

**关于安徽林平循环发展股份有限公司
首次公开发行股票并在沪市主板上市
申请文件的审核问询函的回复**

上海证券交易所：

国联民生证券承销保荐有限公司（以下称“国联民生承销保荐”、“保荐机构”）作为安徽林平循环发展股份有限公司（以下称“林平发展”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在主板上市的保荐机构，于 2025 年 7 月 23 日收到贵所出具的《关于安徽林平循环发展股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审〔2025〕130 号）（以下简称“问询函”）后，会同发行人及其他中介机构针对问询函问题进行了认真讨论和充分核查，并将报告期由 2022 年至 2024 年更新为 2022 年至 2025 年 1-6 月，现向贵所提交书面回复。

本问询函回复中使用的术语、名称、释义，除特别说明外，与在《安徽林平循环发展股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》中的含义相同。

本问询函回复中的字体格式说明如下：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书补充修订	楷体（加粗）
中介机构核查意见	宋体（不加粗）

本问询函回复除特别说明外所有数值均保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目录

问题 1.关于行业和发行人行业地位.....	3
问题 2.关于红筹搭建与拆除.....	29
问题 3.关于热电联产.....	43
问题 4.关于环保.....	79
问题 5.关于客户与销售.....	87
问题 6.关于营业收入.....	161
问题 7.关于供应商与采购.....	201
问题 8.关于成本与毛利率.....	267
问题 9.关于税收优惠.....	283
问题 10.关于存货.....	291
问题 11.关于应收账款、应收票据与应收款项融资.....	301
问题 12.关于固定资产与在建工程.....	323
问题 13.关于募投项目.....	364
问题 14.关于期间费用.....	383
问题 15.关于其他.....	408

问题 1.关于行业和发行人行业地位

根据申报材料，（1）瓦楞纸和箱板纸用于生产瓦楞纸箱，下游主要是电商物流、食品饮料、家用电器、消费电子等行业，2015-2024 年国内瓦楞纸、箱板纸消费量年均复合增长率为 4.83%、5.06%；（2）国内瓦楞纸、箱板纸需求部分需通过进口满足，2023 年初中国取消成品纸进口关税，瓦楞纸和箱板纸进口量大幅增加，国内瓦楞纸和箱板纸价格出现较大幅度下降；（3）公司在安徽、江苏地区的销售收入占销售总额比例较高，区域性特征明显；（4）招股书中对于发行人行业竞争地位的论证主要基于产量及排名，论证维度较单一。

请发行人在招股说明书中补充披露：结合与国内主要企业在营业收入、营业利润、产销量、市场占有率、展业区域、生产工艺及设备、环保技术等方面的对比情况，充分客观披露发行人所处行业地位，竞争优劣势。

请发行人披露：（1）结合下游消费市场需求、行业波动等情况，说明箱板纸、瓦楞纸行业是否存在增速放缓或下滑风险；（2）结合瓦楞纸、箱板纸进口关税等行业政策变动，与国内相关产品在成本、质量性能、原材料供应等方面的差异及优劣势等，说明 2023 年瓦楞纸、箱板纸进口量大幅增长的背景、原因及变动趋势，对国内供需及市场竞争的影响及变化情况，对发行人所处行业经营环境、业绩稳定性是否存在重大不利影响，相关风险揭示是否充分；（3）发行人收入区域集中度高原因及合理性，是否符合行业特征，是否具有向其他区域开拓的能力及可行性，具体开拓计划及进展。

请保荐机构简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）请发行人在招股说明书中补充披露：结合与国内主要企业在营业收入、营业利润、产销量、市场占有率、展业区域、生产工艺及设备、环保技术等方面的对比情况，充分客观披露发行人所处行业地位，竞争优劣势

发行人已在招股书“第五节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（三）发行人在行业中的竞争地位”补充披露发行人所处的行业地位，具体情况如下：

公司与同行业可比公司2024年在营业收入、营业利润、产销量、市场占有率

方面的对比情况如下：

单位：亿元、万吨

项目	总营业收入	其中：原纸 销售收入	营业利润	产量	销量	市场占有率
山鹰国际	292.29	195.93	-4.90	724.01	732.15	5.31%
景兴纸业	54.79	41.09	0.44	154.23	149.60	1.13%
荣晟环保	22.35	17.95	2.88	79.83	80.01	0.59%
森林包装	23.63	15.57	1.82	56.97	56.27	0.42%
林平发展	24.85	24.67	1.79	101.97	100.08	0.75%

注：同行业可比公司产销量数据为原纸产销量数据，原纸为瓦楞纸和箱板纸合计口径或按可比公司口径披露的原纸销售数据。

2024年公司原纸产销量以及市场占有率分别为101.97万吨、100.08万吨和0.75%，低于同行业可比公司山鹰国际和景兴纸业，高于荣晟环保和森林包装。山鹰国际为我国包装纸龙头生产企业，生产基地较多，产品种类涵盖各类包装原纸、特种纸及纸板、纸箱等纸制品，销售收入较高；景兴纸业除了生产包装原纸外，还生产生活用纸导致其销售收入较高。荣晟环保和森林包装原纸产销量低于林平发展，但营业收入与发行人较为接近，主要系其营业收入中除原纸销售业务收入外，还包含纸板和纸箱业务收入所致。

营业利润方面，公司营业利润与森林包装较为接近，高于山鹰国际和景兴纸业，低于荣晟环保。山鹰国际受到设备开工率不足以及海外木浆供应意外事件频发，进口木浆价格较高等因素影响导致其产品生产成本较高，同时该公司资产负债率较高、财务成本较高，导致其营业利润较低。景兴纸业不包含热电联产业务导致其成本较高，营业利润较低。荣晟环保受益于销售蒸汽的金额较大，其毛利率较高，同时原纸产品的毛利率也高于其他公司，因此营业利润较高。

公司与同行业可比公司在展业区域、生产工艺及设备、环保技术方面的对比情况如下：

项目	展业区域	生产工艺及设备		环保技术	
		生产工艺	设备	废水	废气
山鹰国际	目前在安徽马鞍山、浙江嘉兴、福建漳州、湖北荆州、广东肇庆、吉林扶余、	废纸经碎解制浆处理成适合纸机用的成浆，经过网布成型、压榨、	该公司在全国有七大生产基地，现有落地产能	公司造纸板块污水处理系统采用了厌氧+好氧两级生化处理，部分地区	采用成熟可靠的废气污染防治技术和设备实施超低排放改造，降低大

项目	展业区域	生产工艺及设备		环保技术	
		生产工艺	设备	废水	废气
	安徽宿州（在建）布局七大造纸基地，公司国内造纸产能战略布局于华东、华南和华中及东北地区，辐射 19 省 1 市	前烘、施胶、后烘、卷曲、分切入库	约 812 万吨	增加芬顿、砂滤等装置，确保排水水质远低于各工厂环评要求的排放标准	气污染物排放浓度
景兴纸业	公司生产基地位于浙江省，产品销售主要集中在浙江、江苏和上海等华东地区	同上	截至 2025 年 3 月末，该公司包装原纸拥有 7 条生产线，合计产能 135 万吨/年	废水处理工艺为物化预处理—厌氧—好氧生物，废水经处理后达标排放	公司针对厂内污水站的厌氧塔、生化池、污泥房等进行密闭收集，其中厌氧塔产生的沼气直接送至平湖弘欣热电有限公司锅炉焚烧，其他废气采用“碱喷淋”或“喷淋吸收-生物滤床过滤+化学除臭”联合处理工艺处理
荣晟环保	公司生产基地位于浙江省，产品销售主要集中在浙江、江苏和上海等华东地区	同上	现有 5 条生产线，2022 年底拥有原纸产能 60 万吨，其中两条为 4600 生产线	汇集池-斜网回收-气浮-预酸化-厌氧-耗氧-二沉池，深度处理工艺，可实现污水的达标排放，并且配套了中水回用系统，尽可能的回用处理后污水，以减少污染的排放	锅炉废气经过 SNCR+PNCR 脱硝、袋式除尘、湿电除尘、石灰石—石膏法脱硫等工艺处理后达标排放
森林包装	公司生产基地位于浙江省，产品销售主要集中在浙江、江苏和上海等华东地区	同上	现有 3 条生产线，原纸产能 50 万吨，其中两条为 3800 生产线	斜网+初沉池+循环调节池+厌氧塔+一段 A/O+中沉池+二段 A/O+二沉池，深度处理工艺，可实现污水的达标排放，并且配套了中水回用系统，尽可能的	锅炉燃烧烟气通过炉内脱硫+SNCR+SCR+布袋除尘器+大湿法脱硫+高效除尘除雾器+等离子多脱等工艺后，烟气处理尾气通过 100 米的烟囱高空排放

项目	展业区域	生产工艺及设备		环保技术	
		生产工艺	设备	废水	废气
				回用处理后污水，以减少污染的排放	
林平发展	公司生产基地位于安徽省，产品销售主要集中在安徽、江苏和浙江等华东地区	同上	公司现有5条生产线，原纸产能115万吨，其中4600生产线1条、4800生产线1条、5600生产线2条、6600生产线1条	公司污水处理系统采用了厌氧+好氧两级生化处理等预处理，污水达排放标准经污水管网进入园区污水处理厂深度处理	不凝气体经冷凝回收热量后排至室外，湿热空气经热回收后排放，沼气则收集后经管道送至热电联产项目中的锅炉燃烧进行循环利用；热电排放气体经SNCR+SCR脱硝、袋式除尘、湿电除尘、石灰石-石膏法脱硫等工艺处理后达标排放

在展业区域方面，山鹰国际在国内有七大生产基地，产品辐射范围广，涵盖19省1市；景兴纸业、荣晟环保和森林包装的生产基地均位于浙江省，产品销售主要集中在浙江、江苏和上海等华东地区。公司生产基地位于安徽省，产品销售主要集中在安徽、江苏和浙江等华东地区，与景兴纸业、荣晟环保和森林包装相近，主要业务围绕经济活动活跃的长三角和华东地区开展。

在生产工艺方面，瓦楞纸和箱板纸的生产工艺经过多年发展形成了较为成熟工艺流程，主要为废纸经碎解制浆处理成适合纸机用的成浆，经过网布成型、压榨、前烘、施胶、后烘、卷曲、分切入库。林平发展与可比公司相比不存在显著差异。

在生产设备方面，同行业可比公司山鹰国际和景兴纸业未披露其生产设备情况，仅披露了相关的产线或者产能信息。荣晟环保2022年底有5条生产线，拥有原纸产能60万吨，其中两条为4600生产线。森林包装拥有3条生产线，原纸产能50万吨，其中两条为3800生产线。公司现有5条生产线，原纸产能115万吨，其中4600生产线1条、4800生产线1条、5600生产线2条、6600生产线1条。公司原纸生产线中包含宽幅更宽、自动化程度更高的5600和6600生产线，另外，公司PM8产

线建设8600产线，生产效率更高，具备一定的生产设备优势。

公司名称	2024 年末机器设备账面价值（万元）	成新率
山鹰国际	1,929,446.31	64.21%
景兴纸业	231,920.27	55.84%
荣晟环保	37,861.51	44.95%
森林包装	31,329.23	31.68%
林平发展	53,103.52	52.84%

与同行业上市公司相比，发行人的机器设备成新率高于荣晟环保和森林包装，低于山鹰国际和景兴纸业。山鹰国际设备成新率较高主要系在浙江、广东以及华中等基地新建产能投产所致，景兴纸业设备成新率较高主要系其投资金额较大的马来西亚年产80万吨废纸浆板项目和年产12万吨天然抗菌高品质生活用纸项目于2022年至2023年转固所致。整体来看，发行人生产设备自动化程度较高、生产设备成新率较高、具有一定的生产设备优势。

造纸行业的环保技术主要集中在废水和废气的处理上，目前行业内的废水和废气处理工艺较为成熟。在废水处理方面，林平发展与同行业可比公司废水处理均采用成熟的厌氧+好氧等工艺处理后达标排放。在废气处理方面，公司沼气收集后经管道送至热电联产项目中的锅炉燃烧进行循环利用，热电排放气体经SNCR+SCR脱硝、袋式除尘、湿电除尘、石灰石—石膏法脱硫等工艺处理后达标排放，同行业可比公司也对锅炉废气采用了类似的脱硫脱硝工艺处理后达标排放。

综上所述，2024年公司原纸产量、销量、市场占有率以及营业收入分别为101.97万吨、100.08万吨、0.75%和24.85亿元。与同行业可比公司相比，发行人原纸产销量、营业收入和市场占有率均高于荣晟环保和森林包装，公司产销规模位于行业前列，具备一定的规模优势。公司生产设备中包含宽幅更宽、自动化程度更高的5600和6600生产线，产线的成新率高于荣晟环保和森林包装，具有一定的生产设备优势。同时受生产基地布局因素影响，公司客户集中在华东地区，与荣晟环保、景兴纸业、森林包装接近。

发行人已在招股书“第五节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（四）发行人的竞争优势与劣势”补充披露发行人的竞争优劣势，具体情况如下：

1、竞争优势

（1）生产工艺及设备优势

坚持循环经济的可持续发展道路，公司引进了国外先进工艺技术和一流造纸设备，包括全套的制浆设备及工艺技术、干网在线清洗系统及三段供汽系统、浆料浓度控制系统、国际先进的 DCS 和智能 MCC 管控一体化自动控制系统等。公司机器设备自动化程度高，产品质量稳定性居行业前列，公司技术创新体系完善，研发条件齐全，开发投入稳定，具备较强的科研实力和持续创新能力。

公司拥有热车间，利用浆渣、回收沼气及循环资源的再利用实施热电联产，实现全流程的资源综合利用；大力投资自建污水处理系统，引进先进设备和技术，实现厂区废水治理设施全面整合升级，通过全链条资源综合利用和环保投入实现节能减排和清洁生产的目的。

公司原纸生产线中包含宽幅更宽、自动化程度更高的5600和6600生产线，生产设备的成新率较高，具备一定的生产设备优势。

.....

（7）规模优势

工业包装用纸行业发挥规模效应才能更加有效的增强盈利能力，属于规模效应明显行业。根据《中国造纸工业2024年度报告》发行人箱板纸产量排名全国第九，是中国造纸协会认定的造纸企业产量前30名企业之一，生产规模位于行业前列，与同行业可比公司相比具备一定的规模优势。

（8）客户优势

公司深耕循环造纸行业二十余年，凭借稳定的产品质量、优质的客户服务，公司已经形成了相应的品牌影响力和竞争优势，与合兴包装（002228.SZ）、建发股份（600153.SH）、厦门国贸（600755.SH）、山鹰国际（600567.SH）、龙利得（300883.SZ）、无锡市胜源纸品有限公司等国内众多知名企业建立了稳定的合作关系。

2、竞争劣势

.....

(3) 销售区域集中于华东地区

同行业可比公司龙头企业山鹰国际造纸产能战略布局于华东、华南和华中及东北地区，辐射19省1市，产品销售覆盖范围广。公司生产基地位于安徽省，产品销售集中在安徽省、江苏省和浙江省等华东地区，客户主要位于华东区域，销售区域性特征与荣晟环保、景兴纸业、森林包装接近，与山鹰国际等行业龙头公司的全国化布局仍存在一定差距。

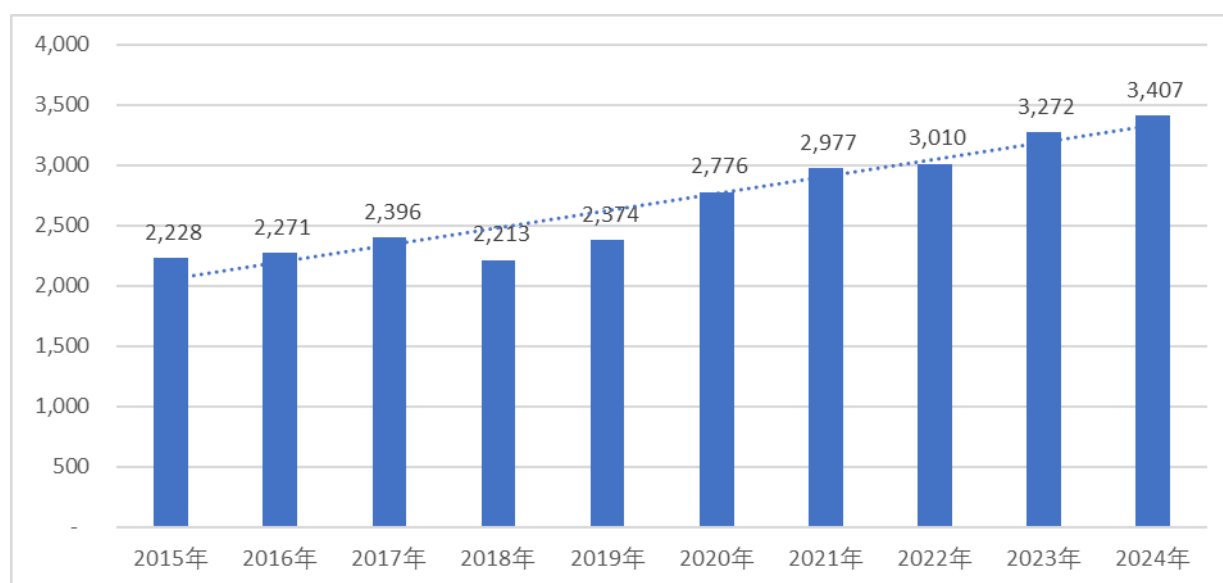
(二) 结合下游消费市场需求、行业波动等情况，说明箱板纸、瓦楞纸行业是否存在增速放缓或下滑风险

1、整体来看，我国瓦楞纸和箱板纸消费量仍处于稳步增长中，人均消费量仍有较大增长空间

作为包装材料用的瓦楞纸，加工成纸箱后可代替其他包装材料。具有成本低、重量轻、运输方便、节约木材、以纸代塑，减少白色污染，多次循环等优点，近年来得到良好的发展。未来伴随中国经济持续发展，网络购物高速增长，用于产品的包装瓦楞纸将呈现出持续增长的趋势，在整个纸和纸板总量中地位也将更加突出。

2015 年-2024 年中国瓦楞纸消费量情况

单位：万吨



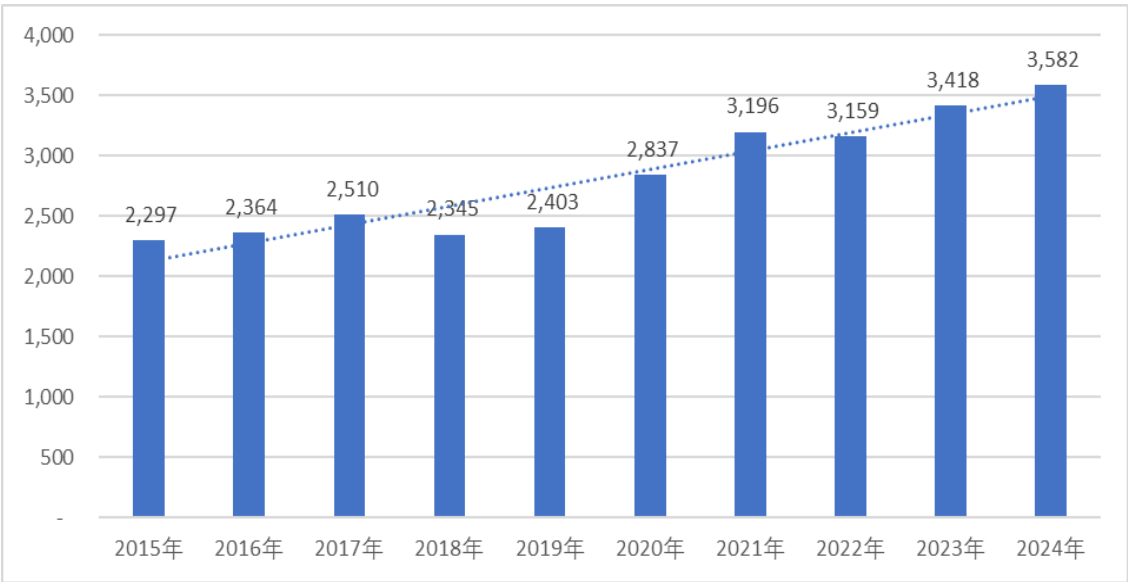
数据来源：中国造纸协会

根据中国造纸协会统计数据显示，2024 年中国瓦楞纸消费量为 3,407 万吨，较上一年增长 4.13%，2015-2024 年消费量年均复合增长率为 4.83%。2018 年我国出台了《环境保护税法》及新版《中华人民共和国水污染防治法》等政策，国家对污染物排放的监管标准显著提高，造纸企业面临更严格的环保合规要求，部分中小纸厂因技术升级困难被迫限产，2018 年和 2019 年我国瓦楞纸消费量有所下降。整体来看随着我国经济的发展，瓦楞纸消费量仍处于稳步增长中。

箱板纸作为瓦楞纸箱的重要原材料之一，随着国民经济的持续发展，消费品、电商、物流及快递领域的需求将持续增长，未来箱板纸市场也将保持稳定增长态势。

2015 年-2024 年中国箱板纸消费量情况

单位：万吨



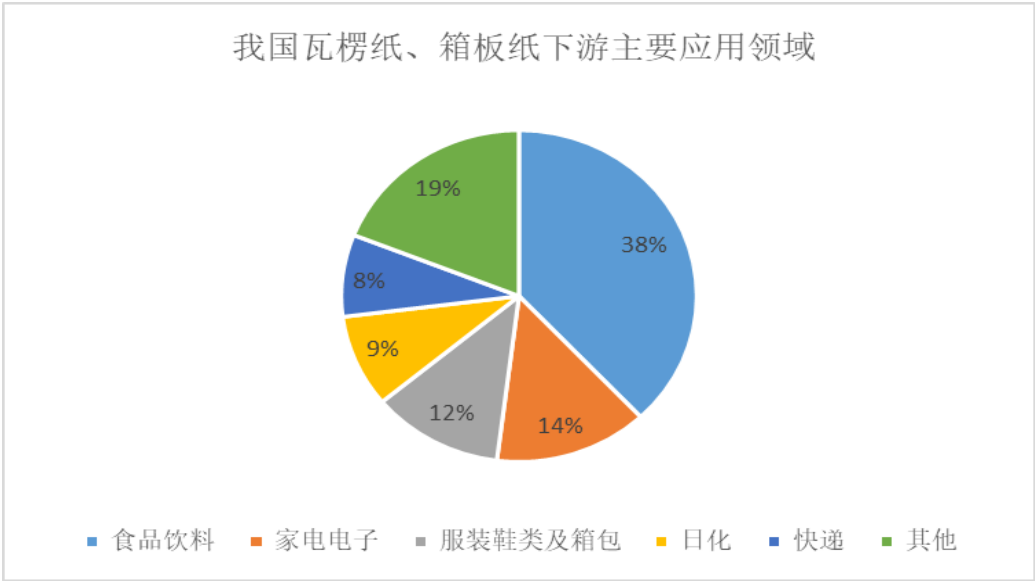
数据来源：中国造纸协会

箱板纸与瓦楞纸关联度高，两者需求贴合度高，2015 年-2024 年箱板纸的消费量走势整体与瓦楞纸基本一致。根据中国造纸协会统计数据显示，2024 年中国箱板纸消费量为 3,582 万吨，较上一年增长 4.80%，2015-2024 年消费量年均复合增长率为 5.06%。2018 年我国出台了《环境保护税法》及新版《中华人民共和国水污染防治法》等政策，造纸企业面临更严格的环保合规要求，部分中小纸厂因技术升级困难被迫限产，2018 年和 2019 年我国箱板纸消费量有所下降，2022 年受不可抗力因素影响，我国箱板纸消费量略有下降，整体来看随着我国经济的发展，瓦楞纸消费量仍处于稳步增长中。

从总量的角度来看，尽管中国包装印刷市场规模增长较快，但从人均消费水平上看，2024 年中国人均纸制品消费量仅有 96.83 千克，远低于欧美发达国家 150-300 千克的标准，与全球主要国家及地区相比仍然存在较大差距，中国包装印刷行业的天花板远远没有达到，未来行业还存在较大发展潜力。随着人民生活水平的提高，节能环保意识增强；储存运输包装随电商渗透率提升起量，中国的包装行业的市场规模有望扩大，供求结构也有望持续升级。

2、我国瓦楞纸和箱板纸主要下游应用领域仍处于稳步增长中

发行人所处行业在整个造纸和纸制品行业产业链中居于中游位置，包装用纸分为白卡纸、白板纸、箱板纸和瓦楞纸等。箱板纸和瓦楞纸是生产瓦楞纸箱的主要原材料，瓦楞纸箱广泛应用于工业品与消费品的包装领域。工业包装用纸下游主要是食品饮料、家用电器和消费电子等行业，消费品包装用纸下游主要是电商物流等行业。



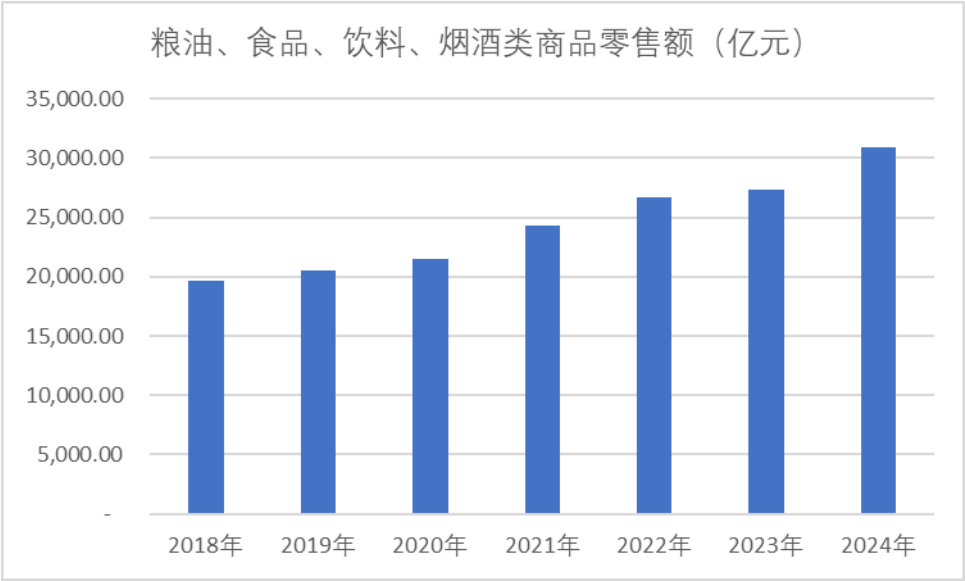
数据来源：华经产业研究院、东方证券研究所

箱板瓦楞纸终端需求结构方面，根据华经产业研究院的统计数据，来自食品饮料、家电电子、服装鞋类及箱包、日化、快递物流板块需求分别占整体需求的38%、14%、12%、9%、8%。

（1）食品饮料行业

食品饮料行业是瓦楞纸纸箱行业最大的下游市场之一，食品和饮料发展趋势是决定瓦楞纸和箱板纸行业整体需求的关键因素之一。食品饮料行业的稳步增长成为箱板瓦楞纸行业发展的主要动力之一。此外，随着消费水平和科技水平的提

升，消费者对包装提出更高的要求，叠加环保趋势的进一步加强，包装过程中更为环保的瓦楞纸箱应用更加广泛。

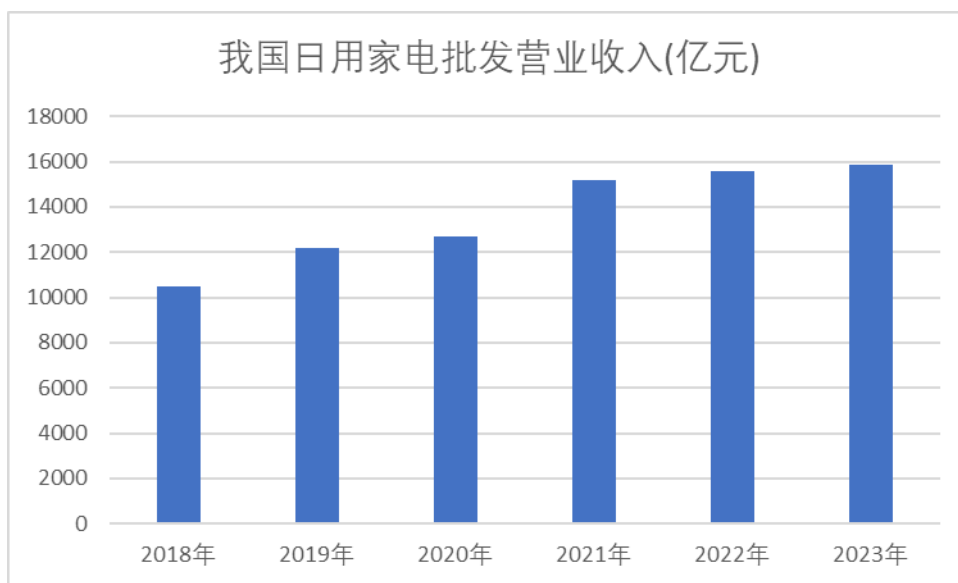


数据来源：ifind

随着我国居民的可支配收入提高、居民消费结构升级以及城镇化建设步伐加快，自 2018 年以来，我国食品饮料行业呈稳步增长趋势。根据国家统计局的统计数据显示，2018 年至 2024 年，我国粮油、食品、饮料、烟酒类商品零售额从 19,689.50 亿元增长至 30,926.40 亿元，复合增长率为 7.82%。

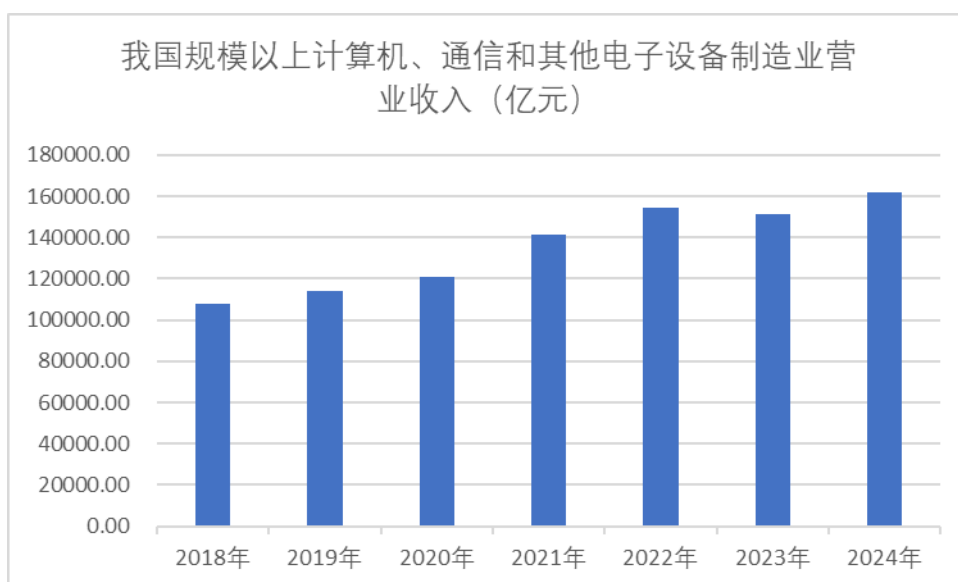
（2）家电电子行业

家电电子行业是我国国民经济重要的支柱产业，也是我国具有较强国际竞争力的产业之一。随着我国刺激消费政策的加码，目前家电行业已经进入到以改善性消费为主要特征的发展阶段，新型智能化以及个性化家电的市场渗透率具备很大的提升空间。2018 年至 2023 年，我国日用家电批发营业收入从 10,476.40 亿元增长至 15,862.19，复合增速为 8.65%。



数据来源：国家统计局

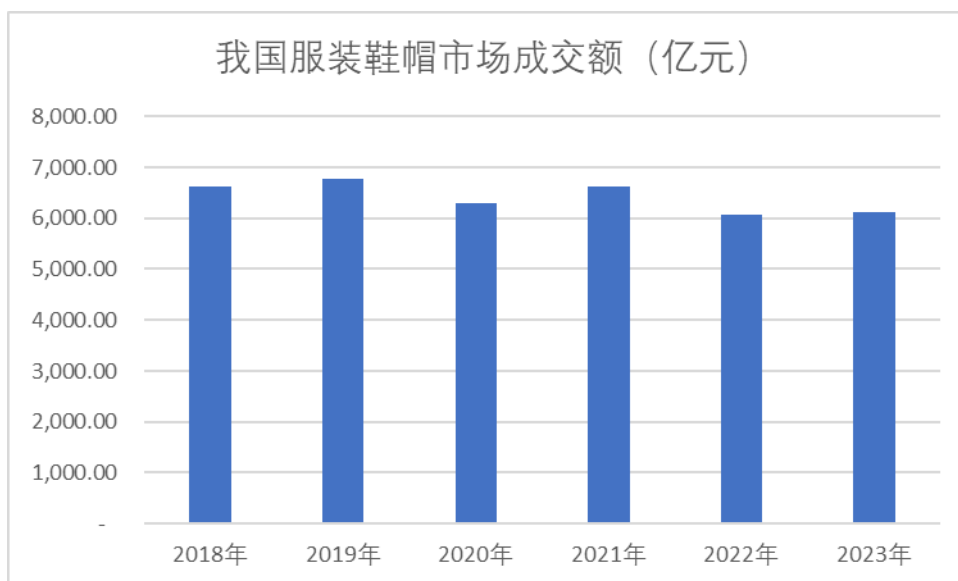
近年来，我国电子信息产业一直保持快速发展的势头，目前我国已成为世界最重要的电子制造基地。我国电子信息产业链已日趋完整，电子行业规模大、配套能力强，产业集聚效应明显。2018年至2024年，我国规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业营业收入从 107,685.40 亿元增长至 161,935.70 亿元，复合增长率为 7.04%。



数据来源：ifind

(3) 服装鞋类及箱包行业

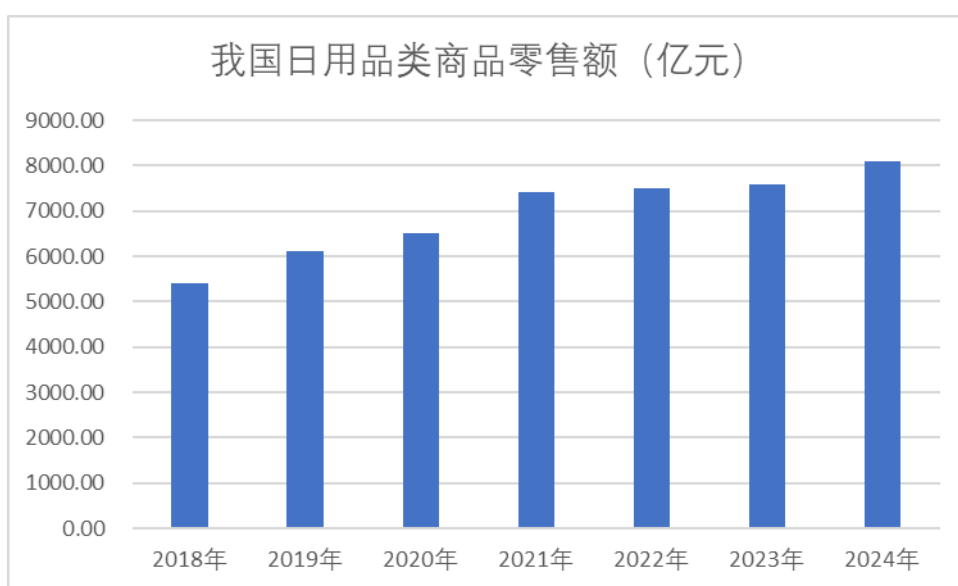
服装鞋帽行业属于劳动密集型产业，近年来随着我国用工成本上涨以及制造业的转型升级，部分服装鞋帽企业转移至劳动力成本更低的东南亚等地区。2018年-2023年，我国服装鞋帽市场成交额从 6,619.57 亿元下降至 6,128.48 亿元。



数据来源：国家统计局

（4）日化行业

随着我国经济的发展和居民收入水平的不断提升，近年来我国日化产品的市场规模不断增加。2018年至2024年，我国日用品类商品零售额从5,391.74亿元增长至8,091.20亿元，复合增长率为7.00%。



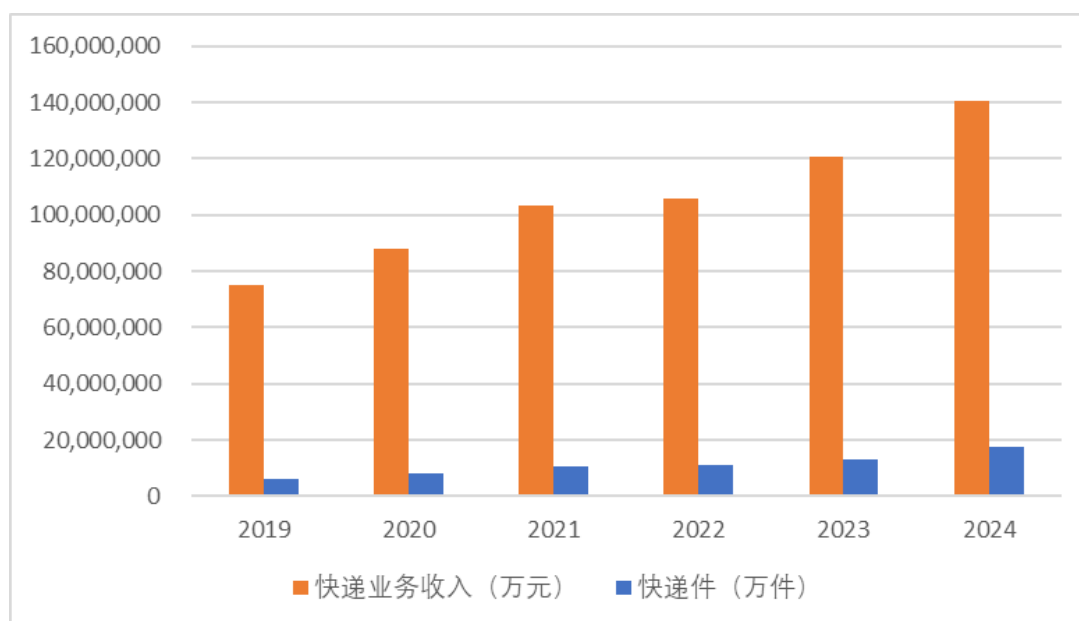
数据来源：ifind

（5）快递物流行业

物流产业作为国民经济的动脉系统，它连接经济的各个部门并使之成为一个有机的整体，其发展程度成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。

