发出商品账面余额同比变动 85.05%、-38.80%，发出商品主要系境外销售中已发货但还未报关的库存商品，以及境内销售中已发货还未经客户签收的库存商品等，发出商品余额变动主要受公司发货、客户的签收进度、报关周期影响所致，发出商品余额于期后均已报关、签收。

截至 2024 年末及 2025 年一季度末，公司合同履行成本占同期末公司存货的比例较小，其账面余额分别同比增长 343.90%、374.97%，合同履行成本主要系未达到收入确认条件的已发运商品对应的运输服务费，合同履行成本余额变动主要受公司发货、报关周期影响所致。

综上所述，截至 2024 年末及 2025 年一季度末，公司存货账面余额同比增长具有相应的合理性。

**（二）结合存货库龄结构、可变现净值、存货跌价准备计提政策等，说明 2024 年及 2025 年一季度存货跌价准备计提大幅增长的原因，前期计提是否充分。**

**1、公司制定了严格的存货跌价准备计提政策，并在各年的各季度末均得到谨慎、一贯执行**

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

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

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的库存商品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的库存商品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明库存商品的可变现净值低于成本，则

该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

除按照成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备外，对于库龄 1 年以上的存货，按照其成本金额全额计提存货跌价准备，并针对少量后续无订单支持的库存商品按照其成本金额全额计提存货跌价准备。”

## 2、公司存货库龄以 1 年以内为主

公司产品类型及产品结构较为集中，主要生产和销售真空绝热板，其出货周期较短，存货周转率较高。截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年一季度末，公司 1 年以上库龄存货占比分别为 2.91%、2.56%、2.10%，其呆滞存货金额较小，且期间内长库龄占比未有较大变动，与公司采购、生产、销售周期相符。公司最近两年及一期末，存货库龄结构如下所示：

单位：万元

期间	类别	1 年以内	1 年以上	合计
2023 年末	原材料	2,578.66	62.62	2,641.28
	半成品	3,448.32	1.46	3,449.78
	库存商品	2,549.99	206.11	2,756.10
	发出商品	487.00	1.59	488.59
	合同履约成本	9.91	-	9.91
	<b>合计</b>	<b>9,073.88</b>	<b>271.78</b>	<b>9,345.66</b>
2024 年末	原材料	3,734.37	256.80	3,991.17
	半成品	5,446.23	6.91	5,453.14
	库存商品	4,520.48	90.23	4,610.71
	发出商品	873.88	30.24	904.12
	合同履约成本	43.99	-	43.99
	<b>合计</b>	<b>14,618.95</b>	<b>384.18</b>	<b>15,003.13</b>
2025 年一季度末	原材料	4,111.42	191.74	4,303.16
	半成品	5,348.46	43.00	5,391.46
	库存商品	5,867.15	86.57	5,953.72
	发出商品	744.58	26.31	770.89
	合同履约成本	173.10	-	173.10
	<b>合计</b>	<b>16,244.71</b>	<b>347.62</b>	<b>16,592.33</b>

## 3、公司存货跌价准备计提充分

最近两年及一期末，公司计提存货跌价准备余额明细具体如下：

单位：万元

期间	类别	存货跌价准备余额	1 年以上(全额计提)	无订单支持的产品(全额计提)	可变现净值孰低计算跌价准备
----	----	----------	-------------	----------------	---------------

期间	类别	存货跌价准备余额	1年以上(全额计提)	无订单支持的产品(全额计提)	可变现净值孰低计算跌价准备
2023年末	原材料	65.03	62.62	-	2.41
	半成品	1.86	1.46	-	0.40
	库存商品	292.34	206.11	-	86.23
	发出商品	83.71	1.59	-	82.12
	<b>合计</b>	<b>442.94</b>	<b>271.78</b>	-	<b>171.16</b>
2024年末	原材料	256.85	256.80	-	0.05
	半成品	20.88	6.91	-	13.97
	库存商品	520.45	90.23	299.55	130.67
	发出商品	56.18	30.24	-	25.94
	<b>合计</b>	<b>854.36</b>	<b>384.18</b>	<b>299.55</b>	<b>170.63</b>
2025年一季度末	原材料	191.74	191.74	-	-
	半成品	44.04	43.00	-	1.04
	库存商品	579.12	86.57	299.55	193.00
	发出商品	38.91	26.31	-	12.60
	<b>合计</b>	<b>853.81</b>	<b>347.62</b>	<b>299.55</b>	<b>206.64</b>

(1) 公司 2024 年度计提存货跌价准备金额较同期增加，主要原因如下：

A、公司在各季度末对存货跌价准备进行测算，公司少量在产品在备料和生产过程中成本较高，导致单位成本高于其可变现净值，相应计提存货跌价准备，截至 2024 年 12 月 31 日，该批产品已顺利实现销售，计提的存货跌价准备实现相应转销，导致存货跌价准备计提金额增加。

B、少量库存商品库龄超 3 个月且后续无订单支持，导致存货跌价准备计提金额增加。由于部分家电客户基于下游市场变化对相关冰箱产品型号排产调整，其对配套的零部件需求发生一定变化，进而导致公司针对客户定制生产过程中出现少量无订单支持的库存商品，公司管理层基于一贯的谨慎性原则将该部分存货计提存货跌价准备 299.55 万元。

C、由于公司产销规模提升以及境内销售占比增加且超过境外销售，存货账面余额较期初增加 5,657.47 万元，相应的存货跌价金额亦增加。

(2) 公司 2025 年一季度计提存货跌价准备金额较同期增加，主要系存货余额较上年同期增长，1 年以上库龄存货增加导致相应存货跌价准备金额增加。

## 【持续督导机构核查】

### （一）核查程序

1、获取上市公司存货跌价准备计提政策，分析各期存货跌价准备计提的原因及充分性；

2、取得存货盘点表、获取上市公司存货明细表、库龄表、存货跌价准备计提明细表，了解并分析存货结构、库龄情况及期后结转情况，复核存货跌价准备计提的准确性；

3、结合复核年审会计师监盘程序，分析判断是否存在积压和明显的减值迹象。

### （二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、截至 2024 年末及 2025 年一季度末，上市公司各类存货变动的原因具有相应的合理性；

2、上市公司 2024 年及 2025 年一季度存货跌价准备计提大幅增长具有相应的合理性，存货跌价准备计提政策得到一贯执行，公司前期存货跌价准备计提充分。

## 【年审会计师核查】

### （一）2024 年的核查程序

1、了解和评价 2024 年管理层与存货相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并测试关键控制执行的有效性；

