

证券代码：603051

证券简称：鹿山新材

公告编号：2024-045

债券代码：113668

债券简称：鹿山转债

广州鹿山新材料股份有限公司

关于回复上海证券交易所对公司 2023 年年度报告的 信息披露监管问询函的公告

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。

广州鹿山新材料股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 5 月 21 日收到上海证券交易所《关于广州鹿山新材料股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证公函【2024】0608 号，以下简称“《问询函》”）。经公司与相关中介机构核查，现对《问询函》内容回复如下：

问题 1 关于经营业绩。公司 2022 年 3 月上市，上市后业绩持续下滑，2022 年、2023 年经营活动产生的现金流量净额分别为-6.91 亿元、-1.55 亿元，持续为负。2023 年，公司营业收入为 29.51 亿元，同比增长 13%，但归母净利润、扣非净利润分别亏损 8,631 万元、1.09 亿元，均由盈转亏；热熔胶胶膜、功能性新材料业务毛利率分别为-1.11%、-3.46%，同比下降 9.04%、8.35%。2024 年一季度，公司实现营收 5.56 亿元，同比下降 21%，归母净利润 2493 万元，同比扭亏，但未达到 2022 年水平。

请公司：（1）分业务板块补充披露公司上市后营业收入、产品价格、销量的变化情况及原因；原材料价格、成本费用的变化情况及原因；（2）结合前述因素及行业环境、上下游供需变化、在手订单等情况，分析上市后公司毛利率及业绩大幅下滑原因，连续两年经营性现金流为负的原因；（3）结合 2024 年截至目前的经营情况，说明公司的盈利能力是否存在不确定性，公司拟采取的应对措施；（4）补充披露近两年热熔胶胶膜业务前五名客户名称、对应产品及涉及的

技术路线、销售金额、关联关系、往来款余额；（5）进一步分析热熔胶胶膜业务营收增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的原因，结合同行业可比公司情况说明是否与同行业一致，是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，说明公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施。

回复：

一、分业务板块补充披露公司上市后营业收入、产品价格、销量的变化情况及原因；原材料价格、成本费用的变化情况及原因

（一）公司上市后营业收入、营业成本、产品价格、销量的变化情况及原因

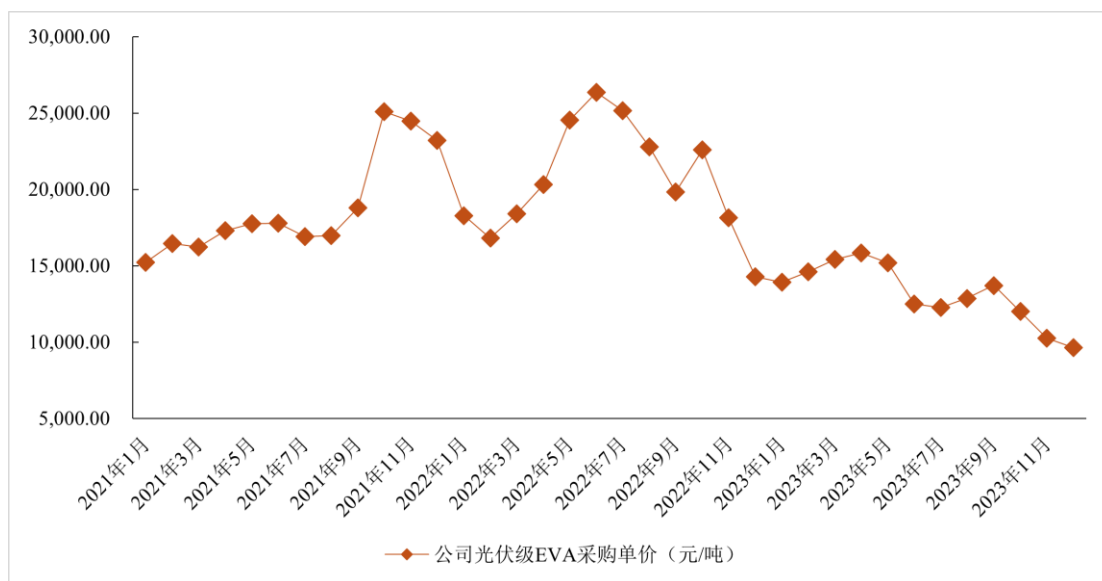
公司于2022年3月25日上市，上市后，公司各主要细分业务销售及变动情况如下：

业务板块	产品	项目	2023年		2022年		2021年
			数据	较上一年变动情况	数据	较上一年变动情况	数据
热熔胶胶膜	太阳能电池封装胶膜	收入（万元）	181,300.72	26.82%	142,961.04	108.61%	68,530.66
		营业成本（万元）	183,737.52	39.32%	131,880.79	128.36%	57,750.69
		数量（万平方米）	21,675.62	83.72%	11,798.01	111.32%	5,583.13
		单价（元/平方米）	8.36	-31.02%	12.12	-1.22%	12.27
		单位成本（元/平方米）	8.48	-24.15%	11.18	8.12%	10.34
	热塑型光学透明胶膜	收入（万元）	1,836.95	31.65%	1,395.34	-13.66%	1,616.15
		营业成本（万元）	1,424.27	38.84%	1,025.82	-1.06%	1,036.81
		数量（万平方米）	67.30	41.27%	47.64	-5.57%	50.45
		单价（元/平方米）	27.29	-6.83%	29.29	-8.55%	32.03
		单位成本（元/平方米）	21.16	-1.72%	21.53	4.77%	20.55
功能性聚烯烃热熔胶胶粒	复合建材热熔胶	收入（万元）	63,492.64	8.45%	58,543.54	6.06%	55,199.97
		营业成本（万元）	55,063.56	6.18%	51,860.58	9.34%	47,429.47
		数量（吨）	55,165.23	14.02%	48,381.15	6.86%	45,277.36
		单价（元/KG）	11.51	-4.88%	12.10	-0.74%	12.19
		单位成本（元/KG）	9.98	-6.90%	10.72	2.29%	10.48

	油气管道防腐热熔胶	收入（万元）	17,619.52	3.13%	17,084.67	77.86%	9,605.85
		营业成本（万元）	14,052.92	3.30%	13,604.13	69.88%	8,008.18
		数量（吨）	15,608.33	5.80%	14,752.04	64.21%	8,983.85
		单价（元/KG）	11.29	-2.50%	11.58	8.33%	10.69
		单位成本（元/KG）	9.00	-2.39%	9.22	3.48%	8.91
	高阻隔包装热熔胶	收入（万元）	16,278.92	5.39%	15,446.92	64.93%	9,365.73
		营业成本（万元）	12,042.26	-0.18%	12,064.06	79.50%	6,720.93
		数量（吨）	11,009.25	7.62%	10,230.06	63.35%	6,262.72
		单价（元/KG）	14.79	-2.05%	15.10	1.00%	14.95
		单位成本（元/KG）	10.94	-7.21%	11.79	9.88%	10.73
功能性新材料业务	收入（万元）	8,762.15	-46.83%	16,480.95	15.85%	14,225.89	
	营业成本（万元）	9,065.42	-42.16%	15,674.39	20.57%	13,000.46	
	数量（吨）	6,081.59	-25.13%	8,122.64	10.18%	7,371.98	
	单价（元/KG）	14.41	-28.98%	20.29	5.13%	19.30	
	单位成本（元/KG）	14.91	-22.75%	19.30	9.47%	17.63	
其他（苯乙烯共聚物热熔胶、聚氨酯热熔胶等）	收入（万元）	5,281.01	3.92%	5,081.72	-23.50%	6,642.63	
	营业成本（万元）	5,013.89	3.26%	4,855.72	-19.50%	6,031.97	
	数量（吨）	4,548.97	13.63%	4,003.41	-9.99%	4,447.68	
	单价（元/KG）	11.61	-8.51%	12.69	-15.06%	14.94	
	单位成本（元/KG）	11.02	-9.15%	12.13	-10.55%	13.56	

近年来随着光伏新增装机规模快速增长，公司太阳能电池封装胶膜业务发展迅速，新建产能陆续投产，因此太阳能电池封装胶膜产品收入、成本、销售数量均大幅上升。随着主要原材料 EVA 粒子、POE 粒子价格持续震荡向下，导致光伏胶膜产品售价同步下降；同时由于主要原材料 EVA 和 POE 部分来自于境外采购，公司为满足客户需求也需进行备货，存在一定的采购和备货周期，而胶膜销售价格参考销售时点的 EVA 价格进行定价，产品结转成本的下降相较胶膜销售价格即期下调有所滞后，原材料价格下降期间内产品利润被进一步压缩，拉低了太阳能电池封装胶膜产品的毛利率水平。

公司光伏级 EVA 采购价格情况



2022 年，公司油气管道防腐热熔胶、高阻隔包装热熔胶业务增长较快，销售收入和数量均有较大幅度提升，产品单价、毛利率整体较为稳定。其中油气管道防腐热熔胶业务主要原因系公司大力开拓中东等海外市场，境外业务增长幅度较快，2022 年，公司油气管道防腐热熔胶业务境外客户销售金额为 10,718.67 万元，占油气管道防腐热熔胶业务总销售金额的比例为 62.74%，较 2021 年占比提升 20.35 个百分点，境外销售金额同比增长 163.26%。高阻隔包装热熔胶产品属于高端产品，随着公司技术水平逐步提升，公司获得客户认可，销量稳步提升，此外，由于近年快递市场需求的增长，带动公司下游包装业务增长，客户需求提升，因此销售收入和数量均有较大幅度提升。

公司功能性新材料业务主要为原材料贸易，自上市后，公司将业务发展重心逐步集中在热熔胶胶膜、功能性聚烯烃热熔胶胶粒产品的生产销售方面，因此，公司 2023 年度原材料贸易收入和数量规模下降，由于原材料价格于 2022 年第四季度开始呈现下降趋势，因此 2023 年度功能性新材料业务的平均销售单价下降。

除上述业务存在较大幅度变化外，公司其余业务板块收入、销售数量及价格较为稳定，不存在大幅度变化。

（二）公司原材料价格的变化情况及原因

2021 年-2023 年，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年		2022年		2021年
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
光伏级 EVA	13,094.79	-36.70%	20,688.42	6.25%	19,471.73
非光伏级 EVA	12,811.19	-33.82%	19,359.04	15.35%	16,783.03
POE	21,333.27	-5.54%	22,585.46	42.09%	15,894.73
PP	7,656.26	-6.03%	8,147.14	-6.11%	8,677.11
PE	7,335.21	-7.06%	7,892.60	0.89%	7,822.89

受下游需求旺盛及原油价格上涨等因素, POE 及 EVA 市场价格自 2021 年起大幅上升。2023 年度, 由于下游鞋材、线缆等领域需求不振, 以及国产替代增量产能陆续释放, EVA 及 POE 市场价格均呈现不同幅度的下降。2021 年至 2023 年, 受国内外宏观政经形势和石油价格波动影响, PP 和 PE 价格整体呈下降趋势。

(三) 公司期间费用的变化情况及原因

2021 年-2023 年, 公司期间费用变动情况如下:

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售费用	4,390.43	47.78%	2,970.99	30.12%	2,283.24
管理费用	6,616.00	18.20%	5,597.08	52.12%	3,679.45
研发费用	9,917.30	20.80%	8,209.50	54.79%	5,303.52
财务费用	3,761.34	108.65%	1,802.70	42.01%	1,269.38
合计	24,685.07	32.86%	18,580.26	48.22%	12,535.59

1、销售费用

2022 年, 销售费用增加 687.74 万元, 主要系: (1) 公司 2022 年统一调整薪酬, 本期职工薪酬增长 340.41 万元; (2) 公司实施限制性股票激励计划, 根据该计划分期确认股份支付费用 278.33 万元。

2023 年, 销售费用增加 1,419.44 万元, 主要系: (1) 为有效开展销售活动, 公司调整销售人员结构, 新增招聘有经验的销售精英, 当年新入职销售人员 23

人次，本期职工薪酬增长 473.87 万元；（2）2023 年市场竞争加剧，公司为提高市场份额，积极开拓客户，客户推广费相应增加 260.25 万元；（3）2023 年度，各类展会、行业论坛等营销交流活动复苏，公司相应增加参展参会费用、人员差旅费、业务招待费等，使得销售费用增加 410.73 万元；（4）公司实施限制性股票激励计划，根据该计划分期确认股份支付费用 138.99 万元。

2、管理费用

2022 年，管理费用增加 1,917.63 万元，主要系：（1）公司 2022 年统一调整薪酬，本期职工薪酬增长 818.98 万元；（2）公司实施限制性股票激励计划，根据该计划分期确认股份支付费用 206.65 万元；（3）公司于 2022 年上市，当年计提支付财务审计、媒体等咨询宣传费 422.28 万元以及中介服务费 147.50 万元。

2023 年，管理费用增加 1,018.92 万元，主要系：（1）随着公司经营规模扩大，公司新增招聘管理人员，本期职工薪酬增长 857.03 万元；（2）公司实施限制性股票激励计划，根据该计划分期确认股份支付费用 119.25 万元。

3、研发费用

2022 年，研发费用增加 2,905.98 万元，主要系伴随公司客户及新产品研发需求增加，公司研发项目的材料投入需求和研发人员数量有所增长，导致当期材料费增加 1,196.99 万元，职工薪酬增长 594.09 万元。

2023 年，公司为紧跟行业及技术变革趋势，进一步加大研发投入并新增研发人员，研发费用增加 1,707.80 万元。

4、财务费用

2022 年，财务费用增加 533.32 万元，主要系公司票据贴现增加 520.85 万元。

2023 年，由于本年度公司销售规模有所增长，营运资金需求亦相应增长，导致本期银行借款增加，从而财务费用较上年同期有所增长。具体借款金额及用途详见本回复之“问题 5 关于流动性情况……”之“一、补充披露日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款用途及对应利率区间”之“（二）长短期

借款用途及对应利率区间”。

二、结合前述因素及行业环境、上下游供需变化、在手订单等情况，分析上市后公司毛利率及业绩大幅下滑原因，连续两年经营性现金流为负的原因

(一) 上市后公司毛利率变化主要受太阳能电池封装胶膜业务影响

2021-2023 年，公司综合毛利率分别为 14.81%、9.90%和 4.87%，呈下降趋势，主要受主营业务毛利率下降影响。主营业务各业务板块毛利构成情况如下：

