

A 股代码：603051

A 股简称：鹿山新材



广州鹿山新材料股份有限公司

关于请做好广州鹿山新材料公开发行可转债
发审委会议准备工作的函之回复报告

保荐机构（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二二年十一月

中国证券监督管理委员会：

就贵会下发的《关于请做好广州鹿山新材料公开发行可转债发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”），中信证券股份有限公司作为保荐机构和主承销商，与发行人、申报会计师对告知函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

| | |
|----------|----------------|
| 黑体（不加粗）： | 告知函所列问题 |
| 宋体（不加粗）： | 对告知函所列问题的回复 |
| 楷体（不加粗）： | 对募集说明书（申报稿）的引用 |

1、关于经营

报告期各期，申请人主营业务收入增长较大，但毛利率分别为 20.67%、22.69%、15.26%和 13.02%，有所下滑，主要受原材料价格波动等影响。

请申请人：结合 2022 年原材料价格变化趋势、下游行业变化对产品需求及销售价格影响等，说明申请人毛利率波动及风险情况，未来是否存在经营业绩大幅波动的风险，相关风险是否充分披露。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确核查意见。

答复：

一、事实情况说明

（一）申请人毛利率波动及风险情况

报告期内（以下报告期均指 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月），公司主营业务毛利率分别为 20.67%、22.69%、15.26%及 11.30%，呈先升后降趋势。报告期内，公司主营业务分产品毛利率情况如下：

| 类别 | | 2022年1-9月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 热熔胶膜 | 太阳能电池封装胶膜 | 10.99% | 15.73% | 22.31% | 14.09% |
| | 热塑型光学透明胶膜 | 26.75% | 35.85% | 31.34% | 28.57% |
| | 小计 | 11.11% | 16.19% | 22.67% | 14.77% |
| 功能性聚烯烃热熔胶粒 | 复合建材热熔胶 | 10.29% | 14.08% | 22.33% | 27.51% |
| | 油气管道防腐热熔胶 | 18.76% | 16.63% | 26.83% | 26.67% |
| | 高阻隔包装热熔胶 | 21.35% | 28.24% | 35.13% | 37.60% |
| | 小计 | 13.66% | 16.20% | 24.41% | 28.41% |
| 原材料贸易 | 功能性新材料 | 5.81% | 8.61% | 6.61% | 4.19% |
| 其他 | 其他新材料 | -0.39% | 9.19% | 35.49% | 9.01% |
| 主营业务毛利率 | | 11.30% | 15.26% | 22.69% | 20.67% |

报告期内，公司主营业务收入主要由热熔胶膜和功能性聚烯烃热熔胶粒构成，该两类业务又分别以太阳能电池封装胶膜和复合建材热熔胶为主。报告期内，太阳能电池封装胶膜和复合建材热熔胶合计占主营业务收入的比例分别为 62.55%、72.52%、74.91%和 77.32%，占比逐年提高。因此，公司主营业务毛利

率水平及其波动情况主要受太阳能电池封装胶膜和复合建材热熔胶毛利率的影响，对该两种产品毛利率变动原因进行重点分析说明如下：

1、太阳能电池封装胶膜毛利率变动原因

报告期内，公司太阳能电池封装胶膜毛利率分别为 14.09%、22.31%、15.73% 和 10.99%，其报告期内的销售单价、单位成本及毛利率具体情况如下：

单位：元/平方米

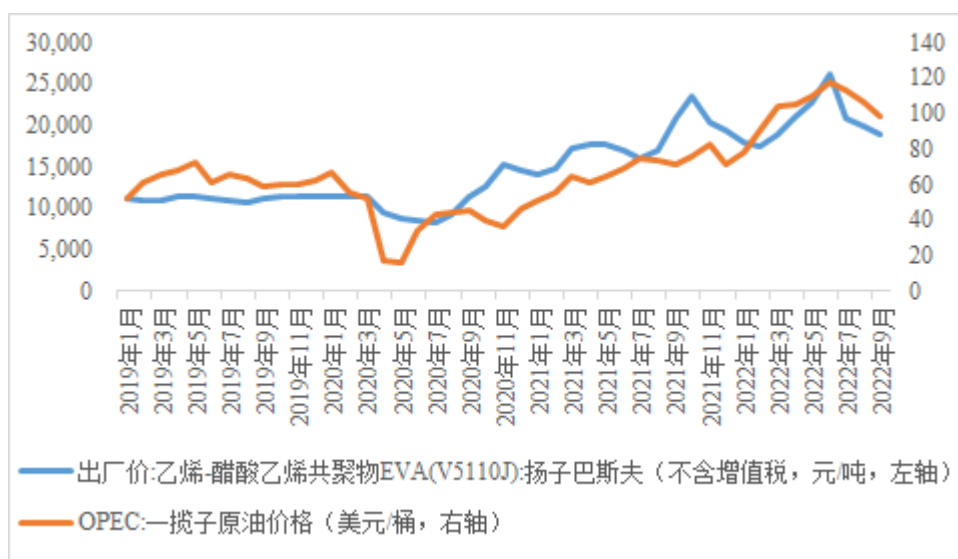
| 项目 | 2022 年 1-9 月 | | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 |
|------|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 金额 | 变动率 | 金额 | 变动率 | 金额 | 变动率 | 金额 |
| 销售单价 | 12.68 | 3.34% | 12.27 | 39.59% | 8.79 | 14.82% | 7.65 |
| 单位成本 | 11.28 | 9.09% | 10.34 | 51.39% | 6.83 | 3.88% | 6.57 |
| 毛利率 | 10.99% | - | 15.73% | - | 22.31% | - | 14.09% |

如上表所示，公司太阳能电池封装胶膜 2020 年毛利率上升，主要系产品售价上涨所致；2021 年和 2022 年 1-9 月毛利率下降，主要系产品单位成本上升幅度大于销售单价上涨幅度。