2、获取公司存货跌价准备计提政策，分析各期存货跌价准备计提的原因及充分性；

3、获取公司的存货明细表、库龄表，了解并分析存货结构、库龄情况、期后结转情况，结合盘点程序，分析判断是否存在积压和明显的减值迹象；

4、获取公司存货跌价准备计提明细表，复核存货可变现净值的依据、参数和计算过程、转回和转销情况等，重新执行存货跌价准备测算，复核存货跌价准

备计提的准确性。

## （二）2025 年一季度的核查程序

- 1、获取公司存货跌价准备计提政策，分析各期存货跌价准备计提的原因及充分性；
- 2、获取公司的存货明细表、库龄表，了解并分析存货结构、库龄情况；
- 3、获取公司存货跌价准备计提明细表，复核存货可变现净值的依据、参数和计算过程、转回和转销情况等，复核存货跌价准备计提的准确性。

## （三）核查意见

经核查，年审会计师认为：

- 1、公司 2024 年及 2025 年一季度各类存货变动的原因具有合理性；
- 2、公司 2024 年及 2025 年一季度存货跌价准备计提大幅增长具有合理性，存货跌价准备计提政策得到一贯执行，公司前期存货跌价准备计提充分。

## 问题四、关于应收款项。

年报披露，公司应收账款账面余额为 4.07 亿元，同比增长 16%；应收款项融资账面余额 0.26 亿元，同比减少 57%，本期公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资期末终止确认金额为 1.22 亿元。2025 年一季度，应收账款账面价值为 3.87 亿元，应收款项融资期末余额为 0.62 亿元，较期初持续增长。

请公司：（1）分别列示 2024 年末和 2025 年一季度前五大应收账款对应的客户名称、销售收入、账面余额、已计提坏账准备金额、截至目前回款情况、是否存在关联关系、同比变化情况及原因，并说明信用减值损失计提是否充分；（2）补充 2024 年度大额应收款项贴现或背书的具体情况，并结合相关银行信用等级、应收款项相关业务模式及是否具有追索权条款等，说明上述贴现或背书的应收票据是否满足终止确认条件；（3）列示 2025 年一季度应收款项融资分类明细，说明较期初大幅增加的原因，补充计入应收款项融资的依据，是否符合会计准则的要求。

## 【公司回复】

(一)分别列示2024年末和2025年一季度前五大应收账款对应的客户名称、销售收入、账面余额、已计提坏账准备金额、截至目前回款情况、是否存在关联关系、同比变化情况及原因，并说明信用减值损失计提是否充分。

### 1、2024年末及2025年一季度末应收账款前五大客户情况

(1)截至2024年12月31日，公司前五大应收账款对应的客户名称、销售收入、账面余额、已计提坏账准备金额、截至2025年4月30日回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	2024年销售收入	已提坏账准备	截至2025年4月30日回款金额	回款比例	是否逾期
应收账款客户A	8,916.68	11,091.93	420.87	8,916.68	100.00%	否
应收账款客户B	5,869.71	5,185.98	277.05	4,601.07	78.39%	否
应收账款客户C	5,561.02	4,877.38	262.48	4,570.21	82.18%	否
应收账款客户D	2,594.74	6,981.53	122.47	2,306.55	88.89%	否
应收账款客户E	2,516.93	2,208.31	118.80	2,451.63	97.41%	否
合计	<b>25,459.08</b>	<b>30,345.13</b>	<b>1,201.67</b>	<b>22,846.14</b>	<b>89.74%</b>	/

(2)截至2025年3月31日，前五大应收账款对应的客户名称、销售收入、账面余额、已计提坏账准备金额、截至2025年4月30日回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	2025年1-3月销售收入	已提坏账准备	截至2025年4月30日回款情况	回款比例	是否逾期
应收账款客户A	10,729.81	3,970.76	506.45	2,714.73	25.30%	否
应收账款客户C	5,167.28	1,177.47	243.90	1,081.64	20.93%	否
应收账款客户B	4,847.73	1,496.48	228.81	812.40	16.76%	否
应收账款客户E	3,664.14	1,085.38	172.95	1,451.37	39.61%	否
应收账款客户F	2,859.12	4,797.73	134.95	1,210.13	42.33%	否
合计	<b>27,268.08</b>	<b>12,527.82</b>	<b>1,287.06</b>	<b>7,270.27</b>	<b>26.66%</b>	/

由于2025年3月31日距回款统计截止时点2025年4月30日间隔仅有1个月，时间较短，故回款率较低，具有相应的合理性，但上述应收账款余额均在和客户约定的账期范围内。

(3)截至2024年12月31日，公司前五大应收账款对应客户的应收账款余额同比变化情况及原因如下：

单位：万元

客户名称	截止至 2024 年 12 月 31 日 应收账款余额	截止至 2023 年 12 月 31 日 应收账款余额	变动率	变动原因
应收账款客户 A	8,916.68	6,531.88	36.51%	主要系 2024 年收入增加，应收账款余额随之增加
应收账款客户 B	5,869.71	3,492.37	68.07%	主要系 2024 年收入增加，应收账款余额随之增加
应收账款客户 C	5,561.02	6,390.33	-12.98%	主要系 2024 年收入减少，应收账款余额随之减少
应收账款客户 D	2,594.74	2,934.29	-11.57%	2024 年 11-12 月收入与上年同期相比有所下降，该客户账期较短，应收账款余额随之减少
应收账款客户 E	2,516.93	518.22	385.69%	主要系 2024 年收入增加，应收账款余额随之增加
合计	25,459.08	19,867.09	28.15%	/

