

证券代码：603165

证券简称：荣晟环保



浙江荣晟环保纸业股份有限公司
2022 年度公开发行可转换公司债券
募集资金使用可行性分析报告
(修订稿)

二〇二二年十二月

一、本次募集资金的使用计划

在考虑扣除本次发行董事会决议日（2022年8月26日）前六个月至今公司新投入和拟投入的财务性投资 650.00 万元的 因素后，本次公开发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债”）募集资金总额不超过 77,600.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 计划投资总额 | 拟使用募集资金金额 |
|----|-------------------------|-------------------|------------------|
| 1 | 年产 2,000 吨芳纶新材料项目 | 25,000.00 | 20,000.00 |
| 2 | 年产 5 亿平方绿色智能包装产业园项目（一期） | 27,894.00 | 16,300.00 |
| 3 | 绿色智能化零土地技改项目 | 16,850.00 | 15,000.00 |
| 4 | 生物质锅炉项目 | 15,000.00 | 10,000.00 |
| 5 | 补充流动资金 | 16,300.00 | 16,300.00 |
| 合计 | | 101,044.00 | 77,600.00 |

本次募集资金到位前，公司可以根据项目实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金净额低于拟投入的募集资金总额，不足部分由公司自筹解决。

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，董事会或董事会授权人士可根据股东大会的授权，按照项目的轻重缓急等情况，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 2,000 吨芳纶新材料项目

1、项目概况

本项目为新建项目，实施主体为公司全资子公司浙江荣晟新材料有限公司，建设地点为浙江平湖经济开发区。本项目建设完成后将达到年产 2,000 吨芳纶复合材料的生产能力。

2、建设内容

本项目建设内容为建设年产 2,000 吨芳纶复合材料的生产车间及供电、排水、环保等配套基础设施，占地面积约 28.56 亩。

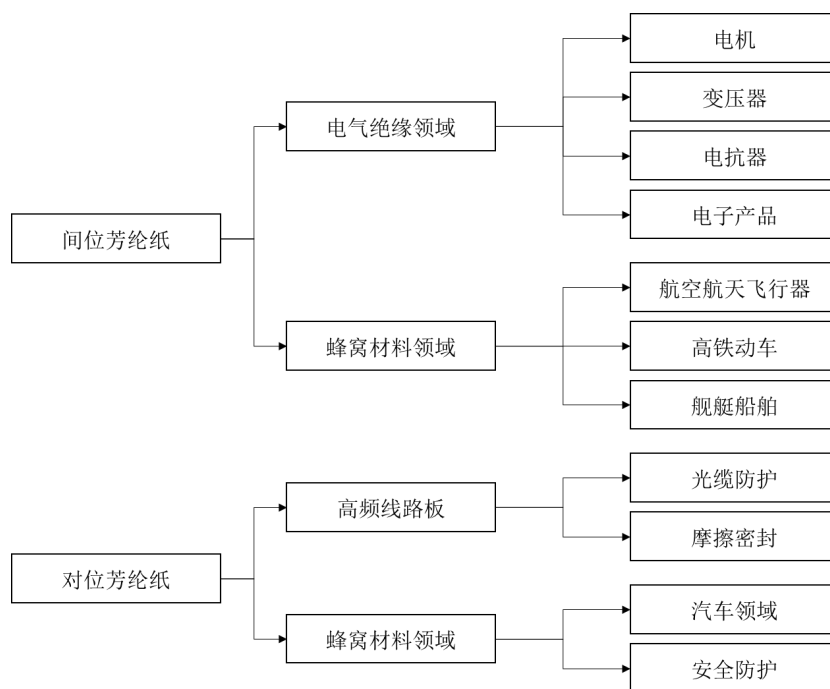
本项目拟投资总额为 25,000.00 万元，公司拟投入募集资金 20,000.00 万元，具体明细如下：

| 序号 | 工程或费用名称 | 计划投资总额（万元） |
|----|---------|------------|
| 一 | 土建投资 | 8,100.00 |
| 二 | 设备购置费用 | 10,818.00 |
| 三 | 设备安装费用 | 1,082.00 |
| 四 | 铺底流动资金 | 5,000.00 |
| 合计 | | 25,000.00 |

3、项目建设的必要性

（1）把握芳纶纸基复合材料发展机遇，抢占高端材料市场先发优势

芳纶纸基复合材料（又称“芳纶纸”）作为典型的高科技纤维新材料，具有阻燃、绝缘、高强度、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性，属于重要的战略储备物资和产业基础材料。根据原料纤维的不同，芳纶纸可分为间位芳纶纸和对位芳纶纸。间位芳纶纸具有高强度、低变形、耐高温、耐化学腐蚀、阻燃和优良的电绝缘性能，被广泛应用于国防、航空航天、高速列车、电工绝缘等领域，是一种关系国家安全的高科技新材料；对位芳纶纸在强度、模量、耐湿热、抗撕裂等方面强度更高，主要应用于光缆防护、汽车等领域。