(1) 单位成本变动原因

报告期内，公司太阳能电池封装胶膜的单位成本分别为 6.57 元/平方米、6.83 元/平方米、10.34 元/平方米和 11.28 元/平方米，呈逐年上涨趋势。公司太阳能电池封装胶膜产品成本主要为原材料成本，报告期各期占比在 88% 以上。报告期内，公司太阳能电池封装胶膜产品生产过程中，光伏级 EVA 的投入占比达 87% 以上，系公司太阳能电池封装胶膜产品的核心原材料。EVA 是以乙烯和醋酸乙烯两种单体为原料，通过聚合反应生产的热塑性树脂，是一种石油衍生品。

报告期内，EVA 原材料市场价格和原油市场价格变动趋势如下图所示：



数据来源：Wind

如上图所示，2019年，EVA市场价格整体较为平稳；2020年上半年，受原油价格下降以及新冠疫情导致需求减弱等因素影响，EVA市场价格有所回落，2020年下半年，由于原油价格反弹，且EVA市场需求提升，EVA市场价格有所反弹；2021年，受市场供需影响，EVA市场价格呈震荡上行趋势；2022年上半年，随着国际原油价格快速上涨，以及光伏装机大幅增长导致光伏级EVA供不应求，市场价格快速上升，最高接近3万元/吨。2022年第三季度，随着原油价格下降以及EVA供需情况好转，市场价格有所回落。

报告期内，公司对EVA的采购价格及公司太阳能电池封装胶膜单位成本变动情况对比如下：

单位：元/平方米，万元/吨

| 项目 | 2022年1-9月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|---------------|-----------|--------|--------|-------|
| 太阳能电池封装胶膜单位成本 | 11.28 | 10.34 | 6.83 | 6.57 |
| 较上年变动率 | 9.09% | 51.39% | 3.88% | - |
| 公司EVA平均采购单价 | 2.13 | 1.85 | 1.00 | 1.10 |
| 较上年变动率 | 15.14% | 85.00% | -9.09% | - |

受原材料价格波动影响，报告期内公司太阳能电池封装胶膜的单位成本较上一年度分别上升3.88%、51.39%和9.09%，与原材料市场价格走势基本匹配。其中2020年EVA采购单价下降，而单位成本上升，主要系产品克重（即每平方米产品重量的克数）同比显著增加所致。

（2）销售单价变动原因

①报告期内，太阳能电池封装胶膜售价受市场需求影响逐步提升

太阳能电池封装是光伏组件生产环节中的关键步骤，也是光伏行业产业链的重要组成部分。随着光伏组件行业的技术进步及成本下降，全球光伏发电装机规模持续增长，尤其是我国光伏产业在 2018 年后逐步回暖，带动了光伏组件及太阳能电池封装材料的需求增长，为相关行业提供了巨大的发展机遇。在“碳达峰、碳中和”和“十四五”规划等政策背景下，近年来光伏产业发展景气度较高，根据权威预测机构 IHS Markit 于 2022 年 9 月的预测，2025 年全球新增光伏装机容量将达到 407.89GW，约为 2021 年的 2.3 倍。在此背景下，太阳能电池封装胶膜的市场需求旺盛。

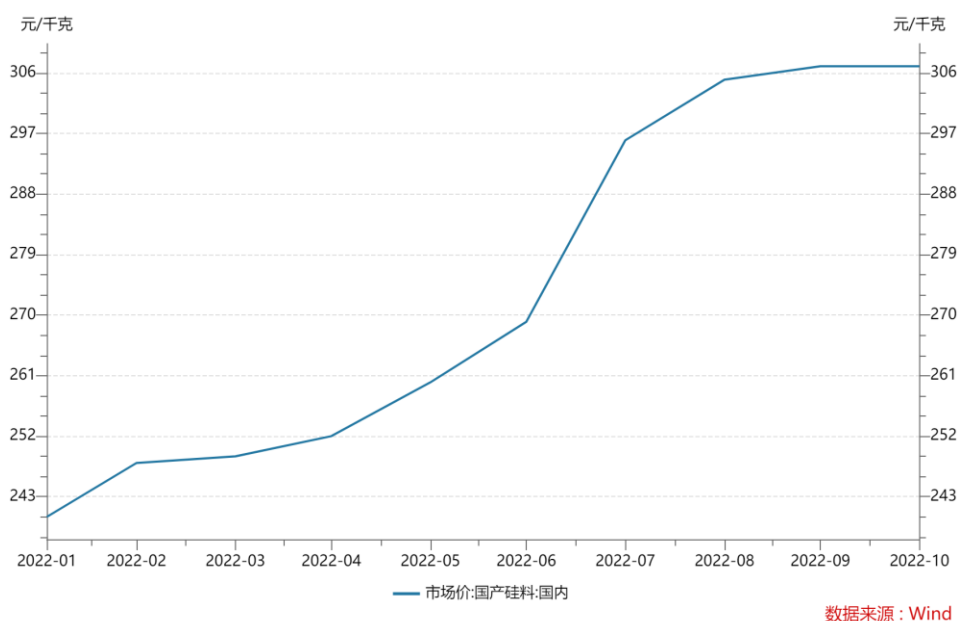
报告期内，公司太阳能电池封装胶膜的平均售价分别为 7.65 元/平方米、8.79 元/平方米、12.27 元/平方米和 12.68 元/平方米，产品售价逐年上升。

2020 年，太阳能电池封装胶膜市场在当年下半年呈供不应求的状态，受供求关系影响，公司太阳能电池封装胶膜销售单价较 2019 年上升 14.82%，超过单位成本的涨幅 3.88%，毛利率同比提升 8.22 个百分点。

2021 年，下游光伏市场需求进一步增长，同时上游主要原材料 EVA 的市场价格受原油价格上涨和供需关系影响也出现了大幅上涨，使得公司光伏胶膜产品销售单价较 2020 年上涨 39.59%，但由于产品单价上涨相对原材料价格上涨存在一定的滞后性，销售单价涨幅小于单位成本的上升幅度，使得毛利率同比下降 6.58 个百分点。