(4) 截至 2025 年 3 月 31 日，公司前五大应收账款对应客户的应收账款余额同比变化情况及原因如下：

单位：万元

客户名称	截止至 2025 年 3 月 31 日 应收账款余额	截止至 2024 年 3 月 31 日 应收账款余额	变动率	变动原因
应收账款客户 A	10,729.81	6,619.53	62.09%	主要系 2024 年第三季度开始收入上升，该客户账期较长，应收账款余额随之增加
应收账款客户 C	5,167.28	5,419.49	-4.65%	主要系少量货款结算有所推迟，使得 2024 年 3 月 31 日期末应收账款余额较高，本期无此影响
应收账款客户 B	4,847.73	5,270.05	-8.01%	主要系 2024 年第三季度至 2025 年第一季度总收入同上年同期相比有所下降，同时 2023 年少量货款结算有所推迟，该客户账期较长，应收账款余额随之减少
应收账款客户 E	3,664.14	424.07	764.04%	主要系 2025 年第一季度收入增加，应收账款余额随之增加
应收账款客户 F	2,859.12	3,077.50	-7.10%	2025 年 2-3 月收入同上年同期相比有所下降，该客户账

				期较短，应收账款余额随之减少
合计	27,268.08	20,810.63	31.03%	/

应收账款客户 A、应收账款客户 C、应收账款客户 B、应收账款客户 E 稳定处于前五大客户范围中，与 2024 年 12 月 31 日相比，2025 年 3 月 31 日新增前五大客户系应收账款客户 F，主要是来自应收账款客户 F 收入的增加，应收账款余额随之增加所致。

综上，截至 2024 年 12 月 31 日、2025 年 3 月 31 日前五大应收账款客户均为大型知名的家电制造企业，与公司不存在关联关系，公司主要客户的期后回款均未见异常。

## 2、公司的信用减值政策在各期内得到一贯执行

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

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

## 3、公司 2024 年及 2025 年第一季度坏账政策计提情况

### (1) 单项计提情况

公司客户 WINIA Electronics Co., Ltd 因经营不善，财务指标恶化，还款能力大幅下降，目前破产重整中，公司已于 2023 年起诉该公司，但预计款项难以收回，因此 2023 年度已全额计提坏账准备，计提金额约 707.73 万元。

### (2) 按组合计提账龄情况

截至 2024 年末及 2025 年一季度末，公司应收账款按组合计提情况如下：

单位：元

账龄	2025年3月31日				2024年12月31日			
	账面余额	占比(%)	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	占比(%)	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	404,492,223.37	99.11	19,092,034.02	4.72	394,722,036.29	98.60	18,630,880.12	4.72
1-2年	3,035,848.36	0.74	1,271,109.71	41.87	5,122,301.03	1.28	2,144,707.45	41.87
2-3年	259,828.51	0.06	236,807.70	91.14	153,346.09	0.04	139,759.62	91.14
3-4年	62,121.99	0.02	62,121.99	100.00	62,121.99	0.02	62,121.99	100.00
4-5年	5,587.17	0.00	5,587.17	100.00	8,950.71	0.00	8,950.71	100.00
5年以上	249,323.90	0.06	249,323.90	100.00	246,997.78	0.06	246,997.78	100.00
合计	408,104,933.30	100.00	20,916,984.49	5.13	400,315,753.89	100.00	21,233,417.67	5.30

截至2024年末及2025年一季度末，公司应收账款账龄结构较稳定，未发生重大变化，公司1年以内账龄应收账款占比均高达98%以上。同时公司主要客户稳定，主要客户均为大型知名的家电制造企业，信用情况良好，回款情况良好，计提政策保持一致，信用减值损失计提充分。

(二) 补充2024年度大额应收款项贴现或背书的具体情况，并结合相关银行信用等级、应收款项相关业务模式及是否具有追索权条款等，说明上述贴现或背书的应收票据是否满足终止确认条件。

2024年度，公司大额的已背书、已贴现票据情况如下：

单位：万元

出票人名称	金额	出票日	到期日	承兑银行	转让日期	业务类型	等级信用
客户1	813.88	2024-1-19	2024-7-19	中国工商银行股份有限公司	2024-3-5	背书	AAA
客户1	802.69	2024-2-19	2024-8-19	中国工商银行股份有限公司	2024-3-22	背书	AAA
客户2	328.15	2024-2-26	2024-8-26	兴业银行股份有限公司	2024-3-22	背书	AAA
客户1	844.85	2024-3-19	2024-9-19	中国工商银行股份有限公司	2024-4-26	背书	AAA
客户1	804.81	2024-4-19	2024-10-19	中国工商银行股份有限公司	2024-5-21	贴现	AAA
客户2	357.89	2024-4-26	2024-10-25	中信银行股份有限公司	2024-5-27	背书	AAA
客户1	1,270.67	2024-5-20	2024-11-19	中国工商银行股份有限公司	2024-7-5	贴现	AAA
客户1	1,209.79	2024-6-19	2024-12-19	中国工商银行股份有限公司	2024-7-5	贴现	AAA
客户1	1,133.38	2024-7-19	2025-1-19	中国工商银行股份有限公司	2024-8-16	贴现	AAA
客户1	1,064.94	2024-8-19	2025-2-19	中国工商银行股份有限公司	2024-9-3	贴现	AAA
客户2	280.06	2024-8-26	2025-2-26	交通银行股份有限公司	2024-9-11	背书	AAA
客户2	346.38	2024-8-26	2025-2-26	兴业银行股份有限公司	2024-11-21	背书	AAA
客户1	1,054.04	2024-9-19	2025-3-19	中国工商银行股份有限公司	2024-10-11	贴现	AAA
客户1	1,238.65	2024-10-21	2025-4-19	中国工商银行股份有限公司	2024-12-9	贴现	AAA
客户1	1,180.29	2024-11-19	2025-5-19	中国工商银行股份有限公司	2024-12-9	贴现	AAA
客户1	476.67	2023-7-19	2024-1-19	中国工商银行股份有限公司	2023-8-16	背书	AAA
客户1	470.16	2023-8-21	2024-2-19	中国工商银行股份有限公司	2023-9-22	背书	AAA
客户1	684.09	2023-9-19	2024-3-19	中国银行股份有限公司	2023-10-23	背书	AAA

