

**关于明冠新材料股份有限公司  
向特定对象发行股票申请文件的审核  
问询函中有关财务事项的说明**

# 关于明冠新材料股份有限公司 向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2022〕3-155号

上海证券交易所：

由中信建投证券股份有限公司转来的《关于明冠新材料股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）〔2022〕60号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的明冠新材料股份有限公司（以下简称明冠新材公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

## 一、关于前次募集资金使用

根据申报材料，1) 发行人于 2020 年 12 月首发上市，首发募投项目包括太阳能电池背板扩建项目和锂电池铝塑膜扩建项目，2021 年 4 月发行人调减上述项目金额分别为 8,301.00 万元和 3,623.59 万元。2) 2021 年 4 月，发行人拟新增投入 14,924.59 万元募集资金用于建设光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目，截至 2021 年末已投入募集资金金额为 12,696.29 万元，但财务报表附注显示 POE 新建项目预算数仅为 2,000 万元。3) 首发募投锂电池铝塑膜扩建项目募集后承诺投资金额由 8,000 万元调减至 4,376.41 万元，预计 2022 年 4 月 30 日达到预定可使用状态，截至 2021 年底实际投资金额为 2,428.42 万元。4) POE 胶膜所在的太阳能电池封装胶膜市场集中度较高、头部效应显著，主要企业现有产能和在建产能与市场需求量基本匹配，而报告期内发行人太阳能电池封装胶膜业务收入规模较小、产品毛利率仅为 2.13%，库存商品也存在退品及



次级品的情形。

请发行人说明：（1）首发募投项目投入金额调减的原因及合理性，当前使用进度及项目达产情况，是否存在延期完工的风险；（2）POE 胶膜扩建项目的具体内容、测算依据，与财务报表附注存在不一致的原因，截至目前已投入募集资金的具体投向，新增厂房、设备与产能产量的匹配关系；（3）结合公司太阳能电池封装胶膜业务收入规模小、毛利率低的原因，说明公司变更前次募集资金使用用途转而投入 POE 胶膜扩建项目的原因及合理性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函第 1 题）

（一）首发募投项目投入金额调减的原因及合理性，当前使用进度及项目达产情况，是否存在延期完工的风险

1. 首发募投项目投入金额调减的原因及合理性

2021 年 3 月 17 日，公司召开第三届董事会第十五次会议、第三届监事会第九次会议，审议通过《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，因设备采购价格变更、生产工艺提升及现有厂房、仓库布局优化等，原首发募投项目“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”和“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”出现部分募集资金剩余，其中“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”拟调减募集资金 8,301.00 万元，“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”拟调减募集资金 3,623.59 万元。

公司首发募集资金投资项目变更前后的对比情况如下：

单位：万元

| 序号 | 本次募投资金变更前                |           |           | 本次募集资金变更后                    |           |               |
|----|--------------------------|-----------|-----------|------------------------------|-----------|---------------|
|    | 项目名称                     | 项目投资总额    | 拟用募集资金投资额 | 项目名称                         | 项目投资总额    | 拟用募集资金投资额     |
| 1  | 年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目 | 20,000.00 | 20,000.00 | 年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目     | 11,699.00 | 11,699.00     |
| 2  | 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目  | 8,000.00  | 8,000.00  | 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目      | 4,376.41  | 4,376.41      |
| 3  | 江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目    | 3,000.00  | 3,000.00  | 江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目        | 3,000.00  | 3,000.00      |
| 4  | 补充流动资金                   | 10,000.00 | 10,000.00 | 补充流动资金                       | 10,000.00 | 10,000.00     |
| 5  |                          |           |           | 年产 1.2 亿平米光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目 | 19,404.55 | 11,924.59 [注] |

| 序号 | 本次募投资金变更前 |           |           | 本次募集资金变更后 |           |           |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|    | 项目名称      | 项目投资总额    | 拟用募集资金投资额 | 项目名称      | 项目投资总额    | 拟用募集资金投资额 |
|    | 合计        | 41,000.00 | 41,000.00 |           | 48,479.96 | 41,000.00 |

注：“年产 1.2 亿平方米光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目”投资总额为 19,404.55 万元，拟使用原募投项目的调减募集资金投资额 11,924.59 万元，拟使用超募资金 3,000.00 万元，拟合计使用募集资金 14,924.59 万元

首发募投项目投资金额调减情况及原因具体如下：

(1) 年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目

原募集资金投资项目“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”的投资金额调整情况如下：

单位：万元

| 调整前        |           | 调整后     |           | 投资金额调整<br>(减少为负数) | 调整原因                              |
|------------|-----------|---------|-----------|-------------------|-----------------------------------|
| 投资内容       | 投资金额      | 投资内容    | 投资金额      |                   |                                   |
| 工程费用       | 6,484.00  | 工程费用    | 2,600.00  | -3,884.00         |                                   |
| 其中：新建车间及仓库 | 4,752.00  | 其中：新建仓库 | 1,500.00  | -3,252.00         | 新建 8,000 平米仓库；原有车间布局优化，腾出空间用于产线建设 |
| 现有厂房改造     | 1,632.00  | 现有厂房改造  | 1,000.00  | -632.00           | 无尘净化设备降价、改造面积调整                   |
| 其他辅助工程     | 100.00    | 其他辅助工程  | 100.00    |                   |                                   |
| 设备购置安装费    | 8,417.00  | 设备购置安装费 | 4,000.00  | -4,417.00         | 同等设备降价且设备生产效率提升、工艺技术提升等           |
| 预备费        | 745.00    | 预备费     | 745.00    |                   |                                   |
| 流动资金       | 4,354.00  | 流动资金    | 4,354.00  |                   |                                   |
| 项目总投资      | 20,000.00 | 项目总投资   | 11,699.00 | -8,301.00         |                                   |

(2) 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目

原募集资金投资项目“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”的投资金额调整情况如下：

单位：万元

| 调整前  |      | 调整后  |      | 投资金额调整<br>(减少为负数) | 调整原因 |
|------|------|------|------|-------------------|------|
| 投资内容 | 投资金额 | 投资内容 | 投资金额 |                   |      |

|            |          |           |          |           |   |
|------------|----------|-----------|----------|-----------|---|
| 固定资产投资     | 7,266.06 | 固定资产投资    | 3,642.47 | -3,623.59 |   |
| 其中：新建产线及仓库 | 1,973.59 | 其中：现有厂房改造 | 500.00   | -1,473.59 | 取消新建仓库、新建车间及办公楼等建设，改造原 F9 厂房用于生产线，改造面积小于原新建面积 |
| 设备购置安装费    | 5,150.00 | 设备购置安装费   | 3,000.00 | -2,150.00 | 同等设备降价，设备生产效率提升，工艺提升等                         |
| 预备费        | 142.47   | 预备费       | 142.47   |           |   |
| 流动资金       | 733.94   | 流动资金      | 733.94   |           |   |
| 项目总投资      | 8,000.00 | 项目总投资     | 4,376.41 | -3,623.59 |   |

公司前次募集资金投资项目可行性研究报告编制于 2017 年 5 月，公司于 2020 年 12 月完成首次公开发行股票并上市，实现募集资金到位，编制时间距离公司大规模投入募集资金建设较远，相关设备采购价格发生了一定变化。同时，公司生产工艺有所提升，且对现有厂房、仓库进行布局优化，导致整体项目建设方案有所变更，符合公司的实际情况。公司将原有募投项目剩余资金合理规划至新募投项目，符合公司战略发展需求和行业变化趋势，有利于提高募集资金使用效率，有利于保护全体股东的利益。

综上所述，公司调减部分首发募投项目金额具有合理性。

2. 当前使用进度及项目达产情况，是否存在延期完工的风险

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募集资金实际使用情况如下：



前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

| 募集资金总额：57,323.56      |                          | 已累计使用募集资金总额：45,602.93                            |               |                               |                             |            |            |
|-----------------------|--------------------------|--|---------------|-------------------------------|-----------------------------|------------|------------|
| 变更用途的募集资金总额：14,924.59 |                          | 各年度使用募集资金总额：<br>2020年：589.82                     |               |                               |                             |            |            |
| 变更用途的募集资金总额比例：26.04%  |                          | 2021年（含置换预先投入部分）：39,906.01<br>2022年1-3月：5,107.10 |               |                               |                             |            |            |
| 投资项目                  |                          | 截止日募集资金累计投资额                                     |               | 项目达到预定可使用状态日期<br>(或截止日项目完工程度) |                             |            |            |
| 序号                    | 承诺投资项目                   | 实际投资项目   | 募集资金投资总额      |                               |                             |            |            |
|                       |                          | 承诺投资金额   | 募集中后承诺投资金额(a) | 实际投资金额(b)                     | 实际投资金额与募集中后承诺投资金额的差额(c=b-a) |            |            |
| 1                     | 年产3,000万平方米太阳能电池背板扩建项目   | 年产3,000万平方米太阳能电池背板扩建项目                           | 20,000.00     | 11,699.00                     | 10,268.01                   | -1,430.99  | 2022.6.30  |
| 2                     | 年产1,000万平方米锂电池铝塑膜扩建项目    | 年产1,000万平方米锂电池铝塑膜扩建项目                            | 8,000.00      | 4,376.41                      | 2,452.38                    | -1,924.03  | 2022.4.30  |
| 3                     | 江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目    | 江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目                            | 3,000.00      | 3,000.00                      | 1,130.79                    | -1,869.21  | 2024.12.31 |
| 4                     | 年产1.2亿平米光伏组件封装用POE胶膜扩建项目 | 年产1.2亿平米光伏组件封装用POE胶膜扩建项目                         |               | 14,924.59<br>[注]              | 12,751.75                   | -2,172.84  | 2022.12.31 |
| 5                     | 补充流动资金项目                 | 补充流动资金项目   | 10,000.00     | 10,000.00                     | 10,000.00                   |            |            |
| 6                     | 超募资金                     | 永久性补充流动资金  |               | 9,000.00                      | 9,000.00                    |            |            |
| 7                     |                          | 暂未确定用途超募资金                                       |               | 4,323.56                      |                             | -4,323.56  |            |
| 合计                    |                          |  | 41,000.00     | 57,323.56                     | 45,602.93                   | -11,720.63 |            |

注：年产 1.2 亿平米光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目的募集后承诺投资金额 14,924.59 万元含使用前次募集的超募资金 3,000.00 万元

注：2022 年 1-3 月数据均未经审计，下同



公司首发募投项目募集资金使用进度及达产情况具体如下：

(1) 年产 3,000 万平方米太阳能电池背板建设项目

截至 2022 年 3 月 31 日，年产 3,000 万平方米太阳能电池背板建设项目已投入募集资金 10,268.01 万元，占募集后承诺投资金额的比例为 87.77%，剩余金额主要为合同尾款等。该项目已开始试生产，2022 年 1-3 月产量 373.75 万平方米，月最高产量 168.27 万平方米，达到设计产能 250 万平方米/月的 67.31%。

本项目厂房改造及仓库新建已经完成，主体产线已安装完毕，并投入试生产运行。目前本项目正在进一步调试设备及产线速度，并安装部分辅助设备。本项目预计于 2022 年 6 月 30 日前整体达到预定可使用状态，项目延期完工的重大风险较小。

(2) 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目

截至 2022 年 3 月 31 日，年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目已投入募集资金 2,452.38 万元，占募集后承诺投资金额的 56.04%，剩余金额主要为合同尾款、辅助设备采购款及预备费等。该项目已开始试生产，2022 年 1-3 月产量 179.10 万平方米，月最高产量 66.93 万平方米，达到设计产能 83.33 万平方米/月的 80.32%。

本项目厂房改造已完成，主体产线已安装完毕，并投入试生产运行。目前本项目正在进一步调试设备及产线速度，并安装部分辅助设备。本项目主体产线整体已达到可使用状态，项目延期完工的重大风险较小。

(3) 江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目

截至 2022 年 3 月 31 日，江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目已投入募集资金 1,130.79 万元，占募集后承诺投资金额的 37.69%，已投入金额主要为预付工程建设费用和预付部分设备费用。本项目目前正在筹建中，预计于 2024 年 12 月 31 日前达到预定可使用状态，项目延期完工的重大风险较小。

(4) 年产 1.2 亿平米光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目

截至 2022 年 3 月 31 日，年产 1.2 亿平米光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目已投入募集资金 12,751.75 万元，占募集后承诺投资金额的 85.44%，剩余金额主要为合同尾款及后期设备采购款等。该项目 2022 年 1-3 月产量 383.91 万平方米，月最高产量 165.55 万平方米，达到设计产能 1000 万平方米/月的

16.56%。

本项目新建仓库已完成，4条生产线已建成并投入试生产运行，目前正在进一步调试产线生产速度。另有在安装生产线2条、4条生产线已预付部分款项待后续安装、剩余2条生产线待后续付款及安装。本项目预计于2022年12月31日前整体达到预定可使用状态，项目正在按计划推进建设，延期完工的重大风险较小。

综上所述，截至2022年3月31日，公司前次募集资金项目均按照项目进度进行投入，延期完工的重大风险总体较小。

**(二) POE 胶膜扩建项目的具体内容、测算依据，与财务报表附注存在不一致的原因，截至目前已投入募集资金的具体投向，新增厂房、设备与产能产量的匹配关系**

1. POE 胶膜扩建项目的具体内容、测算依据

POE 胶膜项目总投资额为 19,404.55 万元，包含建筑工程费 2,529.50 万元、设备购置费 6,739.30 万元、设备安装费 618.00 万元、工程建设其他费用 970.00 万元、基本预备费 1,086.00 万元、铺底流动资金 7,461.75 万元，具体投资规划如下：

单位：万元

| 序号 | 投资项目     | 投资金额      |
|----|----------|-----------|
| 1  | 建筑工程费    | 2,529.50  |
| 2  | 设备购置费    | 6,739.30  |
| 3  | 设备安装费    | 618.00    |
| 4  | 工程建设其他费用 | 970.00    |
| 5  | 基本预备费    | 1,086.00  |
| 6  | 铺底流动资金   | 7,461.75  |
| 合计 |          | 19,404.55 |

各项投资明细及测算依据如下：

(1) 建筑工程费

本项目建设内容主要包括 POE 生产车间、员工宿舍和变压器、给排水、消防等公用辅助工程等，建设面积主要根据实际场地需求和历史项目经验而确定，建造单价主要根据历史价格及当地市场价格综合确定，具体情况如下：

单位：平方米、万元、万元/平方米

| 项目     | 建设内容     | 面积        | 金额       | 预估单价  |
|--------|----------|-----------|----------|-------|
| 主要生产工程 | POE 生产车间 | 2,160.00  | 432.00   | 0.20  |
|        | 小计       | 2,160.00  | 432.00   |       |
| 辅助生产工程 | 员工宿舍     | 6,208.00  | 1,862.00 | 0.30  |
|        | 小计       | 6,208.00  | 1,862.00 |       |
| 公用辅助工程 | 变压器室     | 100.00    | 12.00    | 0.12  |
|        | 排水排污工程   | 500.00    | 40.00    | 0.08  |
|        | 消防水池及泵房  | 313.76    | 96.10    | 0.30  |
|        | 厂区道路     | 1,068.00  | 37.40    | 0.035 |
|        | 篮球场      | 420.00    | 25.00    | 0.06  |
|        | 绿化园林     | 1,000.00  | 25.00    | 0.025 |
|        | 小计       | 3,408.30  | 235.50   |       |
| 合计     |          | 11,776.30 | 2,529.50 |       |

(2) 设备购置费

本项目设备投资主要系购置配套生产设备所产生的支出。生产设备的数量基于该项目预计需求而确定；生产设备的价格主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格，并结合公司历史采购经验测算得出。设备投资的具体明细如下：

单位：万元

| 序号      | 设备名称          | 数量 | 单价     | 总价       |
|---------|---------------|----|--------|----------|
| 1. 生产设备 |               |    |        |          |
| 1.1     | POE 胶膜生产线     | 7  | 330.00 | 2,310.00 |
| 1.2     | POE/EVA 胶膜生产线 | 5  | 330.00 | 1,650.00 |
| 1.3     | 造粒机           | 2  | 25.00  | 50.00    |
| 1.4     | 拌料釜           | 18 | 35.00  | 630.00   |
| 1.5     | 破碎机           | 3  | 3.00   | 9.00     |
| 1.6     | 供料系统          | 3  | 90.00  | 270.00   |
| 1.7     | 冷却塔           | 3  | 8.50   | 25.50    |
| 1.8     | 35P 冷水机       | 24 | 5.50   | 132.00   |
| 1.9     | 15P 冷水机       | 20 | 3.50   | 70.00    |



|      |      |    |        |          |
|------|------|----|--------|----------|
| 1.10 | 水路系统 | 3  | 40.00  | 120.00   |
| 1.11 | 无尘车间 | 1  | 350.00 | 350.00   |
| 小计   |      | 89 |        | 5,616.50 |

## 2. 检验检测设备

|      |              |    |       |        |
|------|--------------|----|-------|--------|
| 2.1  | 万能拉力机        | 1  | 4.00  | 4.00   |
| 2.2  | 无转子硫化仪       | 2  | 15.00 | 30.00  |
| 2.3  | 紫外分光光度计      | 1  | 26.00 | 26.00  |
| 2.4  | 分光测色仪        | 1  | 8.00  | 8.00   |
| 2.5  | 熔指流动测试仪 (MI) | 1  | 0.85  | 0.85   |
| 2.6  | 层压机          | 1  | 14.00 | 14.00  |
| 2.7  | PH 计         | 1  | 0.25  | 0.25   |
| 2.8  | 密度计          | 1  | 0.20  | 0.20   |
| 2.9  | 阿贝折射仪        | 1  | 1.60  | 1.60   |
| 2.10 | 粗糙度测试仪       | 1  | 0.70  | 0.70   |
| 2.11 | 多功能高阻计       | 1  | 18.00 | 18.00  |
| 2.12 | 高温高湿老化箱      | 2  | 8.00  | 16.00  |
| 2.13 | UV 老化测试箱     | 1  | 26.00 | 26.00  |
| 2.14 | PCT 老化箱      | 2  | 3.00  | 6.00   |
| 2.15 | UV+DH 老化测试项  | 1  | 30.00 | 30.00  |
| 2.16 | TGA 热重分析仪    | 1  | 30.00 | 30.00  |
| 2.17 | DSC 差示扫描仪    | 1  | 30.00 | 30.00  |
| 2.18 | 红外光谱仪器       | 1  | 15.00 | 15.00  |
| 2.19 | 行吊           | 12 | 4.50  | 54.00  |
| 2.20 | 打包机          | 3  | 1.00  | 3.00   |
| 2.21 | 电动叉车         | 4  | 0.80  | 3.20   |
| 2.22 | 柴油叉车         | 2  | 3.00  | 6.00   |
| 小计   |              | 42 |       | 322.80 |

## 3. 辅助设备

|     |             |   |        |        |
|-----|-------------|---|--------|--------|
| 3.1 | 变配电设施       | 1 | 500.00 | 500.00 |
| 3.2 | 车间无尘通风及空调系统 | 1 | 300.00 | 300.00 |

|    |  |     |          |
|----|--|-----|----------|
| 小计 |  | 2   | 800.00   |
| 合计 |  | 133 | 6,739.30 |

### (3) 设备安装费

本项目设备安装工程费根据《关于印发建筑安装工程费用项目组成的通知》（建标〔2013〕44号）等相关规定进行测算，共618万元。

### (4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括建设单位管理费、建设工程监理费、建设项目前期工作咨询费、工程设计费、工程勘察费及其他费用。其中，建设单位管理费以工程总投资为计费基数，采用分档累进制计算；建设工程监理费以工程费+联合试运转费之和为计费基数，根据估算投资额在相对应的区间内进行计算；建设项目前期工作咨询费根据估算投资额在相对应的区间内进行计算；工程设计费以工程费+联合试运转费之和为计费基数，根据投资额在相对应的区间进行计算；工程勘察费按工程费用的0.8%~1.1%计取。本项目取低值0.8%。其他费用包括环境影响咨询服务费、安全评价费、临时设施费、联合试运转费等必要的支出，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目          | 金额     |
|----|-------------|--------|
| 1  | 建设单位管理费     | 139.00 |
| 2  | 建设工程监理费     | 216.00 |
| 3  | 建设项目前期工作咨询费 | 28.00  |
| 4  | 工程设计费       | 302.00 |
| 5  | 工程勘察费       | 79.00  |
| 6  | 环境影响咨询服务费   | 10.00  |
| 7  | 安全评价费       | 10.00  |
| 8  | 临时设施费       | 49.00  |
| 9  | 联合试运转费      | 10.00  |
| 10 | 城市基础设施配套费   | 2.00   |
| 11 | 工程保险费       | 30.00  |
| 12 | 生产准备及开办费    | 55.00  |
| 13 | 施工图审查费      | 10.00  |



| 序号 | 项目      | 金额     |
|----|---------|--------|
| 14 | 招标代理服务费 | 30.00  |
| 合计 |         | 970.00 |

#### (5) 基本预备费

本项目基本预备费为 1,086.00 万元，主要用于项目在建设期内及竣工验收后可能发生的风险因素导致的建设费用增加的部分。

基本预备费以工程费用和工程建设其他费用之和为基数，计算公式为：基本预备费=（工程费用+工程建设其他费用）×基本预备费率

该项目基本预备费率按 10% 计算，估算基本预备费为 1,086.00 万元。

#### (6) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 7,461.75 万元，系综合考虑未来项目应收账款、存货、货币资金等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素的影响而设置，系项目运营早期为保证项目正常运转所必须的流动资金，按运营期流动资金需求量估算。

### 2. 与财务报表附注存在不一致的原因

公司 2020 年年报财务报表附注中的“POE 新建项目”为公司自有资金建设项目，未使用募集资金投入，预计投资金额为 2,000 万元，拟新建 POE 胶膜产线 3 条。该项目原实施主体为母公司，为更好服务海外客户，统筹安排公司 POE 胶膜产品的生产与销售，公司决定将上述新建 POE 产线的建设主体变更为明冠新材料（越南）有限公司（以下简称越南明冠）。2021 年 11 月起，母公司已将“POE 新建项目”中的主要设备出售给越南明冠，后续上述建设项目将由越南明冠在境外开展。

IPO 募投项目变更后投向的 POE 胶膜扩建项目在财务报表附注中的名称为“年产 1.2 亿平米光伏组件封装胶膜项目”，实施主体为母公司。该项目预计投资金额 19,404.55 万元，拟使用 IPO 募集资金 14,924.59 万元，拟新增 POE/EVA 胶膜生产线 12 条。

综上，财务报表附注中的“POE 新建项目”与募投项目中的“POE 胶膜扩建项目”并非同一项目，二者相互独立，且在财务报表附注中分别列示。

### 3. 截至目前已投入募集资金的具体投向，新增厂房、设备与产能产量的匹

## 配关系

### (1) 截至目前已投入募集资金的具体投向

截至 2022 年 3 月 31 日，POE 胶膜扩建项目已投入募集资金 12,751.75 万元，具体投向如下：

单位：万元

| 序号 | 投资项目     | 总投资金额     | 拟使用募集资金金额 | 募集资金已投入金额 |
|----|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 建筑工程费    | 2,529.50  | 2,529.50  | 2,108.53  |
| 2  | 设备购置安装费  | 7,357.30  | 3,963.34  | 3,048.15  |
| 3  | 工程建设其他费用 | 970.00    | 970.00    | 133.32    |
| 4  | 基本预备费    | 1,086.00  |           |           |
| 5  | 铺底流动资金   | 7,461.75  | 7,461.75  | 7,461.75  |
| 合计 |          | 19,404.55 | 14,924.59 | 12,751.75 |

截至 2022 年 3 月 31 日，POE 胶膜扩建项目拟新增的 12 条 POE/EVA 胶膜生产线中已安装生产线 4 条，在安装生产线 2 条，4 条生产线已预付部分款项待后续安装，另有 2 条生产线待后续付款及安装。