受全球主要国家加快碳中和进程以及对可再生能源重视程度日益提升等因素影响，2022 年以来全球光伏装机高速增长，1-9 月中国光伏新增装机同比增长 106%，中国光伏组件出口同比增长 89%。光伏产业链上游主要原材料硅料受扩产周期较长等因素影响，严重供不应求，价格持续上涨（2022 年以来硅料市场价格如下图所示），突破 300 元/千克，创近十年的新高。此外光伏行业进入平价上网时代，终端客户对光伏装机成本提出较高要求，组件厂商在巨大的上下游压力下将部分成本压力转移至包括太阳能电池封装胶膜在内的辅材环节，导致公司

太阳能电池封装胶膜销售单价较 2021 年仅小幅上涨 3.44%，小于单位成本涨幅 9.96%，使得毛利率同比下降 5.39 个百分点。



②报告期内，公司太阳能电池封装胶膜售价变动符合行业趋势

报告期内，公司太阳能电池封装胶膜产品平均售价与同行业可比公司对比如下：

单位：元/平方米

| 公司 | 产品名称 | 2022年1-9月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|------------|------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 福斯特 | 光伏胶膜 | 未披露 | 11.89 | 8.74 | 7.61 |
| 天洋新材 | 光伏封装胶膜 | 12.42 | 12.24 | 8.38 | 6.96 |
| 海优新材 | 胶膜 | 12.53 | 12.41 | 8.99 | 7.69 |
| 赛伍技术 | 封装胶膜 | 13.05 | 11.96 | 10.78 | 未披露 |
| 发行人 | 太阳能电池封装胶膜 | 12.68 | 12.27 | 8.79 | 7.65 |

数据来源：上市公司公告

根据上表，报告期内发行人太阳能电池封装胶膜产品售价与同行业公司变动趋势保持一致。

综上所述，公司太阳能电池封装胶膜产品 2020 年度毛利率上升，主要系产品销售单价上涨所致，2021 年和 2022 年 1-9 月毛利率下降，系产品单位成本上涨幅度大于单价上涨幅度所致。公司太阳能电池封装胶膜产品销售价格和成本变

动与原材料价格变化趋势及下游行业变化对产品需求变动趋势相匹配，报告期内公司太阳能电池封装胶膜产品毛利率波动具有合理性。

2、复合建材热熔胶毛利率变动原因

报告期内，公司复合建材热熔胶毛利率分别为 27.51%、22.33%、14.08% 和 10.29%，其报告期内的销售单价、单位成本及毛利率具体情况如下：

单位：元/千克

| 项目 | 2022 年 1-9 月 | | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | 金额 | 变动率 | 金额 | 变动率 | 金额 | 变动率 | 金额 |
| 销售单价 | 12.08 | -0.90% | 12.19 | 2.61% | 11.88 | -12.78% | 13.62 |
| 单位成本 | 10.84 | 3.44% | 10.48 | 13.54% | 9.23 | -6.48% | 9.87 |
| 毛利率 | 10.29% | - | 14.08% | - | 22.31% | - | 27.51% |

如上表所示，公司复合建材热熔胶 2020 年毛利率下降，主要系产品售价下降幅度大于单位成本下降幅度；2021 年和 2022 年 1-9 月毛利率下降，主要系产品单位成本上升所致。

(1) 单位成本变动原因

成本方面，公司复合建材热熔胶主要原材料为 PE，报告期内公司对 PE 的采购价格及公司复合建材热熔胶单位成本变动情况对比如下：

单位：元/千克，万元/吨

| 项目 | 2022 年 1-9 月 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|-------------|--------------|--------|--------|--------|
| 复合建材热熔胶单位成本 | 10.84 | 10.48 | 9.23 | 9.87 |
| 较上年变动率 | 3.44% | 13.54% | -6.48% | - |
| PE 采购单价 | 0.80 | 0.78 | 0.66 | 0.72 |
| 较上年变动率 | 2.56% | 18.18% | -8.33% | - |

如上表所示，报告期内公司复合建材热熔胶单位成本和 PE 采购单价的变动趋势和变动幅度基本匹配。

(2) 销售单价变动原因

售价方面，公司复合建材热熔胶产品主要应用于复合板材（主要包括铝塑板、铝蜂窝板、装饰板等）和复合管材（主要包括给排水管道），下游客户主要系建材行业客户，终端应用领域主要为基建、房地产、装修装饰等行业。

2020年，一方面受疫情影响，市场需求阶段性下降导致复合建材热熔胶产品售价有所下滑，另一方面，2020年售价相对较低的钢丝钢带胶粘剂收入占比有所提升，综合导致复合建材热熔胶整体平均价格较2019年下降12.78%，降幅超过了成本下降幅度6.48%，导致毛利率同比下降5.20个百分点。

2021年，下游行业开工率复苏，同时受原材料成本大幅上升影响，复合建材热熔胶产品售价较2020年上涨2.61%，但当年平均单位成本上升13.54%，导致毛利率同比下降8.23个百分点。

2022年1-9月，受新冠疫情反复、宏观经济增速下滑等因素影响，基建、地产等行业开工不足使得下游客户对建材产品的需求较弱，当期公司复合建材热熔胶产品售价同比小幅下降0.90%，导致毛利率同比下降3.29个百分点。

综上所述，公司复合建材热熔胶2020年毛利率下降，主要系产品售价下降幅度大于单位成本下降幅度；2021年和2022年1-9月毛利率下降，主要系产品单位成本上升所致。公司复合建材热熔胶产品销售价格和成本变动与原材料价格变化趋势及下游行业变化对产品需求变动趋势相匹配，报告期内公司复合建材热熔胶产品毛利率波动具有合理性。

3、报告期内，发行人综合毛利率波动情况符合行业趋势

（1）综合毛利率对比

报告期内，发行人与同行业可比公司综合毛利率波动情况对比如下：

| 公司 | 2022年1-9月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 福斯特 | 19.44% | 25.06% | 28.36% | 20.36% |
| 天洋新材 | 17.03% | 25.64% | 30.27% | 28.55% |
| 东方日升 | 11.57% | 6.61% | 13.65% | 20.92% |
| 海优新材 | 9.27% | 15.11% | 24.17% | 14.92% |
| 赛伍技术 | 14.70% | 14.63% | 17.96% | 18.75% |
| 平均值 | 14.40% | 17.41% | 22.88% | 20.70% |

| 公司 | 2022年1-9月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|-----|-----------|--------|--------|--------|
| 发行人 | 11.32% | 14.81% | 22.68% | 20.67% |