出票人名称	金额	出票日	到期日	承兑银行	转让日期	业务类型	等级信用
客户 2	312.90	2023-9-25	2024-3-25	平安银行股份有限公司	2023-10-23	背书	AAA
客户 1	924.43	2023-10-19	2024-4-19	中国工商银行股份有限公司	2023-11-15	背书	AAA
客户 3	522.99	2023-10-31	2024-4-30	兴业银行股份有限公司	2023-11-15	背书	AAA
客户 1	878.91	2023-11-20	2024-5-19	中国工商银行股份有限公司	2023-12-27	背书	AAA
客户 1	675.01	2023-12-19	2024-6-19	中国工商银行股份有限公司	2024-1-24	背书	AAA
<b>合计</b>	<b>17,675.63</b>	/	/	/	/	/	/

根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监发〔2019〕133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》等，公司根据银行的信用等级对应收银行承兑汇票进行了划分，分为信用等级较高银行承兑汇票和信用等级一般银行承兑汇票。信用等级较高的银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行 6 家大型国有商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行 9 家全国性股份制商业银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好。根据最新银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者贴现时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低。可以认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认，符合企业会计准则的规定及监管要求，具有合理性。

**（三）列示 2025 年一季度应收款项融资分类明细，说明较期初大幅增加的原因，补充计入应收款项融资的依据，是否符合会计准则的要求。**

根据本回复问题四之“（二）补充 2024 年度大额应收款项贴现或背书的具体情况……”中所述公司对应收票据和应收款项融资的分类和会计政策，当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者贴现时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低。可以认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方。

截至 2025 年 3 月 31 日，公司应收款项融资明细如下：

单位：万元

承兑银行	金额
中国工商银行股份有限公司	3,623.39
兴业银行股份有限公司	645.79
中国建设银行股份有限公司	515.89
中国银行股份有限公司	245.60
上海浦东发展银行股份有限公司	223.13
中国民生银行股份有限公司	346.55
交通银行股份有限公司	164.05
招商银行股份有限公司	158.04
华夏银行股份有限公司	113.60
中国光大银行股份有限公司	84.51
中国农业银行股份有限公司	62.46
中信银行股份有限公司	15.39
<b>总计</b>	<b>6,198.39</b>

上表所列票据的承兑银行均在信用等级较高的 6+9 银行范围中，确认为应收款项融资符合企业会计准则的要求。上述应收款项融资对应的银行承兑汇票主要由公司主要客户 1 开具。截至 2025 年一季度末，公司应收款项融资余额较期初有所增加的原因主要系公司 2024 年将该客户出具的未到期的银行承兑汇票予以贴现的金额大于 2025 年第一季度所致。

### 【持续督导机构核查】

#### （一）核查程序

- 1、获取上市公司的应收账款明细表，了解并分析上市公司主要客户组成、账龄情况；
- 2、获取上市公司信用减值损失计提政策，分析及复核应收账款减值准备是否按公司的坏账政策计提；
- 3、获取截至 2024 年末及 2025 年 3 月 31 日上市公司应收款项融资明细表，复核应收款项融资列报是否符合企业会计准则的相关要求；
- 4、复核年审会计师对上市公司主要客户实施的函证程序，核实余额准确性；
- 5、获取 2024 年上市公司应收票据背书和贴现明细账，抽查票据金额、分类、承兑人信用情况、出票日、到期日、票据状态等是否存在异常；
- 6、复核年审会计师对上市公司期末应收票据执行的监盘程序，结合《企业会计准则》规定，核实其真实性及分类的准确性。

## （二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

- 1、截至 2024 年末，上市公司应收账款账龄结构较稳定，未发生重大变化，主要客户回款情况良好，本期信用减值损失计提充分；
- 2、2024 年内，上市公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认，符合企业会计准则的规定及监管要求，具有合理性；
- 3、截至 2025 年 1 季度末，上市公司应收款项融资余额较期初大幅增加原因具有合理性，将承兑银行为信用等级较高的银行承兑票据计入应收款项融资符合会计准则的规定。

### 【年审会计师核查】

#### （一）2024 年核查程序

- （1）了解和评价公司信用政策、应收账款管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并测试关键控制运行的有效性；
- （2）检查预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；
- （3）通过选取样本检查各个组合内客户的信用记录、历史付款记录、期后回款并考虑前瞻性信息等因素，评估管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；
- （4）选取样本检查预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；
- （5）选取样本对报告期内客户余额实施函证程序，核实余额准确性；
- （6）获取应收票据台账并与账面数据进行核对，分别对期初余额、期末余额、借贷方发生额进行核对，检查票据金额，分类，承兑人信用情况，出票日，到期日，票据状态等是否存在异常；
- （7）对期末应收票据执行了监盘程序，结合《企业会计准则》规定，核实其真实性及分类的准确性。

## （二）2025 年一季度的核查程序

1、获取公司的应收账款明细表、账龄表，了解并分析主要客户组成、账龄情况；

2、获取公司信用减值损失计提政策，分析及复核应收账款减值准备是否按公司的坏账政策计提；

3、获取截至 2025 年 3 月 31 日应收款项融资明细表，复核应收款项融资列报是否符合企业会计准则的相关要求。

## （三）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、截至 2024 年末，公司应收账款账龄结构较稳定，未发生重大变化，主要客户回款情况良好，本期信用减值损失计提充分；

2、2024 年内，公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认，符合企业会计准则的规定及监管要求，具有合理性；

3、截至 2025 年 1 季度末，公司应收款项融资余额较期初大幅增加原因具有合理性，将承兑银行为信用等级较高的银行承兑票据计入应收款项融资符合会计准则的规定。

## 问题五、关于固定资产。

年报披露，公司固定资产账面价值 6.94 亿元，同比增长 77.69%。固定资产本期增加金额共计 3.52 亿元，其中在建工程转入 3.24 亿元。本期计提折旧 4782 万元，同比增长 18%。

请公司：（1）分项目说明在建工程转入固定资产具体情况，包括但不限于项目建设进度、主要内容、转固金额、转固时点及具体依据，说明在建工程转入固定资产的时点是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；（2）根据报告期末固定资产的账面余额以及相关折旧政策，预计公司目前每年需分摊的折旧费用，并说明对公司未来经营业绩的影响。

## 【公司回复】

(一)分项目说明在建工程转入固定资产具体情况，包括但不限于项目建设进度、主要内容、转固金额、转固时点及具体依据，说明在建工程转入固定资产的时点是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

### 1、2024 年度在建工程转固的情况

2024 年度，公司在建工程转入固定资产类别主要为房屋及建筑物和机器设备，具体如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
在建工程转入固定资产	24,430.67	7,716.81	18.92	244.33	32,410.73