目前，全球芳纶纸的产能及市场份额主要集中于美国杜邦公司、日本帝人公司等海外企业，由于技术上的障碍，国内仅有少数几家公司实现了芳纶纸的量产。目前国内使用的芳纶纸大部分来自于美国杜邦公司的进口，据北京恒州博智国际信息咨询有限公司（以下简称“QYR”）统计，2020年国内企业芳纶纸的生产量约为1,773吨，进口美国杜邦公司的芳纶纸约为2,268吨，进口美国杜邦公司的芳纶纸占全国芳纶纸总销量的比例高达60.51%。

由于芳纶纸在耐高温、耐腐蚀、绝缘性、高强度等方面的优异特性，其市场前景广阔，备受行业关注。根据QYR统计和预测，2020年中国芳纶纸市场规模已达到1.53亿美元，2028年其市场规模预计将达到4.39亿美元，2021-2028年复合增长率高达14.92%。通过本项目的建设，公司将拥有年产2,000吨芳纶复合材料的能力，有利于公司在芳纶材料行业实现大规模国内量产前抢占市场先机，获取更大市场份额，以保持长期竞争优势。

（2）优化产品布局，培育业务增长点

公司自成立以来一直专注于包装用纸及纸制品的研发和生产，依托多年的生产实践，已逐步发展为国内重要的包装用纸生产企业之一，但与行业龙头企业仍存在一定差距。在我国全面禁止“洋垃圾”进口的影响下，主要原材料废纸价格呈现上升趋势；叠加环保政策日益趋严的形势，行业竞争日益激烈。

为应对市场竞争风险、优化公司业务结构，公司计划以年产2,000吨芳纶新材料项目为切入点，加大高新材料的研发投入，打造国内领先的芳纶纸基复合材料生产基地。作为提升公司可持续盈利水平的新业务板块，芳纶新材料的产业布局有利于公司打造绿色低碳造纸外的第二个盈利增长点，形成公司的第二成长曲线，以拓宽公司市场领域，提升公司整体产业规模和市场竞争力，为公司的可持续发展提供有利保障。

（3）突破国外技术封锁，提升国产芳纶纸市场竞争力

目前，我国在特种纸的研发、生产领域明显滞后于美国、日本和欧洲发达国家，整体上与国外先进水平存在较大差距。过去很长一段时间内，西方国家一直将芳纶纸作为战略物资进行管制，对我国实行禁运。

芳纶纸由于其强韧的机械性能、优良的电介质强度、良好的耐高温性能等特性，已成为航空、航天、国防、电子、通讯等领域中的重要材料。作为首个成功研制芳纶纸的企业，美国杜邦公司已成功开发出第三代高性能芳纶新材料。然而美国严格控制对我国出口的芳纶纸，规定低规格、性能较差的民用产品可以出口，高规格产品实施禁运。

随着我国经济高速发展，国内芳纶纸市场销量呈现快速增长态势。不仅是军事领域，在大功率干式变压器、铁路电气化以及城市地铁、轻轨、大型客机及大型军用运输机等项目上，均需要具有更高可靠性、安全性和经济性的高端芳纶纸基复合材料。公司拟通过与陕西科技大学高性能纤维和纸基功能材料创新团队合作，致力研发高性能芳纶纸基复合材料并实现量产。芳纶新材料项目的实施有利于我国突破国外的技术封锁，推动国产芳纶纸产业发展。

4、项目建设的可行性

（1）国家产业政策支持

芳纶纸基复合材料属于国家重点扶持和发展的战略性新兴产业，在国家经济中占据重要位置。近年来，国家相关部门出台了一系列政策以鼓励和扶持芳纶新材料等相关新材料制造业。主要产业政策如下：

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|------|------|------|--------|
|----|------|------|------|--------|

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|--|------------------------------|-------|---|
| 1 | 《关于化纤工业高质量发展的指导意见》 | 工业和信息化部、国家发展和改革委员会 | 2022年 | 到2025年，实现高性能纤维研发制造能力满足国家战略需求；提升高性能纤维生产应用水平；提高碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维、聚酰亚胺纤维、聚苯硫醚纤维、聚四氟乙烯纤维、连续玄武岩纤维的生产与应用水平，提升高性能纤维质量一致性和批次稳定性；进一步扩大高性能纤维在航空航天、风力和光伏发电、海洋工程、环境保护、安全防护、土工建筑、交通运输等领域应用 |
| 2 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 全国人民代表大会 | 2021年 | 聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能 |
| 3 | 《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》 | 浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅 | 2021年 | 到2025年，全省新材料产业规模实现倍增，力争突破1.6万亿元，创新能力、产业竞争力向国际先进水平看齐，在若干战略领域实现从跟跑、并跑到领跑，初步建成国际一流的新材料科创高地和全球有重要影响力的新材料产业高地；到2035年，全面建成国际一流的新材料科创高地和产业高地，成为我省打造新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性“重要窗口”的标志性成果 |
| 4 | 《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》 | 国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、财政部 | 2020年 | 加快新材料产业强弱项；围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破 |
| 5 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 国家发展和改革委员会 | 2019年 | 将芳纶（AF）纤维及制品的开发、生产、应用列为鼓励类发展产业 |
| 6 | 《战略性新兴产业分类（2018）》 | 国家统计局 | 2018年 | 新材料产业被列为战略性新兴产业 |
| 7 | 《新材料产业 | 工业和信息 | 2017年 | 进一步健全新材料产业体系，下大力 |