2019 年-2024 年中国快递业务量及业务收入

单位：万件、万元



数据来源：国家统计局

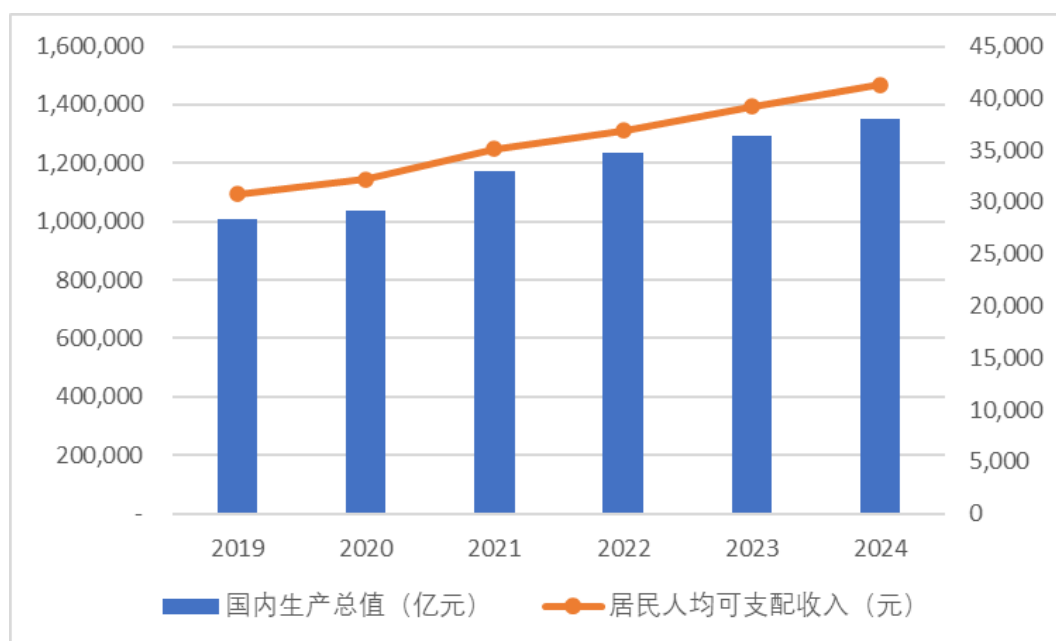
近年来随着电子商务的爆发式增长，我国快递行业发展突飞猛进，快递行业在电商引擎的高速驱动下仍将保持迅猛的发展势头。快速发展的中国电子商务极大地促进了快递业务的快速增长。2024 年，我国快递业务量达到 1,751 亿件，位居世界第一，快递业务收入完成 14,034.00 亿元，较 2019 年分别增长 175.65% 和 87.17%，海量的快递业务带来包装纸需求的增长。瓦楞纸和箱板纸作为重要的运输用外包装原材料，未来市场空间广阔。

3、我国经济稳步发展和居民收入水平的提升为行业的长期发展提供持续动力

瓦楞纸和箱板纸作为制作瓦楞纸箱的主要原材料，与居民消费生活和社会经济发展程度紧密相连。近年来，我国经济持续保持较快增长，经济规模不断扩大，居民可支配收入不断提高。根据国家统计局公布的数据，从 2019 年到 2024 年，国内 GDP 从 100.59 万亿元提升至 134.91 万亿元，2024 年全国居民人均可支配收入达 41,314 元，较 2019 年增长 34.43%。预计未来我国经济 and 居民可支配收入仍将维持在中等以上增长速度。居民人均可支配收入的增加和消费升级将进一步拉动对食品、家用电器、日化和物流等行业的整体消费量，进而带动瓦楞纸和箱板纸的市场需求。

2019 年-2024 年中国国民总收入及居民人均可支配收入走势

单位：亿元、元



数据来源：国家统计局

综上所述，未来随着我国经济的发展和居民收入水平的提升，瓦楞纸和箱板纸下游市场仍具有广阔的发展空间，同时瓦楞纸下游主要应用领域如食品饮料、家电电子、日化行业以及快递物流行业均处于稳步发展过程中，预计未来箱板纸、瓦楞纸行业存在增速放缓或下滑的风险较小。

(三) 结合瓦楞纸、箱板纸进口关税等行业政策变动，与国内相关产品在成本、质量性能、原材料供应等方面的差异及优劣势等，说明 2023 年瓦楞纸、箱板纸进口量大幅增长的背景、原因及变动趋势，对国内供需及市场竞争的影响及变化情况，对发行人所处行业经营环境、业绩稳定性是否存在重大不利影响，相关风险揭示是否充分

1、瓦楞纸、箱板纸进口关税等行业政策变动情况

2022 年 12 月 28 日，国务院关税税则委员会发布《国务院关税税则委员会关于 2023 年关税调整方案的公告》（税委会公告 2022 年第 11 号），从 2023 年 1 月 1 日起，将瓦楞原纸和再生箱板纸进口关税税率从 6% 调整为 0%。

2023 年 12 月 20 日，国务院关税税则委员会发布《国务院关税税则委员会关于 2024 年关税调整方案的公告》（税委会公告 2023 年第 10 号），瓦楞原纸和再生箱板纸将从 2024 年 1 月 1 日起继续实施进口零关税。

2024 年 12 月 26 日，国务院关税税则委员会发布《国务院关税税则委员会关于 2025 年关税调整方案的公告》（税委会公告 2024 年第 12 号），瓦楞原纸和再生箱板纸将从 2025 年 1 月 1 日起继续实施进口零关税。

2、进口瓦楞纸、箱板纸与国内相关产品在成本、质量性能、原材料供应等方面的差异及优劣势

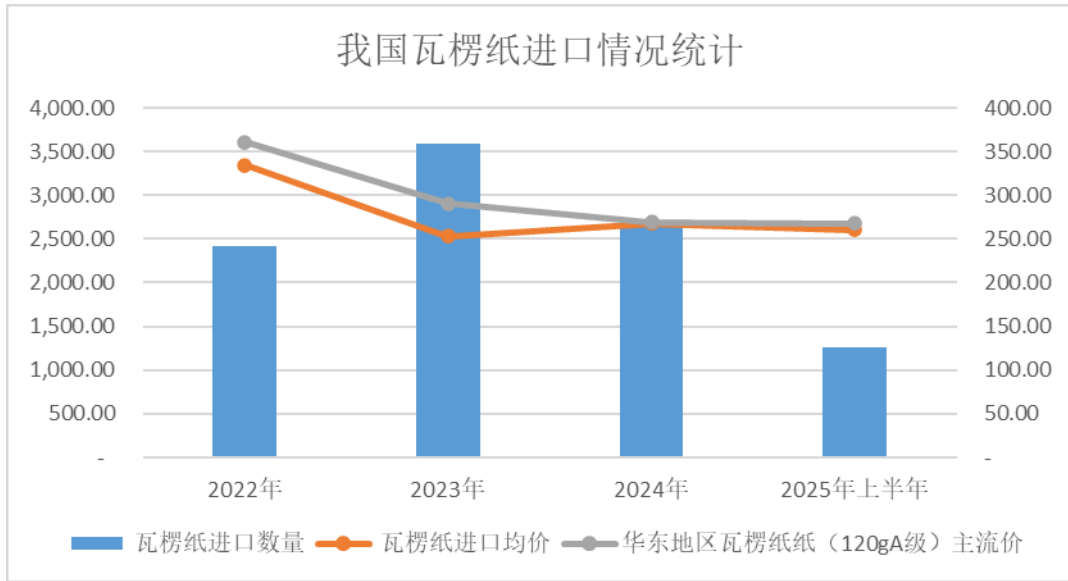
进口瓦楞纸、箱板纸与国内相关产品在成本、质量性能、原材料供应等方面的差异及优劣势具体情况如下：

项目	优势	劣势
进口瓦楞纸	1、原材料供应方面：瓦楞纸原材料主要来自于废纸，成本较低，而国内瓦楞纸亦主要来自废纸； 2、质量性能：不存在显著差异； 3、成本方面：2023 年进口关税降低导致进口瓦楞纸成本下降，2024 年以来随着国内瓦楞纸价格的下降，进口瓦楞纸成本优势已不明显。	1、交货周期：进口瓦楞纸需要经过长途运输，运输周期较长，可能导致交货时间延迟； 2、政策风险：进口瓦楞纸受到国际贸易政策和关税的影响较大，政策的不确定性可能导致进口成本增加或供应中断。
进口箱板纸	1、原材料供应方面：我国箱板纸主要进口自马来西亚、老挝和印尼等东南亚地区，上述地区森林资源丰富，同时可以进口美国等地区废纸，原料质量高，纤维长度长；而国内箱板纸原料经过多次回收打浆，纤维质量弱于进口箱板纸； 2、质量方面：进口箱板纸由于使用原材料质量高，纸张耐破指数更高、耐折次数更多、防潮性能更突出；而国内箱板纸通常通过添加进口木浆等来提高产品性能，在耐破度、耐折度等性能指标方面弱于进口箱板纸。	1、成本方面：进口箱板纸价格较高，主要用于出口包装、重型包装、冷库包装、电子产品包装等高附加值产品包装，对包装纸张要求高的领域使用较多；而国内箱板纸产品具有价格优势，适用范围广泛； 2、交货周期：进口箱板纸需要经过长途运输，交期较长，国内箱板纸交期较短； 3、政策风险：进口箱板纸受国际贸易政策影响较大，如关税调整、贸易摩擦等，可能导致进口成本增加或供应不稳定； 4、消耗森林资源，不具有环保优势。

3、2023 年瓦楞纸、箱板纸进口量大幅增长的背景、原因及变动趋势，对国内供需及市场竞争的影响及变化情况，对发行人所处行业经营环境、业绩稳定性是否存在重大不利影响，相关风险揭示是否充分

（1）2023 年瓦楞纸、箱板纸进口量大幅增长的背景、原因及变动趋势

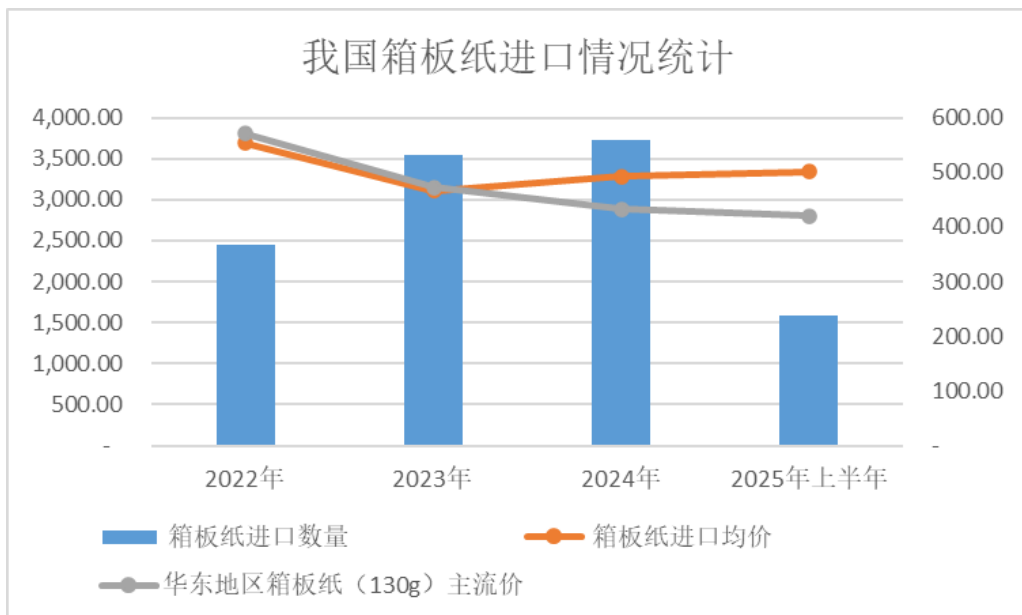
报告期内，我国瓦楞纸进口的具体情况如下：



数据来源：ifind、海关总署

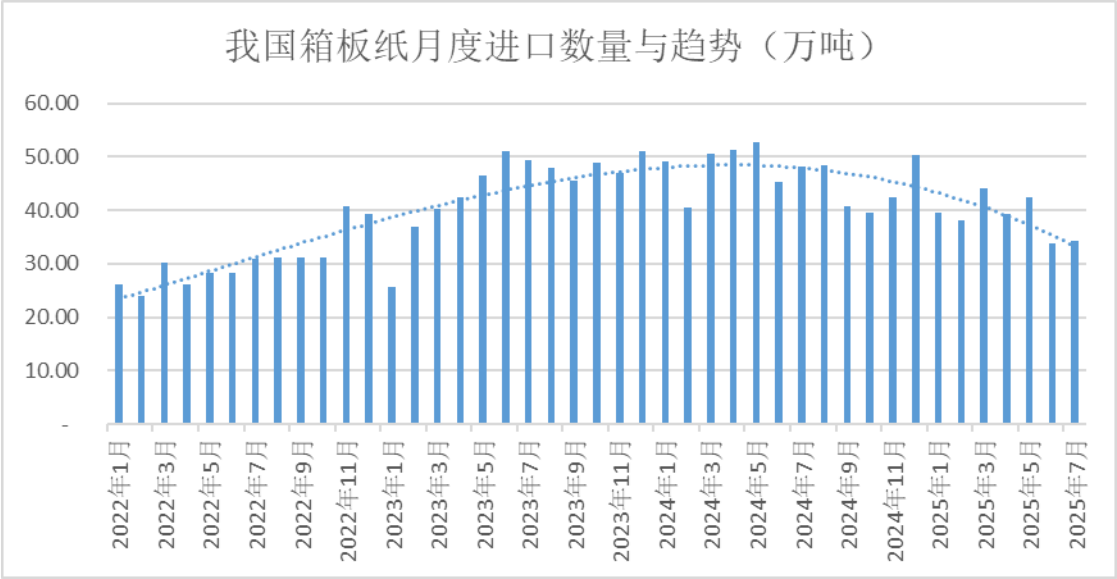
2023 年随着进口关税的取消以及瓦楞纸进口价格的下降，瓦楞纸进口数量从 2022 年的 241 万吨增长至 2023 年 359 万吨，同比增长达 49%，2024 年随着国内瓦楞纸价格的下跌，瓦楞纸进口量下降至 269 万吨，关税政策对瓦楞纸进口量的影响已经被市场消化，2025 年上半年瓦楞纸进口量进一步下降至 126 万吨，较 2024 年同期下降 21%，与 2022 年同期进口量接近，瓦楞纸的进口量已基本回归到关税取消政策前的水平。目前我国进口瓦楞纸价格与国内瓦楞纸价格基本一致，进口瓦楞纸的价格优势已不明显，预计未来瓦楞纸进口量将保持在比较稳定的水平。

报告期内，我国箱板纸进口的具体情况如下：



数据来源：ifind、海关总署

2023 年随着进口关税的取消以及进口箱板纸价格的下降，箱板纸进口数量从 2022 年 368 万吨增长至 2023 年的 533 万吨，同比增长 45%。2025 年上半年，我国箱板纸进口为 237 万吨，随着国内箱板纸价格的下降，2025 年上半年国内箱板纸价格和进口箱板纸价差扩大到 543 元/吨，箱板纸进口量与 2024 年同期相比减少 53 万吨，同比减少 18%，预计未来进口箱板纸数量仍将保持在比较稳定的水平。



数据来源：ifind、海关总署

从我国箱板纸的月度进口数量与趋势来看，箱板纸进口关税取消前我国箱板纸进口数量较为平稳，月平均进口量维持在 30 万吨左右。2023 年关税政策取消后，2023 年 2 月-2024 年 5 月箱板纸进口量整体呈现上涨趋势，月度进口数量从 31 万吨增长至 53 万吨。随着国内箱板纸价格下降，进口箱板市场竞争力下降，2024 年 5 月-2025 年 7 月箱板纸进口量整体呈现下降趋势，月度进口数量从 53 万吨下降至 34 万吨，月度进口数量已基本恢复至 2022 年同期水平。关税取消后进口箱板纸对国内箱板纸市场的冲击效应已大幅减弱，预计未来箱板纸进口量会保持在比较稳定的水平。

（2）对国内供需及市场竞争的影响及变化情况，对发行人所处行业经营环境、业绩稳定性是否存在重大不利影响

2022 年-2024 年瓦楞纸和箱板纸进口量占我国瓦楞纸和箱板纸瓦楞纸消费量的具体情况如下：

单位：万吨

项目	年份	进口量	消费量	占比
瓦楞纸	2022 年度	241	3,010	8.02%
	2023 年度	359	3,272	10.97%
	2024 年度	269	3,407	7.88%
箱板纸	2022 年度	368	3,159	11.64%
	2023 年度	533	3,418	15.58%
	2024 年度	560	3,582	15.63%

数据来源：造纸行业协会报告

从上表可以看出，尽管 2023 年进口关税税率调整后，瓦楞纸和箱板纸进口量有所增长，进口瓦楞纸和箱板纸数量占国内瓦楞纸和箱板纸消费量的比例有所提升，但由于国内瓦楞纸价格下跌，2024 年瓦楞纸进口量较 2023 年已出现大幅回落，其占国内瓦楞纸消费量的比例也已回落至 7.88%，低于关税取消前 2022 年进口瓦楞纸占国内消费量的比例。同时 2025 年上半年我国箱板纸进口为 237 万吨，进口量较 2024 年同期减少 53 万吨，同比下降 18%，预计箱板纸进口量占我国箱板纸消费量的比例将出现进一步下滑。关税取消后，瓦楞纸和箱板纸进口对我国瓦楞纸和箱板纸市场的冲击效应已减弱，预计未来瓦楞纸和箱板纸进口量将保持在比较平稳的水平，不会对国内瓦楞纸和箱板纸市场造成重大不利影响。

综上所述，关税调整后，瓦楞纸和箱板纸进口对我国瓦楞纸和箱板纸市场的冲击效应已减弱，预计未来瓦楞纸和箱板纸进口量将保持在比较平稳的水平。且瓦楞纸和箱板纸进口量占我国瓦楞纸和箱板纸消费量的比例较低，不会对国内供需及市场竞争造成重大不利影响。瓦楞纸和箱板纸进口关税政策调整已经市场充分消化，对发行人所处行业经营环境、业绩稳定性不会造成重大不利影响。

（3）相关风险揭示是否充分

发行人已在招股说明书中“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“4、市场竞争加剧风险”补充披露相关的风险，具体情况如下：

我国造纸企业众多，市场集中度低，拥有较高产能的大型造纸企业较少，产品同质化严重且产能多集中于中低端产品。发行人所处瓦楞纸、箱板纸细分市场竞争激烈。近年来，公司竞争对手不断增加新产能，若公司不能紧跟市场发展趋

势，在人才储备、技术研发、客户服务等方面进一步巩固市场竞争力，则可能面临市场竞争加剧风险，对公司业绩增长产生不利影响。同时国内瓦楞纸和箱板纸市场亦受到国内外关税政策等因素影响，如果未来国内外关税政策等因素变动导致国内瓦楞纸或者箱板纸进口量大幅增加或者价格出现较大波动，将对发行人经营业绩的稳定性和盈利能力造成不利影响。

（四）发行人收入区域集中度高的原因及合理性，是否符合行业特征，是否具有向其他区域开拓的能力及可行性，具体开拓计划及进展

1、发行人收入区域集中度高具有合理性，符合行业特征

公司厂区位于安徽省北部，受到运输成本限制，销售主要集中在安徽省、江苏省、山东省和浙江省等华东地区以及毗邻公司厂区所在地的河南省等华中地区。报告期内公司产品销售运费的具体情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
运费	2,682.94	6,202.03	6,380.49	5,508.36
承担运费送货数量	365,710.45	776,373.25	802,550.47	665,660.00
每吨产品运费	73.36	79.88	79.50	82.75
公司产品平均销售单价	2,407.46	2,465.08	2,641.29	3,294.89
运费占销售单价比例	3.05%	3.24%	3.01%	2.51%

报告期内公司每吨产品运费占产品销售单价的比例分别为 2.51%、3.01%、3.24%和 3.05%。公司主要产品瓦楞纸和箱板纸所处细分市场属于充分竞争的市场，国内厂商较多，市场竞争较为激烈，客户对于产品价格比较敏感。而发行人公司主营产品瓦楞纸和箱板纸定价以成本为基础，综合考虑市场供需情况、订单量，确定产品基准价，并根据结算方式、运输距离等其他因素调整最终价格。目前公司每吨产品百公里运费在 25 元左右，如果客户自提，运输距离增加会增加其运输成本，如果公司送货上门，运输距离增加，公司产品销售价格将根据运输成本进行上调，从而使公司产品销售的竞争力下降。

从需求端分析，长三角经济区作为我国经济发展的核心区域之一，具备两大显著优势驱动包装需求增长：一方面，该区域工业企业数量庞大，且依托天然海运优势成为我国出口加工企业的核心聚集地，催生了旺盛的工业品包装需求；另

一方面，区域经济发达带动居民收入水平较高，消费品市场活跃，进一步推高了消费品包装需求。与此同时，河南省是我国食品生产企业的重要聚集地，庞大的产业体量使其食品工业包装需求持续旺盛。

长三角及华东地区是我国经济发展领先、包装需求旺盛的区域，发行人利用其四省交界有利的地理位置优势，在长三角及华东地区积极拓展客户，是公司战略决策的必然结果，也是公司利用自身禀赋开拓业务的现实选择。因此，发行人销售区域集中在安徽省、江苏省、山东省和浙江省等华东地区以及毗邻公司厂区所在地的河南省等华中地区是符合行业发展规律的，具有合理性。

公司与同行业可比公司分区域销售的对比情况如下：

公司	分区域销售情况
荣晟环保	荣晟环保销售主要集中在浙江、江苏和上海地区，2024 年上述三个地区的销售占比为 94.60%
森林包装	森林包装销售区域主要集中在浙江地区。森林包装未披露其近年来销售的具体区域分布，根据其招股说明书，森林包装 2017 年-2020 年 1-6 月期间在浙江地区的销售占比分别为 89.37%、92.87%、96.42%、96.55%
景兴纸业	景兴纸业销售主要集中在浙江、江苏和上海地区，2024 年上述三个地区的销售占比为 83.50%
山鹰国际	山鹰国际国内造纸产能战略布局于华东、华南和华中及东北地区，辐射 19 省 1 市约占国内市场总量 78%的区域。公司更是在华东地区占据重要市场份额。根据公开信息，2022 年度，山鹰国际造纸业务的下游客户 90%以上位于华东、长三角地区，客户来源相对稳定。
发行人	发行人销售主要集中在安徽省、江苏省、山东省和浙江省等华东地区，2024 年公司华东地区销售占比为 89.32%

从上表可以看出，原纸产品销售存在一定的销售半径，同行业可比公司均存在销售区域集中度较高的情形，且均在华东及长三角区域销售占比较高，发行人销售区域集中度较高具有合理性，符合行业特征。

2、公司具备向宿州市以外的区域开拓市场的能力及可行性

发行人自成立以来，深耕瓦楞纸和箱板纸业务，是一家具有自主研发及创新能力的高新技术企业；林平发展自成立以来持续推进“绿色制造+循环经济”双轮驱动发展战略，持续完善以资源高效利用和环境友好为导向的运营体系。公司始终坚持以市场为导向，科技为先行，推进清洁化生产，持续创新、夯实管理，充分发挥研发、技术、设备和产业链优势，以发展循环经济、推进节能降耗、生产绿色包装产品为方向，通过发展绿色低碳循环经济产业，推动企业经济效益提升与社会效益优化深度融合，实现环境友好型社会建设与企业高质量发展双向促进

的良性循环。

经过多年发展，公司已成长年产销量超百万吨的造纸企业，是全国造纸企业产量前 30 名企业之一。凭借稳定的产品质量、优质的客户服务，公司已经形成了相应的品牌影响力和竞争优势，与合兴包装（002228.SZ）、建发股份（600153.SH）、厦门国贸（600755.SH）、山鹰国际（600567.SH）、龙利得（300883.SZ）、无锡市胜源纸品有限公司等国内众多知名企业建立了稳定的合作关系，形成了扎实的技术储备和人才储备、积累了丰富的行业经验，并打造了具有公司特色的竞争优势：

（1）生产工艺及设备优势

坚持循环经济的可持续发展道路，公司引进了国外先进工艺技术和一流造纸设备，包括全套的制浆设备及工艺技术、干网在线清洗系统及三段供汽系统、浆料浓度控制系统、国际先进的 DCS 和智能 MCC 管控一体化自动控制系统等。公司机器设备自动化程度高，产品质量稳定性居行业前列，公司技术创新体系完善，研发条件齐全，开发投入稳定，具备较强的科研实力和持续创新能力。

公司拥有热电车间，利用浆渣、回收沼气及循环资源的再利用实施热电联产，实现全流程的资源综合利用；大力投资自建污水处理系统，引进先进设备和技术，实现厂区废水治理设施全面整合升级，通过全链条资源综合利用和环保投入实现节能减排和清洁生产的目的。

（2）原材料供应优势

区域优势直接为公司带来了原材料供应优势，公司所在周边城市废纸和能源资源充裕，为公司生产经营提供了便利条件，原料供应和对废弃资源的可再生利用均具备明显优势。在原材料废纸的供应方面，公司周边主要省市废纸产生量大，是良好的原料市场。在煤炭能源供应方面，公司周边拥有优质煤炭等动力原料供应，包括皖北、豫东、鲁西南等地区都拥有丰富的煤炭资源。

（3）一体化生产优势

瓦楞纸、箱板纸的生产过程中需要多次烘干，耗费大量的蒸汽，此外，大型造纸机械对电力的消耗也很大。公司实施配套的热电联产项目，发电过程中产生的热蒸汽可以传输至造纸车间设备烘干部进行烘干，降低了生产成本，实现了资

源的综合利用，还能通过对外销售部分蒸汽取得一定的收入，提高了公司的盈利能力。

（4）环保优势

瓦楞纸、箱板纸作为重要的纸类包装产品之一，产品本身具备绿色环保、循环回收利用等优势属性，是公认的绿色环保包装产品，产品本身相对于其他包装材料环保优势明显。公司生产的瓦楞纸、箱板纸的原材料为废纸，生产过程中不产生黑液，废水量少，属于能耗低、轻污染的环保型用纸。

在环保设施方面，公司先后投入、引进先进工艺与设备，先后建设完成了20,000t/d处理能力的污水处理站、日处理能力20,000吨的EIC高效厌氧反应器等，形成了污水自闭循环的污水处理系统。同时，公司配套了国内较为先进的污水处理设施，采用预处理+厌氧+好氧技术，公司污水预处理后排入园区污水处理系统，排放水质污染物含量低于纳网排放标准。公司被评为“安徽省清洁生产示范企业”、“安徽省绿色工厂”等荣誉，被工信部认定为2022年度绿色工厂。

（5）技术及管理团队优势

公司积累并培养了一批优秀的技术研发、生产、销售和管理人才。公司通过引导职工不断学习新知识、掌握新技能，广泛开展研发创新、技术攻关和技术交流等各种活动，建设了一支学习型、技术型、创新型的人才队伍。公司通过不断完善人才激励制度，保证了公司人才队伍的稳定和行业竞争力。同时，公司重视人才引进工作，优化人才队伍。

在管理团队方面，公司核心管理团队成員均具有行业多年的从业经验。稳健高效的公司管理团队为公司的持续快速发展打下了良好的基础，能够基于公司的实际情况、市场变化情况和行业发展趋势制定符合公司长远发展的战略规划，能够对公司的研发、生产和营销等经营问题进行合理决策并有效实施。公司对技术研发、采购、生产和销售等环节追求并实施精细化管理，有效提升生产、管理效率，不断强化成本控制，保持企业市场竞争力。

（6）循环经济模式带来的原料优势

公司重视可持续发展，采用循环经济发展模式，使用的原材料为废纸。一方面，公司产品投入流通领域使用以后即可通过回收成为下次生产的原料；另一方面，

面，其他领域，如食品、医药、印刷用纸等使用林浆造纸投入使用也可回收用于生产包装原纸。通过循环使用，为原料供应提供源源不断的补充，使得公司原料得到充分的保障。

经过多年发展，公司已成长为集废纸利用、热电联产、绿色造纸于一体的资源综合利用企业。公司将以成为行业内具有一流品牌地位的企业为目标，以市场为导向，科技为先行，推进清洁化生产，持续创新、夯实管理，充分发挥研发、技术、设备和产业链优势，以发展循环经济、推进节能降耗、生产绿色包装产品为方向，积极推进募投项目建设，扩大公司产能规模和市场影响力，进一步开拓市场，逐步提升在行业内的竞争优势和市场占有率，扩大业务范围以及客户覆盖面积。

（7）规模优势

工业包装用纸行业发挥规模效应才能更加有效的增强盈利能力，属于规模效应明显行业。根据《中国造纸工业 2024 年度报告》发行人箱板纸产量排名全国第九，是中国造纸协会认定的造纸企业产量前 30 名企业之一，生产规模位于行业前列，与同行业可比公司具备一定的规模优势。

（8）客户优势

公司深耕循环造纸行业二十余年，凭借稳定的产品质量、优质的客户服务，公司已经形成了相应的品牌影响力和竞争优势，与合兴包装（002228.SZ）、建发股份（600153.SH）、厦门国贸（600755.SH）、山鹰国际（600567.SH）、龙利得（300883.SZ）、无锡市胜源纸品有限公司等国内众多知名企业建立了稳定的合作关系。

综上，公司具备向安徽省以外的区域开拓市场的能力及可行性。

3、公司具体开拓计划及进展

在“碳中和、碳达峰”的背景下，调整产业结构，发展循环经济、降低生产能耗、提倡绿色生产已达成社会共识。公司将继续深耕主业，提升产能规模和市场影响力，巩固自身竞争优势，进一步提升核心竞争力。公司未来市场开拓计划分成三个阶段，具体情况如下：

（1）短期计划

公司将持续推进“绿色制造+循环经济”双轮驱动发展战略，通过上市推动募投项目的实施，采购先进生产设备，进一步扩大现有产能，巩固现有市场，增强区域辐射能力。公司现有产能 115 万吨，募投项目建成后公司将新增 90 万吨箱板纸产能和 30 万吨瓦楞纸产能，原纸总产能将达到 235 万吨。公司年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）将于 2026 年上半年建成投产，未来募集资金到账后公司将适时启动年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目的建设。

（2）中期计划

公司计划选址安徽省宣城市建立新的瓦楞纸和箱板纸生产线，扩大产能规模，进一步巩固现有浙江、安徽和江苏南部市场，同时可以通过新的产能布局进一步拓展江西、湖北以及福建等临近地区瓦楞纸和箱板纸市场，提高客户服务能力，增加客户粘性，进一步辐射长三角经济地区，将公司打造成区域性大型造纸企业。目前公司已经完成相关项目的尽调评审工作，并在安徽宣城设立了全资子公司林平循环科技发展（广德）有限公司，未来公司将根据自身资金以及下游市场需求情况适时启动项目建设。

（3）长期计划

公司未来将持续专注于瓦楞纸、箱板纸等纸产品的研发、生产和销售，通过技术创新和产能扩张，提升公司研发能力、扩大经营规模，全面提升公司核心竞争力，增强公司在行业内的综合竞争力，提高公司在包装用纸领域的影响力，始终坚持“绿色制造、循环经济”的经营理念，不断做大做强，努力把企业建设成为具有管理高效、设备先进、技术领先、信誉优质的现代化造纸企业，实现企业的可持续化发展，致力于成为造纸行业绿色智造标杆企业，提升公司在国内市场的知名度和影响力。

综上，发行人经过多年发展，公司已成长年产量超百万吨的造纸企业，是全国造纸企业产量前 30 名企业之一。凭借稳定的产品质量、优质的客户服务，公司已经形成了相应的品牌影响力和竞争优势，与国内众多知名企业建立了稳定的合作关系，形成了扎实的技术储备和人才储备、积累了丰富的行业经验，并打

造了具有公司特色的竞争优势，具备向其他地区开拓市场的能力及可行性。公司在立足现有市场的基础上，积极开拓外埠市场，实现“走出去”战略。公司分三个阶段进行市场开拓，目前市场开拓计划正有序开展中。

（五）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

（1）查阅造纸行业协会年度报告，了解瓦楞纸、箱板纸行业发展概况以及行业波动情况等；

（2）查阅相关行业研究报告，了解瓦楞纸和箱板纸的下游主要应用领域；

（3）通过国家统计局和 ifind 等渠道获取瓦楞纸和箱板纸主要下游应用领域的行业数据，并对下游行业需求进行分析；

（4）查阅国务院关税税则委员会发布的关税调整方案的公告；

（5）网络检索以及访谈发行人了解进口瓦楞纸、箱板纸与国内相关产品在成本、质量性能、原材料供应等方面的差异及优劣势；

（6）通过国家统计局和 ifind 等数据库获取成品纸关税取消后国内成品纸进口情况，并对成品纸关税取消对国内供需及市场竞争的影响及变化情况进行分析；

（7）访谈发行人，了解公司收入集中度较高的原因，并与同行业可比公司区域销售情况进行对比，分析原因与合理性；

（8）访谈发行人了解公司对外业务拓展的规划及具体进展。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）未来随着我国经济的发展和居民收入水平的提升，瓦楞纸和箱板纸下游市场仍具有广阔的发展空间，同时下游主要应用领域如食品饮料、家电电子、日化行业以及快递物流行业均处于稳步发展过程中，预计未来箱板纸、瓦楞纸行业存在增速放缓或下滑的风险较小；

（2）关税政策调整取消后，瓦楞纸和箱板纸进口对我国瓦楞纸和箱板纸市

场的冲击效应已减弱，预计未来瓦楞纸和箱板纸进口量将保持在比较平稳的水平。且瓦楞纸和箱板纸进口量占我国瓦楞纸和箱板纸消费量的比例较低，不会对国内供需及市场竞争造成重大不利影响；

（3）瓦楞纸和箱板纸进口数量波动对发行人所处行业经营环境、业绩稳定性不会造成重大不利影响，发行人已在招股说明书中对相关风险进行补充披露；

（4）原纸产品销售存在一定的销售半径，同行业可比公司均存在销售区域集中度较高的情形，且与发行人一样均集中在华东及长三角区域，发行人销售区域集中度较高具有合理性，符合行业特征；

（5）发行人具有向其他区域开拓的能力及可行性，发行人已制定了具体开拓计划，并在安徽宣城设立全资子公司进行业务拓展。

问题 2.关于红筹搭建与拆除

根据申报材料，（1）公司为筹划境外融资事项，曾于 2016 年搭建境外架构。搭建方式为公司实际控制人李建设通过设立四家特殊目的公司（AceCapitalLimited、ProfitsFindCapitalsLimited、GrandUnionCapitalsLimited、绿色纸业）并由绿色纸业在境内设立宿州森林海并由宿州森林海全资收购发行人的方式完成架构搭建；境外架构搭建过程中存在股权代持及李建设作为境内个人未办理境内个人境外投资外汇登记等情形；（2）2020 年，因公司终止筹划境外上市，公司拆除境外架构，宿州森林海将其持有发行人全部股权转让给李建设，并注销宿州森林海及 4 家特殊目的公司。

请发行人披露：（1）红筹架构搭建及拆除是否符合有关法律、法规及规范性文件关于境外投资、外汇管理等方面的规定，是否取得有关主管部门的核准或备案，是否存在违法违规行为及受到行政处罚的风险，所涉各方主体设立、运营、注销过程是否合法合规，是否已依法履行纳税义务；李建设作为境内个人未办理境内个人境外投资外汇登记事项是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法行为；（2）红筹架构搭建和拆除过程中，是否涉及跨境资金流动及其具体路径，是否经过必要的审批程序，是否符合相关法规和政策的规定；（3）发行人作为外资企业期间是否享受税收优惠，企业性质变更为内资企业后，之前享受的税收优惠是否存在补缴风险。

请保荐机构、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

(一) 红筹架构搭建及拆除是否符合有关法律、法规及规范性文件关于境外投资、外汇管理等方面的规定，是否取得有关主管部门的核准或备案，是否存在违法违规行为及受到行政处罚的风险，所涉各方主体设立、运营、注销过程是否合法合规，是否已依法履行纳税义务；李建设作为境内个人未办理境内个人境外投资外汇登记事项是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法行为

1、红筹架构搭建及拆除是否符合有关法律、法规及规范性文件关于境外投资、外汇管理等方面的规定，是否取得有关主管部门的核准或备案，是否存在违法违规行为及受到行政处罚的风险，所涉各方主体设立、运营、注销过程是否合法合规，是否已依法履行纳税义务

(1) 红筹架构搭建及拆除过程中符合相关法律法规及有关主管部门核准或备案的情况

发行人红筹架构搭建和拆除过程中取得的有关境内主管部门的核准或备案情况如下：

序号	事项	外商投资	境外投资	外汇管理	税收管理
一、红筹架构搭建					
1	2015 年新加坡籍自然人 Vincent Lim 在英属维尔京群岛注册成立 Ace Capital Limited	不适用	不适用	不适用	不适用
2	2016 年境内自然人朱鹏程在英属维尔京群岛注册成立 Profits Find Capitals Limited	不适用	不适用。 境内自然人境外投资不涉及商务主管部门管理范畴，属于外汇管理部门管理范畴	已办理。朱鹏程在中国建设银行宿州市分行办理了境内居民个人境外投资外汇登记，并取得《业务登记凭证》	不适用
3	2016 年境内自然人程公达在英属维尔京群岛注册成立 Grand Union Capitals Limited	不适用	不适用。 境内自然人境外投资不涉及商务主管部门管理范畴，属于外汇管	已办理。程公达在中国建设银行宿州市分行办理了境内居民个人境外投资外汇登记，并取得《业务登记凭	不适用

序号	事项	外商投资	境外投资	外汇管理	税收管理
			理部门管理范畴	证》	
4	2016 年绿色纸业在中国香港成立，李建设、Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 分别认购其股份	不适用	不适用。境内自然人境外投资不涉及商务主管部门管理范畴，属于外汇管理部门管理范畴	李建设未办理境内居民个人境外投资外汇登记，朱鹏程、程公达已办理 BVI 公司层面外汇登记	不适用
5	2016 年绿色纸业在宿州设立宿州森林海	已取得萧县商务局出具《关于同意成立森林海商务信息咨询（宿州）有限公司的批复》及安徽省人民政府颁发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》	不适用。属于境外企业境内投资，不属于境内企业对外投资。	已办理。宿州森林海已取得中国建设银行宿州市分行出具的业务类型为 FDI 对内义务出资《业务登记凭证》	新设成立公司，不涉及纳税事项
6	2016 年宿州森林海全资收购林平有限	外商投资企业境内投资，且不属于限制类、禁止类投资领域，不涉及相关审批程序	不适用	不适用。本次收购为境内企业之间的收购且未实际支付对价，不涉及外汇管理事项。	依据萧县税务局证明，本次股权转让系为搭建红筹架构而进行的同一控制下股权转让，具备正当理由，相关方未获得收益，无须缴纳个人所得税及企业所得税

二、红筹架构拆除

1	2020 年三家 BVI 公司将其持有的绿色纸业股权全部转让给李建设	不适用	不适用	李建设未办理境内居民个人境外投资外汇登记	不适用。本次股权转让系解除股权代持，未实际支付对价，各方未获得收益，且本次系转让境外公司股权，不涉及境内纳税
---	------------------------------------	-----	-----	----------------------	--

序号	事项	外商投资	境外投资	外汇管理	税收管理
					义务
2	2021 年宿州森林海将林平有限全部股权转让给李建设	不适用	不适用	不适用。本次股权转让为境内主体之间的交易且未实际支付对价，不涉及外汇管理事项。	依据萧县税务局证明，本次股权转让系为拆除红筹架构而进行的同一控制下股权转让，具备正当理由，相关方未获得收益，无须缴纳个人所得税及企业所得税
3	2021 年 Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 注销	不适用	不适用	朱鹏程、程公达已办理外汇登记注销并取得《业务登记凭证》	不适用
4	2021 年宿州森林海注销	宿州森林海属于外商投资准入负面清单以外的领域，按照内外资一致的原则已办理注销手续	不适用	已取得业务类型为 FDI 企业注销的《业务登记凭证》	公司无实际经营活动，已注销完毕
5	2023 年绿色纸业注销	不适用	不适用	不适用	不适用
6	2023 年 Ace Capital Limited 注销	不适用	不适用	不适用	不适用

如前所述，发行人红筹架构搭建及拆除过程中，除发行人实际控制人李建设于 2016 年在中国香港设立绿色纸业未依据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号，以下简称“37 号文”）规定办理境内个人境外投资外汇登记手续外，发行人红筹架构的搭建及拆除已履行了其他境外投资、外汇管理等方面规定的手续，并取得了有关主管部门的核准或备案手续。具体如下：

1) 外商投资相关法律法规执行情况

如上表所述，在红筹架构搭建和拆除过程中，宿州森林海的设立与注销、林平有限股权转让事项涉及外商投资相关法律法规。

①宿州森林海的设立与注销

当时有效的《中华人民共和国外资企业法实施细则》（2014 年修正）规定：设立外资企业的申请属于“（一）投资总额在国务院规定的投资审批权限以内的；（二）不需要国家调拨原材料，不影响能源、交通运输、外贸出口配额等全国综合平衡”的省、自治区、直辖市和计划单列市、经济特区人民政府在国务院授权范围内批准设立外资企业；外国投资者在提出设立外资企业的申请前，应当就下列事项向拟设立外资企业所在地的县级或者县级以上地方人民政府提交报告；县级或者县级以上地方人民政府应当在收到外国投资者提交的报告之日起 30 天内以书面形式答复外国投资者；设立外资企业的申请经审批机关批准后，外国投资者应当在收到批准证书之日起 30 天内向工商行政管理机关申请登记，领取营业执照。外资企业的营业执照签发日期，为该企业成立日期。

