

证券代码：002868

证券简称：绿康生化



绿康生化股份有限公司

2024年度

以简易程序向特定对象发行股票
募集资金使用的可行性分析报告

二〇二四年七月

一、本次募集资金使用计划

本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额不超过8000.00万元（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	项目投资总额	募集资金拟投资金额
1	绿康（海宁）胶膜材料有限公司年产3.2亿平方米光伏胶膜项目	75,367.06	6,000.00
2	补充流动资金	2,000.00	2,000.00
合计		77,367.06	8,000.00

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。

若实际募集资金净额（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、本次发行股票的背景和目的

（一）本次以简易程序向特定对象发行股票的背景

1、全球光伏装机量持续增长，光伏胶膜市场需求不断提升

近年来，随着光伏产业技术的成熟和广泛应用，全球各国在“零碳”、“碳中和”等气候目标的推动下，将光伏产业作为全球新能源产业的重要发展方向。国际可再生能源机构（IRENA）在《2023全球能源转型展望：1.5℃路径》中提出，到2030年，可再生能源装机需要达到11000GW以上，其中太阳能光伏发电和风力发电约占新增可再生能源发电能力的90%。根据国际能源署发布的最新数据显示，2023年，全球光伏装机容量374.9GW，同比增长64%，超过了其他任何可再生能源技术。

根据中国光伏行业协会（CPIA）数据，乐观情况下预测2024-2027年全球光

伏装机容量分别为430GW、462GW、511GW、562GW，随着全球光伏装机容量每年不断的提升，对组件及其上游材料的需求也将保持旺盛，光伏胶膜作为光伏组件封装的关键材料，按照目前装机量与生产量的容配比关系，即每千兆瓦（GW）新增光伏装机容量对应的胶膜需求量约1,200万平方米测算，光伏胶膜产品的市场需求也将持续提升。

2、国家政策大力支持，光伏行业迎来高速增长期

在“碳达峰、碳中和”的政策背景下，光伏等可再生能源发展进入再提速阶段。我国能源主管部门发布了多项政策文件，明确了未来的战略目标。2021年10月，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》。意见明确，到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。2023年3月，国家能源局综合司发布关于印发《2023年能源行业标准计划立项指南》的通知，将光伏行业被列入2023年能源行业标准计划立项重点方向，进一步鼓励光伏项目的投资与建设。

随着国家相关政策的大力推动，光伏行业拥有广阔的发展前景和巨大的市场潜力。

（二）本次以简易程序向特定对象发行股票的目的

1、贯彻落实公司“内生+外延”发展战略布局，提升公司光伏胶膜产品的市场竞争力和市场占有率

由于近几年，国内畜牧养殖市场低迷，对下游动保产品需求不旺，同时受国际经济形势及人民币汇率上升、海外市场销售及海运不畅、“兽药添字”转“兽药字”政策变化、上游主要原材料价格大幅上涨等因素影响，公司动保产品业务经营持续承压。为了扭转公司现状，维护上市公司股东权益，公司坚持“内生+外延”的发展战略，在采取策略应对动保业务承压的同时，积极在光伏胶膜产业布局。公司在2023年1月完成对江西纬科的收购，切入光伏胶膜行业，并于2023年1月设立绿康海宁，启动光伏胶膜项目投资建设。公司的主营业务在动保产品、

植保产品、食品添加剂的研发、生产和销售的基础上，增加了光伏胶膜的研发、生产及销售业务，形成“动保产品+光伏胶膜产品”生产和销售的双主业发展模式。

公司在完成对绿康玉山的收购工作后，对原有产线进行了改造升级，提高了产线自动化水平和生产效率，同时，公司在玉山新建年产1.2亿平方米光伏胶膜项目，并完成了该项目主要设备的订购工作。此外，绿康海宁一期年产3.2亿平方米光伏胶膜项目也在持续建设中，并已完成了该项目的土地招拍挂、设备订购、部分土建装修、部分产线安装调试等工作。

光伏胶膜系大规模制造产品，产能及生产运营成本对公司的市场竞争力具有重要影响，而光伏胶膜产能扩张对于厂房建设、设备及流动资金投入较高，公司自有资金、银行融资等不足以支撑公司光伏胶膜项目的建设运营，亟需通过外部资金予以支持。本次融资可在一定程度上缓解公司在光伏胶膜项目建设方面的资金压力，夯实公司光伏胶膜业务的发展布局，充分把握光伏行业的发展机遇，提升公司在光伏胶膜行业的市场竞争力和市场占有率。

