证券代码：688560　　证券简称：明冠新材

明冠新材料股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案

（注册地址：江西省宜春市宜春经济技术开发区经发大道 32 号）

二〇二二年一月

声　明

1、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本预案按照《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法规及规范性文件的要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责。因本次向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本预案是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相悖的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

6、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准。本预案所述本次向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚需公司股东大会审议通过以及上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定。

特别提示

1、本次向特定对象发行 A 股股票方案已经于 2022 年 1 月 25 日召开的公司第三届董事会第二十二次会议审议通过，尚需获得公司股东大会审议通过、上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

2、本次发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由董事会在股东大会授权范围内，按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据询价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，定价基准日为发行期首日。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价 = 定价基准日前二十个交易日股票交易总额 / 定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利：P1=P0-D

送股或转增股本：P1=P0/（1+N）

派发现金同时送股或转增股本：P1=（P0-D）/（1+N）

其中，P0 为调整前发行底价，D 为每股派发现金股利，N 为每股送股或转增股本数，调整后发行底价为 P1。

最终发行价格将在本次发行经中国证监会作出予以注册决定后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定，但不低于前述发行底价。

4、本次发行股票的股票数量不超过 49,226,320 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行上限为准。最终发行数量由公司股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会作出予以注册的决定后，根据法律、法规和规范性文件的相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本、新增或回购注销限制性股票等导致股本总额发生变动的，本次发行的股票数量上限将作相应调整。

若国家法律、法规及规范性文件对本次发行的股份数量有新的规定或中国证监会予以注册的决定要求调整的，则本次发行的股票数量届时相应调整。

5、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 200,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下方面：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目	136,871.42	94,000.00
2	明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目	64,822.97	24,000.00
3	嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目	55,573.65	42,000.00
4	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计	–	297,268.04	200,000.00

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，公司董事会或董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司以自有资金或自筹解决。

6、本次发行完成后，发行对象所认购的本次发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行完成后至限售期满之日止，发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所取得的股份，亦应遵守上述限售安排。前述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。

7、本次向特定对象发行股票前的滚存未分配利润将由本次发行完成后的公司新老股东按照本次发行后的股份比例共享。

8、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》（证监会公告〔2022〕3 号）的相关要求，公司进一步完善了利润分配政策，相关情况参见本预案“第四节　公司利润分配政策及执行情况”。

9、本次发行决议的有效期为 12 个月，自股东大会审议通过之日起计算。若公司已于该有效期内取得中国证监会对本次发行予以注册的决定，则该有效期自动延长至本次发行完成之日。

10、关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报分析及填补回报措施的具体内容参见本预案“第五节　本次向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补措施”。本预案中公司对本次发行完成后每股收益的假设分析不构成对公司的业绩承诺或保证，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。请投资者注意投资风险。

11、董事会特别提醒投资者仔细阅读本预案“第三节　董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“六、本次股票发行相关风险的说明”有关内容，注意投资风险。

释　义

一、一般术语

本预案中，除非文义另有所指，下列简称或名称具有如下含义：

发行人、明冠新材、公司、本公司、上市公司、股份公司	指	明冠新材料股份有限公司
本次发行	指	明冠新材料股份有限公司 2022 年向特定对象发行 A 股股票
本预案	指	明冠新材料股份有限公司 2022 年向特定对象发行 A 股股票预案
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所/交易所/证券交易所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
定价基准日	指	发行期首日
公司章程	指	明冠新材料股份有限公司章程
A 股	指	境内上市的人民币普通股股票
隆基股份	指	为发行人集团客户，与发行人发生交易的隆基绿能科技股份有限公司的下属公司及其关联公司的统称，主要包括泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐叶光伏科技有限公司、隆基乐叶光伏科技有限公司、隆基（香港）贸易有限公司、银川隆基乐叶光伏科技有限公司、大同隆基乐叶光伏科技有限公司、Longi (Kuching) Sdn Bhd 等
晶澳科技	指	为发行人集团客户，与发行人发生交易的晶澳太阳能控股有限公司的下属公司及其关联公司的统称，主要包括晶澳太阳能有限公司、上海晶澳太阳能科技有限公司、合肥晶澳太阳能科技有限公司、JA Solar International Limited、晶澳（邢台）太阳能有限公司、晶澳光伏科技有限公司、晶澳（扬州）太阳能科技有限公司等
东方日升	指	为发行人集团客户，与发行人发生交易的东方日升新能源股份有限公司的下属公司及其关联公司的统称，主要包括东方日升（常州）新能源有限公司、东方日升（义乌）新能源有限公司等
韩华新能源	指	韩华新能源（启东）有限公司，为发行人客户
LG	指	LG Electronics Inc.，为发行人客户
EVTank	指	伊维经济研究院_伊维智库
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