数据来源：Wind

如上表所示，报告期内，公司综合毛利率波动情况与同行业可比公司平均值保持一致，符合行业趋势。

2019年与2020年，公司综合毛利率与同行业上市公司平均水平基本一致；2021年和2022年1-9月，公司综合毛利率低于同行业上市公司平均水平，主要系公司与同行业上市公司业务结构、经营规模存在差异，且产品成本受原材料市场价格、采购及储备周期等因素影响所致。

（2）细分产品毛利率对比

发行人产品包括热熔胶膜和功能性聚烯烃热熔胶粒两大类，其中热熔胶膜包括太阳能电池封装胶膜和热塑型光学透明胶膜，功能性聚烯烃热熔胶粒包括复合建材热熔胶、油气管道防腐热熔胶和高阻隔包装热熔胶。

由于热塑型光学透明胶膜类产品是公司自主研发的产品，同行业上市公司中不存在与公司生产该类相同产品的情形。以下分别以太阳能电池封装胶膜和热熔胶胶粒与同行业上市公司对比毛利率情况如下：

| 产品类别 | 2022年1-9月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1、太阳能电池封装胶膜 | | | | |
| 福斯特——光伏胶膜 | 未披露 | 25.66% | 29.04% | 20.58% |
| 东方日升——光伏电池封装胶膜 | - | 15.98% | 19.27% | 23.06% |
| 海优新材——光伏胶膜 | 8.85% | 14.92% | 23.88% | 14.45% |
| 天洋新材——光伏封装胶膜 | 未披露 | 17.66% | 23.06% | 12.61% |
| 赛伍技术——封装胶膜 | 未披露 | 12.95% | 17.54% | 7.61% |
| 平均值 | 8.85% | 17.43% | 22.56% | 15.66% |
| 鹿山新材 | 10.99% | 15.73% | 22.31% | 14.09% |
| 2、功能性聚烯烃热熔胶粒 | | | | |
| 天洋新材——热熔胶 | 未披露 | 19.82% | 25.34% | 28.50% |
| 鹿山新材 | 13.66% | 16.20% | 24.41% | 28.41% |

数据来源：Wind

由此可以看出，报告期内发行人太阳能胶膜毛利率变动趋势与同行业可比公

司平均值变动趋势一致；报告期内，热熔胶胶粒毛利率与天洋新材较为接近，但由于双方产品用料、应用领域等方面不同，使得双方各年间产品毛利率存在一定差异。

整体而言，发行人各类产品毛利率变动趋势与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）未来经营业绩大幅波动的风险较小

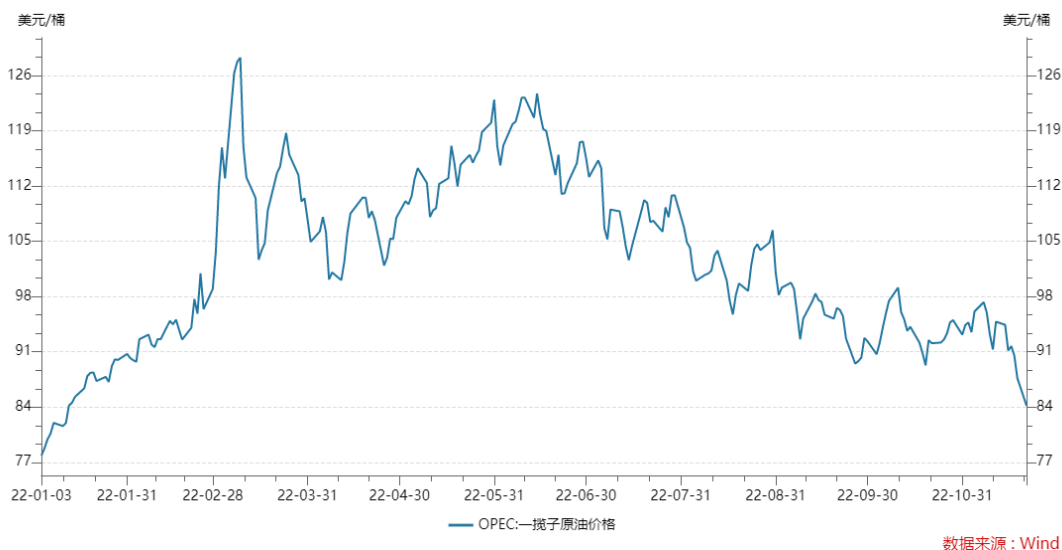
结合目前原材料价格变化趋势、下游行业变化趋势、产品需求及售价等因素，发行人预计未来经营业绩大幅波动的风险较小，具体分析如下：