### (2) 新增厂房、设备与产能产量的匹配关系

如前所述，POE 胶膜项目预计总投资额为 19,404.55 万元，其中新建生产车间 2,160.00 平方米，新增 POE/EVA 胶膜生产线 12 条，新增 POE/EVA 胶膜年产能 1.2 亿平方米。

根据上市公司公开披露的信息，近期上市公司新建 POE/EVA 胶膜项目的投资及新增产能情况如下：

单位：万元、平方米、万平方米、元/万平方米、万平方米/条

| 序号 | 上市公司                     | 募投项目名称                  | 投资额        | 新建厂房面积 | 新增生产线数量 | 规划新增产能 | 单位产能投资额   | 单位产线新增产能 |
|----|--------------------------|-------------------------|------------|--------|---------|--------|-----------|----------|
| 1  | 苏州赛伍应用技术股份有限公司（以下简称赛伍技术） | 年产 25,500 万平方米太阳能封装胶膜项目 | 102,674.00 | 89,400 | 35      | 25,500 | 40,264.31 | 728.57   |
| 2  | 上海海优威新材料股份有限公司（以下简称海优新材） | 年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目       | 45,913.86  | 20,755 | 未披露     | 20,000 | 22,956.93 | /        |
| 3  | 海优新材                     | 上饶海优威                   | 36,157.51  | 29,900 | 未披露     | 15,000 | 24,105.01 | /        |

|   |                            |                               |           |        |     |        |           |          |  |
|---|----------------------------|-------------------------------|-----------|--------|-----|--------|-----------|----------|--|
|   |                            | 应用薄膜有限公司年产1.5亿平方米光伏封装材料项目     |           |        |     |        |           |          |  |
| 4 | 海优新材                       | 年产1亿平方米高分子特种膜项目               | 31,143.88 | 50,200 | 未披露 | 10,000 | 31,143.88 | /        |  |
| 5 | 上海天洋热熔粘接材料股份有限公司(以下简称上海天洋) | 昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目  | 22,893.66 | 未披露    | 20  | 15,000 | 15,262.44 | 750.00   |  |
| 6 | 上海天洋                       | 南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目       | 53,265.26 | 未披露    | 20  | 15,000 | 35,510.17 | 750.00   |  |
| 7 | 上海天洋                       | 海安天洋新材料科技有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目 | 46,323.17 | 未披露    | 20  | 15,000 | 30,882.11 | 750.00   |  |
|   | 公司                         | 年产1.2亿平方米光伏组件封装用POE胶膜扩建项目     | 19,404.55 | 2,160  | 12  | 12,000 | 16,170.46 | 1,000.00 |  |

注：以上数据来源上市公司公告

与上市公司同类产品募投项目相比，公司 POE 胶膜项目新建厂房面积较小，主要原因为公司通过优化现有厂房和仓库的布局，利用了部分已有厂房和仓库来实施本次募投项目，新建厂房面积因此相对较小。

从新增生产线数量与规划新增产能的匹配关系来看，公司单位生产线规划产能略高于可比上市公司。主要原因为公司在测算时考虑了后期随着产品配方提升、生产经验累积和生产工艺改进等因素带来的生产线速等效率的提升，因此单位产线的规划产能较现阶段实际单位产能有一定上浮。

从单位产能投资额来看，公司 POE 胶膜项目单位产能投资额与上海天洋“昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目”接近，但低于其他同类募投项目，主要原因为公司本次新建厂房面积较小，工程建设相关的支出总体规模较小。而同类募投项目多为完全新建，涉及到的土地购置、厂



房建设和装修等费用较高，使得单位产能投资额增加。

综上，公司 POE 胶膜扩建项目新增厂房、设备等情况与规划的产能产量能够合理匹配。

**(三) 结合公司太阳能电池封装胶膜业务收入规模小、毛利率低的原因，说明公司变更前次募集资金使用用途转而投入 POE 胶膜扩建项目的原因及合理性**

**1. 公司太阳能电池封装胶膜业务收入规模小、毛利率低的原因**

报告期内，公司太阳能电池封装胶膜销售收入及毛利率情况具体如下：

单位：万元

| 项目   | 2022年1-3月 | 2021年度    | 2020年度   | 2019年度 |
|------|-----------|-----------|----------|--------|
| 销售收入 | 4,581.15  | 10,961.97 | 1,347.88 | 436.69 |
| 毛利率  | 1.85%     | 5.58%     | 2.72%    | -5.84% |

2019年以来，公司逐步切入太阳能封装胶膜领域。2019年-2021年及2022年1-3月，公司太阳能电池封装胶膜销售收入分别为436.69万元、1,347.88万元、10,961.97万元及4,581.15万元，毛利率分别为-5.84%、2.72%、5.58%及1.85%。报告期内，公司太阳能电池封装胶膜整体销售收入规模较小，但增长趋势迅猛，与业务情况相匹配。

报告期内，公司太阳能电池封装胶膜业务收入规模较小，主要原因系：(1) 公司太阳能电池封装胶膜产品起步时间相对较晚，且进入部分客户的供应链体系需要一定的验证周期，报告期内仍处于市场拓展阶段；(2) 太阳能电池封装胶膜产品生产工艺流程具备独特性，其与公司原有的背板产品无法共用产线，公司需新建生产线进行生产，报告期内受到产品产能的影响，业务规模相对受限。

由于太阳能电池封装胶膜产品为公司新开发产品，尚不具备规模优势，因此毛利率水平总体较低。其中，2019年为太阳能电池封装胶膜产品首次实现销售收入年份，因产销量较小，平均销售成本较高，毛利率为负值。2020年，公司太阳能电池封装胶膜产品产销量较2019年快速增长，平均销售成本随着规模的提升得到一定程度摊薄，毛利率水平由负转正。2021年，公司克服原材料价格快速上升的不利影响，太阳能电池封装胶膜产品产销量快速提升，在规模效应的作用下毛利率较上年提升了2.86个百分点。2022年1-3月，受到太阳能电池封装胶膜产品市场价格下降的影响，公司太阳能电池封装胶膜产品毛利率有所

下降。当前，公司首发募投项目中的“年产1.2亿平米光伏组件封装用POE胶膜扩建项目”仍在逐步推进建设和产能爬坡，预计未来随着公司太阳能电池封装胶膜产品规划产能的逐步释放，单位产品的销售成本将会继续下降，提升太阳能电池封装胶膜产品的毛利率。

2. 公司变更前次募集资金使用用途转而投入POE胶膜扩建项目的原因及合理性

公司太阳能电池封装胶膜产品由于处于逐步导入的发展阶段，前期总体产能和产量明显偏小，在生产规模效应层面不存在竞争优势，因此毛利率水平偏低。未来随着公司太阳能电池封装胶膜产能的逐步释放，产品平均成本有望得以摊薄，毛利率水平和盈利能力将有所提升。整体而言，公司变更募投项目的原因和必要性具体如下：

(1) POE 及 EPE 胶膜市场空间广阔，具备较好的发展前景

近年来，在技术革新及行业政策支持背景下，全球光伏行业发展迅猛，根据中国光伏协会数据，2021 年全球新增光伏装机量达到约 170GW，同比增长 23%。此外，根据中国光伏行业协会预测，乐观情况下 2025 年全球新增装机容量将达到约 330GW，年复合增长率高达 19%，未来几年光伏组件需求量仍将保持快速增长态势。

在此背景下，封装胶膜作为光伏组件的重要辅材，市场空间广阔。目前 1GW 光伏组件所需胶膜面积为 1,000 万平方米，以此推算 2021 年全年封装胶膜市场需求约 17 亿平方米。根据中国光伏行业协会数据，2025 年全球光伏装机量乐观情况下将达到约 330GW，在此情况下封装胶膜需求量将达到 33 亿平方米。

POE 及 EPE 胶膜为封装胶膜的重要组成部分，2021 年市场占比为 23.1%，较 2020 年增长 6.7 个百分点。POE 胶膜及 EPE 胶膜主要用于双玻组件，在整体光伏组件市场快速发展以及双玻组件市场占比逐步提升的双重加持下，未来 POE 胶膜及 EPE 胶膜的市场占比将进一步增大。

由于 EPE 胶膜结构为 EVA-POE-EVA，公司 POE 胶膜产线可根据投料调整生产 EPE 胶膜产品，因此能够同时满足 POE 胶膜及 EPE 胶膜的市场需求。综上所述，公司“年产 1.2 亿平米光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目”顺应胶膜市场发展前景，具备商业合理性。

(2) 扩充现有 POE 产能，满足下游市场需求



公司从 2019 年起开始销售 POE 胶膜产品，2019 -2021 年及 2022 年 1-3 月公司太阳能封装胶膜产能利用率分别为 31.88%、66.21%、90.24%及 93.13%，公司 POE 胶膜产线已接近满产。

在未来 POE 胶膜需求逐步增加的市场环境下，公司现有 POE 胶膜产能已不能满足公司下游客户的需求，本次 POE 胶膜扩建项目有利于公司扩充产能，在满足已有客户日益增长的需求外，继续开拓潜在客户，提升公司盈利能力。

### (3) 优化公司产品结构，提升公司整体竞争实力

报告期内，太阳能电池背板仍是公司的主要产品，2019-2021 年及 2022 年 1-3 月，太阳能电池背板收入占主营业务收入比例分别为 94.11%、91.97%、83.44%及 80.68%。太阳能封装胶膜作为公司新开发的产品，销售收入占比提升较快，2019-2021 年及 2022 年 1-3 月收入占主营业务收入比例分别为 0.47%、1.47%、8.67%及 12.29%。

自成立以来，公司一直致力于新型复合膜材料的研发、生产和销售，公司在发展过程中掌握了一系列拥有自主知识产权的复合膜材料类产品的配方及生产工艺。本次年产 1.2 亿平方米光伏组件封装用 POE 胶膜扩建项目将优化公司产品结构，提升公司整体竞争实力。

### (4) 原募投项目中部分项目资金有所剩余

因设备采购价格变更、生产工艺提升及现有厂房、仓库布局优化等原因，原募投项目“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”和“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”出现部分募集资金剩余，其中“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”拟调减募集资金 8,301.00 万元，“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”拟调减募集资金 3,623.59 万元。

由于原募投项目投资金额调整，为提升募集资金的使用效率，公司计划变更部分募集资金投资项目，经公司董事会、监事会及股东大会审议通过，公司将剩余资金投资于具备市场前景的 POE 封装胶膜项目。

## (四) 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈公司销售总监及财务负责人，获取并查阅公司销售收入明细表，了解报告期内公司太阳能电池封装胶膜业务的收入情况及毛利率情况；

2. 访谈公司工程部相关负责人，了解公司募投项目进度情况；获取并查阅

公司前次募集资金投资项目的可行性研究报告及附表、变更募投项目的公告及中国光伏产业年度报告，结合公司不同产品的业务发展情况，分析公司变更前次募集资金用途的原因及合理性；

3. 获取公司首发募集资金专户的对账单以及付款凭证，核查首发募集资金的最新使用情况；

4. 查阅公司财务报表附注，访谈公司财务人员，获取母公司向越南明冠出售设备的发票、报关单等，了解公司不同胶膜项目的建设情况；

5. 查阅同行业可比光伏胶膜建设项目的投资和新增产能情况。

经核查，我们认为：

1. 公司变更前次募集资金使用用途投入 POE 胶膜扩建项目主要系 POE 胶膜市场空间广阔，具备良好的发展前景，且原募投项目资金有所剩余，相关变更具备商业合理性；

2. 截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募投项目投入进度与计划相符，延期完工的重大风险总体较小；

3. 财务报表附注中的“POE 新建项目”与募投项目中的“POE 胶膜扩建项目”并非同一项目，二者相互独立，且在财务报表附注中分别列示；

4. 截至 2022 年 3 月 31 日，POE 胶膜扩建项目拟新增的 12 条 POE/EVA 胶膜生产线中已安装生产线 4 条，在安装生产线 2 条，4 条生产线已预付部分款项，另有 2 条生产线待后续建设安装；公司 POE 胶膜扩建项目产能与同行业上市公司对比略高，综合与同行业上市公司新增生产线数量与规划新增产能的匹配关系和单位产能投资额对比分析，公司 POE 胶膜扩建项目新增厂房、设备等情况与规划的产能产量基本能够匹配；

5. 公司太阳能电池封装胶膜业务收入规模小、毛利率低主要受到发展阶段和产能限制的影响，未来随着公司太阳能电池封装胶膜产能的逐步释放，毛利率水平和盈利能力有望提升。

## 二、关于铝塑膜建设项目

根据申报材料和招股说明书，1) 铝塑膜生产工艺难度较高，全球及国内市场主要被少数日本企业垄断。预计到 2025 年，全球总需求量将达到 7.59 亿平方米，而当前国内企业规划新增产能已达到 8.27 亿平方米。2) 发行人铝塑



膜 2020 年产能仅有 336.07 万平方米，实现营业收入占比 4.99%。3) 发行人本次拟投入 20.17 亿元继续用于铝塑膜建设项目，其中使用募集资金 11.80 亿元，规划年产能达 3 亿平方米，分为两期实施和备案。

请发行人说明：(1) 本次募投项目拟生产的铝塑膜产品与公司现有产品、首发募投项目产品的区别与联系，发行人为实施募投项目的准备情况以及报告期内相关产品的研发投入，是否已掌握本次募投项目所需的全部技术与工艺，是否存在重大不确定性或重大风险；(2) 铝塑膜建设项目分为两期实施和备案的原因；(3) 结合公司目前主营业务构成情况，分析本次募投项目实施后对业务结构的影响；(4) 结合市场发展趋势、境内外主要公司扩产规划情况，分析我国铝塑膜行业是否存在产能过剩的情形或风险；(5) 结合产品技术路线与关键技术指标的对比优劣势、公司当前市场占有率、在手订单金额及对应产能、客户验证进展等情况，充分分析本次募投项目的产能消化风险，说明本次募投项目实施的必要性、紧迫性和合理性；(6) 对比首发募集资金实际使用情况，分析本次募投项目投资数额的具体投向和测算依据，说明仓库或车间面积、设备数量与新增产能的匹配关系，论证本次融资规模的合理性。

请发行人律师对项目分为两期实施和备案的原因发表明确核查意见，请申报会计师对问题(6)核查并发表明确意见。请保荐机构就募投项目是否存在重大不确定性或重大风险核查并发表意见。(审核问询函第 2 题)

(一) 对比首发募集资金实际使用情况，分析本次募投项目投资数额的具体投向和测算依据，说明仓库或车间面积、设备数量与新增产能的匹配关系，论证本次融资规模的合理性

1. 对比首发募集资金实际使用情况，分析本次募投项目投资数额的具体投向和测算依据

(1) 本次募投项目投资数额的具体投向和测算依据

1) 江西明冠锂膜技术有限公司(以下简称明冠锂膜公司)年产 2 亿平米铝塑膜建设项目

本项目总投资额为 136,871.42 万元，包含建筑工程费 9,586.46 万元、设备购置费 78,094.20 万元、设备安装调试费 780.94 万元、工程建设其他费用 2,205.82 万元、基本预备费 4,533.37 万元、铺底流动资金 41,670.62 万元。本项目拟使用募集资金投入 94,000.00 万元，具体投资规划如下：

单位：万元

| 序号 | 投资项目     | 投资金额       | 拟使用募集资金金额 |
|----|----------|------------|-----------|
| 1  | 建筑工程费    | 9,586.46   | 9,000.00  |
| 2  | 设备购置费    | 78,094.20  | 75,000.00 |
| 3  | 设备安装费    | 780.94     |           |
| 4  | 工程建设其他费用 | 2,205.82   |           |
| 5  | 基本预备费    | 4,533.37   |           |
| 6  | 铺底流动资金   | 41,670.62  | 10,000.00 |
| 合计 |          | 136,871.42 | 94,000.00 |

各项投资明细及测算依据如下：

① 建筑工程费

本募集资金投资项目依托于所购买的江西海佳电器有限公司（以下简称海佳电器）土地、房屋建筑物进行改建、扩建，因此，募投项目的建筑工程费包含原有建筑物、构筑物价值、改建部分及新建部分投资。

其中，原有建筑物、构筑物投入金额为 3,246.06 万元，系所购买的将用于本募投项目的海佳电器原有房屋建筑物。

本募投项目新建部分投资、改造部分投资分别为 3,644.03 万元和 2,696.37 万元，建设内容主要包括仓库/车间、设备、消防、配电用房、职工宿舍和配套用房、道路、园林、围墙等，建设面积主要根据实际场地需求和历史项目经验而确定，新建及改造单价主要根据历史价格及当地市场价格综合确定，具体情况如下：

单位：平方米、万元、万元/平方米

| 项目     | 建设内容       | 面积        | 金额       | 预估单价 |
|--------|------------|-----------|----------|------|
| 新建部分投资 | 仓库/车间      | 15,484.00 | 2,322.60 | 0.15 |
|        | 设备、消防、配电用房 | 1,200.00  | 600.00   | 0.50 |
|        | 道路及园林      | 14,428.60 | 721.43   | 0.05 |
|        | 合计         | 31,112.60 | 3,644.03 |      |
| 改造部分投资 | 仓库/车间      | 35,775.60 | 2,325.41 | 0.07 |
|        | 职工宿舍和配套用房  | 1,216.86  | 60.84    | 0.05 |
|        | 道路         | 11,536.33 | 230.73   | 0.02 |

| 项目 | 建设内容 | 面积        | 金额       | 预估单价 |
|----|------|-----------|----------|------|
|    | 围墙   | 1,352.41  | 13.52    | 0.01 |
|    | 绿化园林 | 2,195.54  | 65.87    | 0.03 |
|    | 合计   | 52,076.75 | 2,696.37 |      |

## ② 设备购置费

本项目设备投资主要系购置配套生产设备及系统所产生的支出。生产设备及系统的数量基于该项目预计需求而确定，价格主要参照相同或类似规格/型号设备、系统的市场价格，并结合公司历史采购经验测算得出。具体明细如下：

单位：万元

| 序号      | 设备名称           | 数量     | 单位             | 单价       | 总价        |
|---------|----------------|--------|----------------|----------|-----------|
| 1. 主体设备 |                |        |                |          |           |
| 1.1     | 1000mm 宽幅主涂布线  | 10     | 台              | 1,500.00 | 15,000.00 |
| 1.2     | 1000mm 宽幅辅助涂布机 | 20     | 台              | 720.00   | 14,400.00 |
| 1.3     | 爽滑涂布线          | 5      | 台              | 540.00   | 2,700.00  |
| 1.4     | 精密烘箱           | 40     | 台              | 55.00    | 2,200.00  |
| 1.5     | CPP 共挤流延机      | 3      | 台              | 4,000.00 | 12,000.00 |
| 1.6     | CPP 专用分切机      | 3      | 台              | 80.00    | 240.00    |
| 1.7     | 自动上料系统         | 3      | 套              | 100.00   | 300.00    |
| 1.8     | 自动复卷检查机        | 10     | 台              | 80.00    | 800.00    |
| 1.9     | 分切机            | 10     | 台              | 60.00    | 600.00    |
| 1.10    | 自动物流系统         | 1      | 套              | 5,000.00 | 5,000.00  |
| 1.11    | 自动检测系统         | 90     | 台              | 50.00    | 4,500.00  |
| 1.12    | 导热油加热系统        | 5      | 套              | 180.00   | 900.00    |
| 1.13    | RTO            | 5      | 套              | 300.00   | 1,500.00  |
| 1.14    | 空压系统           | 2      | 套              | 100.00   | 200.00    |
| 1.15    | 变压器及配电系统       | 5,000  | KVA            | 0.10     | 500.00    |
| 1.16    | 自动胶黏剂供应系统      | 30     | 套              | 40.00    | 1,200.00  |
| 小计      |                |        |                |          | 62,040.00 |
| 2. 净化系统 |                |        |                |          |           |
| 2.1     | 万级净化车间系统       | 30,000 | m <sup>2</sup> | 0.21     | 6,300.00  |



|     |           |        |                |      |          |
|-----|-----------|--------|----------------|------|----------|
| 2.2 | 十万级净化车间系统 | 2,500  | m <sup>2</sup> | 0.15 | 375.00   |
| 2.3 | 恒温仓库系统    | 18,000 | m <sup>2</sup> | 0.10 | 1,800.00 |
| 小计  |           |        |                |      | 8,475.00 |

### 3. 辅助设施

|     |             |        |    |       |           |
|-----|-------------|--------|----|-------|-----------|
| 3.1 | 静置货架        | 50     | 组  | 5.00  | 250.00    |
| 3.2 | 恒温仓立体货架     | 24,000 | 工位 | 0.30  | 7,200.00  |
| 3.3 | 手动、1.2m 长叉车 | 10     | 套  | 0.12  | 1.20      |
| 3.4 | 电动、1.2m 长叉车 | 10     | 套  | 0.30  | 3.00      |
| 3.5 | 电动 4T 叉车    | 5      | 套  | 25.00 | 125.00    |
| 小计  |             |        |    |       | 7,579.20  |
| 合计  |             |        |    |       | 78,094.20 |

#### ③ 设备安装费

本项目设备安装工程费根据《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）的规定，并结合项目的实际情况，按设备购置费的1%取值测算。

#### ④ 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括土地购置费、建设单位管理费、工程监理费、设计费及其他费用。其中，土地购置费依据公司与海佳电器签订的《资产收购协议》及评估报告分摊确定，建设单位管理费用按照基础设施建设规模按合理比例估算，其他费用主要包括可研编制费、培训费用、市场推广费用和联合试运转费等必要的支出，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目      | 金额       |
|----|---------|----------|
| 1  | 土地购置费   | 1,274.65 |
| 2  | 建设单位管理费 | 108.86   |
| 3  | 工程监理费   | 210.83   |
| 4  | 设计费     | 293.39   |
| 5  | 可研编制费   | 20.00    |
| 6  | 培训费用    | 60.00    |
| 7  | 市场推广费用  | 160.00   |

| 序号 | 项目     | 金额       |
|----|--------|----------|
| 8  | 联合试运转费 | 78.09    |
| 合计 |        | 2,205.82 |

#### ⑤ 基本预备费

本项目基本预备费主要用于项目在建设期内及竣工验收后可能发生的风险因素导致的建设费用增加的部分，将全部以自有资金投入。

基本预备费以工程费用和工程建设其他费用之和为基数，计算公式为：基本预备费=（工程费用+工程建设其他费用）×基本预备费率

该项目基本预备费率按 5% 计算，估算基本预备费为 4,533.37 万元。

#### ⑥ 铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 41,670.62 万元，系综合考虑未来项目应收账款、存货、预付账款等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素的影响而设置，系项目运营早期为保证项目正常运转所必须的流动资金，按运营期流动资金需求量\*30%估算。

#### 2) 明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目

本项目总投资额为 64,822.97 万元，包含建筑工程费 6,149.14 万元、设备购置费 34,447.10 万元、设备安装调试费 344.47 万元、工程建设其他费用 1,545.46 万元、基本预备费 2,124.31 万元、铺底流动资金 20,212.48 万元。本项目拟使用募集资金投入 24,000.00 万元，具体投资规划如下：

单位：万元

| 序号 | 投资项目     | 投资金额      | 拟使用募集资金金额 |
|----|----------|-----------|-----------|
| 1  | 建筑工程费    | 6,149.14  | 4,000.00  |
| 2  | 设备购置费    | 34,447.10 | 20,000.00 |
| 3  | 设备安装费    | 344.47    |           |
| 4  | 工程建设其他费用 | 1,545.46  |           |
| 5  | 基本预备费    | 2,124.31  |           |
| 6  | 铺底流动资金   | 20,212.48 |           |
| 合计 |          | 64,822.97 | 24,000.00 |

各项投资明细及测算依据如下：

#### ① 建筑工程费

本募集资金投资项目依托于所购买的海佳电器土地、房屋建筑物进行改建、扩建，因此，募投项目的建筑工程费包含原有建筑物、构筑物价值、改建部分及新建部分投资。其中，原有建筑物、构筑物投入金额为 2,218.78 万元，系所购买的将用于本募投项目的海佳电器原有房屋建筑物。