单位：万元

业务板块	产品	2023 年		2022 年		2021 年
		毛利	变化幅度	毛利	变化幅度	毛利
热熔胶膜	太阳能电池封装胶膜	-2,436.81	-121.99%	11,080.26	2.79%	10,779.97
	热塑型光学透明胶膜	412.68	11.68%	369.52	-36.22%	579.33
功能性聚烯烃热熔胶粒	复合建材热熔胶	8,429.08	26.13%	6,682.96	-14.00%	7,770.51
	油气管道防腐热熔胶	3,566.60	2.47%	3,480.54	117.85%	1,597.67
	高阻隔包装热熔胶	4,236.65	25.24%	3,382.86	27.91%	2,644.80
功能性新材料业务		-303.27	-137.60%	806.57	-34.18%	1,225.43
其他(苯乙烯共聚物热熔胶、聚氨酯热熔胶等)		267.12	18.19%	226.00	-62.99%	610.66
合计		14,172.06	-45.55%	26,028.71	3.25%	25,208.36

如上表所示，2021 年度至 2023 年度，公司毛利呈下降趋势，主要受太阳能电池封装胶膜业务毛利下降影响，而其他业务总体较为稳定。2021-2023 年，太阳能电池封装胶膜业务毛利率分别为 15.73%、7.75%和-1.34%，其业务收入占主营业务收入比例分别为 41.49%、55.63%和 61.55%，太阳能电池封装胶膜业务毛利率呈现下降趋势，而收入占比持续上升，系公司综合毛利率及业绩下滑的主要原因。因此以下重点围绕光伏业务行业环境、上下游供需变化等情况分析上市后公司毛利率及业绩大幅下滑原因，连续两年经营性现金流为负的原因。

（二）行业环境及上下游供需变化情况

1、光伏胶膜产能扩张较快，供需阶段性失衡，行业竞争加剧

随着下游组件厂商保持稳定新增装机规模，光伏胶膜产品需求旺盛，行业内企业持续大幅扩产，行业供给大幅增长。2023 年，主要胶膜企业均有不同程度的扩产，具体如下：

公司名称	公司扩产计划
福斯特	2024 年公司的光伏胶膜产能将超过 30 亿平方米，随着东南亚组件产能的扩张，公司计划对泰国基地的胶膜产能实施扩产，并同时启动越南生产基地的建设
海优新材	江西上饶 2 亿平方米产能计划，平湖胶膜扩产项目已于 2024 年 4 月投产，越南工厂持续推进，拟于 2024 年三季度投产
斯威克	江苏盐城的 4.2 亿平方米扩产计划
百佳年代	安徽滁州 2.6 亿平方米扩产计划
祥邦科技	浙江金华 3 亿平方米扩产计划

经过近年来行业持续扩产，短期内光伏胶膜新增产能规模较大，而下游需求增长速度低于产能扩张速度，行业呈现阶段性供需失衡的趋势，目前光伏胶膜行业竞争较为激烈，行业利润率显著下降。随着行业需求持续增加，产能出清完成，预计未来盈利情况将逐步改善。

根据中国光伏行业协会 CPIA 的数据，2022 年，全球光伏组件产量达到 347.4GW，全年封装胶膜市场需求约 31.9 亿平方米，每 GW 光伏组件封装使用 918.25 万平方米光伏胶膜。根据中信证券研究部对 2024 年和 2025 年全球光伏组件新增出货量的预测数据，以及参考 2022 年每 GW 光伏组件封装使用 918.25 万平方米光伏胶膜计算，胶膜未来市场需求量测算如下：

项目	2024E	2025E
预计全球光伏组件新增出货量（GW）	660	800
预计胶膜理论新增需求量（亿平方米）	60.60	73.46

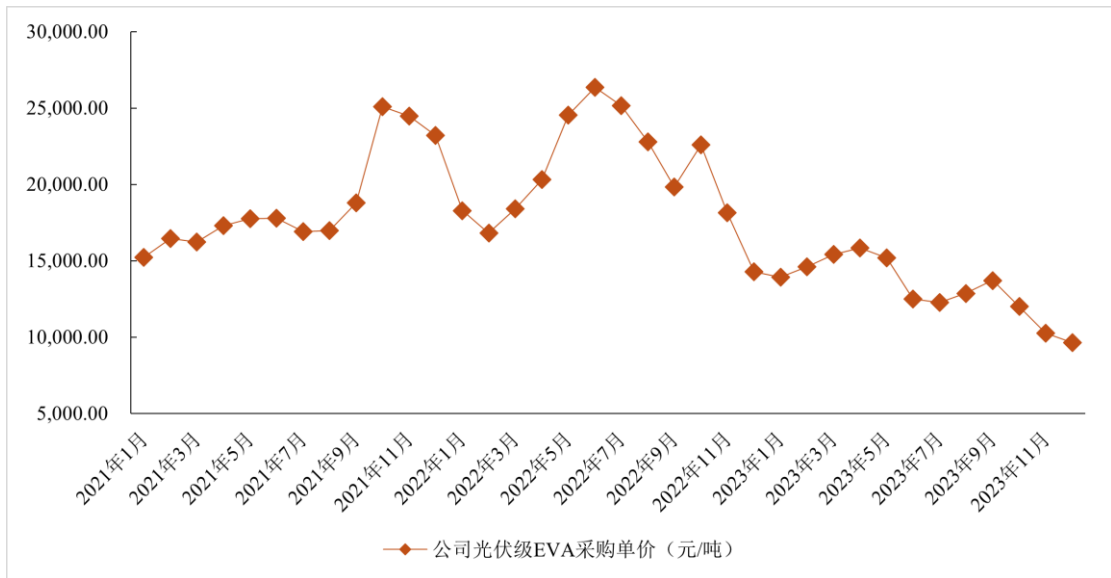
由上表可知，胶膜需求随着组件需求量增加而提升，产能逐步出清，供需结构得到改善，预计未来盈利情况将逐步改善。

2、为争取下游头部客户订单，提高市场份额，公司采取较为积极的价格策略

光伏胶膜下游为光伏组件行业，该行业市场集中度较高，且头部企业市场份额逐步提升。公司为进一步提高市场份额，获取大客户订单，采取了较为积极的价格策略。如 2023 年，公司向晶澳科技销售收入为 31,117.50 万元，向天合光能销售收入为 20,287.77 万元，向唐山海泰销售收入为 13,175.12 万元，公司向上述主要客户销售的单价均低于公司销售此类产品的平均价格。

3、一定的库存备货周期导致产品成本降幅不及售价降幅，挤压盈利空间

公司太阳能电池封装胶膜的主要原材料为光伏级 EVA，由于国产替代增量 EVA 产能陆续释放，以及 EVA 下游鞋材、线缆市场需求不及预期，公司光伏级 EVA 采购价格从 2022 年第四季度的 18.49 元/千克回落至 2023 年第四季度的 11.21 元/千克，胶膜生产成本对于原料市场价格波动的反应存在滞后性，而胶膜销售价格参考销售时点的 EVA 价格进行定价，产品成本降幅不及售价降幅进一步使得毛利率大幅下降，挤压盈利空间。



公司光伏级 EVA 采购价格情况

(三) 公司在手订单情况

截至 2024 年 4 月末，公司尚有正在履行的在手订单 7,356 万元（含税金额）。

公司主要产品的主要客户为下游光伏厂商、复合建材、油气管道、高阻隔包装等产品的生产商，下游产品为连续化生产模式，主要客户向公司采购具有订单数量多、频率高、周转快等特点，公司对客户订单的生产及交付周期较快，通常对国内客户的交付周期为1个星期以内。因此，公司在某一时点的在手订单金额相对较少，在手订单数据对公司业绩变动分析及预测的参考意义较小。

（四）上市后公司毛利率及业绩大幅下滑原因

如前所述，2022年以来，光伏胶膜市场竞争加剧，公司为进一步提高市场份额，获取大客户订单，采取了较为积极的价格策略。下游组件价格大幅下降，导致上游光伏胶膜等辅料毛利空间下降。此外，由于2023年度主要原料EVA粒子、POE粒子价格持续震荡向下，导致光伏胶膜产品销售价格同步下降，因原材料存在采购周期，原材料价格下降期间内产品利润被进一步压缩，拉低了公司整体毛利率水平，导致净利润减少。

（五）公司的经营性现金流量净额为负的原因

公司经营性现金流净额为负主要与公司业务规模、信用期限、销售采购结算模式相关：一方面，公司业务规模增长较快，相应生产规模扩大、材料采购量增加，主要原材料价格上涨亦导致了存货账面金额提升；另一方面，公司原材料供应商主要为江苏斯尔邦、中石化、沙特阿美、LG集团，结算方式主要为款到发货或者提单日支付美元信用证，付款周期相对较短；而公司客户主要为光伏、建材、油气等行业的生产厂商，公司往往会给予一定的账期，此外近年来光伏业务占比提升，而光伏业务客户账期相对较长，导致公司经营活动收款滞后于付款，报告期内应付项目增加金额和幅度小于应收项目。

具体来看，2022年和2023年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的调节过程如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年
净利润	-8,630.99	7,484.04
加：信用减值损失	667.18	1,116.82
资产减值准备	755.74	992.40

项目	2023年	2022年
固定资产折旧	5,272.62	4,258.52
使用权资产折旧	101.36	230.41
无形资产摊销	71.04	61.18
长期待摊费用摊销	360.37	200.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)	-39.36	49.49
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	7.79	-
财务费用(收益以“-”号填列)	4,141.15	2,431.35
投资损失(收益以“-”号填列)	-128.15	-103.53
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-2,417.83	-1,265.43
存货的减少(增加以“-”号填列)	25,072.80	-44,278.23
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-31,880.88	-60,647.02
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-10,389.74	19,294.34
其他	1,552.47	1,038.59
经营活动产生的现金流量净额	-15,484.42	-69,136.16

由上表可以看出，公司 2022 年经营活动现金流量净额为负数主要系 2022 年 12 月末存货及经营性应收项目余额增加所致，2023 年经营活动现金流量净额为负数主要系经营性应收项目余额增加所致。

1、2022 年 12 月末存货大幅增加的原因

2022 年 12 月末，公司存货增加 44,278.23 万元，主要系：（1）生产规模及销售规模扩大，特别是太阳能电池封装胶膜业务产销规模扩大，导致原材料及库存商品备货数量增加；（2）为保障公司生产持续性，公司根据市场行情及销售经验适度提前采购 EVA 以备货，导致 2022 年 12 月末原材料余额和库存商品余额大幅增加；（3）在原材料市场供应趋紧且产品下游需求旺盛的背景下，部分原材料采购周期变长，公司为保障库存安全，原材料采购备货有所增长。

2、2022 年 12 月末和 2023 年 12 月末经营性应收项目余额增加的原因

公司 2022 年和 2023 年经营性应收项目增加的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年	2022 年
----	----	--------	--------

序号	项目	2023年	2022年
1	受限货币资金	-2,411.65	2,548.88
2	应收票据（不含支付设备款）	-1,595.16	19,817.34
3	应收账款（含前期核销本期收回）	25,611.67	24,821.94
4	应收款项融资	12,488.19	10,831.84
5	预付款项	-1,817.98	2,315.98
6	其他经营性应收项目	-394.19	311.03
合计		31,880.88	60,647.02

2022年，应收票据（不含支付设备款）增加19,817.34万元、应收账款（含前期核销本期收回）增加24,821.94万元，应收款项融资增加10,831.84万元；2023年，应收账款（含前期核销本期收回）增加25,611.67万元，应收款项融资增加12,488.19万元。主要系子公司江苏鹿山2022年销售规模大幅增长，此外销售收入中信用期相对较长的大客户的占比大幅提升，导致应收账款、应收票据、应收款项融资大幅增加。

整体来看，公司2022年和2023年经营性现金流净额为负主要受公司业务规模、信用期限、销售采购结算模式等影响，虽然上述两年经营性现金流净额均为负，但相较于2022年，2023年经营性现金流净额已显著增加，绝对值逐步减小。公司经营状况正在逐步改善。

（六）公司光伏胶膜业务毛利率、经营情况与同行业一致

根据同行业可比上市公司天津新材（603330.SH）、海优新材（688680.SH）、赛伍技术（603212.SH）、福斯特（603806.SH）披露的2023年度报告，同行业公司具体情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2023年	相较前一年变动幅度	2022年	相较前一年变动幅度	2021年
营业收入	福斯特(光伏胶膜)	2,048,118.10	21.53%	1,685,230.79	46.42%	1,150,959.21
	天津新材(光伏封装胶膜)	67,224.67	-7.67%	72,808.19	124.69%	32,403.60
	海优新材(光伏胶膜)	480,023.79	-8.86%	526,711.02	71.76%	306,652.53

项目	公司名称	2023 年	相较前一年变动幅度	2022 年	相较前一年变动幅度	2021 年
	赛伍技术(封装胶膜)	244,114.13	15.57%	211,221.42	85.66%	113,765.17
	鹿山新材(太阳能电池封装胶膜)	181,300.72	26.82%	142,961.04	108.61%	68,530.66
毛 利 率	福斯特(光伏胶膜)	14.60%	下降 0.98 个百分点	15.58%	下降 10.08 个百分点	25.66%
	天洋新材(光伏封装胶膜)	-3.94%	下降 7.79 个百分点	3.85%	下降 13.81 个百分点	17.66%
	海优新材(光伏胶膜)	3.07%	下降 4.36 个百分点	7.43%	下降 7.49 个百分点	14.92%
	赛伍技术(封装胶膜)	6.44%	下降 1.31 个百分点	7.75%	下降 5.20 个百分点	12.95%
	鹿山新材(太阳能电池封装胶膜)	-1.34%	下降 9.09 个百分点	7.75%	下降 7.98 个百分点	15.73%
经 营 性 现 金 流 量 净 额	福斯特(光伏胶膜)	-2,608.37	不适用	2,603.87	不适用	-14,756.11
	天洋新材(光伏封装胶膜)	7,284.88	不适用	-25,473.93	不适用	-3,622.23
	海优新材(光伏胶膜)	-106,818.16	不适用	-291,500.28	不适用	-140,197.28
	赛伍技术(封装胶膜)	2,464.20	不适用	-7,965.66	不适用	-17,712.88
	鹿山新材(太阳能电池封装胶膜)	-15,484.42	不适用	-69,136.16	不适用	1,184.46

如上表所示，同行业可比公司如福斯特、天洋新材、海优新材、赛伍技术等公司受行业竞争加剧、原材料价格波动影响，毛利率亦持续下降，经营性现金流量净额普遍为负；其中天洋新材、海优新材 2023 年度胶膜业务营业收入同比下降，福斯特、赛伍技术 2023 年度胶膜营业收入同比上升；天洋新材 2023 年度光伏封装胶膜毛利率亦为负。

2023 年度，公司为进一步提高市场份额，获取大客户订单，采取了较为积极的价格策略，因此毛利率存在一定幅度下滑。公司 2023 年出货量同比增长 83.90%，高于同行业可比公司增长幅度（福斯特 70.25%、赛伍技术 58.93%、天洋新材 38.10%、海优新材 29.43%），增长幅度较快，市场份额亦有提升。具体出货量数据及变动比例详见本题回复之“五、进一步分析热熔胶胶膜业务营收增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的原因，结合同行业可比公司情况说明是