#### (1) 房屋及建筑物类主要在建工程转固情况

单位：万元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
维爱吉真空玻璃产业化基地厂房	34,000.00	11,058.20	9,457.34	18,719.46	-	1,796.08
安徽赛特产业制造基地（一期）	25,566.37	11,637.34	11,557.72	5,711.21	-	17,483.85

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	资金来源	转固依据	验收时间	转固时点	转固时点是否准确
维爱吉真空玻璃产业化基地厂房	60.34	0.75	209.75	149.59	自筹	竣工验收通过	2024 年 7 月	2024 年 7 月	是
安徽赛特产业制造基地（一期）	90.72	0.94	586.11	540.42	募投	竣工验收通过	2024 年 7 月	2024 年 7 月	是

#### (2) 机器设备类主要在建工程转固情况

单位：万元

资产名称	类别	转固金额	转固依据	验收时间	转固时点	转固时点是否准确
玻璃纤维生产线设备	机器设备	935.87	验收通过	2024 年 6 月	2024 年 6 月	是
封装线设备 A	机器设备	603.13	验收通过	2024 年 12 月	2024 年 12 月	是
封装线设备 B	机器设备	635.96	验收通过	2024 年 11 月	2024 年 11 月	是

资产名称	类别	转固金额	转固依据	验收时间	转固时点	转固时点是否准确
封装线设备 C	机器设备	90.27	验收通过	2024 年 9 月	2024 年 9 月	是
封装线设备 D	机器设备	210.66	验收通过	2024 年 6 月	2024 年 6 月	是
封装线设备 E	机器设备	578.60	验收通过	2024 年 7 月	2024 年 7 月	是
封装线设备 F	机器设备	168.33	验收通过	2024 年 12 月	2024 年 12 月	是
封装线设备 G	机器设备	581.47	验收通过	2024 年 7 月	2024 年 7 月	是
辅助生产设备 A	其他设备	244.33	验收通过	2024 年 8 月	2024 年 8 月	是
辅助生产设备 B	机器设备	74.10	验收通过	2024 年 10 月	2024 年 10 月	是
辅助生产设备 C	机器设备	65.17	验收通过	2024 年 12 月	2024 年 12 月	是
复合车间设备 A	机器设备	177.51	验收通过	2024 年 5 月	2024 年 5 月	是
芯材线设备 A	机器设备	582.06	验收通过	2024 年 7 月	2024 年 7 月	是
芯材线设备 B	机器设备	206.76	验收通过	2024 年 5 月	2024 年 5 月	是
芯材线设备 C	机器设备	106.24	验收通过	2024 年 8 月	2024 年 8 月	是
芯材线设备 D	机器设备	97.39	验收通过	2024 年 8 月	2024 年 8 月	是
芯材线设备 E	机器设备	224.34	验收通过	2024 年 12 月	2024 年 12 月	是
芯材线设备 F	机器设备	531.21	验收通过	2024 年 6 月	2024 年 6 月	是
芯材线设备 G	机器设备	540.38	验收通过	2024 年 6 月	2024 年 6 月	是
芯材线设备 H	机器设备	544.76	验收通过	2024 年 10 月	2024 年 10 月	是
芯材线设备 I	机器设备	549.46	验收通过	2024 年 11 月	2024 年 11 月	是

公司按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值，包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。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。

## 2、公司各类别在建工程具体转固标准和时点

类别	转固标准和时点
房屋及建筑物	(1) 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) 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转入固定资产。

类别	转固标准和时点
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員和使用人員验收。

综上，公司根据企业会计准则的相关规定，结合在建工程转固时点及依据，在资产达到预定可使用状态或实际交付使用时经审批后转固，符合企业会计准则的规定。

(二) 根据报告期末固定资产的账面余额以及相关折旧政策，预计公司目前每年需分摊的折旧费用，并说明对公司未来经营业绩的影响。

公司固定资产主要分为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、电子设备、其他设备等。公司固定资产及相关折旧政策为：“公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，所有固定资产均计提折旧。”

目前，公司各类固定资产计提折旧方法具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	5-30	5.00	3.17-19
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.5-19
运输工具	年限平均法	5-10	5.00	9.5-19
办公设备	年限平均法	3-5	5.00	19-31.67
电子设备	年限平均法	3-10	5.00	9.5-31.67
其他设备	年限平均法	5-10	5.00	9.5-19

公司预计未来三年（2025-2027年）折旧金额及对未来经营业绩的影响（考虑了2024年末在建工程预计在未来三年转固情况），具体如下：

单位：万元

类别	2025年度折旧额	2026年度折旧额	2027年度折旧额
房屋及建筑物	1,910.06	2,425.31	2,507.08
机器设备	4,127.31	4,169.99	3,890.68

类别	2025 年度折旧额	2026 年度折旧额	2027 年度折旧额
运输工具	171.96	133.70	88.99
办公设备	78.59	63.82	33.87
电子设备	130.44	122.62	94.34
其他设备	86.01	73.17	66.72
<b>合计</b>	<b>6,504.37</b>	<b>6,988.61</b>	<b>6,681.68</b>

未来三年，公司在建工程转为固定资产主要为安徽赛特和维爱吉真空玻璃产业化项目厂房、设备及生产线转固，在项目建成初期，生产效率处于逐步提升阶段、产能未能完全释放使单位固定成本相对较高，预计会对公司未来经营业绩产生一定的影响。后续随着公司产线逐步投产及生产效益逐步释放，将逐步降低单位固定成本，对公司业绩影响将逐步减弱。

### 【持续督导机构核查】

#### （一）核查程序

1、抽查上市公司主要在建工程相应的合同、转固的验收文件等相关资料，判断在建工程转固金额、转固时点及具体依据是否符合企业会计准则的相关规定；

2、取得上市公司固定资产及在建工程盘点表，复核年审会计师对上市公司厂房建造工程的施工方执行的函证程序，判断厂房工程期末余额的准确性及工程进度的合理性；

3、获取上市公司固定资产清单及相关折旧政策，核对固定资产原值、使用年限、预计净残值等信息，复核固定资产折旧计提准确性。

#### （二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、2024 年内上市公司主要在建工程在工程竣工验收通过后，达到了预定可使用状态，在该时点予以转固的会计处理符合会计准则规定，转固时点正确；