2、优化资本结构，补充公司发展资金

随着公司在光伏胶膜业务领域投入规模的不断扩大，公司通过多种融资渠道筹集资金以满足公司发展光伏胶膜业务的资金需要，进而为公司进一步扩大业务规模和提升盈利能力奠定基础。2021-2023年各年末及2024年一季度末，公司的资产负债率分别为42.62%、51.66%、78.93%、80.34%，呈上升趋势。

面对行业技术发展趋势以及新能源领域国家政策带来的广阔的市场需求，公司仍在不断加大技术投入，推动技术创新、持续拓展业务规模、深化业务布局。为了满足公司发展的需要，公司拟通过本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金，并将本次募集资金的2,000.00万元用于补充流动资金，以满足公司未来光伏胶膜业务发展的流动资金需求，优化资产负债结构，降低财务风险，提升公司持续经营能力、偿债能力及抗风险能力，满足公司健康、可持续发展的流动资金需求，为公司的持续发展提供良好的保障。

三、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）绿康（海宁）胶膜材料有限公司年产3.2亿平方米光伏胶膜项目

1、项目概述

本项目的实施主体为绿康（海宁）胶膜材料有限公司，实施地点为浙江省海宁市黄湾镇海市路35号。该项目投资总额为75,367.06万元，除了公司自筹资金投入该项目外，仍有较大的资金缺口。而随着公司业务规模的快速增长，公司对日常营运资金的需求也不断增加，难以通过自筹方式解决该项目的资金缺口。面对光伏行业的市场发展机遇，公司亟需完成募投项目的工程建设，尽快释放光伏胶膜产品产能，快速提升公司经营业绩。经审慎决策后，公司拟将本次发行募集资金中的6,000.00万元继续用于该项目的建设。

本项目建设期为18个月，项目建设完成后将新增40条光伏胶膜产线，新增3.2亿平方米光伏胶膜产能，有助于公司进一步提高光伏胶膜的生产能力和市场占有率，提升公司市场竞争力。

2、项目实施的必要性

（1）积极响应国家“双碳”政策，加速推动能源结构转型和光伏平价上网

自我国提出“碳达峰、碳中和”目标以来，国家发布了一系列政策以推动光伏行业高速发展，加快能源结构转型步伐。2022年，国家发展和改革委员会以及国家能源局等有关部门在发布的《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》《“十四五”可再生能源发展规划》等政策文件中明确提出，大力推动可再生能源发电开发利用，加快推进光伏发电基地建设，全面推进分布式光伏开发，2030年非化石能源消费占比达到25%左右，风电和太阳能发电量实现翻倍的目标。要实现到2030年风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的目标，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，更好发挥新能源在能源保供增供方面的作用，助力扎实做好“碳达峰、碳中和”工作。

同时，国家也出台了《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》等一系列政策推进光伏发电平价上网，促使光伏行业由政策性补贴驱动逐渐转向由技术创新和降本增效驱动。其中，光伏组件转换效率的提升和综合成本的降低是实现平价上

网的关键环节，光伏胶膜对于光伏组件成本、质量、寿命以及转换效率又至关重要。因此，该项目是积极响应国家战略的同时也促进民生发展。

本次募投项目的实施，一方面将通过提升公司光伏胶膜的生产能力，以满足下游不断增长的光伏装机需求，配合国家能源政策，助力国家能源结构转型；另一方面，公司将持续发挥在光伏胶膜产品的技术优势，通过提供高效化的产品，配合下游光伏组件技术迭代和降本增效趋势，推动光伏行业降本增效，助力光伏发电实现平价上网。

（2）突破产能瓶颈制约，提高公司业务规模及市场竞争力

在全球国家全体关注新能源行业的发展，光伏产业面临前所未有的发展机遇，国内外政府均提供了一系列政策进行支持，推动光伏产业的发展。根据国际能源署发布的《2050年净零：全球能源行业路线图》中要求到2030年全球太阳能光伏发电的年增量达到630千兆瓦。而中国光伏产业呈现产业规模大、技术进步快、成本竞争激烈的特点，具有高技术水平、低成本优势的中国，已成为全球光伏产业链技术、产能、供应链最领先和完备的国家，深具全球竞争力。因此，我国光伏组件企业及其配套材料制造企业显著受益，拥有广阔的市场需求。

随着光伏项目补贴退坡、促进平价上网的政策法规和政策性文件的陆续发布，光伏行业由政策性补贴驱动逐渐转向由技术创新和降本增效驱动。在技术方面，N型组件以其具有效率高、低衰减、高双面率等优势，已经成为继P型组件之后光伏行业的新主流。在降本增效方面，下游客户对于产品成本控制的要求不断提高。公司围绕高分子薄膜的配方、生产设备及加工工艺等环节，通过不断测试和优化，推出EPE共挤型胶膜。该产品良好地结合了EVA胶膜优异的加工性能和POE胶膜的抗PID性能，符合了组件客户的技术要求和性能指标，顺应了N型双面双玻组件封装胶膜的降本趋势。