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|-----------------|-------------------------|-------|--|
| | 发展指南》 | 化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部 | | 气突破一批关键材料，提升新材料产业保障能力，支撑中国制造实现由大变强的历史跨越；积极做好前沿新材料领域知识产权布局，围绕重点领域开展应用示范，逐步扩大前沿新材料应用领域 |
| 8 | 《中国制造2025》 | 国务院 | 2015年 | 以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈 |
| 9 | 《国家重点支持的高新技术领域》 | 商务部 | 2015年 | 国家重点支持的高新技术领域包括“四、新材料技术”之“（三）高分子材料”之“5、新型纤维材料” |

（2）芳纶纸具有广阔的市场空间

近年来，新能源汽车以及风力发电等新兴电气绝缘领域发展迅速，对芳纶纸的需求量进一步增大。由于下游行业的强劲需求，我国芳纶纸消费量已从2016年的2,371吨增长至2020年的3,748吨，复合增长率为12.13%。据QYR预测，2028年我国芳纶纸的消耗量预计将达到12,290吨，2021至2028年复合增长率为16.27%。芳纶纸作为新能源、电工电子、航空航天、轨道交通、国防军工等高端领域不可或缺的关键基础材料，其广阔的市场空间为本项目的产能消化带来了有力保障。

（3）公司深耕造纸行业多年，拥有造纸技术储备和量产经验

芳纶纸是由芳纶纤维深加工而成的特种纸，以芳纶短纤维及芳纶浆粕为造纸原料，斜网抄造湿法成型，再经热压成形制得。

公司自成立以来一直立足于造纸行业，已投入大量资金及人力开展造纸技术的研发并形成多项核心专利技术，造纸技术能力持续提升。虽然芳纶纸的物理和化学特性与传统纸存在一定区别，但根据其生产工艺可知，芳纶纸是芳纶纤维原料按造纸技术抄造而成。因此，公司的造纸技术储备和量产经验，以及公司配备的专业生产和研发团队，可以为本项目的成功落地提供有力保障。

(4) 与陕西科技大学的合作为项目建设提供技术支持

本项目的核心技术部分来源于陕西科技大学高性能纤维和纸基功能材料创新团队近二十年的科研成果。该团队积累了丰富的芳纶纸基复合材料开发和工程化制备经验，具有较强的科研开发能力和协同攻关能力，掌握的芳纶材料技术成熟可靠，具有从产品研发到实现产业化的实力。公司与其达成战略合作，能够有力保障本项目的实施和落地。此外，公司将依托陕西科技大学陕西省造纸技术及特种纸品开发重点实验室等平台优势，进行后续“研学产”合作模式，持续开发其他系列高性能纤维纸基产品。

5、项目效益情况

本项目建设期为两年。经测算，本项目建成后可实现税后财务内部收益率为19.78%，税后静态投资回收期（含建设期）为6.49年，项目经济效益良好。

6、项目审批情况

截至本报告出具日，本项目已取得平湖市发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2209-330482-04-01-350722），并取得嘉兴市生态环境局出具的《建设项目环境影响报告表审查意见》（嘉（平）环建〔2022〕111号）。

(二) 年产5亿平方绿色智能包装产业园项目（一期）

1、项目概况

本项目为新建项目，实施主体为公司全资子公司安徽荣晟包装新材料科技有限公司，建设地点为安徽省滁州市全椒县经济开发区。

2、建设内容

本项目建设内容为新建两栋生产用房、一栋仓储用房和两栋倒班楼等基础设施，并购置智能纸板生产线、印刷联动生产线、制胶机、钉箱机、糊箱机、全自动智能仓储系统等生产设备，占地面积约174亩。

本项目拟投资总额为27,894.00万元，公司拟投入募集资金16,300.00万元，具体明细如下：

| 序号 | 工程或费用名称 | 计划投资总额（万元） |
|----|----------|------------|
| 一 | 土建投资 | 13,294.00 |
| 二 | 设备购置费用 | 9,600.00 |
| 三 | 设备安装费用 | 500.00 |
| 四 | 工程建设其他费用 | 100.00 |
| 五 | 铺底流动资金 | 4,400.00 |
| 合计 | | 27,894.00 |

3、项目建设的必要性

（1）纸包装行业具有良好的发展前景

本项目生产的纸板、纸箱等纸包装产品可广泛应用于通信、电子、家电、办公设备、日用化工、食品饮料、医药、轻工、机械等各行业的运输和消费中。近年来，随着我国经济的稳步发展、对外贸易的不断扩大，尤其是近年来电子商务的快速发展，各行业对纸包装材料的需求保持高速增长。根据中国包装联合会统计，2021年我国包装行业规模以上企业实现营业收入12,041.81亿元，同比增长16.39%；其中，纸和纸板容器制造企业实现营业收入3,192.03亿元，占比26.51%。2021年以来，随着快递包装需求的进一步提升以及“限塑令”推出，“以纸代塑”成为包装行业的趋势，纸包装产品的需求进一步增加，市场空间广阔。本项目的建设将进一步提升公司的业务规模和盈利能力，满足我国纸包装市场的快速发展需要。