否与同行业一致，是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，说明公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施”之“（二）是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施”。

综上，公司营业收入增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的情形系行业竞争加剧、原材料价格波动因素导致，同行业上市公司亦受相同影响；经营性现金流净额为负主要与公司业务规模、以及行业普遍信用期限、销售采购结算模式相关，同行业可比公司毛利率、经营情况变动趋势与公司一致。

三、结合 2024 年截至目前的经营情况，说明公司的盈利能力是否存在不确定性，公司拟采取的应对措施

（一）结合 2024 年截至目前的经营情况，说明公司的盈利能力是否存在不确定性

2024 年 1-3 月，公司经营情况好转，恢复盈利，主要经营业绩数据如下：

单位：万元、元/平方米、元/吨

项目	本报告期	本报告期比上年同期增减变动幅度
营业收入	55,587.91	-21.37%
营业成本	49,296.72	-28.13%
毛利率	11.32%	增加 8.33 个百分点
归属于上市公司股东的净利润	2,493.94	上年同期金额-3,505.73 万元，同比增加 5,999.67 万元
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,622.75	上年同期金额-3,792.56 万元，同比增加 5,415.31 万元
太阳能电池封装胶膜销售价格	7.16	-16.74%
EVA 采购价格	10,130.02	-31.20%

注：上述数据系根据公司 2024 年第一季度报告披露，未经审计。

2024 年度，公司战略调整，将资源聚焦在高价、高毛利产品或订单，减少低价、低毛利产品或订单的投入，提高运营收益；第一季度已实现扭亏为盈，扣非后归母净利润为 1,622.75 万元，去年同期金额为-3,792.56 万元，盈利水平已明

显改善。

同时，由于 2024 年第一季度原材料价格下降，以主要原材料 EVA 为例，2024 年第一季度采购价格同比下降 31.20%，光伏胶膜价格亦略有下调，同比降低 16.74%。因此，公司 2024 年度一季度营业收入、营业成本同比略有下降，但由于胶膜价格下降幅度低于原材料采购价格下降幅度，整体毛利率上升，经营情况逐渐改善。

综上所述，随着公司及时调整销售策略，以及原材料价格变动幅度下降，逐步趋向稳定，公司已恢复盈利，盈利能力不存在重大不确定性。

（二）公司拟采取的应对措施

针对行业竞争加剧、2023 年度经营业绩下滑等情况，公司拟于 2024 年采取如下应对措施：

- 1、通过提高生产效率、优化产品配方、节能降耗等手段控制生产成本；
- 2、根据市场情况、客户拓展计划及进度，审慎开展业务，在合理的预算内开发或维持客户关系，重点执行具有合理毛利水平的订单；提高大客户的销售比例，保证生产订单的稳定性；
- 3、加强原料采购管理，在合理范围内压缩原材料采购周期，控制库存规模；
- 4、在合理的预算内继续加强新产品开发，为未来盈利能力的持续提升奠定基础；
- 5、合理控制各项期间费用支出，降低成本；
- 6、每月跟踪各报表科目变动情况，动态调整降本增效方案。

四、补充披露近两年热熔胶胶膜业务前五名客户名称、对应产品及涉及的技术路线、销售金额、关联关系、往来款余额

公司 2022 年和 2023 年热熔胶胶膜业务前五名客户均为太阳能电池封装胶膜业务客户，相关客户主要系光伏行业头部上市企业。客户名称、公司销售胶膜产品涉及的技术路线、销售金额、关联关系、往来款余额情况如下：

客户名称	销售金额 (万元)	销售金 额占主 营业务 收入比 例	公司销售胶膜产品涉及 的技术路线	截至各期 末应收账 款余额 (万元)	应收账款 余额占应 收账款合 计比例
2023 年度					
晶澳太阳能科技股 份有限公司 (002459.SZ)	31,117.50	10.56%	P 型 PERC、N 型 TOPCon	12,623.09	17.03%
天合光能股份有限 公司(688599.SH)	20,287.77	6.89%	P 型 PERC、N 型 TOPCon	15,680.15	21.15%
比亚迪 (002594.SZ)	15,130.06	5.14%	P 型 PERC、N 型 TOPCon	175.41	0.24%
唐山海泰新能科技 股份有限公司 (835985.BJ)	13,175.12	4.47%	P 型 PERC、N 型 TOPCon	2,769.55	3.74%
蚌埠英利新能源科 技有限公司	9,103.47	3.09%	P 型 PERC、N 型 TOPCon	2,908.34	3.92%
合计	88,813.92	30.15%	-	34,156.54	46.08%
2022 年度					
晶澳太阳能科技股 份有限公司 (002459.SZ)	25,013.72	9.73%	P 型 PERC	3,632.37	7.47%
唐山海泰新能科技 股份有限公司 (835985.BJ)	19,297.71	7.51%	P 型 PERC	2,509.10	5.16%
无锡博达新能科技 有限公司	7,549.91	2.94%	P 型 PERC	3,632.37	7.47%
江苏悦阳光伏科技 有限公司	6,609.52	2.57%	P 型 PERC	3,844.75	7.91%
正信光电科技股份 有限公司 (838463.BJ)	5,251.22	2.04%	P 型 PERC	1,181.77	2.43%
合计	63,722.07	24.80%	-	14,800.36	30.45%

注 1：对晶澳太阳能科技股份有限公司的销售金额中包括对合肥晶澳太阳能科技有限公司、晶澳（扬州）新能源有限公司、上海晶澳太阳能科技有限公司、东台晶澳太阳能科技有限公司、晶澳（邢台）太阳能有限公司、曲靖晶澳太阳能科技有限公司、义乌晶澳太阳能科技有限公司共 7 家同一控制下企业的销售金额。

注 2：对天合光能股份有限公司的销售金额中包括对天合光能（宿迁）科技有限公司、天合光能（盐城）新能源有限公司、天合光能（盐城大丰）有限公司、天合光能（义乌）科技有限公司、天合光能股份有限公司、盐城天合国能光伏科技有限公司共 6 家同一控制下企业的销售金额。

注 3：对唐山海泰新能科技股份有限公司的销售金额中包括对海泰新能朔州有限公司、唐山海泰新能科技股份有限公司、唐山兴泰光伏设备制造有限公司、吐鲁番森诺新能科技有限公司、张家口海泰新能科技有限公司共 5 家同一控制下企业的销售金额。

注 4：江苏悦阳光伏科技有限公司系港股上市公司阳光能源控股有限公司（0757.HK）全资子公司。

其中，晶澳太阳能科技股份有限公司 2023 年下半年销售金额 21,746.07 万元，占对该客户全年销售收入 69.88%，其中第四季度销售金额 11,586.35 万元，占对该客户全年销售收入 37.23%，因此截至 2023 年末，应收账款余额较高；天合光能股份有限公司自 2023 年 8 月开始支付供应链票据，公司将该等供应链票据按应收账款管理。同时，公司 2023 年收到的该类供应链票据到期时间为 2024 年 2 月-6 月，导致 2023 年末的应收账款余额较高。截至本回复出具日，公司、实际控制人、董监高及其关联方与上述客户不存在关联关系。

五、进一步分析热熔胶胶膜业务营收增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的原因，结合同行业可比公司情况说明是否与同行业一致，是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，说明公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施

（一）热熔胶胶膜业务营收增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的原因，结合同行业可比公司情况说明是否与同行业一致

公司热熔胶胶膜业务主要产品包括太阳能电池封装胶膜、热塑型光学透明胶膜，其中，2022 年和 2023 年，太阳能电池封装胶膜占热熔胶胶膜业务收入的比例分别为 99.03%、99.00%，热塑型光学透明胶膜占比分别为 0.97%、1.00%，热塑型光学透明胶膜业务对公司热熔胶胶膜业务整体影响较小。受行业竞争等因素导致公司太阳能电池封装胶膜业务毛利率持续大幅下滑至本期负毛利。具体原因详见本题回复之“二、结合前述因素及行业环境、上下游供需变化、在手订单等情况，分析上市后公司毛利率及业绩大幅下滑原因，连续两年经营性现金流为负的原因”。

公司营业收入增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的情形系行业竞争加剧、原材料价格波动因素导致，同行业上市公司亦受相同影响，经营业绩变动趋势与公司一致。具体原因详见本题回复之“二、结合前述因素及行业环境、上下游供需变化、在手订单等情况，分析上市后公司毛利率及业绩大幅下滑原因，

连续两年经营性现金流为负的原因”之“（六）公司光伏胶膜业务毛利率、经营情况与同行业一致”。

（二）是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施

1、市场集中度情况

根据 CPIA 的数据，2022 年，全球光伏组件产量达到 347.4GW，全年封装胶膜市场需求约 31.9 亿平方米，初步统计 2023 年全球光伏组件产量约 587GW。参考 2022 年每 GW 光伏组件封装使用 918.25 万平方米光伏胶膜计算，对应的 2023 年光伏胶膜市场需求约 53.9 亿平方米。根据公司及同行业公司公开披露的 2022 年和 2023 年光伏胶膜销量、2022 年和 2023 年光伏组件产量以及折合光伏胶膜需求量等数据，市场占有率数据如下：

单位：亿平方米

序号	公司名称	2023 年			2022 年	
		出货量	出货量同比增长比例	市场占有率	出货量	市场占有率
1	福斯特	22.49	70.25%	41.73%	13.21	41.41%
2	斯威克	7.62	49.41%	14.14%	5.10	15.99%
3	海优新材	5.63	29.43%	10.45%	4.35	13.64%
4	百佳年代	暂无公开数据	-	-	约 2.50	7.84%
5	祥邦科技	暂无公开数据	-	-	1.83	5.74%
6	赛伍技术	2.67	58.93%	4.95%	1.68	5.27%
7	鹿山新材	2.17	83.90%	4.03%	1.18	3.70%
8	天洋新材	0.87	38.10%	1.61%	0.63	1.97%

由上表可知，福斯特在胶膜市场处于绝对领先地位，市场占有率约为 40%；光伏胶膜市场集中度整体较为集中，近两年 CR3 占比约 70%，CR5 占比约 85%。公司市场占有率从 2022 年的 3.70% 提升至 2023 年的 4.03%，出货量同比增长 83.90%，增长幅度较快，不存在市场空间受到挤压的情形，公司仍保持行业内竞争力。

2、热熔胶胶膜领域公司的竞争力情况

（1）技术积累优势

公司专注于技术与产品研发，具备丰富的研发经验和研发实力。经过多年发展，公司已形成了成熟的研发体系，坚持以市场需求和技术为导向，严格按照建立的研发管理制度和流程开展技术与产品的研发工作，拥有“国家博士后科研工作站”“省级博士工作站”“省级企业技术中心”“省级工程技术研究中心”“省级工程实验室”等多个研发平台。本次募投项目实施主体江苏鹿山荣获“江苏省企业技术中心”“江苏潜在独角兽企业”“江苏省民营科技企业”“江苏省 JITRI-鹿山联合创新中心”“江苏省知识产权战略推进承担单位”等多项技术研发相关荣誉。

公司通过自主技术创新和开发实践，建立了完善的核心技术体系，在光伏胶膜领域形成了高致密交联固化技术、电子束辐照预交联技术、多层共挤复合技术、光谱转换型封装胶膜等多项核心技术。陆续推出了抗 PID 型 EVA 封装胶膜、白色高反射型封装胶膜、聚烯烃封装胶膜和多层共挤复合封装胶膜等。公司在以上太阳能电池封装胶膜的产品结构上进行了迭代升级，全面优化了产品性能，增加了产品种类如黑色组件用红外高反射黑色胶膜、N 型 TOPCon 电池专用封装胶膜、N 型异质结（HJT）电池专用封装胶膜，适应性更加广泛，提高了太阳能电池封装胶膜的产品竞争力。

（2）品牌和资质优势

公司深耕太阳能电池封装胶膜领域十余年，其系列封装胶膜已通过 TÜV、UL、SGS 和 VDE 产品认证，同时符合欧盟 RoHS 认证。得益于突出的产品品质及优质的客户服务水平，公司积累了深厚的客户基础和丰富的用户服务经验，拥有较高的品牌影响力。公司已通过了比亚迪、晶澳科技、天合光能、晶科能源、东方日升、海泰新能、华晟新能源、一道新能源、正泰、横店东磁等多家知名光伏组件客户的产品验证，并建立了稳定的合作关系。公司已形成较强的品牌和资质优势，具备较强的“鹿山”品牌效应，对细分市场下游客户有着较高的吸引力。随着公司主营产品下游市场的不断扩展，公司产品和品牌的知名度将会进一步提升。

（3）人才团队优势

公司拥有一支由教授级高工领衔、多名博士和硕士组成的复合型人才队伍，涵盖高分子物理与化学、材料学、材料加工等多学科专业背景，在项目管理、产品研发、市场开发、制造工艺开发、知识产权管理等业务模块形成了较强的团队优势，团队人才先后获得广东省创新团队首席专家、广东省知识产权专家、江苏省知识产权专家、广州市产业杰出人才、广州市优秀专家、广州市珠江科技新星、广州市黄埔区“黄埔工匠”、广州市黄埔区优秀人才/精英人才/骨干人才、中国石化联合会优秀科技工作者、常州市青年科技人才、常州市龙城英才等荣誉奖励。

（4）原材料采购优势

太阳能电池封装胶膜业务所需原材料主要为 EVA 及 POE，而此类产品的全球产能相对集中，主要集中在台塑集团、LG 集团、韩华集团等全球知名化工材料厂商。随着公司业务的扩张，公司已实现较高的采购规模，可形成一定的采购规模优势，公司能够直接向上述供应商海外原厂采购获得货源，锁定供应商产能，与供应商形成良好的商业合作关系并成为大型石化原材料企业的重要客户与合作伙伴。例如，公司曾获 LG 化学 EVA、POE 产品华南地区“核心合作伙伴”称号，并获得 LG 化学的 POE 产品贸易“The Plaque of Appreciation”奖状，是 LG 化学在中国华南地区 EVA、POE 材料的核心客户之一。同时，随着 EVA 粒子国产化进程加快，公司亦与国内大型石化供应商如江苏斯尔邦石化有限公司建立稳定良好的合作关系，确保国内原材料采购供应链稳定。