由于光伏胶膜系大规模制造产品，其规模效应带来的成本优势和供货能力对产品成本及市场拓展产生关键性影响。随着公司光伏胶膜业务的持续扩张和新客户的不断开发，公司目前的产能将成为制约公司未来发展的瓶颈。因此，公司亟待扩大优质产能，进一步提升公司产品的市场占有率以及市场竞争力。

3、项目实施的可行性

(1) 项目实施紧扣国家产业政策导向，具备良好的政策可行性基础

在努力实现“碳达峰、碳中和”及平价上网的目标背景下，国家针对大力推进技术进步、光伏建设规划、光伏产业链升级等方面出台了一系列指导性政策。2021年10月，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》。意见明确，到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用，并且开展建筑屋顶光伏行动。

2023年1月，工业和信息化部等六部门在印发的《关于推动能源电子产业发展的指导意见》中指出从供给侧入手、在制造端发力、以硬科技为导向、以产业化为目标，助力实现碳达峰、碳中和。在其中的“太阳能光伏产品及技术供给能力提升行动”方面，针对光伏材料和设备，提出“开发高纯度、低成本多晶硅材料和高性能硅片，提升大尺寸单晶硅拉棒、切片等制备工艺技术，提升电子浆料、光伏背板、光伏玻璃、封装胶膜、电子化学品等关键光伏材料高端产业化能力”。

综上所述，国家不断出台的支持性政策持续推动光伏产业发展，本次募投项目的建设符合国家产业发展规划和产业政策，有助于提升光伏封装胶膜的高端产业化能力，具备良好的政策导向基础。

(2) 下游市场需求稳定，产能消化具备可行性

全球各国对能源结构转型的关注使全球光伏产业高速发展。全球光伏新增装机量从2012年的31GW增长至2023年的390GW。根据国际可再生能源署（IRENA）预测，2050年太阳能光伏发电装机容量将达到8,519GW，2025年太阳能光伏发电将达到总电力需求的25%，是2017年太阳能光伏发电总量的10倍以上。

根据中国光伏行业协会（CPIA）数据，乐观情况下预测2024-2027年全球光伏装机容量分别为430GW、462GW、511GW、562GW，随着全球光伏装机容量每年不断的提升，对组件及其上游材料的需求也将保持旺盛，光伏胶膜作为光伏组件封装的关键材料，按照目前装机量与生产量的容配比关系，即每千兆瓦（GW）新增光伏装机容量对应的胶膜需求量约1,200万平方米测算，光伏胶膜产品的市

场需求也将持续提升，为光伏胶膜的产能消化提供稳定保障。

(3) 公司综合实力强劲，保障募投项目顺利实施

公司综合实力强劲，在团队建设方面，公司坚持以人为本理念，形成了适应自身发展的人才管理机制，重视对管理人才和技术人才的发掘和培养，经过多年发展已经形成一支高素质的核心管理团队和优秀的技术团队。公司在光伏胶膜业务板块的核心管理人员、技术人员均具有行业内头部企业多年中高层管理经验或从业经验，对光伏胶膜行业的发展方向、技术路线及市场环境有着专业的见解。

在研发技术方面，公司已掌握针对高效N-TOPCon电池封装的高性能及高可靠性POE胶膜、高性价比及高可靠性的三层共挤EPE胶膜、高增益EVA白膜、以及抗PID型EVA胶膜的配方与生产工艺，并在头部组件企业量产供应。公司不断根据市场需求和组件技术创新，研发新品，实现产品的迭代更新，针对最新的0BB技术组件开发了皮肤膜和一体膜，针对异质结电池开发了转光膜，针对钙钛矿电池开发了热塑性TPO封装胶膜等，为未来可能的规模量产新电池封装做好了技术储备。公司的POE、EVA和EPE等胶膜均通过TUV和UL认证，为龙头组件企业提供了大规模量产供应，具备良好的市场认可度。公司围绕高分子薄膜的配方开发、生产工艺技术、以及组件的应用测试，进行了重点研发投入，建立了从树脂和助剂功能测试、小试到中试薄膜挤出、全尺寸组件的制备和性能评估等关键实验室的研发和测试能力。在生产技术方面，公司采购了先进的生产设备，结合自动化、集中化以及最新的胶膜生产工艺，进行精益化生产管理，追求降本增效和节能减排的同时，致力为组件厂提供质量可靠性能优良的胶膜封装方案。