（2）继续延展下游产业链，实现造纸、包装产业一体化

近年来，我国造纸行业龙头企业不断推动产业链上下游业务延伸，实现全产业链整合。作为国内领先的包装用纸生产企业，公司亦积极拓展造纸产能布局，公司现有主要收入来源于瓦楞原纸、牛皮箱板纸等原纸产品，下游纸板、纸箱等纸制品产能相对缺乏。通过本项目的建设，公司可以在巩固现有原纸生产优势的基础上，充分利用生产技术和研发优势，扩大瓦楞纸板和瓦楞纸箱的产能，进一步整合产业链，为公司拟建设并同处于安徽省全椒县的“年产130万吨再生环保纸及新能源综合利用项目”所新增的原纸产能提供配套支撑，实现全产业链覆盖，以一体化的运营方式提高整体经营效益，从而提升公司盈利空间。

(3) 异地扩产是公司实现规模增长的必要举措

纸包装单价较低且对运输成本较为敏感，纸包装生产企业需要遵循跨区域产能扩张的模式，根据下游客户的生产基地分布进行多点布局，以满足下游市场的需求，实现企业规模增长。公司目前主要生产基地位于浙江省平湖市，产品辐射区域主要包括浙江省、江苏省和上海市。本项目所在地全椒县地处滁州市南部，处于滁州、南京、合肥、马鞍山四大城市的交通中心，此区域内缺少大型瓦楞纸箱生产基地。本项目的实施，可与“年产130万吨再生环保纸及新能源综合利用项目”形成协同效应，有助于公司拓宽业务辐射范围，进一步开拓长三角经济圈市场，提高市场占有率。

(4) 项目建设有利于公司向智能化制造转型升级

本项目拟通过引进高端智能制造设备，实现生产高度自动化。面对国内传统制造业劳动力成本上升的局面，项目拟配备机器人堆码功能，实现技术升级、“机器换人”，以提高生产效率、降低每平方米用工、提升人均创产。同时，项目主要生产过程采用信息物联网全覆盖，依托ERP平台构建市场、供应商、客户等基础数据库，以现代信息技术、网络通讯技术、知识管理和持续管理创新为基础，实现工业化与信息化深度融合，从而构建生产、供应链、运营等紧密结合的协同制造体系。智能化的生产运营将有利于公司业务由传统制造向智能制造转型升级。

4、项目建设的可行性

(1) 国家产业政策支持

包装行业是改革开放催生成长的新兴独立轻工业门类，经过多年的发展，现已成为国民经济基础性以及战略性的支柱产业。我国历来重视包装行业的发展，政府先后出台了一系列的政策促进和推动包装行业的发展。

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|-----------------|------------|-------|--|
| 1 | 《“十四五”循环经济发展规划》 | 国家发展和改革委员会 | 2021年 | 强化快递包装绿色治理，推动电商与生产商合作，实现重点品类的快件原装直发；鼓励包装生产、电商、快递等上下游企业建立产业联盟，支持建立快递包装产品合格供应商制度，推动生产企业自觉开展包装减量化 |

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|-----------------------------------|------------------------------|-------|--|
| 2 | 《限制商品过度包装要求食品和化妆品》 | 国家市场监督管理总局 | 2021年 | 规范了31类食品、16类化妆品的包装要求，同时严格限制了包装层数；增加了包装空隙率计算方法、外包装体积检测、判定规则和不同商品的必要空间系数，有利于引导绿色生产和消费 |
| 3 | 《国家发展改革委等部门<关于加快推进快递包装绿色转型意见的通知>》 | 国家发展和改革委员会、国家邮政局、工业和信息化部等八部委 | 2020年 | 推行绿色供应链管理。推动相关企业建立快递包装产品合格供应商制度，鼓励包装生产、电商、快递等企业形成产业联盟，扩大合格供应商包装产品采购和使用比例。快递企业总部要加强对分支机构、加盟企业的管理，建立针对分支机构、加盟企业采购和使用包装产品的引导和约束机制 |
| 4 | 《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》 | 国务院 | 2018年 | 制定实施电子商务绿色包装、减量包装标准，推广应用绿色包装技术和材料，推进快递物流包装物减量化。同时，开展绿色包装试点示范，培育绿色发展典型企业，加强政策支持和宣传推广 |
| 5 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》 | 国家发展和改革委员会 | 2017年 | “生物材料、环境降解材料、环境友好型涂料、环境污染治理材料、电子电器产品限用物质替代材料、低碳型和环境友好型包装材料、生态建材、绿色印刷材料”被列入战略性新兴产业重点产品和服务目录 |
| 6 | 《关于加快我国包装产业转型升级发展的指导意见》 | 工业和信息化部、商务部 | 2016年 | 重点发展绿色化、可复用、高性能包装材料，积极采用低成本和绿色生产技术，发展低克重、高强度、功能化纸包装制品，增强纸制品防水、防潮、抗菌、阻燃等性能，拓展纸包装的应用范围 |
| 7 | 《中国制造2025》 | 国务院 | 2015年 | 提出全面推行绿色制造，积极推行低碳化、循环化和集约化，提高制造业资源利用效率 |
| 8 | 《包装行业高新技术研发资金管理辦法》 | 财政部 | 2008年 | 明确指出研发资金应重点支持符合国家宏观政策、环境保护和循环经济政策的项目，包括保障人身健康安全及符合环境保护要求的新型环保包装材料项目、包装减量化和节能化项目、包装废弃物处理和利用项目等 |