太阳能电池、光伏电池	指	是通过光电效应或者光化学效应直接把光能转化成电能的装置
背板、太阳能背板、太阳能电池背板、光伏背板、电池背板	指	背板也称背膜，是一种位于太阳能电池组件背面的光伏电池封装材料，具有耐高低温、耐紫外线辐照、耐环境老化和水汽阻隔、电气绝缘等独特性能，能在户外环境下保护太阳能电池组件抵抗光湿热等环境影响因素对 EVA 胶膜、电池片等材料的侵蚀
太阳能电池组件、光伏组件	指	若干个太阳能电池片通过串并联方式组成，其功能是将功率较小的太阳能电池片放大成为可以单独使用的光电器件
BO 结构	指	结构为耐候型 PET/ 聚烯烃类薄膜，通常外层耐候 PET 膜需要进行抗紫外耐候的强化处理
PET	指	聚对苯二甲酸二乙醇酯，由精对苯二甲酸（PTA）和乙二醇 EG 在催化剂的作用下经加热缩聚而成的一种结晶性高聚物，长期使用可耐高温达 120℃，短期使用可耐 150℃高温，70℃低温，且高低温时对其机械性能影响很小
PET 基膜	指	生产背板所需的一种 PET 膜，要求其具备突出的电气绝缘性，优良的阻汽阻水性、抗蠕变性、耐疲劳性和尺寸稳定性等性能
铝塑膜、锂电池铝塑膜	指	指锂离子电池用铝塑膜，是一种软包锂离子电池的封装材料，对锂离子电池内部材料起着保护作用
系统比能量	指	电池系统的能量密度，通常用质量能量密度（Wh/kg）来表示
W、KW 、MW 、GW	指	功率的单位，1KW=1000W 1MW=1000KW 1GW=1000MW
TUV	指	德语 Technischer & Uuml berwachungs Verein（技术监督协会）的缩写，德国官方授权的政府监督组织，经由政府授权和委托进行工业设备和技术产品的安全认证及质量保证体系和环保体系的评估审核
UL	指	Underwriter Laboratories Inc.（保险商实验所）的简称 UL 为美国产品安全认证的权威机构，经其所做的产品认证简称为“UL 产品安全认证”，该认证为美国和加拿大市场公认的产品安全认证标准
JET	指	日本电气安全环境研究所（Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories）认证
RoHS	指	由欧盟立法制定的一项强制性标准，它的全称是《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》
REACH	指	欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》（REGULATION Concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）的简称
CQC	指	国家太阳能产品质量监督检验中心

第一节　本次向特定对象发行 A 股股票概要

一、发行人基本情况

发行人的基本情况如下：

公司名称（中文）：	明冠新材料股份有限公司
公司名称（英文）：	Crown Advanced Material Co., Ltd.
注册资本：	164,087,736 元人民币
法定代表人：	闫洪嘉
有限公司成立时间	2007 年 11 月 30 日
股份公司成立时间	2013 年 8 月 22 日
注册地址：	江西省宜春市袁州区宜春经济技术开发区经发大道 32 号
办公地址：	江西省宜春市袁州区宜春经济技术开发区经发大道 32 号
股票简称：	明冠新材
股票代码：	688560.SH
上市地：	上海证券交易所
电话号码：	0795-3666265
传真号码：	0795-7205383
公司网址：	www.mg-crown.com
电子信箱：	ir@mg-crown.com
经营范围：	电池背板、铝塑膜、POE 膜、PVB 膜、多功能薄膜、特种防护膜、特种功能复合材料及其制品的研发、生产和销售，货物与技术进出口业务；房屋租赁、物业管理（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）。