综上，坚实的人才技术储备和丰富的生产经验将为公司本次募投项目顺利实施提供保障。

(4) 公司拥有优质的下游客户资源，且未来将持续导入新客户

光伏封装胶膜作为光伏组件生产的重要原材料之一，在保护电池片、延长组件使用寿命的同时，还能提升光伏组件的发电效率。因此下游组件厂商对胶膜供应商有着严格的认证过程。早期的产品测试周期大概为3-6个月，在供应商的产品通过测试后，组件厂一般还会采取小批量试产的方式对供应商的产品稳定性、

交付能力、服务能力进行综合审慎评价，整个认证周期通常耗时1-2年。出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，一旦通过认证后，组件厂商一般不会轻易更换供应商。

公司凭借优秀的产品质量、产品性能以及全面的客户服务，积累了一批优质且稳定的客户资源，目前公司已经取得晶科能源、正泰新能、中建材光电、阳光能源、欧达光电、武骏重庆光能、正信光电等下游组件厂商的相关产品认证或已完成可靠度测试，并正在导入一道新能源、爱旭股份、高景太阳能、润阳股份、日托光伏等下游组件厂商的供应商体系。未来公司将在现有市场资源的基础上，制定周全的新客户开发导入计划，并配备成熟的市场开发及销售团队，进一步提升公司在光伏胶膜行业的市场份额及竞争力。因此，公司所拥有的优质且稳定的客户资源将为公司募投项目的实施以及产能消化提供坚实保障。

4、项目投资预算

项目投资预算情况如下：

项目	投资金额（万元）	使用募集资金投资金额（万元）
工程费用	49,546.72	6,000.00
工程建设其他费用	4,551.00	-
预备费	2,477.34	-
铺底流动资金	18,792.00	-
合计	75,367.06	6000.00

5、项目实施主体及实施地点

本项目通过公司全资子公司绿康（海宁）胶膜材料有限公司实施，实施地点为浙江省海宁市黄湾镇海市路35号。

6、项目建设周期及进度

本项目建设周期为18个月。

7、项目预期收益

经测算，项目税后投资财务内部收益率为11.16%，静态投资回收期为10.54年（含建设期），项目预期效益良好。

8、项目的政府审批情况

截至本预案出具日，本项目实施主体绿康海宁已完成浙江省企业投资项目备案，已取得《嘉兴市生态环境局关于绿康（海宁）胶膜材料有限公司年产3.2亿平方米光伏胶膜项目环境影响报告表的审查意见》（嘉环海建〔2023〕80号），已取得嘉兴市发展和改革委员会出具的关于本次募投项目节能审查意见（嘉发改能审〔2024〕16号）。

（二）补充流动资金

1、项目概述

公司拟将本次募集资金2,000.00万元用于补充流动资金，以优化公司资本结构，满足未来业务快速增长的营运资金需求。

2、项目实施的必要性和可行性

随着公司的经营发展及募投项目的建成投产，一方面，公司对营运资金的需求会随着公司自身业务规模的不断扩大而持续增长；另一方面，由于光伏行业属于资金密集型产业，随着公司光伏胶膜产能的不断释放，需要更多流动资金支持业务运转。

因此，公司拟使用本次募集资金2,000.00万元补充流动资金，从而保障公司稳健经营，优化公司资本结构，降低财务成本和财务风险，提升公司持续经营能力、偿债能力及抗风险能力。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司光伏胶膜业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于实现公司业务的进一步拓展，增强公司盈利能力和行业竞争力，具有良好的市场发展前景和经济效益。

募集资金投资项目的顺利实施，可以有效提升公司光伏胶膜的生产规模，扩大公司市场份额，能够进一步提升公司的核心竞争力，提升市场地位。募集资金

的用途具有合理性、可行性，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将为公司产业布局和持续发展提供强有力的资金支持。一方面，本次发行完成后，公司总资产和净资产规模将得以提高，有效增强公司的资本实力；同时，公司资产负债率得以降低，有利于优化资本结构，降低财务风险，增强抗风险能力。另一方面，由于新建项目产生效益需要一定的过程和时间，因此每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能出现一定幅度的下降。但是，随着本次募集资金投资项目的有序开展，公司的发展战略将得以有效实施，公司未来的盈利能力、经营业绩将会得到一定提升。

综上所述，公司本次发行募集资金投向符合行业发展趋势及公司战略需求，募集资金的使用将会为公司带来良好的收益，为股东带来较好的回报。本次募投项目的实施，将进一步壮大公司资金规模和实力，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

五、可行性分析结论

综上所述，公司本次发行募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司未来战略发展方向，并具有良好的市场发展前景和经济效益，具有必要性和可行性。通过本次募投项目的实施，将进一步增强公司实力与竞争力，改善公司资本结构并提高公司的抗风险能力，有利于公司长期可持续发展，符合公司及全体股东的利益。

绿康生化股份有限公司

董 事 会

2024 年 7 月 23 日