依据上述法规，绿色纸业 2016 年 7 月先后取得萧县商务局出具《关于同意成立森林海商务信息咨询（宿州）有限公司的批复》（萧商[2016]39 号）及安徽省人民政府颁发的商外资皖府字[2016]0156 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。2016 年 7 月 25 日，宿州市工商行政管理局核发《营业执照》，核准宿州森林海成立，注册资本为 10 万美元。据此，宿州森林海的设立符合当时有效的法规规定。

当时有效的《中华人民共和国外商投资法》规定：外商投资准入负面清单以外的领域，按照内外资一致的原则实施管理。

宿州森林海按照《中华人民共和国企业法人登记管理条例》依法注销并于 2021 年 10 月 8 日取得（皖市监）登记企销字[2021]第 243 号《准予注销登记通知书》。

因此，宿州森林海的设立与注销符合有关法律、法规及规范性文件关于外商投资方面的规定并取得有关主管部门的核准或备案。

②宿州森林海收购与转让林平有限

当时有效的《关于外商投资企业境内投资的暂行规定》（2015 年修正）规定：外商投资企业在鼓励类或允许类领域投资设立公司，应向被投资公司所在地公司登记机关提出申请；公司登记机关依《公司法》《中华人民共和国公司登记管理

条例》（以下简称《公司登记管理条例》）的有关规定，决定准予登记或不予登记。准予登记的，发给《企业法人营业执照》，并在企业类别栏目加注“外商投资企业投资”字样（以下简称“《（加注）营业执照》”）。外商投资企业在限制类领域投资设立公司的，应向被投资公司所在地省级外经贸主管部门（以下简称“省级审批机关”）提出申请，省级审批机关对外商投资企业作出同意批复的，外商投资企业凭该批复文件向被投资公司所在地公司登记机关申请设立登记。

依据当时有效的《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》，公司主要从事包装用瓦楞纸、箱板纸产品的研发、生产和销售业务，该等业务不属于外资限制或禁止投资的领域。

依据前述相关法规及文件，2016 年 8 月 10 日，李建设和何海平分别将其持有林平有限的 64%股权和 36%股权转让给宿州森林海。2016 年 8 月 12 日，萧县市场监督管理局向林平有限核发了加注“外商投资企业法人独资”字样的《营业执照》。

2021 年，为拆除红筹架构，宿州森林海将其所持林平有限股权转让给李建设，该等转让属于境内主体之间的转让且受让方为境内主体，不涉及外商对林平有限新增投资的情形，不适用于外商投资法规。

据此，林平有限股权转让事项符合有关法律、法规及规范性文件关于外商投资方面的规定并取得有关主管部门的核准或备案。

2）境外投资相关法律法规执行情况

我国关于境外投资相关的法律、法规及规范性文件主要为《企业境外投资管理办法》《境外投资敏感行业目录》《境外投资管理办法》及《对外投资备案（核准）报告暂行办法》等，上述法律法规所适用的主体为境内企业或机构，不涉及对境内自然人境外投资的事项。境内自然人境外投资管理事宜适用于《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号）等外汇管理相关法律法规。

林平有限红筹架构的境外主体由三家 BVI 公司（Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited）和绿色纸业构成。Ace Capital Limited 为境外自然人于英属维尔京群岛设立，不适用于我国关于境外投资方面

的法律法规。Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 为境内自然人于英属维尔京群岛设立，不适用于我国关于境外投资方面的法律法规。绿色纸业为境内自然人和三家 BVI 公司在中国香港共同注册成立，不适用于我国关于境外投资方面的法律法规。

因此，红筹架构的境外部分为境内外自然人或境外公司设立，不属于境内企业对外投资行为，因此不适用于我国关于境外投资相关的法律、法规及规范性文件。

3) 外汇管理相关法律法规执行情况

依据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号）等外汇管理相关规定，境内个人通过境外特殊目的公司返程投资的，需办理境外投资外汇登记手续。林平有限红筹架构的境外主体由三家 BVI 公司（Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited）和绿色纸业构成，其外汇管理相关法律法规执行情况如下：

①BVI 公司设立与注销

Ace Capital Limited 为新加坡籍自然人 Vincent Lim 于英属维尔京群岛注册成立，不属于境内个人境外投资，不涉及我国外汇管理相关法律法规。

Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 为境内自然人朱鹏程和程公达分别于英属维尔京群岛注册成立。2016 年朱鹏程和程公达分别就境外设立上述公司及返程投资设立宿州森林海事项在中国建设银行宿州市分行办理了外汇登记并取得了《业务登记凭证》。

Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 于英属维尔京群岛注销后，朱鹏程和程公达亦分别办理了外汇注销登记。据此，朱鹏程和程公达境外投资事宜已履行完毕相关境外投资外汇登记手续。

②绿色纸业的设立与注销

绿色纸业于 2016 年在中国香港注册成立，初始股东为李建设、Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited，其中，李建

设为境内自然人，依据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知（汇发[2014]37号）》规定，李建设应办理境内个人境外投资外汇登记手续，但其由于规范意识不够，未办理个人境外投资的外汇登记手续，不符合境内个人境外投资外汇管理相关规定。

③宿州森林海的设立与注销

2016 年绿色纸业于宿州市设立宿州森林海，该公司为外商投资企业。依据《外国投资者境内直接投资外汇管理规定》等规定，外商投资企业依法设立后，应在外汇局办理登记。

根据上述规定，宿州森林海已于中国建设银行宿州市分行办理了基本信息登记并取得了业务类型为 FDI 对内义务出资的《FDI 业务登记凭证》。宿州森林海注销后，取得了业务类型为 FDI 企业注销《业务登记凭证》，据此，符合《外国投资者境内直接投资外汇管理规定》等相关法律法规的规定。

4) 税收管理相关法律法规执行情况

如上表所述，宿州森林海收购及转让林平有限股权的行为系红筹架构搭建与拆除过程中进行的同一控制下的股权转让，转让价格依据注册资本确定，且未实际支付对价。

就前述股权转让事宜，国家税务总局萧县税务局于 2023 年 3 月 1 日出具证明，证明上述股权转让系公司为搭建及拆除红筹架构而进行的同一控制下股权转让，具备正当理由，股权转让前后公司实际控制人未发生变更。其确认李建设及何海平未实际取得相关收益，确认李建设、何海平无须就上述股权转让缴纳个人所得税，森林海宿州公司无须就上述股权转让缴纳企业所得税。

2023 年 11 月 24 日，国家税务总局萧县税务局出具证明，确认宿州森林海在该局征管系统中无欠缴税款记录，无偷漏税记录，无税收行政处罚记录。

综上，除李建设未就其投资绿色纸业相关事项办理外汇登记外，红筹架构搭建与拆除事项符合外商投资、境外投资、外汇管理和税收管理等其他相关法律、法规及规范性文件的规定。

（2）不存在受到行政处罚的风险

如上所述，除李建设未就绿色纸业相关事项办理外汇登记外，红筹架构搭建与拆除其余事项符合外商投资、境外投资、外汇管理和税收管理方面相关的法律、法规及规范性文件的规定，不存在受到行政处罚的风险。

依据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37号）规定，境内居民以境内外合法资产或权益向特殊目的公司出资前，应向外汇局申请办理境外投资外汇登记手续。境外架构搭建过程中发行人已为境内自然人朱鹏程与程公达办理了个人外汇登记，但因规范意识不够，误认为李建设以几内亚比绍护照办理相关手续不需要办理外汇登记，因此李建设未办理个人境外投资的外汇登记事宜，该等情形不符合前述规定。鉴于：①境外架构已拆除且绿色纸业已注销，前述瑕疵已规范；②依据《国家外汇管理局行政处罚办法》（国家外汇管理局公告 2022 年第 1 号）第二十一条规定，外汇违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。李建设前述情形距今已超过 2 年，且李建设已主动注销绿色纸业，未造成危害后果，据此，前述情形已超过行政处罚期限；③依据《国家外汇管理局行政处罚办法》（国家外汇管理局公告 2022 年第 1 号）第十九条规定，外汇违法行为当事人有下列情形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的。依据《外汇管理行政处罚量裁办法》（汇综发〔2021〕68 号）第八条规定，具有以下情形之一的，应依法不予行政处罚：（三）违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果的。发行人已主动拆除红筹架构并注销境外主体，没有造成危害后果，符合前述规定；④2023 年 3 月 15 日，国家外汇管理局宿州市中心支局出具证明，证明李建设自 2015 年 1 月 1 日至证明出具日，未在该局接受行政处罚的记录；⑤2025 年 5 月 9 日，国家外汇管理局宿州市分局出具证明，自 2022 年 1 月 1 日至证明出具日，发行人在该市分局无接受外汇管理行政处罚的记录；⑥李建设已出具书面承诺，如因其历史上通过绿色纸业境内投资未办理个人外汇登记事宜导致发行人遭受损失，该等损失将由李建设全额承担，据此，李建设历史上未办理境内个人境外投资登记的情形不存在受到行政处罚的风险，该等情形不会对本次发行上市造成实质性障碍。

（3）所涉各方主体设立、运营、注销过程的合法合规情况及依法履行纳税

义务的情况

境外架构搭建过程中所涉的各方主体包括 Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited、绿色纸业、宿州森林海。其中，Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 为英属维尔京群岛注册成立的企业，绿色纸业为中国香港注册成立的企业，宿州森林海为境内成立的企业。

①Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited

依据英属维尔京群岛律师事务所 TRAVERS THORP ALBERGA 出具的法律意见书，Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 自成立之日起至注销期间在英属维尔京群岛不存在因违反英属维尔京群岛的法律或法规（包括税法）而需向当地主管部门支付任何罚款或履行行政处罚的义务。

据此，Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 的设立、运营、注销过程符合相关法律法规要求。

②绿色纸业

依据赵凯珊律师行出具的法律意见书，绿色纸业的业务运营符合环保、税务、外汇、海关等相关法律法规规定及相关监管要求。绿色纸业自成立以来无受到非行政处罚监管措施、行政处罚、刑事处罚的情形。绿色纸业并无未清缴之税款。

据此，除李建设未就绿色纸业相关事项办理外汇登记外，绿色纸业的设立、运营、注销过程符合境内境外相关法律法规要求。

③宿州森林海

2023 年 2 月 28 日，萧县商务局出具证明，确认宿州森林海系由绿色纸业全资设立的外商独资企业，其设立已取得萧县商务局和安徽省人民政府的批准，已履行了必要的审批手续，合法有效；宿州森林海的设立及其收购林平有限事宜均已履行了必要的法律程序，合法有效，符合该局的管理要求。

2023 年 3 月 9 日，宿州市商务局出具证明，确认宿州森林海存续期间遵守

外商投资相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在违法违规行为，不存在因违反外商投资相关法律、法规和规范性文件规定而被处罚的情形。宿州森林海的设立及其变更事宜均已履行了必要的法律程序，合法有效，符合该局的管理要求。

2023年3月22日，宿州市监局出具证明，确认宿州森林海已于2021年10月8日注销且自2020年1月1日以来未发现因违反市场监管法律法规而受到处罚的情形。

2023年11月24日，国家税务总局萧县税务局出具证明，确认宿州森林海在该局征管系统中无欠缴税款记录，无偷漏税记录，无税收行政处罚记录。

据此，宿州森林海的设立、运营、注销以及其收购林平有限相关事宜符合境内相关法律法规。

2、李建设未办理境内个人境外投资外汇登记事项不存在行政处罚的风险，不构成重大违法行为

如前所述，李建设未办理境内个人境外投资外汇登记事项不存在行政处罚的风险。

依据《国家外汇管理局行政处罚办法》（国家外汇管理局公告2022年第1号）第十九条规定，外汇违法行为当事人有下列情形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的。依据《外汇管理行政处罚量裁办法》（汇综发〔2021〕68号）第八条规定，具有以下情形之一的，应依法不予行政处罚：（三）违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果的。

境外架构搭建过程中发行人已为境内自然人朱鹏程与程公达办理了境内个人境外投资外汇登记，但因规范意识不够，李建设误认为以几内亚比绍护照办理相关手续不需要办理外汇登记，因此李建设未办理个人境外投资的外汇登记事宜。鉴于：①发行人已主动拆除红筹架构并注销境外主体，前述瑕疵已进行纠正，未造成危害后果；②依据《国家外汇管理局行政处罚办法》《外汇管理行政处罚量裁办法》等关于从轻、减轻或不予行政处罚等规定，该等情形符合前述规定；③李建设已出具书面承诺，如因其历史上通过绿色纸业境内投资未办理个人外汇登记事宜导致发行人遭受损失，该等损失将由其全额承担，据此，李建设未办理境内个人境外投资外汇登记事项不构成重大违法行为。

(二) 红筹架构搭建和拆除过程中, 是否涉及跨境资金流动及其具体路径, 是否经过必要的审批程序, 是否符合相关法规和政策的规定

红筹架构搭建过程中的跨境资金流动及具体路径如下:

序号	事项	跨境资金流动情况
一、红筹架构搭建		
1	2015 年新加坡籍自然人 Vincent Lim 在英属维尔京群岛注册成立 Ace Capital Limited	注册资本 1 美元, 代理机构代付, 不涉及跨境资金流动
2	2016 年境内自然人朱鹏程在英属维尔京群岛注册成立 Profits Find Capitals Limited	注册资本 1 美元, 代理机构代付, 不涉及跨境资金流动
3	2016 年境内自然人程公达在英属维尔京群岛注册成立 Grand Union Capitals Limited	注册资本 1 美元, 代理机构代付, 不涉及跨境资金流动
4	2016 年绿色纸业在中国香港成立, 李建设、Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 分别认购其股份	注册资本 1 万港币, 系通过境外借款完成, 不涉及跨境资金流动
5	2016 年绿色纸业在宿州设立宿州森林海	宿州森林海注册资本 10 万美元, 由绿色纸业向宿州森林海汇入 10 万美元出资, 来源系绿色纸业境外借款, 已办理基本信息登记并取得 FDI 对内义务出资《业务登记凭证》, 符合外汇管理相关规定
6	2016 年宿州森林海全资收购林平有限	无实际支付对价, 不涉及跨境资金流动
二、红筹架构拆除		
1	2020 年三家 BVI 公司将其持有的绿色纸业股权全部转让给李建设	无实际支付对价, 不涉及跨境资金流动
2	2021 年宿州森林海将林平有限全部股权转让给李建设	无实际支付对价, 不涉及跨境资金流动
3	2021 年 Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 注销	不涉及跨境资金流动
4	2021 年宿州森林海注销	10 万美元资本金由宿州森林海退回至绿色纸业, 已取得《业务登记凭证》, 符合外汇管理相关规定
5	2023 年绿色纸业注销	不涉及跨境资金流动
6	2023 年 Ace Capital Limited 注销	不涉及跨境资金流动

综上所述, 上述跨境资金流动已经过必要的外汇审批程序, 符合相关法规和政策规定。

（三）发行人作为外资企业期间是否享受税收优惠，企业性质变更为内资企业后，之前享受的税收优惠是否存在补缴风险

发行人前身为林平有限，因发行人搭建红筹架构，2016 年由外商投资企业宿州森林海收购其全部股权，公司类型由此变更为有限责任公司（外商投资企业法人独资）。

依据当时有效的《关于外商投资企业境内投资的暂行规定》，外商投资企业境内投资，是指在中国境内依法设立，采取有限责任公司形式的外中合资经营企业、中外合作经营企业和外资企业以及外商投资股份有限公司，以本企业的名义，在中国境内投资设立企业或购买其他企业（以下简称“被投资公司”）投资者股权的行为；外商投资企业向中西部地区投资，被投资公司注册资本中外资比例不低于百分之二十五的，可享受外商投资企业待遇；被投资公司享受外商投资企业待遇，应按有关外商投资企业设立程序的规定，向被投资公司所在地的省级审批机关提出申请；省级审批机关确认外商投资企业的投资符合国家有关法律、法规且被投资公司注册资本中外资比例不低于百分之二十五的，向申请人下发批准文件，颁发《外商投资企业批准证书》，并加注“外商投资企业投资”字样。

红筹架构存续期间，林平有限属于外商投资企业境内再投资企业，未办理过《外商投资企业批准证书》，不属于享受外商投资企业待遇的情形，未享受过外资企业税收优惠及其他外商投资企业待遇，不存在需要补缴已享受外资企业税收优惠的情形。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师主要执行了以下核查程序：

（1）对发行人实际控制人及相关人员访谈，了解发行人搭建及拆除红筹架构的原因、具体安排、搭建及拆除过程等情况；

（2）取得 Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited、绿色纸业设立、变更及注销文件；

（3）查阅发行人及宿州森林海的工商档案；

(4) 查阅宿州森林海外商投资企业批准证书、萧县商务局关于同意设立宿州森林海的批复；

(5) 取得朱鹏程、程公达及宿州森林海外汇登记及外汇注销登记凭证；

(6) 取得发行人主管商务部门、税务部门等出具的合规证明；

(7) 查阅李建设未办理个人境外投资的外汇登记的承诺函、国家外汇管理局宿州市中心支局出具的证明、通过国家外汇管理局外汇行政处罚信息查询栏目对发行人及李建设是否存在外汇处罚记录进行查询；

(8) 取得绿色纸业、宿州森林海银行流水；

(9) 查阅中国香港律师及英属维尔京群岛律师出具的法律意见书；

(10) 查阅发行人 2016 年至 2022 年纳税申报表。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

(1) 红筹架构搭建及拆除过程中，除李建设未就绿色纸业相关事项办理外汇登记外，其余各步骤符合外商投资、境外投资、外汇管理和税收管理方面相关的法律、法规及规范性文件的规定并取得了有关主管部门的核准或备案。李建设未就绿色纸业相关事项办理外汇登记，不符合外汇管理法规规定，但该瑕疵已得到规范，未造成重大危害并已过行政处罚期限，不存在受到行政处罚的风险，亦不构成重大违法违规行为。除上述事项外，红筹架构所涉各方主体设立、运营、注销过程符合境内和境外相关法律法规，不涉及纳税义务；

(2) 宿州森林海设立和注销已办理业务类型为 FDI 对内义务出资《业务登记凭证》和业务类型为 FDI 企业注销的《业务登记凭证》，宿州森林海注册资本金跨境资金流动已经过必要的外汇审批程序，符合相关法规和政策规定；

(3) 红筹架构存续期间，林平有限属于外商投资企业境内再投资企业，未办理过《外商投资企业批准证书》，不属于享受外商投资企业待遇的情形，未享受过外资企业税收优惠及其他外商投资企业待遇，不存在需要补交已享受外资企业税收优惠的情形。

问题 3.关于热电联产

根据申报材料，（1）2019 年公司热电联产项目建成投入使用，该项目包含投资建设两台 180T/H 循环流化床锅炉，配套建设 1 台 50MW 背压式发电机组；根据保荐工作报告，前期公司已建设 1 台 180T/H 锅炉配 1 台 50MW 发电机组，在建工程热电联产项目（二期锅炉）为剩余 1 台 180T/H 锅炉项目建设；（2）截至报告期末，在建工程包含资源综合利用热电联产项目、热电联产项目（二期锅炉）；（3）公司热电联产项目未取得电力业务许可证，主要系国家电网宿州分公司负责的接网工程未能按期完成，经地方政府同意，公司热电联产项目主体工程建成后可前期投入使用，电厂所发电量可供自用，并在接网工程建成后及时办理电力业务许可证。

请发行人披露：（1）热电联产相关项目建设的背景、合理性及必要性，项目具体情况、实施过程及规划安排，在发行人生产中发挥的作用，是否符合行业发展趋势；（2）热电联产相关项目的具体情况及构成，热电联产项目与资源综合利用热电联产项目的主要差异情况，是否涉及重复建设，是否存在替代关系；（3）各期电力、蒸汽的产量、自用量、销量，自用量与业务的匹配关系；量化分析自产电力、蒸汽对两类产品单位成本的影响；（4）资源综合利用热电联产项目、热电联产项目（二期锅炉）建设进度、预计投产时间，同时结合相关项目投产后发行人的运营安排，蒸汽/电力预计产量、自用量、销量及预计收入情况，说明发行人业务模式、收入/成本构成是否将发生较大变化；（5）结合项目设计、规划、施工、验收及投产等主要实施过程，说明相关项目建设是否履行了相应的审批、核准、备案程序，是否获得相应的资质、许可或者批复，是否存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反土地、建设施工、节能环保、安全生产、城市管理及综合执法等法律法规、行业政策/标准或者监管要求的情形，是否构成重大违法违规，是否存在行政处罚的风险，是否存在纠纷或者诉讼风险；招股书中热电联产已投产项目的信息披露是否准确；（6）发行人自有发电机组/电厂的建设与运行情况，是否涉及自备电厂项目，是否符合相关产业政策和规划要求；相关发电机组未取得电力业务许可证的情况下投入使用，是否符合电力行业监管法规及要求，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法违规；结合电力业务许可证办理的前置条件、电网接入工程建设的进展情况等，说明发行人办理相关

许可证的进展情况、是否符合相关条件及要求，是否存在实质障碍，以及对发行人生产经营的影响

请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

（一）热电联产相关项目建设的背景、合理性及必要性，项目具体情况、实施过程及规划安排，在发行人生产中发挥的作用，是否符合行业发展趋势

1、热电联产相关项目建设的背景、合理性及必要性

供热形式可分为集中供热和分散供热，集中供热相对分散供热具有节约燃料、降低污染、节省用地、供热质量高、自动化程度高、设备故障率低等优点。我国一直重视工业园等企业聚集区域集中供热行业的发展，特别是针对以热电联产形式实现的集中供热项目，近年来，我国颁布了多项优惠政策支持集中供热行业发展。《“十三五”生态环境保护规划》《“十三五”节能减排综合工作方案》提出鼓励热电联产机组替代燃煤小锅炉，推进城市集中供热；《电力发展“十三五”规划》提出按照“以热定电”的原则规划建设热电联产项目，优先发展背压式热电联产机组。

公司现有厂区位于萧县循环经济工业园，萧县循环经济工业园成立于 2011 年，是安徽省发改委批准的 100 家省级循环经济示范园区之一。园区内聚集了包含林平发展在内的多家企业。

原纸的生产工艺流程为：废纸经碎解制浆处理成适合纸机用的成浆，经过网布成型、压榨、前烘、施胶、后烘、卷曲、分切入库。原纸生产过程中需要电力驱动设备并使用蒸汽对原纸进行烘干，造纸企业一般都建有热电站，采用热电联产工艺在生产蒸汽的同时生产电力，降低企业生产原纸成本。

公司热电联产相关项目包含原有热电项目、热电联产项目和资源综合利用热电联产项目，具体情况如下：

（1）原有热电项目（60t/h 高压循环流化床锅炉及一台 6MW 发电机组）

2005 年公司使用的锅炉为低压燃煤锅炉，该锅炉能耗较高、热效率低。为解

决工艺生产中的热负荷缺额，降低能源成本，改善环境，公司启动了《纸业生产节能技术改造项目》，公司聘请了第三方编制了《安徽萧县林平纸业有限公司纸业生产节能技术改造项目可行性研究报告》，提出淘汰六台效率低、能耗较高的低压蒸汽锅炉，新建二台 35t/h 次中温中压循环流化床锅炉，配一台 6MW 发电机组。

2006 年 4 月，安徽省经济委员会出具《关于安徽萧县林平纸业有限公司纸业生产节能技术综合改造项目备案的通知》（皖经资源函〔2006〕141 号），同意公司新建二台 35t/h 中温中压循环流化床锅炉，配一台 6MW 背压式汽轮发电机组。

2006 年 5 月，宿州市环境保护局文件出具《关于安徽萧县林平纸业有限公司纸业生产节能技术改造项目的批复》（环建[2006]010 号），同意该项目建设。

该项目被列入 2006 年国家资源节约和环境保护十大重点节能工程国债项目，并于 2009 年经安徽省经济和信息化委员会验收通过。

2014 年为扩大产能，提升企业经济效益，公司启动了 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目，拟将原纸产能从 18 万吨增加至 45 万吨。2014 年 4 月，萧县经济和信息化委员会出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目备案的批复》（萧经信技[2014]2 号），同意公司采用国内及国外先进技术及工业信息化技术对原生产线进行技改扩建，并配套建设一台 60t/h 循环流化床锅炉及附属设施。

2014 年 5 月，宿州市环保局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目环境影响报告书的批复》（宿环建函【2014】68 号），原则同意环评报告评价结论。

2017 年 1 月，宿州市环境保护局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（宿环验函〔2017〕2 号），同意该等项目整体通过竣工环境保护验收。

公司 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目建成后原纸产能从 18 万吨增加到 45 万吨，同时配有 2 台 35t/h 中温中压循环流化床锅炉和 1 台 60t/h 循环流化床锅炉以及一台 6MW 背压式发电机组。

由于高温高压循环流化床锅炉相对中温中压循环流化床锅炉具有热效率高和能耗低等特点。2018 年，萧县循环经济工业园委托第三方编制了《安徽萧县循环经济工业园供热规划（2018-2030）》，规划在林平纸业热电装置区建设 2×180t/h 高温高压循环流化床锅炉配 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组，同时计划于 2020 年关停林平纸业 2 台 35t/h 中温中压锅炉。

2018 年宿州市发展和改革委员会（物价局）文件出具《宿州市发展改革委（物价局）关于萧县循环经济工业园（2018-2030）热电联产规划的批复》（宿发改能源【2018】232 号），原则同意《萧县循环经济工业园热电联产规划（2018-2030）》。

2019 年公司热电联产项目一期（建设内容为 1 台 180t/h 高温高压循环流化床锅炉和 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组）建成后，公司关停了两台 35t/h 中温中压锅炉。

（2）热电联产项目

为响应国家对于工业园区等企业分布相对集中的区域实施集中供热的要求，萧县循环经济工业园编制了《关于申请萧县循环经济工业园供热规划批复的请示》（萧循环【2018】18 号），2018 年 6 月萧县人民政府出具《萧县人民政府关于萧县循环经济工业园供热规划（2018-2030）的批复》（萧政秘〔2018〕44 号），原则同意该供热规划修编意见。2018 年 10 月，宿州市发展和改革委员会出具《宿州市发展改革委（物价局）关于萧县循环经济工业园（2018-2030）热电联产规划的批复》，原则同意《萧县循环经济工业园热电联产规划（2018-2030）》，同意萧县循环经济工业园整合包含林平发展在内三家企业的供热设施为一座集中供热热源点。规划在林平发展热电装置区扩建 2 台 180t/h 高温高压燃煤锅炉和 1 台背压式汽轮发电机组，用于满足公司年产 50 万吨高档箱板纸项目的供热需求。2018 年 12 月，安徽省发展和改革委员会出具《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函【2018】704 号）作出了相应批复：林平发展热电联产项目可满足安徽萧县循环经济工业园用热需求，提高能源利用效率，促进热电联产健康发展，同意建设该项目。

（3）资源综合利用热电联产项目

2021 年 9 月，萧县循环经济工业园委托第三方编制了《萧县循环经济工业园供热规划（2021-2030 年）修编》，指出热电联产集中供热具有能源综合利用效率高、节能环保等优势，是解决城市和工业园区集中供热主要热源和供热方式之一。为满足园区企业林平发展年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目的用气需求，提出在林平纸业热电装置区建设 1 台 270t/h 燃烧造纸浆渣等工业固废资源综合利用高温高压循环流化床锅炉和 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组。

2021 年 9 月，萧县人民政府出具了《关于萧县循环经济工业园供热规划（2021-2030 年）修编的批复》（萧政秘〔2021〕48 号），原则同意《萧县循环经济工业园供热规划（2021-2030 年）修编》。

2021 年 9 月，宿州市发展改革委出具《关于萧县循环经济工业园热电联产规划（2021-2030）修编的批复》（宿发改能源〔2021〕115 号），原则同意《萧县循环经济工业园热电联产规划（2021-2030）》，同意萧县循环经济工业园整合包含林平发展在内三家企业的供热设施为集中供热热源点。规划在林平发展热电装置区扩建 1 台 270t/h 高温高压燃煤锅炉和 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组。

2021 年 11 月，安徽省发展改革委出具《关于萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函〔2021〕359 号），同意新建一台 270t/h 高温高压循环流化床锅炉，配套一台 50MW 背压式发电机组，为企业自备。

2022 年 3 月，安徽省发展改革委出具《关于同意变更萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准事项的批复》（皖发改能源〔2022〕100 号），同意该项目建设内容变更为新建两台 135t/h 高温高压循环流化床锅炉，其余事项仍按皖发改能源函〔2021〕359 号文执行。

公司热电联产项目生产的蒸汽和电力主要用于保障原纸生产线的热电需求。随着公司原纸产能的提升，其对供热和供电的需求也随之增加。因此，新建热电联产项目作为原纸生产线的配套供热工程，旨在满足其日益增长的供热和供汽需求，具有合理性和必要性。

另一方面，公司使用热效率高、能耗低的高温高压循环流化床锅炉替代原有低压燃煤锅炉和中温中压循环流化床锅炉符合行业发展规律以及国家节能减排的需求。工业园区凭借产业集聚、优化产业布局、土地集约利用、节约能源、集

中治污等多重突出优势,已成为我国工业经济发展与城镇化建设进程中的重要载体。当前,产业项目向园区集聚及“退城入园”已成为重要发展趋势,工业园区更成为引领区域经济增长的重要引擎。公司在工业园区提供集中供热业务,一方面可以保障园区热力需求的稳定供应,是园区经济发展的重要配套,另一方面通过集中供热对分散式小锅炉的替代也顺应了国家节能减排和绿色低碳的产业政策发展方向,具有合理性和必要性。

2、项目具体情况、实施过程及规划安排,在发行人生产中发挥的作用

(1) 原有热电项目(60t/h 高压循环流化床锅炉及一台 6MW 发电机组)

1) 项目具体情况

公司 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目于 2017 年通过整体竣工环境保护验收。该项目建成后原纸产能从 18 万吨增加到 45 万吨,同时配有 2 台 35t/h 中温中压循环流化床锅炉和 1 台 60t/h 循环流化床锅炉以及一台 6MW 背压式发电机组。根据《安徽萧县循环经济工业园供热规划(2018-2030)》,2019 年公司热电联产项目一期(建设内容为 1 台 180t/h 高温高压循环流化床锅炉和 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组)建成后,公司关停了两台 35t/h 中温中压锅炉。现有 45 万吨原纸产能配套 1 台 60t/h 高温高压循环流化床锅炉和 1 台 6MW 背压式汽轮发电机组。

2) 实施过程及规划安排

原有热电项目的实施过程和规划安排参见本题回复(一)/1、热电联产相关项目建设的背景、合理性及必要性部分内容。

3) 在发行人生产中发挥的作用

公司原有热电项目利用锅炉燃烧产生的高温高压蒸汽通过背压式发电机组进行发电,发电过程后的低温低压热蒸汽可以传输至造纸车间设备烘干部对瓦楞纸和箱板纸进行烘干,降低了生产成本,实现了蒸汽资源的梯级综合利用,满足公司对电力和热力的使用需求,提高了公司的盈利能力。

(2) 热电联产项目

1) 项目具体情况

根据《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函[2018]704号），公司热电联产项目建设2台180吨/小时循环流化床锅炉（其中1台属安徽省萧县林平纸业有限公司年产50万吨高档箱板纸扩建项目原配套供热工程）配1台50MW背压式汽轮发电机组。

2) 项目实施过程及规划安排

①一期锅炉实施过程及规划安排

2017年2月，萧县发展和改革委员会出具《关于同意安徽省萧县林平纸业有限公司年产50万吨高档箱板纸项目备案的函》（萧发改政务[2017]40号），同意公司年产50万吨箱板纸生产线扩建项目备案，该生产扩建项目包含配套扩建2台180吨/H高温高压锅炉（一开一备）。

2017年10月，宿州市环境保护局出具《宿州市环保局关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产50万吨高档箱板纸扩建项目环境影响报告书审批意见的函》（宿环建函【2017】168号），作出了如下批复：原则同意公司新建50万吨箱板纸生产线配套建设180吨/H高温高压锅炉二台（一开一备）的项目环境影响报告书评价结论。

2019年年底公司年产50万吨高档箱板纸扩建项目建成投产，出于资金统筹考虑，该项目优先配套建设了一台180吨/H高温高压锅炉。2020年5月27日，该项目环境保护设施经林平有限自主验收合格，并于2020年7月12日在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示。

②二期锅炉实施过程及规划安排

根据《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函[2018]704号），公司热电联产项目建设2台180吨/小时循环流化床锅炉（其中1台属安徽省萧县林平纸业有限公司年产50万吨高档箱板纸扩建项目原配套供热工程）配套1台50MW背压式汽轮发电机组。

前期公司已利用自有资金完成1台180吨/小时循环流化床锅炉配1台50MW背压式汽轮发电机组的建设并通过环评验收。公司在建工程热电联产项目（二期锅炉）建设内容为热电联产项目剩余1台180吨/小时循环流化床锅炉项目建设，该项目已于2025年7月投入使用，正申请环评验收。

3) 在发行人生产中发挥的作用

热电联产项目利用锅炉燃烧产生的高温高压蒸汽通过背压式发电机组进行发电，发电过程后的低温低压热蒸汽可以传输至造纸车间设备烘干部对瓦楞纸和箱板纸进行烘干，降低了生产成本，实现了蒸汽资源的梯级综合利用，满足公司对电力和热力的使用需求，还能通过对外销售部分蒸汽取得一定的收入，提高了公司的盈利能力。

(3) 资源综合利用热电联产项目

1) 项目具体情况

根据安徽省发展改革委出具的《关于萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函〔2021〕359号）和《关于同意变更萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准事项的批复》（皖发改能源〔2022〕100号），公司资源综合利用热电联产项目建设两台 135t/h 高温高压循环流化床锅炉，配套一台 50MW 背压式发电机组。

2) 项目实施过程及规划安排

2021 年 11 月和 2022 年 3 月，安徽省发展改革委分别出具的《关于萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函〔2021〕359号）和《关于同意变更萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准事项的批复》（皖发改能源〔2022〕100号），同意公司资源综合利用热电联产项目备案。

2022 年 10 月，宿州市环境保护局出具《宿州市生态环境局关于安徽林平循环发展股份有限公司萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目环境影响报告书审批意见的函》（宿环建函〔2022〕59号），同意该项目按环评报告中所列工程性质、规模、内容、地点、工艺流程和配套的污染防治措施等进行建设。

2025 年 3 月，公司资源综合利用热电联产项目一期（建设内容为一台 135t/h 高温高压循环流化床锅炉，配套一台 50MW 背压式发电机组）建成投入使用，2025 年 10 月，公司资源综合利用热电联产项目二期（建设内容为剩下的一台 135t/h 高温高压循环流化床锅炉）已进入调试阶段，预计在月底投入使用。

3) 在发行人生产中发挥的作用

资源综合利用热电联产项目利用锅炉燃烧产生的高温高压蒸汽通过背压式发电机组进行发电，发电过程后的低温低压热蒸汽可以传输至造纸车间设备烘干部对瓦楞纸和箱板纸进行烘干，降低了生产成本，实现了蒸汽资源的梯级综合利用，满足公司对电力和热力的使用需求。该项目通过利用工业固废等可再生资源作为原材料，不仅有效降低了企业的采购成本、提升了盈利能力，同时实现了废弃物的资源化利用，降低了污染物的排放，实现了经济效益与生态效益的统一。

3、是否符合行业发展趋势

热电联产在同一电厂中将供热和发电联合在一起，既生产电能，又利用汽轮发电机做过功的蒸汽对用户供热。造纸企业一般都建有热电站，通过热电联产在生产蒸汽的同时，从而大幅提高燃料的利用率，产出的蒸汽、电力可供内部使用及对外销售，具有良好的经济和社会效益。

经查阅公开资料，同行业可比公司山鹰国际、荣晟环保、森林包装均采用热电联产工艺在生产蒸汽的同时生产电力，降低企业生产原纸成本，实现蒸汽资源的梯级综合利用，发行人热电联产项目符合行业发展趋势。

（二）热电联产相关项目的具体情况及构成，热电联产项目与资源综合利用热电联产项目的主要差异情况，是否涉及重复建设，是否存在替代关系

1、热电联产相关项目的具体情况及构成

热电联产相关项目的具体情况及构成参见本回复“问题 3.关于热电联产”之“（一）热电联产相关项目建设的背景、合理性及必要性，项目具体情况、实施过程及规划安排，在发行人生产中发挥的作用，是否符合行业发展趋势”部分内容回复。

2、热电联产项目与资源综合利用热电联产项目的主要差异情况，

热电联产项目与资源综合利用热电联产项目比较情况如下：

项目	原有热电项目	热电联产项目	资源综合利用热电联产项目
建设内容	建设 1 台 60 吨/小时循环流化床锅炉（燃煤炉）配 1 台 6MW 背压式汽轮发电机组	建设 2 台 180 吨/小时循环流化床锅炉（燃煤炉）配 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组	建设 2 台 135 吨/小时循环流化床锅炉（固废炉）配 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组
燃料	原有热电项目机组为燃煤机组，使用煤炭作为燃料	公司热电联产机组为燃煤机组，使用煤炭作为燃料	公司热电联产机组为固废炉机组，使用浆渣等工业固废作为燃料

是否为自备电厂	是	否	是
是否需要取得电力业务许可证	否	是	否
所发电量是否需要上网交易	否	是	否

原有热电项目、热电联产项目与资源综合利用热电联产项目的主要差异体现在：

（1）原有热电项目和热电联产项目所使用的锅炉为燃煤炉，而资源综合利用热电联产项目所使用的锅炉为固废炉；

（2）原有热电项目和热电联产项目使用煤炭作为燃料，而资源综合利用热电联产项目使用固废作为燃料；

（3）2025 年 9 月 22 日，萧县发展和改革委员会出具说明，确认公司原有热电项目属于燃煤自备电厂，无需办理《电力业务许可证》，公司可依据其生产经营需要进行发电使用。该项目无需办理电力业务许可证，所发电量无需上网，可供发行人自用。

公司热电联产项目不属于自备电厂，根据《电力业务许可证管理规定》（电监会 9 号令）：新建发电机组所属企业应在相应机组完成启动试运行后取得电力业务许可证。公司燃煤热电联产项目取得电力业务许可证后，所发电量需要全部纳入国家电网统一采购。

公司资源综合利用热电联产项目为自备电厂，根据《国家能源局关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》，所发电量全部自用不上网交易的自备电厂继续实施电力业务许可豁免政策，不纳入电力业务许可管理范围。该项目投产后，无需办理电力业务许可证，所发电量无需上网，可供发行人自用。

3、是否涉及重复建设，是否存在替代关系

截至 2025 年 6 月 30 日，公司现有原纸产能为 115 万吨。报告期内公司在用的锅炉包含 1 台 180 吨/小时循环流化床锅炉、1 台 60 吨/小时循环流化床锅炉和 1 台 135 吨/小时循环流化床锅炉。热电联产（二期锅炉）项目和资源综合利用热电联产项目建成后，公司 60 吨/小时循环流化床锅炉将作为备用锅炉使用。根据

《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函[2018]704号），公司热电联产项目建设2台180吨/小时循环流化床锅炉，其中1台属安徽省萧县林平纸业有限公司年产50万吨高档箱板纸扩建项目原配套供热工程，另1台锅炉将主要用于公司现有年产30万吨箱板纸的6600生产线以及年产35万吨的瓦楞纸生产线使用。