2、未来上市公司主要项目建成后单位固定成本相对较高，预计会对公司未来经营业绩产生一定的影响，后续如果公司产线陆续投产及生产效益逐步释放，对公司业绩的影响可能将逐步减弱。

## 【年审会计师核查】

### （一）核查程序

1、了解和评价管理层与固定资产、在建工程相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并测试关键控制执行的有效性；

2、获取并检查主要在建工程相应的合同、决算文件、转固的验收文件等相关资料，判断在建工程转固金额、转固时点及具体依据是否符合企业会计准则的相关规定；

3、对本期记录的在建工程明细选取样本，检查与在建工程相关的支持性文件，包括合同、货物验收单、发票、工程款支付申请表、付款单据等；

4、对主要在建工程及固定资产执行盘点程序，判断是否存在在建工程已达到预定可使用状态而延迟转入固定资产的情形及检查在建工程和固定资产存在的真实性；

5、对厂房建造工程的施工方执行了函证程序，判断厂房工程期末余额的准确性及工程进度的合理性；

6、获取固定资产清单及相关折旧政策，将固定资产清单原值与累计折旧同账面核对，将固定资产使用年限、预计净残值与折旧政策核对，并重新计算固定资产折旧，检查固定资产折旧计提准确性及分配的合理性。

### （二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、2024 年内公司主要在建工程在工程竣工验收通过后，达到了预定可使用状态，在该时点予以转固的会计处理符合会计准则规定，转固时点正确；

2、未来公司主要项目建成后单位固定成本相对较高，预计会对公司未来经营业绩产生一定的影响，后续随着公司产线逐步投产及生产效益逐步释放，将逐步降低单位固定成本，对公司业绩影响将逐步减弱。

## 问题六、关于项目建设。

2024 年 7 月 30 日，公告披露投资建设“年产 500 万平方米真空绝热板项目”，

项目总投资5亿元。2025年3月4日，公告披露投资建设“应用于能源热管理的真空绝热板项目”，项目总投资2亿元。2025年一季度，公司货币资金、交易性金融资产余额合计为2.68亿元，短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款余额合计为2.33亿元，公司经营活动产生的现金流量净额持续下滑。此外，公司全资子公司维爱吉和安徽赛特持续亏损，仍处于投资期以及产能爬坡期。

请公司：（1）列示两个项目实施计划、资金安排计划、目前已投资金额及建设进度、预计达产时间；（2）结合自有资金情况，说明公司新增项目投资是否存在资金压力，是否会对公司的资金周转、研发项目以及日常经营产生不利影响；（3）列示维爱吉和安徽赛特子公司项目的资金投入进度及计划、产能建设进度及计划、目前产能利用率等情况，结合真空玻璃下游客户开拓情况和安徽赛特项目延期情况，说明项目建设进度及经济效益是否符合预期、子公司持续亏损的原因及合理性；（4）结合细分行业内产能布局以及市场需求情况、公司现有产能及在手订单情况，说明产能建设合理性，并评估项目风险情况，进行必要的风险提示。

**【公司回复】**

**（一）列示两个项目实施计划、资金安排计划、目前已投资金额及建设进度、预计达产时间。**

公司年产500万平方米真空绝热板项目（以下简称“500万平项目”）拟投资规模5亿元（其中固定资产投资3.8亿元），计划建设期为48个月。截至本回复出具日，公司尚未取得项目建设用地，项目未进入建设阶段，公司亦未向该项目投入资金。

公司计划500万平项目资金主要来源为自有（预计20%左右）及自筹（预计80%左右），后续500万平项目的实施计划及资金整体安排如下：

时间区间	预计主要建设内容	预计固投规模
2025年4月-2025年12月	取得土地，可行性研究	1,200万元左右
2026年	建筑勘察设计与第一阶段厂房施工	2,500万元左右
2027年	第一阶段厂房建设完成，首批真空绝热板产线设备采购、安装与调试	8,500万元左右
2028年-2030年	第二阶段厂房建设，第二、三、四批真空绝热板产线设备采购、安装与调试	25,800万元左右

公司应用于能源热管理的真空绝热板项目（以下简称“能源热管理项目”）

拟投资规模 2 亿元（其中固定资产投资 1.5 亿元），以租赁厂房方式实施，计划建设期为 24 个月。截至 2025 年 3 月 31 日，公司在本项目已投资 1,289 万元左右，首批部分产线设备正陆续进入安装调试和中试阶段。公司计划能源热管理项目资金主要来源为自有（预计 20%左右）及自筹（预计 80%左右），后续能源热管理项目的实施计划及资金整体安排如下：

时间区间	预计主要建设内容	预计固投规模
2025 年 2 月-2025 年 12 月	第一批和第二批真空绝热板产线设备采购、安装与调试	4,000 万元左右（含已投入 1,289 万元）
2026 年-2027 年	其余配套及辅助设备采购、安装与调试	2,000 万元左右
2028 年-2030 年	剩余批次真空绝热板产线设备采购、安装与调试	9,000 万元左右

未来公司将结合生产工艺改进、设备开发进展、客户订单、下游行业发展情况等因素进行审慎评估，在项目建设周期内循序渐进地增加投入和更新、扩大产能。公司后续将根据各项目实际建设进度及资金状况，在满足公司日常经营和债务偿还能力的基础上，通过自有或自筹资金等方式分阶段筹集各项目所需的资金。

**（二）结合自有资金情况，说明公司新增项目投资是否存在资金压力，是否会对公司的资金周转、研发项目以及日常经营产生不利影响。**

多年来公司一贯采取稳健经营策略，注重把控经营与筹资风险，使得生产规模与资产规模扩张进度相匹配，从而推动公司业务持续健康发展。自 2020 年上市以来至 2024 年度，公司营业收入复合增长率为 15.97%，经营活动产生的现金流量净额持续为正，且均大于 6,500 万元，日常回款情况良好；2020 年至 2024 年各期末资产负债率保持在 44%以下，各期末流动比率均大于 2；截至 2025 年 3 月 31 日，公司尚未使用的银行授信额度 6.98 亿元，公司财务状况和信贷记录优良，拥有较好的市场声誉，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，拥有充足的授信额度。