在与原厂形成稳定合作的基础上，公司采购 EVA、POE 的供应量、交期能够得到有效保障，尤其是在市场供应紧张或缺货时能够得到有效供应，具备原材料采购优势。

3、公司拟采用的应对措施

公司拟采用的应对措施详见本题回复之“三、结合 2024 年截至目前的经营情况，说明公司的盈利能力是否存在不确定性，公司拟采取的应对措施”。

六、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构采取了如下核查程序：

- 1、获取公司收入成本大表、采购明细表，核查 2022 年和 2023 年销售及采购金额、数量，各板块毛利率情况；
- 2、获取公司合并往来明细表，核查 2022 年和 2023 年末往来余额变动情况；
- 3、查阅同行业公司年度报告以及公开披露数据，结合公司 2022 年和 2023 年经营情况，了解行业及市场最新情况以及市场占有率情况；
- 4、获取公司截至 2024 年 4 月末在手订单明细，了解公司在手订单情况；
- 5、查阅行业研究报告，了解光伏产业链最新情况以及光伏胶膜市场动态；
- 6、访谈公司管理层，了解公司针对行业竞争加剧、2023 年度经营业绩下滑等情况，拟采取的应对措施。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司已分业务板块披露上市后营业收入、产品价格、销量、原材料价格、成本费用的变化情况及原因。
- 2、太阳能电池封装胶膜业务亏损是公司 2023 年业绩下滑的主要原因，受光伏胶膜市场竞争影响，公司采用较为积极的价格策略；原材料价格下降，导致光伏胶膜产品销售价格同步下降，因原材料存在采购周期，原材料价格下降期间内产品利润被进一步压缩，拉低了公司整体毛利率水平，导致净利润减少。公司经营性现金流净额为负与公司业务规模、信用期限、销售采购结算模式相关。
- 3、随着公司及时调整销售策略，以及原材料价格变动幅度下降，逐步趋向稳定，公司具备良好的持续盈利能力，公司已针对 2023 年度经营业绩下滑等情况制定切实可行的应对措施。
- 4、公司已披露近两年热熔胶胶膜业务前五名客户的具体情况。

5、公司热熔胶膜业务主要产品包括太阳能电池封装胶膜、热塑型光学透明胶膜，其中，受行业竞争、原材料价格波动等因素导致公司太阳能电池封装胶膜业务毛利率持续大幅下滑至本期负毛利。同行业上市公司亦受相同影响，经营业绩变动趋势与公司一致。光伏胶膜市场集中度整体较为集中，公司在光伏胶膜行业市场占有率有所提升，不存在市场空间受到挤压的情形，公司仍保持行业内竞争力，公司已针对 2023 年度经营业绩下滑等情况制定切实可行的应对措施。

问题 2 关于太阳能电池封装胶膜项目。年报及临时公告显示，公司 2023 年发行的可转债募投项目“太阳能电池封装胶膜扩产项目”总投资 4.58 亿元，其中拟使用募集资金投入 3.59 亿元，报告期投入 5,497 万元，投入进度 15.3%，预计于 2025 年 3 月达到预计可使用状态，建成后将新增 1.8 亿平方米年产能。报告期末，公司拥有太阳能电池封装胶膜设计产能 3 亿平方米，产能利用率 72%。

请公司：（1）补充披露公司太阳能电池封装胶膜产品近两年的市场份额、产能利用率、在手订单、盈利贡献；（2）结合上述情况、下游光伏行业需求及产能消纳情况、同行业可比公司情况，对比募集说明书及可行性研究报告，说明该行业市场环境是否出现重大变化，进一步论证实施该募投项目的必要性及合理性，是否存在延期的风险。

回复：

一、补充披露公司太阳能电池封装胶膜产品近两年的市场份额、产能利用率、在手订单、盈利贡献

2022 年和 2023 年，公司太阳能电池封装胶膜产品的市场份额、产能利用率、在手订单、盈利贡献情况具体如下：

（一）市场份额情况

公司太阳能电池封装胶膜产品的市场份额详见本回复“1、关于经营业绩……”之“五、进一步分析热熔胶胶膜业务营收增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的的原因，结合同行业可比公司情况说明是否与同行业一致，是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，说明公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施”之“（二）是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施”。

（二）产能利用率情况

最近两年及一期，公司太阳能电池封装胶膜产能利用率如下：

项目	2024 年一季度	2023 年	2022 年
自有产能（万平方米）	39,000.00	30,020.00	12,839.00
产量（万平方米）	5159.75	21,738.96	12,133.19
产能利用率（产量/自有产能）	52.92%	72.41%	94.50%

项目	2024 年一季度	2023 年	2022 年
出货量（万平方米）	5,205.75	21,675.62	11,798.01
产销率（出货量/产量）	100.89%	99.71%	97.24%

注：2024 年一季度产能利用率系产量年化后计算。

2022 年和 2023 年，公司太阳能电池封装胶膜产能利用率分别为 94.50% 和 72.41%。2022 年度，太阳能封装胶膜产能利用率受益于下游需求较为旺盛而处于较高水平。随着盐城鹿山光伏组件封装用胶膜生产线项目投产，公司 2023 年太阳能电池封装胶膜产能达 3 亿平方米，同比增长 133.82%，受客户订单量不足影响，公司 2023 年出货量为 2.17 亿平方米，同比增长 83.72%，公司订单出货量增幅低于产能增幅。由于订单需求不足，订单增速未及时匹配生产能力增速，产能利用率有所下降。公司在接到订单后综合权衡江苏常州与盐城两个工厂的产能，尽量均衡分配订单任务，报告期两个工厂的产能利用率均有下降，下降幅度与总产能下降幅度基本一致。

随着公司可转债募投项目“太阳能电池封装胶膜扩产项目”新增 9,000 万平方米产能投产，2024 年公司产能将达到 3.9 亿平方。2024 年一季度，公司太阳能电池封装胶膜实现 5,205.75 万平方米出货量，同比增长 3.9%，年化后产能利用率为 52.92%。受农历新年假期较长等因素影响，一季度一般为光伏行业的需求淡季，公司产能也会在农历新年假期停产，因此一季度产能利用率数据参考意义较弱。

2023 年至今公司已经成功开发阿特斯、润阳股份、正泰、协鑫、华晟新能源、中来光电、一道新能源等新客户，以上客户未来将提升公司出货量。同时，目前公司产品正在验证导入隆基绿能供应商系统中，导入成功后将进一步提高公司出货量。2024 年，公司将在现有客户基础上不断提高产品渗透率，进一步深化合作，积极开拓新客户，并争取与重要客户签署战略合作协议或长期框架合同以深化合作关系，获取大客户订单，为产能消化奠定坚实的基础。

（三）在手订单情况

截至 2022 年 12 月末，公司尚有正在履行的太阳能电池封装胶膜在手订单约 463.72 万平方米；截至 2023 年 12 月末，公司尚有正在履行的太阳能电池封装胶膜在手订单约 509.54 万平方米，数量同比增加 9.88%。公司太阳能电池封装胶膜

产品的主要客户为下游光伏厂商，下游产品为连续化生产模式，主要客户向公司采购具有订单数量多、频率高、周转快等特点，公司对客户订单的生产及交付周期较快，通常对国内客户的交付周期为1个星期以内。因此，公司在某一时点的在手订单金额相对较少，在手订单数据对公司业绩变动分析及预测的参考意义较小。

（四）盈利贡献情况

最近两年，公司太阳能电池封装胶膜盈利贡献情况如下：

项目	2023年	2022年
太阳能电池封装胶膜营业收入（万元）	181,300.72	142,961.04
太阳能电池封装胶膜营业收入占主营业务收入比例	61.55%	55.63%
太阳能电池封装胶膜毛利率	-1.34%	7.75%
太阳能电池封装胶膜毛利（万元）	-2,436.81	11,080.26
主营业务毛利总额（万元）	14,172.06	26,028.71
主营业务毛利占比	不适用	42.57%

2022年太阳能电池封装胶膜营业收入和毛利占公司主营业务相应指标的比重分别为55.63%和42.57%，占据重要地位。2023年太阳能电池封装胶膜营业收入占公司主营业务收入的比重为61.55%，该业务毛利率为负，是2023年公司亏损的主要原因。

二、结合上述情况、下游光伏行业需求及产能消纳情况、同行业可比公司情况，对比募集说明书及可行性研究报告，说明该行业市场环境是否出现重大变化，进一步论证实施该募投项目的必要性及合理性，是否存在延期的风险

（一）下游光伏行业需求及产能消纳情况

需求层面，全球光伏新增装机仍保持高增速，带动胶膜产品需求旺盛。2022年第四季度以来，组件价格持续下跌刺激光伏装机需求释放，根据中国光伏行业协会数据，2023年国内光伏新增装机216.88GW，同比增长148.1%，2024年1-4月全国光伏新增装机60.11GW，在2023年同期高基数的基础上同比增长24%；2024年第一季度组件累计出口67.6GW，同比增长33%。根据预测，到2030年，光伏装机容量将从2022年的1,055GW增加到5,457GW。在全球对于低碳环保日益重视的背景下，随着光伏发电性价比的持续提升，未来光伏发展空间前景巨大。

在此背景下，光伏胶膜作为光伏组件封装的关键辅材之一需求大幅上升，预计产能消纳不存在重大风险。

供给层面，随着下游组件厂商保持稳定新增装机规模，光伏胶膜产品需求旺盛，行业内企业进行了扩产，行业供给有所增长，出现了阶段性的产能过剩。但光伏胶膜行业仍具有一定的产品技术壁垒、客户壁垒和资金壁垒，公司基于近年在光伏领域持续研发并不断积累行业相关经验、精进技术水平，通过自身的综合竞争力持续获得稳定的订单，与下游头部客户稳定开展并深化合作，市场占有率亦有所提升，预计将能有效消化现有产能。

此外，2024年5月17日，工业和信息化部同中国光伏行业协会组织召开“光伏行业高质量发展座谈会”，会议上强调将加强对于低于成本价格销售恶性竞争的打击力度，保障国内光伏市场稳定增长；探索通过示范项目支持先进技术应用，转变低价中标局面等；同时，根据国务院新出台的招投标新政，将规范经评审的最低投标价法适用范围以及完善评标委员会对异常低价的甄别处理程序，依法否决严重影响履约的低价投标。上述新规通过限制低价销售、低价中标等恶性竞争，为光伏行业公司保留合理的利润空间，进一步完善对于光伏行业的保护政策，引导光伏产业链高质量健康发展。

（二）同行业可比公司情况

同行业可比公司情况详见本回复“1、关于经营业绩.....”之“五、进一步分析热熔胶膜业务营收增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的的原因，结合同行业可比公司情况说明是否与同行业一致，是否存在市场集中度增加，公司议价能力及市场空间受到挤压的情形，说明公司的竞争力情况，公司拟采取的应对措施”之“（一）热熔胶膜业务营收增长但毛利率持续大幅下滑至本期负毛利的的原因，结合同行业可比公司情况说明是否与同行业一致”。

（三）对比募集说明书及可行性研究报告，说明该行业市场环境是否出现重大变化，进一步论证实施该募投项目的必要性及合理性，是否存在延期的风险

根据公司前次公开发行可转债募集说明书及太阳能电池封装胶膜扩产项目可行性研究报告，公司投资 45,758.55 万元建设太阳能电池封装胶膜扩产项目，

计划建设 20 条胶膜生产线，建成达产后将形成年产 9,000 万平方米 POE 胶膜及 9,000 万平方米白色 EVA 胶膜的产能。截至本回复出具日，公司已建成 9 条生产线，兼备 POE 胶膜和 EVA 胶膜的生产能力，并开始逐步投产。根据设备实际采购情况及生产线投入情况，该项目目前新增 9 条生产线已形成约年产 9,000 万平方米胶膜的产能，已达到募投项目预计新增产能的 50%。

公司募集说明书及可行性研究报告中针对光伏产业发展前景以及胶膜需求情况进行分析，并结合光伏组件发展以及对应胶膜种类需求论述项目的必要性；通过与下游优质客户良好稳定的合作关系、丰富的研发经验和技術积累、与上游原材料供应商建立了密切稳定的长期合作关系分别论述产能消化能力、项目建设技术保障以及原材料供应保障。截至本回复出具日，前述分析结论未发生重大变化，实施该募投项目仍具有必要性及合理性。具体如下：1、光伏产业保持快速增长态势，拉动太阳能电池封装胶膜需求快速增长，根据中国光伏行业协会数据，2023 年国内光伏新增装机 216.88GW，同比增长 148.1%，2024 年 1-4 月全国光伏新增装机 60.11GW，同比增长 24%。未来，双碳政策以及光伏产品技术进步和成本下降将持续拉动新增装机快速增长，拉动光伏胶膜需求快速增长；2、如前所述，公司 2023 年光伏胶膜产品市场占有率较 2022 年已有一定的提升，公司也已进入下游头部客户的供应链并实现了大规模销售，具备消化募投项目的市场和客户基础；3、因行业竞争加剧以及原材料价格大幅下降等原因，公司 2023 年光伏胶膜产品阶段性盈利水平下降，但随着原材料价格逐步稳定以及过剩产能逐步出清，2024 年第一季度光伏胶膜产品盈利水平已得到了较好的恢复，公司将进一步提升产品质量，优化产品配方，加强与下游客户的合作，提升光伏胶膜业务的市场竞争力。

公司将基于审慎性原则，严格把控项目整体质量，综合考虑市场情况、客户开拓计划，妥善安排募投项目实际建设、投产进度，提高募集资金使用效率和效果；不排除该项目的建设受施工条件、公司经营环境的变化等不确定性因素的影响而存在延期的风险，如发生建设进度显著晚于计划进度等项目延期情况，公司将会及时按照相关规定履行审议程序并及时进行信息披露。

三、保荐机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐机构采取了如下核查程序：

1、查阅公司前次公开发行可转换公司债券募集说明书、太阳能电池封装胶膜扩产项目可行性研究报告，分析相关合理性、必要性论述是否发生重大变化；

2、查阅同行业公司年度报告以及公开披露数据，结合公司 2022 年和 2023 年经营情况，了解行业及市场最新情况以及市场占有率情况；

3、获取公司 2022 年、2023 年太阳能电池封装胶膜产品产能、产量数据，分析产能利用率情况；

4、获取公司 2022 年末、2023 年末太阳能电池封装胶膜在手订单明细，了解公司太阳能电池封装胶膜在手订单情况；

5、查阅行业研究报告，了解光伏产业链最新情况以及光伏胶膜市场动态。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司已披露太阳能电池封装胶膜产品近两年的市场份额、产能利用率、在手订单、盈利贡献等情况。

2、公司募集说明书及可行性研究报告中针对光伏产业发展前景以及胶膜需求情况进行分析，并结合光伏组件发展以及对应胶膜种类需求论述项目的必要性；通过与下游优质客户良好稳定的合作关系、丰富的研发经验和技術积累、与上游原材料供应商建立了密切稳定的长期合作关系分别论述产能消化能力、项目建设技术保障以及原材料供应保障。截至本回复出具日，前述分析结论未发生重大变化，实施该募投项目仍具有必要性及合理性。

公司将基于审慎性原则，严格把控项目整体质量，综合考虑市场情况、客户开拓计划，妥善安排投项目实际建设、投产进度，提高募集资金使用效率和效果；不排除该项目的建设受施工条件、公司经营环境的变化等不确定性因素的影响而存在延期的风险，如发生建设进度显著晚于计划进度等项目延期情况，公司将会及时按照相关规定履行审议程序并及时进行信息披露。