1、成本端，随着国际原油价格下降，光伏级 EVA 产能扩张，发行人主要原材料市场价格已从高位有所回落，未来预计趋于稳定

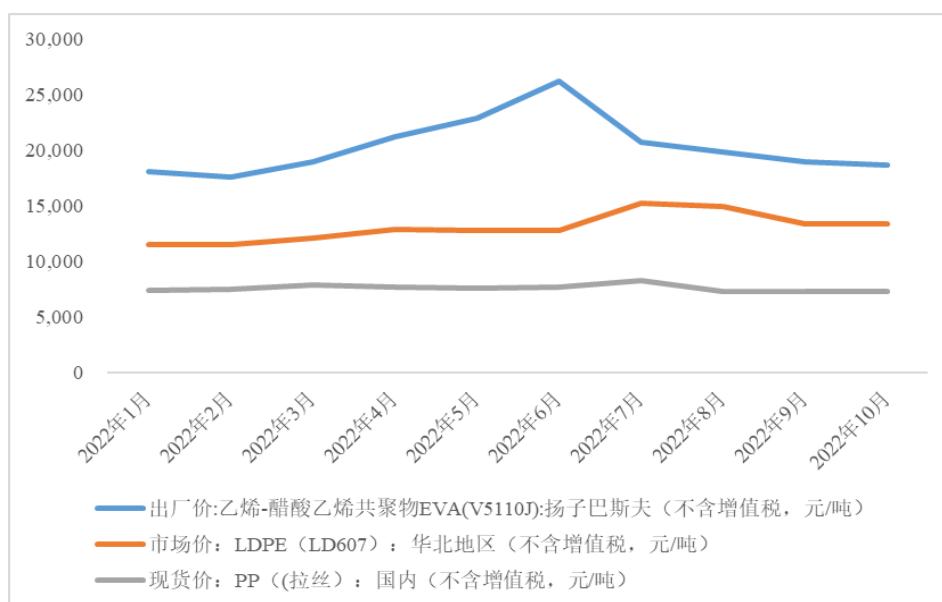
（1）2022 年下半年以来，国际原油价格整体下行，作为石油衍生品的 PP、PE、POE、EVA 等原材料价格亦有所回落

如本题回复之“（一）申请人毛利率波动及风险情况”所述，发行人报告期内毛利率波动主要受成本因素影响，而报告期内发行人主营业务成本中，直接材料占比达 88%以上。

公司生产所需的原材料主要为石化树脂产品，包括 PE、PP、EVA、POE 等，该等原材料的市场价格受石油等基础原料价格和市场供需关系等因素影响。2022 年以来，国际原油价格波动情况如下图所示：



如上图所示，2022年下半年以来，国际原油价格整体下行，受该趋势影响，作为石油衍生品的PP、PE、POE、EVA等原材料价格亦有所回落。其中，PE、PP、EVA为作为常见的石化树脂材料存在公开市场价格，而POE市场规模有限，且产能集中于陶氏、三井等国际化工巨头，且不同厂商、不同牌号价格差异较大，市场中难以获取公开价格数据。2022年以来，PE、PP、EVA价格波动情况如下图所示：



数据来源: Wind

由此可见，近年来由于光伏级EVA产能受限以及原油价格上涨影响，公司各主要原材料价格呈现上涨趋势，进而挤压盈利空间。2022年下半年以来，随

着原油价格从高位回落，PP、PE、EVA 等主要原材料市场价格均有所回落，将有效缓解原材料成本波动导致发行人毛利率和经营业绩大幅下降的压力，随着全球油气资源开采力度加大、光伏风电等新能源的快速普及以及新能源汽车对燃油汽车的替代，预计未来原油以及公司主要原材料的市场价格继续大幅上涨的可能性较低。

(2) 上游供应商产能扩张改善 EVA 供需格局，国产化趋势明显，预计未来 EVA 原材料市场价格有所回落并趋于稳定

EVA 是公司近几年生产经营中最主要耗用的原材料，随着太阳能电池封装胶膜业务占比继续提升，预计其对公司成本的影响程度还将继续加大。近年来，随着全球光伏产业进入高景气度的发展阶段，太阳能电池封装胶膜的最主要原材料光伏级 EVA 市场需求井喷。但由于此前仅有 LG、韩华、陶氏等国际知名厂商和斯尔邦、台塑等少数中国厂商能生产光伏级 EVA，光伏级 EVA 原材料市场供需矛盾突出，报告期内市场价格从最低 1 万元/吨左右上涨至最高接近 3 万元/吨，挤压了公司的盈利水平。

根据公开信息，受光伏等市场需求拉动，国内 EVA 产业迎来快速发展，国内多个 EVA 项目纷纷推进。相较海外厂商，国内厂商通常具备成本、运输、交期等优势，预计未来国内光伏级 EVA 市场供给格局将得到显著改善。2022 年下半年以来，国内多个 EVA 生产项目推进取得较大进展，具体如下：

| 公司 | 时间 | 扩产内容 | 进展 |
|--------|-------------|---------------------------------------|---------------|
| 中化泉州 | 2022 年 11 月 | 10 万吨/年 EVA 装置扩能至 14 万吨/年项目 | 建设项目环境影响报告书公示 |
| | 2022 年 6 月 | 20 万吨/年 EVA 项目 | 通过自主竣工环保验收 |
| 古雷石化 | 2022 年 10 月 | 30 万吨/年 EVA 项目 | 完成装置中间交接 |
| 百宏化学 | 2022 年 10 月 | 15 万吨/年 EVA 装置（釜式）、20 万吨/年 EVA 装置（管式） | 完成环评公示 |
| 东方盛虹 | 2022 年 10 月 | 20 万吨光伏级 EVA 项目 | 取得环评批复 |
| 宁夏煤业 | 2022 年 9 月 | 10 万吨/年 EVA 项目 | 开工建设 |
| 天利高新石化 | 2022 年 9 月 | 20 万吨/年 EVA 项目 | 试生产 |

数据来源：公开信息整理

随着上游供应商的产能扩张，EVA 原材料供求失衡的格局将得到明显改善，预计未来 EVA 原材料市场价格有所回落并趋于稳定，不会对公司业务盈利水平造成较大扰动。

2、销售端，公司下游市场容量大，光伏市场确定性强，下游客户成本压力有望减缓，融资政策改善及建材绿色化趋势促进复合建材产品收入增长

(1) 公司产品下游应用行业广泛，市场容量较大，具备广阔发展空间

发行人是国内领先的高性能热熔粘接材料企业之一，热熔粘接材料产品具备作业效率高、施工方便、可粘接对象广泛、可实现功能范围广、环境友好等特性，其下游应用领域十分广泛，包括建筑建材、能源基建、新能源、交通工程、工程机械、食品医药、卫生卫材、电子电器、汽车制造等多个国民经济重要领域等多个国民经济重要领域。广泛的下游应用行业和较大的市场容量为热熔粘接材料产品提供了广阔的发展空间，单一行业的周期性波动不会对发行人业务造成较大不利影响。