（2）瓦楞包装产品市场需求强劲，有利于项目产能消化

由于瓦楞包装产品具有环保特性和性能优势，在国民经济众多行业得到广泛应用，是电子信息产品、汽车及零部件、机械与电气设备、装备制造、通讯、家电、食品饮料以及日化等行业必不可少的包装容器。根据中国包装联合会统计数据，2021年我国瓦楞纸箱产量达到3,444万吨，同比增长8.61%。未来，我国经济的快速发展和居民收入水平的不断提高，将驱动食品饮料、日化家化、家用电器等行业以及电商和物流行业的快速发展，从而带动瓦楞包装产品市场需求的不断扩大。根据Smithers Pira的预测，2023年全球瓦楞纸包装的市场需求预计将达到1.7亿吨，市场规模将增长至3,000亿美元。2018-2023年，全球瓦楞纸包装的市场规模的年复合增长率预计达3.7%，高于整体包装行业2.9%的增速水平。

下游市场的不断扩张，以及消费需求升级将为本项目的实施和建设提供广阔的市场空间。

（3）公司在人员、技术等方面具有充足储备，有利于募投项目顺利实施

公司深耕于造纸领域，已有多年包装纸产品的生产和经营经验，培养造就了一支具备良好技能的职工队伍和一批符合生产、经营和管理需要的人才，并积累了丰富的管理、生产和新品研制开发经验。公司于2001年通过了ISO9001质量体系认证，2012年被列入国家高新技术企业。截至2022年9月30日，公司拥有31个发明专利、96个实用新型专利，具有较强的科研实力和持续创新能力。

此外，公司在瓦楞包装领域也具有丰富的技术积累和人才储备，拥有专业生产瓦楞纸板的全资子公司——嘉兴市荣晟包装材料有限公司。因此，公司在瓦楞包装产品生产领域具备一流的技术装备和完善的管理机制。上述储备为本项目的顺利实施提供了有力保障。

5、项目效益情况

本项目建设期为两年。经测算，本项目建成后可实现税后财务内部收益率为16.35%，税后静态投资回收期（含建设期）为7.07年，项目经济效益良好。

6、项目审批情况

截至本报告出具日，本项目已取得全椒县发展和改革委员会出具的《全椒县发展改革委项目备案表》（项目代码：2208-341124-04-01-981595），已取得滁州市全椒县生态环境分局出具的《关于安徽荣晟包装新材料科技有限公司年产5亿平方绿色智能包装产业园项目环境影响报告表的批复》（全环评〔2022〕23号）。

（三）绿色智能化零土地技改项目

1、项目概况

本项目为改建项目，实施主体为浙江荣晟环保纸业股份有限公司，本项目在公司现有厂区内实施，无需新增建设用地。本项目主要是对厂区水处理、大气治理、热电汽轮机等环保节能设施及造纸车间压榨环节进行改造，提升光伏发电能力，并配套建设车间倒班楼。本项目改建完成后，公司每年可以节省920万kWh电、100万吨水、3万吨蒸汽等能耗，达到节能环保之目的。

2、建设内容

本项目建设内容为建设厌氧塔系统、中水回用系统（二期）、废气异味治理系统等环保设施，购置背压式发电机组对热电联产汽轮发电机进行改造，购置靴式压榨单元、智能输送系统等先进设备对原造纸车间纸机及输送系统实施升级改造，建设车间倒班楼等配套基础设施，建设光伏发电项目三期（3.2MW 屋顶分布式光伏发电项目）。

本项目拟投资总额为 16,850.00 万元，公司拟投入募集资金 15,000.00 万元，具体明细如下：

| 序号 | 工程或费用名称 | 计划投资总额（万元） |
|----|-----------|------------|
| 一 | 土建投资 | 1,500.00 |
| 二 | 设备购置及安装费用 | 15,350.00 |
| | 合计 | 16,850.00 |

3、项目建设的必要性

(1) 项目建设有利于公司节约能耗，降本增效

本项目通过建设厌氧塔系统、中水回用系统，有效降低废水排放量和排放浓度；引进废气异味治理系统，采用“换热+喷淋+除臭+除雾+预留脱白”的联合工艺对造纸产生的废气进行深度处理，有效降低生产过程中的废气污染；扩大光伏发电规模，采用清洁能源替代传统用电方式；对热电联产使用的锅炉、给水泵、反渗透膜、蒸汽管道等进行优化改造，在不增加锅炉蒸汽量的前提下，增加机组发电量；对造纸车间进行靴压改造并配备智能输送系统、倒班楼，在不增加原纸产量的情况下，节省蒸汽消耗，减少配送环节产品损耗，提升生产工人福祉。