本募投项目新建部分投资、改造部分投资分别为 1,641.80 万元和 2,288.56 万元，建设内容主要包括仓库/车间、设备、消防、配电用房、职工宿舍和配套用房、道路、园林、围墙等，建设面积主要根据实际场地需求和历史项目经验而确定，新建及改造单价主要根据历史价格及当地市场价格综合确定，具体情况如下：

单位：平方米、万元、万元/平方米

| 项目     | 建设内容       | 面积        | 金额       | 预估单价 |
|--------|------------|-----------|----------|------|
| 新建部分投资 | 仓库/车间      | 8,168.00  | 1,225.20 | 0.15 |
|        | 设备、消防、配电用房 | 500.00    | 250.00   | 0.50 |
|        | 道路及园林      | 3,332.00  | 166.60   | 0.05 |
|        | 合计         | 12,000.00 | 1,641.80 | -    |
| 改造部分投资 | 仓库/车间      | 25,106.97 | 1,631.95 | 0.07 |
|        | 道路         | 14,099.96 | 282.00   | 0.02 |
|        | 绿化园林       | 12,486.99 | 374.61   | 0.03 |
|        | 合计         | 51,693.92 | 2,288.56 | -    |

## ② 设备购置费

本项目设备投资主要系购置配套生产设备及系统所产生的支出。生产设备及系统的数量基于该项目预计需求而确定，价格主要参照相同或类似规格/型号设备、系统的市场价格，并结合公司历史采购经验测算得出。具体明细如下：

单位：万元

| 序号      | 项目             | 数量 | 单位 | 单价       | 总价       |
|---------|----------------|----|----|----------|----------|
| 1. 主体设备 |                |    |    |          |          |
| 1.1     | 1000mm 宽幅主涂布线  | 5  | 台  | 1,500.00 | 7,500.00 |
| 1.2     | 1000mm 宽幅辅助涂布机 | 10 | 台  | 800.00   | 8,000.00 |
| 1.3     | 爽滑涂布线          | 3  | 台  | 600.00   | 1,800.00 |
| 1.4     | 精密烘箱           | 20 | 台  | 65.00    | 1,300.00 |



| 序号   | 项目        | 数量    | 单位  | 单价       | 总价        |
|------|-----------|-------|-----|----------|-----------|
| 1.5  | CPP 共挤流延机 | 1     | 台   | 4,000.00 | 4,000.00  |
| 1.6  | CPP 专用分切机 | 1     | 台   | 80.00    | 80.00     |
| 1.7  | 自动上料系统    | 1     | 套   | 100.00   | 100.00    |
| 1.8  | 自动复卷检查机   | 5     | 台   | 80.00    | 400.00    |
| 1.9  | 分切机       | 5     | 台   | 60.00    | 300.00    |
| 1.10 | 自动物流系统    | 1     | 套   | 2,000.00 | 2,000.00  |
| 1.11 | 自动检测系统    | 45    | 台   | 50.00    | 2,250.00  |
| 1.12 | 导热油加热系统   | 3     | 套   | 180.00   | 540.00    |
| 1.13 | RTO       | 3     | 套   | 300.00   | 900.00    |
| 1.14 | 空压系统      | 1     | 套   | 100.00   | 100.00    |
| 1.15 | 变压器及配电系统  | 2,500 | KVA | 0.10     | 250.00    |
| 1.16 | 自动胶黏剂供应系统 | 15    | 套   | 40.00    | 600.00    |
| 小计   |           |       |     |          | 30,120.00 |

## 2. 净化系统

|     |           |        |                |      |          |
|-----|-----------|--------|----------------|------|----------|
| 2.1 | 万级净化车间系统  | 15,000 | m <sup>2</sup> | 0.21 | 3,150.00 |
| 2.2 | 十万级净化车间系统 | 1,000  | m <sup>2</sup> | 0.15 | 150.00   |
| 2.3 | 恒温仓库系统    | 9,000  | m <sup>2</sup> | 0.10 | 900.00   |
| 小计  |           |        |                |      | 4,200.00 |

## 3. 辅助设施

|     |             |    |   |       |           |
|-----|-------------|----|---|-------|-----------|
| 3.1 | 静置货架        | 15 | 组 | 5.00  | 75.00     |
| 3.2 | 手动、1.2m 长叉车 | 5  | 量 | 0.12  | 0.60      |
| 3.3 | 电动、1.2m 长叉车 | 5  | 套 | 0.30  | 1.50      |
| 3.4 | 电动 4T 叉车    | 2  | 台 | 25.00 | 50.00     |
| 小计  |             |    |   |       | 127.10    |
| 合计  |             |    |   |       | 34,447.10 |

### ③ 设备安装费

本项目设备安装工程费根据《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）的规定，并结合项目的实际情况，按设备购置费的1%取值测算。

### ④ 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括土地购置费、建设单位管理费、工程监理费、设计费及其他费用。其中，土地购置费依据公司与海佳电器签订的《资产收购协议》及评估报告分摊确定，建设单位管理费用按照基础设施建设规模按合理比例估算，其他费用主要包括可研编制费、培训费用、市场推广费用和联合试运转费等必要的支出，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目      | 金额       |
|----|---------|----------|
| 1  | 土地购置费   | 975.94   |
| 2  | 建设单位管理费 | 74.49    |
| 3  | 工程监理费   | 143.86   |
| 4  | 设计费     | 196.73   |
| 5  | 可研编制费   | 20.00    |
| 6  | 培训费用    | 50.00    |
| 7  | 市场推广费用  | 50.00    |
| 8  | 联合试运转费  | 34.45    |
| 合计 |         | 1,545.46 |

#### ⑤ 基本预备费

本项目基本预备费主要用于项目在建设期内及竣工验收后可能发生的风险因素导致的建设费用增加的部分，将全部以自有资金投入。

基本预备费以工程费用和工程建设其他费用之和为基数，计算公式为：基本预备费=（工程费用+工程建设其他费用）×基本预备费率

该项目基本预备费率按 5%计算，估算基本预备费为 2,124.31 万元。

#### ⑥ 铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 20,212.48 万元，系综合考虑未来项目应收账款、存货、预付账款等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素的影响而设置，系项目运营早期为保证项目正常运转所必须的流动资金，按运营期流动资金需求量\*30%估算。

#### (2) 对比首发募集资金实际使用情况

首发“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”募集资金使用明细如下：

单位：万元

| 投资内容          | 投资金额     | 截至 2022 年 3 月 31 日实际支付金额 |          |          |
|---------------|----------|--------------------------|----------|----------|
|               |          | 置换前期支出                   | 后期支出     | 合计支出     |
| 固定资产投资        | 3,642.47 | 1,056.46                 | 661.98   | 1,718.44 |
| 其中：<br>现有厂房改造 | 500.00   |                          | 47.18    | 47.18    |
| 设备购置安装费       | 3,000.00 | 1,056.46                 | 614.81   | 1,671.27 |
| 基本预备费         | 142.47   |                          |          |          |
| 流动资金          | 733.94   |                          | 733.94   | 733.94   |
| 合计            | 4,376.41 | 1,056.46                 | 1,395.92 | 2,452.38 |

本次募投项目与首发募投项目募集资金使用情况对比如下：

1) 建筑工程

截至 2022 年 3 月 31 日，年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目现有厂房的改造已经完成，公司自有资金投入 187.30 万元，募集资金投入 47.18 万元，共计 234.48 万元，改造面积 3,000.00 平方米，改造单价为 0.08 万元/平方米。前次募投与本次募投厂房/仓库改造单价对比如下：

单位：平方米、万元、万元/平方米

| 序号 | 类别   | 项目                      | 面积        | 投资金额     | 单价   |
|----|------|-------------------------|-----------|----------|------|
| 1  | 前次募投 | 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目 | 3,000.00  | 234.48   | 0.08 |
| 2  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目   | 35,775.60 | 2,325.41 | 0.07 |
| 3  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目   | 25,106.97 | 1,631.95 | 0.07 |

由上表可知，本次募投项目厂房/仓库改造单价与前次募投项目不存在显著差异，本次募投项目建筑工程测算单价具有合理性。

2) 设备购置安装

截至 2022 年 3 月 31 日，年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目设备购置安装费已支付 1,671.27 万元，合同尾款 497.36 万元，待使用募集资金 831.37 万元将用于购买生产配套设备和产线改造。该项目设备投资额预算为 3,000 万元，实际投入金额与预算金额接近。

本次募投项目与前次募投项目关于设备投资与新增产能的对比情况如下：

单位：条、万元、万元/条、万平方米、万平方米/条、元/平方米



| 序号 | 类别   | 项目                      | 产线条数 | 设备投资额     | 单位产线设备投资额 | 产能        | 单位产线产能   | 单位产能设备投资额 |
|----|------|-------------------------|------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 1  | 前次募投 | 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目 | 2    | 3,000.00  | 1,500.00  | 1,000.00  | 500.00   | 3.00      |
| 2  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 2 亿平方米铝塑膜建设项目  | 10   | 78,875.14 | 7,887.51  | 20,000.00 | 2,000.00 | 3.94      |
| 3  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 1 亿平方米铝塑膜建设项目  | 5    | 34,791.57 | 6,958.31  | 10,000.00 | 2,000.00 | 3.48      |

注：设备投资额为设备购置费与设备安装费之和

本次募投项目的部分设备购置价格高于前次募投项目，主要是因为本次募投项目产线按较高规格规划以提升铝塑膜产能、产品品质及稳定性，主生产线幅宽较前次募投项目大幅增加，部分设备选用了价格更高的进口设备。

本次募投项目的生产设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格，与同类募投项目的设备购置及安装费测算不存在显著差异。近期同类募投项目设备购置及安装费用测算如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

| 公司名称                    | 项目                     | 总产能       | 设备购置及安装费  | 单位产能设备投资额 |
|-------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 新纶新材料股份有限公司（以下简称新纶新材）   | 锂电池电芯用高性能封装材料项目        | 7,200.00  | 40,039.00 | 5.56      |
| 云南恩捷新材料股份有限公司（以下简称恩捷股份） | 江苏睿捷动力汽车锂电池铝塑膜产业化项目    | 28,000.00 | 98,516.49 | 3.52      |
| 公司                      | 明冠锂膜公司年产 2 亿平方米铝塑膜建设项目 | 20,000.00 | 78,875.14 | 3.94      |
|                         | 明冠锂膜公司年产 1 亿平方米铝塑膜建设项目 | 10,000.00 | 34,791.57 | 3.48      |

综上所述，本次募投项目设备购置安装测算单价具有合理性。

### 3) 基本预备费

截至 2022 年 3 月 31 日，年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目暂未支出基本预备费。

本次铝塑膜建设项目根据相关规定和行业惯例，按照工程费用与工程建设其他费用之和的 5% 预估基本预备费。

#### 4) 流动资金

截至 2022 年 3 月 31 日，年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目已使用铺底流动资金 733.94 万元，用于购买生产所需原材料。

本次铝塑膜建设项目结合行业经营特点，充分考虑到项目运营早期对流动资金的需求较大，按运营期流动资金需求量的 30%估算。

#### 2. 仓库或车间面积、设备数量与新增产能的匹配关系

明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目预计总投资额为 136,871.42 万元，其中新建生产车间或仓库 15,484.00 平方米，改造生产车间或仓库 35,775.60 平方米，新增铝塑膜生产线 10 条，新增铝塑膜年产能 2 亿平方米。

明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目预计总投资额为 64,822.97 万元，其中新建生产车间或仓库 8,168.00 平方米，改造生产车间或仓库 25,106.97 平方米，新增铝塑膜生产线 5 条，新增铝塑膜年产能 1 亿平方米。

公司仓库或车间面积与新增产能的匹配关系如下：

单位：万平方米、平方米/平方米

| 序号 | 类别   | 项目                      | 产能        | 使用车间或仓库面积 | 单位面积产能 |
|----|------|-------------------------|-----------|-----------|--------|
| 1  | 前次募投 | 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目 | 1,000.00  | 4,593.61  | 0.22   |
| 2  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目   | 20,000.00 | 51,259.60 | 0.39   |
| 3  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目   | 10,000.00 | 33,274.97 | 0.30   |

本次募投项目单位面积产能高于前次募投项目，主要是因为本次募投项目新增产能较大，总产能的大幅提升有利于形成生产的规模效应，进而提高了车间和仓库的使用效率。

公司设备数量与新增产能的匹配关系如下：

单位：条、万元、万元/条、万平方米、万平方米/条、元/平方米

| 序号 | 类别   | 项目                      | 产线条数 | 设备投资额     | 单位产线设备投资额 | 产能        | 单位产线产能   | 单位产能设备投资额 |
|----|------|-------------------------|------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 1  | 前次募投 | 年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目 | 2    | 3,000.00  | 1,500.00  | 1,000.00  | 500.00   | 3.00      |
| 2  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目   | 10   | 78,875.14 | 7,887.51  | 20,000.00 | 2,000.00 | 3.94      |
| 3  | 本次募投 | 明冠锂膜公司年产 1 亿平           | 5    | 34,791.57 | 6,958.31  | 10,000.00 | 2,000.00 | 3.48      |

| 序号 | 类别 | 项目       | 产线条数 | 设备投资额 | 单位产线设备投资额 | 产能 | 单位产线产能 | 单位产能设备投资额 |
|----|----|----------|------|-------|-----------|----|--------|-----------|
|    | 募投 | 米铝塑膜建设项目 |      |       |           |    |        |           |

注：设备投资额为设备购置费与设备安装费之和

从项目新增生产线数量与规划新增产能的匹配关系来看，本次募投项目单位产线投资额相比于前次募投项目较高。由于生产布局优化、采购设备升级、自动化水平提高及产线规划调整，本次募投项目的单位产线产能得到大幅提高。同时，因为本次募投项目按较高规格规划以提升铝塑膜产品品质及稳定性，主生产线幅宽较前次募投项目大幅增加，且部分设备选用了价格更高的进口设备，本次募投项目单位产能设备投资额略高于前次募投项目，具有合理性。

综上，公司铝塑膜建设项目仓库或车间面积、设备数量等情况与新增产能基本能够匹配。

### 3. 本次融资规模的合理性

如前所述，通过纵向对比本次募投项目与首发募投项目，本次募投项目的投资数额、仓库和车间面积、设备数量等与新增产能相匹配，具有合理性。

在横向对比方面，近期可比上市公司同类在建项目的投资情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

| 公司名称 | 项目                  | 产能        | 总投资        | 单位产能投资 |
|------|---------------------|-----------|------------|--------|
| 新纶新材 | 锂电池电芯用高性能封装材料项目     | 7,200.00  | 66,000.00  | 9.17   |
| 恩捷股份 | 江苏睿捷动力汽车锂电池铝塑膜产业化项目 | 28,000.00 | 160,000.00 | 5.71   |
|      | 江西睿捷年产1亿平方米铝塑膜建设项目  | 10,000.00 | 65,000.00  | 6.50   |
| 公司   | 明冠锂膜公司年产2亿平米铝塑膜建设项目 | 20,000.00 | 136,871.42 | 6.84   |
|      | 明冠锂膜公司年产1亿平米铝塑膜建设项目 | 10,000.00 | 64,822.97  | 6.48   |

以上数据来源上市公司公告

本次募投项目单位产能投资规模与新纶新材相比较低，主要原因为本次募投项目产能规模较大，单位产能分摊的建设投资及工程和设备投资额更小。公司本次募投项目单位产能投资规模与恩捷股份相比不存在显著差异。

综上所述，公司本次融资规模具有合理性。

## (二) 核查程序及核查意见



针对上述事项，我们执行了以下主要核查程序：

获取前次募集资金使用明细；获取本次募投项目的可行性研究报告和测算过程、本次发行的预案等资料，核查本次募投项目的具体建设内容、具体投资情况及安排、项目建设的进度安排，分析本次募投项目仓库或车间面积、设备数量与新增产能的匹配关系以及本次融资规模的合理性。

经核查，我们认为：

本项目投资数额的测算依据具有合理性，仓库或车间面积、新增设备数量与新增产能具有匹配关系，本次融资规模具有合理性。

### 三、关于无氟背板建设项目

根据申报材料和招股说明书，1) 太阳能电池背板为公司主要产品，可分为含氟背板和无氟背板，应用于单玻组件，其中无氟背板预计是未来发展方向。而根据光伏产业协会数据，单玻组件市场份额呈现下降趋势。2) 发行人无氟背板产品技术水平较高，在行业内不存在直接对标的产品，2020 年产品毛利率为 31.32%，同行业可比公司平均值为 18.65%。3) 发行人本次拟投入 4.20 亿元募集资金用于年产 1 亿平米无氟背板建设项目，主要用于建筑工程和设备购置，建设内容主要包括仓库/车间、综合办公楼、宿舍、职工食堂及活动中心，公司目前不同背板产品的生产设备通用。

请发行人说明：(1) 结合前述光伏产业协会数据情况，分析认定无氟背板是发展方向的依据，未来是否存在被替代的风险；(2) 为实施本募投项目的准备情况，并结合技术路线、关键指标与同行业公司对比情况分析发行人产品技术水平较高的依据；(3) 以表格列示发行人在未来年度无氟背板的产能情况，结合无氟背板的市场规模及发行人当前市场占有率、在手订单金额及对应产能、客户验证进展、市场竞争优劣势等情况，分析本次募投建设产能规划的合理性，未来是否存在产能消化风险；(4) 该项目投资数额的具体内容、测算依据、资金投向和公允性，说明厂房面积、设备数量与新增产能的匹配关系，所购设备是否仅用于生产无氟背板；(5) 该项目投资大额资金建造综合办公楼、宿舍、职工食堂及活动中心的必要性和合理性，形成的相关建筑物是否均用于本次募投项目，是否属于投资于科技创新领域；(6) 发行人产品毛利率显著高于同行业公司可比公司的原因。

请申报会计师对（4）-（6）进行核查并发表明确意见。（审核问询函第 3 题）

（一）该项目投资数额的具体内容、测算依据、资金投向和公允性，说明厂房面积、设备数量与新增产能的匹配关系，所购设备是否仅用于生产无氟背板

1. 该项目投资数额的具体内容、测算依据、资金投向和公允性

（1）该项目投资数额的具体内容、测算依据、资金投向

本项目总投资额为 55,573.65 万元，包含建筑工程费 19,795.38 万元、设备购置费 18,102.10 万元、设备安装调试费 181.02 万元、工程建设其他费用 3,826.34 万元、基本预备费 2,095.24 万元、铺底流动资金 11,573.56 万元。本项目拟使用募集资金投入 42,000.00 万元，具体投资规划如下：

单位：万元

| 序号 | 投资项目     | 投资金额      | 拟使用募集资金金额 |
|----|----------|-----------|-----------|
| 1  | 建筑工程费    | 19,795.38 | 19,000.00 |
| 2  | 设备购置费    | 18,102.10 | 18,000.00 |
| 3  | 设备安装费    | 181.02    |           |
| 4  | 工程建设其他费用 | 3,826.34  |           |
| 5  | 基本预备费    | 2,095.24  |           |
| 6  | 铺底流动资金   | 11,573.56 | 5,000.00  |
| 合计 |          | 55,573.65 | 42,000.00 |

各项投资明细及测算依据如下：

1) 建筑工程费

本募集资金投资项目依托于所购买的海佳电器土地、房屋建筑物进行改建、扩建，因此，募投项目的建筑工程费包含原有建筑物、构筑物价值、改建部分及新建部分投资。其中，原有建筑物、构筑物投入金额为 2,488.54 万元，系所购买的将用于本募投项目的海佳电器原有房屋建筑物。

本募投项目新建部分投资、改造部分投资分别为 13,941.39 万元和 3,365.45 万元，建设内容主要包括仓库/车间、综合办公楼、宿舍、职工食堂及活动中心、设备、消防、配电用房、职工宿舍和配套用房、道路、园林、围墙等，建设面积主要根据实际场地需求和历史项目经验而确定，新建及改造单

价主要根据历史价格及当地市场价格综合确定，具体情况如下：

| 项目     | 建设内容       | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 金额<br>(万元) | 预估单价<br>(万元/m <sup>2</sup> ) |
|--------|------------|-------------------------|------------|------------------------------|
| 新建部分投资 | 仓库/车间      | 25,415.00               | 3,812.25   | 0.15                         |
|        | 综合办公       | 13,344.00               | 3,336.00   | 0.25                         |
|        | 管理层宿舍      | 3,500.00                | 875.00     | 0.25                         |
|        | 职工宿舍       | 15,705.00               | 3,455.10   | 0.22                         |
|        | 职工食堂及活动中心  | 5,100.00                | 1,122.00   | 0.22                         |
|        | 设备、消防、配电用房 | 1,200.00                | 600.00     | 0.50                         |
|        | 道路及园林      | 14,820.89               | 741.04     | 0.05                         |
|        | 合计         | 79,084.89               | 13,941.39  |                              |
| 改造部分投资 | 仓库/车间      | 29,812.08               | 1,937.79   | 0.07                         |
|        | 职工宿舍和配套用房  | 348.81                  | 17.44      | 0.05                         |
|        | 道路         | 12,654.71               | 253.09     | 0.02                         |
|        | 围墙         | 667.59                  | 6.68       | 0.01                         |
|        | 绿化园林       | 38,348.34               | 1,150.45   | 0.03                         |
|        | 合计         | 81,831.53               | 3,365.45   |                              |

#### 1) 设备购置费

本项目设备投资主要系购置配套生产设备及系统所产生的支出。生产设备及系统的数量基于该项目预计需求而确定，价格主要参照相同或类似规格/型号设备、系统的市场价格，并结合公司历史采购经验测算得出。具体明细如下：

单位：万元

| 序号      | 项目             | 数量   | 单位             | 单价       | 总价       |
|---------|----------------|------|----------------|----------|----------|
| 1. 主体设备 |                |      |                |          |          |
| 1.1     | 1500mm 宽幅主涂布线  | 5    | 台              | 1,200.00 | 6,000.00 |
| 1.2     | 1500mm 宽幅复合涂布线 | 5    | 台              | 650.00   | 3,250.00 |
| 1.4     | 自动熟化烘房         | 1500 | m <sup>2</sup> | 0.30     | 450.00   |
| 1.5     | PO 膜流延设备       | 5    | 台              | 350.00   | 1,750.00 |
| 1.7     | 自动上料系统         | 5    | 套              | 100.00   | 500.00   |
| 1.8     | 自动复卷检查机        | 10   | 台              | 80.00    | 800.00   |



| 序号   | 项目        | 数量   | 单位  | 单价       | 总价        |
|------|-----------|------|-----|----------|-----------|
| 1.9  | 分切机       | 5    | 台   | 60.00    | 300.00    |
| 1.10 | 自动物流系统    | 1    | 套   | 1,500.00 | 1,500.00  |
| 1.11 | 自动检测系统    | 15   | 台   | 30.00    | 450.00    |
| 1.12 | 导热油加热系统   | 1    | 套   | 180.00   | 180.00    |
| 1.13 | RTO       | 1    | 套   | 300.00   | 300.00    |
| 1.14 | 空压系统      | 1    | 套   | 100.00   | 100.00    |
| 1.15 | 变压器及配电系统  | 2500 | KVA | 0.10     | 250.00    |
| 1.16 | 自动胶黏剂供应系统 | 15   | 套   | 40.00    | 600.00    |
| 小计   |           |      |     |          | 16,430.00 |

## 2. 净化系统

|     |           |      |                |      |          |
|-----|-----------|------|----------------|------|----------|
| 2.1 | 万级净化车间系统  | 7000 | m <sup>2</sup> | 0.21 | 1,470.00 |
| 2.2 | 十万级净化车间系统 | 1000 | m <sup>2</sup> | 0.15 | 150.00   |
| 小计  |           |      |                |      | 1,620.00 |