二、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、锂电池需求增长迅猛，铝塑膜市场成长空间广阔

锂电池应用主要包括传统 3C 电池、动力电池及储能电池三大板块。目前，传统 3C 电池增速较缓，而动力电池及储能电池在全球新能源汽车及风光储能需求的大力推动下，需求量将持续增长。

在动力电池领域，2020 年 11 月，国务院发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，规划指出发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措；2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%；到 2025 年，我国新能源汽车新车销售量应达到汽车新车销售总量的 20%左右，到 2035 年，力争实现公共领域用车全面电动化。

在储能电池领域，2021 年 7 月，国家发改委、能源局共同发布了《国家发展改革委　国家能源局关于加快推动新型储能发展的指导意见》，文件指出应以实现碳达峰碳中和为目标，将发展新型储能作为提升能源电力系统调节能力、综合效率和安全保障能力，支撑新型电力系统建设的重要举措；到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 3000 万千瓦以上；到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展，装机规模基本满足新型电力系统相应需求。

根据 EVTank 发布的《中国铝塑膜行业发展白皮书（2021）》预测，2021 年全球软包电池出货量将达到 134.3GWh，2025 年全球软包电池出货量将上升至 407.2GWh，复合增长率高达 39%。铝塑膜作为锂电池软包技术封装材料，在锂电池需求总量上升以及软包电池渗透率增长的双重加码下，市场成长空间广阔。

2、双碳政策大力推进，光伏行业政策向好

2020 年，我国政府在联合国大会中提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”的双碳目标。光伏行业作为减碳减排的重要抓手，在国家政策扶持下发展迅速。根据欧洲光伏产业协会数据，2020 年全球新增光伏装机量为 138.2GW，较 2019 年增长了 18.22%，根据我国光伏行业协会统计数据，2021 年 1 - 6 月我国光伏新增装机量达到 14.1GW，同比增长 22.6%。

2021 年作为双碳政策发布后的元年，为逐步落实双碳目标的顶层设计，我国各部门不断出台相关政策，以约束高排放过剩产能扩张，引导低碳新能源产业发展。2020 年 6 月 20 日，国家能源局综合司下发《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，通知明确提出应开展整县推进屋顶分布式光伏建设工作，强调分布式光伏“应接尽接”和“宜建尽建”，指出“整县推进”是实现“碳达峰、碳中和”与乡村振兴两大国家重大战略的重要措施。2021 年 10 月 24 日，中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，文件指出到 2025、2030 年我国非化石能源消耗比重应达到 20%、25%，光伏及风电作为非化石能源最大的构成部分，增长空间显著。2021 年 10 月 26 日，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案的通知》，文件强调：“深化可再生能源建筑应用，推广光伏发电与建筑一体化应用。到 2025 年，城镇可再生能源替代率达到 8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。”

2021 年 7 月，欧洲光伏产业协会发布了《全球光伏市场展望（2021-2025）》，根据其预测，2021 年全球新增光伏装机量在悲观情形及乐观情形下分别约为 123.5GW 和 197.9GW，中值情形较 2020 年上升约 18%。在光伏发电成本持续下降和新兴市场有力的推动下，全球光伏市场将保持较快增长，乐观情形下，2025 年全球新增光伏装机量将达到 346.7GW。光伏背板作为光伏组件的重要辅材，其需求量主要取决新增光伏装机量及光伏组件产量，在光伏政策向好、光伏组件需求持续增长的趋势下，光伏背板需求将迎来良好的增长趋势。

（二）本次发行的目的

1、突破公司现有产能限制，抢占铝塑膜市场高点

根据 EVTank 发布的《中国铝塑膜行业发展白皮书（2021 年）》，2020 年全球软包锂离子电池出货量达到 107.7GWh，较 2019 年增长 28.1%，主要增量来源于动力电池、储能电池需求的增长以及 3C 电池软包渗透率的提升。根据 EVTank 统计数据，2020 年全球铝塑膜出货量达到 2.4 亿平米，较 2019 年增长 23.7%，若按照 22 元 / 平米测算，整体铝塑膜市场规模达到 52.8 亿元。根据 EVTank 预测，到 2025 年，铝塑膜市场规模将达到 133.2 亿元，复合增长率达到 20.33%，整体增速迅猛。