本次发行新股募集资金投向为“年产90万吨绿色环保智能制造新材料项目中（二期）”PM8年产60万吨箱板纸生产线及“年产60万吨生物基纤维绿色环保智能制造新材料项目”PM9年产30万吨箱板纸生产线和PM10年产30万吨瓦楞纸生产线。其中“年产90万吨绿色环保智能制造新材料项目中（二期）”的PM8年产60万吨箱板纸生产线预计将于2026年上半年投产。公司现有热电联产项目所产生的蒸汽已无法满足新建项目的生产需求，因此，公司提前建设资源综合利用热电联产项目作为募投项目配套供热工程，所产生的蒸汽和电力主要用于年产120万吨原纸的募投项目生产线使用。

综上所述，公司热电联产项目所产生的电力和蒸汽主要用于公司现有115万吨原纸生产线使用，同时兼顾园区的供热需求。公司资源综合利用热电联产项目作为募投项目配套供热工程，所产生的蒸汽和电力主要用于年产120万吨原纸的募投项目生产线使用。上述两个项目不存在重复建设以及替代关系。

**（三）各期电力、蒸汽的产量、自用量、销量，自用量与业务的匹配关系；
量化分析自产电力、蒸汽对两类产品单位成本的影响**

公司热电联产业务利用煤炭、工业固废在锅炉内燃烧产生高压蒸汽，高压蒸汽进入汽轮机发电后温度和压力降低，但蒸汽总质量不变，低压蒸汽主要通过管道进入生产车间用于原纸烘干和对外部单位供汽。

1、报告期内，公司电力、蒸汽产量、自用量、销量如下：

项目		2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
电 力	产量（万千瓦时）	18,806.86	37,516.20	40,462.98	33,319.19
	热电车间自用量（万千瓦时）	3,283.35	5,636.37	7,305.84	5,845.24
	热电车间对外供电量（万千瓦时）	15,523.51	31,879.83	33,157.14	27,473.95
	生产等自用量	15,523.51	31,879.83	33,157.14	27,473.95

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	(万千瓦时)				
	销量 (万千瓦时)	-	-	-	-
蒸汽	产量 (万吨)	122.34	238.20	251.83	221.53
	热电车间自用量 (万吨)	37.65	68.94	62.40	50.72
	热电车间对外供汽量 (万吨)	84.69	169.26	189.43	170.81
	生产自用量 (万吨)	81.48	160.55	183.71	166.54
	销量 (万吨)	3.21	8.71	5.72	4.27
	生产自用量和销量合计 (万吨)	84.69	169.26	189.43	170.81

注：蒸汽电厂自用量系生产过程中，锅炉水加热等耗用蒸汽以及热电车间运营用电。

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司共有两台燃煤锅炉分别为供汽能力为 180 (t/h) 的热电联产项目（一期锅炉）和 60 (t/h) 的燃煤锅炉，2025 年 3 月，公司资源综合利用热电联产项目（一期）供汽能力为 135 (t/h) 的第一台固废锅炉建成投入使用，公司供汽能力得以加强。

2、自用量与业务的匹配关系如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瓦楞纸	瓦楞纸产量 (万吨)	15.64	30.46	34.62	35.62
	瓦楞纸耗电量 (万千瓦时)	4,188.29	8,477.53	9,602.68	9,912.40
	单位产量耗电量 (千瓦时/吨)	267.86	278.32	277.39	278.28
	瓦楞纸耗气量 (万吨)	28.61	59.33	71.38	73.62
	单位产量耗气量 (吨/吨)	1.83	1.95	2.06	2.07
箱板纸	箱板纸产量 (万吨)	37.39	71.51	70.73	50.76
	箱板纸耗电量 (万千瓦时)	13,378.70	25,288.81	26,545.88	19,112.73
	单位产量耗电量 (千瓦时/吨)	357.82	353.65	375.30	376.56
	箱板纸耗气量 (万吨)	52.87	101.22	112.33	92.92
	单位产量耗气量 (吨/吨)	1.41	1.42	1.59	1.83

报告期各期，公司瓦楞纸主要由造纸一车间、二车间和三车间产线生产，纸机幅宽为 4000mm、4600mm 和 4800mm，生产瓦楞纸的单位产量耗电量分别为 278.28 千瓦时/吨、277.39 千瓦时/吨、278.32 千瓦时/吨和 267.86 千瓦时/吨，变

动幅度较小，单位耗汽量分别为 2.07 吨/吨、2.06 吨/吨、1.95 吨/吨和 1.83 吨/吨，由于瓦楞纸产线投产时间较早，汽耗水平较高，2025 年 1-6 月汽耗下降系发行人对一车间 4000mm 产线停产，同时对二、三车间纸机进行了技术改造，更换了四辊三压等设备所致。

箱板纸主要生产车间为四车间和五车间，其产线购建时间较晚，纸机幅宽为 5600mm、6600mm，纸机功率较大生产效率较高，单位产量耗电量分别为 376.56 千瓦时/吨、375.30 千瓦时/吨、353.65 千瓦时/吨和 357.82 千瓦时/吨，2024 年度、2025 年度 1-6 月单位耗电量有所下降，系公司通过开展节能降耗工艺改进工作，使用新式超高真空箱替代真空伏辊，减少了部分高功率透平风机等使用，单位耗电量有所下降。

箱板纸产品单位产量耗汽量分别为 1.83 吨/吨、1.59 吨/吨、1.42 吨/吨和 1.41 吨/吨，2023 年度、2024 年度逐年下降，主要原因为：2023 年初公司年产 30 万吨的五车间 6600 箱板纸生产线建成投产，该条生产线设备较为先进，单位产品耗汽量较低，导致箱板纸 2023 年度平均单位产量耗汽量有所下降；2023 年年底公司为了提高产品竞争力，对四车间 5600 箱板纸生产线进行了技术改造，更换了膜转移施胶机并增加了靴压辊，改造后箱板纸产品施胶后含水量下降，再次烘干使用的蒸汽量减少，致使 2024 年度单位产品耗气量下降。根据同行业可比公司森林包装披露的《2024 年年度环境报告书》，其原纸单位产量蒸汽消耗量为 1.21 吨/吨，电力消耗量为 353.93 千瓦时/吨，发行人和同行业公司能耗水平不存在显著差异。

综上，报告期内，公司电、蒸汽等能源的耗用情况和业务情况相互匹配。

3、量化分析自产电力、蒸汽对两类产品单位成本的影响

（1）报告期内，公司自产电力、蒸汽成本如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
自产电力总成本（万元）	2,499.69	5,973.95	7,028.59	7,051.80
热电车间对外供电量（万千瓦时）	15,523.51	31,879.83	33,157.14	27,473.95
自产电力单位成本（元/千瓦时）	0.16	0.19	0.21	0.26
自产蒸汽总成本（万元）	9,180.66	22,448.36	28,042.52	28,801.81
热电车间对外供汽量（万吨）	84.69	169.26	189.43	170.81

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
自产蒸汽单位成本（元/吨）	108.4	132.63	148.03	168.62

报告期内，自产电力单位成本分别为 0.26 元/千瓦时、0.21 元/千瓦时、0.19 元/千瓦时及 0.16 元/千瓦时，自产蒸汽单位成本分别为 168.62 元/吨、148.03 元/吨、132.63 元/吨及 108.40 元/吨，自产电力单位成本与自产蒸汽单位成本呈逐年下降趋势，主要系①公司热电联产项目的主要材料为煤炭，报告期内煤炭采购价格呈逐年下降趋势；②公司资源综合利用热电联产一期项目 135(t/h)锅炉于 2025 年 3 月投入使用，其主要材料为工业固废，较大程度上节约了能源投入成本，降低了公司自产电力和蒸汽成本，提高了经济效益。

报告期内，煤炭采购价格具体如下：

单位：元/吨

类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价	变化率	单价	变化率	单价	变化率	单价
煤炭	679.23	-19.03%	838.88	-11.87%	951.86	-22.47%	1,227.74

报告期内，煤炭采购平均价格分别为 1,227.74 元/吨、951.86 元/吨、838.88 元/吨及 679.23 元/吨，呈逐年下降趋势。

（2）自产电力、蒸汽成本对两类产品单位成本的影响如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瓦楞纸	单位成本（元/吨）	2,178.24	2,265.21	2,396.72	2,993.15
	其中：自产电力成本（元/吨）	43.13	52.15	58.80	71.43
	其中：自产电力成本占比	1.98%	2.30%	2.45%	2.39%
	其中：自产蒸汽成本（元/吨）	198.37	258.34	305.24	348.50
	其中：自产蒸汽成本占比	9.11%	11.40%	12.74%	11.64%
箱板纸	单位成本（元/吨）	2,160.81	2,227.42	2,380.55	3,075.57
	其中：自产电力成本（元/吨）	57.62	66.27	79.55	96.65
	其中：自产电力成本占比	2.67%	2.98%	3.34%	3.14%
	其中：自产蒸汽成本（元/吨）	153.28	187.73	235.09	308.69
	其中：自产蒸汽成本占比	7.09%	8.43%	9.88%	10.04%

注 1：自产电力成本=原纸的单位产量电力耗电量*自产电力单位成本（元/千瓦时）；
注 2：自产蒸汽成本=原纸的单位产量蒸汽耗电量*自产蒸汽单位成本（元/吨）

报告期内，公司自产电力成本占瓦楞纸单位成本的比例分别为 2.39%、2.45%、2.30%和 1.98%，自产电力成本占箱板纸单位成本的比例分别为 3.14%、3.34%、2.98%和 2.67%；2022-2024 年自产电力成本占瓦楞纸和箱板纸单位成本的比例较为稳定，2025 年 1-6 月自产电力成本占瓦楞纸和箱板纸单位成本的比例有所降低，主要系公司资源综合利用热电联产一期项目 135（t/h）锅炉投产，其主要材料工业固废采购成本较低所致。

自产蒸汽成本占瓦楞纸单位成本的比例分别为 11.64%、12.74%、11.40%和 9.11%，自产蒸汽成本占箱板纸单位成本的比例分别为 10.04%、9.88%、8.43%和 7.09%。2022 年度、2023 年度自产电力和蒸汽占瓦楞纸和箱板纸单位成本的比例较为稳定，2024 年度有所降低，主要系公司 2023 年底对四车间 5600 箱板纸产线进行技改使得单位能耗下降影响所致，2025 年 1-6 月自产电力成本占两类产品单位成本比例有所下降，主要系公司资源综合利用热电联产一期项目 135（t/h）锅炉投产，其主要原材料为工业固废，采购成本较低所致。

综上，自产电力和自产蒸汽的成本变动和两类产品单位成本变动趋势相符并且由于新设备的使用和生产工艺的优化，降低了两类产品能耗成本的占比。

（四）资源综合利用热电联产项目、热电联产项目（二期锅炉）建设进度、预计投产时间，同时结合相关项目投产后发行人的运营安排，蒸汽/电力预计产量、自用量、销量及预计收入情况，说明发行人业务模式、收入/成本构成是否将发生较大变化；

1、公司资源综合利用热电联产项目、热电联产项目相关情况和蒸汽对业务的影响情况如下：

公司热电联产相关项目投产后锅炉的运营安排如下：公司热电联产项目和资源综合利用项目锅炉所生产的蒸汽主要用于满足现有原纸生产线以及募投项目（年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）项目和年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目 PM9 箱板纸生产线和 PM10 瓦楞纸生产线）的生产用汽需求，同时通过替换生产效率和能耗水平较差的老旧锅炉，使用节能型工业固废锅炉，可减少不可再生能源煤炭的使用，并提高经济效益。公司原有热电项目 60t/h 锅炉将作为备用锅炉使用。

单位：万吨/年、万元

项目	建设进度	运营安排	锅炉与蒸汽相关情况				
			蒸汽预计产量	预计供汽量	预计生产自用总量	预计销量	蒸汽预计收入
原有热电项目 60t/h 锅炉	2016 年已投入使用	该锅炉作为备用锅炉使用					
热电联产项目（一期锅炉）一期锅炉项目	2019 年 12 月已投入使用	组合供热并发电上网	149.04	111.78	345.75	8.00	1,400.00
热电联产项目（二期锅炉）	2025 年 7 月已投入使用		149.04	111.78			
资源综合利用热电联产项目一期 135t/h 锅炉	2025 年 3 月已投入使用	组合供热并发电自用	111.78	83.84			
资源综合利用热电联产项目二期 135t/h 锅炉	预计 2025 年 10 月投入使用		111.78	83.84			
合计	/	/	521.64	391.24	345.75	8.00	1,400.00

注 1：蒸汽预计产量=设计单位小时蒸汽产能*24h*30 天/每月*11.5 个月/每年；每年预计停产检修 0.5 个月；

注 2：预计供汽量=蒸汽预计产量*发行人报告期内蒸汽产量和生产用汽量的经验比值 75%；

注 3：预计生产自用总量=现有及募投项目总原纸设计产能*单位产量蒸汽耗用量。

由于发行人周边园区用热企业较少，预计销量按照发行人 2024 年度蒸汽销量和收入预估。

公司在建和募投项目投产后，自用蒸汽总量和销售收入、销售成本测算如下：

单位：万吨/年、吨/吨、元/吨、万元

产线	预计产量	单位产量蒸汽耗用量	预计蒸汽自用总量	预计单位售价	预计总销售收入	预计毛利率	预计总销售成本
现有瓦楞纸产线	35	1.83	64.05	2,300.00	80,500.00	5%	76,475.00
现有箱板纸产线	80	1.41	112.80	2,400.00	192,000.00	10%	172,800.00
年产 90 万吨绿色	60	1.41	84.60	2,400.00	144,000.00	10%	129,600.00

产线	预计 产量	单位 产量 蒸汽 耗用 量	预计 蒸汽 自用 总量	预计单 位售价	预计总销 售收入	预计 毛利 率	预计总销 售成本
环保智能制造新材料项目（二期）							
年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目 PM9 箱板纸生产线	30	1.41	42.30	2,400.00	72,000.00	10%	64,800.00
年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目 PM10 瓦楞纸生产线	30	1.40	42.00	2,300.00	69,000.00	7.5%	63,825.00
合计	235	/	345.75	/	557,500.00		507,500.00

2 台 180t/h 高压循环流化床锅炉和 2 台 135t/h 固废锅炉投入使用后，经测算，年产蒸汽可达 521.64 万吨，可对外供汽 391.24 万吨，可满足正常生产 345.75 万吨的蒸汽测算用量和对外销售蒸汽 8 万吨，由于公司周边用热企业较少，对外销售蒸汽量和收入金额较小，不会对公司收入结构构成重大影响，设计供汽能力略大于测算蒸汽自用量，主要系为了保障单台锅炉检修期间的安全正常生产。

2、热电联产项目发电情况和对业务的影响分析如下：

公司热电联产相关项目投产后发电机组的运营安排如下：公司热电联产项目和资源综合利用项目配套发电机组所生产的电力主要用于满足现有原纸生产线以及募投项目的生产用电需求。公司原有热电项目配套 6MW 发电机组将作为备用发电机组使用。

单位：万千瓦时、万元

项目	实际投产时间	电力预计产量	对外预计供电量	预计总自用量	预计上网销售量	预计上网销售收入	预计上网销售成本
原有热电项目配套6MW发电机组	2009年	该发电机组作为备用发电机组使用					
热电联产项目配套50MW发电机组	2019年12月	41,400.00	33,120.00	-	33,120.00	14,004.46	6,666.47
资源综合利用热电联产项目配套50MW发电机组（自备）	2025年6月	41,400.00	33,120.00	33,120.00	-	-	-
合计	/	82,800.00	66,240.00	33,120.00	33,120.00	14,004.46	6,666.47

注：电力预计产量=设计小时产量5万千瓦时*24h*30天/月*11.5月；对外预计供电量按照公司报告期内供电量和发电量的经验比值约80%测算；另上网电价按照安徽省预计代理购电模式上网电价标准为0.3844元/千瓦上浮10%初步测算，单位成本千瓦时按照公司2024年度自产电力成本0.13元进行测算；预计上网销售收入=预计上网销售量*0.3844*1.1，预计上网销售成本=电力预计产量*0.13。

公司热电联产2×180t/h高压循环流化床锅炉配套50MW发电机组并网运行并预计取得电力业务许可证后，所发电力须上网销售，预计公司年发电并网收入为14,004.46万元，按照公司2025年1-6月单位千瓦时发电量成本0.16元测算总发电成本为6,666.47万元。

如前所述，蒸汽预计销售收入为1,400万元，按照2025年1-6月蒸汽销售毛利率测算销售成本约为957.69万元；电力业务预计销售收入14,004.46万元、预计销售成本6,666.47万元，两项业务预计销售收入合计15,404.46万元，预计销售成本7,624.16万元，占原纸预计销售业务收入557,500.00万元、成本507,500.00万元的比例分别为2.76%、1.37%。

蒸汽和电力预计销售收入和预计成本占公司总的原纸营业收入和成本的比重较小，不会对公司的收入成本结构造成重大影响和变化，公司仍以工业原纸的生产销售为主，预计公司业务模式不会发生重大变化。

（五）结合项目设计、规划、施工、验收及投产等主要实施过程，说明相关项目建设是否履行了相应的审批、核准、备案程序，是否获得相应的资质、许可或者批复，是否存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反土地、建设施工、节能环保、安全生产、城市管理及综合执法等法律法规、行业政策/标准或者监管要求的情形，是否构成重大违法违规，是否存在行政处罚的风险，是否存在纠纷或者诉讼风险；招股书中热电联产已投产项目的信息披露是否准确；

1、是否履行了相应的审批、核准、备案程序，是否获得相应的资质、许可或者批复

发行人热电项目包括原有热电项目（60t/h 高压循环流化床锅炉及一台 6MW 发电机组）、热电联产项目（2x180t/h 高压循环流化床锅炉及一台 50MW 发电机组）和资源综合利用热电联产项目（2x135t/h 锅炉配套一台 50MW 发电机组（自备电厂）），该等项目设计、规划、施工、验收及投产等主要实施过程中履行的相应审批、核准、备案程序如下：

（1）原有热电项目

发行人原有热电项目已取得安徽省经济委员会《关于安徽萧县林平纸业有限公司纸业生产节能技术综合改造项目备案的通知》（皖经资源函（2006）141 号）、宿州市环境保护局《关于安徽萧县林平纸业有限公司纸业生产节能技术改造项目的批复》（环建[2006]1010 号）、宿州市环境保护局《关于安徽省萧县林平纸业有限公司纸业生产节能技术综合改造工程项目环境保护验收的批复》（环验[2009]10 号）、安徽省经济和信息化委员会 2009 年 12 月出具的《2006 年十大重点节能工程国债项目竣工验收鉴定书》、《萧县经济和信息化委员会关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目备案的批复》（萧经信技〔2014〕2 号）、《宿州市环保局关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目环境影响报告书的批复》（宿环建函〔2014〕68 号）、《乡村建设规划许可证》（乡字第圣村建〔2013〕09209 号、乡字第圣村建〔2013〕09210 号）、宿州市环境保护局《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目（一期）竣工环境保护验收意见》（宿环验函〔2015〕11 号）、宿州市环境保护局《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（宿环验函〔2017〕

2 号) 以及《萧县发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目节能评估报告的审查意见》(萧发改环资〔2013〕19 号) 等批复文件, 已履行了相应的审批、核准、备案程序, 已获得相应的资质、许可或者批复。

(2) 热电联产项目

发行人热电联产项目已取得《宿州市发展改革委(物价局)关于萧县循环经济工业园(2018-2030)热电联产规划的批复》(宿发改能源〔2018〕232 号)、《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》(皖发改能源函〔2018〕704 号)、《宿州市环保局关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 50 万吨高档箱板纸扩建项目环境影响报告书审批意见的函》(宿环建函〔2017〕168 号)、《宿州市生态环境局关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目环境影响报告书审批意见的函》(宿环建函〔2020〕17 号)、《建设工程规划许可证》(萧圣建 201901007 号) 以及《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目节能审查意见准予行政许可决定书》(皖发改许可〔2020〕57 号) 等批复, 该项目一期环境保护设施经林平发展自主验收合格, 并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示, 项目二期锅炉正申请环保验收, 据此, 发行人热电联产项目已履行了相应的审批、核准、备案程序, 已获得相应的资质、许可或者批复。

(3) 资源综合利用热电联产项目

依据发行人确认并经核查, 资源综合利用热电联产项目已取得《萧县循环经济工业园热电联产规划(2021-2030)修编》(宿发改能源〔2021〕115 号)、《安徽省发展改革委关于萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准的批复》(皖发改能源函〔2021〕359 号)、《安徽省发展改革委关于同意变更萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准事项的批复》(皖发改能源〔2022〕100 号)、《宿州市生态环境局关于安徽林平循环发展股份有限公司萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目环境影响报告书审批意见的函》宿环建函〔2022〕59 号、《建设工程规划许可证》(341322202300319、341322202300320、341322202300321、341322202300322、341322202300323) 等批复。此外, 根据《不单独进行节能审查的行业目录》(发改环资规〔2017〕1975 号), 生物质能发电项目可不编制单

独的节能报告，不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见，发行人资源综合利用热电联产项目不需要进行节能审查。

主管机关萧县生态环境分局于 2025 年 9 月 16 日出具《证明》，资源综合利用热电联产项目第一期工程已投入使用，该等项目环保竣工验收属于企业自主验收范围，本局知悉并同意资源综合利用热电联产项目待全部完工后一并组织环保竣工验收；该等验收不存在实质性障碍。对于资源综合利用热电联产项目第一期已完工的部分，可以投产运营，不存在违法违规情形，不会涉及行政处罚的风险，据此，发行人热电联产项目已履行了相应的审批、核准、备案程序，已获得相应的资质、许可或者批复。

综上所述，发行人原有热电项目、热电联产项目与资源综合利用热电联产项目的建设已履行了相应的审批、核准、备案程序，已获得截至目前阶段所需的相应的资质、许可以及批复。

2、是否存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反土地、建设工程施工、节能环保、安全生产、城市管理及综合执法等法律法规、行业政策/标准或者监管要求的情形，是否构成重大违法违规，是否存在行政处罚的风险，是否存在纠纷或者诉讼风险

（1）如前所述，发行人热电联产项目和资源综合利用热电联产项目已取得现阶段所需的资质、许可以及批复文件，已履行了相应的审批、核准、备案程序。

（2）依据发行人现时持有的《排污许可证》，发行人核准的污染物排放种类、范围及实际执行的情况如下：

2020 年 6 月 9 日，发行人取得宿州市生态环境局核发的编号为 913413227349728611001P 的排污许可证，有效期自 2020 年 07 月 01 日至 2025 年 06 月 30 日止。排放主要污染物类别为废气和废水，主要污染物种类为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量和氨氮污染物。

2024 年 12 月 17 日，发行人取得宿州市生态环境局核发的编号为 913413227349728611001P 的排污许可证，有效期自 2024 年 12 月 17 日起至 2029 年 12 月 16 日止。排放主要污染物类别为废气和废水，主要污染物种类为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量和氨氮污染物。

单位：吨

类别	主要污染物名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	总量限额 (吨/年)	是否 超标
废水	化学需氧量	267.06	457.17	478.22	428.83	2037.42	否
	氨氮	1.09	2.24	1.91	1.36	142.62	否
废气	二氧化硫	7.17	27.94	34.76	5.00	202.3	否
	氮氧化物	85.37	97.79	101.4	83.24	197.47	否
	烟尘颗粒物	2.58	10.8	5.88	3.95	45.20	否

注：由于公司资源综合利用热电联产项目一期项目于 2025 年上半年建成投产，截至 2025 年 6 月底，公司二氧化硫、氮氧化物和烟尘的排污许可证限额提升至 280.72 吨/年、548.61 吨/年和 85.62 吨/年，公司废气排放量仍低于排污许可证限额。

报告期内，发行人生产经营中主要污染物排放种类符合许可证书载明的范围，发行人不存在超标排放情形。宿州市萧县生态环境分局于 2025 年 9 月 16 日出具的《证明》，确认自 2022 年 1 月 1 日至该证明出具日，公司一直按照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、规章从事生产经营活动，未出现环境污染事故和环境违法违规行为，未发生因违反国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章而受到处罚的情形。

(3) 2025 年 9 月 10 日，萧县应急管理局出具《证明》确认：自 2022 年 1 月 1 日至该证明出具日，公司不存在因安全生产问题而被投诉和举报的情形，不存在因违反《中华人民共和国安全生产法》等有关安全生产、安全评价等方面的法律法规、规章及其他规范性文件的规定而被立案调查或受到任何行政处罚的情形，未发生生产安全责任事故，亦不存在违法违规行为。

2025 年 9 月 16 日，宿州市萧县生态环境分局出具《证明》，证明公司已建、在建以及拟投资建设项目已履行现阶段所需履行的全部手续，不存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反相关法律法规或监管要求的情形，不存在违法违规情形，亦不存在遭受行政处罚的情形。

2025 年 9 月 19 日，萧县发展和改革委员会出具《证明》，证明公司已建、在建以及拟投资建设的项目已履行现阶段所需履行的全部手续，公司不存在未批先建、批建不符或者其他违反相关法律法规或本委监管要求的情形，不存在违法违规情形，亦不存在遭受行政处罚的情形。

2025年9月20日，萧县自然资源和规划局出具《证明》，证明公司已建、在建以及拟投资建设项目（包括热电联产项目与资源综合利用热电联产项目）不存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反相关法律法规或监管要求的情形，不存在违法违规情形，不会涉及行政处罚的风险。

2025年9月22日，宿州市发展和改革委员会出具《证明》，证明公司已建、在建以及拟投资建设的项目已履行现阶段发展改革部门所需履行的全部手续，不存在未批先建、批建不符或者其他违反相关法律法规或本委监管要求的情形，不存在受到我委行政处罚的情形。

2025年9月24日，萧县住房和城乡建设局出具《证明》，证明公司已建、在建以及拟投资建设项目不存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反相关法律法规或监管要求的情形，不存在违法违规情形，不会涉及行政处罚的风险。

2025年9月23日，萧县城市管理局出具《证明》，证明公司不属于萧县城市建成区范围内，不属于萧县城市管理局的管辖范围。

2025年9月23日，萧县市场监督管理局出具《证明》，证明公司建、在建以及拟投资建设项目符合相关行业政策/标准或者监管要求。

（4）经核查发行人报告期内的诉讼、仲裁及行政处罚情况，截至本回复出具日，发行人报告期内不存在与热电联产项目建设相关的行政处罚、诉讼或纠纷。

综上，发行人热电联产项目和资源综合利用热电联产项目取得的相关批复文件、主管部门出具的证明、报告期内发行相关诉讼文件并经核查，截至本回复出具日，发行人热电联产项目和资源综合利用热电联产项目不存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反土地、建设施工、节能环保、安全生产、城市管理及综合执法等法律法规、行业政策/标准或者监管要求的情形，发行人热电联产项目和资源综合利用热电联产项目不存在重大违法违规及遭受行政处罚的风险，不存在纠纷或者诉讼风险。

3、招股书中热电联产已投产项目的信息披露是否准确

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（五）发行人成立以来主营业务、主要产

品或服务、主要经营模式演变情况”部分修订如下：

“经过长期的发展，公司在行业内已形成一定的规模，公司的产品质量得到了客户的认可，并取得良好的口碑和荣誉。2019 年公司热电联产一期项目（一期项目建设内容为一台 180T/H 循环流化床锅炉，配套建设 1 台 50MW 背压式发电机组；热电联产二期项目建设内容为剩余一台 180T/H 循环流化床锅炉）建成投入使用，该一期项目包含投资建设一台 180T/H 循环流化床锅炉，配套建设 1 台 50MW 背压式发电机组。”

（六）发行人自有发电机组/电厂的建设与运行情况，是否涉及自备电厂项目，是否符合相关产业政策和规划要求；相关发电机组未取得电力业务许可证的情况下投入使用，是否符合电力行业监管法规及要求，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法违规；结合电力业务许可证办理的前置条件、电网接入工程建设的进展情况等，说明发行人办理相关许可证的进展情况、是否符合相关条件及要求，是否存在实质障碍，以及对发行人生产经营的影响。

1、发行人自有发电机组/电厂的建设与运行情况，是否涉及自备电厂项目，是否符合相关产业政策和规划要求

发行人自有发电机组/电厂为热电联产项目和资源综合利用热电联产项目项下涉及的发电机组，其建设与运行情况如下：

项目名称		建设与运行情况	是否自备电厂
原有热电项目：60t/h 高压循环流化床锅炉及 1 台 6MW 发电机组		备用机组	是
热电联产项目	热电联产 180t/h 高压循环流化床锅炉一期锅炉项目	已转固	否
	热电联产 180t/h 高压循环流化床锅炉二期锅炉项目	已转固	否
资源综合利用热电联产项目	资源综合利用热电联产项目一期 135t/h 锅炉	已转固	是
	资源综合利用热电联产项目二期 135t/h 锅炉	正在建设	是

注 1：热电联产包括两台 180t/h 高压循环流化床锅炉一期锅炉项目配套一台 50MW 发电机组；

注 2、资源综合利用热电联产项目包含两台 135t/h 锅炉配套一台 50MW 发电机组（自备电厂）。

根据萧县发展和改革委员会 2025 年 9 月 22 日出具的《关于林平循环发展股份有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目配套的 60T/h 循环流化床锅

炉及 6MW 燃煤发电机组的情况说明》，公司前述 60t/h 高压循环流化床锅炉及配套 6MW 背压式发电机组属于燃煤自备电厂，无需办理《电力业务许可证》，公司可依据其生产经营需要进行发电使用，其投入使用符合相关产业政策和规划要求。

根据安徽省发展改革委《关于萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函[2021]359 号）及《关于同意变更萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准事项的批复》（皖发改能源函[2022]100 号），发行人前述资源综合利用热电联产项目建设内容为两台 135t/h 高温高压循环流化床锅炉，配套一台 50MW 背压式发电机组，资源综合利用热电联产项目属于企业自备电厂项目。

经查阅《产业结构调整目录》（2024 年本），背压（抽压）型热电联产以及垃圾焚烧发电成套设备，生物质热电联产均属于鼓励类产业。根据《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函〔2018〕704 号），发行人热电联产项目属于背压型热电联产项目；根据《安徽省发展改革委关于萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函〔2021〕359 号），发行人资源综合利用热电联产项目燃料为工业固废，属于垃圾焚烧生物质热电联产项目，因此发行人自有发电机组/电厂的建设与运行符合相关产业政策。

根据萧县发展和改革委员会 2025 年 9 月 22 日出具的《关于林平循环发展股份有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目配套的 60T/h 循环流化床锅炉及 6MW 燃煤发电机组的情况说明》，公司原有热电项目 60T/h 循环流化床锅炉及配套的 6MW 背压式发电机组不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能。

因此发行人自有发电机组/电厂的建设与运行符合相关产业政策。

如本题“（五）/1、是否履行了相应的审批、核准、备案程序，是否获得相应的资质、许可或者批复”部分回复内容，发行人热电联产项目和资源综合利用热电联产项目均已取得发改部门、环保部门等有权部门的批准，并分别列入《萧

县循环经济工业园（2018-2030）热电联产规划》和《萧县循环经济工业园热电联产规划（2021-2030）》。

根据萧县发展和改革委员会 2025 年 9 月 22 日出具的《关于林平循环发展股份有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建工程项目配套的 60T/h 循环流化床锅炉及 6MW 燃煤发电机组的情况说明》，公司前述原有热电项目 60t/h 高压循环流化床锅炉及配套 6MW 背压式发电机组投入使用符合相关产业政策和规划要求。

据此，发行人自有发电机组/电厂的建设与运行情况（包括自备电厂项目）符合相关产业政策和规划要求。

2、相关发电机组未取得电力业务许可证的情况下投入使用，是否符合电力行业监管法规及要求，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法违规

根据《电力业务许可证监督管理办法》第六条第二款的规定，除国家能源局规定的豁免情形外，任何单位或者个人未取得电力业务许可证（发电类、输电类、供电类），不得从事相应的发电、输电、供电业务（含增量配电业务），据此发行人热电联产发电机组在未取得电力业务许可证的情况下投入使用不符合前述规定。

鉴于：①2025 年 5 月 20 日，萧县发展和改革委员会出具《关于安徽林平循环发展股份有限公司热电联产项目及发电业务合规性的说明》，确认因受不可抗力因素影响，由国家电网宿州分公司负责建设的电网接入工程未实施完毕，尚未达到申请《电力业务许可证》的条件，故发行人暂未取得《电力业务许可证》，为高效统筹经济社会发展，因萧县循环经济工业园区内企业复工复产的需要继续供热，原则同意发行人自该项目主体建成后可前期投入使用，热电联产项目所发电量可供自用。自 2020 年 1 月 1 日以来，项目不存在重大违法违规行为，未受到违法违规处理和处罚，待手续完善后及时并入电网系统。

② 2025 年 5 月 8 日，宿州市发展和改革委员会出具《关于安徽林平循环发展股份有限公司热电联产项目相关事项的说明》，确认因受不可抗力因素影响，该项目电网接入工程（由国家电网宿州分公司负责建设）至今未实施。为高效统筹经济社会发展，因萧县循环经济工业园区内企业复工复产的需求急需供热，自

项目主体工程建成后已经运行，所发电量仅供自用，我委原则同意县政府的决定。该公司自 2020 年 1 月 1 日以来，没有因违反电力监管相关法律法规而受到调查或者行政处罚的情形。下一步我委将积极协助办理发电业务许可证，完善并网手续。

③2025 年 9 月 19 日，萧县发展和改革委员会以及萧县人民政府出具《情况说明》，证明：A.公司热电联产项目和资源综合利用热电联产项目均符合国家产业政策，其建设和实施符合法律法规和主管部门的要求，目前的运营和发电自用均符合法律法规的规定，不存在违法违规情形；公司热电联产项目未来取得《电力业务许可证》不存在实质性障碍，不会对生产经营产生不利影响。B.截至本说明出具日，由国家电网宿州分公司负责建设的电网接入工程未实施完毕，根据《火力发电建设工程启动试运及验收规程》之规定，公司热电联产项目尚未达到申请《电力业务许可证》的条件。为提高能源利用效率，满足对萧县循环经济工业园有热负荷需求的企业进行集中供热，本委同意公司自该项目主体建成后可前期投入使用，热电联产项目项下燃煤电站所发电量可供自用，并在满足申请条件后及时办理《电力业务许可证》。萧县发展改革委确认不会对公司厂区内热电联产项目未取得《电力业务许可证》之前发电并自用的行为进行处罚或进行其他行政监管措施，公司截至目前暂未取得《电力业务许可证》从事相应的发电行为符合电力行业监管法规及要求，不存在行政处罚风险，不属于重大违法违规行为。

④2025 年 9 月 22 日，宿州市发展和改革委员会出具《情况说明》，证明 A.公司热电联产项目和资源综合利用热电联产项目均符合国家产业政策，其建设和实施符合法律法规和主管部门的要求。目前，国家电网宿州分公司负责建设电网接入工程未实施完毕，企业暂未取得《电力业务许可证》，其发电自用行为不违反电力行业监管法规及要求。供电公司建设的送出线路按规定时间建成后，公司第一时间接入公网，取得《电力业务许可证》不存在实质性障碍。B.本单位不会对公司厂区内热电联产项目未取得《电力业务许可证》之前发电并自用的行为进行处罚或进行其他行政监管措施。C.经向华东能源监管局安徽业务办公室询问，自 2022 年 1 月 1 日至今，公司不存在违反电力监管相关法律法规的行为，亦不存在因违反前述相关规定而受到调查或者行政处罚的情形。

⑤依据发行人确认，发行人热电联产项目涉及的用电仅供自用，不涉及向第

三方提供用电的情形。如未来条件具备，将及时办理相关资质。

据此，截至本回复出具日，发行人虽暂未取得电力业务许可证，但该等情形系因由国家电网宿州分公司负责建设的电网接入工程未实施完毕等原因导致，非发行人自身原因导致，且发行人热电联产项目发电事宜系因萧县人民政府、萧县发展和改革委员会、宿州市发展和改革委员会统筹考虑园区内企业复工复产的需求急需供热等原因同意实施并确认项目不存在重大违法违规行为，未受到违法违规处理和处罚，发行人亦严格依据萧县人民政府、萧县发展和改革委员会、宿州市发展和改革委员会要求将该等电量用于自用，未对外销售，因此，该等情形不存在行政处罚风险，不构成重大违法违规，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

3、结合电力业务许可证办理的前置条件、电网接入工程建设的进展情况等，说明发行人办理相关许可证的进展情况、是否符合相关条件及要求，是否存在实质障碍

（1）电力业务许可证办理的前置条件

根据《电力业务许可证管理规定》（电监会 9 号令）：新建发电机组所属企业应在相应机组完成启动试运行时间点后 3 个月内（风电、光伏发电项目应当在并网后 6 个月内），必须取得电力业务许可证（发电类），逾期未取得的不得上网发电。

根据《火力发电建设工程启动试运及验收规程》（DL/T 5437-2022）5.3.2 之规定，火力发电机组整套启动试运行的条件包括“已满足电力调度提出的各项并网要求，主要包括：I 并网调度协议和购售电合同已签订，发电量计划已批准。II 调度管辖范围内的设备安装已全部完成并通过验收试验，向调度部门报竣工。III 对与电网相关的设备、装置和并网条件的联合检查已完成并符合要求。IV 调度所需电气一、二次设备资料清单报审完成，潮流计算及过电压计算报告通过调度评审。V 电力监控系统安全防护实施方案报审完成，电力监控系统等级保护测评完成，并通过调度评审。VI 调度通信系统已经调通，线路保护等保护定值调度已经下达。VII 电气启动试验方案已报调度审查、讨论、批准，调度启动方案已正式下发”等。

据此，办理电力业务许可证的前置条件为相应机组完成启动试运行，其中火

力发电机组整套启动试运行的条件（即前置条件）中包括“签订并网调度协议和购售电合同”以及“与电网相关的设备、装置和并网条件的联合检查已完成并符合要求”等。截至目前，由国家电网宿州分公司负责建设的电网接入工程未实施完毕，尚未完成申请《电力业务许可证》的前置条件。

（2）电网接入工程建设的进展情况

2025 年 1 月 16 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府建设用地批复<关于萧县 2024 年第 6 批次村庄建设用地的批复>》（皖政地宿[2025]3 号），同意将集体农用地 0.2159 公顷转为建设用地并征收为国有，用途为供电用地。

2025 年 9 月 18 日，萧县自然资源和规划局与发行人签署《成交确认书》，发行人通过竞拍取得前述供电用地。

2025 年 9 月 25 日，发行人与萧县自然资源和规划局就前述供电用地签署《国有建设用地使用权出让合同》，受让前述供电用地。

2025 年 9 月 19 日，国网安徽省电力有限公司宿州供电公司出具《关于安徽林平循环发展股份有限公司热电联产项目“电网接入工程”相关事项的说明》证明：2023 年 4 月 3 日，国网宿州供电公司取得《宿州市发展改革委关于宿州萧县林平纸业有限公司热电联产项目 110 千伏送出工程项目核准的批复》（宿发改审批〔2023〕24 号），且已下达投资计划，具备开工条件。为防止投资浪费，发行人升压站工程取得土地相关手续并开工建设后，电网接入线路工程同步启动建设，建设周期约 8-12 个月。届时可与林平发展签署并网调度协议和购售电合同，并完成与电网相关的设备、装置和并网条件的联合检查，从而使林平发展的热电联产项目达到办理《电力业务许可证》所需的前置条件。

2025 年 9 月 19 日，萧县发展和改革委员会出具证明，证明公司热电联产项目未来取得电力业务许可证不存在实质性障碍，不会对生产经营产生不利影响。

2025 年 9 月 20 日，发行人出具承诺，确认将依据法律及主管部门要求积极配合完善办理电力业务许可证所需的条件和要求，并在条件具备时积极办理电力业务许可证。