改造完成后，公司每年可以节省920万kWh电、100万吨水、3万吨蒸汽等能耗，本项目的实施有利于公司提升生产效率，降本增效，达到改善整体盈利水平的目的。

(2) 项目建设有利于公司向绿色化生产发展转型

《中国制造2025》明确提出，绿色发展是我国新型工业化建设的基本方针，要求企业加强节能环保技术、工艺、装备推广应用，全面推行清洁生产；发展循环经济，提高资源回收利用效率，构建绿色制造体系，走生态文明的发展道路。随着《中国制造2025》战略的实施，我国工业制造领域将迎来新一轮生产设备的绿色升级改造进程。绿色制造是综合考虑环境影响和资源效益的现代制造理念，生产经营过程中强调企业对经济效应和社会效益的平衡，为长期的环境改善进行持续的研究和投入，最大程度降低对环境的负面影响。

面对包装用纸行业的发展机遇，公司顺应国家政策和行业发展趋势，采用行业先进的清洁生产技术和污染治理措施，达到清洁生产、污染预防的目的，进一步提升公司绿色制造水平。

4、项目建设的可行性

(1) 国家产业政策支持

节能减排已经成为我国的一项长期国策，自2007年5月23日国务院发布《节能减排综合性工作方案》（国发〔2007〕15号）以来，节能减排是每一个五年计划的重要工作内容。近年来为了推动我国经济的绿色发展，相关部门出台了一系列的法规和政策：

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|--|-------------|--------|---|
| 1 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》 | 全国人民代表大会 | 2021 年 | 深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化；改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系 |
| 2 | 《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》 | 国务院 | 2021 年 | 推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。加强再生资源回收利用。加快构建废旧物资循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率 |
| 3 | 《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》 | 中国造纸协会 | 2021 年 | 坚持以供给侧结构性改革为主线，避免盲目扩张，丰富发展内涵，自觉从生产型向生产、技术、服务型转变，提高发展质量和经济效益；加快调整步伐，着力解决行业发展不平衡、不充分的问题，重点解决资源、环境、结构三大瓶颈问题，维护和提升产业链安全，转换增长动力，以创新引领高质量发展，实现更高水平、更优结构、更高效率、更加公平、更可持续的发展 |
| 4 | 《关于加快我国包装产业转型发展的指导意见》 | 工业和信息化部、商务部 | 2016 年 | 重点发展绿色化、可复用、高性能包装材料，积极采用低成本和绿色生产技术，发展低克重、高强度、功能化纸包装制品，增强纸制品防水、防潮、抗菌、阻燃等性能，拓展纸包装的应用范围 |

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|------------------------|------|--------|---|
| 5 | 《中国制造 2025》 | 国务院 | 2015 年 | 提出全面推行绿色制造，积极推行低碳化、循环化和集约化，提高制造业资源利用效率 |
| 6 | 《包装行业高新技术研发资金管理办 法》 | 财政部 | 2008 年 | 明确指出研发资金应重点支持符合国家宏观政策、环境保护和循环经济政策的项目，包括保障人身健康安全及符合环境保护要求的新型环保包装材料项目、包装减量化和节能化项目、包装废弃物处理和利用项目等 |

本建设项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》“第一类：鼓励类”之“四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“22、节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”，属于国家支持鼓励发展的产业。

（2）公司在节能环保、发展循环经济领域具有较强的研发能力

公司一直重视科技创新，坚持走拥有自主知识产权的技术创新和新产品开发道路。近年来，公司不断加大“产学研”合作力度，通过与陕西科技大学、浙江科技学院等高校的深度合作，在优化生产工艺、产品生产过程的节能、降耗、减污以及开发功能型的原纸产品等方面着重研究。公司取得了多项节能减排、降本增效相关的专利，如发明专利“一种环保型阳离子型纤维素基絮凝剂及其制备方法”、实用新型“一种造纸车间污水清理装置”、“一种用于厌氧塔的造纸废水控钙工艺”等。

同时，公司积极引进和开发污水处理、沼气利用、中水回用、造纸污泥回用等工业废弃物综合利用生态技术的专业人才。如在水处理领域，公司引进了芬兰水处理专家 MIKA ERIK TAPIO SILLANPÄÄ，在废水处理及资源化领域进行深度研发，从而为本建设项目的顺利实施提供技术支撑、人力资源支持、研发实验支持。

（3）造纸装备技术持续发展，为节能降耗提供有利条件

造纸装备的大型化、高速化、集中化、智能化发展，有利于降低水、电、蒸汽等单位能耗。随着造纸装备制造业的不断整合，目前世界上已经形成几个大型装备制造集团。凭借雄厚的资金实力，这些集团不断加大研发投入，专注于新技

术、新装备、新工艺的研发，使造纸装备的技术水平不断提高。造纸装备的迭代更新、升级改造为实现生产过程的节能减排、降本增效提供了必要的条件。

5、项目效益情况

本项目建设期为两年。本项目不新增产能，因此不涉及效益测算。

6、项目审批情况

截至本报告出具日，本项目已取得平湖市经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2209-330482-07-02-689662）及平湖市发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2207-330482-04-01-155008），并取得嘉兴市生态环境局出具的《建设项目环境影响登记表》（备案号：202233048200000105、202233048200000106）。