问题3关于存货。年报显示，上市以来，公司存货呈现先升后降趋势。2022年、2023年末存货账面余额分别为6.37亿元、3.76亿元，计提存货跌价准备1043万元、804万元，账面价值6.27亿元、3.68亿元，同比变化分别为223%、-41%，占总资产比例25%、13%。请公司：（1）补充披露2022年及2023年存货主要产品、类型、库龄、数量、计提金额等，结合市场情况，分析存货账面余额波动较大的合理性；（2）存货减值迹象的判断、测算步骤和过程；（3）结合行业情况、市场需求、客户变化、存货价格和成本变化，对比同行业可比公司情况，说明报告期和上期计提比例是否符合行业通行水平，存货跌价准备计提是否合理，是否存在计提不充分的情形。请年审会计师发表意见。

回复：

一、补充披露2022年及2023年存货主要产品、类型、库龄、数量、计提金额等，结合市场情况，分析存货账面余额波动较大的合理性

（一）2022年及2023年存货主要产品、类型、库龄、数量、计提金额

2023年末，公司存货主要产品、类型、库龄、数量、计提金额具体情况如下：

单位：万元/吨、元/平方米、万元

序号	主要产品	类型	单位	数量	库龄	存货单价	存货金额	跌价计提金额
1	EVA	原材料	吨	12,045.94	1年以内11,993.89吨、 1-2年52.04吨	1.11	13,315.21	179.17
2	POE	原材料	吨	3,133.53	1年以内3,117.33吨、 1-2年6.24吨、2-3年 9.92吨、3年以上0.04 吨	1.99	6,236.83	11.06
3	POE透明母粒 半成品	半成品	吨	1,022.39	1年以内	2.25	2,302.76	-
4	太阳能电池 POE封装胶膜	库存商品	万平方米	199.56	1年以内	8.35	1,665.56	37.83
5	钢丝/钢带增 强管用胶粘剂	库存商品	吨	1,267.49	1年以内1,267.16吨、 1-2年0.33吨	0.88	1,112.61	116.45
6	HDPE	原材料	吨	1,304.87	1年以内1,294.84吨、 1-2年10.03吨	0.72	936.82	69.26
7	铝塑板胶粘剂	库存商品	吨	740.10	1年以内719.90吨、3 年以上20.20吨	1.18	870.63	10.36
8	太阳能电池 EVA封装胶膜	库存商品	万平方米	130.66	1年以内128.41万m ² 、 1-2年2.25万m ²	6.11	797.88	27.67
9	LLDPE	原材料	吨	1,009.17	1年以内1,006.17吨、 1-2年3.00吨	0.74	744.28	34.12

序号	主要产品	类型	单位	数量	库龄	存货单价	存货金额	跌价计提金额
10	MLLDPE	原材料	吨	804.12	1年以内803.82吨、1-2年0.30吨	0.87	700.43	33.76
	合计	-	-	-	-	-	28,683.01	519.69
	占比	-	-	-	-	-	76.19%	64.62%

2022 年末，公司存货主要产品、类型、库龄、数量、计提金额，具体情况如下：

单位：万元/吨、元/平方米、万元

序号	主要产品	类型	单位	数量	库龄	存货单价	存货金额	跌价计提金额
1	EVA	原材料	吨	15,559.95	1年以内15,530.16吨，1-2年数量6.75吨，2-3年22.46吨，3年以上0.60吨	2.03	31,614.89	699.61
2	POE	原材料	吨	2,284.59	1年以内2,244.23吨，1-2年33.79吨，3年以上6.57吨	2.40	5,486.34	26.63
3	HDPE	原材料	吨	4,044.94	1年以内4,039.44吨，3年以上5.50吨	0.74	2,987.16	1.98
4	太阳能电池EVA封装胶膜	库存商品	万平方米	252.41	1年以内	9.27	2,339.71	109.63
5	MLLDPE	原材料	吨	2,306.65	1年以内	1.01	2,331.01	-
6	太阳能电池POE封装胶膜	库存商品	万平方米	177.64	1年以内	12.37	2,196.78	63.54
7	钢丝/钢带增强管用胶粘剂	库存商品	吨	2,183.38	1年以内	0.85	1,854.27	42.10
8	LLDPE	原材料	吨	1,623.89	1年以内1,622.67吨，1-2年1.21吨	0.76	1,230.30	0.15
9	铝塑板胶粘剂	库存商品	吨	976.80	1年以内974.75吨，1-2年2.05吨	1.24	1,207.41	0.46
10	防腐管道胶粘剂	库存商品	吨	1,051.96	1年以内	0.87	913.59	-
	合计	-	-	-	-	-	52,161.46	944.10
	占比	-	-	-	-	-	81.87%	90.52%

如上表所示，2022 年末和 2023 年末，公司存货主要为原材料、库存商品，前十名存货主要为热熔胶膜、功能性聚烯烃热熔胶粒的产成品及原材料，期末 98% 的存货库龄均为 1 年以内。2022 年末、2023 年末前十名存货占比总存货余额分别为 81.87%、76.19%，前十名存货的跌价准备占比总存货跌价准备分别为

90.52%、64.62%。

（二）结合市场情况，分析存货账面余额波动较大的合理性

1、公司存货波动情况

2021年-2023年，公司存货波动情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31
	金额	变动	金额	变动	金额
原材料	24,860.10	-47.05%	46,953.08	377.54%	9,832.29
库存商品	6,891.24	-43.90%	12,283.33	66.97%	7,356.44
半成品	4,957.00	43.60%	3,452.03	81.94%	1,897.39
委托加工物资	612.72	-10.44%	684.18	410.81%	133.94
周转材料	323.72	-4.63%	339.44	35.46%	250.59
存货账面余额	37,644.78	-40.91%	63,712.05	227.22%	19,470.65

最近三年末，公司存货余额分别为19,470.65万元、63,712.05万元和37,644.78万元，呈先升后降趋势。公司存货主要由原材料和库存商品构成，因此存货整体余额波动也主要受原材料和库存商品储备情况影响。

2、受产销规模扩大及原材料成本上升影响，2022年末公司存货规模扩大

2022年末，公司存货余额较2021年末上涨227.22%，其中原材料和库存商品分别增长377.54%和66.97%，主要原因系：

（1）2022年，公司生产及销售规模扩大，其中功能性聚烯烃热熔胶粒销售量为73,363.25吨，同比增长21.21%；热熔胶膜销售量为11,845.65万平方米，同比增长110.27%。由于预期全球光伏新增装机将保持快速增长，光伏胶膜下游需求持续旺盛，为及时满足客户需求，提高销售响应能力，公司原材料及库存商品备货数量增加。

（2）2022年原材料市场价格波动较大，全年平均采购成本有所上升，其中PE原材料采购价格较2021年上升0.89%，光伏级EVA原材料采购价格较2021年上升6.25%，非光伏级EVA原材料采购价格较2021年上升15.35%，原材料成本上升推动期末库存原材料余额增加。

（3）受原材料成本增加影响，公司当年产品平均成本亦同步上升。其中，

太阳能电池封装胶膜平均成本较 2021 年上升 8.07%，公司其他胶膜及胶粒产品平均成本亦同比上升 4%-10% 不等，产品成本的上升进一步推动期末库存商品规模增加。

3、产品售价及原材料价格下降，公司相应调整存货储备策略，使得 2023 年末存货规模减小

2023 年末，存货余额较 2022 年存货余额下降 40.91%，其中原材料和库存商品分别下降 47.05% 和 43.90%；主要原因系：

（1）2023 年，由于国产替代增量 EVA 产能陆续释放，下游鞋材、线缆等市场需求偏弱，EVA 等原材料市场价格呈现不同幅度的下降。其中，PE 原材料采购价格较 2022 年下降 7.06%，光伏级 EVA 原材料采购价格较 2022 年下降 36.70%，非光伏级 EVA 原材料采购价格较 2022 年下降 33.82%。

（2）受原材料采购价格下降影响，公司 2023 年各主要产品平均成本有所下降。其中，太阳能电池封装胶膜平均成本较 2022 年下降 24.15%，公司其他胶膜及胶粒产品平均成本亦有不同幅度下降，使得期末库存商品规模减少。

（3）由于 2023 年原材料市场价格整体呈下行趋势，同时 EVA 等主要原材料的供应结构转为以国内供应为主，公司对备货周期和备货规模进行了控制，同时为降低存货资金占用成本，在保证安全生产的情况下，公司适度减低了存货储备，提高存货周转效率。其中，原材料 EVA 库存数量从 2022 年末的 15,559.95 吨减少至 2023 年末的 12,045.94 吨，原材料 HDPE 库存数量从 2022 年末的 4,044.94 吨减少至 2023 年末的 1,304.87 吨，库存商品太阳能电池 EVA 封装胶膜库存数量从 2022 年末的 252.41 万平方米减少至 2023 年末的 130.66 万平方米，库存商品钢丝/钢带增强管用胶粘剂库存数量从 2022 年末的 2,183.38 吨减少至 2023 年末的 1,267.49 吨。

二、存货减值迹象的判断、测算步骤和过程

（一）存货减值迹象的判断遵照《企业会计准则》规定执行

1、《企业会计准则》的相关规定

《企业会计准则第1号——存货》（财会[2006]3号）第十五条、第十六条规

定：

“第十五条 资产负债表日，存货应当按照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，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

第十六条 企业确定存货的可变现净值，应当以取得的确凿证据为基础，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。为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量。”

2、公司对存货减值迹象的判断符合前述规定

公司根据企业会计准则及相关规定，于资产负债表日按照成本与可变现净值孰低计量存货账面价值。当存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。确定存货可变现净值时，是以资产负债表日取得最可靠的证据估计的售价为基础并考虑持有存货的目的。

因此，公司对存货减值迹象的判断符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）存货减值测算步骤和过程

1、公司存货跌价准备计提情况

2022 年末及 2023 年末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	2023 年 12 月 31 日				2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价计提比例	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价计提比例
原材料	24,860.10	555.71	24,304.39	2.24%	46,953.08	759.31	46,193.77	1.62%
库存商品	6,891.24	209.18	6,682.06	3.04%	12,283.33	266.08	12,017.24	2.17%
半成品	4,957.00	13.53	4,943.48	0.27%	3,452.03	5.12	3,446.91	0.15%
委托加工物资	612.72	17.15	595.57	2.80%	684.18	3.35	680.83	0.49%
周转材料	323.72	8.64	315.08	2.67%	339.44	9.08	330.36	2.67%
合计	37,644.78	804.21	36,840.57	2.14%	63,712.05	1,042.95	62,669.11	1.64%

公司对原材料、库存商品、半成品、委托加工物资和周转材料等均计提跌价准备，覆盖所有存货明细项目。2022年末及2023年末，公司存货跌价准备余额分别为1,042.95万元和804.21万元，整体存货跌价计提比例分别为1.64%和2.14%，存货跌价主要集中于原材料和库存商品。整体上，公司2023年末对各类存货的跌价准备计提比例均有所提高。

2、存货减值测算步骤和过程

如前文所述，公司存货主要由原材料和库存商品构成，计提的存货跌价准备亦主要来自原材料和库存商品。同时，2022年末及2023年末子公司江苏鹿山新材料有限公司（以下简称“江苏鹿山”）的存货余额占比分别为63.88%和65.99%，故以下选取江苏鹿山的库存商品及原材料减值测算为例说明公司存货减值测算步骤和过程：

（1）库存商品的减值测算步骤和过程

以江苏鹿山太阳能电池POE封装胶膜（编码：A级产成品仓POES102-112.2A）的减值测算为例，测算步骤及过程如下：

项目	2023年/2023年末	2022年/2022年末
1. 对应编码POE胶膜当年12月平均售价（元/平方米）①	8.07	11.27
江苏鹿山当年营业税金率②	0.08%	0.08%
江苏鹿山当年销售费用率③	0.59%	0.43%
2. POE胶膜可变现净值（元/平方米）④=①*（1-②-③）	8.01	11.21
POE胶膜期末单位结存成本⑤	7.79	11.95
3. 期末POE胶膜库存数量（平方米）⑥	296,432.40	160,849.92
4. 期末POE胶膜减值金额（元）（若④-⑤<0，⑦=⑥*（④-⑤））	-	-118,519.63

（2）原材料等的减值测算步骤和过程

以江苏鹿山的原材料光伏级EVA减值测算为例，光伏级EVA主要用于生产太阳能电池EVA封装胶膜，2022年12月及2023年12月太阳能电池EVA封装胶膜毛利率为负，存在减值迹象，对EVA胶膜主要原材料EVA的跌价准备测算如下：

项目	2023年/2023年末	2022年/2022年末
----	--------------	--------------

项目	2023年/2023年末	2022年/2022年末
1.EVA胶膜当年12月平均售价（元/平方米）①	6.61	9.91
减：江苏鹿山当年营业税金率②	0.08%	0.08%
江苏鹿山当年销售费用率③	0.59%	0.43%
2.EVA胶膜可变现净值（元/平方米）④=①*（1-②-③）	6.57	9.86
换算比例——克重（千克/平方米）⑤	0.44	0.45
3.EVA胶膜可变现净值（元/千克）⑥=④/⑤	14.99	22.00
减：单位人工（元/千克）⑦	0.24	0.18
单位制造费用（元/千克）⑧	0.91	1.08
单位包装费（元/千克）⑨	0.53	0.62
4.期末EVA可变现净值（元/千克）⑩=⑥-⑦-⑧-⑨	13.32	20.12
5.期末EVA账面成本（元/千克）⑪	10.41	20.23
6.每千克EVA减值金额（若=⑩-⑪<0,⑫=⑩-⑪）	-	-0.11
7.期末EVA库存数量（千克）⑬	9,234,033.70	13,937,446.00
8.期末EVA减值金额（元）⑭=⑫*⑬	-	-1,536,267.95

由上述跌价准备测算过程可以看出，公司存货减值准备的测算以成本与可变现净值孰低进行计量。

综上，鹿山新材存货减值计提符合公司实际情况和《企业会计准则》规定。

三、结合行业情况、市场需求、客户变化、存货价格和成本变化，对比同行业可比公司情况，说明报告期和上期计提比例是否符合行业通行水平，存货跌价准备计提是否合理，是否存在计提不充分的情形。

（一）行业情况、市场需求、客户变化、存货价格和成本变化

1、行业情况及市场需求情况

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，受行业竞争及市场需求等因素影响，公司太阳能电池封装胶膜业务毛利率呈下滑趋势。具体行业情况及市场需求情况请参见问题1回复之“二、结合前述因素及行业环境、上下游供需变化、在手订单等情况，分析上市后公司毛利率及业绩大幅下滑原因，连续两年经营性现金流为负的原因”之“（二）行业环境及上下游供需变化情况”。