公司为国内最早进行自主研发铝塑膜产品的企业之一，自 2010 年申报锂电池铝塑膜发明专利，并于 2015 年获得第一个铝塑膜发明专利授权，具备较深的技术积淀。公司研发的铝塑膜干热复合制备技术系国内首创，现已实现量产，可满足 3C、动力及储能等不同领域锂电池性能要求。本次募资投资项目将大幅扩充公司铝塑膜产能，提升公司在铝塑膜行业的市场竞争力，在国产替代背景下抢占市场高点。

2、巩固公司背板市场地位，优化公司背板产品收入结构

2020 年，公司光伏背板销售量达到 7,064.02 万平米，根据我国光伏协会新增装机数据测算，公司光伏背板市场占有率约为 15.57%，位于行业第三。本次募集资金项目将有力提升公司光伏背板产能，借助规模效应进一步发挥公司成本优势，在相关产能释放后巩固公司市场地位。

本次募集资金项目将聚焦于公司 BO 无氟背板产品，BO 无氟背板系公司基于自主研制的 M 膜基础上开发，不使用氟膜，因此相比于传统背板更加环保。公司 BO 无氟背板已成功通过了 TUV 等第三方认证机构苛刻环境可靠性测试，具有较高的性价比和安全可靠性，远销新加坡、韩国、印度等海外国家。在公司不断加大 BO 无氟背板的推广力度下，2021 年 1-9 月公司 BO 无氟背板产品销售收入达到 18,799.76 万元，占背板收入比例已达到 23.13%。募投项目实施后，BO 无氟背板产品销售占比将进一步提升，助力公司产品收入结构转变，提高公司整体竞争力水平。

3、优化公司资本结构，提升公司抗风险能力

本次向特定对象发行股票募集资金，有利于公司运用资本市场融资的优势，增强资本实力。2018-2020 年末及 2021 年 9 月末，公司资产负债率分别为 45.00%、38.68%、23.76%及 26.91%，本次募集资金将进一步降低公司资产负债率，提升公司抗风险能力，为公司拓展业务规模奠定基础。

三、发行方案概述

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行全部采取向特定对象发行股票的方式，公司将在中国证监会予以注册决定的有效期内择机向不超过 35 名的特定对象发行股票。

（三）发行对象和认购方式

本次发行的对象不超过 35 名，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构、合格境外机构投资者，以及其他法人、自然人或其他合法投资者。

证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求协商确定。

本次发行的发行对象均以同一价格认购本次向特定对象发行的股票，且均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%，上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价 = 定价基准日前二十个交易日股票交易总额 / 定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整，调整公式如下：

派送现金股利：P1=P0-D；送股或转增股本：P1=P0/（1+N）；两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）。其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据股东大会授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 49,226,320 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出同意注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、员工股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，特定对象所认购的本次发行的股票限售期需符合《上市公司证券发行管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》和中国证监会、上海证券交易所等监管部门的相关规定。发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及上海交易所的有关规定执行。

（七）本次发行前公司滚存利润分配

本次发行前公司滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东共享。

（八）决议有效期

本次发行决议的有效期为 12 个月，自股东大会审议通过之日起计算。若公司已于该有效期内取得中国证监会对本次发行予以注册的决定，则该有效期自动延长至本次发行完成之日。

（九）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所上市交易。

（十）募集资金用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 200,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目	136,871.42	94,000.00
2	明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目	64,822.97	24,000.00
3	嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目	55,573.65	42,000.00
4	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计	–	297,268.04	200,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资金额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

（十一）本次募集资金投资项目的实施主体

本次募集资金投资项目的实施主体如下：由公司全资子公司江西明冠锂膜技术有限公司作为明冠锂膜公司年产 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实施主体；由公司新设全资子公司江西嘉明薄膜材料有限公司作为嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目实施主体。

四、本次发行是否构成关联交易

截至本预案公告日，本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行 A 股股票构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

闫洪嘉为公司控股股东，直接持有公司 31.08%的股份；闫勇系闫洪嘉之兄长，通过博强投资控制公司 12.95%的股份，通过博汇银投资控制公司 0.93%的股份。闫洪嘉及闫勇合计控制公司 44.96%的股份，为公司实际控制人。