(2) 光伏市场景气度确定性强，封装胶膜需求量预计呈快速增长

光伏发电作为我国清洁能源发展的重要组成部分，对新时代国家能源安全及生态文明建设具备重要战略意义。在“碳达峰、碳中和”“风电太阳能总装机容量达到 12 亿千瓦以上”“非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%”等新能源发展目标下，根据中国光伏行业协会预计数据，“十四五”期间国内年均新增光伏装机规模预计达 70~90GW，光伏市场将进入下一个快速发展阶段。

太阳能电池封装胶膜作为光伏行业不可或缺的核心辅材，能够使阳光最大限度的透过胶膜到达电池片，有效提升光伏组件的发电效率，其需求与光伏组件的需求正相关。根据中国电力网的数据显示，2021 年全球太阳能电池片的总产量约 223.9GW，同比增长 37%，中国太阳能电池片总产量约 197.9GW，占全球总产量的 88.4%。根据中信证券研究部预测，乐观情况下，至 2025 年全球光伏胶膜的需求量有望达到 36 亿平方米，CAGR 为 18.70%，未来市场空间广阔。

(3) 太阳能电池封装胶膜领域，随着硅料企业扩张产能释放，硅料价格将有所回落，有望提振太阳能电池封装胶膜市场价格

根据中信证券研究部测算，光伏产业链中，硅料成本约占组件成本的 40%。因此，硅料价格走势将对光伏装机成本产生较大影响。

2021 年以来，随着光伏产业链景气度的全面提升，产业链上游的多晶硅料市场供需失衡明显，导致下游光伏组件厂商成本高企。在此背景下，主要硅料企业推出不同规模的扩产计划，逐步增加多晶硅料的供给。根据公开信息，主要硅料企业的扩产计划如下：

| 公司 | 公告时间 | 扩产内容 | 规模（万吨） |
|------|------------|-------------------------------------|--------|
| 通威股份 | 2021-02-09 | 高纯多晶硅 | 4.50 |
| | 2021-06-30 | 高纯多晶硅 | 20.00 |
| | 2022-04-25 | 包头二期 5 万吨 | 5.00 |
| | 2022-08-17 | 包头年产 20 万吨高纯晶硅及配套项目 | 20.00 |
| | 2022-08-17 | 保山二期 20 万吨高纯晶硅绿色能源项目 | 20.00 |
| 大全能源 | 2021-12-20 | 20 万吨/年高纯多晶硅项目 | 20.00 |
| 东方希望 | 2021-05-11 | 25 万吨多晶硅，配套建设 20 万吨/年工业硅、电子级高纯多晶硅项目 | 25.00 |
| 新特能源 | 2021-03-01 | 包头一期 10 万吨产能项目 | 10.00 |
| 亚洲硅业 | 2021-08-08 | 4 万吨电子级多晶硅 | 4.00 |

数据来源：上市公司公告

根据硅料生产建设的时间周期，2022 年底至 2023 年，上述多晶硅料扩产计划将进入集中投产期。根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》，国内多晶硅生产企业 2022 年底产能将达到 108.8 万吨，较 2021 年国内合计产能 62.3 万吨上涨 74.64%。随着硅料企业的扩产，硅料供应情况逐步得到缓解，硅料价格将有所回落。该趋势将有效缓解光伏组件厂商的成本压力，进而提升组件开工率并带动太阳能电池封装胶膜的市场需求，太阳能电池封装胶膜的销售价格有望提升。

（4）复合建材热熔胶领域，基建及地产融资政策改善，绿色建材应用趋势明显

受新冠疫情反复、基建投资放缓、房地产不景气等因素影响，公司复合建材热熔胶产品需求和价格受到一定不利影响。而 2022 年下半年以来，基建及地产相关行业利好政策频出，国务院出台利用政策性、开发性金融工具支持重大基础设施建设的专项政策，中国人民银行和中国银行保险监督管理委员会发布《关于

做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》改善地产融资政策，政策放松效果有望逐步传导至需求端，伴随地产、基建投资的复苏进而拉动建材需求。

传统铝塑板、铝蜂窝板建材，面板与芯材的粘合以液体胶为主，而发行人复合建材热熔胶粒无溶剂使用，使得板材生产粘合工艺更为环保，胶粒在加工过程中无 VOCs 等污染。绿色建材是我国重点鼓励的建材产品发展方向，2022 年 11 月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部、住房和城乡建设部等四部门联合印发《建材行业碳达峰实施方案》，继续强化建材绿色化趋势。在此背景下，绿色建材市场将迎来广阔增长空间，相关产品销售价格有望企稳回升，盈利水平有望改善。

3、发行人业务经营层面，随着在建项目逐步投产，持续扩大的产销规模带来的规模化效应将有效削弱毛利率波动对经营业绩的不利影响，新产品和优质客户的开发亦有利于增强公司经营业绩的确定性

(1) 产销规模扩大将增厚公司的利润规模

报告期内公司销售规模及营业收入持续增长，一定程度上削弱了毛利率下降对公司经营业绩的不利影响。2022 年 1-9 月，发行人实现营业收入 198,256.16 万元，同比增长 69.27%，其中太阳能电池封装胶膜业务收入同比大幅增长 156.22%；实现净利润 9,120.00 万元，净利润同比增长 29.04%，不存在因毛利率下滑导致经营业绩或持续盈利能力产生重大不利变化的情形。

报告期内，公司主要产品的产销量情况如下：

| 产品类别 | 项目 | 2022 年 1-9 月 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|-------------|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 太阳能电池封装胶膜 | 产量(万平方米) | 9,057.39 | 5,556.47 | 3,979.75 | 2,644.86 |
| | 销量(万平方米) | 8,549.30 | 5,583.13 | 3,833.27 | 2,623.04 |
| | 产销率 | 94.39% | 100.48% | 96.32% | 99.18% |
| 功能性聚烯烃热熔胶粒子 | 产量(吨) | 56,679.99 | 63,369.03 | 47,388.13 | 34,955.84 |
| | 销量(吨) | 54,120.54 | 60,523.93 | 45,227.10 | 33,430.74 |
| | 产销率 | 95.48% | 95.44% | 95.64% | 95.15% |