综上，公司盈利能力和经营现金流状况较好，资产结构良好，偿债能力较强，拥有充足的授信额度，而且拟投资项目的建设期较长，公司将综合多方面因素研判，分阶段逐步投入。因此，未来公司将在优先保证资金周转、研发项目及日常经营不受重大不利影响的情况下，通过自有资金与自筹资金（包括银行贷款、股权融资等）相结合方式稳步推进新增项目的投资，公司新增项目投资预计不存在

重大资金压力。

(三) 列示维爱吉和安徽赛特子公司项目的资金投入进度及计划、产能建设进度及计划、目前产能利用率等情况，结合真空玻璃下游客户开拓情况和安徽赛特项目延期情况，说明项目建设进度及经济效益是否符合预期、子公司持续亏损的原因及合理性。

### 1、安徽赛特

截至 2025 年 3 月 31 日，公司全资子公司安徽赛特实施的“赛特真空产业制造基地（一期）”（以下简称“可转债募投项目”）已累计投入 2.88 亿元左右，募集资金累计投入进度达到 66.38%。截至本回复出具日，可转债募投项目已完成两栋厂房、办公楼等配套建筑的主体建设，其中，第一栋厂房和部分主要设备产线已投入使用。由于目前已建成产线投入生产时间较短，尚处于产能爬坡阶段，2024 年的产能利用率为 65.36%，2025 年预计产能利用率将有所上升。随着近年来公司生产工艺开发不断创新对产线设备提出更高要求，公司仍在对部分设备选型和产线布局进行详细论证研究，且由于设备定制周期较长，因此，该项目整体达到预定可使用状态的时间较预计时间有一定延迟。2025 年 4 月，公司审议通过了项目延期的议案，将该项目达到预定可使用状态的时间延期至 2026 年 5 月，审议事项仅涉及相关募投项目建设进度的变化，未改变募集资金用途、投资总额、实施主体，不会对相关募投项目的实施造成实质性的影响。

截至本回复出具日，公司正按照延期后的实施计划积极推进该项目的建设工  
作。项目后续资金主要用于工程尾款支付及后续设备采购。公司可转债募投项目  
后续计划具体如下：

时间区间	后续计划投入的内容	预计后续资金投入
2025 年 4 月-2025 年 12 月	剩余基建进度款及尾款投入	3,500 万元左右
2025 年 4 月-2026 年 5 月	后续剩余真空绝热板产线设备的采购、安装与调试	11,100 万元左右

注：公司将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，若有不足部分将通过自筹方式解决。

可转债募投项目整体仍处于建设期，仅第一栋厂房和部分主要设备产线先行投入使用，鉴于 2024 年新产线处于设备调试和产能爬坡阶段，单位产品分摊的固定成本较高，导致安徽赛特在 2024 年内出现一定亏损。安徽赛特 2025 年一季

度实现扭亏为盈<sup>2</sup>，未来随着可转债项目的全面竣工，安徽赛特生产规模扩大和经营效率提升，其整体效益有望提升，从而达到预计的经济效益。

## 2、维爱吉

维爱吉作为公司在真空绝热材料产业链的延伸，专注于真空玻璃的研发、生产和销售。维爱吉真空玻璃建设项目前期受到地块原有公共基础设施拆改进度滞后的影响，至2023年10月才开工建设，截至2025年3月31日，维爱吉真空玻璃建设项目已累计投资3.19亿元。截至目前，项目厂房基建工程已基本完成，并投建三条智能化真空玻璃生产线，一条生产线已能够满足小批量生产，另外两条生产线正处于安装调试最后阶段，公司力争在今年内逐步实现投产。目前维爱吉真空玻璃建设项目后续计划具体如下表，后续项目资金主要用于办公楼、宿舍等配套设施的基建投入以及视情况逐步增加产线投资，未来公司将结合下游客户开拓、订单储备、下游行业整体发展情况以及自身资金实力等因素进行评估，审慎把控项目整体投资规模和投入进度。

时间区间	后续计划投入的内容	预计后续资金投入
2025年4月-2026年12月	办公楼、宿舍楼等配套设施的基建投入	7,200万元左右
2025年4月-2027年12月	现有真空玻璃主要产线维护和提升，配套设备的采购、安装与调试	2,500万元左右
2028年-2030年	视情况逐步增加真空玻璃产线投资	17,000万元左右

维爱吉充分利用公司在家电领域客户储备丰富的优势，优先切入家电领域，并逐步向其他领域渗透，充分挖掘客户对真空玻璃产品的需求。公司目前已向下游行业知名客户送样测试和技术交流，其中部分客户已启动对维爱吉进行现场验厂等供应商评估程序。公司真空玻璃产品作为创新产品，进入下游客户供应商体系，需要通过严格的供应商认证与审核标准，下游客户的认证过程时间较长，但因公司主要产线仍处于安装调试阶段，故影响了部分客户的验厂进度，因此，维爱吉真空玻璃项目尚未进入规模化生产销售阶段。鉴于2024年维爱吉仍处于项目建设期，在厂房和部分产线设备转固后生产效益未能有效释放，相应计提的管理费用较高，且真空玻璃的技术开发和工艺改进过程中仍需持续投入较多的研发费用，因此，目前维爱吉仍存在亏损具有一定合理性。

公司将持续推进下游客户的开拓工作，未来若顺利通过供应商评估程序后，维爱吉将与客户签订销售框架协议或销售合同，并根据客户下达的具体订单指令

<sup>2</sup> 该财务数据未经审计。

安排生产及销售交付。依托公司多年来积累的市场优势及真空玻璃产品的技术优势，公司预计未来在项目顺利建成后能够获得较好的经济效益。

**（四）结合细分行业内产能布局以及市场需求情况、公司现有产能及在手订单情况，说明产能建设合理性，并评估项目风险情况，进行必要的风险提示。**

### **1、真空绝热板项目**

**（1）真空绝热板在主要下游应用领域渗透率不断提升，近年来公司订单销售情况良好，为业务持续发展奠定坚实基础**

真空绝热板作为新型绝热材料，目前主要应用在能效等级要求较高、容积率要求较高的冰箱、冷柜领域及冷链物流领域。未来真空绝热板在冰箱、冷柜市场的需求量增长将主要依托于在庞大的冰箱整体产销量基础上的渗透率持续提升，主要驱动因素为能效标准不断升级、环保替代和终端消费升级需求。且近年来同行业竞争对手陆续布局新增产能，看好真空绝热板行业未来的发展趋势。公司采用“以销定产”的定制化生产模式，近几年公司真空绝热板销量整体呈现增长趋势，2022年、2023年及2024年公司真空绝热板新签订单规模分别为661.59万平方米、934.46万平方米和1,033.67万平方米左右，相对充足。同时，公司与下游境内外知名品牌家电和医用研究或运输保温设备客户均保持了长期稳定的业务合作关系，有利于保障公司持续的潜在业务订单。