本次向特定对象拟发行股票总数不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 49,226,320（含本数），本次发行完成后公司的总股本不超过 213,314,056 股（含本数）。按发行股数上限 49,226,320 股测算，本次发行完成后，实际控制人闫洪嘉及闫勇可实际控制的股份占比为 34.58%，闫洪嘉及闫勇仍将保持实际控制人的地位。本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变更。

六、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况及尚需呈报批准程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第三届董事会第二十二次会议审议通过，尚需提交股东大会审议通过、上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册的决定。

第二节　董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次向特定对象发行股票募集资金运用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 200,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目	136,871.42	94,000.00
2	明冠锂膜公司年产 1 亿平米铝塑膜建设项目	64,822.97	24,000.00
3	嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目	55,573.65	42,000.00
4	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计	–	297,268.04	200,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目可行性分析

（一）明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目

1、项目概述

本项目由公司子公司江西明冠锂膜技术有限公司实施，系江西明冠锂膜技术有限公司铝塑膜扩产一期项目，总投资额为 136,871.42 万元，拟使用募集资金投资额为 94,000.00 万元。本项目募集资金将主要用于新增铝塑膜产能相关的厂房及机器设备，提升铝塑膜产品产能，推进国产替代趋势。

2、项目实施的必要性

（1）响应国家新能源政策，推动锂电池向高系统比能量方向发展

根据工信部、发改委、科技部联合印发《汽车产业中长期发展规划》的要求，到 2025 年，动力电池系统比能量应达到 350Wh/kg。目前，市场主流动力电池技术路线主要包括圆柱、方形以及软包三种封装方式。圆柱电池及方形电池均采用钢壳或铝壳卷绕，而软包电池采用铝塑膜包装，软包电池所用铝塑膜重量较轻且空间利用率较高，因此系统比能量有所提升。

根据高工产业研究院数据，目前主流量产的软包动力电池平均系统比能量已达到 260Wh/kg，高于圆柱电池的 250Wh/kg 以及方形电池的 240Wh/kg；此外，孚能科技已实现 285Wh/kg 电芯产品量产，并已对 330Wh/kg 电芯产品送样。因此，在目前电池材料技术体系下，软包电池是最有希望达到国家动力电池能力密度要求的产品体系之一。软包电池上游原料主要包括正极、负极、隔膜、铝塑膜及电解液，由于铝塑膜生产存在一定的技术壁垒，铝塑膜为锂电材料中唯一未实现国产化的环节。公司研发的铝塑膜产品已实现量产，可满足 3C、动力及储能等不同领域锂电池性能要求，本次募集资金投资项目将有力的提升公司铝塑膜产能，迎合下游软包电池厂商需求，推动锂电池向高系统比能量方向发展。

（2）把握国产替代趋势，顺应下游产业扩张需求

铝塑膜作为软包电池的关键封装材料，存在较高的技术壁垒。铝塑膜最早由日本昭和电工研发，并由大日本印刷公司逐步推广，目前全球铝塑膜行业仍主要被日韩企业垄断。根据 EVTank 统计数据，2020 年日本 DNP、昭和电工及韩国栗村化学市占率高达 72.9%，我国相关企业市占率仅为 26.3%。在此行业背景下，进口铝塑膜产品价格居高不下，根据 EVTank 统计数据，铝塑膜占软包电池总成本比例约为 5%。

2005 年国内企业逐步布局铝塑膜产品，经过十余年技术积淀，国产铝塑膜现已在质量及性能上达到下游电池厂商要求。同时，我国锂电池产业链在补贴政策不断退坡的环境下，已步入市场化阶段。财政部、工信部、科技部及发改委在 2020 年 12 月 31 日联合发布了《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，明确 2021 年新能源汽车购置补贴在 2020 年基础上退坡 20%；在 2021 年 12 月 31 日联合发布了《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，要求 2022 年新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上再退坡 30%，并明确 2022 年 12 月 31 日后上牌车辆不再给予补贴。

在巨大的降本压力下，软包电池厂商开始尝试具备较大价格优势的国产铝塑膜产品。本次募集资金投资项目有助于公司较快提升铝塑膜产品产能，通过规模优势进一步降低铝塑膜成本，准确把握国产替代趋势，顺应下游产业扩张需求。