2025 年 9 月 20 日，宿州市发展和改革委员会出具证明，证明：目前国家电网宿州分公司负责建设电网接入工程未实施完毕，企业暂未取得《电力业务许可

证》，其发电自用行为不违反电力行业监管法规及要求。供电公司建设的送出线路按规定时间建成后，公司第一时间接入公网，取得《电力业务许可证》不存在实质性障碍。

综上，截至本回复出具日，办理电力业务许可证的前置条件尚未完成，发行人承诺将依据法律法规积极办理，条件具备后发行人办理电力业务许可证不存在实质障碍，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

4、对发行人生产经营的影响

（1）发行人现有的热力设施与中长期产业规划相匹配

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人现有原纸产能 115 万吨，萧县生产基地规划新增 120 万吨原纸产能，其中 60 万吨箱板纸项目预计于 2026 年 1 季度投产。发行人在上述产能规划及满足园区蒸汽需求的基础上，规划了现有的热力设施，与实际需求相匹配。

单位：万吨/年、万千瓦时/年

产线	热力需求	电力需求	投产时间
现有产能（115 万吨）	176.85	38,020	已投产
PM8/8600 产线（60 万吨）	84.60	21,480	预计 2026 年 1 季度
PM9（30 万吨）	42.30	10,740	预计 2028 年 1 月
PM10（30 万吨）	42.00	7,200	预计 2028 年 1 月
合计	345.75	77,440	

注：上述产线的热力和电力需求按照产线满产测算，除 PM10 外，单耗均按照 2025 年 1-6 月的各产品的单耗标准进行测算，PM10 生产线为新建的瓦楞纸产线，产线技术水平高于现有瓦楞纸产线，单耗按照项目可行性研究报告的标准进行测算。

公司规划的热电设施可以匹配热力需求，并满足园区集中供热的需求，其达产后的热电供应情况如下：

单位：万吨/年、万千瓦时/年

项目	热力供应	电力供应	投产时间
资源综合利用热电联产项目	167.68	33,120	背压机组及一期锅炉已投入使用，二期锅炉建设中，预计年底前可投入使用，本项目为自备电厂，无需办理电力业务许可证
热电联产项目	223.56	33,120	背压机组及一期锅炉已投入使用，二期锅炉已转固投入使用，2025 年 4 季度锅炉均可投入使

项目	热力供应	电力供应	投产时间
			用,预计 2027 年初左右可取得电力业务许可证
合计	391.24	66,240	/

注 1: 公司原有 60 吨/小时锅炉及 6MW 热电机组因构建较早, 主要为备份使用, 测算热电供给时未考虑其产出, 下同。

注 2: 上述供应产能为有效对外供应产能, 已剔除电厂及锅炉自身需消耗的蒸汽及电力。

总体上看, 公司的热电设施规划合理, 与产能规划相匹配, 热力可以自给自足, 多出的热力可供应园区使用; 取得电力业务许可证后, 热电联产项目所发电量需并网由电网统一调配。发行人自主发电不足的部分可通过电网采购。

(2) 资源综合利用热电联产项目已经试运行, 可以有效保障发行人正常的生产经营活动

发行人资源综合利用热电联产项目一期锅炉已投入使用, 二期锅炉建设中, 预计 2025 年底可以投入使用, 本项目为企业自备电厂项目, 无需办理电力业务许可证。

发行人热电联产项目由于电网接入工程尚未实施完毕, 尚未取得电力业务许可证, 萧县人民政府及宿州市发改委均已同意发行人发电自用, 其发电自用行为不违反电力行业监管法规及要求。

若发行人资源综合利用热电联产项目和热电联产项目正常运行, 蒸汽供应能有效保障发行人中长期的生产需求, 电力需向电网采购部分。极端情况下, 假设发行人热电联产项目在取得电力业务许可证之前不再发电, 发行人通过资源综合利用热电联产项目和热电联产项目的锅炉提供蒸汽也可保障生产顺利进行。

假设热电联产项目在取得电力业务许可证之前不再发电, 则发行人未来三年的热电需求及供应情况测算如下:

单位: 万吨/年、万千瓦时/年

项目	2026 年度		2027 年度		2028 年度	
	热力	电力	热力	电力	热力	电力
热电需求						
现有产能 (115 万吨)	176.85	38,020	176.85	38,020	176.85	38,020
PM8/8600 产线 (60 万吨)	67.68	17,184	84.60	21,480	84.60	21,480

项目	2026 年度		2027 年度		2028 年度	
	热力	电力	热力	电力	热力	电力
PM9（30 万吨）	-	-	-	-	33.84	8,592
PM10（30 万吨）	-	-	-	-	33.60	5,760
需求合计	244.53	55,204	261.45	59,500	328.89	73,852
热电供给						
资源综合利用热电联产	167.68	33,120	167.68	33,120	167.68	33,120
热电联产项目	111.78	-	223.56	33,120 （并网）	223.56	33,120 （并网）
供应合计	279.46	33,120	391.24	66,240	391.24	66,240
需求缺口（负值为缺口）	34.93	-22,804	129.79	-26,380	62.35	-40,732

注 1：假设 PM8/PM9/PM10 投产当年产出率为 80%，第二年达到满产；

注 2：假设 PM8/8600 产线自 2026 年 1 月投产，PM9 及 PM10 产线自 2028 年 1 月投产；

注 3：假设热电联产项目可于 2027 年 1 月取得发电业务许可证。

从上表可以看出，在热电联产项目在取得电力业务许可证之前不再发电的极端情况下，2026 年度，发行人通过资源综合利用热电联产项目可以满足生产经营大部分的热电需求，再将热电联产的两个锅炉按照一开一备政策进行调控，仅生产蒸汽，可以满足生产所需的蒸汽，并有结余可供园区使用，因热电联产项目未发电，存在 22,804 万千瓦时的电力缺口，可以通过向电网公司采购解决，不会影响公司正常的生产经营秩序；2027 年度及 2028 年度，发行人预计可取得电力业务许可证，热电联产项目和资源综合利用热电联产项目均可正常运行，蒸汽不存在缺口，但其所发电量需接入公网并由电网统一调配，需向电网外购电力，热电联产项目所发电量可为公司带来发电业务收入。

综上可以看出，随着发行人扩产项目的逐步落地，若发行人资源综合利用热电联产项目和热电联产项目正常运行，蒸汽供应能有效保障发行人中长期的生产需求，电力需向电网采购部分。极端情况下，假设发行人热电联产项目在取得电力业务许可证之前不再发电，发行人通过资源综合利用热电联产项目和热电联产项目的锅炉提供蒸汽也可保障生产顺利进行。

（3）预计热电联产项目电力业务许可证可于 2027 年年初取得，不会影响发行人的正常生产经营

① 热电联产项目发电业务许可证预计可于 2027 年年初取得

2025 年 9 月，发行人已经通过招拍挂方式取得热电联产项目升压站工程的土地，取得了土地成交确认书，后期将进行开工建设。

根据国网安徽省电力有限公司宿州供电公司的说明，为防止投资浪费，发行人升压站工程取得土地相关手续并开工建设，电网接入线路工程可同步启动建设，建设周期约 8-12 个月，届时可与林平发展签署并网调度协议和购售电合同，并完成与电网相关的设备、装置和并网条件的联合检查，从而使林平发展的热电联产项目达到办理《电力业务许可证》所需的前置条件。

宿州市发展和改革委员会出具说明，供电公司建设的送出线路按规定时间建成后，发行人第一时间接入公网，取得《电力业务许可证》不存在实质性障碍。

根据国家能源局电力业务资质管理中心编制的《电力业务许可证问答手册》，一般流程程序办理许可在受理后还需按规定程序审查，一般在 20 个工作日内取得许可。20 日内不能作出行政许可决定，经批准可延长 10 日。

因此，鉴于发行人已经取得升压站工程用地并将开工建设，根据宿州供电公司、宿州市发展和改革委员会分别出具的说明和《电力业务许可证问答手册》，发行人热电联产项目预计取得发电业务许可证不存在障碍，预计可于 2027 年年初左右取得电力业务许可证。

② 发行人取得电力业务许可证前的发电行为不违反电力行业监管法规及要求

由于国家电网宿州分公司负责建设电网接入工程未实施完毕，发行人暂未取得电力业务许可证，萧县人民政府及宿州市发改委同意发行人发电自用行为，其发电自用行为不违反电力行业监管法规及要求。

即使在热电联产项目在取得电力业务许可证之前不再发电，发行人通过资源综合利用热电联产项目和热电联产项目的锅炉提供蒸汽也可保障生产顺利进行。

综上所述，发行人依据中长期产业布局进行热电设施的规划，热电设施与产线布局相匹配，同时可兼顾园区的供热需求；资源综合利用热电联产一期项目已经投入使用，即使热电联产项目在取得电力业务许可证前停止发电，也可以有效保障发行人正常的生产经营活动；经萧县人民政府及宿州市发改委同意，发行人热电联产项目可以发电自用，其发电自用行为不违反电力行业监管法规及要求；

发行人暂未办理和取得电力业务许可证不会对正常的生产经营造成重大不利影响。

（七）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）查阅国家发布的关于鼓励热电联产，推进城市集中供热的相关法规和政策文件；

（2）获取并查阅热电联产项目相关的备案、环评等审批文件；

（3）访谈发行人了解热电联产项目具体情况、项目实施过程、规划安排以及在发行人生产中发挥的作用；

（4）查阅同行业可比公司在生产过程中是否使用热电联产工艺，分析发行人热电联产项目是否符合行业发展趋势；

（5）查阅相关法律法规以及项目审批文件分析发行人热电联产项目和资源综合利用热电联产项目是否属于自备电站，是否需要办理电力业务许可证，所发电量是否需要上网交易；

（6）访谈发行人了解公司现有产能以及配套供热工程和募投项目的配套供热情形，分析热电联产项目和资源综合利用热电联产项目是否存在重复建设以及替代关系；

（7）访谈发行人了解资源综合利用热电联产项目、热电联产项目（二期锅炉）投产后发行人的运营安排；

（8）查阅公司热电联产项目和资源综合利用热电联产项目设计、规划、施工、验收及投产等主要实施过程中履行的相应审批、核准、备案；

（9）查阅宿州市发展和改革委员会、宿州市萧县生态环境分局、国家电网宿州分公司等部门出具的证明或者说明文件；

（10）查阅《电力业务许可证管理规定》等法律法规规定；

（11）结合募投项目和热电联产项目的投产时间、电力与热力需求和产量分

析尚未取得电力业务许可证对发行人生产经营的影响；

（12）查阅《安徽省人民政府建设用地批复<关于萧县 2024 年第 6 批次村庄建设用地的批复>》（皖政地宿[2025]3 号）等文件；

（13）查阅发行人与萧县自然资源和规划局签署的《国有建设用地使用权出让合同》。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

（1）①林平发展热电联产项目可满足安徽萧县循环经济工业园以及自身原纸生产线用热需求，公司在工业园区提供集中供热业务，一方面可以保障园区热力需求的稳定供应，是园区经济发展的重要配套，另一方面通过集中供热对分散式小锅炉的替代也顺应了国家节能减排的产业政策发展方向，具有合理性和必要性。

②热电联产相关项目利用锅炉燃烧产生的高温高压蒸汽通过背压式发电机组进行发电，发电过程后的低温低压热蒸汽可以传输至造纸车间设备烘干部对瓦楞纸和箱板纸进行烘干，降低了生产成本，实现了蒸汽资源的梯级综合利用，还能通过对外销售部分蒸汽取得一定的收入，提高了公司的盈利能力。

③同行业可比公司山鹰国际、荣晟环保、森林包装均采用热电联产工艺在生产蒸汽的同时生产电力，降低企业生产原纸成本，实现蒸汽资源的梯级综合利用，发行人热电联产项目符合行业发展趋势。

（2）①公司原有热电项目、热电联产项目和资源综合利用热电联产项目的差异主要体现在 A.原有热电项目和热电联产项目所使用的锅炉为燃煤炉，而资源综合利用热电联产项目所使用的锅炉为固废炉；B. 原有热电项目和热电联产项目使用煤炭作为燃料，而资源综合利用热电联产项目使用生物质固废作为燃料；C.公司热电联产项目不属于自备电站，该发电机组需取得电力业务许可证且取得电力业务许可证后所发电量需要全部纳入国家电网统一采购；公司原有热电项目和资源综合利用热电联产项目为自备电站，该发电机组无需取得电力业务许可证。该项目投产后，无需取得电力业务许可证，所发电量无需上网，可供发行人自用。

②公司热电联产项目所产生的电力和蒸汽主要用于公司现有 115 万吨原纸生产线使用，同时兼顾园区的供热需求。公司资源综合利用热电联产项目作为募投项目配套供热工程，所产生的蒸汽和电力主要用于年产 120 万吨原纸的募投项目生产线使用。上述两个项目不存在重复建设以及替代关系。

(3) 报告期内，公司电、蒸汽等能源的耗用情况和业务情况相互匹配。

(4) 热电联产项目可满足公司合法合规运营安排下的生产自用需求，同时公司业务模式、收入/成本构成不会发生重大变化。

(5) ①发行人热电联产项目与资源综合利用热电联产项目的建设已履行了相应的审批、核准、备案程序，已获得截至目前阶段所需的相应的资质、许可以及批复。

②发行人热电联产项目不存在未批先建、批建不符、超范围排放或者其他违反土地、建设施工、节能环保、安全生产、城市管理及综合执法等法律法规、行业政策/标准或者监管要求的情形，发行人热电联产项目不存在重大违法违规及遭受行政处罚的风险，不存在纠纷或者诉讼风险。

(6) ①发行人自有发电机组/电厂的建设与运行情况（包括自备电厂项目）符合相关产业政策和规划要求。

②发行人热电联产发电机组在未取得电力业务许可证的情况下投入使用不符合相关规定，但该等情形不存在行政处罚风险，不构成重大违法违规，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

③截至本回复出具日，办理电力业务许可证的前置条件尚未完成，发行人承诺将依据法律法规办理相关条件，条件具备后发行人办理电力业务许可证不存在实质障碍，不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响。

问题 4.关于环保

根据申报材料，（1）发行人属于造纸企业，具有废水排放量多、治理难度大等特点；（2）发行人运营的热电联产项目涉及污染物排放。

请发行人披露：（1）发行人及其子公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；（2）报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；（3）发行人已建及在建工程是否履行环评手续，污染物排放是否取得排放许可证书，生产经营中主要污染物排放种类及排放量是否符合许可证书载明的范围，是否存在超量、超范围排放的情形，是否受到环保行政处罚，是否造成严重环境污染事件；（4）发行人是否存在环保方面的居民投诉或纠纷，整改、处理方式及结果，是否造成重大群体性事件或者引发重大负面舆情，及发行人采取的应对措施。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

发行人生产经营中涉及环境污染的主要环节：造纸制浆过程中产生的废水以及公司热电联产锅炉燃烧排放的废气。

报告期内，主要处理设施及处理能力具体情况如下：

类别	设施名称	处理能力	运行情况
废水	污水处理站	20,000m³/d	正常
废气	脱硫塔	1,137,700m³/h	正常
	袋式除尘器	1,137,700m³/h	正常
	脱硝喷枪	1,137,700m³/h	正常

报告期内，公司主要污染物名称及排放量的具体情况如下：

单位：吨/年							是否超标
类别	主要污染物名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	总量限额	

废水	化学需氧量	267.06	457.17	478.22	428.83	2037.42	否
	氨氮	1.09	2.24	1.91	1.36	142.62	否
废气	二氧化硫	7.17	27.94	34.76	5.00	202.3	否
	氮氧化物	85.37	97.79	101.4	83.24	197.47	否
	烟尘颗粒物	2.58	10.8	5.88	3.95	45.20	否

注：由于公司资源综合利用热电联产项目一期项目于 2025 年上半年建成投产，截至 2025 年 6 月底，公司二氧化硫、氮氧化物和烟尘的排污许可证限额提升至 280.72 吨/年、548.61 吨/年和 85.62 吨/年，公司废气排放量仍低于排污许可证限额。

报告期内，发行人不存在超标排放情形。宿州市萧县生态环境分局出具合规证明，确认公司报告期内公司一直按照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、规章从事生产经营活动，未出现环境污染事故和环境违法违规行为，未发生因违反国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章而受到处罚的情形。

（二）报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保相关建筑及设备	6,089.64	223.89	106.00	127.88
人工支出	99.19	180.76	180.03	174.05
环保运行费用	884.46	1,481.44	1,465.19	1,179.18
合计	7,073.30	1,886.09	1,751.22	1,481.11

报告期内，发行人环保设施运行情况良好。发行人环保支出主要由排污费、折旧费、污水处理耗用的聚合氯化铝、二胺以及脱硫脱硝过程中使用的尿素等化工辅料构成的环保运行费用所构成，2023 年发行人产量增加，相应的环保运行费用有所增加，2024 年发行人污水处理设备投入增加导致环保支出有所增加。2025 年 1-6 月公司环保支出增幅较大主要系公司热电联产二期锅炉项目和资源综合利用热电联产项目的废气处理环保设施投入增加所致。报告期内发行人的环保支出与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

(三) 发行人已建及在建工程是否履行环评手续, 污染物排放是否取得排放许可证书, 生产经营中主要污染物排放种类及排放量是否符合许可证书载明的范围, 是否存在超量、超范围排放的情形, 是否受到环保行政处罚, 是否造成严重环境污染事件

1、发行人已建及在建工程已履行环评手续

依据发行人确认, 发行人各项生产项目已履行了环评手续, 具体情况如下:

项目名称	环评情况	环保验收情况
年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目	2014 年 5 月 14 日, 宿州市环境保护局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目环境影响报告书的批复》(宿环建函〔2014〕68 号), 同意该项目建设。2015 年 1 月 26 日, 萧县环境保护局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司清洁生产提升改造项目环境影响报告表的批复》(萧环建〔2015〕10 号), 同意该项目建设。	宿州市环境保护局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目(一期)竣工环境保护验收意见》(宿环验函〔2015〕11 号), 同意该等项目一期工程通过环保竣工验收; 宿州市环境保护局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 45 万吨高档箱板纸改扩建项目竣工环境保护验收意见的函》(宿环验函〔2017〕2 号), 同意该等项目整体通过竣工环境保护验收。
热电联产项目(注 1)	2020 年 3 月 18 日, 宿州市环境保护局出具《宿州市生态环境局关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目环境影响报告书审批意见的函》(宿环建函〔2020〕17 号)	该项目一期环境保护设施经林平发展自主验收合格, 并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示。热电联产项目(二期锅炉)已投入使用, 正申请环保验收。
资源综合利用热电联产项目(注 2)	2022 年 10 月 24 日, 宿州市环境保护局出具《宿州市生态环境局关于安徽林平循环发展股份有限公司萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目环境影响报告书审批意见的函》(宿环建函〔2022〕59 号)	待项目整体竣工后申请环保验收
年产 50 万吨高档箱板纸扩建项目	2017 年 10 月 26 日, 宿州市环境保护局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 50 万吨高档箱板纸扩建项目环境影响报告书审批意见的函》(宿环建函〔2017〕168 号)	该项目环境保护设施经林平有限自主验收合格, 并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示
年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目(一期)	2021 年 9 月 29 日、2023 年 3 月 1 日, 宿州市生态环境局出具《关于安徽省萧县林平纸业有限公司年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目环境影响报告书审批意见的函》(宿环建函〔2021〕62 号)、《关于同意安徽省萧县林平纸业有限公司年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目变更的函》, 同意该项目	该项目环境保护设施经林平发展自主验收合格, 并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示
年产 90 万吨绿色环保智能制造新		募投项目, 建设中

项目名称	环评情况	环保验收情况
材料项目 (二期)	建设, 同意项目投资额变更, 并确认该等变更不属于重大变更, 原项目环评批复继续有效	
年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目	2025 年 6 月 17 号宿州市生态环境局出具《宿州市生态环境局关于安徽林平循环发展股份有限公司年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目环境影响报告书审批意见的函》(宿环建函〔2025〕25 号)	募投项目, 尚未建设

注 1: 根据《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》(皖发改能源函[2018]704 号), 公司热电联产项目建设 2 台 180 吨/小时循环流化床锅炉配 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组。前期公司已利用自有资金完成 1 台 180 吨/小时循环流化床锅炉配 1 台 50MW 背压式汽轮发电机组的建设并通过环评验收。公司在建工程热电联产项目(二期锅炉)建设内容为剩余 1 台 180 吨/小时循环流化床锅炉项目建设, 该项目已竣工正申请环评验收工作。

注 2: 根据主管机关宿州市萧县生态环境分局于 2025 年 9 月 18 日出具的《情况说明》: “热电联产项目二期工程目前正在调试, 资源综合利用热电联产项目第一期工程已投入使用, 该等项目环保竣工验收属于企业自主验收范围, 本局知悉并同意热电联产项目二期工程待调试完成正式运行之前可暂不组织环评验收, 资源综合利用热电联产项目待全部完工后一并组织环保竣工验收; 该等验收不存在实质性障碍。对于资源综合利用热电联产项目第一期已完工的部分, 可以投产运营, 不存在违法违规情形, 不会涉及行政处罚的风险”。

2、污染物排放是否取得排放许可证书, 生产经营中主要污染物排放种类及排放量是否符合许可证书载明的范围, 是否存在超量、超范围排放的情形

(1) 发行人排污许可证情况如下:

经营主体	资质名称	证书编号	有效期	发证机关
林平发展	排污许可证	913413227349728611001P	至 2029/12/16	宿州市生态环境局

(2) 生产经营中主要污染物排放种类及排放量符合许可证书载明的范围, 不存在超量、超范围排放的情形

2020 年 6 月 9 日, 发行人取得宿州市生态环境局核发的编号为 913413227349728611001P 的排污许可证, 有效期自 2020 年 07 月 01 日至 2025 年 06 月 30 日止。排放主要污染物类别为废气和废水, 主要污染物种类为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量和氨氮污染物。

2024 年 12 月 17 日, 发行人取得宿州市生态环境局核发的编号为 913413227349728611001P 的排污许可证, 有效期自 2024 年 12 月 17 日起至 2029 年 12 月 16 日止。排放主要污染物类别为废气和废水, 主要污染物种类为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量和氨氮污染物。

报告期内发行人主要污染物名称及排放量的具体情况如下：

单位：吨/年

类别	主要污染物名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	总量限额	是否超标
废水	化学需氧量	267.06	457.17	478.22	428.83	2037.42	否
	氨氮	1.09	2.24	1.91	1.36	142.62	否
废气	二氧化硫	7.17	27.94	34.76	5.00	202.3	否
	氮氧化物	85.37	97.79	101.4	83.24	197.47	否
	烟尘颗粒物	2.58	10.8	5.88	3.95	45.20	否

注：由于公司资源综合利用热电联产项目一期项目于 2025 年上半年建成投产，截至 2025 年 6 月底，公司二氧化硫、氮氧化物和烟尘的排污许可证限额提升至 280.72 吨/年、548.61 吨/年和 85.62 吨/年，公司废气排放量仍低于排污许可证限额。

报告期内，发行人生产经营中主要污染物排放种类符合许可证书载明的范围，发行人废水和废气不存在超标排放情形。宿州市萧县生态环境分局已出具合规证明，确认公司报告期内一直按照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、规章从事生产经营活动，未出现环境污染事故和环境违法违规行为，未发生因违反国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章而受到处罚的情形。

3、是否受到环保行政处罚，是否造成严重环境污染事件

公司一直重视环境保护、节能降耗工作，通过废纸利用、污水处理、白水和中水回用、沼气燃烧发电、污泥回用、热电联产、绿色制造等工艺，实现资源的循环利用和可持续发展。公司荣获“安徽省清洁生产示范企业”、“安徽省绿色工厂”等荣誉，并于 2023 年 3 月被工信部认定为“2022 年度绿色工厂”。

宿州市萧县生态环境分局出具合规证明，确认报告期内公司一直按照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、规章从事生产经营活动，未出现环境污染事故和环境违法违规行为，未发生因违反国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章而受到处罚的情形。

经公开查询及访谈宿州市萧县生态环境分局，报告期内公司一直按照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、规章从事生产经营活动，未出现严重环境污染事件。

（四）发行人是否存在环保方面的居民投诉或纠纷，整改、处理方式及结果，是否造成重大群体性事件或者引发重大负面舆情，及发行人采取的应对措施

1、发行人是否存在环保方面的居民投诉或纠纷，整改、处理方式及结果

经网络检索及对宿州市萧县生态环境分局访谈，发行人报告期内环保方面的居民投诉或纠纷，整改、处理方式及结果如下：

序号	发布时间	发布平台	文章标题	举报事项	整改、处理方式及结果
1	2025/2/7	宿州市萧县生态环境分局	关于圣泉镇林平纸厂内面洗塑料并直接排放污水污染环境的查处报告	群众反映“圣泉镇林平纸厂内面洗塑料并直接排放污水污染环境”的问题	检查情况： 2025年1月11日，宿州市萧县生态环境分局执法人员到现场进行检查，该企业污染治理设施正在运行，未发现厂内有塑料设备及洗塑料现象，投诉人举报不属实。
2	2024/11/15	安徽省生态环境厅	中央生态环境保护督察群众信访举报转办和边督边改公开情况（第十六批）	①安徽萧县林平纸业有限公司厂区散发难闻气味，宿州市生态环境局已对安徽林平循环发展股份有限公司露天堆放、晾晒污泥和露天堆放造纸废渣问题进行立案调查。 ②林平纸业有限公司在北城集村建电厂，排放不达标黑色废气。	检查情况： 举报信提及的散发难闻气味实际由露天堆放造纸废渣引起，经调查核实该露天堆放造纸废渣问题的责任主体为合肥皖玻塑业有限公司，环保部门已对合肥皖玻塑业有限公司做出了相应的行政处罚，上述行政处罚不涉及林平发展，林平发展不存在因露天堆放、晾晒污泥和露天堆放造纸废渣等问题而受到行政处罚情形。举报信中提及安徽萧县林平纸业有限公司厂区散发难闻气味的内容不属实。经环保部门现场检查核实公司电厂废气排放口安装了烟气在线监测系统；经调阅在线监测数据，未发现超标现象，举报信中反映的发行人排放不达标黑色废气不属实，发行人烟气排放符合标准。
3	2024/10/15	宿州市萧县生态环境分局	关于萧县圣泉镇林平纸业排放污水污染环境的调查报告	群众反映“萧县圣泉镇林平纸业排放污水污染环境”的问题	检查情况： 宿州市萧县生态环境分局执法人员到现场进行检查，受台风“贝碧嘉”影响，公司厂区被淹，县政府正组织该公司厂区积水排放。投诉人举报不属实。
4	2024/1/2	宿州市萧县生态环境分局	关于“圣泉镇薛庄附近林平造纸厂和卫华纸厂场内施工厂房环保设施不达标”的查处报告	群众反映“圣泉镇薛庄附近林平造纸厂和卫华纸厂场内施工厂房环保设施不达标”问题	检查情况： 经宿州市萧县生态环境分局执法人员现场检查，林平场内施工场地为公司新建的《萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目》，该项于2022年10月24日取得《宿州市生态环境局关于安徽林平循环发展股份有限公司萧县林平纸业资源综合利用热电联产项目环境影响报告书审批意见的函》（宿环建函〔2022〕59号），建设的厂

序号	发布时间	发布平台	文章标题	举报事项	整改、处理方式及结果
					房为该项目的汽机房，举报时该项目正在建设中。投诉人举报不属实，截至目前，没有针对该项目的任何形式的行政处罚。
5	2024/1/2	宿州市萧县生态环境分局	关于反映“萧县 310 国道安徽省林平实业集团生产车间除尘系统不完善排放不达标”问题查处情况的报告	群众反映“萧县 310 国道安徽省林平实业集团生产车间除尘系统不完善排放不达标”问题	检查情况： 宿州市萧县生态环境分局进行了现场检查，公司车间安装有袋式除尘器，粉尘通过负压收集送至袋式除尘器进行处理，然后通过排气筒有组织排放。第三方检测机构出具的检测报告数据均为正常值。

2、是否造成重大群体性事件或者引发重大负面舆情，及发行人采取的应对措施

依据宿州市萧县生态环境分局出具的合规证明，确认公司报告期内一直按照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、规章从事生产经营活动，未出现环境污染事故和环境违法违规行为，未发生因违反国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章而受到处罚的情形。

2025 年 7 月，保荐机构和发行人律师访谈了宿州市萧县生态环境分局工作人员，确认林平发展不存在因相关投诉而受到该局行政处罚的情形，不存在因环保问题造成重大群体性事件或者引发重大负面舆情的情形。

（五）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

- （1）查阅萧县发展和改革委员会出具的说明；
- （2）访谈宿州市萧县生态环境分局工作人员；
- （3）获取发行人污染处理设施相关资料；
- （4）查阅发行人报告期内排污许可证执行报告，分析发行人是否存在超标排放情形；

- (5) 获取发行人报告期内的环保支出明细；
- (6) 实地查看发行人环保设施运行情况；
- (7) 分析发行人环保投入、环保相关成本费用与公司生产经营所产生的污染的匹配性；
- (8) 获取报告期内发行人年度排污许可证执行报告；
- (9) 查阅发行人取得的排污许可证证书；
- (10) 网络检索发行人是否存在环保方面的居民投诉或纠纷情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 发行人环保处理能力充足，环保设施运行正常，报告期内，发行人不存在超标排放情形。

(2) 报告期内，发行人环保设施运行情况良好。报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

(3) 发行人已就其污染物排放取得排放许可证书；报告期内，发行人生产经营中主要污染物排放种类符合许可证书载明的范围，发行人废水和废气不存在超标排放情形；报告期内发行人未受到环保行政处罚，未出现严重环境污染事件。

(4) 经环保局执法人员检查，报告期内居民投诉或举报所涉及的环保事项不属实。

(5) 报告期内，公司按照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规、规章从事生产经营活动，未出现环境污染事故和环境违法违规行为，未发生因违反国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章而受到处罚的情形，不存在因环保事件造成重大群体性事件或者引发重大负面舆情情形。

问题 5.关于客户与销售

根据申报材料，报告期内，（1）发行人前五大客户销售金额合计占当期主营业务收入的比例分别为 24.46%、21.62%、17.00%；客户分为直接客户、贸易商客户，其中对直接客户的销售收入占比在 80%左右；（2）瓦楞纸、箱板纸销量趋势不同，其中瓦楞纸呈下降趋势、2024 年降幅较大，箱板纸销量呈上升趋势；（3）公司在安徽、江苏地区的销售收入占销售总额比例较高，但前五大客户中较多客户位于厦门；（4）发行人向关联方萧县光民能源有限公司销售蒸汽，占到发行人当期营业收入的 0.25%、0.35%、0.56%。

请发行人在招股说明书中补充披露：前五大客户的类型。

请发行人披露：（1）直销与非直销业务的划分标准，发行人的销售模式是否符合行业惯例，收入的销售模式构成情况与可比公司是否存在重大差异；（2）区分客户类型（直接客户、贸易商客户，下同）、产品类别（瓦楞纸、箱板纸，下同），说明报告期各期的客户数量、收入变动情况，客户收入规模分布情况；发行人客户集中度较低且逐年下降的原因与合理性，与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性；（3）区分客户类型、产品类别，说明报告期各期收入前十大客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重、主要合同条款、主要协议周期；贸易类客户的期末库存、终端销售情况、向发行人采购规模与自身销售情况的匹配关系；前述客户收入变动原因、与客户自身经营情况的匹配性，结合相关客户合作历史、长期合作协议签署情况、同行业竞争情况等，说明主要客户收入的稳定性与可持续性；前述客户的开拓过程及获取方式，是否需履行相应的招投标程序及执行情况，相关客户及其主要关联方、采购负责人与发行人股东、董事、监事、高管、其他核心人员及其他关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排；（4）区分客户类型、产品类别，说明主要客户的备货政策、下单周期及单次采购量的变动情况及合理性、采购发行人产品的后续销售情况、消化周期、与客户产品产销量是否匹配；（5）区分客户类型、产品类别，说明报告期各期发行人与前十大客户的销售收入及占比、主要交货地点及距发行人生产基地或仓库的距离，是否存在较远距离交货的情形，若存在，请进一步说明原因及合理性，是否符合行业特征；相关运费与上述销售

规模的匹配情况；（6）是否存在客户与供应商重叠或存在关联关系的情形，若是，说明重叠的原因、合理性、与同行业的比较情况，购销的内容、金额及在发行人收入、采购中的占比；（7）光民能源的基本情况、主营业务及财务状况；关联销售的背景、必要性及合理性，结合与同类产品市场价格对比情况，说明关联销售价格公允性。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）请发行人在招股说明书中补充披露：前五大客户的类型

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、发行人销售和主要客户情况”之“（三）向前五名客户销售情况”中补充披露前五大客户的类型。

（二）直销与非直销业务的划分标准，发行人的销售模式是否符合行业惯例，收入的销售模式构成情况与可比公司是否存在重大差异

公司产品销售采用直销模式，其中客户构成以直接客户为主，贸易商客户为辅。公司对直接客户及贸易商客户采取一致的销售政策，直接客户及贸易商客户主要划分标准系：直接客户采购公司瓦楞纸、箱板纸原纸用于进一步加工生产纸板、纸箱对外销售或自用；贸易商客户一般按下游订单采购公司瓦楞纸、箱板纸产品，并要求公司将产品直发终端客户，主要为赚取买卖差价。公司主要从市场地位、行业经验、声誉、资金实力等方面考察、选拔贸易商客户，贸易商客户均是所在区域内常年专门从事原纸、纸制品及其他商品的综合贸易企业，有丰富的行业经验和较多的客户积累。

根据公开披露信息，可比公司销售模式如下：

可比公司	销售模式
森林包装	公司产品采用直销、内销为主，贸易商销售、外销为辅的销售模式
山鹰国际	销售模式主要以直销为主
景兴纸业	销售模式以直销为主
荣晟环保	采用直销模式销售原纸及纸板产品

注：信息来源于可比公司招股说明书、公开发行可转换公司债券募集说明书等公开披露信息。

同行业可比公司均采用直销模式，另外，同行业可比公司也均存在向贸易商

销售的情形。整体看，公司收入的销售模式构成与可比公司不存在重大差异。

(三) 区分客户类型（直接客户、贸易商客户，下同）、产品类别（瓦楞纸、箱板纸，下同），说明报告期各期的客户数量、收入变动情况，客户收入规模分布情况；发行人客户集中度较低且逐年下降的原因与合理性，与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性

1、区分客户类型，说明报告期各期的客户数量、收入变动情况

(1) 报告期内，按客户类型，发行人客户数量及变动情况如下：

客户类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年 度
	客户数量	变动	客户数量	变动	客户数量	变动	客户数量
直接客户	378	-17.83%	460	-17.86%	560	11.78%	501
贸易商客户	97	-20.49%	122	0.83%	121	49.38%	81
合计	475	-18.38%	582	-14.54%	681	17.01%	582

报告内，发行人客户数量整体呈先上升后下降的趋势，主要系 2023 年 6600 产线投产以及下游市场变动所致。各期主要变动具体说明如下：

2023 年，客户数量同比增加 17.01%，直接客户、贸易商同比均有所增长，主要原因为：箱板纸 6600 生产线正式投产、产能增加，发行人加大市场推广，客户数量随之增加。

2024 年，客户数量同比减少 14.54%，其中直接客户数量降幅较大，主要原因为：① 受台风“贝碧嘉”影响，2024 年 9 月公司仓库及生产车间被淹，停产超过 30 天；② 2023 年公司箱板纸产能增加进行市场推广时，新开拓数量较多，对该部分客户初始合作规模相对较小。后续 2024 年，部分客户未继续深入合作。具体来说，2023 年公司直接客户销售额 500 万元以下客户数量为 457 家，2024 年为 363 家，同比减少 94 家，导致当年直接客户降幅较大；③根据全球环保研究网 2025 年发布的《全球及中国纸制包装箱行业深度调研报告》，近年来我国纸箱行业前五名企业市占率从 2020 年的 18%升至 2025 年的 24%，行业集中度加速提升。公司亦对客户进行持续动态管理，对部分付款不及时的客户主动进行优化。

2025 年 1-6 月，直接客户和贸易商客户数量均减少，主要原因为：下半年为

国庆、中秋、双十一购物节以及元旦等节假日期间，系下游包装纸箱需求旺季，部分中小纸板、纸箱厂为保障下游客户需求，会增加供应商采购渠道，因此发行人存在部分客户仅在下半年采购的情形。根据统计，2022 年、2023 年、2024 年，发行人仅在下半年采购的客户分别为 153 家、160 家、120 家。

（2）报告期内，按客户类型，发行人客户收入及变动情况如下：

单位：万元						
客户类型	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	收入	收入	变动	收入	变动	收入
直接客户	102,109.03	202,198.41	-6.56%	216,387.70	-7.31%	233,451.98
贸易商客户	19,490.19	44,496.92	-28.37%	62,118.32	15.73%	53,673.94
合计	121,599.21	246,695.33	-11.42%	278,506.02	-3.00%	287,125.93

报告期内，发行人收入整体呈下降趋势，主要系产品价格下降所致。各期主要变动具体说明如下：

2023 年，直接客户收入下降 7.31%，主要系当年产品销售均价下降 19.84% 所致，直接客户的产品销量同比仍增长 15.71%；2023 年度贸易商客户销售收入同比增长 15.73%，主要是由于 6600 生产线建成投产，箱板纸产销量增加，贸易商箱板纸采购占比较大所致。

2024 年，直接客户收入下降 6.56%，主要系产品销售价格下降及受台风影响停产所致；贸易商客户收入下降 28.37%，降幅较大，除产品价格下降影响外，主要原因还包括：① 2024 年 9 月，受台风洪涝影响，公司仓库及生产车间被淹，停产超过 30 天，9-11 月为国庆、中秋、双十一节假日需求旺季，系贸易商采购量相对较高的时期；此外，贸易商一般按下游订单采购，无库存缓冲，因此停产导致贸易商采购额降幅相对较大（2024 年 9-11 月贸易商采购额同比下降 52.83%、直接客户同比下降 39.75%）；② 受市场有效需求不足、产品价格下跌影响，贸易商出于控制下游客户回款等风险考虑，供应链管理规模有所下降，厦门国贸、建发股份等贸易商客户采购相应有所减少。

2025 年 1-6 月，公司直接客户、贸易商客户销售收入较为平稳，受瓦楞纸、箱板纸价格持续调整后保持低位影响，略有下降。

2、区分产品类别，说明报告期各期的客户数量、收入变动情况

报告期内，按产品类别，发行人客户数量及变动情况如下：

客户类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	客户数量	变动	客户数量	变动	客户数量	变动	客户数量
瓦楞纸	235	-4.47%	246	-22.88%	319	1.27%	315
箱板纸	462	-17.79%	562	-12.32%	641	16.76%	549
合计	475	-18.38%	582	-14.54%	681	17.01%	582

注：大部分客户同时采购瓦楞纸和箱板纸，因此瓦楞纸、箱板纸客户合计数大于客户总数。

报告期内，按产品类别，发行人收入及变动情况如下：

单位：万元

客户类型	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	收入	收入	变动	收入	变动	收入
瓦楞纸	34,669.16	71,465.47	-18.02%	87,175.23	-21.85%	111,555.72
箱板纸	86,930.05	175,229.87	-8.42%	191,330.79	8.98%	175,570.21
合计	121,599.21	246,695.33	-11.42%	278,506.02	-3.00%	287,125.93

报告期内，瓦楞纸客户数量和收入整体呈下降趋势，主要系市场及销售价格持续调整所致；箱板纸客户数量及销售收入先升后降，主要系 6600 产线投产及销售价格下降所致。各期主要变动具体说明如下：

2023 年，瓦楞纸客户数量变动较小，收入下降 21.85%的主要原因系产品价格下降所致；箱板纸客户数量和收入分别上升 16.76%、8.89%的主要原因系 6600 箱板纸生产线投产、产销量上升所致。