报告期内，公司两类主要产品的产销规模持续快速增长，且产销率保持在较高水平。随着公司热熔胶膜和功能性聚烯烃热熔胶粒相关在建项目的逐步投产，预计 2023 年公司太阳能电池封装胶膜产能达到 3 亿平方米，较现有产能接近翻倍，功能性聚烯烃热熔胶粒产能达 10.7 万吨，较现有产能增长约 20%，届时发行人产销规模将进一步扩大，由此带来的规模化效应亦将有效降低毛利率波动对经营业绩的不利影响，预计产销量的提升将增厚公司的利润规模。

(2) 下游客户及产品链条的不断丰富亦有利于增强公司经营业绩的确定性

客户开拓方面，公司积极强化与下游优质客户的合作力度并取得显著进展，具体如下：

| 序号 | 客户名称 | 客户情况 | 合作情况 |
|----|------------------|--|--|
| 1 | 晶澳太阳能科技股份有限公司 | 晶澳科技（002459.SZ）为深圳证券交易所主板上市公司，系光伏产业链头部企业，组件出货量连续多年位居行业前三，2021 年和 2022 年上半年组件出货量分别为 25.45GW 和 15.67GW，按照其产能规划，2022 年底和 2023 年底的规划组件产能将超过 50GW 和 75GW。 | 1、公司 2021 年下半年成功开拓了该客户，并与其下属的三家组件生产基地签署了采购框架协议； 2、该客户向公司采购规模呈现快速增长态势，2021 年和 2022 年 1-9 月分别为 1,148.00 万元和 19,552.14 万元。 |
| 2 | 唐山海泰新能科技股份有限公司 | 海泰新能（835985.BJ）为北京证券交易所上市公司，主要从事光伏组件生产和光伏电站运营业务，系全球新能源 500 强企业，2020 年公司荣获彭博新能源财经一级组件制造商，截至 2021 年末，海泰新能期末设计产能 4.87GW，此外 IPO 募投资项目拟扩建 3GW 组件产能。 | 根据公司与海泰新能签署的战略合作协议，海泰新能指定公司为其 EVA、POE 胶膜主要战略供应商，保证向公司采购份额占总需求 70% 以上；公司保质保量供货，并提供给海泰新能优惠的价格和优质的技术服务支持。 |
| 3 | 中节能太阳能科技（镇江）有限公司 | 央企中节能集团下属上市公司太阳能（000591.SZ）的子公司。截至 2022 年 6 月末，其高效电池年产能 1.5GW，高效组件年产能 2GW，另有 1.5GW 组件产能在建。根据其信息披露，太阳能力争于 2025 年将电池和组件产能合计提升至 26GW。 | 根据公司与其签订的战略合作采购框架协议，将优先使用公司产品，在其产品升级时公司作为其战略合作方，在技术上支持产品升级。 |

此外，公司与另一全球光伏领域头部企业天合光能（688599.SH）的合作取得了重要进展，2022 年 9 月，公司 3 种产品成功通过天合光能产品验证，正式开始批量供货，截至目前已实现收入超过 500 万元。同时，公司积极发展潜在优

质客户，公司正与积极布局组件业务的光伏硅料龙头企业通威股份（600438.SH）开展业务洽谈，并已进入产品验证阶段。上述重要客户的导入和合作深化将有力地保障新增产能的消化以及产销规模的扩大。同时，公司紧跟行业趋势，目前已根据客户需求亦开发适配 N 型组件的新型封装胶膜产品，正与多家客户进行测试及认证流程，部分客户已经开始进入批量供货阶段。

因此，优质的下游客户及产品链条的不断丰富，为公司经营业绩的可确定性提供了有力保障。

4、发行人将同步采取多种有利措施应对毛利率下降

（1）优化产品配方，降低产品成本

技术创新及人才团队是公司的核心竞争力，在保持产品性能稳定的基础上公司高度重视产品配方改进，通过技术研发优化产品配方，降低原材料损耗及产品成本，提升产品竞争力。

（2）持续研发创新，延伸产品链条，拓宽产品应用领域

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。公司陆续推出了抗 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。

在聚烯烃热熔粘接胶粒领域，围绕“化学接枝+物理共混”核心技术体系重点开展了新型聚烯烃粘接材料的开发工作，在光电显示 OCA 胶膜材料、流延级阻隔包装粘接材料、PEN 粘接材料、聚苯乙烯/EVOH 粘接材料、TPO/金属复合粘接材料的开发上取得技术突破，拓宽了公司产品在阻隔包装、新能源电池、新型显示材料、新型建材等领域的应用，为聚烯烃热熔粘接胶粒产品的持续发展提供了技术保障。

通过上述产品链条延伸，公司产品应用领域进一步拓展，新产品和新市场有望为公司提供新的业绩增长点，预计高性能产品的推出将优化公司产品结构，提高产品附加值，增强公司盈利能力。

(3) 强化与重要光伏组件厂商的合作关系，增强公司产品的市场竞争力

公司已与重要光伏组件生产商如晶澳科技、晶科能源、天合光能、东方日升、海泰新能、比亚迪等建立了稳定的合作关系，通过与下游客户的深度合作，提前参与其产品研发，有助于及时掌握行业前沿技术和产品需求，加强新产品研发力度，提升产品全周期服务力度，提高客户粘性。

随着电池技术的更新迭代，未来新一代 N 型电池逐步进入市场。公司紧跟行业趋势，目前已根据客户需求亦开发适配 N 型组件的新型封装胶膜产品，目前在多家客户进行测试及认证流程。公司将继续通过提高产品质量、完善售后服务等方式提高客户满意度，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，努力提高就近配套服务能力及市场响应速度，匹配客户的新产品、新需求，进一步增强公司产品的市场竞争力。