2、客户变化情况

2022年及2023年，公司前五大客户（合计8家）的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度销售金额	2022 年度销售金额
晶澳太阳能科技股份有限公司	31,117.50	25,013.72
天合光能股份有限公司	20,287.77	518.50
BYD (H.K.) CO., LIMITED (比亚迪)	15,130.06	1,470.60
唐山海泰新能科技股份有限公司	13,175.12	19,297.71
蚌埠英利新能源科技有限公司	9,103.47	1,646.51
无锡博达新能科技有限公司	6,743.97	9,122.05
江苏悦阳光伏科技有限公司	4,682.18	6,609.52
正信光电科技股份有限公司	660.40	5,251.22

注：表中客户按合并口径列示

2022年-2023年公司主要客户未发生明显变化，晶澳太阳能科技股份有限公司持续为公司第一大客户。随着公司的胶膜产能增加，公司进一步提高市场份额、争取大客户订单，逐步扩大与天合光能股份有限公司、BYD (H.K.) CO., LIMITED 等客户的合作规模。正信光电科技股份有限公司因2023年胶膜的采购需求发生变化，降低对公司的采购规模。

3、存货价格和成本变化情况

2022年末及2023年末公司主要存货情况请参见本问题回复之“一、补充披露2022年及2023年存货主要产品、类型、库龄、数量、计提金额等，结合市场情况，分析存货账面余额波动较大的合理性”。

2022年-2023年，公司各主营业务产品的销售价格及成本变化情况如下：

单位：元/千克、元/平方米

产品		2023 年度		2022 年度	
		单价	单位成本	单价	单位成本
热熔胶膜	太阳能电池封装胶膜	8.36	8.48	12.12	11.18
	热成型光学透明胶膜	27.29	21.16	29.29	21.53
功能性聚烯烃热熔胶粒	复合建材热熔胶	11.51	9.98	12.10	10.72
	油气管道防腐热熔胶	11.29	9.00	11.58	9.22
	高阻隔包装热熔胶	14.79	10.94	15.10	11.79

产品		2023 年度		2022 年度	
		单价	单位成本	单价	单位成本
原材料贸易	功能性新材料	14.41	14.91	20.29	19.30
其他	其他新材料	11.61	11.02	12.69	12.13

2023年度太阳能电池封装胶膜单价为8.36元/平方米，较2022年度的12.12元/平方米下降了31.02%，单位成本8.48元/平方米较2022年度的11.18元/平方米下降了24.15%，太阳能电池封装胶膜单价下降幅度大于单位成本的下降幅度；复合建材热熔胶单价为11.51元/千克，较2022年度的12.10元/千克下降了4.88%，单位成本9.98元/千克较2022年度的10.72元/千克下降了6.90%，复合建材热熔胶单价下降幅度略小于单位成本的下降幅度。

(二) 对比同行业可比公司情况，说明报告期和上期计提比例是否符合行业通行水平，存货跌价准备计提是否合理，是否存在计提不充分的情形

1、公司存货跌价准备计提情况

2022 年末及 2023 年末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

产品	2023年12月31日	2022年12月31日
原材料	555.71	759.31
库存商品	209.18	266.08
半成品	13.53	5.12
委托加工物资	17.15	3.35
周转材料	8.64	9.08
合计	804.21	1,042.95
占存货账面余额比例	2.14%	1.64%

公司对原材料、库存商品、半成品、委托加工物资和周转材料等均计提跌价准备，覆盖所有存货明细项目。2022 年末及 2023 年末，公司存货跌价准备余额分别为 1,042.95 万元和 804.21 万元，对应计提比例分别为 1.64%和 2.14%，存货跌价主要集中于原材料和库存商品。

2、同行业公司存货周转率情况及存货跌价准备计提情况

(1) 同行业存货周转率分析

2022 年及 2023 年，公司与同行业可比公司存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司	2023年度	2022年度
福斯特	7.18	5.34
天洋新材	5.18	3.54
海优新材	5.71	5.82
赛伍技术	5.56	6.07
中位数	5.64	5.45
鹿山新材	7.84	5.75

2022 年及 2023 年，公司存货周转率分别为 5.75 次/年和 7.84 次/年，公司存货周转率优于同行业可比公司，体现出公司良好的存货周转情况。

(2) 同行业可比公司存货跌价准备计提政策

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提相关会计政策对比如下：

公司	存货跌价准备计提相关会计政策
福斯特	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。
天洋新材	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。
海优新材	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。
赛伍技术	期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益
鹿山新材	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提相关会计政策不存在重大差异。

(3) 同行业可比公司存货跌价准备计提情况

2022 年末及 2023 年末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

公司简称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
福斯特	1.75%	4.49%
天洋新材	11.79%	13.72%
海优新材	14.55%	5.10%
赛伍技术	6.64%	5.21%

公司简称	2023年12月31日	2022年12月31日
鹿山新材	2.14%	1.64%

如上表所示，2022年末公司存货跌价准备计提比例低于行业可比公司、2023年末公司存货跌价准备计提比例处于同行业可比公司区间内，主要因为：

①不同公司间具体产品存在一定差异，受各自下游市场需求及行业发展差异影响，不同产品存货减值迹象及跌价的情况均存在差异。不同公司间具体产品情况如下：

公司	具体产品
福斯特	光伏胶膜、光伏背板和电子材料等
天洋新材	光伏材料、家装新型消费建材、电子胶黏剂材料以及热熔环保粘接材料等
海优新材	光伏胶膜、PVE玻璃胶膜、电致变色调光膜、新型环保表面材料等
赛伍技术	光伏背板、封装胶膜、组件和光伏电站维修延寿材料、交通电力（含新能源动力电池）材料、消费电子材料、半导体材料、工业胶带等
鹿山新材	主营产品为绿色环保高性能功能高分子材料，包括太阳能电池封装胶膜、热塑型光学透明胶膜、复合建材热熔胶、油气管道防腐热熔胶、高阻隔包装热熔胶等

②如前所述，2022年及2023年，公司存货周转率分别为5.75次/年和7.84次/年，公司展现出更好的存货周转效率，同时期末库存规模亦整体上低于同行业可比公司。

③2022年末及2023年末，公司库龄在1年以内的存货占比分别为99.48%和98.88%，库龄结构良好，公司积极消化和处置长库龄存货，各期末不存在大规模呆滞存货。公司库龄1年以上库存占比较低，存货跌价计提比例相对较低具有合理性。

④截至2024年4月30日，公司2022年末及2023年末的库存商品期后销售比例分别为99.56%和89.28%，公司库存商品期后销售情况良好。同时，2024年第一季度，公司整体毛利率为11.32%，当期实现净利润2,493.94万元，其中2023年产生亏损的太阳能封装胶膜业务在2024年1-3月的毛利率已回升至5.84%，不存在2023年末存货期后无法销售或大规模亏损情形。

综上所述，2022年末及2023年末，公司绝大部分存货库龄在1年以内，不存在大规模存货跌价迹象。与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提相关

会计政策不存在重大差异，存货周转率较高，存货跌价计提比例合理。公司已严格按照《企业会计准则》的相关规定计提存货跌价准备，存货跌价计提充分。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构采取了如下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司存货变动情况、存货减值迹象的判断、存货跌价准备计提等情况；

2、获取公司存货明细表，了解各类存货构成，结合公司报告期内业务开展情况分析存货增长的原因及合理性；

3、获取公司存货收发记录，复核年审会计师存货计价测试及存货监盘底稿，核查存货的真实性和准确性；

4、复核公司存货跌价准备计提过程，比照《企业会计准则》规定分析公司对存货减值迹象的判断及测算是否合理；

5、获取公司存货库龄情况，核查是否存在大规模长库龄积压情况；

6、查阅行业研究报告，了解 2022 年-2023 年下游行业需求及上游原材料价格变动情况，分析对公司存货规模的影响；

7、查阅同行业可比上市公司公开披露文件，结合同行业可比公司存货减值准备计提情况分析公司存货减值准备计提是否充分。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司已补充披露 2022 年及 2023 年存货具体情况，公司存货余额的增加，与公司成本结构、采购模式及经营规模扩大、原材料价格波动有关，具备合理性。

2、公司按照《企业会计准则》的规定判断存货减值迹象，于资产负债表日按照成本与可变现净值孰低计量存货账面价值。

3、2022 年末及 2023 年末，公司存货跌价准备计提比例低于行业可比公司，

主要是不同公司具体产品存在一定差异，受各自下游市场需求及行业发展差异影响，不同产品存货减值迹象及跌价的情况均存在差异。同时，公司存货周转率高于同行业公司平均水平，且公司长库龄存货占比较低，因而各年末存货跌价计提比例相对较低具有合理性。公司跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合企业会计准则规定，公司存货跌价准备计提充分。

五、会计师核查意见

（一）核查过程

针对以上问题，会计师履行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司存货变动情况、存货减值迹象的判断、存货跌价准备计提等情况；

2、获取公司存货明细表，了解各类存货构成，结合公司报告期内业务开展情况分析存货增长的原因及合理性；

3、获取公司存货收发记录，执行存货计价测试及存货监盘底稿，核查存货的真实性和准确性；

4、复核公司存货跌价准备计提过程，比照《企业会计准则》规定分析公司对存货减值迹象的判断及测算是否合理；

5、获取公司存货库龄情况，核查是否存在大规模长库龄积压情况；

6、查阅行业研究报告，了解 2022 年-2023 年下游行业需求及上游原材料价格变动情况，分析对公司存货规模的影响；

7、查阅同行业可比上市公司公开披露文件，结合同行业可比公司存货减值准备计提情况分析公司存货减值准备计提是否充分。

（二）核查结论

基于执行的上述程序，会计师认为：

1、公司已补充披露 2022 年及 2023 年存货具体情况，公司存货余额的增加，与公司成本结构、采购模式及经营规模扩大、原材料价格波动有关，具备合理性。

2、公司按照《企业会计准则》的规定判断存货减值迹象，于资产负债表日

按照成本与可变现净值孰低计量存货账面价值。

3、2022 年末及 2023 年末，公司存货跌价准备计提比例低于行业可比公司，主要是不同公司具体产品存在一定差异，受各自下游市场需求及行业发展差异影响，不同产品存货减值迹象及跌价的情况均存在差异。同时，公司存货周转率高于同行业公司平均水平，且公司长库龄存货占比较低，因而各年末存货跌价计提比例相对较低具有合理性。公司跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合企业会计准则规定，公司存货跌价准备计提充分。

问题 4 关于应收款项。年报显示，2022 年、2023 年末应收款项（应收票据、应收账款、应收款项融资）账面价值合计分别为 10.38 亿元、13.51 亿元，同比增长 93%、30%，占总资产比重 42%、49%，规模较大且增速较快。其中，公司应收账款账面余额 7.41 亿元，账龄主要在一年以内，本期计提坏账准备 1408 万元，按账龄组合计提比例 5.21%。请公司：（1）补充披露应收票据及应收账款主要客户名称、涉及产品、销售金额、账龄、关联关系、逾期情况（如有）期后回款情况，结合上述情况及同行业可比公司情况说明应收款项规模较大的原因，是否符合行业惯例；（2）结合销售政策、结算政策等说明 2022 年及 2023 年应收款项大幅增长，且与营收增速存在较大差异的原因；（3）补充披露应收账款按信用风险组合的坏账计提政策及金额，说明应收账款坏账准备计提是否充分。请年审会计师发表意见。

回复：

一、补充披露应收票据及应收账款主要客户名称、涉及产品、销售金额、账龄、关联关系、逾期情况（如有）期后回款情况，结合上述情况及同行业可比公司情况说明应收款项规模较大的原因，是否符合行业惯例

（一）补充披露应收票据及应收账款主要客户名称、涉及产品、销售金额、账龄、关联关系、逾期情况（如有）期后回款情况

2023 年末，应收票据及应收账款主要客户的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款及应收票据	销售产品	销售金额	账龄	关联关系	期后回款	回款比例	逾期情况
晶澳太阳能科技股份有限公司	16,909.75	太阳能电池封装胶膜	31,117.50	一年以内	非关联方	15,679.15	92.72%	均正常回款，整体不存在严重逾期情况
天合光能股份有限公司	15,680.15	太阳能电池封装胶膜	20,287.77	一年以内	非关联方	8,614.06	54.94%	
蚌埠英利新能源科技有限公司	8,048.95	太阳能电池封装胶膜	9,103.47	一年以内	非关联方	6,196.93	76.99%	
唐山海泰新能源科技股份有限公司	6,069.55	太阳能电池封装胶膜	13,175.12	一年以内	非关联方	3,069.88	50.58%	

客户名称	应收账款及应收票据	销售产品	销售金额	账龄	关联关系	期后回款	回款比例	逾期情况
无锡博达新能科技有限公司	4,578.20	太阳能电池封装胶膜	6,743.97	一年以内	非关联方	4,011.70	87.63%	
合计	51,286.60		80,427.83			37,571.73		

注：表中客户按合并口径列示，期后回款截至 2024 年 4 月 30 日，下同。

如上表所述，公司 2023 年的应收账款、应收票据的主要客户大部分为光伏行业知名上市公司，具备良好的品牌信誉和资金实力，回款情况较好。其中，天合光能股份有限公司和唐山海泰新能科技股份有限公司的回款比例相对较低，主要系该等客户以 6 个月的银行承兑汇票或信链进行支付，相关票据或信链截至 2024 年 4 月 30 日尚未到期兑付。

2022 年末，应收票据及应收账款主要客户的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款及应收票据	销售产品	销售金额	账龄	关联关系	期后回款	回款比例	逾期情况
无锡博达新能科技有限公司	8,072.37	太阳能电池封装胶膜	9,122.05	一年以内	非关联方	8,072.37	100.00%	已全部回款
晶澳太阳能科技股份有限公司	7,321.34	太阳能电池封装胶膜	25,013.72	一年以内	非关联方	7,321.34	100.00%	
江苏悦阳光伏科技有限公司	6,144.75	太阳能电池封装胶膜	6,609.52	一年以内	非关联方	6,144.75	100.00%	
唐山海泰新能科技股份有限公司	6,069.19	太阳能电池封装胶膜	19,297.71	一年以内	非关联方	6,069.19	100.00%	
蚌埠英利新能源科技有限公司	1,860.56	太阳能电池封装胶膜	1,646.51	一年以内	非关联方	1,860.56	100.00%	
合计	29,468.20		61,689.51			29,468.20		

如上表所示，截至 2024 年 4 月 30 日，公司 2022 年末应收票据及应收账款的主要客户均已全部回款。

(二) 结合上述情况及同行业可比公司情况说明应收款项规模较大的原因，是否符合行业惯例

1、各年末应收款项情况

2022 年末及 2023 年末，公司应收款项情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
应收票据	40,829.09	46,232.64
应收账款	74,120.58	48,607.83
应收款项融资	24,959.55	12,471.36
应收款项余额小计	139,909.21	107,311.83
减：坏账准备	4,879.96	3,550.96
应收款项净额	135,029.26	103,760.87
应收款项余额占营业收入的比重	47.72%	40.99%