（3）契合公司发展战略目标，持续深耕新能源材料领域

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，并以此为依托陆续开发了锂离子电池用铝塑膜、特种防护膜、POE 胶膜等产品，并将相关技术拓展至多个应用领域。

本项目将继续聚焦新型复合膜材料，扩大公司现有产能。公司在实施本项目中将购置业内先进设备，引进行业优秀人才，提高综合业务实力，使得公司进一步深耕新能源材料领域，有利于公司可持续发展。

3、项目实施的可行性

（1）铝塑膜市场需求持续快速增长，有效保障新增产能消化

在新能源汽车需求快速释放的背景下，动力电池厂商顺应趋势加码扩产。兼具高系统比能量以及安全性优势的软包电池逐渐成为整车厂商的优选，其中不乏大众、戴姆勒等汽车巨头企业。传统主流软包电池厂方面，LG、孚能科技及捷威动力均有较大规模的扩产计划。国内电池两大巨头：宁德时代自 2018 开始布局软包电池产品，2020 年软包电池装机量跃升至国内同行业第三位；比亚迪最新推出的刀片电池采用“软包电芯 + 铝壳封装”的方案，同样为对软包路线的靠拢。

根据 EVTank 发布的《中国铝塑膜行业发展白皮书（2021）》预测，2021 年全球软包电池出货量将达到 134.3GWh，2025 年全球软包电池出货量将上升至 407.2GWh，复合增长率高达 39%。铝塑膜需求受到软包电池需求的直接影响，EVTank 对全球铝塑膜需求量的预测情况如下：

数据来源：EVTank

根据上述预测数据，2025 年全球铝塑膜需求量将达到 7.6 亿平方米，较 2020 年上升 216.67%，复合增长率达到 25.93%。未来五年，全球铝塑膜需求增速将持续保持在较高水平，铝塑膜市场旺盛的需求有效保障了本项目新增产能的消化。

（2）公司较强的研发实力及优良的产品质量为本项目实施奠定了基础

自成立以来，公司专注于新型复合膜材料领域，具备十余年的相关生产及研发经验。公司研发人员素质较高，管理体系科学合理，硬件设施齐备，研发力量雄厚，独立自主创新能力强。在硬件设施方面，公司拥有江西省光电复合材料工程技术研究中心，设立配套一流实验设备的综合实验室。

公司为国内最早进行自主研发铝塑膜产品的企业之一，自 2010 年申报锂电池铝塑膜发明专利，公司现已开发出了具有完全自主知识产权的干热法生产锂电池用铝塑膜产品制备技术，并取得铝塑膜有关的发明专利达 10 项。铝塑膜干热复合制备技术属于国内首创，该技术为利用于法涂布设备实现热法材料制备的工艺技术，使得产品兼有传统干法和热法的产品优势。公司运用该项技术所生产的锂电池用铝塑膜产品已经实现批量生产。目前，公司铝塑膜产品可涵盖 3C、动力、储能等不同锂离子应用需求。其中就动力锂电池行业对铝塑膜产品的要求，公司结合以往开发太阳能行业的成熟经验，加大了对铝塑膜基础材料的自主开发，为产品质量提供了良好的保证。因此，公司现有的技术研发能力和产品质量为本项目的实施奠定了基础。

（3）公司优质的客户资源将为项目实施提供良好的保障

为尽快进入下游软包电池厂商供应链体系，提升市场占有率，公司确立了以动力 / 储能用铝塑膜为牵引，高端数码用铝塑膜为助力的客户开发路线。目前，公司铝塑膜批量销售客户包括赣锋锂业（002460.SZ）、派能科技（688063.SH）、南都电源（300068.SZ）等行业内大型企业。同时，为不断优化动力、储能客户结构，公司积极拓展潜在优质客户，公司现对孚能科技（688567.SH）小批量送货，并已进入比亚迪（002594.SZ）最后一轮测试阶段以及 ATL 第二轮测试阶段。未来，公司将持续挖掘行业内重点客户，凭借优良的产品品质扩充市场规模。公司积累的优质客户资源以及明确的市场营销策略将为公司铝塑膜产品的盈利持续性提供良好保障。

4、项目投资概算

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、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	预备费	4,