(4) 提高市场敏感度，结合市场行情适时调整产品售价

公司是国内领先的高性能热熔粘接材料企业之一，凭借超过二十年的经营经验及优秀的市场销售团队，形成对市场行情的有效把握。一方面，通过与客户保持有效沟通，向客户端传递原材料涨价的信息，宣导价格调整的必要性，适时调整产品售价；另一方面，公司与同行业公司维持良好的竞争及合作关系，在原材料成本上涨较快的情况下，同行业公司之间能保持相对同步的市场反应。

综上所述，随着原材料价格逐步回落、下游市场容量持续提升、太阳能电池封装胶膜的市场需求持续旺盛、在建产能释放和经营规模的扩大，发行人的行业竞争力将不断增强，且发行人广泛的产品下游应用领域意味着单一行业的周期性波动不会对发行人业务造成较大不利影响，因此未来经营业绩大幅波动的风险较小。

(三) 相关风险是否充分披露

发行人已在募集说明书“第三章 风险因素”充分披露毛利率下降及经营业绩波动等相关风险，具体如下：

“……

三、经营风险

（一）产业政策变化和下游行业波动风险

公司主要产品中，太阳能电池封装胶膜产品主要应用于光伏组件领域，复合建材热熔胶主要应用于下游建材领域，油气管道防腐热熔胶主要应用于油气能源管道建设领域。以上主要产品的下游应用领域受产业政策、行业周期等因素影响，存在一定的行业波动性，尤其是下游光伏装机、基础设施建设及建筑装饰、油气管道建设等行业需求受政策变动、油价走势等因素影响可能存在一定的周期性波动。未来若国内外光伏、建材、能源管道等领域产业政策出现重大不利变化或周期性波动从而导致行业景气度下降、下游行业需求减少的情形，公司主要产品的营业收入将存在下降的风险。

（二）经营业绩波动风险

公司经营过程中面临本章节中所披露的各项已识别的风险，部分风险对公司经营业绩影响较大，如原材料价格波动、下游行业波动等的风险。此外，公司也会面临其他无法预知或控制的内外部因素的影响，可能导致公司营业收入下降、毛利率下滑、应收账款回收缓慢等情形，进而导致经营业绩波动。如未来受油价影响，公司原材料价格出现较大幅度上升，或公司下游包括光伏、复合建材、能源管道等景气度下降、需求出现萎缩，公司将有可能出现本次可转债发行上市当年业绩下滑 50%以上甚至亏损。

（三）原材料价格波动的风险

公司生产所需的原材料主要为石化树脂产品，包括 PE、PP、EVA、POE 等，该等原材料的市场价格受石油等基础原料价格和市场供需关系等因素影响，呈现不同程度的波动，主要原材料的价格波动会对公司的毛利率及盈利水平带来一定影响。若未来上述原材料价格出现持续大幅上涨，且公司无法将原材料成本的上升完全、及时地转移给下游客户，则有可能导致公司产品毛利率下降，进而对公

司经营业绩产生不利影响。

报告期各期,公司主营业务毛利率分别为 20.67%、22.69%、15.26%和 13.02%。在其他条件不变的情况下,直接材料平均价格波动对公司主营业务毛利率影响如下:

| 直接材料平均价格波动对主营业务毛利率的影响 | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 直接材料平均价格波动幅度 | -10% | -5% | 5% | 10% |
| 2022年1-6月主营业务毛利率变动 | +8.01个百分点 | +4.00个百分点 | -4.00个百分点 | -8.01个百分点 |
| 2021年主营业务毛利率变动 | +7.73个百分点 | +3.87个百分点 | -3.87个百分点 | -7.73个百分点 |
| 2020年主营业务毛利率变动 | +6.83个百分点 | +3.41个百分点 | -3.41个百分点 | -6.83个百分点 |
| 2019年主营业务毛利率变动 | +7.30个百分点 | +3.65个百分点 | -3.65个百分点 | -7.30个百分点 |

注:上述敏感性分析以各年度直接材料成本为基准,假设其他条件不变的情况下,直接材料平均价格变动导致的成本变化对主营业务毛利率的影响;例如2020年,直接材料平均价格上升5%,主营业务毛利率将由22.69%变动为19.28%,下滑3.41个百分点。

.....

五、财务风险

(一) 毛利率下降的风险

报告期内,公司综合毛利率分别为20.67%、22.68%、14.81%和13.10%,呈下降趋势。公司产品成本主要由原材料构成,报告期内原材料成本整体呈上升趋势,进而导致公司毛利率下降。如果未来因市场竞争加剧、市场需求发生重大不利变化等因素导致公司产品销售价格下降,或因原材料、人工成本上涨导致生产成本增加,公司毛利率空间可能被压缩,公司将面临毛利率下降的风险。

.....”

综上所述,发行人已充分披露相关风险。

二、中介机构核查意见

(一) 核查过程

保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下:

1、获取发行人报告期内的收入成本明细表以及主要原材料市场价格数据,访谈发行人管理层,分析毛利率变动的具体原因及合理性;

2、查阅同行业可比公司经营业绩情况，对比报告期内发行人及同行业可比公司的毛利率及经营业绩波动情况；

3、查阅行业研究报告和行业数据，了解发行人所处行业的发展现状及未来趋势等情况；

4、访谈发行人管理层，获取公司与重要客户签署的框架协议或战略合作协议，了解在建项目投产情况及发行人对毛利率下降采取的应对措施；

5、查阅发行人《公开发行可转换公司债券募集说明书》，分析发行人是否已充分披露毛利率下降及经营业绩波动等相关风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人毛利率波动原因合理，毛利率波动情况与同行业可比公司趋势一致，发行人未来经营业绩大幅波动的风险较小，发行人已充分披露相关风险。

（本页无正文，为广州鹿山新材料股份有限公司《关于请做好广州鹿山新材料公
开发行可转债发审委会议准备工作的函之回复报告》之签署页）

广州鹿山新材料股份有限公司



（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于请做好广州鹿山新材料公开发行可转债发审委会议准备工作的函之回复报告》之签署页）

保荐代表人：

戴 顺

戴 顺

彭立强

彭立强



2022年11月28日

保荐机构董事长声明

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

董事长：



张佑君



2022 年 11 月 28 日