2022 年末及 2023 年末，公司应收款项余额分别为 107,311.83 万元和 139,909.21 万元，占营业收入的比重分别为 40.99%和 47.72%。随着公司营业收入规模的扩大，公司应收款项规模同步上升，但占比相对稳定。

2、公司应收款项规模较大的原因

(1) 报告期内公司销售规模持续增长，应收款项相应增加

2021 年-2023 年，公司营业收入分别为 169,320.55 万元、261,823.10 万元和 295,057.15 万元，销售规模持续增长，导致期末应收款项相应增加。

(2) 公司销售存在一定账期，且客户存在回款周期，导致期末应收款项余额较高

公司主要产品为热熔粘接材料，主要包括热熔胶膜及功能性聚烯烃热熔胶粒产品，下游客户主要为光伏、建材、油气等行业的生产厂商。根据公司客户管理政策和客户合作惯例，公司一般给予客户 30-120 天的账期。但由于下游客户分布较广，客户存在一定付款周期，使得期末应收款项余额较高。

(3) 主要客户普遍采用票据等非现金方式结算，使得实际现金回款周期较长

公司下游各主要客户普遍采用票据方式结算，且承兑期限多数为3-6个月，导致公司实际回款周期在给予客户的信用期基础上需额外加计票据承兑期限。因尚未实际承兑，期末依然在应收票据或应收款项融资科目核算，进一步推高期末应收款项规模。

3、公司应收款项占营业收入比重与同行业可比公司较为接近，公司应收款项规模符合行业惯例

2022年末及2023年末，同行业可比公司应收款项情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2023年12月31日	2022年12月31日
福斯特	应收款项余额	918,674.53	608,455.10
	营业收入	2,258,852.67	1,887,749.51
	占比	40.67%	32.23%
天洋新材	应收款项余额	65,090.46	59,384.62
	营业收入	132,536.20	142,599.98
	占比	49.11%	41.64%
海优新材	应收款项余额	243,481.13	315,911.42
	营业收入	487,189.26	530,684.97
	占比	49.98%	59.53%
赛伍技术	应收款项余额	213,868.67	183,701.69
	营业收入	416,560.01	411,528.44
	占比	51.34%	44.64%
占比平均值		47.77%	38.53%
鹿山新材		47.42%	40.99%

2022年末及2023年末，同行业可比公司应收款项余额占营业收入的比重平均值分别为38.55%和47.77%，公司应收款项余额占营业收入的比重与行业平均值较为接近，符合行业惯例。

二、结合销售政策、结算政策等说明2022年及2023年应收款项大幅增长，且与营收增速存在较大差异的原因

（一）应收款项与营业收入变动情况

2021年-2023年，公司应收款项与营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日
	金额	变动	金额	变动	金额
应收款项余额	139,909.21	30.38%	107,311.83	91.64%	55,997.43
营业收入	295,057.15	12.69%	261,823.10	54.63%	169,320.55

如上表所示，2021年-2023年，随着公司产销规模持续扩大，公司营业收入规模逐年上升，应收款项亦相应增长，但公司应收款项增速高于营业收入增速。

（二）公司应收款项增速高于营业收入的原因

1、公司太阳能封装胶膜业务收入占比提高，而光伏行业客户回款周期普遍较长，导致期末应收款项快速增长

2021年-2023年，公司营业收入按产品分类如下：

单位：万元

类别		2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
热熔胶膜	太阳能电池封装胶膜	181,300.72	61.45%	142,961.04	54.60%	68,530.66	40.47%
	热塑型光学透明胶膜	1,836.95	0.62%	1,395.34	0.53%	1,616.15	0.95%
	小计	183,137.67	62.07%	144,356.38	55.14%	70,146.81	41.43%
功能性聚烯烃热熔胶粒	复合建材热熔胶	63,492.64	21.52%	58,543.54	22.36%	55,199.97	32.60%
	油气管道防腐热熔胶	17,619.52	5.97%	17,084.67	6.53%	9,605.85	5.67%
	高阻隔包装热熔胶	16,278.92	5.52%	15,446.92	5.90%	9,365.73	5.53%
	小计	97,391.07	33.01%	91,075.14	34.79%	74,171.55	43.81%
原材料贸易	功能性新材料	8,762.15	2.97%	16,480.95	6.29%	14,225.89	8.40%
其他	医用材料、生物降解材料等	5,281.01	1.79%	5,081.72	2.77%	6,642.63	3.92%
其他业务收入		485.25	0.16%	4,828.90	1.02%	4,133.67	2.44%
营业收入合计		295,057.15	100.00%	261,823.10	100.00%	169,320.55	100.00%

2021年-2023年，随着下游行业发展及公司生产能力提升，公司太阳能电池封装胶膜业务收入持续增长，各年度收入金额分别为68,530.66万元、142,961.04万元和181,300.72万元，占比分别为40.47%、54.60%和61.45%，已成为公司第

一大收入业务来源。

根据公司客户管理政策和客户合作惯例，一般而言，公司太阳能电池封装胶膜业务客户的账期为 60-120 天的账期，其他业务板块客户的账期一般为 30-90 天。2022 年-2023 年，公司主要客户的结算方式和账期未发生明显变化，但由于光伏行业客户普遍回款周期较长，在太阳能电池封装胶膜业务收入占比提高的情况下，其应收款项增速更快。

2021 年末-2023 年末，公司应收款项按业务分类如下：

单位：万元

类别		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
热 熔 胶 膜	太阳能电池封装胶膜	112,968.74	80.74%	80,641.05	75.15%	30,826.67	55.05%
	热塑型光学透明胶膜	1,001.04	0.72%	827.79	0.77%	716.68	1.28%
	小计	113,969.78	81.46%	81,468.83	75.92%	31,543.35	56.33%
功 能 聚 烯 烯 烯 热 熔 胶 粒	复合建材热熔胶	16,085.05	11.50%	13,098.35	12.21%	9,900.81	17.68%
	油气管道防腐热熔胶	3,363.54	2.40%	4,519.56	4.21%	6,671.31	11.91%
	高阻隔包装热熔胶	3,921.70	2.80%	3,764.05	3.51%	2,873.68	5.13%
	小计	23,370.29	16.70%	21,381.97	19.93%	19,445.81	34.73%
原 材 料 贸 易	功能性新材料	95.30	0.07%	1034.16	0.96%	239.24	0.43%
其他	医用材料、生物降解材料等	2,465.85	1.76%	3105.1	2.89%	1,856.99	3.32%
其他业务		8.00	0.01%	321.79	0.30%	2,912.05	5.20%
应收款项合计		139,909.21	100.00%	107,311.83	100.00%	55,997.43	100.00%

由此可以看出，公司各年间应收款项增长主要源于太阳能电池封装胶膜业务，符合公司对该业务客户的销售政策及结算政策。

2、公司主要客户普遍采用票据等非现金方式结算，导致其实际现金回款周期长于账期

公司下游各主要客户普遍采用票据方式结算，且承兑期限多数为 3-6 个月，导致公司实际回款周期在给予客户的信用期基础上需额外加计票据承兑期限。公

公司与 2023 年主要客户天合光能的结算方式为 30 天信用期内支付 6 个月期限的“天合信链”（“天合信链”是天合光能针对供应商开具的电子债权支付凭证，同行业可比公司海优新材亦有相关信息披露。6 个月期限的“天合信链”在 6 个月到期后兑付，公司将该等供应链票据按应收账款管理），导致其实际回款周期约为 210 天（30 天+6 个月）。公司与主要客户海泰新能的结算方式为 90 天信用期支付 6 个月期限的银行承兑汇票。该等结算方式导致公司期末应收款项余额较高，且增速高于收入增速。

3、2022 年-2023 年公司加强与大客户合作力度，该等客户回款周期相对较长

随着公司的胶膜产能增加，公司进一步提高市场份额、争取大客户订单，逐步扩大与大客户的合作规模。以晶澳科技为例，2022 年-2023 年，公司对晶澳科技销售收入分别为 25,013.72 万元和 31,117.50 万元，增幅为 24.40%。公司与晶澳科技的结算方式为 90 天信用期内支付 3-6 个月期限的银行承兑汇票，对应实际回款周期约为 180-270 天，回款周期相对较长，导致期末公司对其应收款项规模较大。2022 年末及 2023 年末公司对其应收款项规模分别为 7,321.34 万元和 16,909.75 万元，增幅达 130.97%。该等大客户合作规模的扩大使得公司应收款项增速快于收入增速。

（三）同行业可比公司亦存在应收款项增速高于营业收入增速的情形

2023 年，同行业可比公司应收款项及营业收入增速情况如下：

公司	应收款项增速	营业收入增速
福斯特	50.98%	19.66%
天洋新材	9.61%	-7.06%
海优新材	-22.93%	-8.20%
赛伍技术	16.42%	1.22%
平均值	13.52%	1.41%
鹿山新材	30.38%	12.69%

如上表所述，同行业可比公司亦存在应收款项增速高于营业收入增速的情形，与同行业可比公司相比，公司应收款项变动情形不存在异常情形。

三、补充披露应收账款按信用风险组合的坏账计提政策及金额，说明应收账款坏账准备计提是否充分

(一) 应收账款按信用风险组合坏账准备的坏账计提政策及金额

1、应收账款信用风险组合坏账准备的坏账计提政策

公司应收账款按信用风险组合的坏账计提政策如下：

账龄	计提比例
1年以内	5.00%
1-2年	10.00%
2-3年	30.00%
3年以上	100.00%

2、应收账款信用风险组合坏账准备计提金额

公司应收账款按信用风险组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	应收账款金额	坏账准备金额	应收账款金额	坏账准备金额
1年以内	72,634.63	3,631.73	47,181.64	2,359.08
1-2年	235.53	23.55	236.04	23.60
2-3年	125.47	37.64	83.31	24.99
3年以上	114.16	114.16	96.44	96.44
合计	73,109.79	3,807.09	47,597.43	2,504.12

(二) 同行业上市公司坏账准备计提政策

公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策对比如下：

账龄	天洋新材	海优新材	赛伍技术	平均值	鹿山新材
半年以内	5.00%	1.00%	5.00%	3.67%	5.00%
半年至1年		5.00%	10.00%	6.67%	
1-2年	10.00%	30.00%	20.00%	20.00%	10.00%
2-3年	20.00%	50.00%	30.00%	33.33%	30.00%
3-4年	30.00%	100.00%	100.00%	76.67%	100.00%
4-5年	50.00%			83.33%	
5年以上	100.00%			100.00%	

账龄	天洋新材	海优新材	赛伍技术	平均值	鹿山新材
上					

注：赛伍技术 3 个月以内（含 3 个月）坏账计提比例为 5%，3 个月至 1 年坏账计提比例为 10%。

可比公司福斯特坏账计提政策如下：

账龄	福斯特
信用期内的应收款项	5.00%
逾期一个月内的应收款项	20.00%
逾期超一个月的应收款项	50.00%
账龄3年以上的应收款项	100.00%

如上表所示，公司应收账款坏账准备计提方法与同行业可比公司不存在显著差异，福斯特计提方法较为特殊，无法进行直接比较。总体而言，鹿山新材应收账款坏账计提方法较为谨慎，不存在明显宽松于同行业可比上市公司的情形。

（三）公司应收账款坏账准备计提比例与同行业公司比较情况

2022 年末及 2023 年末，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业公司对比如下：

公司简称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
福斯特	11.33%	8.25%
天洋新材	5.35%	6.18%
海优新材	1.03%	1.03%
赛伍技术	7.68%	7.22%
坏账准备计提比例平均值	6.35%	5.67%
鹿山新材	6.50%	7.23%

最近 2 年末，同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例分别为 5.67% 和 6.35%，公司应收账款坏账准备计提比例高于行业平均值，整体而言，公司应收账款坏账准备计提较为充分。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构采取了如下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司应收款项变动及应收账款坏账准备计提等情况；

2、获取公司应收账款、应收票据和应收款项融资明细表，了解、分析应收款项余额较高的原因；

3、检查公司与主要客户的合同条款及审批记录，了解公司业务开展情况、主要客户销售情况及回款情况、信用政策变化情况、应收账款坏账计提政策；

4、核查公司应收款项分布情况以及回款情况，分析其变动原因；查阅同行业可比上市公司公开披露文件，获取其应收账款坏账计提政策，分析公司应收账款坏账计提政策的合理性和坏账计提是否充分；

5、了解主要客户信用政策，查阅公司主要客户销售合同并检查销售回款，分析公司相关业务商业实质和信用政策变化情况；

6、通过网络平台查询重要客户工商信息、资信情况，分析其与公司是否存在关联关系；

7、获取公司各年末应收账款账龄、期后回款及坏账计提明细表，并进行复核；

8、复核会计师应收款项函证，检查应收账款的真实性及准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司已披露应收票据及应收账款主要客户具体情况，公司应收款项增加主要与公司销售规模增长相关，符合行业惯例。

2、公司应收款项增速高于营业收入增速主要系太阳能电池封装胶膜业务收入增长较高所致，该业务对应主要客户信用期较其他业务相对较长，且公司主要客户普遍采用票据等非现金方式结算，导致其实际回款周期长于账期。

3、公司已披露应收账款按信用风险组合的坏账计提政策及金额，公司应收账款坏账准备计提充分。

五、会计师核查意见

（一）核查过程

针对以上问题，会计师履行了如下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司应收款项变动及应收账款坏账准备计提等情况；

2、获取公司应收账款、应收票据和应收款项融资明细表，了解、分析应收款项余额较高的原因；

3、检查公司与主要客户的合同条款及审批记录，了解公司业务开展情况、主要客户销售情况及回款情况、信用政策变化情况、应收账款坏账计提政策；

4、核查公司应收款项分布情况以及回款情况，分析其变动原因；查阅同行业可比上市公司公开披露文件，获取其应收账款坏账计提政策，分析公司应收账款坏账计提政策的合理性和坏账计提是否充分；

5、了解主要客户信用政策，查阅公司主要客户销售合同并检查销售回款，分析公司相关业务商业实质和信用政策变化情况；

6、通过网络平台查询重要客户工商信息、资信情况，分析其与公司是否存在关联关系；

7、获取公司各年末应收账款账龄、期后回款及坏账计提明细表，并进行复核；

8、执行应收款项函证程序，检查应收款项的真实性及准确性。

（二）核查结论

基于执行的上述程序，会计师认为：

1、公司已披露应收票据及应收账款主要客户具体情况，公司应收款项增加主要与公司销售规模增长相关，符合行业惯例。

2、公司应收款项增速高于营业收入增速主要系太阳能电池封装胶膜业务收入增长较高所致，该业务对应主要客户信用期较其他业务相对较长，且公司主要客户普遍采用票据等非现金方式结算，导致其实际回款周期长于账期。