2024 年，瓦楞纸、箱板纸客户数量及收入均出现不同幅度下滑，主要系 2024 年 9 月受台风“贝碧嘉”影响停产及产品价格持续调整所致。

2025 年 1-6 月，瓦楞纸、箱板纸客户数量减少，收入相对平稳。客户数量减少主要原因如前所述，系部分客户为保障下游需求拓宽采购渠道、仅在下半年节假日需求较为旺盛的时期采购发行人产品。

3、区分客户类型、产品类别，客户收入规模分布情况

（1）按客户类型，客户收入规模分布情况

客户类型	收入规模	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
直接客户	5000 万元以上	1	0.26%	2	0.43%	5	0.89%	8	1.60%
	1000-5000 万元	22	5.82%	56	12.17%	51	9.11%	44	8.78%
	500-1000 万元	33	8.73%	39	8.48%	47	8.39%	48	9.58%
	500 万以下	322	85.19%	363	78.91%	457	81.61%	401	80.04%
	合计	378	100%	460	100%	560	100%	501	100%
贸易商客户	5000 万元以上	-	-	2	1.64%	2	1.65%	2	2.47%
	1000-5000 万元	4	4.12%	6	4.92%	11	9.09%	7	8.64%
	500-1000 万元	4	4.12%	9	7.38%	9	7.44%	7	8.64%
	500 万以下	89	91.75%	105	86.07%	99	81.82%	65	80.25%
	合计	97	100%	122	100%	121	100%	81	100%

注：2025 年 1-6 月为半年度数据，因此客户数量相对较少以及 500 万以下占比较高。

由上表可以看出，公司直接客户、贸易商客户向公司采购规模各期主要集中在 500 万以下，相对较为分散。

其中，2022 年-2024 年，直接客户采购额 5000 万元以上的逐年减少，主要由于报告期内产品单价持续下降；贸易商客户采购额 5000 万元以上较为稳定，主要系前两大贸易商客户厦门国贸、建发股份规模及采购额较大；直接客户、贸易商客户 2023 年 5000 万以下客户增加较多，主要系 2023 年 6600 产线箱板纸投产，加大推广，新增中小客户较多；后续 2024 年，部分客户未继续深入合作，以及公司对客户进行持续动态管理，对部分付款不及时的客户主动进行优化，导致部分档位客户数量下降。

（2）按产品类别，客户收入规模分布情况

产品类别	收入规模	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
瓦楞纸	5000 万元以上	-	-	0	0.00%	1	0.31%	2	0.63%
	1000-5000 万元	9	3.83%	22	8.94%	22	6.90%	25	7.94%
	500-1000 万元	11	4.68%	11	4.47%	20	6.27%	18	5.71%
	500 万以下	215	91.49%	213	86.59%	276	86.52%	270	85.71%
	合计	235	100%	246	100%	319	100%	315	100%

箱板纸	5000 万元以上	-	-	3	0.5%	4	0.6%	5	0.9%
	1000-5000 万元	16	3.46%	44	7.8%	41	6.4%	33	6.0%
	500-1000 万元	33	7.14%	51	9.1%	43	6.7%	44	8.0%
	500 万以下	413	89.39%	464	82.6%	553	86.3%	467	85.1%
	合计	462	100%	562	100%	641	100%	549	100%

注：2025 年 1-6 月为半年度数据，因此客户数量相对较少以及 500 万以下占比较高。

由上表可以看出，按产品类别，公司瓦楞纸、箱板纸客户向公司采购规模各期主要集中在 500 万以下，相对较为分散。主要客户变动原因与直接客户、贸易商客户一致。

4、发行人客户集中度较低且逐年下降的原因与合理性，与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性

（1）发行人客户集中度逐年下降的原因与合理性

最近三年，发行人前五大客户占比分别为 24.40%、21.51%和 16.88%，客户集中度呈逐年下降趋势，主要原因为：①2022 年，公司产能规模较小，产品优先向主要客户供应，因此客户集中度较高；② 2023 年，公司箱板纸 6600 生产线建成投产，产能及产量增加，500-1000 万、1000-5000 万档中等规模客户增加；③ 受台风“贝碧嘉”影响，2024 年 9 月公司仓库及生产车间被淹，停产超过 30 天，9 月-10 月为销售旺季，头部客户采购额影响相对较大，导致全年客户集中度进一步下降。2025 年上半年，因下游市场集中提高及主动优化客户，发行人前五大客户占比小幅提升。

（2）发行人客户集中度较低，与同行业可比公司不存在显著差异

报告期内，发行人及同行业可比公司五大客户集中度对比分析如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
森林包装	未披露	15.66%	13.51%	13.20%
山鹰国际	未披露	7.74%	7.52%	7.68%
景兴纸业	未披露	9.12%	9.01%	8.95%
荣晟环保	未披露	14.41%	12.57%	11.12%
平均	未披露	11.73%	10.65%	10.24%
林平发展	17.50%	16.88%	21.51%	24.40%

从上表可以看出，同行业可比公司客户集中度均保持在较低水平。其中，公司客户集中度高于可比公司，主要原因系同行业可比公司除销售包装原纸外，还存在包装纸制品、特种纸制品、纸浆等其他业务。

（四）区分客户类型、产品类别，说明报告期各期收入前十大客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重、主要合同条款、主要协议周期；贸易类客户的期末库存、终端销售情况、向发行人采购规模与自身销售情况的匹配关系；前述客户收入变动原因、与客户自身经营情况的匹配性，结合相关客户合作历史、长期合作协议签署情况、同行业竞争情况等，说明主要客户收入的稳定性与可持续性；前述客户的开拓过程及获取方式，是否需履行相应的招投标程序及执行情况，相关客户及其主要关联方、采购负责人与发行人股东、董事、监事、高管、其他核心人员及其他关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

1、区分客户类型，报告期各期收入前十大客户收入及变动情况

（1）报告期各期，发行人前十大直接采购具体情况如下：

年度	客户名称	收入（万元）
2025 年 1-6 月	厦门合兴包装印刷股份有限公司	6,695.27
	山东新兴华环保科技材料有限公司	3,925.38
	宝艺新材料股份有限公司	3,392.98
	无锡市胜源纸品有限公司	3,197.81
	宿迁市精艺包装有限公司	2,820.43
	徐州中汇包装制品有限公司	2,537.88
	宿迁市方正包装有限公司	2,454.92
	安徽意达包装有限公司	2,308.85
	安徽新淮纸业有限公司	2,261.11
	河南华洋纸塑包装有限公司	2,225.17
2024 年	无锡市胜源纸品有限公司	11,015.86
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	6,962.17
	宝艺新材料股份有限公司	4,889.26
	山东新兴华环保科技材料有限公司	4,834.18

年度	客户名称	收入（万元）
	南京盛溪印刷包装有限公司	4,783.44
	宿迁市方正包装有限公司	4,472.90
	安徽永盛印务科技有限公司	3,482.15
	河南华洋纸塑包装有限公司	3,449.65
	徐州中汇包装制品有限公司	3,407.26
	江苏炫彩包装材料有限公司	3,340.26
2023 年	厦门合兴包装印刷股份有限公司	15,762.78
	无锡市胜源纸品有限公司	8,858.06
	山鹰国际控股股份公司	6,041.68
	山东新兴华环保科技材料有限公司	5,942.80
	南京盛溪印刷包装有限公司	5,368.66
	河南华洋纸塑包装有限公司	4,888.43
	安徽意达包装有限公司	3,849.99
	安徽光一辉智能包装有限公司	3,839.60
	金华市芳华包装有限公司	3,699.90
	宿迁市方正包装有限公司	3,638.46
	无锡市胜源纸品有限公司	21,048.45
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	17,133.51
2022 年	安徽意达包装有限公司	6,539.05
	河南华洋纸塑包装有限公司	6,336.17
	安徽光一辉智能包装有限公司	5,923.77
	南京盛溪印刷包装有限公司	5,852.59
	广源包装集团股份有限公司	5,437.44
	山鹰国际控股股份公司	5,125.38
	江苏河尊源新材料有限公司	3,847.70
	安徽永盛印务科技有限公司	3,722.47

如上表所示，报告期内，公司与主要直接客户保持了稳定的合作关系，直接客户销售收入变动主要受采购单价下降以及公司箱板纸新产线投产、产销量增加影响。

整体来看，报告期内瓦楞纸、箱板纸销售价格处于下降趋势，导致主要客户采购金额整体也呈下降趋势。

具体来看，2022 年因不可抗力导致物流运输不畅通以及市场价格处于高位、下游盈利空间较大，大客户如无锡市胜源纸品有限公司、安徽意达包装有限公司等采取集中采购策略，公司承诺产能及运输优先保障并给予一定折让，导致此类客户 2022 年销售收入相对较高。

2023 年，随着不可抗力因素消除、物流运输恢复，叠加公司产品市场价格大幅下降（公司瓦楞纸、箱板纸均价分别下降 19.94%、20.55%）导致产品运输成本占比上升，无锡市胜源纸品有限公司部分子公司、广源包装集团股份有限公司部分子公司等距离相对较远客户增加对附近厂商的采购比例导致向公司采购数量及金额下降，与发行人距离相近的山东新兴华环保科技材料有限公司、山鹰国际控股股份公司（实际采购主体为其子公司合肥祥恒包装有限公司、江苏玖润包装有限公司、扬州祥恒包装有限公司等）采购额则相应增加；此外，2023 年公司箱板纸 6600 产线投产，厦门合兴包装印刷股份有限公司、金华市芳华包装有限公司等箱板纸采购为主的客户采购额随之增加。

2024 年，受市场有效需求不足、产品价格持续下跌影响，厦门合兴包装印刷股份有限公司因自身需求变动导致向公司采购额下降；山鹰国际控股股份公司、金华市芳华包装有限公司因自身经营问题被列为失信被执行人，公司为降低风险减少对其销售、退出前十大客户。

2025 年 1-6 月，除安徽新淮纸业有限公司采购额增加进入前十大客户，其他主要直接客户无变化。安徽新淮纸业有限公司系 2023 年通过招商引进搬迁至萧县经济开发区的纸制品公司，2024 年开始向发行人采购，随着业务规模扩大，2025 年 1-6 月采购金额随之提升。

（2）报告期各期，发行人前十大贸易商客户采购具体如下：

年度	客户名称	收入（万元）
2025 年 1-6 月	厦门国贸集团股份有限公司	4,072.43
	厦门建发股份有限公司	2,997.19
	河北曼泽商贸有限公司	1,550.60
	扬州华金纸品有限公司	1,170.32
	安徽出版印刷物资有限公司	701.43
	潍坊纸多多新材料有限公司	692.55

年度	客户名称	收入（万元）
	安徽盛隆商贸有限责任公司	670.01
	青岛可信工业制品有限公司	585.75
	尚品纸业（山东）有限公司	488.50
	镇江中泰纸业有限公司	451.61
2024 年	厦门国贸集团股份有限公司	11,326.09
	厦门建发股份有限公司	7,753.61
	安徽盛隆商贸有限责任公司	3,447.79
	安徽出版印刷物资有限公司	2,010.37
	扬州华金纸品有限公司	1,379.49
	焦作恒晟纸业有限责任公司	1,224.80
	河北曼泽商贸有限公司	1,162.74
	宿州市松乐纸业有限公司	1,121.31
	镇江中泰纸业有限公司	831.47
	温州市华瑾包装科技有限公司	822.70
2023 年	厦门国贸集团股份有限公司	19,243.51
	厦门建发股份有限公司	10,312.18
	郑州顺中商贸有限公司	2,383.34
	焦作恒晟纸业有限责任公司	2,135.95
	安徽出版印刷物资有限公司	2,080.60
	河北曼泽商贸有限公司	1,553.63
	安徽力成纸品包装有限公司	1,487.08
	青岛鑫梓程纸业有限公司	1,372.15
	尚品纸业（山东）有限公司	1,349.57
	郑州旭阳纸业有限公司	1,253.00
2022 年	厦门国贸集团股份有限公司	17,880.16
	厦门建发股份有限公司	7,629.53
	郑州顺中商贸有限公司	3,730.47
	青岛鑫梓程纸业有限公司	3,364.90
	安徽出版印刷物资有限公司	3,317.74
	焦作恒晟纸业有限责任公司	1,294.96
	郑州市久顺纸业有限公司	1,145.48
	镇江中泰纸业有限公司	1,145.01
	安徽力成纸品包装有限公司	1,118.17

年度	客户名称	收入（万元）
	尚品纸业（山东）有限公司	908.23

如上表所示，报告期内，发行人与主要贸易商客户整体保持较为稳定的合作关系。报告期内，瓦楞纸、箱板纸价格逐年下降，同时受宏观经济增长缓慢、下游需求疲软等因素影响，贸易商利润不断挤压，经营压力较大，贸易商客户采购金额整体呈波动下降趋势。具体从各期变动来看：

2023 年，瓦楞纸、箱板纸价格降幅较大，贸易商经营压力加大，部分中小贸易商如郑州市久顺纸业有限公司采购金额减少，退出前十大；此外，公司 6600 箱板纸产线投产，加大推广力度，厦门国贸集团股份有限公司、厦门建发股份有限公司采购量大幅增加，推动采购额同比保持增长；河北曼泽商贸有限公司采购增加，进入前十大。

2024 年，瓦楞纸、箱板纸价格持续下降，贸易商整体采购金额下降。根据实地走访反馈情况，贸易商普遍采取减少业务规模控制经营风险。部分客户如青岛鑫梓程纸业有限公司、安徽力成纸品包装有限公司、郑州旭阳纸业有限公司采购金额减少，退出贸易商前十大客户；扬州华金纸品有限公司、宿州市松乐纸业有限公司、温州市华瑾包装科技有限公司进入前十大。

2025 年上半年，瓦楞纸、箱板纸价格保持低位，部分中小贸易商业务规模持续下降或者选择退出；部分实力较强的中型贸易商如河北曼泽商贸有限公司、扬州华金纸品有限公司通过承接其他贸易商退出后的业务扩大业务规模，采购额有所增加。

2、区分产品类别，报告期各期收入前十大客户采购情况

（1）报告期各期，发行人瓦楞纸前十大客户采购具体如下：

年度	客户名称	收入（万元）
2025 年 1-6 月	厦门合兴包装印刷股份有限公司	4,320.64
	宝艺新材料股份有限公司	3,219.67
	山东新兴华环保科技材料有限公司	2,545.51
	昆山佳合纸制品科技股份有限公司	1,552.46
	河南华洋纸塑包装有限公司	1,318.32
	南京盛溪印刷包装有限公司	1,289.46

年度	客户名称	收入（万元）
	宿迁市方正包装有限公司	1,234.88
	安徽意达包装有限公司	1,220.56
	徐州中汇包装制品有限公司	1,172.10
	安徽万朗家电部件有限公司	891.52
2024 年度	宝艺新材料股份有限公司	4,135.90
	南京盛溪印刷包装有限公司	3,302.10
	无锡市胜源纸品有限公司	3,263.11
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	2,965.66
	昆山佳合纸制品科技股份有限公司	2,695.79
	苏州佳丰纸业有限公司	2,651.40
	山东新兴华环保科技材料有限公司	2,643.97
	厦门国贸集团股份有限公司	2,456.54
	安徽盛隆商贸有限责任公司	2,390.66
	宿迁市方正包装有限公司	2,163.76
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	5,386.66
2023 年度	山鹰国际控股股份公司	4,460.26
	山东新兴华环保科技材料有限公司	4,332.39
	厦门国贸集团股份有限公司	3,702.79
	无锡市胜源纸品有限公司	3,579.55
	南京盛溪印刷包装有限公司	3,381.55
	宝艺新材料股份有限公司	2,711.02
	安徽意达包装有限公司	2,288.19
	宿迁市方正包装有限公司	2,147.70
	昆山佳合纸制品科技股份有限公司	1,810.50
	无锡市胜源纸品有限公司	12,522.23
2022 年度	厦门合兴包装印刷股份有限公司	7,751.70
	南京盛溪印刷包装有限公司	4,254.52
	山鹰国际控股股份公司	3,842.76
	厦门国贸集团股份有限公司	3,506.53
	安徽意达包装有限公司	3,477.77
	郑州顺中商贸有限公司	3,096.62
	安徽光一辉智能包装有限公司	2,993.31
	广源包装集团股份有限公司	2,919.54

年度	客户名称	收入（万元）
	宿迁市方正包装有限公司	2,686.13

（2）报告期各期，发行人箱板纸前十大客户采购具体如下：

年度	客户名称	收入（万元）
2025 年 1-6 月	厦门国贸集团股份有限公司	3,662.67
	无锡市胜源纸品有限公司	2,624.53
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	2,374.63
	宿迁市精艺包装有限公司	2,366.09
	厦门建发股份有限公司	2,303.77
	河北曼泽商贸有限公司	1,549.00
	安徽新淮纸业有限公司	1,504.76
	山东新兴华环保科技材料有限公司	1,379.86
	徐州中汇包装制品有限公司	1,365.79
	江阴市港虹纸业包装有限公司	1,312.69
2024 年度	厦门国贸集团股份有限公司	8,869.55
	无锡市胜源纸品有限公司	7,752.75
	厦门建发股份有限公司	6,326.13
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	3,996.51
	江苏炫彩包装材料有限公司	3,340.26
	宿迁市精艺包装有限公司	2,855.34
	河南华洋纸塑包装有限公司	2,725.76
	桐乡迅捷包装有限公司	2,722.72
	天长市天翔包装有限公司	2,352.83
	宿迁市方正包装有限公司	2,309.14
2023 年度	厦门国贸集团股份有限公司	15,540.72
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	10,376.12
	厦门建发股份有限公司	8,933.61
	无锡市胜源纸品有限公司	5,278.52
	金华市芳华包装有限公司	3,699.90
	河南华洋纸塑包装有限公司	3,149.53
	安徽光一辉智能包装有限公司	2,241.30
	江苏晋源包装有限公司	2,197.15
	焦作恒晟纸业有限责任公司	2,125.47

年度	客户名称	收入（万元）
	海宁市华升包装有限公司	2,114.48
2022 年度	厦门国贸集团股份有限公司	14,373.63
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	9,381.81
	无锡市胜源纸品有限公司	8,526.22
	厦门建发股份有限公司	6,631.39
	河南华洋纸塑包装有限公司	5,037.33
	江苏河尊源新材料有限公司	3,543.45
	安徽意达包装有限公司	3,061.27
	安徽光一辉智能包装有限公司	2,930.46
	安徽永盛印务科技有限公司	2,902.84
	安徽出版印刷物资有限公司	2,608.36

如上表所示，报告期内，发行人与瓦楞纸、箱板纸主要客户保持较为稳定的合作关系。发行人下游客户一般同时采购瓦楞纸、箱板纸用于生产纸板、纸箱，因此瓦楞纸、箱板纸主要客户与直接客户、贸易商客户重叠度较高，客户变动及原因参见“1、区分客户类型，报告期各期收入前十大客户采购情况”部分回复内容。

3、上述客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重、主要合同条款、主要协议周期等

（1）无锡市胜源纸品有限公司

客户名称	无锡市胜源纸品有限公司
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
成立时间	2015-02-05
社保缴纳人数	172 人（2024 年）
注册地址	无锡市锡山区东港镇电力装备产业园创业路南东升路东
主营业务	纸制品的加工、制造
控股股东及实际控制人	陈法波
与发行人合作年限	2020 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门推广

是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 21,048.45 万元、8,858.06 万元、11,015.86 万元、3,197.81 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	10%-20%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

无锡市胜源纸品有限公司除自身采购外，还通过湖北胜源纸品有限公司、江苏胜源纸品有限公司、昆山市胜源新环保纸业股份有限公司、南通市利源纸品有限公司、宁波市胜源纸品有限公司、绍兴市利源纸品有限公司、舒城胜源纸品有限公司向公司采购产品。相关公司与无锡市胜源纸品有限公司采取统一采购政策。

（2）厦门合兴包装印刷股份有限公司

客户名称	厦门合兴包装印刷股份有限公司（合兴包装，002228）
实收资本（股本）	1,195,540,803 元（2025 年 6 月末）
成立时间	1993-05-17
社保缴纳人数	73 人（2024 年）
注册地址	厦门市同安区同集北路 556 号
主营业务	生产中高档瓦楞纸箱及纸、塑等各种包装印刷制品等
控股股东及实际控制人	许晓光、许晓荣
与发行人合作年限	2011 年开始合作
业务拓展方式	电话沟通建立联系，多次商务洽谈后逐步建立稳定的合作关系
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	卖方送货至买方各子公司所在地仓库，由买方各子公司直接委派确认的仓库收货签收人及品质检验人签收
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 17,133.51 万元、15,762.78 万元、6,962.17 万元、6,695.27 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	5%以下
向发行人采购规模占其营业收入的比例	5%以下

厦门合兴包装印刷股份有限公司除自身采购外，还通过上海合道纸业包装有限公司、南京合兴包装印刷有限公司采购公司产品。相关公司与厦门合兴包装印

刷股份有限公司采取统一采购政策。

(3) 安徽意达包装有限公司

客户名称	安徽意达包装有限公司
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立时间	2017-10-31
社保缴纳人数	11 人（2024 年）
注册地址	宿州市萧县圣泉循环经济工业园
主营业务	纸制品、瓦楞纸板、纸箱、纸盒、木制品加工、销售等
控股股东及实际控制人	魏炎皓
与发行人合作年限	2019 年开始合作
业务拓展方式	客户主动询价
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 6,539.05 万元、3,849.99 万元、3,186.66 万元、2,308.85 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年分别为 77%、66%、57%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年分别为 86.11%、58.61%、47.91%

(4) 河南华洋纸塑包装有限公司

客户名称	河南华洋纸塑包装有限公司
注册资本	7,000 万元
实收资本	5,000 万元
成立时间	2013-05-20
社保缴纳人数	600 人（2024 年）
注册地址	新乡经济技术开发区纬七路 039 号
主营业务	纸制品制造；纸制品销售等
控股股东及实际控制人	李沛
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否

主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 6,336.17 万元、4,888.43 万元、3,449.65 万元、2,225.17 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	10%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	不到 10%

(5) 安徽光一辉智能包装有限公司

客户名称	安徽光一辉智能包装有限公司
注册资本	666 万元
实收资本	666 万元
成立时间	2020-08-19
社保缴纳人数	13 人（2024 年）
注册地址	安徽省宿州市萧县圣泉循环经济工业园滨河路 1 号
主营业务	塑料包装箱及容器制造；纸制品制造、销售等
控股股东及实际控制人	郑楠楠
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	与发行人合作多年
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 5,923.77 万元、3,839.60 万元、2,693.87 万元、1,155.54 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年-2024 年 70%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年-2024 年为 50%-75%

安徽光一辉智能包装有限公司除自身采购外，还通过浙江光辉包装印刷有限公司、安徽浙一南预印科技有限公司采购公司产品。相关公司与安徽光一辉智能包装有限公司采取统一采购政策。

(6) 南京盛溪印刷包装有限公司

客户名称	南京盛溪印刷包装有限公司
注册资本	518 万元

实收资本	518 万元
成立时间	2001-07-11
社保缴纳人数	178 人（2024 年）
注册地址	南京市江宁区淳化工业园
主营业务	食品用纸包装、容器制品生产，包装装潢印刷品印刷等
控股股东及实际控制人	陈亚胜
与发行人合作年限	2012 年开始合作
业务拓展方式	客户主动询价
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 5,852.59 万元、5,368.66 万元、4,783.44 万元、1,446.03 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年-2024 年 20%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年-2024 年 20%左右

（7）广源包装集团股份有限公司

客户名称	广源包装集团股份有限公司（广源股份，874828）
实收资本（股本）	76,142,132 元（2025 年 6 月末）
成立时间	1991-02-02
社保缴纳人数	124 人（2024 年）
注册地址	浙江省温州市平阳县鳌江镇鸽巢路 555 号
主营业务	纸和纸板容器制造；纸制品销售；包装材料及制品销售
控股股东及实际控制人	陈波乐
与发行人合作年限	2014 年开始合作
业务拓展方式	业务员开拓
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 5,437.44 万元、3,231.39 万元、2,860.19 万元、1,426.89 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年-2024 年 20%-30%

向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年-2024 年 10%以下
-------------------	---------------------

广源包装集团股份有限公司除自身采购外，还通过浙江广泉包装有限公司、江苏广源包装有限公司、江西广源包装有限公司、安徽广源包装有限公司、福建广源包装有限公司采购公司产品。相关公司与广源包装集团股份有限公司采取统一采购政策。

（8）山鹰国际控股股份公司

客户名称	山鹰国际控股股份公司（山鹰国际，600567）
实收资本（股本）	5,471,330,563 元（2025 年 6 月末）
成立时间	1999-10-20
社保缴纳人数	1450 人（2024 年）
注册地址	安徽省马鞍山市勤俭路 3 号
主营业务	纸、纸板、纸箱制造，贸易代理等
控股股东及实际控制人	吴明武
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	乙方产品交付完毕经甲方验收合格，且乙方同时提供等额的增值税专用发票后 30 个工作日内甲方支付约定货款
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 5,125.38 万元、6,041.68 万元、2,626.50 万元、166.13 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	5%以下
向发行人采购规模占其营业收入的比例	5%以下

山鹰国际控股股份公司除自身采购外，还通过合肥祥恒包装有限公司、江苏玖润包装有限公司、马鞍山祥恒包装有限公司、苏州山鹰纸业纸品有限公司、祥恒（常州）包装有限公司、祥恒（嘉善）包装有限公司、祥恒（天津）包装有限公司、扬州祥恒包装有限公司、宿迁祥恒包装有限公司、祥恒（杭州）包装有限公司、浙江祥恒包装有限公司。相关公司与山鹰国际控股股份公司采取统一采购政策。

（9）江苏河尊源新材料有限公司

客户名称	江苏河尊源新材料有限公司
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
成立时间	2015-04-29
社保缴纳人数	6 人（2024 年）
注册地址	江苏省宿迁市沭阳县开发区义乌路西萧山路南
主营业务	纸制品制造、销售；纸和纸板容器制造
控股股东及实际控制人	吕文华
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 3,847.70 万元、1,551.52 万元、1,948.85 万元、1,033.68 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 20%、28%、24%和 29%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 37.36%、13.73%、12.82%和 10.34%

（10）安徽永盛印务科技有限公司

客户名称	安徽永盛印务科技有限公司
注册资本	5,000 万元
实收资本	425 万元
成立时间	2015-05-26
社保缴纳人数	141 人（2024 年）
注册地址	安徽省滁州市长江西路 301 号
主营业务	纸和纸板容器制造；纸制品制造、销售等
控股股东及实际控制人	李超
与发行人合作年限	2016 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续

报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 3,722.47 万元、3,358.70 万元、3,482.15 万元、804.29 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年-2024 年 20%-30%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年-2024 年 20%以下

(11) 山东新兴华环保科技材料有限公司

客户名称	山东新兴华环保科技材料有限公司
注册资本	21,000 万元
实收资本	21,000 万元
成立时间	2014-07-25
社保缴纳人数	401 人（2024 年）
注册地址	山东省临沂市兰山区半程镇金锣科技园
主营业务	加工、销售：瓦楞纸箱、纸板、塑料制品、金属制品及纸制品；包装装潢印刷品印刷等
控股股东及实际控制人	化春永
与发行人合作年限	2017 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	订单到达乙方后，甲方确需改变订单内容的应及时通知乙方，乙方接到甲方通知后按甲方改变后的订单执行；如乙方已生产货物数量或品类型号等不同于改变后的订单数量或品类型号等，不同部分由双方协商处理
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 2,304.87 万元、5,942.80 万元、4,834.18 万元、3,925.38 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	10%以下
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

山东新兴华环保科技材料有限公司除自身采购外，还通过安徽兴华智能包装科技有限公司、淮安新鑫华包装科技有限公司、青岛新鑫华智能包装科技有限公司、亳州新兴华包装有限公司、青岛兴华锦盛包装科技有限公司、山东华勤供应链管理有限公司采购公司产品。相关公司与山东新兴华环保科技材料有限公司采取统一采购政策。

(12) 金华市芳华包装有限公司

客户名称	金华市芳华包装有限公司
注册资本	3,000 万元
实收资本	1,560 万元
成立时间	2018-04-18
社保缴纳人数	3 人（2024 年）
注册地址	浙江省金华市金东区曹宅镇工业功能区
主营业务	纸制品制造、销售等
控股股东及实际控制人	胡盛胜、朱梅芳
与发行人合作年限	2020 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	2022-2023 年年度框架协议，2024 年因对方被列为失信执行人停止合作
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 1,537.93 万元、3,699.90 万元、0.00 万元、0.00 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	10%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

（13）宿迁市方正包装有限公司

客户名称	宿迁市方正包装有限公司
注册资本	3,000 万元
实收资本	2,288.9 万元
成立时间	2006-07-27
社保缴纳人数	128 人（2024 年）
注册地址	江苏省宿迁市宿迁经济技术开发区建陵路 201 号
主营业务	包装装潢印刷品印刷，其他印刷品印刷；纸箱制造、销售
控股股东及实际控制人	石金华
与发行人合作年限	2007 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续

报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 3,690.91 万元、3,638.46 万元、4,472.90 万元、2,454.92 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年-2024 年 20%-30%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年-2024 年 20%左右

(14) 宝艺新材料股份有限公司

客户名称	宝艺新材料股份有限公司（宝艺股份，836625）
实收资本（股本）	7,500 万元（2025 年 6 月末）
成立时间	2012-10-16
社保缴纳人数	224 人（2024 年）
注册地址	江苏省无锡市宜兴市宜兴环科园茶泉路西侧
主营业务	纸质包装材料及制品、PVC 塑料新材料、PE 塑料制品的制造、销售等
控股股东及实际控制人	杨健
与发行人合作年限	2020 开始合作
业务拓展方式	客户主动询价
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 928.31 万元、2,823.63 万元、4,889.26 万元、3,392.98 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	20%以下
向发行人采购规模占其营业收入的比例	15%以下

(15) 徐州中汇包装制品有限公司

客户名称	徐州中汇包装制品有限公司
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立时间	2016-09-20
社保缴纳人数	58 人（2024 年）
注册地址	徐州市贾汪区大吴街道办建平村
主营业务	瓦楞纸板、纸箱加工、销售；牛皮纸板、瓦楞纸销售
控股股东及实际控制人	王化波
与发行人合作年限	2020 年开始合作

业务拓展方式	客户主动询价
是否需履行相应的招标投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 2,015.04 万元、2,863.80 万元、3,407.26 万元、2,537.88 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年-2024 年 25%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年-2024 年 20%左右

徐州中汇包装制品有限公司除自身采购外，还通过徐州金牛包装制品有限公司采购公司产品。相关公司与徐州中汇包装制品有限公司采取统一采购政策。

（16）江苏炫彩包装材料有限公司

客户名称	江苏炫彩包装材料有限公司
注册资本	3,000 万元
实收资本	1,197 万元
成立时间	2020-02-20
社保缴纳人数	42 人（2024 年）
注册地址	宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路 58 号
主营业务	纸制品制造；纸制品销售等
控股股东及实际控制人	盛军科
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招标投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 876.47 万元、913.65 万元、3,340.26 万元、1,186.05 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 5.1%、4.1%、13.24%和 9.7%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为：3.95%、2.39%、10.12%和 7.23%

（17）宿迁市精艺包装有限公司

客户名称	宿迁市精艺包装有限公司
------	-------------

注册资本	2,000 万元
实收资本	0 万元
成立时间	2017-06-12
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	江苏省宿迁高新技术产业开发区雁荡山路（三元轮胎北）
主营业务	包装纸板、纸箱加工、销售，新型纸板研发等
控股股东及实际控制人	刘毫
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 660.83 万元、1,641.28 万元、3,110.96 万元、2,820.43 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 23%、25%、28%和 33%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为：3.52%、8.59%、9.49%和 25.64%

宿迁市精艺包装有限公司除自身采购外，还通过临沭县精艺包装厂采购公司产品。相关公司与宿迁市精艺包装有限公司采取统一采购政策。

（18）安徽新淮纸业有限公司

客户名称	安徽新淮纸业有限公司
注册资本	10,000 万元
实收资本	5,353.92 万元
成立时间	2023-04-14
社保缴纳人数	30 人（2024 年）
注册地址	安徽省宿州市萧县经济开发区纬二十路一号
主营业务	纸制品制造；纸制品销售；纸和纸板容器制造等
控股股东及实际控制人	陈泊龙
与发行人合作年限	2024 年开始合作
业务拓展方式	客户介绍
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担

主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 0 元、0 元、1,308.61 万元、2,261.11 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	15%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

安徽新淮纸业有限公司与发行人 2024 年开始合作，2024 年、2025 年 1-6 月收入分别为 1,308.61 万元、2,261.11 万元，占发行人收入的比例分别为 0.53%、1.86%。安徽新淮纸业有限公司实际控制人陈泊龙从事纸制品制造多年，拥有丰富的行业经验，分别于 2013 年 8 月 7 日、2016 年 7 月 18 日、2020 年 5 月 29 日、2023 年 4 月 14 日成立徐州市吉隆彩印包装有限公司、江苏新淮纸业有限公司、徐州妍润卫生科技有限公司、安徽新淮纸业有限公司。

安徽新淮纸业有限公司系 2023 年萧县从徐州招商引资进驻到县经济开发区的企业，公司专注于瓦楞纸、纸箱纸板生产，项目落成后即开始“安徽新淮纸业有限公司年产 3 亿平方纸板项目”建设，建成后预计形成年产 2 亿平方纸板和 1 亿平方纸箱生产规模。发行人与安徽新淮纸业有限公司距离较近，具有较强的协同效应和物流运输优势，随着安徽新淮纸业有限公司“年产 3 亿平方纸板项目”陆续完工投产，2024 年、2025 年 1-6 月采购额相应增加。

（19）厦门国贸集团股份有限公司

客户名称	厦门国贸集团股份有限公司（厦门国贸，600755）
实收资本（股本）	2,167,463,548 元（2025 年 6 月末）
成立时间	1996-12-24
社保缴纳人数	319 人（2024 年）
注册地址	厦门市湖里区仙岳路 4688 号国贸中心 2801 单元
主营业务	大宗商品、消费品等综合贸易
控股股东及实际控制人	厦门市人民政府国有资产监督管理委员会
与发行人合作年限	2020 年开始合作
业务拓展方式	客户上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	卖方送货时应随附该货物的检验合格单、送货清单（工厂码单）
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续

报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 17,880.16 万元、19,243.51 万元、11,326.09 万元、4,072.43 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2%以下
向发行人采购规模占其营业收入的比例	1%以下

厦门国贸集团股份有限公司除自身采购外，还通过广州启润纸业有限公司、广州启润纸业有限公司海盐分公司、广州启润纸业有限公司苏州分公司、厦门国贸纸业有限公司采购公司产品。相关公司与厦门国贸集团股份有限公司采取统一采购政策。

（20）厦门建发股份有限公司

客户名称	厦门建发股份有限公司（建发股份，600153）
实收资本（股本）	2,899,538,551 元（2025 年 6 月末）
成立时间	1998-06-10
社保缴纳人数	259 人（2024 年）
注册地址	厦门市思明区环岛东路 1699 号建发国际大厦 29 层
主营业务	国内贸易代理等
控股股东及实际控制人	厦门市人民政府国有资产监督管理委员会
与发行人合作年限	2018 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开拓
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 7,629.53 万元、10,312.18 万元、7,753.61 万元、2,997.19 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年-2024 年 5%以下，2025 年 1-6 月 7%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	1%以下

厦门建发股份有限公司除自身采购外，还通过安徽建发纸业有限公司、江苏建发纸业有限公司、青岛建发纸业有限公司、上海建发纸业有限公司、天津建发纸业有限公司、西安建发纸业有限公司、浙江建发纸业有限公司、浙江新纸源工贸有限公司、郑州国通纸业有限公司采购公司产品。相关公司与厦门国贸集团股份有限公司采取统一采购政策。

(21) 郑州顺中商贸有限公司

客户名称	郑州顺中商贸有限公司
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
成立时间	2009-04-22
社保缴纳人数	8 人（2024 年）
注册地址	郑州市郑东新区农业东路北（绿城百合公寓）11 幢 1 层 03 号
主营业务	批发零售：包装用纸、纸制品、包装辅料；废旧纸张回收
控股股东及实际控制人	杜雪平
与发行人合作年限	2019 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	2022 年、2023 年年度框架协议，2024 年因距离较远，价格持续下跌导致运费占比较高，交易减少，未再续签年度框架协议；但仍保持联系，价格合适或市场好转，交易有望逐步恢复
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 3,730.47 万元、2,383.34 万元、0 元、0 元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	未取得
向发行人采购规模占其营业收入的比例	未取得

(22) 安徽出版印刷物资有限公司

客户名称	安徽出版印刷物资有限公司
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
成立时间	1984-04-04
社保缴纳人数	48 人（2024 年）
注册地址	安徽省合肥市庐阳区濉溪路 168 号新天地国际广场 5 楼
主营业务	纸制品销售；纸浆销售等
控股股东及实际控制人	安徽省人民政府
与发行人合作年限	2015 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否

主要合同条款	乙方依据经收货方签章的收货凭单向甲方开具相应的增值税发票，并于到货次月 20 日前提交给甲方票据原件，甲方收到票据后于收货次月月底前付清货款
主要协议周期	连续签订有效期 180 天的长周期合同，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 3,317.74 万元、2,080.60 万元、2,010.37 万元、701.43 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	30%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

(23) 青岛鑫梓程纸业有限公司

客户名称	青岛鑫梓程纸业有限公司
注册资本	100 万元
实收资本	0 万元
成立时间	2017-12-13
社保缴纳人数	8 人（2023 年）
注册地址	山东省青岛市市南区彰化路一号 14 号楼 201 户
主营业务	包装用纸、包装材料制造、销售等
控股股东及实际控制人	崔喜琴
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开发
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 3,364.90 万元、1,372.15 万元、46.26 万元、192.60 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	未取得
向发行人采购规模占其营业收入的比例	未取得

青岛鑫梓程纸业有限公司除自身采购外，还通过青岛启祥纸业有限公司、青岛龙鑫源纸制品包装有限公司采购公司产品。相关公司与青岛鑫梓程纸业有限公司采取统一采购政策。

(24) 焦作恒晟纸业有限责任公司

客户名称	焦作恒晟纸业有限责任公司
------	--------------

注册资本	50 万元
实收资本	50 万元
成立时间	2020-05-15
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	河南省焦作市沁阳市山王庄镇盆窑村西 100 米
主营业务	成品纸、半成品纸、纸浆、纸箱、纸板及纸制品相关产品的销售
控股股东及实际控制人	王热闹
与发行人合作年限	2022 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开发
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 1,294.96 万元、2,135.95 万元、1,224.80 万元、153.36 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 99.07%、91.85%、92.45%、11.21%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年-2024 年 90%左右，2025 年 1-6 月 10%左右

（25）郑州市久顺纸业有限公司

客户名称	郑州市久顺纸业有限公司
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
成立时间	2012-07-13
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	河南省郑州市中原区棉纺路 26 号方圆经纬 15 号楼 1 单元 1614
主营业务	销售：纸制品、包装材料等
控股股东及实际控制人	芦秀群
与发行人合作年限	2014 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 1,145.48 万元、948.66 万元、32.44 万元、0.00 万元

对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	5%以下
向发行人采购规模占其营业收入的比例	5%以下

(26) 镇江中泰纸业有限公司

客户名称	镇江中泰纸业有限公司
注册资本	400 万元
实收资本	400 万元
成立时间	2015-10-16
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	江苏省镇江市中山东路 423 号邮政大厦 613 室
主营业务	原纸、箱板纸、纸箱、建筑材料的销售
控股股东及实际控制人	吴瑞根
与发行人合作年限	2016 年开始合作
业务拓展方式	客户主动询价
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 1,145.01 万元、1,073.33 万元、831.47 万元、451.61 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 25.88%、31.39%、27.87%和 51.79%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 25.70%、30.83%、28.76%和 49.09%