## 3. 辅助设施

|     |             |   |   |       |           |
|-----|-------------|---|---|-------|-----------|
| 3.1 | 手动、1.2m 长叉车 | 5 | 量 | 0.12  | 0.60      |
| 3.2 | 电动、1.2m 长叉车 | 5 | 套 | 0.30  | 1.50      |
| 3.3 | 电动 4T 叉车    | 2 | 台 | 25.00 | 50.00     |
| 小计  |             |   |   |       | 52.10     |
| 合计  |             |   |   |       | 18,102.10 |

### 3) 设备安装费

本项目设备安装工程费根据《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）的规定，并结合项目的实际情况，按设备购置费的1%取值测算。

### 4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括土地购置费、建设单位管理费、工程监理费、设计费及其他费用。其中，土地购置费依据公司与海佳电器签订的《资产收购协议》及评估报告分摊确定，建设单位管理费用按照基础设施建设规模按合理比例估算，其他费用主要包括可研编制费、培训费用、市场推广费用和联合试运转费等必要的支出，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目      | 金额       |
|----|---------|----------|
| 1  | 土地购置费   | 2,465.61 |
| 2  | 建设单位管理费 | 191.36   |
| 3  | 工程监理费   | 389.82   |
| 4  | 设计费     | 561.44   |
| 5  | 可研编制费   | 20.00    |
| 6  | 培训费用    | 60.00    |
| 7  | 市场推广费用  | 120.00   |
| 8  | 联合试运转费  | 18.10    |
| 合计 |         | 3,826.34 |

#### 5) 基本预备费

本项目基本预备费主要用于项目在建设期内及竣工验收后可能发生的风险因素导致的建设费用增加的部分，将全部以自有资金投入。

基本预备费以工程费用和工程建设其他费用之和为基数，计算公式为：基本预备费=（工程费用+工程建设其他费用）×基本预备费率

该项目基本预备费率按 5% 计算，估算基本预备费为 2,095.24 万元。

#### 6) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 11,573.56 万元，系综合考虑未来项目应收账款、存货、预付账款等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素的影响而设置，系项目运营早期为保证项目正常运转所必须的流动资金，按运营期流动资金需求量\*30%估算。

(2) 与同行业可比公司同类项目的对比情况及本次募投资项目测算的公允性

本次募投资项目单位产能对应投资额与可比项目的对比情况如下：

| 公司名称                 | 公告时间      | 项目                          | 产能（万平米）  | 总投资（万元）   | 单位产能投资（元/平方米） |
|----------------------|-----------|-----------------------------|----------|-----------|---------------|
| 乐凯胶片股份有限公司（以下简称乐凯胶片） | 2014-7-14 | 太阳能电池背板四期扩产项目—8号生产线         | 500.00   | 4,463.00  | 8.93          |
|                      |           | 太阳能电池背板四期扩产项目—14、15号生产线     | 1,000.00 | 13,958.00 | 13.96         |
| 苏州中来光伏新材             | 2014-4-21 | 年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目 | 1,200.00 | 18,063.00 | 15.05         |

| 公司名称                     | 公告时间       | 项目                                       | 产能（万平米）   | 总投资（万元）   | 单位产能投资（元/平方米） |
|--------------------------|------------|--|-----------|-----------|---------------|
| 股份有限公司（以下简称中来股份）         |            | 年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目              | 1,600.00  | 18,062.00 | 11.29         |
| 苏州赛伍应用技术股份有限公司（以下简称赛伍技术） | 2017-12-29 | 年产太阳能背板 3,300 万平方米项目                     | 3,300.00  | 17,840.85 | 5.41          |
| 公司                       | 2022-1-27  | 江西嘉明薄膜材料有限公司（以下简称嘉明薄膜公司）年产 1 亿平米无氟背板建设项目 | 10,000.00 | 55,573.65 | 5.56          |

以上数据来源上市公司公告。

本次募投项目单位产能对应的投资额与赛伍技术“年产太阳能背板 3,300 万平方米项目”接近。乐凯胶片、中来股份同类项目建设时间与公司本次项目时间间隔较远，可比性较弱。总体来看，公司本次项目募集资金使用效率较高，相关测算具备公允性。

## 2. 厂房面积、设备数量与新增产能的匹配关系

嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目预计总投资额为 55,573.65 万元，其中新建生产车间或仓库 25,415.00 平方米，改造生产车间或仓库 29,812.08 平方米，新增无氟背板生产线 5 条，新增无氟背板年产能 1 亿平方米。

公司本次募投项目的厂房面积、新增产能情况与前次募投项目对比如下：

单位：万平方米、平方米、万平方米/平方米

| 序号 | 类别   | 项目                       | 产能        | 厂房面积      | 单位面积产能 |
|----|------|--------------------------|-----------|-----------|--------|
| 1  | 前次募投 | 年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目 | 3,000.00  | 13,000.00 | 0.23   |
| 2  | 本次募投 | 嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目   | 10,000.00 | 55,227.08 | 0.18   |

年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目是公司通过对原有生产车间进行改造的方式提高公司背板的生产能力，达产后新增背板产能 3,000.00 万平方米/年，该项目在产能设计时以最大化提升产能为目的，以解决公司目前产能不能满足市场快速增长的需求问题，因此以厂房面积计算的单位面积产能为



0.23 万平方米/平方米，相对较高。嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目为新建项目，达产后新增无氟背板产能 10,000.00 万平方米/年，主要为了满足未来无氟背板快速增长的市场需求，该项目在产能设计时除需考虑产能提升外，还要考虑产能消化、生产环境、项目设计审批、生产线布局等多方面要求，因此以厂房面积计算的单位面积产能为 0.18 万平方米/平方米，略低于前次募投项目。

总体而言，本次募投项目单位面积产能与前次募投项目不存在重大差异，规划厂房面积与新增产能具有匹配关系。

公司本次募投项目的设备数量、新增产能情况与前次募投项目对比如下：

单位：条、万元、万元/条、万平方米、万平方米/条

| 序号 | 类别   | 项目                       | 产线条数 | 设备投资额     | 单位产线设备投资额 | 产能        | 单位产线产能   | 单位产能设备投资额 |
|----|------|--------------------------|------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 1  | 前次募投 | 年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目 | 3    | 4,000.00  | 1,333.33  | 3,000.00  | 1,000.00 | 1.33      |
| 2  | 本次募投 | 嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目   | 5    | 18,283.12 | 3,656.62  | 10,000.00 | 2,000.00 | 1.83      |

注：设备投资额为设备购置费与设备安装费之和

从项目新增生产线数量与规划新增产能的匹配关系来看，本次募投项目单位产线投资额相比于前次募投项目较高。由于生产布局的优化、采购设备的升级、自动化水平的提高及产线规划的调整，本次募投项目的单位产线产能得到大幅提高。同时，因为本次募投项目按较高规格规划以提升无氟背板产品品质及稳定性，主生产线幅宽较前次募投项目大幅增加，本次募投项目单位产能设备投资额高于前次募投项目。

综上所述，公司无氟背板建设项目厂房面积、设备数量等情况具有合理性，与规划的新增产能基本能够匹配。

### 3. 所购设备是否仅用于生产无氟背板

本次募投项目所购设备明细及用途如下：

| 序号      | 项目            | 设备用途   |
|---------|---------------|--------|
| 1. 主体设备 |               |        |
| 1.1     | 1500mm 宽幅主涂布线 | 涂层背板生产 |

| 序号   | 项目             | 设备用途               |
|------|----------------|--------------------|
| 1.2  | 1500mm 宽幅复合涂布线 | 复合型背板生产            |
| 1.4  | 自动熟化烘房         | 产品熟化及固化            |
| 1.5  | PO 膜流延设备       | PO 膜生产，用于背板内层复合材料  |
| 1.7  | 自动上料系统         | 用于粒子材料自动供料，与流延设备配套 |
| 1.8  | 自动复卷检查机        | 产品外观检查             |
| 1.9  | 分切机            | 产品宽幅分切             |
| 1.10 | 自动物流系统         | PET 等原材料运输，用于节省人力  |
| 1.11 | 自动检测系统         | 生产过程外观监测           |
| 1.12 | 导热油加热系统        | 涂布机供热              |
| 1.13 | RTO            | 尾气回收               |
| 1.14 | 空压系统           | 高压空气制备             |
| 1.15 | 变压器及配电系统       | 全厂供电系统             |
| 1.16 | 自动胶黏剂供应系统      | 胶黏剂配置，自动物料以及自动输送   |

## 2. 净化系统

|     |           |      |
|-----|-----------|------|
| 2.1 | 万级净化车间系统  | 生产车间 |
| 2.2 | 十万级净化车间系统 | 生产车间 |

## 3. 辅助设施

|     |             |      |
|-----|-------------|------|
| 3.1 | 手动、1.2m 长叉车 | 人工转运 |
| 3.2 | 电动、1.2m 长叉车 | 人工转运 |
| 3.3 | 电动 4T 叉车    | 人工转运 |

本次募投项目所购设备均为生产无氟背板的必要设备，相关购置的设备将严格用于募投项目，仅用于生产无氟背板。

**(二) 该项目投资大额资金建造综合办公楼、宿舍、职工食堂及活动中心的必要性和合理性，形成的相关建筑物是否均用于本次募投项目，是否属于投资于科技创新领域**

本项目新建综合办公楼 13,344 平方米，管理层宿舍 3,500 平方米，职工宿舍 15,705 平方米，职工食堂及活动中心 5,100 平方米，改造职工宿舍和配套用房 348.81 平方米，投资金额共计 8,788.10 万元，占项目总投资的比例为 15.81%。

本次项目办公和生活设施建设明细如下：

单位：平方米、万元

| 建设内容      | 面积        | 金额       |
|-----------|-----------|----------|
| 综合办公      | 13,344.00 | 3,336.00 |
| 管理层宿舍     | 3,500.00  | 875.00   |
| 职工宿舍      | 15,705.00 | 3,455.10 |
| 职工食堂及活动中心 | 5,100.00  | 1,122.00 |
| 合计        | 37,649.00 | 8,788.10 |

公司本次募集资金投资项目将聚焦无氟背板，无氟背板具有较传统背板更优异的耐低温、水汽阻隔、高反射率等性能，同时还具有环境友好的特点，是富有竞争力的科技创新产品。项目的实施有助于公司进一步深耕新能源材料领域，持续提升公司的科技创新实力，保持市场竞争力。本项目建造综合办公楼、宿舍、职工食堂及活动中心等配套建筑，旨在改善公司办公和生活条件，提升公司品牌形象，加强与产业链上下游优质企业的沟通合作，提高公司对高端技术和研发人才的吸引力，从而为公司本次募投项目的顺利实施提供必要的保障与支持，其建设具有必要性与合理性，所形成的相关建筑物均专用于本次募投项目。因此，配套建筑的建设属于本次募投项目的必要组成部分，属于投资于科技创新领域。

### （三）发行人产品毛利率显著高于同行业可比公司的原因

2021年，公司B0无氟背板产品与行业内主要可比公司的关键业务数据比较情况如下：

单位：元/平方米

| 公司名称                     | 销售单价  | 毛利率    |
|--------------------------|-------|--------|
| 中来股份                     | 11.03 | 21.06% |
| 乐凯胶片                     | 13.12 | 6.78%  |
| 回天新材                     | 未披露   | 22.46% |
| 杭州福斯特应用材料股份有限公司（以下简称福斯特） | 10.64 | 13.19% |
| 赛伍技术                     | 10.86 | 12.41% |



|          |       |        |
|----------|-------|--------|
| 平均值      | 11.41 | 15.18% |
| 公司(B0背板) | 9.16  | 32.59% |

数据来源：上市公司定期报告

公司 B0 无氟背板产品目前的竞品为行业内主要可比公司的含氟背板产品。2021 年，公司 B0 无氟背板产品毛利率为 32.59%，显著高于同行业可比公司平均值 15.18%。同行业可比公司生产的含氟背板，主要采用美国杜邦公司的 PVF 膜，其以公司该类产品的采购平均单价作为参考，2021 年年达到 7.75 元/平方米。公司 B0 无氟背板产品采用自主研发的 M 膜作为原材料，使得直接材料成本大幅降低，因此，公司 B0 无氟背板在销售价格与同行业可比公司不存在显著差异的情况下，毛利率显著高于同行业可比公司。

#### (四) 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下主要核查程序：

1. 获取本次募投项目的可行性研究报告和涉及的测算过程、本次发行的预案等资料，核查本次募投项目的具体建设内容、具体投资情况及安排、项目建设的进度安排，分析本次募投项目投资规模的公允性以及厂房面积、设备数量与新增产能的匹配关系；
2. 查阅本次募投项目所购设备明细，访谈公司工程部相关负责人，了解本次募投项目所购设备的具体用途；
3. 访谈公司董事会秘书，了解本次募投项目建造的综合办公楼、宿舍、职工食堂及活动中心的原因和用途；
4. 访谈公司财务负责人，获取并查阅公司 B0 无氟背板产品的销售收入及成本明细表，了解其销售单价、成本构成及毛利率情况；获取并查阅同行业可比公司的定期报告，了解其背板产品的毛利率水平，并与公司 B0 无氟背板产品进行对比，分析公司 B0 无氟背板产品毛利率较高的原因。

经核查，我们认为：

1. 本项目投资数额具有公允性，厂房面积、新增设备数量与新增产能具有匹配关系，所购设备仅用于生产无氟背板；
2. 本项目投资大额资金建造的综合办公楼、宿舍、职工食堂及活动中心具有必要性和合理性；形成的相关建筑物均用于本次募投项目，相关投资属于投资于科技创新领域；

3. 公司无氟背板产品毛利率高于同行业可比公司，主要系其采用自主研发的 M 膜作为原材料，直接材料成本较低，具备商业合理性。

#### 四、关于效益测算

根据申报材料，1) 明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目第 4 年完全达产时的营业收入和净利润分别为 321,404.78 万元和 47,939.93 万元。2) 明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目第 4 年完全达产时的营业收入和净利润分别为 155,881.32 万元和 22,948.72 万元。3) 嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目第 4 年完全达产时的营业收入和净利润分别为 92,640.35 万元和 14,457.48 万元。

请发行人说明：(1) 效益测算的数据明细和计算过程，效益测算中销量、单价、各项成本费用等关键测算指标的确定依据；(2) 结合本募投项目的盈利测算、募投项目固定资产折旧摊销情况，说明本次募投项目对发行人未来经营业绩的影响。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(审核问询函第 5 题)

(一) 效益测算的数据明细和计算过程，效益测算中销量、单价、各项成本费用等关键测算指标的确定依据

##### 1. 明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目

###### (1) 营业收入测算

本项目收入来源于铝塑膜的销售，销售量根据每年达产进度的产量确定，假定达产产量可全部实现销售测算得出。本次募投项目测算期为 10 年，建设期为 1.5 年，拟新增 10 条铝塑膜量产生产线，第二年达产 30%，第三年达产 60%，第四年完全达产。各年达产率系综合各条生产线安装规划、调试周期等因素估计。

产品单价系结合公司铝塑膜销售价格、募投项目设计产品结构等因素综合测算得出。具体测算明细如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元

| 序号 | 产品种类   | 规划产量      | 规划占比   | 市场价格  | 2021 年度公司平均销售单价 | 2021 年度各产品销售面积占比 | 销售收入       |
|----|--------|-----------|--------|-------|-----------------|------------------|------------|
| 1  | CAP153 | 10,000.00 | 50.00% | 17.70 | 17.83           | 65.07%           | 176,991.15 |

| 序号       | 产品种类   | 规划产量     | 规划占比   | 市场价格  | 2021年度公司平均销售单价 | 2021年度各产品销售面积占比 | 销售收入      |
|----------|--------|----------|--------|-------|----------------|-----------------|-----------|
| 2        | CAN113 | 3,000.00 | 15.00% | 14.16 | 13.75          | 28.77%          | 42,477.88 |
| 3        | CAN088 | 3,000.00 | 15.00% | 15.93 | 16.56          | 2.29%           | 47,787.61 |
| 4        | CAB088 | 2,000.00 | 10.00% | 18.58 | 18.66          | 0.04%           | 37,168.14 |
| 5        | CAB113 | 2,000.00 | 10.00% | 18.58 | 21.08          | 0.27%           | 37,168.14 |
| 加权平均销售价格 |        |          |        |       |                |                 | 17.08     |

注：表中市场价格为不含税价格，销售收入为不含税收入

投产首年铝塑膜单位价格取值为 17.08 元/平方米，略高于公司 2021 年度平均销售价格 16.50 元/平方米，主要原因是本次募投项目拟生产产品相对现有产品结构有所变化，单价较高产品规划占比提高，故测算单价高于现有产品，具有合理性。鉴于产量释放后可能面临的价格下降压力，基于谨慎考虑，本项目计算期内各年产品单价按前一年单价的 97%进行测算。本项目计算期内实现的营业收入情况如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元

| 项目    | 计算期 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|       | 1   | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 预计达产率 |     | 30%        | 60%        | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       |
| 销量    |     | 6,000.00   | 12,000.00  | 20,000.00  | 20,000.00  | 20,000.00  | 20,000.00  | 20,000.00  | 20,000.00  | 20,000.00  |
| 平均单价  |     | 17.08      | 16.57      | 16.07      | 15.59      | 15.12      | 14.67      | 14.23      | 13.80      | 13.39      |
| 销售收入  |     | 102,477.88 | 198,807.08 | 321,404.78 | 311,762.64 | 302,409.76 | 293,337.46 | 284,537.34 | 276,001.22 | 267,721.18 |

## (2) 成本费用测算

本次募投项目总成本费用的测算是根据公司现有产品成本资料并结合项目的具体情况按生产要素法测试，具体测算如下：

### 1) 营业成本

#### ① 原材料

原材料主要包括尼龙、铝箔、CPP、胶粘剂等，采购单价参照公司历史采购单价测算得出，首年按 10.92 元/平方米估算，并类比产品销售单价测算，其后按前一年成本的 97%进行测算。具体测算明细如下：

单位：元/平方米、万平方米、万元

| 序号 | 产品种类   | 原材料价格 |      |      |      |      |       | 规划产量      | 采购成本       |
|----|--------|-------|------|------|------|------|-------|-----------|------------|
|    |        | 铝箔    | CPP  | 尼龙   | PET  | 胶黏剂  | 小计    |           |            |
| 1  | CAP153 | 3.32  | 4.66 | 1.45 | 0.22 | 2.15 | 11.80 | 10,000.00 | 117,984.00 |



| 序号       | 产品种类   | 原材料价格 |      |      |     |      |       | 规划产量     | 采购成本      |       |
|----------|--------|-------|------|------|-----|------|-------|----------|-----------|-------|
|          |        | 铝箔    | CPP  | 尼龙   | PET | 胶黏剂  | 小计    |          |           |       |
| 2        | CAN113 | 3.32  | 2.18 | 1.86 |     | 1.89 | 9.25  | 3,000.00 | 27,763.20 |       |
| 3        | CAN088 | 3.65  | 2.22 | 1.81 |     | 2.38 | 10.06 | 3,000.00 | 30,182.40 |       |
| 4        | CAB088 | 3.43  | 2.08 | 1.06 |     | 3.75 | 10.32 | 2,000.00 | 20,640.00 |       |
| 5        | CAB113 | 3.43  | 2.08 | 1.71 |     | 3.75 | 10.97 | 2,000.00 | 21,945.60 |       |
| 加权平均采购价格 |        |       |      |      |     |      |       |          |           | 10.92 |

注：表中原材料价格为不含税价格，采购成本为不含税成本

## ② 燃料动力

燃料动力费取值参照公司历史采购价格，按每平方米铝塑膜 0.35 元计算。

## ③ 职工薪酬

结合公司实际水平及当地人均薪酬测算生产制造中直接人工的平均薪酬，具体测算明细如下：

单位：万元

| 序号     | 员工类别 | 人数  | 年人均工资福利 | 预计职工薪酬   |
|--------|------|-----|---------|----------|
| 1      | 普工   | 600 | 9.74    | 5,843.52 |
| 2      | 技术   | 60  | 14.40   | 863.71   |
| 3      | 管理   | 30  | 12.48   | 374.26   |
| 职工薪酬合计 |      |     |         | 7,081.49 |

本次募投项目按 690 人定员，投产第一年年总薪酬 7,081.49 万元，并按年度 5.5% 递增；投产第一年的实际生产期为半年，因此当年纳入计算的职工薪酬为 3,540.74 万元。

## ④ 折旧费

新建房屋建筑物折旧年限按 20 年，原有及改建房屋建筑物折旧年限按 15 年，机器设备折旧年限按 10 年，残值率为 5%。

## ⑤ 摊销费

土地使用权按 50 年摊销，本项目剩余摊销年限 35 年。

## ⑥ 其他制造费用

参照公司历史数据，按 0.40 元/平方米估算。

## ⑦ 运输费用

参照公司历史数据，按营业收入 1.00% 估算。

综上，本项目计算期内营业成本的情况如下：

单位：万元

| 项目     | 计算期   |           |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--------|-------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | 1     | 2         | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 预计达产率  |       | 30%       | 60%        | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       |
| 原材料    |       | 65,545.91 | 127,159.07 | 205,573.83 | 199,406.62 | 193,424.42 | 187,621.69 | 181,993.04 | 176,533.25 | 171,237.25 |
| 燃料动力   |       | 2,123.89  | 4,247.79   | 7,079.65   | 7,079.65   | 7,079.65   | 7,079.65   | 7,079.65   | 7,079.65   | 7,079.65   |
| 职工薪酬   |       | 3,540.74  | 7,470.97   | 7,881.87   | 8,315.38   | 8,772.72   | 9,255.22   | 9,764.26   | 10,301.29  | 10,867.86  |
| 折旧费    |       | 3,744.84  | 7,489.69   | 7,489.69   | 7,489.69   | 7,489.69   | 7,489.69   | 7,489.69   | 7,489.69   | 7,489.69   |
| 摊销费    | 34.68 | 34.68     | 34.68      | 34.68      | 34.68      | 34.68      | 34.68      | 34.68      | 34.68      | 34.68      |
| 其他制造费用 |       | 2,378.76  | 4,757.52   | 7,929.20   | 7,929.20   | 7,929.20   | 7,929.20   | 7,929.20   | 7,929.20   | 7,929.20   |
| 运输费用   |       | 1,024.78  | 1,988.07   | 3,214.05   | 3,117.63   | 3,024.10   | 2,933.37   | 2,845.37   | 2,760.01   | 2,677.21   |
| 合计     | 34.68 | 78,393.62 | 153,147.80 | 239,202.98 | 233,372.84 | 227,754.46 | 222,343.51 | 217,135.89 | 212,127.77 | 207,315.55 |

2) 期间费用

本项目的管理费用参照公司历史数据按营业收入的 2.50%估算；本项目的销售费用参照公司历史数据按营业收入的 1.50%估算；本项目的研发费用参照公司历史数据按营业收入的 3.50%估算。本项目计算期内期间费用的情况如下：

单位：万元

| 项目   | 计算期 |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
|------|-----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|      | 1   | 2        | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| 管理费用 |     | 2,561.95 | 4,970.18  | 8,035.12  | 7,794.07  | 7,560.24  | 7,333.44  | 7,113.43  | 6,900.03  | 6,693.03  |
| 销售费用 |     | 1,537.17 | 2,982.11  | 4,821.07  | 4,676.44  | 4,536.15  | 4,400.06  | 4,268.06  | 4,140.02  | 4,015.82  |
| 研发费用 |     | 3,586.73 | 6,958.25  | 11,249.17 | 10,911.69 | 10,584.34 | 10,266.81 | 9,958.81  | 9,660.04  | 9,370.24  |
| 合计   |     | 7,685.84 | 14,910.53 | 24,105.36 | 23,382.20 | 22,680.73 | 22,000.31 | 21,340.30 | 20,700.09 | 20,079.09 |

(3) 税金及附加测算

本项目销项税按营业收入的 13%计算，进项税主要为外购原材料及燃料动力费的进项税额，增值税为销项税与进项税之差，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加及地方教育附加合计为增值税的 5%。