3、公司已披露应收账款按信用风险组合的坏账计提政策及金额，公司应收账款坏账准备计提充分。

问题 5 关于流动性情况。2021 至 2023 年资产负债率逐年增长，分别为 45%、47%、52%。年报显示，报告期末公司货币资金余额 3.02 亿元，同比增长 40%；有息负债（含应付债券）合计 10.22 亿元，同比增长 81%。公司 2022 年 IPO 募集资金 5.22 亿元、2023 年可转债募集资金 5.13 亿元。报告期内，公司发生财务费用 3761 万元，同比增长 109%，其中利息费用 4115 万元。

请公司：（1）补充披露日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款用途及对应利率区间；（2）结合上述情况及未来资金支出安排，说明公司上市后短期内进行大额再融资，但仍存在较高短期负债的主要考虑，是否存在短贷长投的情形；（3）补充披露债务到期情况与偿债安排，说明公司长短期偿债能力是否存在风险，公司拟采取的应对措施。请年审会计师对问题（1）、（2）发表意见。

回复：

一、补充披露日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款用途及对应利率区间

（一）补充披露日常经营周转资金需求、项目融资需求

1、公司日常经营周转资金需求

公司业务规模的逐步扩大和日常经营需要一定的运营资金以维持。考虑到公司日常经营付现成本、费用、资金周转效率等因素，2022年及2023年，公司日常经营周转资金需求分别为8.37亿元和12.28亿元，具体测算过程如下：

单位：亿元

财务指标	计算公式	2023年	2022年
日常经营周转资金需求①	①=②/③	12.28	8.37
付现成本总额②	②=④+⑤	29.05	24.26
营业成本④	④	27.66	23.17
期间费用总额⑤	⑤	1.39	1.08
货币资金周转次数③（次）	③=360/⑥	2.37	2.90
现金周转期⑥（天）	⑥=⑦+⑧-⑨	152.20	124.18
存货周转期⑦（天）	⑦	65.00	63.47

财务指标	计算公式	2023年	2022年
应收款项周转期⑧（天）	⑧	74.87	49.76
应付款项周转期⑨（天）	⑨	12.33	10.95

注1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用、财务费用；

注2：存货周转期=360*存货平均余额/营业成本；

注3：应收款项周转期=360*应收账款平均余额/营业收入；

注4：应付款项周转期=360*应付账款平均余额/营业成本。

2、公司项目资金需求

为进一步完善产业布局、增强市场竞争力，公司陆续新增生产项目建设，进而存在一定规模的项目资金需求。2022年-2024年，公司各主要项目资金需求如下：

单位：亿元

年份	项目名称	资金需求
2022年	江苏鹿山厂房项目	0.31
	盐城基地建设项目	1.00
	永和厂区配套设施设备建设项目	0.20
	合计	1.51
2023年	OCA项目工程	0.40
	永和厂区装修工程项目	0.20
	合计	0.60
2024年	马来生产基地项目	0.33
	其他工程	0.15
	合计	0.48

（二）长短期借款用途及对应利率区间

单位：万元

项目	2023-12-31			2022-12-31		
	借款余额	借款用途	利率区间	借款余额	借款用途	利率区间
长期借款	18,368.31	采购原材料	2.80%-3.00%	-	-	-
	5,066.11	用于功能膜材研究院及配套产业化基地项目建设	3.65%-3.75%	5,790.56	用于功能膜材研究院及配套产业化基地项目建设	4.10%
短期	9,541.36	采购原材料	2.80%-3.00%	12,485.21	采购原材料	3.48%-3.70%

项目	2023-12-31			2022-12-31		
	借款余额	借款用途	利率区间	借款余额	借款用途	利率区间
借款	12,188.20	日常经营周转	2.90%-3.65%	35,072.02	日常经营周转	3.48%-3.90%
合计	45,163.97			53,347.78		

2022 年末及 2023 年末，公司长短期借款余额分别为 53,347.78 万元和 45,163.97 万元，其中 2023 年末用于日常经营周转的短期借款较上期减少 22,883.82 万元，同时新增 18,368.31 万元长期借款用于原材料采购。

二、结合上述情况及未来资金支出安排，说明公司上市后短期内进行大额再融资，但仍存在较高短期负债的主要考虑，是否存在短贷长投的情形

1、公司自有资金除用于日常生产经营，还需应对长期资本开支，公司存在较高短期负债主要系日常生产经营周转所需

如前文所述，2022 年-2023 年公司日常经营周转资金需求分别为 8.37 亿元和 12.28 亿元，但同期公司经营活动产生的现金流量净额分别为-69,136.16 万元和 -15,484.42 万元，难以满足公司日常经营周转资金需求。因此，除上市后进行的再融资外，公司仍需筹措资金用于原材料采购及日常经营周转。

除用于日常生产经营外，公司亦需为长期资本开支准备相应自有资金。公司上市后积极布局光伏胶膜的产能建设，历经 2022 年-2023 年的项目投建，公司光伏胶膜产能已提升至 2023 年末的 4.00 亿平方米/年。另一方面，公司 2023 年末新成立了 3 家子公司，分别为新加坡海普科技有限公司（以下简称“新加坡海普”）、鹿山先进材料（马来西亚）有限公司（以下简称“马来西亚鹿山”）、广州鹿山兴邦光学材料有限公司（以下简称“鹿山兴邦”）。其中，新加坡海普主要作为境外投资主体，马来西亚鹿山未来主要生产胶粒（计划产能 5,700 吨/年）和胶膜（计划产能 2,800 万平方米/年），鹿山兴邦未来主要生产 TOCF 产品（计划产能 100 万平方米/年）和 OCA 产品（计划产能 500 万平方米/年），因此未来公司自有资金支出方向除保证已有产能正常生产外，会同步布局马来西亚鹿山和鹿山兴邦的产线投资。

综上所述，2022 年-2023 年，公司日常生产经营周转及长期资本开支均存在较大资金需求。为维持日常生产经营周转，公司需对外筹措资金，使得期末短期

负债余额相对较高。

2、同行业可比公司亦存在进行再融资但负债较高情形

经查阅公开信息，同行业可比公司 2021 年以来开展再融资情形如下：

单位：万元

公司	有息负债余额			短期负债余额			再融资情形
	2023 年末	2022 年末	2021 年末	2023 年末	2022 年末	2021 年末	
福斯特	364,074.59	381,419.66	559.07	95,115.52	129,725.39	-	2022 年公开发行人可转债
天洋新材	73,055.44	83,722.06	42,347.44	45,106.60	63,497.06	23,277.61	2021 年非公开发行人股票、2023 年非公开发行人股票
海优新材	252,890.81	310,443.40	81,369.58	131,758.06	254,743.08	78,741.40	2022 年公开发行人可转债
赛伍技术	119,006.50	118,217.32	148,930.02	59,586.27	57,026.13	44,788.28	2021 年公开发行人可转债
鹿山新材	102,209.50	56,404.54	25,471.80	33,812.55	50,523.26	18,720.39	2023 年公开发行人可转债

注：有息负债=短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券

如上表所示，随着行业发展，同行业可比公司自 2021 年以来均有开展不同情形的再融资，但其有息负债规模均保持较大规模。受不同公司经营规模、债务结构和再融资时点差异等因素影响，其负债规模变动情形略有差异，但整体而言，与同行业可比公司相比，鹿山新材有息负债（特别是短期负债）规模相对较小。

另一方面，同行业可比公司各年末有息负债率及短期负债率如下：

公司	有息负债率			短期负债率		
	2023 年末	2022 年末	2021 年末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
福斯特	16.67%	18.89%	0.04%	4.36%	6.42%	-
天洋新材	25.36%	36.44%	23.85%	15.66%	27.63%	13.11%
海优新材	46.98%	47.92%	22.15%	24.47%	39.33%	21.44%
赛伍技术	24.08%	23.77%	31.37%	12.06%	11.46%	9.43%
鹿山新材	37.30%	22.62%	18.65%	12.34%	20.26%	13.71%

注：有息负债率=有息负债/总资产；短期负债率=短期负债/总资产

与同行业可比公司相比，鹿山新材各年末的有息负债率及短期负债率均处于

同行业可比公司区间内，整体上不存在重大差异。

3、公司不存在短贷长投的情形

2022年末及2023年末，公司流动比率分别为1.24和2.23，均大于1，公司流动资产余额大于流动负债余额，短期贷款额度整体小于流动资产规模。如前文所述，公司短期负债均用于原材料采购及日常经营周转，未将短期负债用于长期资本开支，不存在短贷长投的情形。

三、补充披露债务到期情况与偿债安排，说明公司长短期偿债能力是否存在风险，公司拟采取的应对措施

(一) 补充披露债务到期情况与偿债安排

截至2023年12月末，公司有息负债余额为102,209.50万元，其具体到期情况如下：

单位：万元

到期时间	短期借款	一年内到期的非流动负债	长期借款	应付债券	合计
1年以内	33,812.55	5,330.81	-	-	39,143.36
1-2年	-	-	9,711.65	-	9,711.65
2-3年	-	-	6,520.00	-	6,520.00
3年以上	-	-	2,066.11	44,768.38	46,834.49
合计	33,812.55	5,330.81	18,297.76	44,768.38	102,209.50

注：表中到期时间的起算时点为2023年12月31日

公司将在上述有息负债到期前偿还，并结合届时实际资金情况酌情考虑提前偿还部分长期借款。

(二) 公司长短期偿债能力是否存在风险

1、公司偿债指标良好

2022年及2023年，公司主要偿债能力数据指标如下：

数据指标	2023年（末）	2022年（末）
资产负债率	51.99%	46.82%
期末货币资金余额（万元）	30,150.26	21,613.08

数据指标	2023 年（末）	2022 年（末）
流动比率	2.71	1.82
速动比率	2.23	1.24

2023 年，受发行可转换公司债券影响，公司资产负债率有所提高，但公司期末货币资金余额、流动比率、速动比率等偿债指标均有提升。公司业务保持稳定发展态势，具备较强的偿债能力和抗风险能力。

2、公司现有货币资金及可快速变现的银行承兑汇票足以覆盖 2023 年末短期负债规模

截至 2023 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 30,150.26 万元（其中，使用受到限制的货币资金为 1,316.60 万元），可快速变现的银行承兑汇票余额为 64,546.96 万元（其中，应收款项融资 24,959.55 万元，应收票据 39,587.41 万元）。因此，公司现有货币资金及可快速变现的银行承兑汇票足以覆盖 2023 年末的短期负债规模。

3、公司拥有充足的银行授信额度

截至 2023 年 12 月 31 日，公司自银行获取的授信额度总额为 19.88 亿元，已使用 5.09 亿元，剩余额度 13.76 亿元，公司货币资金余额及未使用授信额度足以覆盖 2023 年末有息负债规模。

如本题回复之“一、补充披露日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款用途及对应利率区间”所述，2022 年及 2023 年，公司日常经营周转资金需求分别为 8.37 亿元和 12.28 亿元，粗略测算公司每季度经营周转资金需求约为 2-3 亿元。2024 年 1-3 月，公司经营活动现金流入为 30,472.82 万元，再结合前述公司现有货币资金余额、可快速变现的银行承兑汇票余额及可随时使用的银行授信额度规模，公司具备较强的偿债能力。

自上市以来，公司均按期、足额偿还了各银行的借款本金和利息，未发生逾期未清偿借款的情形。公司生产经营正常，资金周转正常，金融机构还本付息均按计划有序进行，整体上长短期偿债风险较小。

（三）公司拟采取的应对措施

为进一步提升公司长短期偿债能力，公司拟采取如下应对措施：

1、积极开拓市场，增强市场竞争力，提升主营业务利润贡献。公司坚持市场开发及产品研发，重视客户开拓及产品创新，近年来陆续开发比亚迪、晶澳科技、天合光能等具备行业影响力的战略客户，该等优质客户资源可以为公司提供稳定的现金流保障。

2、提升运营管理效率，强化应收账款管理。公司将积极审查自身运营流程，合理控制各项成本，提高原材料周转、产成品销售等各项运营效率。同时，公司将严格执行客户信用评估，优选信用良好和资金充裕的客户，缩短回款周期，提升公司经营活动现金流。

3、稳定现有授信、融资合作，确保融资渠道畅通。截至 2024 年 3 月 31 日，公司自银行获取的授信额度总额为 25.58 亿元，已使用 7.43 亿元，剩余额度 17.10 亿元，授信额度较 2023 年末进一步提升。公司将继续与银行保持紧密合作，确保融资渠道畅通，维持负债结构稳健。

4、加强债务监控，根据现金流情况考虑逐步优先偿还高息负债。公司将进一步加强资金计划和预测，制定合理的还债安排，调整优化公司债务结构。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构采取了如下核查程序：

1、了解与货币资金相关的内部控制，评价内部控制的设计的合理性，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈公司管理层，了解公司资金计划、日常经营周转资金需求、项目融资需求、未来资金支出安排及公司针对偿债风险拟采取的应对措施；

3、检查资金支出，获取银行对账单，检查大额资金支付依据，检查是否执行相关内部控制，履行了相关审批程序；

4、获取公司有息负债明细表、利息测算明细、贷款协议及贷款用途，了解公司债务到期情况及偿债安排，分析公司存在较高债务余额的原因；

5、获取年审会计师的银行函证，核对资金余额，检查资金支出的真实性，实际使用情况；

6、获取公司银行授信台账，结合公司货币资金余额、偿债能力指标变动等情况分析公司偿债风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司已披露日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款用途及对应利率区间。

2、公司存在较高短期负债主要系日常生产经营周转所需，公司不存在短贷长投的情形。

3、公司已披露债务到期情况与偿债安排，并针对偿债风险制定了应对措施，整体上公司长短期偿债风险较小。

五、会计师核查意见

（一）核查过程

针对以上问题，会计师执行了以下核查程序：

1、了解与货币资金相关的内部控制，评价内部控制的设计的合理性，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈公司管理层，了解公司资金计划、日常经营周转资金需求、项目融资需求、未来资金支出安排及公司针对偿债风险拟采取的应对措施；

3、检查资金支出，获取银行对账单，检查大额资金支付依据，检查是否执行相关内部控制，履行了相关审批程序；

4、获取公司有息负债明细表、利息测算明细、贷款协议及贷款用途，了解公司债务到期情况及偿债安排，分析公司存在较高债务余额的原因；

5、执行银行函证程序，核对资金余额，检查资金支出的真实性，实际使用情况；

6、获取公司银行授信台账，结合公司货币资金余额、偿债能力指标变动等情况分析公司偿债风险。

（二）核查结论

基于执行的上述程序，会计师认为：

1、公司已披露日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款用途及对应利率区间。

2、公司存在较高短期负债主要系日常生产经营周转所需，公司不存在短贷长投的情形。

特此公告。

广州鹿山新材料股份有限公司董事会

2024年6月13日