（四）生物质锅炉项目

1、项目概况

本项目为新建项目，实施主体为浙江荣晟环保纸业股份有限公司，建设地点为浙江平湖经济开发区。本项目建设完成后，理论上公司每年可使用28.8万吨生物质燃料替代13.3万吨燃煤，每年可节省一定规模的燃料支出，同时相当于减排二氧化碳26.83万吨、二氧化硫7.2吨、氮氧化物28.8吨、烟尘1.5吨，达到环保减排之目的。

2、建设内容

本项目建设内容为新建一台150t/h生物质循环流化床锅炉，配套建设热机系统、电气系统、热控系统、水工系统、燃料储存输送系统及炉后环保等设施。

本项目拟投资总额为15,000.00万元，公司拟投入募集资金10,000.00万元，具体明细如下：

| 序号 | 工程或费用名称 | 计划投资总额（万元） |
|----|---------|------------|
| 一 | 土建投资 | 1,940.00 |
| 二 | 设备购置费用 | 7,560.00 |

| 序号 | 工程或费用名称 | 计划投资总额（万元） |
|----|---------|------------|
| 三 | 设备安装费用 | 500.00 |
| 四 | 铺底流动资金 | 5,000.00 |
| 合计 | | 15,000.00 |

3、项目建设的必要性

(1) 项目建设符合生物质能源综合利用和环境保护的需要

农林生物质是地球上第一大可再生资源，我国拥有量居世界首位。全国每年生产的大量农作物秸秆和林业废弃物中，约三分之一没有得到综合利用。长期以来，农作物秸秆和林业废弃物的利用并未引起人们的高度重视，浪费现象十分严重。同时，随着农村经济的快速发展，农作物秸秆和林业废弃物焚烧已经成为农村环境污染和农村生态环境破坏的重要原因之一。为了解决能源的日益紧张和生物质能源的大量浪费并造成环境污染这一矛盾，我国各级政府颁布了多项政策措施，强化农作物秸秆和林业废弃物的禁烧监控，鼓励开展生物质能源的综合利用。本项目利用秸秆等生物质为原料进行供热，符合生物质资源综合利用和环境保护的需要，有利于缓解“能源危机”、实现能源可持续发展。

(2) 项目建设有利于实现化石能源的部分替代

农林废弃物作为一种清洁可再生能源，每吨（风干重）的热值约相当于0.5吨标准煤的热值，其平均含硫量却远低于燃煤。充分利用农林废弃物资源，部分替代煤炭等化石能源，可减少CO₂和SO₂排放。本项目拟建设1台150t/h生物质循环流化床锅炉以代替公司现有的燃煤锅炉，预计项目投产后，每年可减少减排二氧化碳26.83万吨、二氧化硫7.2吨、氮氧化物28.8吨、烟尘1.5吨，符合国家“双碳”目标及CDM清洁发展机制，具有显著的环境效益。

(3) 项目投产后将大幅降低公司蒸汽使用成本

本项目预计投产后，理论上每年可利用28.8万吨生物质燃料替代13.3万吨燃煤。结合目前生物质能和燃煤的采购成本计算，该项目预计可使企业每年节省一定规模的燃料支出，从而大幅降低公司蒸汽的使用成本。

4、项目建设的可行性

(1) 国家政策鼓励清洁能源发展

近年来，在我国经济高速发展的同时，资源和环境问题随之而来，化石能源短缺和空气污染问题引起了国家和社会的广泛关注。生物质燃料是接近零排放的绿色能源，属于可再生清洁能源。目前，生物质发电已成为国家可再生能源规划中重点支持的方向。

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|-----------------------------|------------------------|-------|---|
| 1 | 《“十四五”生物经济发展规划》 | 国家发展和改革委员会 | 2021年 | 生物能源与生物环保产业被明确列为生物经济支柱产业；强调积极开发生物能源，要有序发展生物质发电，推动向热电联产转型升级 |
| 2 | 《秸秆综合利用技术目录（2021）》 | 农业农村部办公厅、国家发展和改革委员会办公厅 | 2021年 | 秸秆打捆直燃供暖（热）技术等生物质锅炉应用技术被列入技术目录 |
| 3 | 《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》 | 生态环境部等部门 | 2021年 | 鼓励各地积极采用生物质能、太阳能、地热能等可再生能源供暖方式，大力支持新型储能、储热、热泵、综合智慧能源系统等技术应用，探索推广综合能源服务，提高能源利用效率 |
| 4 | 《关于推荐先进大气污染防治、噪声与振动控制技术的通知》 | 生态环境部 | 2021年 | 为了充分发挥先进技术在污染防治攻坚战中的作用，将工业锅炉烟气综合治理技术列为国家先进污染防治技术的重点推荐领域 |
| 5 | 《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复函》 | 生态环境部办公厅 | 2021年 | 考虑到生物质非成型燃料的污染程度一般高于成型燃料，应同样加强环境准入管理；对于生物质非成型燃料热力生产项目建设时，也应编制环评报告表 |
| 6 | 《关于因地制宜做好可再生能源供暖工作的通知》 | 国家能源局 | 2021年 | 合理发展生物质能供暖。生物质锅炉不得掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，配套建设布袋除尘等高效治污设施，确保达标排放，鼓励达到 |