(4) 毛利率测算

本项目投入使用后，运营期间内本项目的毛利率在 22.56%-25.58%之间。

具体测算情况如下：

单位：万元

| 项目   | 计算期        |            |            |            |            |            |            |            |            |  |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
|      | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |  |
| 销售收入 | 102,477.88 | 198,807.08 | 321,404.78 | 311,762.64 | 302,409.76 | 293,337.46 | 284,537.34 | 276,001.22 | 267,721.18 |  |
| 营业成本 | 78,393.62  | 153,147.80 | 239,202.98 | 233,372.84 | 227,754.46 | 222,343.51 | 217,135.89 | 212,127.77 | 207,315.55 |  |

| 项目  | 计算期       |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|     | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| 毛利润 | 24,084.26 | 45,659.28 | 82,201.80 | 78,389.79 | 74,655.29 | 70,993.96 | 67,401.45 | 63,873.45 | 60,405.64 |
| 毛利率 | 23.50%    | 22.97%    | 25.58%    | 25.14%    | 24.69%    | 24.20%    | 23.69%    | 23.14%    | 22.56%    |

公司与可比上市公司的铝塑膜毛利率具体情况如下：

| 公司名称  | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------|---------|---------|---------|
| 新纶新材  | 27.05%  | 20.43%  | 18.61%  |
| 紫江企业  | 32.44%  | 31.77%  | 26.99%  |
| 道明光学  | 21.12%  | 26.84%  | 12.44%  |
| 行业平均值 | 24.42%  | 25.42%  | 15.36%  |
| 公司    | 17.05%  | 22.63%  | 3.40%   |

由上表，募投项目的毛利率略高于公司 2019 年-2021 年铝塑膜的毛利率水平，且接近同行业公司的铝塑膜产品毛利率平均水平，主要是因为本次募投项目产能较现有产能扩张较多，在规模效应作用下单位固定成本摊薄。

#### (5) 主要效益指标情况表

基于上述假设，本募投项目的主要经营指标具体如下：

单位：万元

| 项目      | 计算期    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|         | 1      | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 销售收入    |        | 102,477.88 | 198,807.08 | 321,404.78 | 311,762.64 | 302,409.76 | 293,337.46 | 284,537.34 | 276,001.22 | 267,721.18 |
| 营业税金及附加 |        |            | 427.68     | 1,696.52   | 1,642.31   | 1,589.73   | 1,864.40   | 1,489.25   | 1,441.26   | 1,394.71   |
| 营业成本    | 34.68  | 78,393.62  | 153,147.80 | 239,202.98 | 233,372.84 | 227,754.46 | 222,343.51 | 217,135.89 | 212,127.77 | 207,315.55 |
| 期间费用    |        | 7,685.84   | 14,910.53  | 24,105.36  | 23,382.20  | 22,680.73  | 22,000.31  | 21,340.30  | 20,700.09  | 20,079.09  |
| 利润总额    | -34.68 | 16,398.42  | 30,321.07  | 56,399.92  | 53,365.28  | 50,384.83  | 47,129.25  | 44,571.90  | 41,732.10  | 38,931.84  |
| 所得税     |        | 2,459.76   | 4,548.16   | 8,459.99   | 8,004.79   | 7,557.73   | 7,069.39   | 6,685.78   | 6,259.81   | 5,839.78   |
| 净利润     | -34.68 | 13,938.65  | 25,772.91  | 47,939.93  | 45,360.49  | 42,827.11  | 40,059.86  | 37,886.11  | 35,472.28  | 33,092.06  |

上述指标表明，该项目具有一定的经营效益和盈利能力，在正常运营期间能够实现良性运营，项目在经济上具有可行性。

## 2. 明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目

### (1) 营业收入测算

本项目收入来源于铝塑膜的销售，销售量根据达产进度、假定达产产量可



全部实现销售测算得出。本次募投项目测算期为 10 年，建设期为 1.5 年，拟新增 5 条铝塑膜量产生产线，第二年达产 30%，第三年达产 60%，第四年完全达产。各年达产率系综合各条生产线安装规划、调试周期等因素估计。

本项目投产年滞后明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目 1 年，故投产首年铝塑膜单位价格取值为 16.57 元/平方米，为明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目投产首年单价的 97%。与明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目一致，本项目计算期内各年产品单价按前一年单价的 97%进行测算。

综上，本项目计算期内实现的营业收入情况如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元

| 项目    | 计算期 |           |           |            |            |            |            |            |            |            |
|-------|-----|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|       | 1   | 2         | 3         | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 预计达产率 |     | 30%       | 60%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       |
| 销量    |     | 3,000.00  | 6,000.00  | 10,000.00  | 10,000.00  | 10,000.00  | 10,000.00  | 10,000.00  | 10,000.00  | 10,000.00  |
| 平均单价  |     | 16.57     | 16.07     | 15.59      | 15.12      | 14.67      | 14.23      | 13.80      | 13.39      | 12.98      |
| 销售收入  |     | 49,701.77 | 96,421.43 | 155,881.32 | 151,204.88 | 146,668.73 | 142,268.67 | 138,000.61 | 133,860.59 | 129,844.77 |

## (2) 成本费用测算

本次募投项目总成本费用的测算是根据公司现有产品成本资料并结合项目的具体情况按生产要素法测试，具体测算如下：

### 1) 营业成本

#### ① 原材料

原材料主要包括尼龙、铝箔、CPP、胶粘剂等，采购单价参照公司历史采购单价测算得出，由于本项目投产滞后明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目 1 年，首年按 10.60 元/平方米估算，并类比产品销售单价测算，其后按前一年成本的 97%进行测算。

#### ② 燃料动力

燃料动力费取值参照公司历史采购价格，按每平方铝塑膜 0.35 元计算。

#### ③ 职工薪酬

本项目人员配置是明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目的一半，岗位人员的年均薪酬、薪酬递增比例等与明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目一致。因本项目投产年度滞后明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目一年，因此投产第一年年总薪酬为 3,735.48 万元。

#### ④ 折旧费

新建房屋建筑物折旧年限按 20 年，原有及改建房屋建筑物折旧年限按 15 年，机器设备折旧年限按 10 年，残值率为 5%。

⑤ 摊销费

土地使用权按 50 年摊销，本项目剩余摊销年限 35 年。

⑥ 其他制造费用

参照公司历史数据，按 0.40 元/平方米估算。

⑦ 运输费用

参照公司历史数据，按营业收入 1.00%估算。

综上，本项目计算期内营业成本的情况如下：

单位：万元

| 项目     | 计算期   |           |           |            |            |            |            |            |            |            |
|--------|-------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        | 1     | 2         | 3         | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 预计达产率  |       | 30%       | 60%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       |
| 原材料    |       | 31,789.77 | 61,672.15 | 99,703.31  | 96,712.21  | 93,810.84  | 90,996.52  | 88,266.62  | 85,618.62  | 83,050.07  |
| 燃料动力   |       | 1,061.95  | 2,123.89  | 3,539.82   | 3,539.82   | 3,539.82   | 3,539.82   | 3,539.82   | 3,539.82   | 3,539.82   |
| 职工薪酬   |       | 1,867.74  | 3,940.94  | 4,157.69   | 4,386.36   | 4,627.61   | 4,882.13   | 5,150.65   | 5,433.93   | 5,732.80   |
| 折旧费    |       | 1,709.89  | 3,419.78  | 3,419.78   | 3,419.78   | 3,419.78   | 3,419.78   | 3,419.78   | 3,419.78   | 3,419.78   |
| 摊销费    | 26.56 | 26.56     | 26.56     | 26.56      | 26.56      | 26.56      | 26.56      | 26.56      | 26.56      | 26.56      |
| 其他制造费用 |       | 1,189.38  | 2,378.76  | 3,964.60   | 3,964.60   | 3,964.60   | 3,964.60   | 3,964.60   | 3,964.60   | 3,964.60   |
| 运输费用   |       | 497.02    | 964.21    | 1,558.81   | 1,512.05   | 1,466.69   | 1,422.69   | 1,380.01   | 1,338.61   | 1,298.45   |
| 合计     | 26.56 | 38,142.30 | 74,526.29 | 116,370.57 | 113,561.38 | 110,855.90 | 108,252.10 | 105,748.04 | 103,341.92 | 101,032.08 |

2) 期间费用

本项目的管理费用参照公司历史数据按营业收入的 2.50%估算；本项目的销售费用参照公司历史数据按营业收入的 1.50%估算；本项目的研发费用参照公司历史数据按营业收入的 3.50%估算。本项目计算期内期间费用的情况如下：

单位：万元

| 项目   | 计算期 |          |          |           |           |           |           |           |           |          |
|------|-----|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|      | 1   | 2        | 3        | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10       |
| 管理费用 |     | 1,242.54 | 2,410.54 | 3,897.03  | 3,780.12  | 3,666.72  | 3,556.72  | 3,450.02  | 3,346.51  | 3,246.12 |
| 销售费用 |     | 745.53   | 1,446.32 | 2,338.22  | 2,268.07  | 2,200.03  | 2,134.03  | 2,070.01  | 2,007.91  | 1,947.67 |
| 研发费用 |     | 1,739.56 | 3,374.75 | 5,455.85  | 5,292.17  | 5,133.41  | 4,979.40  | 4,830.02  | 4,685.12  | 4,544.57 |
| 合计   |     | 3,727.63 | 7,231.61 | 11,691.10 | 11,340.37 | 11,000.15 | 10,670.15 | 10,350.05 | 10,039.54 | 9,738.36 |

(3) 税金及附加测算

本项目销项税按营业收入的 13%计算，进项税主要为外购原材料及燃料动力费的进项税额，增值税为销项税与进项税之差，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加及地方教育附加合计为增值税的 5%。

(4) 毛利率测算

本项目投入使用后，运营期间内本项目的毛利率基本在 22.19%-25.35%之间。具体测算情况如下：

单位：万元

| 项目   | 计算期       |           |            |            |            |            |            |            |            |  |
|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
|      | 2         | 3         | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |  |
| 销售收入 | 49,701.77 | 96,421.43 | 155,881.32 | 151,204.88 | 146,668.73 | 142,268.67 | 138,000.61 | 133,860.59 | 129,844.77 |  |
| 营业成本 | 38,142.30 | 74,526.29 | 116,370.57 | 113,561.38 | 110,855.90 | 108,252.10 | 105,748.04 | 103,341.92 | 101,032.08 |  |
| 毛利润  | 11,559.47 | 21,895.14 | 39,510.75  | 37,643.50  | 35,812.83  | 34,016.57  | 32,252.57  | 30,518.67  | 28,812.69  |  |
| 毛利率  | 23.26%    | 22.71%    | 25.35%     | 24.90%     | 24.42%     | 23.91%     | 23.37%     | 22.80%     | 22.19%     |  |

公司与可比上市公司的铝塑膜毛利率具体情况如下：

| 公司名称  | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------|---------|---------|---------|
| 新纶新材  | 27.05%  | 20.43%  | 18.61%  |
| 紫江企业  | 32.44%  | 31.77%  | 26.99%  |
| 道明光学  | 21.12%  | 26.84%  | 12.44%  |
| 本公司   | 17.05%  | 22.63%  | 3.40%   |
| 行业平均值 | 24.42%  | 25.42%  | 15.36%  |

由上表，募投项目的毛利率略高于公司 2019 年-2021 年铝塑膜的毛利率水平，且接近同行业公司的铝塑膜产品毛利率平均水平，主要是因为本次募投项目产能较现有产能扩张较多，在规模效应作用下单位固定成本摊薄。

(5) 主要效益指标情况表

基于上述假设，本募投项目的主要经营指标具体如下：

单位：万元

| 项目      | 计算期 |           |           |            |            |            |            |            |            |            |
|---------|-----|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|         | 1   | 2         | 3         | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 销售收入    |     | 49,701.77 | 96,421.43 | 155,881.32 | 151,204.88 | 146,668.73 | 142,268.67 | 138,000.61 | 133,860.59 | 129,844.77 |
| 营业税金及附加 |     |           | 239.07    | 821.16     | 794.86     | 769.36     | 744.62     | 720.63     | 697.35     | 674.78     |



| 项目   | 计算期    |           |           |            |            |            |            |            |            |            |
|------|--------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      | 1      | 2         | 3         | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 营业成本 | 26.56  | 38,142.30 | 74,526.29 | 116,370.57 | 113,561.38 | 110,855.90 | 108,252.10 | 105,748.04 | 103,341.92 | 101,032.07 |
| 期间费用 |        | 3,727.63  | 7,231.61  | 11,691.10  | 11,340.37  | 11,000.15  | 10,670.15  | 10,350.05  | 10,039.54  | 9,738.36   |
| 利润总额 | -26.56 | 7,831.83  | 14,424.47 | 26,998.49  | 25,508.27  | 24,043.31  | 22,601.80  | 21,181.90  | 19,781.77  | 18,399.57  |
| 所得税  |        | 1,174.78  | 2,163.67  | 4,049.77   | 3,826.24   | 3,606.50   | 3,390.27   | 3,177.28   | 2,967.27   | 2,759.93   |
| 净利润  | -26.56 | 6,657.06  | 12,260.80 | 22,948.72  | 21,682.03  | 20,436.81  | 19,211.53  | 18,004.61  | 16,814.50  | 15,639.63  |

上述指标表明，该项目具有一定的经营效益和盈利能力，在正常运营期间能够实现良性运营，项目在经济上具有可行性。

### 3. 嘉明薄膜公司年产1亿平米无氟背板建设项目

#### (1) 营业收入测算

本项目收入来源于无氟背板的销售，销售量根据达产进度、假定达产产量可全部实现销售测算得出。本次募投项目测算期为10年，建设期为1.5年，拟新增5条无氟背板量产生产线，第二年达产40%，第三年达产80%，第四年完全达产。各年达产率系综合各条生产线安装规划、调试周期等因素估计。

产品单价系结合公司无氟背板销售价格、募投项目设计产品结构等因素综合测算得出。具体测算明细如下：

2022年1-3月，公司实现无氟背板销售收入17,428.31万元，销售面积1,777.48万平方米，平均不含税销售单价为9.81元/平方米。本项目产品销售价格以现行价格体系为基础综合预测确定。投产首年无氟背板单位价格取值为9.65元/平方米，与公司当前产品售价接近。鉴于产量释放后可能面临的价格下降压力，基于谨慎考虑，本项目计算期内各年产品单价按前一年单价的98%进行测算。本项目计算期内实现的营业收入情况如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元

| 项目    | 计算期 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|       | 1   | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| 预计达产率 |     | 40%       | 80%       | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      |
| 销量    |     | 4,000.00  | 8,000.00  | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 平均单价  |     | 9.65      | 9.45      | 9.26      | 9.08      | 8.90      | 8.72      | 8.54      | 8.37      | 8.21      |
| 销售收入  |     | 38,584.07 | 75,624.78 | 92,640.35 | 90,787.55 | 88,971.80 | 87,192.36 | 85,448.51 | 83,739.54 | 82,064.75 |

#### (2) 成本费用测算

本次募投项目总成本费用的测算是根据公司现有产品成本资料并结合项目

的具体情况按生产要素法测试，具体测算如下：

1) 营业成本

① 原材料

原材料主要包括 PET 材料和聚烯烃粒子等，采购单价参照公司历史采购单价测算得出，首年按 6.09 元/平方米估算，并类比产品销售单价测算，其后按前一年成本的 98%进行测算。具体测算明细如下：

单位：元/平方米、万平方米、万元

| 产品种类 | 原材料价格  |      |      |      | 规划产量      | 采购成本      |
|------|--------|------|------|------|-----------|-----------|
|      | 自制 M 膜 | PET  | 胶黏剂  | 小计   |           |           |
| 无氟背板 | 1.36   | 3.59 | 1.15 | 6.09 | 10,000.00 | 60,900.00 |

注：表中原材料价格为不含税价格，采购成本为不含税成本

② 燃料动力

燃料动力费取值参照公司历史采购价格，按每平方无氟背板 0.07 元计算。

③ 职工薪酬

结合公司实际水平及当地人均薪酬测算生产制造中直接人工的平均薪酬，具体测算明细如下：

单位：万元

| 序号     | 员工类别 | 人数  | 年人均工资福利 | 预计职工薪酬   |
|--------|------|-----|---------|----------|
| 1      | 普工   | 115 | 9.74    | 1,120.01 |
| 2      | 技术   | 11  | 13.44   | 147.79   |
| 3      | 管理   | 40  | 12.84   | 513.41   |
| 职工薪酬合计 |      |     |         | 1,781.20 |

本次募投项目按 166 人定员，投产第一年年总薪酬 1,781.20 万元，并按年度 5.5%递增。投产第一年的实际生产期为半年，因此当年职工薪酬为 890.60 万元。

④ 折旧费

新建房屋建筑物折旧年限按 20 年，原有及改建房屋建筑物折旧年限按 15 年，机器设备折旧年限按 10 年，残值率为 5%。

⑤ 推销费

土地使用权按 50 年推销，本项目剩余推销年限 35 年。

⑥ 其他制造费用

参照公司历史数据，按 0.16 元/平方米估算。

⑦ 运输费用

参照公司历史数据，按营业收入 1.00%估算。

综上，本项目计算期内营业成本的情况如下：

单位：万元

| 项目     | 计算期   |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        | 1     | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| 预计达产率  |       | 40%       | 80%       | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      | 100%      |
| 原材料    |       | 24,374.64 | 47,774.30 | 58,523.52 | 57,353.05 | 56,205.98 | 55,081.86 | 53,980.23 | 52,900.62 | 51,842.61 |
| 燃料动力   |       | 260.00    | 520.00    | 650.00    | 650.00    | 650.00    | 650.00    | 650.00    | 650.00    | 650.00    |
| 职工薪酬   |       | 890.60    | 1,879.17  | 1,982.52  | 2,091.56  | 2,206.60  | 2,327.96  | 2,456.00  | 2,591.08  | 2,733.59  |
| 折旧费    |       | 1,303.64  | 2,607.27  | 2,607.27  | 2,607.27  | 2,607.27  | 2,607.27  | 2,607.27  | 2,607.27  | 2,607.27  |
| 摊销费    | 67.09 | 67.09     | 67.09     | 67.09     | 67.09     | 67.09     | 67.09     | 67.09     | 67.09     | 67.09     |
| 其他制造费用 |       | 640.00    | 1,280.00  | 1,600.00  | 1,600.00  | 1,600.00  | 1,600.00  | 1,600.00  | 1,600.00  | 1,600.00  |
| 运输费用   |       | 385.84    | 756.25    | 926.40    | 907.88    | 889.72    | 871.92    | 854.49    | 837.40    | 820.65    |
| 合计     | 67.09 | 27,921.81 | 54,884.08 | 66,356.81 | 65,276.85 | 64,226.66 | 63,206.11 | 62,215.07 | 61,253.46 | 60,321.21 |

2) 期间费用

本项目的管理费用参照公司历史数据按营业收入的 2.50%估算；本项目的销售费用参照公司历史数据按营业收入的 1.50%估算；本项目的研发费用参照公司历史数据按营业收入的 3.00%估算。本项目计算期内期间费用的情况如下：

单位：万元

| 项目   | 计算期 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|      | 1   | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       |
| 管理费用 |     | 964.60   | 1,890.62 | 2,316.01 | 2,269.69 | 2,224.29 | 2,179.81 | 2,136.21 | 2,093.49 | 2,051.62 |
| 销售费用 |     | 578.76   | 1,134.37 | 1,389.61 | 1,361.81 | 1,334.58 | 1,307.89 | 1,281.73 | 1,256.09 | 1,230.97 |
| 研发费用 |     | 1,157.52 | 2,268.74 | 2,779.21 | 2,723.63 | 2,669.15 | 2,615.77 | 2,563.46 | 2,512.19 | 2,461.94 |
| 合计   |     | 2,700.88 | 5,293.73 | 6,484.82 | 6,355.13 | 6,228.03 | 6,103.47 | 5,981.40 | 5,861.77 | 5,744.53 |

(3) 税金及附加测算

本项目销项税按营业收入的 13%计算，进项税主要为外购原材料及燃料动力费的进项税额，增值税为销项税与进项税之差，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加及地方教育附加合计为增值税的 5%。

(4) 毛利率测算

募投投入使用后，运营期间内募投项目的毛利率基本在 26.50%-28.37%之间。具体测算情况如下：

单位：万元



| 项目   | 计算期       |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|      | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |  |
| 销售收入 | 38,584.07 | 75,624.78 | 92,640.35 | 90,787.55 | 88,971.80 | 87,192.36 | 85,448.51 | 83,739.54 | 82,064.75 |  |
| 营业成本 | 27,921.81 | 54,884.08 | 66,356.81 | 65,276.85 | 64,226.66 | 63,206.11 | 62,215.07 | 61,253.46 | 60,321.21 |  |
| 毛利润  | 10,662.26 | 20,740.70 | 26,283.55 | 25,510.70 | 24,745.13 | 23,986.25 | 23,233.44 | 22,486.08 | 21,743.54 |  |
| 毛利率  | 27.63%    | 27.43%    | 28.37%    | 28.10%    | 27.81%    | 27.51%    | 27.19%    | 26.85%    | 26.50%    |  |

公司与可比上市公司的背板业务毛利率具体情况如下：

| 公司名称    | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---------|---------|---------|---------|
| 中来股份    | 21.06%  | 25.12%  | 21.81%  |
| 乐凯胶片    | 6.78%   | 5.40%   | 5.67%   |
| 回天新材[注] | 22.46%  | 30.14%  | 31.96%  |
| 福斯特     | 13.19%  | 20.51%  | 18.16%  |
| 赛伍技术    | 12.41%  | 17.12%  | 19.36%  |
| 行业平均值   | 15.18%  | 19.66%  | 19.39%  |
| 公司无氟背板  | 32.59%  | 31.32%  | 38.49%  |

[注]因回天新材未单独披露背板产品毛利率，回天新材报告期内毛利率数据为综合毛利率

由上表，募投项目的毛利率略低于公司 2019 年-2021 年无氟 B0 背板的毛利率水平，且高于同行业公司的背板产品毛利率平均水平。公司 B0 无氟背板产品采用自主研发的 M 膜作为原材料，直接材料成本较低，因此，公司 B0 无氟背板毛利率显著高于同行业可比公司，具有合理性。

#### (5) 主要效益指标情况表

基于上述假设，本募投项目的主要经营指标具体如下：

单位：万元

| 项目      | 计算期   |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|         | 1     | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| 销售收入    |       | 38,584.07 | 75,624.78 | 92,640.35 | 90,787.55 | 88,971.80 | 87,192.36 | 85,448.51 | 83,739.54 | 82,064.75 |
| 营业税金及附加 |       |           | 194.27    | 522.08    | 511.44    | 501.01    | 490.78    | 480.77    | 470.95    | 461.33    |
| 营业成本    | 67.09 | 27,921.81 | 54,884.08 | 66,356.81 | 65,276.85 | 64,226.66 | 63,206.11 | 62,215.07 | 61,253.46 | 60,321.21 |
| 期间费用    |       | 2,700.88  | 5,293.73  | 6,484.82  | 6,355.13  | 6,228.03  | 6,103.47  | 5,981.40  | 5,861.77  | 5,744.53  |

| 项目   | 计算期    |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
|------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|      | 1      | 2        | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| 利润总额 | -67.09 | 7,961.37 | 15,252.69 | 19,276.64 | 18,644.13 | 18,016.10 | 17,392.00 | 16,771.28 | 16,153.37 | 15,537.68 |
| 所得税  |        | 1,990.34 | 3,813.17  | 4,819.16  | 4,661.03  | 4,504.03  | 4,348.00  | 4,192.82  | 4,038.34  | 3,884.42  |
| 净利润  | -67.09 | 5,971.03 | 11,439.52 | 14,457.48 | 13,983.10 | 13,512.08 | 13,044.00 | 12,578.46 | 12,115.03 | 11,653.26 |