(27) 安徽力成纸品包装有限公司

客户名称	安徽力成纸品包装有限公司
注册资本	600 万元
实收资本	10 万元
成立时间	2016-11-18
社保缴纳人数	3 人（2024 年）
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区莲花路东江淮新发汽车辅助用房 1 幢 101
主营业务	纸制品制造；纸制品销售
控股股东及实际控制人	董德彪
与发行人合作年限	2021 年开始合作

业务拓展方式	客户推荐
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 1,118.17 万元、1,487.08 万元、570.57 万元、74.44 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2024 年 10%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2024 年 10%左右

(28) 河北曼泽商贸有限公司

客户名称	河北曼泽商贸有限公司
注册资本	310 万元
实收资本	310 万元
成立时间	2016-03-10
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	河北省石家庄市长安区丰收路亚龙湾 2-2-2804
主营业务	办公设备、纸制品、日用品、预包装食品的销售
控股股东及实际控制人	王泽臣
与发行人合作年限	2020 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开发
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 341.33 万元、1,553.63 万元、1,162.74 万元、1,550.60 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 6.62%、31.24%、20.51%、22.93%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 6.62%、31.23%、20.47%、22.94%

河北曼泽商贸有限公司除自身采购外，还通过河北晨曦纸制品销售有限公司采购公司产品。相关公司与河北曼泽商贸有限公司采取统一采购政策。

(29) 尚品纸业（山东）有限公司

客户名称	尚品纸业（山东）有限公司
------	--------------

注册资本	300 万元
实收资本	0 元
成立时间	2021-05-25
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	山东省淄博市淄川区昆仑镇郭庄村村委西 500 米
主营业务	纸浆销售；纸制品销售；包装材料及制品销售；包装专用设备销售等
控股股东及实际控制人	岳玉国
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开拓
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 908.23 万元、1,349.57 万元、744.45 万元、488.50 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 45.41%、32.13%、17.72%、28.74%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 45.09%、30.18%、18.90%、28.74%

（30）郑州旭阳纸业有限公司

客户名称	郑州旭阳纸业有限公司
注册资本	1,500 万元
实收资本	500 万元
成立时间	2014-01-23
社保缴纳人数	22 人（2024 年）
注册地址	河南省郑州市新密市大隗镇铁匠沟村
主营业务	纸制品生产销售；废纸收购等
控股股东及实际控制人	张起鈇
与发行人合作年限	2021 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开拓
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 0.00 万元、1,253.00 万元、606.22 万元、82.10 万元

对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	100%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	100%

注：郑州旭阳纸业有限公司为其同一控制下的兄弟公司河南彩力包装材料有限公司采购公司箱板纸，河南彩力包装材料有限公司为公司直接客户。

（31）扬州华金纸品有限公司

客户名称	扬州华金纸品有限公司
注册资本	1,500 万元
实收资本	1,500 万元
成立时间	2006-03-16
社保缴纳人数	17 人（2024 年）
注册地址	江苏省扬州市宝应县安宜工业园区
主营业务	纸制品加工、销售（不含印刷）；纸张批发零售等
控股股东及实际控制人	陈先明
与发行人合作年限	2020 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 858.41 万元、1,202.27 万元、1,379.49 万元、1,170.32 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 11.84%、22.25%、11.77%和 11.04%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 11.56%、21.77%、11.39%和 10.04%

（32）安徽盛隆商贸有限责任公司

客户名称	安徽盛隆商贸有限责任公司
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
成立时间	2016-08-12
社保缴纳人数	7 人（2024 年）
注册地址	安徽省亳州市谯城区古井镇张集南 105 国道西侧
主营业务	纸浆销售；纸制品销售；塑料制品销售等
控股股东及实际控制人	亳州市财政局（亳州市政府国有资产监督管理委员会）

与发行人合作年限	2023 年开始合作
业务拓展方式	客户推荐接触建立联系，多次商务洽谈后开始采购，逐步建立了稳定的合作关系
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 0.00 万元、142.85 万元、3,447.79 万元、670.01 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2023 年采购较少，2024 年、2025 年 1-6 月分别为 16.87%、6.31%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2024 年、2025 年 1-6 月分别为 16.74%、6.25%

（33）宿州市松乐纸业有限公司

客户名称	宿州市松乐纸业有限公司
注册资本	188 万元
实收资本	188 万元
成立时间	2016-07-19
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	安徽省宿州市灵璧县虞姬乡虞美人工业园
主营业务	纸、纸制品、淀粉、包装材料销售；废纸回收、销售等
控股股东及实际控制人	刘恒利
与发行人合作年限	2015 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 789.86 万元、844.66 万元、1,121.31 万元、194.54 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 58.51%、60.33%、74.75%和 24.32%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	未取得

（34）温州市华瑾包装科技有限公司

客户名称	温州市华瑾包装科技有限公司
注册资本	100 万元

实收资本	0 万元
成立时间	2022-12-26
社保缴纳人数	1 人（2024 年）
注册地址	浙江省温州市瓯海区南白象街道塘下东路 34 弄 5 号一楼
主营业务	纸制品销售；纸浆销售；油墨销售（不含危险化学品）等
控股股东及实际控制人	周华琳
与发行人合作年限	2023 年开始合作
业务拓展方式	在市场销售过程中了解到公司的产品，然后慢慢合作
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 0.00 万元、175.67 万元、822.70 万元、247.48 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 58.56%、58.02%和 2.87%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	未取得

温州市华瑾包装科技有限公司 2023 年开始与发行人合作，2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月采购额分别为 175.67 万元、822.70 万元、247.48 万元，采购金额和占比相对较小。

根据客户提供的信息，温州市华瑾包装科技有限公司主要为温州市正达彩印有限公司、温州科辰包装有限公司采购瓦楞纸和箱板纸。温州与发行人有一定距离，上述公司平时主要向浙江附近厂商采购瓦楞纸和箱板纸，向发行人采购主要为国庆、中秋、双十一购物节等包装需求较为旺盛的时间，因此 2025 年 1-6 月采购金额相对较低。

根据公开信息查询，温州市正达彩印有限公司成立于 2014 年 12 月 1 日，注册资本和实缴资本均为 1000 万元，股东为戴艳艳、胡贺龙，注册地址为浙江省温州市鹿城区山福镇沙头工业区润新路 29 号-9，2024 年参保人数为 130 人；温州科辰包装有限公司成立于 2020 年 4 月 14 日，注册资本和实缴资本均为 500 万元，股东为刘景汉、谢中良，注册地址为浙江省温州市平阳县万全轻工基地家具园万达路 198 号，2024 年参保人数为 13 人。温州市正达彩印有限公司、温州科辰包装有限公司均为当地专业的包装装潢印刷品生产厂商，与发行人不存在关联

关系。

(35) 潍坊纸多多新材料有限公司

客户名称	潍坊纸多多新材料有限公司
注册资本	50 万元
实收资本	0 万元
成立时间	2020-10-13
社保缴纳人数	0 人（2024 年）
注册地址	山东省潍坊综合保税区创新创业中心二楼 53-70 号
主营业务	纸制品销售；办公用品销售；日用品销售
控股股东及实际控制人	徐文彬
与发行人合作年限	2024 年开始合作
业务拓展方式	客户介绍
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 0 元、0 元、304.59 万元、692.55 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2024 年、2025 年 6 月分别为 12.43%、36.64%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2024 年、2025 年 6 月分别为 12.47%、37.62%

(36) 海宁市华升包装有限公司

客户名称	海宁市华升包装有限公司
注册资本	2,200 万元
实收资本	2,200 万元
成立时间	2000-12-29
社保缴纳人数	157 人（2024 年）
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇之江路 28 号
主营业务	包装装潢、其它印刷品印刷纸制品、塑料制品、照明电子产品制造、加工；印刷机械及配件、纸制品、塑料制品批发、零售等
控股股东及实际控制人	华恒祖
与发行人合作年限	2018 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开发
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否

主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 398.72 万元、2,122.56 万元、1,036.55 万元、620.33 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	20%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

(37) 青岛可信工业制品有限公司

客户名称	青岛可信工业制品有限公司
注册资本	5,000 万元
实收资本	4,313 万元
成立时间	2018-07-30
社保缴纳人数	50 人（2024 年）
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区东京路 44 号乙 102 室（A）
主营业务	纸制品制造；金属材料制造等
控股股东及实际控制人	韩玲珂
与发行人合作年限	2025 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 0 元、0 元、0 元、585.75 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	11.72%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	5%左右

(38) 昆山佳合纸制品科技股份有限公司

客户名称	昆山佳合纸制品科技股份有限公司（佳合科技，872392）
实收资本（股本）	7,620.5 万元（2025 年 6 月末）
成立时间	2001-03-17
社保缴纳人数	252 人（2024 年）
注册地址	江苏省苏州市昆山市昆山开发区环娄路 228 号

主营业务	纸制品科技领域内的技术开发；纸制品加工；包装装潢印刷品印刷等
控股股东及实际控制人	董洪江
与发行人合作年限	2020 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 1,778.41 万元、1,846.61 万元、2,968.01 万元、1,616.80 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	20%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

昆山佳合纸制品科技股份有限公司除自身采购外，还通过广德佳联包装科技有限公司、常熟市佳合纸制品科技有限公司采购公司产品。相关公司与厦门国贸集团股份有限公司采取统一采购政策。

（39）苏州佳丰纸业有限公司

客户名称	苏州佳丰纸业有限公司
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
成立时间	2010-03-23
社保缴纳人数	54 人（2024 年）
注册地址	苏州市相城区阳澄湖镇西横港街 21 号 2 号厂房西侧
主营业务	生产、销售：瓦楞纸、瓦楞纸板、纸箱、纸制品
控股股东及实际控制人	陆荣根
与发行人合作年限	2013 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 701.97 万元、729.33 万元、3,051.00 万元、657.20 万元

对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	未取得
向发行人采购规模占其营业收入的比例	未取得

苏州佳丰纸业有限公司除自身采购外，还通过海安亿丰包装材料有限公司采购公司产品。相关公司与苏州佳丰纸业有限公司采取统一采购政策。

（40）安徽万朗家电部件有限公司

客户名称	安徽万朗家电部件有限公司
注册资本	24,900 万元
实收资本	24,900 万元
成立时间	2016-11-30
社保缴纳人数	246 人（2024 年）
注册地址	安徽省淮南市寿县寿县蜀山现代产业园三星路 26 号、28 号
主营业务	纸制品制造；纸制品销售；纸和纸板容器制造等
控股股东及实际控制人	张芳芳
与发行人合作年限	2023 年开始合作
业务拓展方式	客户介绍
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 0 元、53.04 万元、2,318.81 万元、1,211.45 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2023 年采购较少，2024 年-2025 年 6 月 12%左右
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2024 年、2025 年 1-6 月 5%以下

（41）江苏晋源包装有限公司

客户名称	江苏晋源包装有限公司
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
成立时间	2014-07-10
社保缴纳人数	70 人（2024 年）
注册地址	江苏省淮安市淮阴区经十路 88 号
主营业务	新型包装材料研发,纸制品、纸箱加工、销售等

控股股东及实际控制人	谌林
与发行人合作年限	2019 年开始合作
业务拓展方式	业务员主动开发
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 767.24 万元、2,500.90 万元、1,891.35 万元、713.40 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	10%-20%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	10%以下

(42) 桐乡迅捷包装有限公司

客户名称	桐乡迅捷包装有限公司
注册资本	2,800 万元
实收资本	2,800 万元
成立时间	2015-11-19
社保缴纳人数	111 人（2024 年）
注册地址	浙江省嘉兴市桐乡市凤鸣街道佳业路 297 号
主营业务	纸箱、纸盒的生产销售；纸张的分切加工等
控股股东及实际控制人	卜凯佳
与发行人合作年限	2020 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 38.97 万元、1,430.26 万元、2,722.72 万元、836.64 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 0.19%、7%、13%和 8%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 0.13%、5.61%、11.16%和 8.25%

(43) 天长市天翔包装有限公司

客户名称	天长市天翔包装有限公司
------	-------------

注册资本	3,800 万元
实收资本	3,800 万元
成立时间	2012-06-25
社保缴纳人数	34 人（2024 年）
注册地址	安徽省天长市金集镇渝兴社区文庄路东侧
主营业务	纸制品制造；纸和纸板容器制造；纸制品销售等
控股股东及实际控制人	徐杭育
与发行人合作年限	2012 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 1,638.11 万元、2,052.16 万元、2,856.86 万元、866.70 万元
对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 15%、17%、18%和 21%
向发行人采购规模占其营业收入的比例	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月分别为 11.3%、15.55%、18.08%和 7.28%

（44）江阴市港虹纸业包装有限公司

客户名称	江阴市港虹纸业包装有限公司
注册资本	1,200 万元
实收资本	1,200 万元
成立时间	2004-03-10
社保缴纳人数	24 人（2024 年）
注册地址	江阴市夏港街道镇澄路 1003 号
主营业务	纸和纸板容器制造；纸制品制造；纸制品销售等
控股股东及实际控制人	缪曙光
与发行人合作年限	2015 年开始合作
业务拓展方式	业务员上门拜访
是否需履行相应的招投标程序及执行情况	否
主要合同条款	产品交付后产品之利益及风险自交付买方或签收产品时起由买方负担
主要协议周期	年度框架协议，合作稳定、可持续
报告期内发行人对该客户的销售收入	各期分别为 53.48 万元、0 万元、851.26 万元、1,313.32 万元

对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重	未取得
向发行人采购规模占其营业收入的比例	未取得

根据客户提供的说明及企查查等工商信息查询，上述客户主要关联方、采购负责人与发行人股东、董事、监事、高管、其他核心人员及其他关联方不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

4、贸易类客户的期末库存、终端销售情况、向发行人采购规模与自身销售情况的匹配关系

原纸市场竞争激烈，价格受废纸、纸浆价格波动影响较大，市场价格相对透明，中间贸易商利润较低，一般采取高周转的模式。同时，由于密度小、体积大，原纸单位运输成本和仓储成本相对较高，贸易商客户一般按下游订单进行采购，并要求公司将产品直发终端客户，实现零库存管理。

根据实地走访了解以及贸易商提供的数据，报告期各期末，公司主要贸易商库存均为零，其采购自发行人的产品均实现了最终销售；主要贸易商采购规模与自身销售情况的相匹配，其采购额占营业收入比例具体参见本题“（三）/3、上述客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重、主要合同条款、主要协议周期等。”部分回复内容。

5、前述客户收入变动原因、与客户自身经营情况的匹配性，结合相关客户合作历史、长期合作协议签署情况、同行业竞争情况等，说明主要客户收入的稳定性与可持续性

（1）前述客户收入变动原因、与客户自身经营情况的匹配性

参见本题“（三）/1、区分客户类型、产品类别，说明报告期各期收入前十大客户的基本情况”部分回复内容。

（2）结合相关客户合作历史、长期合作协议签署情况、同行业竞争情况等，说明主要客户收入的稳定性与可持续性

造纸行业竞争激烈，近年来，随着行业准入门槛提高，中小造纸企业被整合或被淘汰，造纸企业向集团化和规模化方向发展，行业集中度不断提升。此外，

公司产品瓦楞纸、箱板纸单位价值较低，运输费用占比较大，存在一定的经济销售半径。公司在安徽、江苏地区经营多年，产品质量较好，客户满意度较高，对客户具有一定的影响力。

如前所述，公司按客户及产品类型前十大客户较为稳定，主要直接客户及贸易商终端客户分布在安徽、江苏及距离较近的浙江地区，主要客户与公司均合作多年，已建立起相互信任的合作关系，双方签署框架协议，发行人收入具有稳定性与可持续性。

6、前述客户的开拓过程及获取方式，是否需履行相应的招投标程序及执行情况，相关客户及其主要关联方、采购负责人与发行人股东、董事、监事、高管、其他核心人员及其他关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

参见本题“（三）/3、上述客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重、主要合同条款、主要协议周期等。”部分回复内容。

（五）区分客户类型、产品类别，说明主要客户的备货政策、下单周期及单次采购量的变动情况及合理性、采购发行人产品的后续销售情况、消化周期、与客户产品产销量是否匹配

1、按客户类型，主要客户情况

（1）直接客户

根据客户访谈及提供的说明，公司前五名主要直接客户备货政策、采购发行人产品的后续销售情况、消化周期、与客户产品产销量匹配具体如下：

客户名称	备货政策	后续销售情况	消化周期	与产销量是否匹配
厦门合兴包装印刷股份有限公司	以销定产	采购公司产品生产纸板、纸箱向下游销售	不固定	是
山东新兴华环保科技材料有限公司	以销定产结合安全库存	采购公司产品生产纸板、纸箱向下游销售	2 天	是
宝艺新材料股份有限公司	以销定产结合安全库存	采购公司产品生产纸板销售给下游纸箱厂	3-7 天	是
无锡市胜源纸品有限公司	以销定产	采购公司产品生产纸板销售给下游纸箱厂	8 天	是

客户名称	备货政策	后续销售情况	消化周期	与产销量是否匹配
宿迁市精艺包装有限公司	根据订单量进行备货	采购公司产品生产纸板、纸箱销售给下游	15 天	是
南京盛溪印刷包装有限公司	以销定产结合安全库存	采购公司产品生产纸箱向下游销售	3 天	是
山鹰国际控股股份公司	以销定产	采购公司产品生产纸板销售给下游包装厂	3 天	是
安徽意达包装有限公司	以销定产结合安全库存	采购公司产品后生产瓦楞纸板销售给下游纸箱厂	8 天	是
河南华洋纸塑包装有限公司	根据订单量进行备货	采购公司产品生产纸板、纸箱向下游销售	5 天	是
安徽光一辉智能包装有限公司	根据订单量进行备货	采购公司产品生产纸板销售给下游纸箱厂	5 天	是

从上表可以看出，公司主要直接客户普遍采取以销定产结合安全库存的低库存、高周转备货政策，产品消化周期较短，主要原因系：瓦楞纸、箱板纸价格随废纸、煤炭以及纸浆价格波动频繁，下游纸箱、纸板加工厂客户普遍采取高周转的生产经营模式，根据需求进行原材料采购。

报告期内，发行人销售前五名直接客户下单周期及单次采购量变动情况具体如下：

客户名称	下单周期（天）				单次采购量（吨/次）			
	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
厦门合兴包装印刷股份有限公司	1.41	1.66	0.94	0.96	217.78	128.89	152.98	135.56
山东新兴华环保科技材料有限公司	1.47	2.42	1.61	3.80	137.24	138.29	104.60	76.51
宝艺新材料股份有限公司	3.25	4.87	5.79	10.74	259.84	268.40	176.77	82.10
无锡市胜源纸品有限公司	2.07	1.38	1.42	0.98	145.52	169.91	132.66	175.74
宿迁市精艺包装有限公司	4.23	4.62	4.29	12.17	282.62	162.57	76.03	73.03
南京盛溪印刷包装有限公司	4.04	3.41	3.51	3.26	137.95	187.23	201.71	162.78
山鹰国际控股股份公司	20.22	2.94	1.56	1.89	72.61	88.05	100.15	83.87
安徽意达包装有限公司	3.25	3.54	3.32	3.23	183.55	99.80	140.44	181.52
河南华洋纸塑包装有限公司	2.60	3.20	2.92	1.15	133.91	122.91	147.22	60.23
安徽光一辉智能包装有限公司	4.67	4.01	3.35	3.51	125.73	123.16	137.13	175.19

注 1：下单周期=365（半年度除以 2）/客户采购订单次数，其中客户采购订单次数根据该客户全年（或半年）订单次数统计，集团多个采购主体合并计算；

注 2：单次采购量=该客户年度（或半年度）采购量/采购订单次数。

瓦楞纸、箱板纸等原纸产品体积大、易受潮导致存储成本相对较高，且价格随废纸、煤炭以及纸浆价格波动频繁，因此下游直接客户普遍采取低库存、高频次采购方式。如上表所示，发行人主要直接客户下单周期集中在 1-5 天，单次采购量集中在 100-200 吨，下单周期较短，与客户低库存、高频次采购、高周转备货政策相匹配。

主要直接客户各期下单周期和单次采购量变动及差异原因为：

① 厦门合兴包装印刷股份有限公司（含上海合道纸业包装有限公司等 4 家采购主体）、山东新兴华环保科技材料有限公司（含安徽兴华智能包装科技有限公司等 7 家采购主体）、无锡市胜源纸品有限公司（含昆山市胜源新环保纸业有限公司等 8 家采购主体）、山鹰国际控股股份公司（含合肥祥恒包装有限公司等 12 家采购主体）等公司规模较大、生产基地较多，部分子公司在集团与发行人商定的采购框架政策下分别下单，统计口径下多个采购主体订单次数合并计算，导致合并主体公司下单周期较短，为 1-3 天左右。

② 山东新兴华环保科技材料有限公司（报告期收入分别为 2,304.87 万元、5,942.80 万元、4,834.18 万元、3,925.38 万元）2022 年下单周期、单次采购量分别为 3.80 天、76.51 吨/次，宝艺新材料股份有限公司（报告期收入分别为 928.31 万元、2,823.63 万元、4,889.26 万元、3,392.98 万元）2022 年下单周期、单次采购量分别为 10.74 天、82.10 吨/次，宿迁市精艺包装有限公司（报告期收入分别为 660.83 万元、1,641.28 万元、3,110.96 万元、2,820.43 万元）2022 年下单周期、单次采购量分别为 12.17 天、73.03 吨/次，该类客户 2022 年相比其他年度下单周期较长、单次采购量较低，主要原因系 2022 年因不可抗力导致物流运输不畅通以及公司箱板纸产能紧张（当期箱板纸产能利用率达 101.51%），部分客户如无锡市胜源纸品有限公司等采取集团集中采购，公司产能及运输优先保障，导致上述客户 2022 年采购金额相对较低，相应下单周期、单次采购量也较低。2023 年，随着不可抗力因素消除、物流运输恢复以及公司 6600 产线投产、箱板纸产能缓解，上述客户采购量增加，下单周期、单次采购量逐步恢复到常规水平。

③ 山鹰国际控股股份公司（报告期收入分别为 5,125.38 万元、6,041.68 万元、2,626.50 万元、166.13 万元）2025 年下单周期、单次采购量分别为 20.22 天、

72.61 吨/次，下单周期较长、单次采购量减少，主要原因系该客户 2024 年下半年因公司账期较短减少采购所致。

(2) 贸易商客户

根据客户走访及提供的收发存数据，由于公司瓦楞纸、箱板纸产品体积大、单价低，运输和仓储成本相对较高，因此贸易商一般根据其下游客户的订单需求采取小批量、多批次的采购模式，极少备货，采购后往往要求公司直接发送至下游客户，不存在消化周期。

通过公开信息检索，同行业可比公司上市时间较早，未查询到可比公司下游客户下单周期、单次采购量等相关披露信息。与发行人行业相近的四川凤生纸业科技股份有限公司（2023 年 6 月申报上交所主板，主营业务为竹浆板、竹浆生活用纸原纸和竹浆生活用纸成品纸研发、生产、加工和销售）首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复中披露：“报告期内，发行人主要贸易商一般根据其下游客户的订单需求进行采购；同时，由于原纸等相关产品具有密度小、体积大、单价相对不高等特点，仓储成本相对较高；因而相关贸易商一般自身备货量较小，备货周期较短，并主要采取小批量、多批次的订单式采购模式.....综上，报告期内，公司向贸易商销售的产品终端销售实现良好；主要贸易商期末库存金额均为 0，贸易商的备货周期与其进销存情况相匹配”，与发行人贸易商客户采购政策相似。

报告期内，发行人销售前五名贸易商下单周期及单次采购量变动情况具体如下：

客户名称	下单周期（天）				单次采购量（吨/次）			
	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
厦门国贸集团股份有限公司	1.03	0.85	0.52	0.54	93.77	104.05	103.42	79.82
厦门建发股份有限公司	1.58	1.09	0.62	1.08	105.81	92.62	64.98	67.67
河北曼泽商贸有限公司	4.55	5.45	4.29	18.25	77.78	76.02	78.83	47.20
扬州华金纸品有限公司	3.71	4.10	3.97	4.87	98.89	61.14	49.30	35.06
安徽出版印刷物资有限公司	4.14	4.74	3.80	3.51	65.57	108.46	80.58	92.92
安徽盛隆商贸有限责任公司	7.00	4.29	60.83	-	100.62	171.54	95.38	-
郑州顺中商贸有限公司	-	-	4.74	3.92	-	-	119.08	129.36

客户名称	下单周期（天）				单次采购量（吨/次）			
	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
焦作恒晟纸业有限责任公司	12.13	4.87	3.58	5.14	41.56	66.28	76.96	53.60
青岛启祥纸业有限公司	-	-	5.79	3.72	-	-	98.20	104.39

注 1：下单周期=365（半年度除以 2）/客户采购订单次数，其中客户采购订单次数根据该客户全年（或半年）订单次数统计，集团多个采购主体合并计算；

注 2：单次采购量=该客户年度（或半年度）采购量/采购订单次数。

如上表所示，发行人主要贸易商客户下单周期集中在 1-5 天，单次采购量集中于 50-100 吨，与其小批量、多批次的订单式采购模式相匹配。

主要贸易商客户各期下单周期和单次采购量变动及差异原因与直接客户相似。其中，厦门国贸集团股份有限公司（含厦门国贸纸业有限公司等 5 个采购主体）、厦门建发股份有限公司（含安徽建发纸业有限公司等 10 家采购主体）下单周期较短主要系集团内采购主体合并统计所致；河北曼泽商贸有限公司（报告期收入分别为 341.33 万元、1,553.63 万元、1,162.74 万元、1,550.60 万元）2022 年度下单周期为 18.25 天、安徽盛隆商贸有限责任公司（报告期收入分别为 0 元、142.85 万元、3,447.79 万元、670.01 万元）2023 年度下单周期为 60.83 天，下单周期较长，主要系合作初期采购金额相对较少所致。

根据四川凤生纸业科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复中披露：主要贸易商厦门建发浆纸集团有限公司 2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月采购频率为 447 次、1,446 次、579 次、429 次，采用发行人计算口径下单周期为 0.82 天、0.25 天、0.63 天、0.43 天；厦门国贸集团股份有限公司于 2023 年开始合作，2023 年 1-6 月采购频率 672 次，采用发行人计算口径下单周期为 0.27 天；其他主要贸易商的采购频率较高。发行人主要贸易商采购特征与同为造纸业的四川凤生纸业科技股份有限公司主要贸易商不存在明显差异。

2、按产品类别，主要客户情况

公司瓦楞纸、箱板纸产品是生产瓦楞纸板（部分客户简称“纸板”）的主要原材料，其中箱板纸质地较坚硬，用于纸板的里纸和面纸；瓦楞纸具有良好的弹性和韧性，用于中间波浪形的部分。瓦楞纸板可通过印刷、模切、接合等工序进

一步加工成纸箱出售给食品、家电、物流等终端客户使用。

公司客户一般同时采购公司瓦楞纸、箱板纸产品用于进一步加工生产纸板或纸箱，个别客户如山鹰国际控股股份公司因自有箱板纸产能较大、部分瓦楞纸向公司采购。因此，按产品类别分，主要客户备货政策、采购发行人产品后续销售、消化周期等情况差异不大。并且，如前所述，瓦楞纸、箱板纸主要客户与直接客户、贸易商客户重叠度较高，具体参见本题“（五）/1、按客户类型，主要客户情况”部分回复内容，此处不再重复列示。

（六）区分客户类型、产品类别，说明报告期各期发行人与前十大客户的销售收入及占比、主要交货地点及距发行人生产基地或仓库的距离，是否存在较远距离交货的情形，若存在，请进一步说明原因及合理性，是否符合行业特征；相关运费与上述销售规模的匹配情况

1、按照客户类型，报告期各期发行人与前十大客户的销售收入及占比、主要交货地点及距发行人生产基地的距离

（1）直接客户

① 2025 年 1-6 月

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
厦门合兴包装印刷股份有限公司	6,695.27	5.51%	滁州市	317.30	67.85	9,930.21	68.33
			合肥市	375.30	109.09	15,932.46	68.47
			南京市	365.80	6.81	780.93	87.15
山东新兴华环保科技有限公司	3,925.38	3.23%	亳州市	172.00	14.28	3,121.89	45.74
			淮南市	241.90	10.36	1,610.26	64.31
			临沂市	218.20	39.89	7,913.33	50.41
			马鞍山	417.40	25.05	2,723.26	92.00
宝艺新材料股份有限公司	3,392.98	2.79%	无锡市	521.20	139.92	14,550.89	96.16
无锡市胜源纸品有限公司	3,197.81	2.63%	昆山市	584.30	28.34	2,370.16	119.57
			六安市	362.00	23.92	3,065.56	78.02
			无锡市	521.20	20.65	2,042.10	101.10
			镇江市	396.90	26.36	3,025.37	87.12
宿迁市精艺包装有限公司	2,820.43	2.32%	自提客户				

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
徐州中汇包装制品有限公司	2,537.88	2.09%	徐州市	40.30	29.06	11,094.38	26.19
宿迁市方正包装有限公司	2,454.92	2.02%	宿迁市	164.30	47.69	10,423.80	45.76
安徽意达包装有限公司	2,308.85	1.90%	宿州市	1.30	4.53	10,278.90	4.40
安徽新淮纸业有限公司	2,261.11	1.86%	宿州市	28.00	17.37	9,774.89	17.77
河南华洋纸塑包装有限公司	2,225.17	1.83%	新乡市	381.80	61.82	9,373.83	65.95

② 2024 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
无锡市胜源纸品有限公司	11,015.86	4.47%	六安市	362.00	73.68	8,976.74	82.08
			镇江市	396.90	149.95	17,227.09	87.04
			南通市	525.00	78.05	7,423.00	105.15
			宁波市	774.40	7.39	473.83	155.99
厦门合兴包装印刷股份有限公司	6,962.17	2.82%	滁州市	317.30	93.87	12,970.36	72.37
			合肥市	375.30	63.84	8,778.23	72.73
			芜湖市	439.60	27.71	2,884.76	96.07
宝艺新材料股份有限公司	4,889.26	1.98%	无锡市	521.20	192.95	20,065.48	96.16
山东新兴华环保科技材料有限公司	4,834.18	1.96%	亳州市	172.00	30.35	5,870.93	51.69
			淮安市	241.90	23.40	3,447.34	67.87
			临沂市	218.20	28.87	5,369.31	53.78
南京盛溪印刷包装有限公司	4,783.44	1.94%	南京市	365.80	173.91	19,971.42	87.08
宿迁市方正包装有限公司	4,472.90	1.81%	宿迁市	164.30	89.21	18,557.60	48.07
安徽永盛印务科技有限公司	3,482.15	1.41%	滁州市	317.30	105.30	14,418.57	73.03
河南华洋纸塑包装有限公司	3,449.65	1.40%	新乡市	381.80	73.09	10,619.01	68.83
徐州中汇包装制品有限公司	3,407.26	1.38%	徐州市	40.30	41.97	14,324.74	29.30
江苏炫彩包装材料有限公司	3,340.26	1.35%	自提客户				

③ 2023 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
厦门合兴包装印刷股份有限公司	15,762.78	5.66%	滁州市	317.30	73.89	10,511.03	70.30
			合肥市	375.30	142.48	19,165.69	74.34
			芜湖市	439.60	55.42	6,038.73	91.78
			宿迁市	164.30	43.53	8,756.52	49.71
无锡市胜源纸品有限公司	8,858.06	3.18%	六安市	362.00	88.39	10,448.50	84.60
			镇江市	396.90	83.78	9,677.79	86.57
			南通市	525.00	43.55	3,983.46	109.33
			宁波市	774.40	19.02	1,216.83	156.31
山鹰国际控股股份公司	6,041.68	2.17%	合肥市	375.30	86.20	11,474.52	75.12
			马鞍山市	417.40	24.34	2,893.26	84.11
			泰州市	416.00	39.03	4,531.31	86.13
			扬州市	371.50	24.98	3,056.63	81.73
山东新兴华环保科技有限公司	5,942.80	2.13%	亳州市	172.00	29.18	5,649.14	51.65
			淮安市	241.90	22.07	3,196.39	69.03
			临沂市	218.20	66.32	12,410.67	53.44
南京盛溪印刷包装有限公司	5,368.66	1.93%	南京市	365.80	181.04	20,900.39	86.62
河南华洋纸塑包装有限公司	4,888.43	1.76%	新乡市	381.80	102.48	16,281.12	62.95
安徽意达包装有限公司	3,849.99	1.38%	宿州市	1.30	6.67	15,334.99	4.35
安徽光一辉智能包装有限公司	3,839.60	1.38%	宿州市	1.60	6.28	14,226.44	4.41
金华市芳华包装有限公司	3,699.90	1.33%	自提客户				
宿迁市方正包装有限公司	3,638.46	1.31%	宿迁市	164.30	69.07	13,825.47	49.96

④ 2022 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
无锡市胜源纸品有限公司	21,048.45	7.33%	六安市	362.00	194.21	21,271.78	91.30
			句容市	396.60	109.00	12,280.02	88.76
			昆山市	584.30	114.04	9,301.88	122.59
			无锡市	521.20	185.79	16,999.05	109.30
厦门合兴包装印刷股份有限公司	17,133.51	5.97%	滁州市	317.30	102.91	13,459.31	76.46
			合肥市	375.30	80.08	9,554.51	83.81

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
			芜湖市	439.60	23.64	2,272.16	104.03
			宿迁市	164.30	40.03	7,653.84	52.30
			南京市	365.80	29.46	3,128.79	94.15
			上海市	632.20	75.90	6,067.81	125.08
安徽意达包装有限公司	6,539.05	2.28%	宿州市	1.30	9.12	20,476.59	4.45
河南华洋纸塑包装有限公司	6,336.17	2.21%	新乡市	381.80	75.23	9,981.40	75.38
安徽光一辉智能包装有限公司	5,923.77	2.06%	宿州市	1.60	7.59	17,128.22	4.43
南京盛溪印刷包装有限公司	5,852.59	2.04%	南京市	365.80	166.64	18,181.61	91.65
广源包装集团股份有限公司	5,437.44	1.89%	芜湖市	439.60	29.49	2,818.39	104.62
			宿迁市	164.30	47.10	8,912.90	52.84
			嘉兴市	623.40	49.42	3,475.58	142.20
山鹰国际控股股份公司	5,125.38	1.79%	合肥市	375.30	23.24	2,975.84	78.11
			马鞍山市	417.40	4.47	511.71	87.27
			泰州市	416.00	53.83	6,062.39	88.79
			扬州市	371.50	16.67	1,912.38	87.15
			天津市	642.20	31.20	2,795.90	111.58
江苏河尊源新材料有限公司	3,847.70	1.34%	宿迁市	164.30	71.85	11,241.75	63.91
安徽永盛印务科技有限公司	3,722.47	1.30%	滁州市	317.30	86.96	10,997.12	79.08

(2) 贸易商

① 2025 年 1-6 月

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门国贸集团股份有限公司	4,072.43	3.35%	滁州市	317.30	12.42	1,800.47	68.96
			合肥市	375.30	7.65	1,129.04	67.74
			淮安市	241.90	5.14	799.76	64.33
			江阴市	515.90	5.65	585.66	96.43
			焦作市	410.30	6.62	1,025.30	64.57
			苏州市	550.20	9.12	761.96	119.65
			无锡市	521.20	8.50	864.16	98.34

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交 货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
			芜湖市	439.60	13.41	1,389.19	96.54
厦门建发股份有 限公司	2,997.19	2.46%	丹阳市	437.00	14.00	1,524.54	91.84
			焦作市	410.30	3.92	590.38	66.41
			无锡市	521.20	7.93	785.35	101.03
			芜湖市	439.60	18.31	1,896.71	96.55
			新乡市	381.80	3.61	532.47	67.78
			徐州市	40.30	1.46	879.69	16.60
			枣庄市	109.40	6.19	1,426.02	43.41
			镇江市	396.90	7.99	867.26	92.09
河北曼泽商贸有 限公司	1,550.60	1.28%	自提客户				
扬州华金纸品有 限公司	1,170.32	0.96%	滁州市	317.30	1.70	247.29	68.91
			合肥市	375.30	4.35	632.23	68.83
			南京市	365.80	2.65	303.08	87.42
			宣城市	501.40	14.04	1,387.84	101.15
			盐城市	352.40	9.70	1,244.98	77.95
安徽出版印刷物 资有限公司	701.43	0.58%	合肥市	375.30	19.84	2,884.87	68.76
潍坊纸多多新材 料有限公司	692.55	0.57%	自提客户				
安徽盛隆商贸有 限责任公司	670.01	0.55%	亳州市	172.00	1.83	398.94	45.95
			临沂市	218.20	6.71	1,332.23	50.38
			马鞍山	417.40	5.05	549.25	91.90
青岛可信工业制 品有限公司	585.75	0.48%	自提客户				
尚品纸业（山 东）有限公司	488.50	0.40%	自提客户				
镇江中泰纸业有 限公司	451.61	0.37%	南京市	365.80	14.07	1,611.39	87.34

② 2024 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交 货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
厦门国贸集团股 份有限公司	11,326.09	4.59%	滁州市	317.30	27.60	4,183.30	65.97
			合肥市	375.30	29.93	4,137.52	72.34
			芜湖市	439.60	41.29	4,284.79	96.37
			焦作市	410.30	16.95	2,390.04	70.92

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
			淮安市	241.90	24.58	3,643.71	67.46
			昆山市	584.30	44.00	3,713.54	118.48
			无锡市	521.20	30.92	3,132.77	98.71
厦门建发股份有限公司	7,753.61	3.14%	马鞍山市	417.40	11.13	1,274.18	87.37
			芜湖市	439.60	19.55	2,028.25	96.39
			焦作市	410.30	14.51	2,113.68	68.67
			新乡市	381.80	10.79	1,567.22	68.83
			盐城市	352.40	11.43	1,473.40	77.57
			镇江市	396.90	29.71	3,243.91	91.58
			枣庄市	109.40	14.24	3,295.86	43.20
			上海市	632.20	31.74	2,471.62	128.41
安徽盛隆商贸有限责任公司	3,447.79	1.40%	亳州市	172.00	17.06	3,595.60	47.45
			马鞍山市	417.40	19.36	2,112.60	91.63
			商丘市	149.30	4.98	844.91	58.99
			临沂市	218.20	33.52	6,591.88	50.85
安徽出版印刷物资有限公司	2,010.37	0.81%	合肥市	375.30	58.34	8,006.22	72.86
扬州华金纸品有限公司	1,379.49	0.56%	芜湖市	439.60	11.13	1,155.54	96.29
			宣城市	501.40	21.96	2,173.19	101.07
焦作恒晟纸业有限责任公司	1,224.80	0.50%	自提客户				
河北曼泽商贸有限公司	1,162.74	0.47%	自提客户				
宿州市松乐纸业 有限公司	1,121.31	0.45%	合肥市	375.30	13.48	1,848.86	72.89
			马鞍山市	417.40	5.58	643.03	86.81
镇江中泰纸业有限公司	831.47	0.34%	南京市	365.80	23.89	2,739.03	87.21
温州市华瑾包装 科技有限公司	822.70	0.33%	自提客户				

③ 2023 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
厦门国贸集团股份有限公司	19,243.51	6.91%	滁州市	317.30	51.01	7,690.32	66.33
			合肥市	375.30	26.96	3,622.61	74.43
			芜湖市	439.60	28.09	3,058.88	91.83