| 序号 | 文件名称 | 发布机构 | 发布时间 | 主要相关内容 |
|----|--------------------------------|----------|-------|--|
| | | | | 超低排放。加强对生物质锅炉、太阳能季节性储热供暖等关键技术和设备的研发支持 |
| 7 | 《关于建立健全清洁能源消纳长效机制的指导意见（征求意见稿）》 | 国家能源局综合司 | 2020年 | 探索建立清洁能源就地消纳模式，在清洁能源富集地区，扩大本地消纳空间。鼓励建设清洁能源分布式项目，建设综合消纳示范区，完善清洁能源就近交易机制，多途径促进清洁能源就地消纳 |

（2）我国生物质资源丰富，能源化利用潜力大

农林生物质是地球上第一大可再生资源，我国拥有量居世界首位。根据国家能源局公布的《生物质能发展“十三五”规划》，我国可作为能源利用的农作物秸秆及农产品加工剩余物、林业剩余物和能源作物、生活垃圾与有机废弃物等生物质资源总量每年约4.6亿吨标准煤。因此，本募投项目所需的生物质资源丰富，为项目未来的顺利运行提供了良好的保障。

（3）技术和人才储备为项目建设奠定坚实的基础

公司平湖造纸基地已配备三个燃煤锅炉。经过多年的运营，公司拥有大量锅炉供汽方面的技术积累和人才储备，同时本项目拟使用国内外先进的高端技术装备以确保本项目的顺利推进。

5、项目效益情况

本项目建设期为两年。本项目不新增产能，因此不涉及效益测算。

6、项目审批情况

截至本报告出具日，本项目已取得平湖市发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2209-330482-04-01-671141），并取得嘉兴市生态环境局出具的《建设项目环境影响报告表审查意见》（嘉（平）环建〔2022〕112号）。

（五）补充流动资金

1、项目概况

公司综合考虑自身经营及财务状况、业务发展规划、行业发展趋势等情况，拟使用本次可转债募集资金16,300.00万元用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营资金需求，降低流动性风险，保障公司主营业务持续健康发展，增强公司市场竞争力。

2、补充流动资金的必要性

（1）为公司经营规模增长提供重要的流动资金保障

公司主营业务为包装用纸及纸制品的研发、生产、销售，主要产品包括瓦楞原纸、牛皮箱板纸、高密度纸板、瓦楞纸板和蒸汽等。近些年，受益于公司产能的进一步释放以及下游市场需求旺盛，公司经营规模持续扩大。2019-2021年，公司营业收入从2019年度的167,550.15万元增长至2021年度的241,460.38万元，年复合增长率达20.05%。随着营业收入规模的不断增长，公司存货和应收账款规模均同步增长，对营运资金的需求不断增加。

（2）满足公司新项目投产运营的需要

本次募集资金投资项目投产后，公司将新增芳纶纸基新材料及瓦楞纸板、瓦楞纸箱等纸制品的生产能力。除进行生产厂房建设、生产设备的购置等固定资产投资外，公司还需要充足的流动资金以保证新项目的日常生产经营。

（3）缓解流动资金压力，持续加强公司经营能力

造纸行业属于资金密集型产业，原纸纸机、后加工设备、厂房仓库以及环保设施等固定资产购置和建设均需要投入大量资金。2020年初以来，新冠肺炎疫情对行业整体流动性以及抗风险能力均提出挑战。当风险因素给公司生产经营带来不利影响时，保持一定水平的流动资金可以提高公司风险抵御能力；而在市场环境较为有利时，有助于公司抢占市场先机，避免因资金短缺而失去发展机会。通过本次公开发行可转换公司债券补充流动资金，有助于缓解公司业务发展面临的流动资金压力，增强公司财务稳健性，进而提高公司经营能力。

3、补充流动资金的可行性

(1) 募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

本次发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金，符合《上市公司证券发行管理办法》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

(2) 募集资金管理与运用相关的内控制度完善

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司已根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了募集资金管理相关制度。本次募集资金将严格按照规定存放于董事会指定的募集资金专项账户中管理。董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、本次公开发行可转换公司债券对公司经营管理、财务状况的影响

(一) 对公司业务的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关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，提升公司的市场竞争力，有利于公司的可持续发展，具有良好的市场发展前景和经济效益。

(二) 对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，进一步增强公司资本实力，有利于提升公司抗风险能力。本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降；但募集资金投资项目投产后，随着项目效益的逐步显现，公司的规模扩张和利润增长将逐步实现，经营活动现金流入将逐步增加，净资产收益率及每股收益将有所提高，公司核心竞争力、行业影响力和可持续发展能力将得到增强。

四、募集资金投资项目可行性主要结论

综上，公司本次可转债募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于提升公司市场竞争力，巩固公司的市场地位，提升经营业绩，符合公司长期发展需求及股东利益。公司本次可转债募集资金使用具有必要性及可行性。

浙江荣晟环保纸业股份有限公司董事会

2022年12月15日