上述指标表明，该项目具有一定的经营效益和盈利能力，在正常运营期间能够实现良性运营，项目在经济上具有可行性。

## （二）结合本募投项目的盈利测算、募投项目固定资产折旧摊销情况，说明本次募投项目对发行人未来经营业绩的影响

根据本次募投项目可行性研究报告，明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目于 2022 年开始建设，2023 年完成建设并逐步投产。2023 年、2024 年和 2025 年达产率分别为 30%、60%和 100%。明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目于 2023 年开始建设，2024 年完成建设并逐步投产。2024 年、2025 年和 2026 年达产率分别为 30%、60%和 100%。嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目于 2022 年开始建设，2023 年完成建设并逐步投产。2023 年、2024 年和 2025 年达产率分别为 40%、80%和 100%。

结合本次募投项目固定资产投资进度、项目收入、净利润预测，计算期内本次募投项目新增营业收入、利润、折旧摊销额等情况具体如下：

单位：万元

| 项目                       | 计算期        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                          | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
| 1、本次募投项目新增折旧摊销金额 (a)     | 101.78     | 5,176.81   | 11,935.18  | 13,645.07  | 13,645.07  | 13,645.07  | 13,645.07  | 13,645.07  | 13,645.07  | 13,645.07  |
| 2、对营业收入的影响               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 现有营业收入 (b)               | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 | 129,071.22 |
| 募投项目新增营业收入 (c)           |            | 141,061.95 | 324,133.63 | 510,466.57 | 558,431.50 | 542,586.43 | 527,198.56 | 512,254.52 | 497,741.37 | 483,646.53 |
| 预计营业收入 (d=b+c)           | 129,071.22 | 270,133.17 | 453,204.85 | 639,537.79 | 687,502.72 | 671,657.65 | 656,269.78 | 641,325.74 | 626,812.59 | 612,717.75 |
| 新增折旧摊销金额占预计营业收入的比例 (a/d) | 0.08%      | 1.92%      | 2.63%      | 2.13%      | 1.98%      | 2.03%      | 2.08%      | 2.13%      | 2.18%      | 2.23%      |
| 3、对净利润的影响                |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 现有净利润 (e)                | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  | 12,430.92  |
| 募投项目新增净利润 (f)            | -101.78    | 19,883.13  | 43,869.49  | 74,658.21  | 82,292.31  | 78,021.21  | 73,540.68  | 69,676.10  | 65,591.92  | 61,559.83  |
| 预计净利润 (g=e+f)            | 12,329.14  | 32,314.05  | 56,300.41  | 87,089.13  | 94,723.23  | 90,452.13  | 85,971.60  | 82,107.02  | 78,022.84  | 73,990.75  |
| 新增折旧摊销金额占预计净利润的比例 (a/g)  | 0.83%      | 16.02%     | 21.20%     | 15.67%     | 14.41%     | 15.09%     | 15.87%     | 16.62%     | 17.49%     | 18.44%     |

注1：现有业务营业收入及净利润按公司公告的2021年度业绩快报数据（该数据为公司初步核算数据，未经审计）计算，并假设未来保持不变

注2：上述假设仅为测算本次募投项目对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断



根据上述测算，本次募投项目实施并逐步投产后，公司营业收入和净利润水平将较现有水平实现较大幅度增长。尽管募投项目新增固定资产和无形资产未来将产生一定折旧摊销成本，但募投项目投产后新增利润总额大幅超过相应资产的折旧摊销成本。综上，本次募投项目总体效益良好，募投项目投产后公司经营业绩有望显著提升。

### **(三) 核查程序及核查意见**

针对公司上述事项，我们主要实施了如下核查程序：

1. 查阅了现有相关产品的订单、了解同行业企业类似产品市场价格、查阅行业研究报告、查阅和复核本次募投可研报告关于效益测算的关键参数、访谈公司董事会秘书等，以确认本次募投项目效益测算的合理性；

2. 查阅本次发行的可行性研究报告的投资进度安排、折旧摊销政策选择及测算过程、查阅公司同行业企业的会计政策、访谈公司财务负责人等，以确认本次募投项目折旧摊销情况；

3. 结合本次募投项目的盈利测算、募投项目固定资产折旧摊销情况，复核本次募投项目对公司未来经营业绩的影响。

经核查，我们认为：

1. 本次募投项目收益情况的测算结合了公司同类型产品价格、下游市场变动趋势，引用的相关预测数据已充分考虑供给增加后对产品价格的影响等因素；

2. 本次募投项目实现收入及总成本费用的具体测算过程、测算依据具备合理性；

3. 根据本次募投项目可行性研究报告和测算结果，本次募投项目实施后将新增固定资产折旧和无形资产摊销，募投项目投产后新增利润总额大幅超过相应资产的折旧摊销成本，本次募投项目总体效益良好。

### **五、关于补充流动资金**

根据申报材料，1) 截至报告期末，发行人货币资金余额为 21,835.09 万元。2) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人使用部分闲置募集资金购买的尚在存续期的大额存单余额为 3,000.00 万元。3) 发行人拟将本次向特定对象募集资金中的 55,000.00 万元用于补充流动资金，除补充流动资金募投项目使用募集资金

40,000.00 万元外，明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目、嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目中铺底流动资金支出合计拟使用募集资金 15,000.00 万元。4) 发行人预测未来三年的流动资金需求为 48,563.29 万元。

请发行人说明：(1) 结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、公司资产结构和债务结构与同行业可比公司的对比情况等，分析补充流动资金的必要性和规模合理性；(2) 结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算本次募投项目中实际用于补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例。

请申报会计师根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问进行核查并发表明确意见。(审核问询函第 6 题)

(一) 结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、公司资产结构和债务结构与同行业可比公司的对比情况等，分析补充流动资金的必要性和规模合理性

#### 1. 日常运营需要

报告期内，公司业务规模整体呈增长趋势，始终面临较大的流动资金需求。假设公司 2022-2024 年营业收入复合增长率为 24.17%，同时假设公司未来各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2019-2021 年保持一致，则公司未来三年（2022-2024 年）流动资金需求的测算情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2021 年     | 2019-2021 年各<br>项目占各年度<br>收入平均百分<br>比 | 2022E      | 2023E      | 2024E      |
|---------|------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| 营业收入    | 128,906.89 |                                       | 160,063.69 | 198,751.08 | 246,789.21 |
| 经营性流动资产 | 113,388.83 | 81.90%                                | 131,096.00 | 162,781.90 | 202,126.29 |
| 应收票据    | 21,987.23  | 16.92%                                | 27,077.60  | 33,622.25  | 41,748.75  |
| 应收账款    | 44,922.66  | 43.10%                                | 68,989.74  | 85,664.56  | 106,369.68 |
| 应收款项融资  | 20,151.76  | 12.33%                                | 19,734.20  | 24,503.96  | 30,426.56  |
| 预付款项    | 1,862.71   | 1.12%                                 | 1,798.59   | 2,233.31   | 2,773.10   |
| 存货      | 24,464.47  | 13.70%                                | 21,928.88  | 27,229.09  | 33,810.36  |
| 经营性流动负债 | 48,488.99  | 35.90%                                | 57,454.92  | 71,341.77  | 88,585.08  |
| 应付票据    | 28,293.73  | 14.20%                                | 22,731.79  | 28,226.07  | 35,048.31  |
| 应付账款    | 20,064.66  | 21.57%                                | 34,525.40  | 42,870.19  | 53,231.92  |

|            |           |        |           |           |            |
|------------|-----------|--------|-----------|-----------|------------|
| 预收款项/合同负债  | 130.6     | 0.12%  | 197.73    | 245.52    | 304.86     |
| 流动资金占用额    | 64,899.84 | 46.01% | 73,641.08 | 91,440.13 | 113,541.21 |
| 新增流动资金     |           |        | 8,741.24  | 17,799.05 | 22,101.08  |
| 未来三年所需流动资金 |           |        | 48,641.37 |           |            |

注 1：根据公司 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月营业收入数据计算（假设 2022 年全年收入增速与 2022 年第一季度收入增速一致），公司 2019-2022 年营业收入复合增长率为 24.17%，并以此作为公司 2022-2024 年营业收入增长率

注 2：流动资金需求测算的公式如下：流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债；新增流动资金需求=期末流动资金占用额-期初流动资金占用额；未来三年流动资金需求=预测期三年内新增流动资金需求之和

由上表测算可知，公司未来三年的流动资金需求为 48,641.37 万元，资金缺口较大。

## 2. 货币资金余额及使用安排

截至 2022 年 3 月末，公司货币资金余额情况如下：

单位：万元

| 序号  | 项目                          | 2022.3.31 |
|-----|-----------------------------|-----------|
| 1   | 货币资金                        | 32,622.84 |
| 2   | 前次募集资金专户余额                  | 8,100.35  |
| 2.1 | 其中：募集项目资金余额                 | 3,918.66  |
| 2.2 | 超募资金余额                      | 4,181.69  |
| 3   | 闲置募集资金临时补充流动资金              | 4,500.00  |
| 3.1 | 其中：募投项目资金临时补充流动资金           | 4,000.00  |
| 3.2 | 超募资金临时补充流动资金                | 500.00    |
| 4   | 质押抵押保证金等使用受限的其他货币资金         | 33.35     |
| 5   | 公司可自由支配的资金金额（5=1-2.1-3.1-4） | 24,670.83 |

截至 2022 年 3 月末，公司持有的货币资金为 32,622.84 万元；募集资金余额和募投资金用于临时补充流动资金的闲置募集资金之和扣除尚未使用完毕的超募资金余额和超募资金用于临时补充流动资金的闲置募集资金，即 7,918.66 万



元具有特定用途，将专款专用并陆续投入 IPO 募投项目；质押抵押保证金等使用受限金额为 33.35 万元，剩余公司可自由支配的资金金额为 24,670.83 万元，该部分资金在结合经营活动和筹资活动产生的现金的情况下，主要安排如下：采购商品/服务、支付员工薪酬、税费等日常运营成本费用及偿付银行借款利息。

### 3. 资产结构和债务结构与同行业可比公司对比情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司与同行业可比公司资产结构和负债结构比较情况如下：

单位：万元

| 公司名称                     | 货币资金       |        | 流动资产合计       |        | 总资产          | 流动比率 |
|--------------------------|------------|--------|--------------|--------|--------------|------|
|                          | 金额         | 比例     | 金额           | 比例     |              |      |
| 新纶新材                     | 2,251.55   | 0.36%  | 152,908.92   | 24.30% | 629,307.69   | 0.54 |
| 上海紫江企业集团股份有限公司（以下简称紫江企业） | 164,397.34 | 13.30% | 668,753.77   | 54.09% | 1,236,275.71 | 1.46 |
| 道明光学股份有限公司（以下简称道明光学）     | 47,797.47  | 12.85% | 242,811.93   | 65.27% | 372,022.36   | 1.54 |
| 中来股份                     | 209,031.59 | 15.68% | 722,945.21   | 54.23% | 1,333,173.79 | 0.91 |
| 乐凯胶片                     | 53,854.53  | 16.31% | 239,380.69   | 72.49% | 330,229.11   | 4.07 |
| 回天新材                     | 69,764.77  | 15.33% | 300,560.50   | 66.05% | 455,059.00   | 1.55 |
| 福斯特                      | 259,482.38 | 18.13% | 1,119,819.38 | 78.26% | 1,430,866.02 | 6.44 |
| 赛伍技术                     | 64,196.56  | 13.26% | 369,091.56   | 76.23% | 484,197.03   | 2.30 |
| 平均值                      | 108,847.02 | 13.15% | 477,034.00   | 61.36% | 783,891.34   | 2.35 |
| 公司                       | 32,622.84  | 16.08% | 153,044.78   | 75.45% | 202,854.61   | 2.77 |

（续上表）

| 公司名称 | 流动负债合计     |        | 总负债        | 所有者权益      | 资产负债率  |
|------|------------|--------|------------|------------|--------|
|      | 金额         | 比例     |            |            |        |
| 新纶新材 | 284,206.42 | 71.20% | 399,164.28 | 230,143.41 | 63.43% |
| 紫江企业 | 458,024.93 | 72.80% | 629,149.00 | 607,126.70 | 50.89% |

| 公司名称 | 流动负债合计     |        | 总负债        | 所有者权益        | 资产负债率  |
|------|------------|--------|------------|--------------|--------|
|      | 金额         | 比例     |            |              |        |
| 道明光学 | 157,734.56 | 97.07% | 162,494.09 | 209,528.28   | 43.68% |
| 中来股份 | 798,159.01 | 87.29% | 914,386.57 | 418,787.21   | 68.59% |
| 乐凯胶片 | 58,867.35  | 89.85% | 65,520.03  | 264,709.08   | 19.84% |
| 回天新材 | 193,289.47 | 85.92% | 224,961.85 | 230,097.15   | 49.44% |
| 福斯特  | 173,766.18 | 97.58% | 178,075.94 | 1,252,790.09 | 12.45% |
| 赛伍技术 | 160,307.37 | 63.85% | 251,049.90 | 233,147.13   | 51.85% |
| 平均值  | 285,544.41 | 83.20% | 353,100.21 | 430,791.13   | 45.02% |
| 公司   | 55,253.89  | 97.24% | 56,821.78  | 146,032.83   | 28.01% |

以上数据来源上市公司定期报告

注：资产类科目的占比为科目占总资产的比例，负债类科目的占比为科目占总负债的比例

资产结构方面，截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金占比、流动资产占比和流动比率分别为 16.08%、75.45%和 2.77。货币资金占比略高于行业平均水平，主要原因是为满足经营所需的流动资金需求并保障募集资金按计划投入募投项目，公司于 2022 年 1-3 月进行了多笔票据贴现，使得货币资金余额较高。公司注重资产的流动性管理，流动资产占比和流动比率均高于行业平均水平，流动性风险较低。

负债结构方面，流动负债占 97.24%，流动负债占比高于行业平均水平；资产负债率为 28.01%，与同行业可比公司平均水平相比，公司资产负债率相对较低，主要是因为 2020 年公司首次公开发行股票并在科创板上市后，净资产得到有效扩充。同时，为避免银行借款给公司带来较大的财务费用，公司保持了较小的借款规模。

整体而言，公司所处的太阳能电池背板行业主要客户为大型光伏组件行业，通常以银行承兑汇票或商业承兑汇票结算，产品销售回款周期整体较长，同时，公司铝塑膜产品主要供应商为尼龙/PET、压延铝箔、CPP/PP 及胶黏剂等生产商，采购付款周期较短，因此公司经营面临较大的流动资金需求。2021 年 1 月-2022 年 3 月，公司经营活动现金流量净额为-11,122.24 万元，整体流动资金趋紧，同时，随着公司未来募投项目的实施，公司营运资金需求还将进一步扩大。因此，

公司补充流动资金具有合理性和必要性。

**(二) 结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算本次募投项目中实际用于补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例**

根据《企业会计准则 4 号——固定资产》，自行建造某项资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。基于此，本次募投项目支出的资本性支出和非资本性支出划分情况如下所示：

单位：万元

| 序号  | 投资内容     | 2 亿平米铝塑膜项目 |           | 1 亿平米铝塑膜项目 |           | 1 亿平米无氟背板项目 |           | 是否属于资本性支出 |
|-----|----------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|-----------|
|     |          | 投资金额       | 拟使用募集资金金额 | 投资金额       | 拟使用募集资金金额 | 投资金额        | 拟使用募集资金金额 |           |
| 1   | 建筑工程费    | 9,586.46   | 9,000.00  | 6,149.14   | 4,000.00  | 19,795.38   | 19,000.00 | 是         |
| 2   | 设备购置费    | 78,094.20  | 75,000.00 | 34,447.10  | 20,000.00 | 18,102.10   | 18,000.00 | 是         |
| 3   | 设备安装费    | 780.94     |           | 344.47     |           | 181.02      |           | 是         |
| 4   | 工程建设其他费用 | 2,205.82   |           | 1,545.46   |           | 3,826.34    |           |           |
| 4.1 | 土地购置费    | 1,274.65   |           | 975.94     |           | 2,465.61    |           | 是         |
| 4.2 | 建设单位管理费  | 108.86     |           | 74.49      |           | 191.36      |           | 是         |
| 4.3 | 工程监理费    | 210.83     |           | 143.86     |           | 389.82      |           | 是         |
| 4.4 | 设计费      | 293.39     |           | 196.73     |           | 561.44      |           | 是         |
| 4.5 | 可研编制费    | 20.00      |           | 20.00      |           | 20.00       |           | 是         |
| 4.6 | 培训费用     | 60.00      |           | 50.00      |           | 60.00       |           | 否         |
| 4.7 | 市场推广费用   | 160.00     |           | 50.00      |           | 120.00      |           | 否         |
| 4.8 | 联合试运转费   | 78.09      |           | 34.45      |           | 18.10       |           | 否         |
| 5   | 基本预备费    | 4,533.37   |           | 2,124.31   |           | 2,095.24    |           | 否         |
| 6   | 铺底流动资金   | 41,670.62  | 10,000.00 | 20,212.48  |           | 11,573.56   | 5,000.00  | 否         |
| 合计  |          | 136,871.42 | 94,000.00 | 64,822.97  | 24,000.00 | 55,573.65   | 42,000.00 |           |

注：表中“2 亿平米铝塑膜项目”、“1 亿平米铝塑膜项目”、“1 亿平米无氟背板项目”分别指“明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目”、“明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目”、“嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目”

本次募集资金使用中，除“补充流动资金”募投项目使用募集资金 39,688.00 万元外，“明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目”、“嘉明薄膜公



司年产 1 亿平米无氟背板建设项目”中铺底流动资金支出合计拟使用募集资金 15,000.00 万元，募集资金用于非资本性支出合计 54,688.00 万元，占本次募集资金总额比例为 27.39%，符合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题 4 的规定。

### （三）核查程序及核查意见

针对公司上述事项，我们主要实施了如下核查程序：

1. 访谈公司财务负责人，了解货币资金使用安排，获取了前次募集资金账户明细和货币资金余额明细；获取并查阅同行业可比上市公司的资产结构和负债结构，并与公司进行对比；获取并复核公司流动资金需求的测算底稿；

2. 获取募投项目可行性研究报告，查阅各募投项目中募集资金的拟投入情况，复核了本次募投资金中非资本性支出的构成以及占本次募集资金总额的比例。

经核查，我们认为：

1. 公司近年来业务规模快速增长，未来三年流动资金需求较大；报告期末货币资金将主要用于募投项目建设，可自由支配的金额较少；公司的资产负债率较低，但受行业特点及产能扩张等影响整体流动资金趋紧；总体而言，公司本次适当补充流动资金具有必要性与合理性；

2. 公司本次募投项目中，公司拟以募集资金投入的各募投项目基本预备费、铺底流动资金等以及补充流动资金合计未超过募集资金总额的 30%，符合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题 4 关于用于补充流动资金的要求。

## 六、关于财务性投资

根据申报材料，1) 2021 年 11 月，发行人全资子公司明冠投资以自有资金 4,000 万元收购兴华财通 70%股权，主要是为围绕现有光伏和锂电新能源主业领域进行上下游延伸。2) 截至 2022 年 3 月 10 日，兴华财通管理三支存量基金，基金投向主要涉及光伏、锂电行业上游材料领域，同时也涉及生物医药领域。

请发行人说明：（1）兴华财通最终投向的具体情况以及与发行人目前主业的关系；（2）结合问题（1），说明对兴华财通的投资不认定为财务性投资的原因；（3）最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资，本次董事会前 6 个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除。

**请申报会计师结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问进行核查并发表明确意见。（审核问询函第 7 题）**

**（一）兴华财通最终投向的具体情况以及与发行人目前主业的关系**

兴华财通创业投资管理有限公司（以下简称兴华财通）成立于 2018 年 6 月 13 日，注册资本与实缴资本均为 5,000 万元，注册地址为陕西省安康市高新技术产业开发区创新创业中心 14 楼，主营业务为投资与资产管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。兴华财通已在中国证券投资基金业协会备案为私募股权、创业投资基金管理人，基金管理人登记编号为 P1069699。截至本说明出具之日，兴华财通管理三支存量基金，即安康兴华新能源投资合伙企业（有限合伙）、共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）。

其中，安康兴华新能源投资合伙企业（有限合伙）对外投资了博创宏远新材料有限公司（以下简称博创宏远），投资总额为 3,500 万元（其中兴华财通投资额 1,210 万元），持有博创宏远 35.00%股权。博创宏远主营磷酸铁、磷酸铁锂等锂电池、锂电原材料研发、生产、加工、销售，属于锂电材料领域的投资，与公司现有锂电主营业务具有相关性。

2022 年 3 月 10 日，公司召开第三届董事会第二十三次会议、第三届监事会第十七次会议，审议通过了《关于全资子公司收购参股公司博创宏远新材料有限公司部分股权的议案》，同意公司全资子公司深圳市明冠投资发展有限公司（以下简称明冠投资）以自有资金通过公开摘牌方式收购陕西安康高新投资管理有限公司（以下简称安康高新）持有的博创宏远 35.00%股权。2022 年 3 月 11 日，明冠投资与安康高新签署了《股权转让协议》。2022 年 4 月 6 日，本次股权转让完成了工商变更登记。截至本说明出具之日，公司通过明冠投资直接持有 35%博创宏远股权，同时公司所控制的兴华财通担任 GP 的基金安康兴华持有博创宏远 35%股权，博创宏远成为公司控股子公司。公司加大对于博创宏远的投资，意在进一步延伸公司锂电材料产业链，并对公司现有铝塑膜销售形成一定协同效益，有利于铝塑膜头部客户的开发，有利于推动公司整体发展战略的实施。

共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）对外投资了江西正拓新能源科技股份有限公司，投资总额为 1,350 万元（其中兴华财通投资额 200 万元），持有江西正拓新能源科技股份有限公司 1.55%股份。江西正拓新能源科技股份有限公



司主营锂电池及电芯、电子正负极材料的研发、生产、销售，属于锂电池电芯、锂电材料等领域的投资，与现有锂电主营业务具有相关性。

共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）对外投资了宜春大海龟生命科学有限公司，投资总额为 500 万元（其中兴华财通投资额 20 万元），持有宜春大海龟生命科学有限公司 0.99% 股权。尽管宜春大海龟生命科学有限公司主营生物医药相关产品，但其主营业务包括化工原料、化工产品生产、销售及进出口，未来有机会与公司在锂电、光伏行业上游化工原材料领域进行合作与协同。

## （二）结合问题（1），说明对兴华财通的投资不认定为财务性投资的原因

《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题 5 中规定：（1）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动较大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并财务报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。

2021 年 12 月，公司通过兴华财通管理的安康兴华新能源投资合伙企业（有限合伙）间接持有了博创宏远股权。博创宏远主营锂电池正极材料及其原材料的研发、生产和销售，主要产品为磷酸铁和磷酸铁锂，核心技术包括新型钠法磷酸铁技术、磷酸铁锂自动化生产技术等，客户包括湖南裕能新能源电池材料股份有限公司、贝特瑞新材料集团股份有限公司等。

公司主营新型复合膜材料的研发、生产和销售，主要产品为太阳能电池背板、太阳能电池封装胶膜、锂电池铝塑膜等。公司原有的铝塑膜产品和博创宏远的锂电正极材料产品同属于锂电池产业链，下游客户均为锂电行业企业。通过本次投资，在渠道方面，公司和博创宏远可以相互借助市场拓展经验和客户资源，加快锂电材料业务领域的协同效应，实现优势互补；在技术方面，磷酸铁、磷酸铁锂作为锂离子电池的重要基础材料，对于公司整体产品组合具有一定的战略意义，公司获取相关核心技术后，有助于提升在新能源材料领域的综合竞争力。综上，



公司对于博创宏远的投资属于以获取技术、渠道等为目的的产业投资。2022 年 3 月，公司进一步增加对博创宏远的投资；至 2022 年 4 月股权收购完成后，博创宏远已成为公司控股子公司。综上，公司对博创宏远的投资不属于财务性投资。