**（2）结合下游市场发展、公司客户订单储备以及部分产线设备需更新换代等情况，公司前瞻性布局未来产能规划**

最近五年，公司整体真空绝热板产量和销量复合增长率分别为18.79%和17.83%，产销率亦保持在较高水平（基本在93%以上）；公司整体真空绝热板产能复合增长率为17.49%，同期产能利用率除2022年以外，维持在95%以上，公司往期产能建设进度基本契合生产经营规模增长情况。目前公司福建连城生产基地建厂时间较长，土地均已基本得到充分利用，部分主要设备产线已接近使用年限，且自动化程度不高，存在更新换代的潜在需求。因此，公司亟需更新老化设备以及扩充产能以持续满足未来下游应用领域需求，巩固和提高公司竞争力，故公司规划未来建设真空绝热板产能建设项目。由于项目建设期较长，且至完全达产需要一定的爬坡期等因素，公司需要进行前瞻性布局，提前进行产能建设储

备。

## **2、真空玻璃项目**

**(1) 真空玻璃作为新型的玻璃深加工产品，保温隔热性能优越，应用领域广泛，近年来有较多厂商布局**

真空玻璃是将两片平板玻璃四周密闭起来，将其间隙抽成真空并密封排气孔，两片玻璃之间的间隙通常在 0.1-0.3mm 之间。真空玻璃具有优异的隔热、隔音性能，以及环保节能的特点。真空玻璃可用于冷柜、酒柜、展示柜等电器产品的门体部分，能够兼顾绝热节能和可视美观的场景需求，同时契合绿色建筑和低碳交通的发展诉求，未来将为家电、商用电器、节能建筑及轨道交通等领域提供更多创新的节能解决方案。近年来，山西恒真真空玻璃科技有限公司、深圳理大科技产业有限公司、洛阳兰迪玻璃机器股份有限公司等企业均在真空玻璃相关领域进行产能布局。

### **(2) 公司在真空技术领域长期布局，符合公司长远发展战略**

公司设立至今一直持续致力于真空绝热技术研发与产业化应用探索，真空玻璃产品属于真空绝热技术的应用领域之一，系公司在真空技术下游应用方面的重要延伸。真空玻璃产品与公司现阶段主要产品真空绝热板具有一定互补性和下游客户重合的特点，能够产生较好的协同效应。目前，公司全资子公司维爱吉持续推进真空玻璃业务开拓，依托公司在家电领域的行业经验及客户资源，推动真空玻璃以较快速度进入知名家电企业的供应链。未来，真空绝热板与真空玻璃均可进一步拓展至建筑、交通工具、新能源等应用领域，为下游客户提供多样化的产品。因此，公司在真空玻璃领域进行前瞻性的产能布局，未来有助于提升公司抗风险能力和整体竞争力，符合公司长远发展战略。

## **3、公司针对产能建设风险已进行了相应的风险提示**

虽然公司审慎制定产能建设项目规划主要基于产业政策、下游终端需求以及公司客户订单情况、已有产能布局情况。但如果产业政策、下游需求、市场竞争等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法消化、投入产出不及预期等情况，从而影响项目实现良好的经济效益，对公司现金流管理带来较大压力。公司已在 2024 年年度报

告及相关对外投资公告中披露提示了相关风险，主要如下：

(1) 市场风险：随着同行业企业持续加大研发投入和提高产品性能，并进一步扩大产能，市场竞争日益激烈。投资项目实施后，公司或将存在一定程度的市场开发不足和市场销售不达预期的风险，从而可能对公司的营业收入、利润率产生一定的影响。若下游行业需求不及预期或公司市场开拓能力不足，将使公司面临新增产能无法消化的风险。

(2) 财务风险：公司投资项目规模较大且资金主要来源于公司自有及自筹资金，考虑到投资项目实施的建设周期及建成后量产、运营和规模化销售仍需要一段时间，对项目的投资可能在一定时间内导致公司现金流减少。如果投资项目建设过程中的信贷政策、融资渠道、利率水平等发生变化，将使公司面临一定的资金风险。

### **【持续督导机构核查】**

#### **(一) 核查程序**

- 1、取得上市公司各项目相关材料，询问上市公司管理人员，了解项目最新进展；
- 2、查阅上市公司定期报告、相关投资公告及可转债募投项目延期公告；
- 3、取得上市公司销售订单明细、其他业务经营相关数据以及真空玻璃业务相关资料；
- 4、查阅真空绝热板、真空玻璃相关行业资料。

#### **(二) 核查意见**

经核查，持续督导机构认为：

1、公司盈利能力和经营现金流状况较好，具备较强的融资能力，预计新增项目投资不会对公司产生较大的资金压力，不会对公司资金周转、研发项目及日常经营产生重大不利影响；

2、可转债募投项目延期仅涉及相关募投项目建设进度的变化，不会对相关募投项目的实施造成实质性的影响，由于目前未及稳定生产阶段，安徽赛特在2024年出现亏损具有相应合理性；截至目前，维爱吉真空玻璃项目仍处于投资

期，生产效益未能有效释放，叠加研发费用持续投入，维爱吉在 2024 年出现亏损具有相应合理性；

3、真空绝热板在下游领域需求扩大及公司现有产能更新换代的潜在需求，公司亟需前瞻性的产能建设布局；真空玻璃产品未来将能够满足家电、商用电器、节能建筑及轨道交通等领域发展需求，公司发展真空玻璃业务系在真空技术下游应用方面的重要战略布局；公司已充分提示关于项目投资带来的相关风险。

特此公告。

福建赛特新材股份有限公司董事会

2025 年 6 月 21 日