除博创宏远外，公司通过兴华财通管理的共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）间接持有了江西正拓新能源科技股份有限公司股权，通过兴华财通管理的共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）间接持有了宜春大海龟生命科学有限公司股权。如前所述，江西正拓新能源科技股份有限公司主营锂电池及电芯、电子正负极材料的研发、生产、销售，与现有锂电主营业务具有相关性；宜春大海龟生命科学有限公司主营业务包括化工原料、化工产品生产、销售及进出口，未来有机会与公司在锂电、光伏行业上游化工原材料领域进行合作与协同。但截至本说明出具之日，江西正拓新能源科技股份有限公司和宜春大海龟生命科学有限公司相关业务尚未与公司主营业务构成实际协同，出于谨慎性考虑，公司将对共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）的投资认定为财务性投资。

### **（三）最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资，本次董事会前 6 个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额**

2022 年 1 月 25 日，公司召开第三届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于公司向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等相关议案，自本次董事会决议日前六个月（即 2021 年 7 月 25 日）至今，除前述对共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）的投资外，公司不存在已实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，具体情况如下：

#### **1. 类金融业务**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资类金融业务的情形。

#### **2. 投资产业基金、并购基金**

除前述收购兴华财通股权事项外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在其他投资产业基金、并购基金的情形。

#### **3. 拆借资金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外拆借资金的情形。

#### 4. 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情形。

#### 5. 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

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

#### 6. 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。在此期间，公司购买的理财产品主要系现金管理类理财产品，风险等级较低，不属于财务性投资。

#### 7. 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。

#### 8. 拟实施的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

截至 2022 年 3 月 31 日，除对共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）的投资外，公司其他公司相关财务报表项目均不涉及财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目        | 2022. 3. 31 账面价值 | 财务性投资<br>金额 | 财务性投资金额占期末<br>合并报表归属于母公司<br>净资产的比例 |
|----|-----------|------------------|-------------|------------------------------------|
| 1  | 交易性金融资产   |                  |             |                                    |
| 2  | 衍生金融资产    |                  |             |                                    |
| 3  | 其他应收款     | 2,959.01         |             |                                    |
| 4  | 其他流动资产    | 569.10           |             |                                    |
| 5  | 债权投资      |                  |             |                                    |
| 6  | 其他债权投资    |                  |             |                                    |
| 7  | 其他权益工具投资  |                  |             |                                    |
| 8  | 长期股权投资    | 5,203.89         | 311.64      | 0.22%                              |
| 9  | 其他非流动金融资产 |                  |             |                                    |

|    |         |          |  |
|----|---------|----------|--|
| 10 | 其他非流动资产 | 3,175.88 |  |
|----|---------|----------|--|

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款主要为往来款、押金保证金；其他流动资产主要为待抵扣进项税、预缴企业所得税；长期股权投资主要为对安康兴华新能源投资合伙企业（有限合伙）、共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）、共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）和博创宏远等企业的投资；其他非流动资产主要为预付设备及工程款。除对共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）的投资外，2022 年 3 月末公司其他相关财务报表项目均不涉及财务性投资。

2021 年 11 月公司收购兴华财通 70%股权时，对于共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）确认的长期股权投资初始成本及分摊的商誉金额如下：

| 企业名称                | 长期股权投资 | 分摊的商誉  | 总金额    |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙） | 123.03 | 145.27 | 268.30 |
| 共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙） | 19.87  | 23.46  | 43.34  |
| 合计                  | 142.90 | 168.73 | 311.64 |

本次董事会前 6 个月内公司新投入的财务性投资金额总计为 311.64 万元。

截至 2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，公司对共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）的长期股权投资未发生变动，相应分摊的商誉也未发生减值。故最近一期末，公司财务性投资的总额均为 311.64 万元，占最近一期末归属于母公司净资产的比例均为 0.22%。综上，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

（四）相关财务性投资，是否已从本次募集资金总额中扣除

2022 年 5 月 5 日，公司分别召开第三届董事会第二十五次会议和第三届监事会第十九次会议，审议通过了《关于调整公司向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等议案，将公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额由不超过 200,000 万元（含本数）调减为不超过 199,688 万元（含本数），调减金额为 312 万元，涵盖了前述认定为财务性投资的 311.64 万元。

（五）核查程序及核查意见

针对公司上述事项，我们主要实施了如下核查程序：



1. 取得自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日公司财务性投资有关财务报表项目发生额及余额明细及购买银行定期存单等产品的相关资料，检查相关产品的性质及期限，判断是否属于财务性投资；

2. 访谈公司财务负责人并查阅公司三会文件、公告文件，了解公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日是否存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形，了解公司是否存在最近一期持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资情形；

3. 取得公司对外投资的相关文件，了解对外投资的背景和目的，查阅被投资企业的公司章程、工商档案等，判断是否属于财务性投资。

经核查，我们认为：

1. 公司通过兴华财通对于博创宏远的投资以获取技术、渠道等为目的的产业投资，不属于财务性投资；

2. 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具之日，公司实施的财务性投资包括对共青城兴正股权投资合伙企业（有限合伙）和共青城金享股权投资合伙企业（有限合伙）投资，相关的投资金额共 311.64 万元，已从本次募集资金总额中扣；

3. 公司最近一期末不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形。

**七、根据申报材料, 1) 报告期各期末, 发行人应收账款账面余额分别为 37,209.17 万元、40,996.77 万元、46,948.18 万元和 49,356.87 万元。2) 最近一期末应收商业承兑汇票金额大幅上升, 保荐机构对相关情况予以了关注。3) 报告期各期, 公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,897.46 万元、13,960.82 万元、3,362.22 万元和-28,325.41 万元。4) 2021 年第四季度, 发行人进行银行承兑汇票贴现, 共收回现金 12,378.36 万元。**

请发行人说明：（1）最近一期末应收款项金额较大的原因，截至目前的回款情况，报告期内信用政策是否发生变化，信用政策与同行业可比公司相比是否存在重大差异；（2）最近一期末应收商业承兑汇票金额上升的原因，应收商业承兑汇票账龄、坏账准备计提和期后回款情况；（3）2020 年、2021 年 1-9 月经营活

动现金流与净利润存在较大差异的原因，发行人进行票据贴现的具体原因，是否存在违规票据贴现的情形。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函第 8.1 题）

（一）最近一期末应收款项金额较大的原因，截至目前的回款情况，报告期内信用政策是否发生变化，信用政策与同行业可比公司相比是否存在重大差异

1. 最近一期末应收款项金额较大的原因，截至目前的回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额和当期收入的情况如下：

单位：万元

| 项目                          | 2022 年 1-3 月<br>/2022. 3. 31 | 2021 年度<br>/2021. 12. 31 | 2020 年度/<br>2020. 12. 31 | 2019 年度/<br>2019. 12. 31 |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 营业收入 (a)                    | 38,331.93                    | 128,906.89               | 91,863.00                | 94,574.52                |
| 当期最后一个季度营业收入 (b)            | 38,331.93                    | 32,737.98                | 30,741.26                | 24,201.42                |
| 最后一个季度营业收入占比 (c=b/a)        | 100.00%                      | 25.40%                   | 33.46%                   | 25.59%                   |
| 应收账款余额 (d)                  | 56,168.08                    | 44,922.66                | 46,948.18                | 40,996.77                |
| 应收票据余额 (e)                  | 22,789.66                    | 21,987.23                | 16,213.67                | 15,173.33                |
| 应收款项融资余额 (f)                | 9,436.48                     | 20,151.76                | 10,223.93                | 9,669.83                 |
| 应收款项余额合计 (g=d+e+f)          | 88,394.23                    | 87,061.65                | 73,385.78                | 65,839.93                |
| 应收账款余额占最后一个季度收入比例 (h=d/b)   | 146.53%                      | 137.22%                  | 152.72%                  | 169.40%                  |
| 应收票据余额占最后一个季度收入比例 (i=e/b)   | 59.45%                       | 67.16%                   | 52.74%                   | 62.70%                   |
| 应收款项融资余额占最后一个季度收入比例 (j=f/b) | 24.62%                       | 61.55%                   | 33.26%                   | 39.96%                   |
| 应收款项余额占最后一个季度收入比例 (k=g/b)   | 230.60%                      | 265.93%                  | 238.72%                  | 272.05%                  |

(1) 最近一期末应收款项金额较大的原因

2022 年 3 月末，公司应收款项余额合计 88,394.23 万元，较 2021 年末增长 1.53%，应收款项总体保持稳定。

2022 年 3 月末，公司应收账款余额较 2021 年末增长 25.03%，增速较快，主要受到销售收入增长的影响。2022 年第一季度较 2021 年第四季销售收入增长，最近一期应收账款变动趋势与销售收入一致。从应收账款结构看，由于公司大部



分客户信用期为 90 天且公司信用期计算起点为产品签收且开票完成后，故最近一期应收账款期末余额主要由 2021 年 12 月及 2022 年第一季度收入构成。2021 年 12 月及 2022 年第一季度销售收入 49,638.04 万元，含税销售额 56,090.98 万元，与应收账款余额基本一致；因此，公司最近一期应收账款余额变动与销售收入变动趋势基本一致。

2022 年 3 月末，公司应收票据余额较 2021 年末增长 3.65%，变动较小。

2022 年 3 月末，公司应收款项融资较 2021 年末减少 10,715.28 万元，一方面系销售收入季度波动导致应收款项融资金额下降，另一方面系 2022 年 3 月公司银行承兑汇票贴现导致应收款项融资减少。

## (2) 截至目前回款情况

2021 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 44,922.66 万元，截至 2022 年 3 月 31 日回款金额为 26,739.58 万元，回款比例 59.52%，回款情况良好。未回款金额主要系处于信用期内的应收账款。

2021 年 12 月 31 日，公司应收票据余额为 219,872,334.56 元，应收款项融资余额为 201,517,594.17 元。截至 2022 年 3 月 31 日，前述应收票据和应收款项融资不存在到期未兑付的情形。应收票据及应收款型融资期后情况如下：

| 项目     | 2021 年 12 月 31 日<br>期末余额 | 截至 2022 年 3 月 31 日 |               |
|--------|--------------------------|--------------------|---------------|
|        |                          | 已到期承兑的票据           | 已背书终止确认的票据    |
| 应收票据   | 219,872,334.56           | 87,556,009.27      | 28,326,837.93 |
| 应收款项融资 | 201,517,594.17           | 138,629,872.03     | 2,437,687.00  |

注：应收票据中的已背书终止确认的票据为已到期的应收票据

2. 报告期内信用政策是否发生变化，信用政策与同行业可比公司相比是否存在重大差异

## (1) 报告期内信用政策是否发生变化

报告期内，公司与各期前五大主要客户的结算模式及信用政策具体如下：

| 客户名称                   | 2022 年 1-3 月<br>结算模式及信用政策 | 2021 年结算模式及信用政策 | 2020 年结算模式及信用政策 | 2019 年结算模式及信用政策 | 是否变化 |
|------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| 隆基绿能科技股份有限公司（以下简称隆基股份） | 90 天+银行承兑<br>汇票           | 90 天+银行承兑<br>汇票 | 90 天+银行承兑<br>汇票 | 90 天+银行承兑<br>汇票 | 否    |



| 客户名称                                       | 2022年1-3月<br>结算模式及信用<br>政策 | 2021年结算模<br>式及信用政策 | 2020年结算模<br>式及信用政策 | 2019年结算模<br>式及信用政策 | 是否变化 |
|--|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| 晶澳太阳能有<br>限公司（以下<br>简称晶澳科<br>技）            | 120天+90天+银<br>行承兑汇票/电<br>汇 | 120天+银行承<br>兑汇票/电汇 | 120天+银行承<br>兑汇票/电汇 | 120天+银行承<br>兑汇票/电汇 | 是    |
| 通威股份有限<br>公司（以下简<br>称通威太阳<br>能）            | 30天+银行承兑<br>汇票/电汇          | 30天+银行承兑<br>汇票/电汇  | 30天+银行承兑<br>汇票/电汇  | 30天+银行承兑<br>汇票/电汇  | 否    |
| 中节能太阳能<br>科技（镇江）<br>有限公司（以<br>下简称中节<br>能）  | 90天+商业承兑<br>汇票             | 90天+商业承兑<br>汇票     | 90天+商业承兑<br>汇票     | 90天+商业承兑<br>汇票     | 否    |
| 韩华新能源<br>（启东）有限<br>公司（以下简<br>称韩华新能<br>源）   | 90天+银行承兑<br>汇票             | 90天+银行承兑<br>汇票     | 90天+银行承兑<br>汇票     | 90天+银行承兑<br>汇票     | 否    |
| 东方日升新能<br>源股份有限公<br>司（以下简称<br>东方日升）        | 90天+商业承兑<br>汇票             | 90天+商业承兑<br>汇票     | 90天+商业承兑<br>汇票     | 90天+商业承兑<br>汇票     | 否    |
| REC Solar<br>Pte.Ltd（以<br>下简称REC<br>Solar） | 75天+电汇                     | 75天+电汇             | 75天+电汇             | 75天+电汇             | 是    |
| LG<br>Electronics<br>Inc（以下简<br>称LG）       | 120天+电汇                    | 120天+电汇            | 120天+电汇            | 120天+电汇            | 否    |
| 协鑫集成科技<br>股份有限公司<br>（以下简称协<br>鑫集团）         | 90天+银行承兑<br>汇票             | 90天+银行承兑<br>汇票     | 90天+银行承兑<br>汇票     | 90天+银行承兑<br>汇票     | 否    |
| 东方环晟光伏<br>（江苏）有限<br>公司（以下简<br>称环晟光伏）       | 90天+银行承兑<br>汇票/电汇          | 90天+银行承兑<br>汇票/电汇  | 90天+银行承兑<br>汇票/电汇  | 90天+银行承兑<br>汇票/电汇  | 否    |

公司综合考虑客户的经营情况、企业规模、采购规模、信用状况、合作历史、付款条件等因素制定对应的信用政策。由上表可知，报告期内公司给予主要客户的信用政策基本保持一致，不存在重大变化。2022年起，公司对销售给晶澳科技的太阳能电池封装胶膜产品信用期调整为90天+银行承兑汇票，主要系太阳能电池封装胶膜产品原材料价格波动较大且原材料采购付款周期较销售回款的信用期短，经与客户友好协商，公司调整了对销售给晶澳科技的太阳能电池封装胶膜产

品的信用期。

(2) 信用政策与同行业可比公司相比是否存在重大差异

截至本说明出具之日，同行业可比公司中，中来股份、乐凯胶片、回天新材、福斯特均未披露其对主要客户的信用政策。2021年，公司与赛伍技术对主要客户的信用政策比较如下：

| 客户名称      | 公司             | 赛伍技术          | 是否一致 |
|-----------|----------------|---------------|------|
| 隆基股份      | 90天+银行承兑汇票     | 90天+银行承兑汇票    | 是    |
| 晶澳科技      | 120天+银行承兑汇票/电汇 | 90天+银行承兑汇票/电汇 | 否    |
| 通威太阳能     | 30天+银行承兑汇票/电汇  | 未披露           |      |
| 中节能       | 90天+商业承兑汇票     | 未披露           |      |
| 韩华新能源     | 90天+银行承兑汇票     | 90天+银行承兑汇票/电汇 | 是    |
| 东方日升      | 90天+商业承兑汇票     | 90天+商业承兑汇票    | 是    |
| REC Solar | 75天+电汇         | 未披露           |      |
| LG        | 120天+电汇        | 未披露           |      |
| 协鑫集团      | 90天+银行承兑汇票     | 未披露           |      |
| 环晟光伏      | 90天+银行承兑汇票/电汇  | 未披露           |      |

数据来源：《赛伍技术公开发行可转换公司债券募集说明书》

由上表可知，公司与赛伍技术对主要客户信用政策无重大差异。其中对于客户晶澳科技，公司给予信用期为120天/90天，赛伍技术给予信用期为90天，主要原因为晶澳科技为报告期内公司重要客户，且过往回款情况良好，因此公司给予晶澳科技部分产品的信用期较长。

**(二) 最近一期末应收商业承兑汇票金额上升的原因，应收商业承兑汇票账龄、坏账准备计提和期后回款情况**

1. 最近一期末应收商业承兑汇票金额上升的原因

2020年末、2021年末及2022年3月末，公司应收商业承兑汇票按出票人划分的明细情况如下：

| 出票人  | 单位：万元     |            |
|------|-----------|------------|
|      | 2022.3.31 | 2021.12.31 |
| 中节能  | 2,250.00  | 3,350.00   |
| 东方日升 | 2,051.78  | 1,972.12   |

| 出票人           | 2022. 3. 31 | 2021. 12. 31 |
|---------------|-------------|--------------|
| 中节能           | 2, 250. 00  | 3, 350. 00   |
| 天合光能股份有限公司    | 187. 73     | 254. 56      |
| 韩华新能源（启东）有限公司 |             | 204. 17      |
| 合计            | 4, 489. 51  | 5, 780. 85   |

由上表可知，2022年3月末公司应收商业承兑汇票较2021年末略有下降，主要系中节能商业承兑汇票较2021年期末减少1,100.00万元。公司对中节能的信用政策为90天信用期且票据期限为180天，因此2021年期末余额主要由2021年4-9月销售收入构成，2021年4-9月中节能不含税销售收入为3,872.49万元，含税销售收入为4,375.92万元，2022年3月31日余额主要由2021年7-12月销售收入构成，2021年7-12月中节能不含税销售收入为3,158.71万元，含税销售收入为3,569.35万元，2021年7-12月含税销售收入较2021年4-9月含税销售收入减少806.57万元。因公司信用期计算起点为产品签收且开票完成，故应收票据期末余额与含税收入测算金额存在少许差异，但应收票据变动趋势与收入变动趋势一致。综上，最近一期末应收商业承兑汇票金额下降合理。

## 2. 应收商业承兑汇票账龄、坏账准备计提和期后回款情况

截至2021年12月31日，公司应收商业承兑汇票金额为5,780.85万元，截至2022年3月31日，上述商业承兑汇票已到期承兑金额为2,643.23万元，继续持有金额为3,137.62万元，账龄及坏账准备计提情况如下表：

单位：元

| 账龄   | 金额            | 坏账准备         |
|------|---------------|--------------|
| 1年以内 | 57,131,096.75 | 2,856,554.84 |
| 1-2年 | 677,398.59    | 67,739.86    |
| 合计   | 57,808,495.34 | 2,924,294.70 |

### （三）2020年、2021年1-9月经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因，发行人进行票据贴现的具体原因，是否存在违规票据贴现的情形

#### 1. 2020年、2021年1-9月经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因

2020年和2021年1-9月，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额低于净利润，具体对比情况如下：

单位：万元



| 项目            | 2021年1-9月  | 2020年度    |
|---------------|------------|-----------|
| 净利润           | 8,750.68   | 10,548.92 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -28,325.41 | 3,362.22  |
| 差异            | 37,076.08  | 7,186.71  |

将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

| 项目                               | 2021年1-9月  | 2020年度    |
|----------------------------------|------------|-----------|
| 净利润                              | 8,750.68   | 10,548.92 |
| 加：资产减值准备                         | -224.67    | 506.80    |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧          | 1,450.50   | 1,997.22  |
| 无形资产摊销                           | 108.58     | 177.70    |
| 长期待摊费用摊销                         | 235.32     | 399.25    |
| 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) |            |           |
| 固定资产报废损失(收益以“-”号填列)              | 458.83     | 0.98      |
| 公允价值变动损失(收益以“-”号填列)              | -          | -         |
| 财务费用(收益以“-”号填列)                  | 64.79      | 453.54    |
| 投资损失(收益以“-”号填列)                  | -537.07    | 22.02     |
| 递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)             | -157.05    | 61.70     |
| 递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)             |            |           |
| 存货的减少(增加以“-”号填列)                 | -14,463.59 | -1,605.07 |
| 经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)            | -36,907.10 | -9,959.50 |
| 经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)            | 12,895.39  | 758.66    |
| 其他                               |            |           |
| 经营活动产生的现金流量净额                    | -28,325.41 | 3,362.22  |

2020年、2021年1-9月经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因具体分析如下：

2020年，公司净利润10,548.92万元，经营活动现金流量净额为3,362.22万元，差额为7,186.70万元，影响较大的项目包括经营性应收项目增加9,959.50万元，存货增加1,605.07万元。

(1) 经营性应收项目增加9,959.50万元，系当年因上半年疫情影响，公司

下半年销售收入大于上半年销售收入，导致年末未到期应收账款较大，应收账款较上年末增加 5,951.41 万元；用票据背书支付购买长期资产款本期增加 1,559.60 万元；

(2) 存货增加 1,605.07 万元，主要因下半年公司经营状况良好，产销量明显提升，期末备货量相应增加。

2021 年 1-9 月，公司净利润 8,750.68 万元，经营活动现金流量净额为-28,325.41 万元，差额为 37,076.09 万元，影响较大的项目包括经营性应收项目增加 36,907.10 万元，存货增加 14,463.59 万元，经营性应付项目增加 12,895.39 万元。

(1) 经营性应收项目增加 36,907.10 万元，一方面由于公司营收规模继续扩大，另一方面是由于公司首次公开发行股票募集资金到账后流动资金得到有效补充，公司适当降低了银行承兑汇票贴现的规模；

(2) 存货增加 14,463.59 万元，主要原因一是 2021 年以来公司经营状况良好，且当年大宗商品价格整体涨幅较大，公司适当加强了对相关原材料的采购；二是为满足公司第一大客户隆基股份的采购需求，2021 年 9 月末公司对 TPM 系列背板进行了较多的备货；三是公司铝塑膜、太阳能电池封装胶膜等产品产能有所扩大，相应存货增加；

(3) 经营性应付项目增加 12,895.39 万元，主要原因如前所述，由于公司业务扩张和原材料价格上涨，公司采购规模相应增加。

## 2. 2021 年及 2022 年 1-3 月经营活动现金流与净利润对比情况

2021 年和 2022 年 1-3 月，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额低于净利润，具体对比情况如下：

| 单位：万元         |              |           |
|---------------|--------------|-----------|
| 项目            | 2022 年 1-3 月 | 2021 年度   |
| 净利润           | 3,341.51     | 12,284.34 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -1,796.73    | -9,325.51 |
| 差异            | 5,138.24     | 21,609.86 |

将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

| 单位：万元 |              |         |
|-------|--------------|---------|
| 项目    | 2022 年 1-3 月 | 2021 年度 |

|                                  |           |            |
|----------------------------------|-----------|------------|
| 净利润                              | 3,341.51  | 12,284.34  |
| 加：资产减值准备                         | 620.80    | -215.47    |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧          | 656.73    | 1,948.64   |
| 无形资产摊销                           | 46.68     | 186.95     |
| 长期待摊费用摊销                         | 81.34     | 339.16     |
| 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) |           |            |
| 固定资产报废损失(收益以“-”号填列)              | 170.12    | 452.98     |
| 公允价值变动损失(收益以“-”号填列)              |           |            |
| 财务费用(收益以“-”号填列)                  | -45.67    | 6.13       |
| 投资损失(收益以“-”号填列)                  | -78.46    | -530.44    |
| 递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)             | -133.08   | 295.60     |
| 递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)             |           |            |
| 存货的减少(增加以“-”号填列)                 | -1,820.39 | -13,923.17 |
| 经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)            | -5,881.95 | -27,011.71 |
| 经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)            | 1,245.62  | 16,841.48  |
| 其他                               |           |            |
| 经营活动产生的现金流量净额                    | -1,796.73 | -9,325.51  |

2021 年及 2022 年 1-3 月经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因具体分析如下：

2021 年，公司净利润 12,284.34 万元，经营活动现金流量净额为-9,325.51 万元，差额为 21,609.86 万元，影响较大的项目包括经营性应收项目增加 27,011.71 万元，经营性应付项目增加 16,841.48 万元，存货增加 13,923.17 万元。

(1) 经营性应收项目增加 27,011.71 万元，系公司应收规模扩大导致期末应收款项金额较大，应收款项较上年末增加 16,123.24 万元，应收账款核销 2,868.59 万元，用票据背书支付购买长期资产款本期增加 3,329.98 万元；

(2) 存货增加 13,923.17 万元，主要原因一是 2021 年以来公司经营情况良好，且大宗商品价格整体涨幅较大，公司适当加强了对相关原材料的采购；二是为满足公司第一大客户隆基股份的采购需求，2021 年末公司对 TPM 系列背板进行



了较多备货；三是公司铝塑膜、太阳能电池封装胶膜等产品产能有所扩大，相应存货增加；

(3) 经营性应付项目增加 16,841.48 万元，主要原因系公司业务扩张和原材料价格上涨，公司采购规模相应增加。

2022 年 1-3 月，公司净利润 3,341.51 万元，经营活动现金流量净额为-1,796.73 万元，差额为 5,138.24 万元，较 2020 年及 2021 年差异有所减少，影响较大的项目包括经营性应收项目增加 5,780.89 万元，存货增加 1,820.39 万元，经营性应付项目增加 1,245.62 万元。

(1) 经营性应收项目增加 5,780.89 万元，系公司收入继续增长，较 2021 年第四季度增幅 17.09%，应收款项较上年末增加 1,620.98 万元；预付款项较上年末增加 4,134.23 万元；

(2) 存货增加 1,820.39 万元，主要系收入持续增长，公司采购规模扩大，相应存货增加；

(3) 经营性应付项目增加 1,245.62 万元，主要原因系业务扩张，公司采购规模扩大。

### 3. 发行人进行票据贴现的具体原因，是否存在违规票据贴现的情形

2021 年度公司进行票据贴现主要是为了支付到期信用证、到期应付票据及购买海佳电器土地厂房款项，共贴现人民币 17,896.46 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 贴现日期      | 票据号                            | 贴现机构           | 票据金额     | 主要用途            |
|-----------|--------------------------------|----------------|----------|-----------------|
| 2021/6/23 | 130936100902220201229809442642 | 中国工商银行<br>宜春分行 | 512.90   | 支付到期信用<br>证及货款  |
| 2021/8/24 | 110279100012020210323880177274 | 中国工商银行<br>宜春分行 | 4,928.09 | 支付到期应付<br>票据    |
| 2021/11/5 | 130711002850520210201842310776 | 兴业银行宜春<br>分行   | 100.00   | 支付到期应付<br>票据及货款 |
|           | 130936100902220210702966149731 | 兴业银行宜春<br>分行   | 709.03   |                 |
|           | 130979100669120210716975653506 | 兴业银行宜春<br>分行   | 1,131.18 |                 |
|           | 11043930422020210705967491886  | 兴业银行宜春<br>分行   | 335.34   |                 |
|           | 130936100902220210728986317310 | 兴业银行宜春<br>分行   | 1,165.49 |                 |
|           | 131070103701320210715975541893 | 兴业银行宜春<br>分行   | 400.00   |                 |

|            |                                |          |           |                            |
|------------|--------------------------------|----------|-----------|----------------------------|
|            | 130536100009920210729987622623 | 兴业银行宜春分行 | 100.69    |                            |
|            | 130919200302820210723981457802 | 兴业银行宜春分行 | 500.00    |                            |
|            | 130919200302820210723981457827 | 兴业银行宜春分行 | 500.00    |                            |
|            | 110231249260620211009046897929 | 兴业银行宜春分行 | 30.00     |                            |
|            | 130710000301920211011047562520 | 兴业银行宜春分行 | 100.00    |                            |
|            | 110533880006020211022057689887 | 兴业银行宜春分行 | 90.00     |                            |
|            | 130136100003020211020054351423 | 兴业银行宜春分行 | 200.28    |                            |
|            | 110430666470820211027062243367 | 兴业银行宜春分行 | 631.80    |                            |
|            | 130936100902220211028064207661 | 兴业银行宜春分行 | 1,522.08  |                            |
|            | 131030220100520211008045934223 | 兴业银行宜春分行 | 100.00    |                            |
|            | 110334589371620211019054114732 | 兴业银行宜春分行 | 20.00     | 支付购买海佳电器土地厂房款项、支付到期应付票据及货款 |
| 2021/12/10 | 130758800542920211014050462803 | 兴业银行宜春分行 | 900.00    |                            |
|            | 110279100012020211029065713937 | 兴业银行宜春分行 | 417.76    |                            |
|            | 130279102529120211119081555680 | 兴业银行宜春分行 | 482.06    |                            |
|            | 130979100669120211119081549789 | 兴业银行宜春分行 | 277.87    |                            |
|            | 130979100669120211119081549594 | 兴业银行宜春分行 | 1,000.00  |                            |
|            | 130279102529120211119081555052 | 兴业银行宜春分行 | 484.92    |                            |
|            | 130936100902220211126088717156 | 兴业银行宜春分行 | 1,024.08  |                            |
|            | 131030230002020211130094143384 | 兴业银行宜春分行 | 10.00     |                            |
|            | 110330555212620211123084567495 | 兴业银行宜春分行 | 222.90    |                            |
|            | 合计                             |          | 17,896.47 |                            |

2022年1-3月公司进行票据贴现主要是为了支付购买海佳电器土地厂房、支付到期票据及货款、支付股权转让款等款项，共贴现人民币6,044.45万元，具体情况如下：

单位：万元

| 贴现日期      | 票据号                            | 贴现机构     | 票据金额     | 主要用途                             |
|-----------|--------------------------------|----------|----------|----------------------------------|
| 2022/3/21 | 110530660001920220119141944024 | 兴业银行宜春分行 | 631.32   | 支付购买海佳电器土地厂房款项、支付到期票据及货款、支付股权转让款 |
|           | 130936100902220220121145152274 |          | 400.00   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793797 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130273603051220220117136997030 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130273603051220220117136996955 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130273603051220220117136996939 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130936100902220220125152535260 |          | 525.42   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793578 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793498 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793367 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793383 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793414 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793422 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130919200302820220117136793439 |          | 200.00   |                                  |
|           | 130930700261820220124150913441 |          | 1,000.17 |                                  |
|           | 130579101221520220217170077247 |          | 102.64   |                                  |
|           | 130936100902220220224175631293 |          | 383.68   |                                  |
|           | 130912100017820220228178788955 |          | 346.29   |                                  |
|           | 130912100017820220228178788711 |          | 454.94   |                                  |
|           |                                |          | 合计       |                                  |

2021年及2022年1-3月公司严格执行票据相关的法律、法规及内部管理制度，不存在向非金融机构进行票据贴现等违规票据贴现的情形。

#### (四) 核查程序及核查意见

针对公司上述事项，我们主要实施了如下核查程序：

1. 取得公司财务报表、应收账款明细表、应收票据备查簿及收入成本明细表等，统计分析报告期营业收入、期末应收款项明细与客户期后回款情况；
2. 抽取公司主要客户销售回款相关的银行回单及票据，并与相关订单、发票信息进行比对，检查客户信息的一致性；
3. 获取公司应收账款期后回款统计明细表，了解期后回款金额及占比情况



等；

4. 获取并查阅公司主要客户的信用政策，获取报告期内应收款项明细、分析应收款项余额较大原因；

5. 获取主要客户的销售合同及订单，查阅公司与主要客户签署的合同条款，核实交易条款中客户的信用期是否符合公司的信用政策；

6. 获取公司报告期内票据备查簿，统计并分析票据回收情况及回款风险，查阅公司商业承兑汇票坏账计提政策；

7. 获取公司现金流量表的编制明细，核对各项目数据的计算过程及数据来源；

8. 获取 2021 年及 2022 年 1-3 月贴现明细、贴现合同，并检查合理性及款项去向。

经核查，我们认为：

1. 最近一期末应收款项金额较大的原因合理，与公司信用政策相匹配，报告期内信用政策未发生重大变化，与同行业可比公司相比不存在重大差异；

2. 最近一期末应收商业承兑汇票金额上升原因合理，坏账准备计提充分，期后回款情况良好；

3. 2020 年、2021 年 1-9 月、2021 年及 2022 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额与净利润差异具有合理原因；

4. 公司票据贴现原因合理，不存在违规票据贴现的情形。

**八、根据申报材料，1) 报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 10,222.58 万元、9,354.63 万元、10,873.32 万元和 25,344.77 万元。2) 报告期各期末，发行人计提存货跌价准备的金额分别为 107.82 万元、272.20 万元、97.69 万元和 68.34 万元。**

**请发行人：（1）结合存货跌价准备的确定过程、存货库龄、同行业公司情况等因素，说明存货跌价准备计提的充分性；（2）结合备货政策、生产周期和在手订单情况，分析最近一期末存货各项目变动的具体原因。**

**请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函第 8.2 题）**

**（一）结合存货跌价准备的确定过程、存货库龄、同行业公司情况等因素，说明存货跌价准备计提的充分性**

### 1. 存货跌价准备的确定过程

公司对于存货采用成本与可变现净值孰低计量，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。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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成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。报告期各期末，公司计提存货跌价准备的金额分别为 272.20 万元、97.69 万元、191.78 万元和 188.55 万元。具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2022. 3. 31 |        |           | 2021. 12. 31 |        |           |
|--------|-------------|--------|-----------|--------------|--------|-----------|
|        | 账面余额        | 跌价准备   | 账面价值      | 账面余额         | 跌价准备   | 账面价值      |
| 原材料    | 12,880.21   | 36.46  | 12,843.74 | 10,430.05    | 45.57  | 10,384.48 |
| 在产品    | 4,724.41    | 12.49  | 4,711.92  | 3,501.23     | 8.19   | 3,493.05  |
| 库存商品   | 7,068.39    | 139.59 | 6,928.79  | 9,895.22     | 138.02 | 9,757.20  |
| 发出商品   | 1,220.15    |        | 1,220.15  | 480.48       |        | 480.48    |
| 委托加工物资 | 255.90      |        | 255.90    | 157.49       |        | 157.49    |
| 合计     | 26,149.05   | 188.55 | 25,960.51 | 24,464.47    | 191.78 | 24,272.69 |

(续上表)

| 项目   | 2020. 12. 31 |       |           | 2019. 12. 31 |        |          |
|------|--------------|-------|-----------|--------------|--------|----------|
|      | 账面余额         | 跌价准备  | 账面价值      | 账面余额         | 跌价准备   | 账面价值     |
| 原材料  | 4,197.86     | 12.79 | 4,185.06  | 4,076.21     | 35.04  | 4,041.16 |
| 在产品  | 3,425.63     | 11.08 | 3,414.55  | 2,603.62     | 81.53  | 2,522.10 |
| 库存商品 | 2,757.22     | 73.81 | 2,683.41  | 2,399.05     | 155.63 | 2,243.42 |
| 发出商品 | 590.30       |       | 590.30    | 547.95       |        | 547.95   |
| 合计   | 10,971.01    | 97.69 | 10,873.32 | 9,626.83     | 272.20 | 9,354.63 |

原材料方面，2019 年末由于公司库存原材料中存在少量不良品，存货跌价准备计提金额较 2020 年度高；2021 年末及 2022 年 3 月末存货跌价准备金额较 2020 年度高主要系部分研发材料呆滞导致；2022 年 1-3 月消耗部分呆滞研发材料，故原材料跌价准备金额较 2021 年末有所减少；尽管公司原材料账面余额增

长较快，但相关原材料价格呈上涨趋势，跌价风险较低。

在产品方面，2019 年受到光伏行业降本增效的影响，部分生产成本较高的背板在产品和产成品出现跌价；2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月，公司根据市场变化进一步优化了背板产品的结构，在产品跌价金额迅速减少。

库存商品方面，2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月，光伏背板产品产销情况良好，铝塑膜和光伏胶膜产品随着产能的提升盈利能力持续改善，致使 2020 年存货跌价准备金额占账面余额的比例下降，2021 年末及 2022 年 3 月末存货跌价准备金额增加系新产品生产前期存在少许不良情况，故存货跌价准备金额增加。

综上，公司存货跌价准备的变动情况符合行业及自身发展实际，具备合理性。

## 2. 存货的库龄

报告期各期末，公司存货的库龄情况具体如下：

### (1) 2022 年 3 月 31 日存货库龄情况

单位：万元

| 项目     | 账面余额      | 1 年以内     | 1-2 年  | 2 年以上 |
|--------|-----------|-----------|--------|-------|
| 原材料    | 12,880.21 | 12,795.95 | 66.44  | 17.82 |
| 在产品    | 4,724.41  | 4,686.28  | 32.80  | 5.33  |
| 库存商品   | 7,068.39  | 7,014.43  | 50.76  | 3.20  |
| 发出商品   | 1,220.15  | 1,220.15  |        |       |
| 委托加工物资 | 255.90    | 255.90    |        |       |
| 合计     | 26,149.05 | 25,972.71 | 149.99 | 26.35 |

### (2) 2021 年 12 月 31 日存货库龄情况

单位：万元

| 项目     | 账面余额      | 1 年以内     | 1-2 年  | 2 年以上 |
|--------|-----------|-----------|--------|-------|
| 原材料    | 10,430.05 | 10,310.87 | 94.27  | 24.90 |
| 在产品    | 3,501.23  | 3,475.33  | 25.30  | 0.60  |
| 库存商品   | 9,895.22  | 9,861.48  | 31.25  | 2.49  |
| 发出商品   | 480.48    | 480.48    |        |       |
| 委托加工物资 | 157.49    | 157.49    |        |       |
| 合计     | 24,464.47 | 24,285.65 | 150.83 | 27.99 |

### (3) 2020 年 12 月 31 日存货库龄情况



单位：万元

| 项目   | 账面余额      | 1年以内      | 1-2年   | 2年以上 |
|------|-----------|-----------|--------|------|
| 原材料  | 4,197.86  | 4,144.33  | 45.87  | 7.66 |
| 在产品  | 3,425.63  | 3,425.63  |        |      |
| 库存商品 | 2,757.22  | 2,644.32  | 112.90 |      |
| 发出商品 | 590.30    | 590.30    |        |      |
| 合计   | 10,971.01 | 10,804.58 | 158.77 | 7.66 |

(4) 2019年12月31日存货库龄情况

单位：万元

| 项目   | 账面余额     | 1年以内     | 1-2年  | 2年以上  |
|------|----------|----------|-------|-------|
| 原材料  | 4,076.21 | 3,976.48 | 99.73 |       |
| 在产品  | 2,603.62 | 2,603.62 |       |       |
| 库存商品 | 2,399.05 | 2,368.91 |       | 30.14 |
| 发出商品 | 547.95   | 547.95   |       |       |
| 合计   | 9,626.83 | 9,496.96 | 99.73 | 30.14 |

由上表可知，公司存货库龄以1年以内为主。报告期内各期，公司库龄1年以内存货占存货余额的比例分别为98.65%、98.48%、99.27%和99.33%，整体库龄较短，与各期存货跌价准备金额较小相匹配。

3. 同行业可比公司存货跌价情况

2019年-2021年各期末可比公司存货跌价准备金额及占存货余额的比例如下：

单位：万元

| 公司名称       | 2021.12.31 |       | 2020.12.31 |       | 2019.12.31 |       |
|------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|            | 金额         | 占比    | 金额         | 占比    | 金额         | 占比    |
| 中来股份       | 3,020.27   | 1.84% | 2,532.55   | 3.75% | 1,628.73   | 2.08% |
| 乐凯胶片       | 338.34     | 0.66% | 569.79     | 1.43% | 890.95     | 1.73% |
| 回天新材       | 144.54     | 0.33% | 108.69     | 0.41% | 268.25     | 1.01% |
| 福斯特        | 1,301.00   | 0.53% | 266.32     | 0.33% | 462.79     | 0.51% |
| 赛伍技术       | 541.02     | 0.87% | 250.68     | 0.70% | 460.19     | 2.34% |
| 平均         | 1,069.03   | 0.85% | 745.61     | 1.32% | 742.18     | 1.53% |
| 平均（剔除中来股份） | 581.23     | 0.60% | 298.87     | 0.72% | 520.55     | 1.40% |

|    |        |       |       |       |        |       |
|----|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 公司 | 191.78 | 0.78% | 97.69 | 0.89% | 272.20 | 2.83% |
|----|--------|-------|-------|-------|--------|-------|

注：2022年3月31日同行业可比公司均未披露存货跌价准备情况

由上表可知，报告期内，同行业公司中中来股份存货跌价准备占存货余额的比例较高，主要为上述公司库存商品计提了较大的存货跌价准备。其中，中来股份库存商品构成主要为太阳能光伏电池和组件，该业务毛利率较低；

公司存货跌价准备占存货余额的比例与可比公司乐凯胶片、回天新材、福斯特、赛伍技术等基本处于同一区间。且公司存货跌价准备占存货余额比例的变动趋势与可比公司赛伍技术基本保持一致。公司与同行业可比公司存货跌价准备的计提情况不存在重大差异。

综上，报告期内，公司已经按照《企业会计准则》等相关规定的要求充分计提了存货跌价准备。

## （二）结合备货政策、生产周期和在手订单情况，分析最近一期末存货各项目变动的具体原因

### 1. 备货政策、生产周期和在手订单情况

#### （1）备货政策

公司通常根据销售端滚动预测进行备货，材料备货原则上按照后续 2-3 个月滚动销售计划及 1 个月安全库存进行，并结合工厂生产周期及产品结构变化、产能变化、原材料价格波动等进行动态调整。

#### （2）生产周期

##### 1) 原材料采购周期

原材料采购周期根据材料不同差异较大，国产常规材料采购周期通常为 1-4 周；进口原材料因运输时间较长，整体采购周期约为 8-12 周。

##### 2) 生产周期

公司收到原材料后，材料性能测试周期约为 1-5 天，材料投入到产成品入库的制造周期约为 3-15 天。整体来看，不同产品的生产周期受到产品自身结构等因素影响存在一定差异，总体生产周期约为 1-3 周。

#### （3）在手订单情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司在手订单情况如下：

| 项目        | 数量(m <sup>2</sup> ) | 金额(元)          |
|-----------|---------------------|----------------|
| 太阳能电池背板   | 10,791,931.16       | 127,019,234.55 |
| 太阳能电池封装胶膜 | 3,075,607.85        | 38,958,023.64  |
| 铝塑膜       | 601,729.94          | 9,035,331.41   |
| 其他光伏产品    | 171.00              | 107,952.30     |
| 合计        | 14,469,439.95       | 175,120,541.90 |

## 2. 最近一期末存货各项目变动的具体原因

### (1) 原材料余额变动分析

2021年末和2022年3月末，公司原材料账面余额分别为10,430.05万元和12,880.21万元。2022年3月末原材料余额较上年年末增长较快，一方面是由于公司经营状况较好，常规备货增长；另一方面由于聚烯烃粒子等原材料市场价格持续上升，公司进行战略备货，导致库存原材料增加。

### (2) 库存商品余额变动分析

2021年末和2022年3月末，公司库存商品账面余额分别为9,895.22万元和7,068.39万元。2022年3月末库存商品余额较上年年末减少2,826.83万元，主要系上期为了满足公司第一大客户隆基股份的采购需求对TPM型背板备货，2022年出货增加，消耗2021年末库存所致。

### (3) 在产品余额变动分析

2021年末和2022年3月末，公司在产品账面余额分别为3,501.23万元和4,724.41万元，2022年3月末在产品余额增长的原因主要系公司各主要产品在手订单充裕，产能、产量和销量均有所提升。

### (4) 发出商品余额变动分析

2021年末和2022年3月末，公司发出商品账面余额分别为480.48万元和1,220.15万元，2022年3月末发出商品余额较上年年末增加739.67万元，主要系3月底受疫情影响，物流时效滞后；2022年3月末出货量增加，总体符合销售增长趋势。

### (4) 委托加工物资余额变动分析

2021年末和2022年3月末，公司委托加工物资账面余额分别为157.49万元和255.90万元。2022年3月末委托加工物资余额较上年年末增加98.41万元，主



要系随着太阳能电池封装胶膜销售规模的扩大，客户对太阳能电池封装胶膜性能要求提高，公司增加了对聚烯烃粒子性能进一步处理的需求，及 3 月末受疫情影响委托加工完工入库产品减少，委托加工物资增加。

### （三）核查程序及核查意见

针对公司上述事项，我们主要实施了如下核查程序：

1. 了解及核查公司的备货政策、生产周期和在手订单情况，分析报告期各期末存货项目构成情况及变动原因；
2. 获取各期末存货库龄情况表，核实存货库龄的准确性；
3. 了解并核查公司存货跌价准备的计提政策，与同行业可比公司的存货跌价情况进行比较分析，复核公司对存货跌价准备的测算过程，确认存货跌价准备计提的准确性及是否符合企业会计准则的规定，评估存货跌价准备计提的充分性；
4. 查看公司 2022 年 3 月 31 日在手订单明细表，核对数据是否准确。

经核查，我们认为：

1. 报告期各期末公司存货跌价准备计提充分；
2. 最近一期末存货各项目变动具有合理性。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

邓印华



中国注册会计师：

蒋丽敏



二〇二二年五月五日



# 会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：330000001

批准执业文号：浙财会（2011）25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年8月28日变更



仅为关于明冠新材料股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号：0007666

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

2019年12月25日

中华人民共和国财政部





# 营业执照

统一社会信用代码

913300005793421213 (1/3)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



(副本)

名称 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 胡少先

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

经营范围 审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统集成服务；法律、法规规定的其他业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

仅为关于明冠新材料股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件(原件与复印件一致)，仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法营业，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露。

登记机关



2022年3月1日





姓名 邓华明  
Full name  
性别 男  
Sex  
出生日期 1984-06-13  
Date of birth  
工作单位 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所  
Working unit  
身份证号码 421224198406120030  
Identity card No.

仅为关于明冠新材料股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明邓华明是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



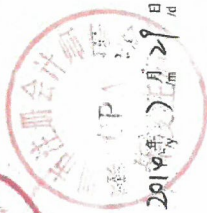
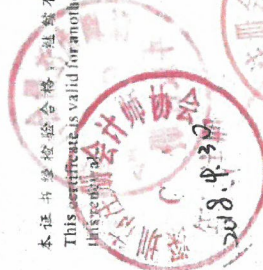
证书编号: 330000010108  
No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2012年01月09日  
Date of Issuance

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

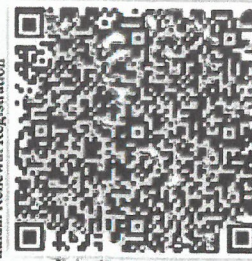


年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

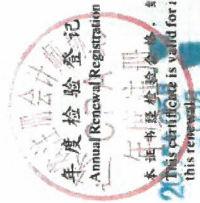


年度检验登记  
Annual Renewal Registration



邓华明  
330000010108  
深圳市注册会计师协会

年 Y  
月 m  
日 d



姓名 Full name: 蒋丽敏  
 性别 Sex: 女  
 出生日期 Date of birth: 1986-12-24  
 工作单位 Working unit: 天健会计师事务所(特普)深圳分所  
 身份证号码 Identity card No.: 362322198612242



注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs  
 注册编号: 236300015176  
 发证日期: 2014年10月10日  
 Date of Issuance

仅为关于明冠新材料股份有限公司特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明蒋丽敏是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

注册会计师工作单位变更事项登记  
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
 Agree the holder to be transferred from  
 德勤华永会计师事务所  
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
 2020年12月19日

注册会计师工作单位变更事项登记  
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
 Agree the holder to be transferred from

德勤华永 事务所 CPAs  
 (特普)深圳分所  
 转出协会盖章  
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
 2020年12月28日

注册会计师工作单位变更事项登记  
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入  
 Agree the holder to be transferred to  
 天健会计师事务所  
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
 2020年12月31日

同意调入  
 Agree the holder to be transferred to

天健 事务所 CPAs  
 (特普)深圳分所  
 转入协会盖章  
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
 2020年12月28日