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
			焦作市	410.30	30.31	4,397.28	68.92
			商丘市	149.30	13.17	2,472.59	53.26
			新乡市	381.80	15.15	2,189.50	69.21
			驻马店市	381.80	11.87	1,419.88	83.62
			淮安市	241.90	41.80	5,874.43	71.16
			昆山市	584.30	42.43	3,565.16	119.01
			无锡市	521.20	52.41	5,552.42	94.40
			临沂市	218.20	8.55	1,530.75	55.87
			泰安市	273.40	9.15	1,322.49	69.21
厦门建发股份有限公司	10,312.18	3.70%	滁州市	317.30	8.69	1,263.97	68.72
			马鞍山市	417.40	22.43	2,708.39	82.83
			芜湖市	439.60	15.24	1,579.41	96.51
			焦作市	410.30	16.98	2,456.11	69.11
			新乡市	381.80	15.45	2,266.54	68.17
			常州市	462.80	18.16	1,925.26	94.33
			上海市	632.20	21.54	1,674.16	128.68
郑州顺中商贸有限公司	2,383.34	0.86%	自提客户				
焦作恒晟纸业有限责任公司	2,135.95	0.77%	自提客户				
安徽出版印刷物资有限公司	2,080.60	0.75%	合肥市	375.30	51.07	6,890.71	74.11
河北曼泽商贸有限公司	1,553.63	0.56%	自提客户				
安徽力成纸品包装有限公司	1,487.08	0.53%	自提客户				
青岛鑫梓程纸业有限公司	1,372.15	0.49%	自提客户				
尚品纸业（山东）有限公司	1,349.57	0.48%	自提客户				
郑州旭阳纸业有限公司	1,253.00	0.45%	北京市	761.70	30.87	1,697.74	181.80
			郑州市	348.80	17.91	2,597.77	68.96

④ 2022 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
厦门国贸集团股份有限公司	17,880.16	6.23%	蚌埠市	188.70	16.84	2,981.32	56.49
			滁州市	317.30	23.63	3,154.69	74.91

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交 货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	运费 (元/吨)
			凤阳县	317.30	14.47	2,520.76	57.39
			合肥市	375.30	13.03	1,636.45	79.63
			淮南市	226.00	13.12	1,766.52	74.28
			芜湖市	439.60	16.19	1,518.98	106.59
			焦作市	410.30	70.36	9,109.07	77.24
			商丘市	149.30	8.95	1,609.61	55.61
			温县	410.30	13.54	1,632.95	82.89
			新乡市	381.80	12.45	1,741.35	71.47
			许昌市	346.70	10.74	1,438.33	74.69
			驻马店市	381.80	13.95	1,623.35	85.95
			常熟市	561.00	17.60	1,447.74	121.56
			淮安市	241.90	28.50	3,843.93	74.15
			盐城市	352.40	9.46	1,222.82	77.34
厦门建发股份有 限公司	7,629.53	2.66%	滁州市	317.30	5.77	788.33	73.16
			马鞍山市	417.40	13.97	1,571.00	88.89
			焦作市	410.30	17.16	2,413.26	71.12
			商丘市	149.30	4.64	1,009.85	45.95
			新乡市	381.80	9.47	1,347.27	70.26
			郑州市	348.80	5.89	837.46	70.34
			常熟市	561.00	9.42	672.74	139.98
			苏州市	550.20	8.17	600.37	136.16
郑州顺中商贸有 限公司	3,730.47	1.30%	淮安市	241.90	3.39	462.72	73.23
			南京市	365.80	9.28	973.64	95.36
青岛鑫梓程纸业 有限公司	3,364.90	1.17%	自提客户				
安徽出版印刷物 资有限公司	3,317.74	1.16%	合肥市	375.30	67.26	8,354.93	80.51
焦作恒晟纸业有 限责任公司	1,294.96	0.45%	自提客户				
郑州市久顺纸业 有限公司	1,145.48	0.40%	自提客户				
镇江中泰纸业有 限公司	1,145.01	0.40%	南京市	365.80	21.31	2,262.74	94.18
安徽力成纸品包 装有限公司	1,118.17	0.39%	自提客户				
尚品纸业（山 东）有限公司	908.23	0.32%	自提客户				

2、按照产品类型，报告期各期发行人与前十大客户的销售收入及占比、主要交货地点及距发行人生产基地的距离

(1) 瓦楞纸

① 2025 年 1-6 月

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门合兴包装印刷股份有限公司	4,320.64	3.55%	滁州市	317.30	36.77	5,379.18	68.35
			合肥市	375.30	75.13	10,988.51	68.37
			南京市	365.80	6.81	780.93	87.15
宝艺新材料股份有限公司	3,219.67	2.65%	无锡市	521.20	132.64	13,792.40	96.17
山东新兴华环保科技材料有限公司	2,545.51	2.09%	亳州市	172.00	8.31	1,818.35	45.73
			临沂市	218.20	36.60	7,260.71	50.41
			马鞍山市	417.40	14.96	1,626.27	91.99
昆山佳合纸制品科技股份有限公司	1,552.46	1.28%	苏州市	550.20	31.68	2,770.21	114.36
			宣城市	501.40	39.11	3,749.86	104.30
河南华洋纸塑包装有限公司	1,318.32	1.08%	新乡市	381.80	37.48	5,697.77	65.78
南京盛溪印刷包装有限公司	1,289.46	1.06%	南京市	365.80	48.63	5,568.84	87.33
宿迁市方正包装有限公司	1,234.88	1.02%	宿迁市	164.30	24.25	5,296.27	45.79
安徽意达包装有限公司	1,220.56	1.00%	宿州市	1.30	2.45	5,576.27	4.39
徐州中汇包装制品有限公司	1,172.10	0.96%	徐州市	40.30	13.85	5,217.44	26.54
安徽万朗家电部件有限公司	891.52	0.73%	淮南市	226.00	26.45	3,842.58	68.83

② 2024 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
宝艺新材料股份有限公司	4,135.90	1.68%	无锡市	521.20	165.75	17,241.12	96.14
南京盛溪印刷包装有限公司	3,302.10	1.34%	南京市	365.80	121.17	13,920.06	87.05
无锡市胜源纸品有限公司	3,263.11	1.32%	六安市	362.00	40.68	4,953.30	82.13
			昆山市	584.30	31.32	2,622.83	119.41
			南通市	525.00	15.21	1,460.74	104.13
			镇江市	396.90	31.26	3,590.28	87.06

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门合兴包装印刷股份有限公司	2,965.66	1.20%	滁州市	317.30	61.50	8,481.45	72.51
			南京市	365.80	13.84	1,589.59	87.05
			嘉兴市	623.40	18.33	1,342.76	136.52
昆山佳合纸制品科技股份有限公司	2,695.79	1.09%	宣城市	501.40	63.42	6,046.51	104.89
			苏州市	550.20	55.40	4,848.57	114.25
苏州佳丰纸业有限公司	2,651.40	1.07%	南通市	525.00	62.50	6,802.46	91.88
			苏州市	550.20	47.60	4,146.60	114.80
山东新兴华环保科技材料有限公司	2,643.97	1.07%	亳州市	172.00	19.50	3,739.90	52.15
			马鞍山市	417.40	14.14	1,548.62	91.33
			淮安市	241.90	14.48	2,130.33	67.99
			临沂市	218.20	19.54	3,656.73	53.44
厦门国贸集团股份有限公司	2,456.54	1.00%	滁州市	317.30	5.97	868.54	68.73
			芜湖市	439.60	19.75	2,048.56	96.42
			昆山市	584.30	29.83	2,515.72	118.56
			苏州市	550.20	12.82	1,072.93	119.45
安徽盛隆商贸有限责任公司	2,390.66	0.97%	亳州市	172.00	10.72	2,281.39	47.00
			马鞍山市	417.40	15.55	1,699.94	91.47
			临沂市	218.20	27.12	5,350.50	50.69
宿迁市方正包装有限公司	2,163.76	0.88%	宿迁市	164.30	44.40	9,242.73	48.04

③ 2023 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门合兴包装印刷股份有限公司	5,386.66	1.93%	滁州市	317.30	38.82	5,463.40	71.05
			合肥市	375.30	22.49	3,004.09	74.86
			南京市	365.80	21.87	2,491.61	87.79
			青岛市	467.10	21.47	1,953.92	109.86
			上海市	632.20	16.74	1,496.75	111.87
			嘉兴市	623.40	46.53	3,466.11	134.25
山鹰国际控股股份公司	4,460.26	1.60%	合肥市	375.30	74.13	9,897.23	74.90
			马鞍山市	417.40	19.88	2,382.95	83.41
			泰州市	416.00	16.12	1,865.76	86.37

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
			扬州市	371.50	21.20	2,569.43	82.52
山东新兴华环保科技材料有限公司	4,332.39	1.56%	亳州市	172.00	19.25	3,724.90	51.68
			马鞍山市	417.40	7.61	872.02	87.27
			淮南市	241.90	9.96	1,430.37	69.64
			临沂市	218.20	60.90	11,248.22	54.14
厦门国贸集团股份有限公司	3,702.79	1.33%	滁州市	317.30	23.83	3,475.48	68.57
			芜湖市	439.60	21.92	2,383.26	91.96
			淮南市	241.90	3.09	433.19	71.43
			昆山市	584.30	14.75	1,240.88	118.87
			苏州市	550.20	6.25	590.95	105.82
			无锡市	521.20	14.25	1,509.77	94.40
			济宁市	175.40	1.58	281.31	56.30
			泰安市	273.40	2.50	357.92	69.91
无锡市胜源纸品有限公司	3,579.55	1.29%	六安市	362.00	42.75	5,050.58	84.65
			南通市	525.00	26.59	2,446.62	108.68
			无锡市	521.20	24.14	2,547.81	94.73
			镇江市	396.90	27.65	3,214.61	86.00
南京盛溪印刷包装有限公司	3,381.55	1.21%	南京市	365.80	116.01	13,450.60	86.25
宝艺新材料股份有限公司	2,711.02	0.97%	无锡市	521.20	101.56	10,764.79	94.34
安徽意达包装有限公司	2,288.19	0.82%	宿州市	1.30	4.10	9,395.46	4.37
宿迁市方正包装有限公司	2,147.70	0.77%	宿迁市	164.30	41.22	8,251.71	49.96
昆山佳合纸制品科技股份有限公司	1,810.50	0.65%	苏州市	550.20	72.46	6,402.89	113.16

④ 2022 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
无锡市胜源纸品有限公司	12,522.23	4.36%	舒城市	388.70	103.44	11,412.18	90.64
			句容市	396.60	59.44	6,662.68	89.21
			昆山市	584.30	74.59	6,044.64	123.39
			无锡市	521.20	135.82	12,197.57	111.35
			绍兴市	685.40	33.63	2,233.62	150.58

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交 货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门合兴包装印刷股份有限公司	7,751.70	2.70%	滁州市	317.30	59.90	7,879.29	76.02
			南京市	365.80	28.40	3,037.09	93.50
			苏州市	550.20	22.76	1,936.23	117.53
			宿迁市	164.30	13.50	2,597.01	51.99
			上海市	632.20	40.37	3,232.87	124.87
			海宁市	648.90	29.54	2,106.02	140.25
南京盛溪印刷包装有限公司	4,254.52	1.48%	南京市	365.80	122.41	13,533.09	90.45
山鹰国际控股股份公司	3,842.76	1.34%	合肥市	375.30	19.83	2,539.49	78.10
			泰州市	416.00	45.99	5,162.67	89.08
			扬州市	371.50	13.71	1,522.87	90.02
			天津市	642.20	13.08	1,184.70	110.38
厦门国贸集团股份有限公司	3,506.53	1.22%	蚌埠市	188.70	6.55	1,144.16	57.26
			滁州市	317.30	9.75	1,322.71	73.69
			凤阳县	317.30	4.27	740.57	57.70
			合肥市	375.30	2.94	355.95	82.54
			淮南市	226.00	5.22	698.55	74.67
			芜湖市	439.60	11.81	1,069.26	110.44
			焦作市	410.30	3.18	440.56	72.25
			商丘市	149.30	3.90	701.20	55.62
			泗水市	224.40	2.39	404.19	59.14
安徽意达包装有限公司	3,477.77	1.21%	宿州市	1.30	5.02	11,356.96	4.42
郑州顺中商贸有限公司	3,096.62	1.08%	淮安市	241.90	3.39	462.72	73.23
			南京市	365.80	9.28	973.64	95.36
安徽光一辉智能包装有限公司	2,993.31	1.04%	宿州市	1.60	3.98	9,007.83	4.42
广源包装集团股份有限公司	2,919.54	1.02%	芜湖市	439.60	26.62	2,536.73	104.94
			宿迁市	164.30	10.41	1,954.90	53.26
			嘉兴市	623.40	48.78	3,429.14	142.27
			温州市	929.60	22.29	966.02	230.77
宿迁市方正包装有限公司	2,686.13	0.94%	宿迁市	164.30	44.79	8,490.16	52.76

(2) 箱板纸

① 2025 年 1-6 月

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门国贸集团股份有限公司	3,662.67	3.01%	滁州市	317.30	11.67	1,692.25	68.96
			合肥市	375.30	7.65	1,129.04	67.74
			淮南市	241.90	5.14	799.76	64.33
			焦作市	410.30	6.62	1,025.30	64.57
			苏州市	550.20	7.74	647.05	119.66
			无锡市	521.20	8.47	861.48	98.34
			芜湖市	439.60	11.92	1,234.46	96.54
无锡市胜源纸品有限公司	2,624.53	2.16%	昆山市	584.30	20.94	1,751.54	119.56
			六安市	362.00	17.18	2,203.48	77.98
			南通市	525.00	12.90	1,278.55	100.89
			无锡市	521.20	19.35	1,913.99	101.11
			镇江市	396.90	24.67	2,832.66	87.11
厦门合兴包装印刷股份有限公司	2,374.63	1.95%	滁州市	317.30	31.08	4,551.03	68.30
			合肥市	375.30	33.96	4,943.95	68.69
宿迁市精艺包装有限公司	2,366.09	1.95%	自提客户				
厦门建发股份有限公司	2,303.77	1.89%	丹阳市	437.00	14.00	1,524.54	91.84
			焦作市	410.30	3.91	588.06	66.41
			无锡市	521.20	7.69	760.74	101.03
			芜湖市	439.60	9.39	972.39	96.54
			新乡市	381.80	3.61	532.47	67.78
			徐州市	40.30	1.24	743.92	16.71
			镇江市	396.90	6.13	665.89	92.10
河北曼泽商贸有限公司	1,549.00	1.27%	自提客户				
安徽新淮纸业有 限公司	1,504.76	1.24%	宿州市	28.00	11.21	6,308.87	17.77
山东新兴华环保 科技材料有限公 司	1,379.86	1.13%	亳州市	172.00	5.96	1,303.54	45.75
			淮南市	241.90	6.74	1,047.04	64.35
			马鞍山市	417.40	10.09	1,096.99	92.01
徐州中汇包装制 品有限公司	1,365.79	1.12%	徐州市	40.30	15.21	5,876.94	25.88
江阴市港虹纸业 包装有限公司	1,312.69	1.08%	滁州市	317.30	36.74	5,340.02	68.80

② 2024 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门国贸集团股份有限公司	8,869.55	3.60%	滁州市	317.30	21.63	3,314.76	65.25
			合肥市	375.30	27.33	3,783.00	72.24
			芜湖市	439.60	21.54	2,236.24	96.32
			焦作市	410.30	16.95	2,390.04	70.92
			淮安市	241.90	23.98	3,556.18	67.42
			无锡市	521.20	25.88	2,633.53	98.27
无锡市胜源纸品有限公司	7,752.75	3.14%	六安市	362.00	33.00	4,023.44	82.01
			南通市	525.00	62.84	5,962.26	105.40
			无锡市	521.20	42.85	4,250.73	100.80
			镇江市	396.90	118.69	13,636.81	87.04
厦门建发股份有限公司	6,326.13	2.56%	马鞍山市	417.40	9.49	1,085.97	87.42
			芜湖市	439.60	15.30	1,587.00	96.39
			焦作市	410.30	14.51	2,113.68	68.67
			新乡市	381.80	10.78	1,565.98	68.83
			盐城市	352.40	9.59	1,236.04	77.57
			镇江市	396.90	27.65	3,020.10	91.56
			上海市	632.20	20.80	1,619.24	128.43
厦门合兴包装印刷股份有限公司	3,996.51	1.62%	滁州市	317.30	32.37	4,488.91	72.12
			合肥市	375.30	61.67	8,475.63	72.76
			芜湖市	439.60	26.59	2,767.42	96.07
江苏炫彩包装材料有限公司	3,340.26	1.35%	自提客户				
宿迁市精艺包装有限公司	2,855.34	1.16%	自提客户				
河南华洋纸塑包装有限公司	2,725.76	1.10%	新乡市	381.80	55.11	8,008.48	68.81
桐乡迅捷包装有限公司	2,722.72	1.10%	嘉兴市	623.40	141.20	10,345.91	136.48
天长市天翔包装有限公司	2,352.83	0.95%	滁州市	317.30	72.71	9,397.25	77.38
宿迁市方正包装有限公司	2,309.14	0.94%	宿迁市	164.30	44.81	9,314.87	48.10

③ 2023 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门国贸集团股份有限公司	15,540.72	5.58%	滁州市	317.30	27.17	4,214.84	64.47
			合肥市	375.30	26.17	3,518.20	74.37
			焦作市	410.30	29.69	4,308.17	68.92
			商丘市	149.30	11.98	2,247.52	53.30
			新乡市	381.80	15.15	2,189.50	69.21
			驻马店市	381.80	10.44	1,248.85	83.62
			淮安市	241.90	38.71	5,441.24	71.14
			昆山市	584.30	27.68	2,324.28	119.09
			临沂市	218.20	8.55	1,530.75	55.87
厦门合兴包装印刷股份有限公司	10,376.12	3.73%	滁州市	317.30	35.08	5,047.63	69.49
			合肥市	375.30	119.99	16,161.60	74.25
			芜湖市	439.60	53.62	5,838.77	91.83
			宿迁市	164.30	39.57	7,946.60	49.79
厦门建发股份有限公司	8,933.61	3.21%	滁州市	317.30	8.39	1,223.06	68.56
			马鞍山市	417.40	11.14	1,340.48	83.08
			芜湖市	439.60	14.51	1,503.62	96.51
			焦作市	410.30	15.98	2,311.47	69.13
			新乡市	381.80	15.32	2,247.31	68.16
			常州市	462.80	16.86	1,785.41	94.45
无锡市胜源纸品有限公司	5,278.52	1.90%	六安市	362.00	45.64	5,397.92	84.55
			昆山市	584.30	14.47	1,266.56	114.22
			南通市	525.00	16.96	1,536.84	110.36
			无锡市	521.20	27.14	2,872.09	94.50
			镇江市	396.90	56.14	6,463.18	86.85
金华市芳华包装有限公司	3,699.90	1.33%	自提客户				
河南华洋纸塑包装有限公司	3,149.53	1.13%	新乡市	381.80	62.90	10,349.22	60.78
安徽光一辉智能包装有限公司	2,241.30	0.80%	宿州市	1.60	3.44	8,022.57	4.29
江苏晋源包装有限公司	2,197.15	0.79%	淮安市	241.90	57.85	8,214.26	70.43
焦作恒晟纸业有限责任公司	2,125.47	0.76%	自提客户				
海宁市华升包装有限公司	2,114.48	0.76%	自提客户				

④ 2022 年度

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交 货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
厦门国贸集团股份 有限公司	14,373.63	5.01%	蚌埠市	188.70	10.29	1,837.17	56.01
			滁州市	317.30	13.88	1,831.98	75.79
			凤阳县	317.30	10.19	1,780.18	57.26
			合肥市	375.30	10.09	1,280.51	78.82
			焦作市	410.30	67.18	8,668.52	77.50
			温县	410.30	13.54	1,632.95	82.89
			新乡市	381.80	11.65	1,629.67	71.46
			许昌市	346.70	10.16	1,363.09	74.53
			驻马店 市	381.80	11.22	1,317.56	85.16
			常熟市	561.00	17.60	1,447.74	121.56
			淮安市	241.90	28.50	3,843.93	74.15
厦门合兴包装印刷 股份有限公司	9,381.81	3.27%	滁州市	317.30	43.01	5,580.02	77.09
			合肥市	375.30	68.74	8,438.84	81.46
			芜湖市	439.60	22.74	2,203.59	103.19
			宿迁市	164.30	26.53	5,056.83	52.46
			上海市	632.20	35.53	2,834.94	125.32
			嘉兴市	623.40	18.36	1,237.39	148.42
无锡市胜源纸品有 限公司	8,526.22	2.97%	舒城县	388.70	88.49	9,598.31	92.19
			句容市	396.60	49.56	5,617.34	88.23
			昆山市	584.30	39.45	3,257.24	121.11
			无锡市	521.20	49.97	4,801.48	104.08
厦门建发股份有限 公司	6,631.39	2.31%	焦作市	410.30	17.16	2,413.26	71.12
			商丘市	149.30	4.63	1,007.36	45.95
			新乡市	381.80	7.86	1,113.21	70.59
			郑州市	348.80	5.89	837.46	70.34
河南华洋纸塑包装 有限公司	5,037.33	1.75%	新乡市	381.80	49.92	6,707.97	74.42
江苏河尊源新材料 有限公司	3,543.45	1.23%	宿迁市	164.30	65.14	10,252.51	63.53
安徽意达包装有限 公司	3,061.27	1.07%	宿州市	1.30	4.10	9,119.63	4.49
安徽光一辉智能包 装有限公司	2,930.46	1.02%	宿州市	1.60	3.61	8,120.39	4.45

客户名称	销售收入 (万元)	占比	主要交 货地	距离 (公里)	运费 (万元)	运输量 (吨)	单位运费 (元/吨)
安徽永盛印务科技有限公司	2,902.84	1.01%	滁州市	317.30	66.15	8,463.97	78.16
安徽出版印刷物资有限公司	2,608.36	0.91%	合肥市	375.30	52.66	6,640.57	79.30
			淮南市	226.00	6.46	855.57	75.50

3、是否存在较远距离交货的情形

报告期各期，公司承担运输的销售产品交货距离分布情况如下：

单位：吨、%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
500 公里以内	325,725.07	89.07	664,195.21	85.55	710,274.95	88.50	564,090.13	84.74
500-800 公里	39,463.84	10.79	110,400.73	14.22	89,853.16	11.20	100,141.88	15.04
800 公里以外	521.55	0.14	1,777.32	0.23	2,422.35	0.30	1,427.99	0.21
总计	365,710.45	100.00	776,373.25	100.00	802,550.47	100.00	665,660.00	100.00

从上表可以看出，报告期内，发行人产品交货距离 500 公里以内为主，占比 85%-90%左右，500-800 公里占比在 10%-15%左右，800 公里以上较少，占比 0.55% 以下。

发行人地处皖北地区，紧邻苏鲁豫三省交界，借助于地理位置能辐射华东、华北市场，物流覆盖范围广，且紧邻 G310 国道，可快速接入全国高速路网。因纸制品运费成本相对较高，报告期内，以发行人生产基地为中心，交货距离多在 500 公里以内，少量较远距离交货的情形主要系集团公司为子公司进行批量采购，能够借助于规模采购可以覆盖运费成本。

4、是否符合行业特征

根据公开查询信息，山鹰国际《关于请做好山鹰纸业公开发行可转债发审委会议准备工作的函》有关问题的回复：公司的最佳销售半径覆盖上海、浙江、江苏、安徽、福建、广东等地区；景兴纸业《2024 年半年度报告》：公司产品的最佳销售半径覆盖上海、浙江、江苏等地区。由以上信息可知，造纸企业进行销售，运输距离普遍在邻近省份，另通过实地走访直接客户和贸易商，除客户进行自提外，交货地点都在客户生产基地，发行人交货地点及距离符合行业特征。

5、相关运费与上述销售规模的匹配情况

报告期各期，公司主营业务成本中运费以及承担运费的销量如下：

单位：吨、万元、元/吨

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
承担运费销量	365,710.45	776,373.25	802,550.47	665,660.00
运费	2,682.94	6,202.03	6,380.49	5,508.36
单位运费	73.36	79.88	79.50	82.75

公司主营业务成本中运费分别为 5,508.36 万元、6,380.49 万元、6,202.03 万元和 2,682.94 万元，运费主要随销量同向变动。2023 年公司运输费用上涨主要系 6600 产线投产，箱板纸产销量增加所致。

报告期各期，发行人主要产品单位运费分别为 82.75 元/吨、79.50 元/吨、79.88 元/吨和 73.36 元/吨。2022 年受不可抗力因素影响，本地货运运力供给不足，单位运费较高；2023 年度和 2024 年度单位运费变动较小；2025 年上半年公司距离较远地区销售原纸占比下降（距离 500 公里以上交货从 2024 年 14.45%降至 10.93%），致使 2025 年上半年公司单位运费有所下降。

（七）是否存在客户与供应商重叠或存在关联关系的情形，若是，说明重叠的原因、合理性、与同行业的比较情况，购销的内容、金额及在发行人收入、采购中的占比

1、公司存在少量客户与供应商重叠的情况

报告期内，公司存在少量客户与供应商重叠的情况，具体情况如下：

单位：万元、%

序号	公司名称	主要交易内容		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
向客户采购少量原材料											
1	安徽意达包装有限公司	销售	瓦楞、箱板	2,308.85	1.90	3,186.66	1.29	3,849.99	1.38	6,539.05	2.28
		采购	原材料	-	-	22.52	0.01	103.63	0.05	228.97	0.09
2	安徽光一辉智能包装有限公司	销售	瓦楞、箱板	1,155.54	0.95	2,693.87	1.09	3,839.60	1.38	5,923.77	2.06
		采购	原材料	44.77	0.04	211.37	0.10	264.55	0.12	281.16	0.11
3	厦门建发股份有限公司	销售	瓦楞、箱板	2,997.19	2.46	7,753.61	3.14	10,312.18	3.70	7,629.53	2.66
		采购	原材料	1,291.52	1.24	812.16	0.39	-	-	-	-

序号	公司名称	主要交易内容		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
向供应商销售少量商品											
4	南京启宏再生资源有限公司	销售	瓦楞、箱板	-	-	-	-	-	-	235.32	0.08
		采购	原材料	8,051.34	7.76	37,798.18	17.96	5,328.60	2.36	9,084.18	3.58
5	宿州市北城纸业有限公司	销售	箱板	5.85	0.005	23.35	0.01	24.86	0.01	31.13	0.01
		采购	纸管	397.95	0.38	921.19	0.44	1,071.24	0.47	1,347.93	0.53
6	安徽太平洋特种网业有限公司	销售	箱板	-	-	4.81	0.002	-	-	-	-
		采购	机物料	237.52	0.23	316.91	0.15	199.86	0.09	153.76	0.06

公司主要从事包装用瓦楞纸、箱板纸产品的研发、生产和销售，主要产品包括瓦楞纸、箱板纸，公司产品销往下游制作成瓦楞纸箱，在造纸产业链中，包装厂生产过程中会产生废纸边角料（如纸箱裁切余料），这些废纸是造纸厂的原材料，因此发行人存在向客户销售原纸并向客户采购废纸边角料的情况，但该类采购占发行人采购量占比较低。主要的客户与供应商重叠原因如下：

（1）安徽意达包装有限公司、安徽光一辉智能包装有限公司：发行人向上述客户销售原纸，由于地理位置较近，上述客户在生产过程中产生的废纸边角料会销售给发行人作为原材料。

（2）厦门建发股份有限公司：上市公司“建发股份（600153）”，该公司为国内领先、全球布局的供应链运营服务商，从事农产品、纸制品、化工品等综合贸易；报告期内为发行人主要贸易商客户，已建立了稳定的合作关系，2024 年发行人通过其子公司香港纸源贸易商进口再生纸浆进行牛卡纸研发和试生产。

（3）南京启宏再生资源有限公司：该公司为大型废旧物资回收与纸品的贸易商，为发行人主要废纸供应商，在 2022 年进行原纸贸易，存在少量向发行人采购原纸的情况，后续由于自身经营情况未再向公司采购原纸。

（4）宿州市北城纸业有限公司：发行人采购其纸管作为卷绕的骨架和支撑体，同时北城纸业向发行人采购箱板纸作为生产纸管外围的原材料。

（5）安徽太平洋特种网业有限公司：该公司生产的造纸用成型网作为发行人生产原纸过程中的机物料用于纸张成形和脱水，2024 年向发行人采购少量箱板纸自用。

2、同行业的情况

根据公开信息查询，同行业可比公司森林包装、景兴纸业和荣晟环保披露过客户与供应商重叠的情形。具体如下：

（1）森林包装

单位：万元、%

公司名称	主要交易内容		2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
柯菲上海	销售	瓦楞纸箱	-	-	-	-	42.99	0.02	22.05	0.02
	采购	瓦楞纸箱	-	-	-	-	1,386.29	0.81	-	-

（2）景兴纸业

单位：万元、%

公司名称	主要交易内容		2006 年 1-6 月		2005 年度		2004 年度		2003 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
日本 JP	销售	产品	-	-	7.82	0.008	49.37	0.07	191.73	0.26
	采购	废纸	602.43	1.64	2,925.06	3.80	4,111.50	6.02	1841.47	3.08

（3）荣晟环保

单位：万元、%

公司名称	主要交易内容		2012 年度		2011 年度	
			金额	占比	金额	占比
荣晟包	销售	原材料及能源	3,478.96	5.57	3,309.97	5.57
装	采购	废纸	144.39	0.45	159.55	0.49

综上，公司上述客户与供应商重叠的情形符合行业惯例，具有合理性。发行人向客户采购废纸等材料金额占总体采购金额的比例以及向供应商销售原纸产品金额占原纸销售总金额的比例极低，对经营业绩无重大影响。

（八）光民能源的基本情况、主营业务及财务状况；关联销售的背景、必要性及合理性，结合与同类产品市场价格对比情况，说明关联销售价格公允性

1、萧县光民能源有限公司基本情况

根据国家企业信用信息公示系统查询及访谈确认，萧县光民能源有限公司基本情况如下：

公司名称	萧县光民能源有限公司
注册地址	安徽省宿州市萧县圣泉乡循环工业园金黄庄路标准化厂房 9 号
成立时间	2020 年 10 月 21 日
主营业务	萧县循环工业园区的热力供应、供热管道建设与维护
主要产品与服务	萧县循环工业园区的热力供应、供热管道建设与维护
主要股东	萧县民基投资有限责任公司持股 51%； 光大绿色环保再生能源（萧县）有限公司持股 49%
实际控制人	萧县财政局

报告期内，萧县光民能源有限公司主要财务状况如下：

单位：万元

项目	2025-6-31 /2025 年 1-6 月	2024-12-31 /2024 年度	2023-12-31 /2023 年度	2022-12-31 /2022 年度
资产总额	991.02	1,160.24	1,325.81	1,231.03
负债总额	137.29	311.35	537.08	538.05
净资产	853.74	848.89	788.72	692.98
资产负债率	13.85%	26.83%	40.51%	43.71%
营业收入	658.19	1,816.81	1,426.46	1,109.80
净利润	4.84	60.17	95.74	69.30

2、关联销售的背景、必要性与合理性

（1）背景

为响应国家对于工业园区等企业分布相对集中的区域实施集中供热的要求，萧县循环经济工业园编制了《关于申请萧县循环经济工业园供热规划批复的请示》（萧循环【2018】18 号），并经萧县人民政府、宿州市发展和改革委员会审议批复，最终形成《萧县循环经济工业园热电联产规划（2018-2030）》（以下简称“园区规划”）。“园区规划”同意萧县循环经济工业园整合包含林平发展在内三家企业的供热设施为一座集中供热热源点，为园区现有企业和新入驻企业供热，于 2030 年实现园区统一的供热网络和集中供热热源点。

“园区规划”在发行人热电装置区扩建 2 台 180t/h 高温高压燃煤锅炉和 1 台背压式汽轮发电机组。2018 年 12 月，安徽省发展和改革委员会出具《安徽省发展改革委关于安徽省萧县林平纸业有限公司热电联产项目核准的批复》（皖发改能源函【2018】704 号）作出了相应批复：林平发展热电联产项目可满足安徽萧

县循环经济工业园用热需求，提高能源利用效率，促进热电联产健康发展，同意建设该项目。

同时，根据“园区规划”，当地通过萧县财政局下属萧县民基投资有限责任公司联合光大绿色环保再生能源（萧县）有限公司（专业从事绿色能源及区域供热的港股上市公司“中国光大绿色环保（01257）”子公司）于2020年10月21日发起成立萧县光民能源有限公司，负责萧县循环经济工业园内工业供热及供热管网建设维护。

2022年2月，萧县循环经济产业园的供热管道完成建设并接入公司，公司通过该管道将蒸汽销售给光民能源，光民能源再通过管网销售至园区等下游客户。

（2）必要性

工业园区凭借产业集聚、优化产业布局、土地集约利用、节约能源、集中治污等多重突出优势，已成为我国工业经济发展与城镇化建设进程中的重要载体。公司在工业园区提供集中供热业务，一方面可以保障园区热力需求的稳定供应，是园区经济发展的重要配套，另一方面通过集中供热对分散式小锅炉的替代也顺应了国家节能减排和绿色低碳的产业政策发展方向。

工业园区内能源供应常见于重工业集群（如化工、造纸），销售给具有资质的国企是行业惯例，如荣晟环保销售给平湖经济技术开发区产业服务有限公司，山鹰国际销售给浙江物产山鹰热电有限公司。

因此，公司通过光民能源向园区供应蒸汽符合行业惯例，具有合理性和必要性。

3、关联销售价格公允性

因生产蒸汽使用煤炭，运输距离远近带来到厂价格即原材料成本差异，进而影响销售价格；工业蒸汽输送距离不同，会导致输送成本差异大；环保投入、税收政策、土地成本等都具有强烈的地区属性。在不同环保政策下的价格不具备可比性，同地区其他供热企业由于商业机密的原因无法获取到同时期外销蒸汽价格。

从发行人蒸汽销售价格和毛利率来看：

名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
蒸汽收入（万元）	508.18	1,390.94	973.22	719.46
销售均价（元/吨）	156.18	160.55	169.03	168.27
毛利率	31.59%	15.29%	14.23%	0.29%
毛利（万元）	160.53	212.67	138.49	2.09

报告期内发行人蒸汽毛利率分别为 0.29%、14.23%、15.29%以及 31.59%。发行人与光民能源约定按照煤炭价格波动 100 元/吨时对蒸汽价格进行调整，由于 2022 年 10 月前煤炭价格维持在上涨趋势，价格调整存在滞后，导致当年的蒸汽毛利率较低；反之，2025 年上半年煤炭价格快速下跌，价格调整存在滞后导致毛利率相对较高。

根据公开信息查询，同行业可比公司中，仅荣晟环保披露最近三年蒸汽业务毛利率分别为 40.24%、49.43%、52.61%，高于发行人。荣晟环保 2007 年之前已通过子公司荣晟热电实施热电联产，且通过多年发展，蒸汽销售业务已成为其主营业务之一，最近三年销售收入分别为 10,885.43 万元、9,384.20 万元和 8,427.89 万元，规模较大，毛利率相对较高。发行人通过热电联产销售蒸汽尚处起步阶段，规模较小，毛利率相对较低。整体看，通过对比，发行人向光民能源销售蒸汽毛利率相对偏低，销售价格不存显著偏高情形。

另外，从光民能源经营情况来看，目前光民能源蒸汽全部来源发行人，根据光民能源提供的财务报告，报告期内净利润分别为 69.30 万元、95.74 万元、60.17 万元、4.84 万元，最近三年净资产收益率为 10%左右，净利润和净资产收益率保持在相对较低的合理水平。因此，从光民能源经营业绩来看，发行人蒸汽销售价格不存显著偏低的情形。

综上，发行人向光民能源销售蒸汽遵循平等、自愿、有偿的原则，双方通过交易均获得合理的利润，交易价格相对公平、公允。此外，报告期内发行人蒸汽销售收入和毛利占比均在 2%以下，蒸汽销售对发行人业绩不产生重大影响。

（九）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

(1)访谈发行人销售人员,了解发行人直接客户与贸易商客户的划分标准,并与可比公司进行对比,核查是否存在重大差异;

(2)获取发行人各期不同客户类型、产品类别客户的销售明细,与相关部门沟通了解客户数量、收入变动原因,分析发行人客户集中度较低的原因,并与同行业可比公司比较,核查差异及原因;

(3)对发行人主要客户进行访谈,了解其经营规模、交易背景、具体交易模式、主要合同条款、合作意愿等情况,分析其收入变动原因以及其采购规模是否与自身销售相匹配;

(4)取得发行人与主要客户签署的合作框架协议,结合主要客户访谈信息,分析发行人主要客户的收入稳定性和可持续性;

(5)取得主要贸易商客户的收发存数据以及下游客户销售情况,要求发行人与上述客户沟通,安排对下游主要客户进行走访,进一步核实贸易商终端销售情况;

(6)取得主要客户调查问卷,了解主要客户备货政策、下单周期、产品后续销售以及消化周期,分析向发行人采购与其产品产销量是否匹配;

(7)取得各期不同客户类型、产品类别前十大客户销售明细及主要交货地点,查看是否存在较远距离交货,分析发行人交货方式是否属于行业惯例以及相关运费与上述销售规模的匹配情况;

(8)取得发行人销售及采购明细,核查是否存在客户与供应商重叠或存在关联关系的情形,分析原因及对发行人收入、采购的影响;

(9)取得光民能源的工商及财务信息,了解发行人与光民能源关联销售背景、交易的必要性和合理性,并进一步分析关联销售价格的公允性;

2、核查意见

经核查,保荐机构、申报会计师认为:

(1)发行人销售模式符合行业惯例,与同行业可比公司不存在重大差异;

(2)发行人最近三年客户集中度逐年下降主要系不可抗力导致物流运输变化、2023年箱板纸产线投产以及2024年因台风“贝碧嘉”影响停产所致,客户

集中度较低与同行业可比公司不存在重大差异；

（3）发行人主要贸易商客户均根据下游客户订单采购，并要求发行人直发下游客户实现终端销售，向发行人采购规模与自身销售情况相匹配；

（4）发行人主要客户收入具有稳定性与可持续性，相关客户及其主要关联方、采购负责人与发行人股东、董事、监事、高管、其他核心人员及其他关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排；

（5）发行人直接客户备货周期、消化周期较短，贸易商客户采购后直发下游客户实现销售，不存在备货和消化周期，主要客户下单周期及单次采购量的变动较小，个别变动系当期采购较少所致；

（6）发行人主要客户的销售交货地点及距离合理且符合行业特征，相关运费与销售规模相匹配；

（7）发行人存在少量客户与供应商重叠的情形，符合行业惯例，具有合理性，且相关采购、销售金额占采购总金额、原纸销售总金额比例极低，对经营业绩无重大影响；

（8）发行人与光民能源关联销售具有必要性及合理性，关联销售价格较为公允；

问题 6.关于营业收入

根据申报材料，（1）报告期各期，公司主营业务收入来源于瓦楞纸、箱板纸销售收入，金额分别为 287,125.93 万元、278,506.02 万元及 246,695.33 万元，占营业收入的比例超过 99%，其中箱板纸收入占比在 70%左右；报告期内，两类产品单价呈下降趋势；（2）2023 年主营业务收入有所下降，主要是国内取消成品纸进口关税，瓦楞纸和箱板纸进口量大幅增加、导致发行人产品售价下降，但公司箱板纸 6600 生产线建成投产，发行人产品销量增加；2024 年主营业务收入下滑，主要是下游消费市场需求疲软、产品售价继续下降，台风“贝碧嘉”导致发行人仓库及生产车间被淹，停产超过 30 天，发行人产品销量下降；（3）报告期内，发行人净利润（扣非前后孰低）分别为 12,759.57 万元、20,459.88 万元、15,285.64 万元，存在波动。

请发行人披露：（1）发行人主营业务收入变动趋势与同行业可比公司的比较、差异及原因、合理性，是否存在产品降价刺激销售的情形；报告期发行人采购、生产、销售、回款的大致周期情况，与同行业可比公司是否一致；瓦楞纸、箱板纸的销量、价格、销售收入是否具有匹配关系，若是，详细说明两类产品匹配情况；（2）2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人的具体影响，关税取消前后国内进口产品市场占有率变化情况，量化测算关税取消对相关产品市场价格的影响，发行人产品降价幅度与市场价格变化及趋势是否一致，若不一致，说明原因及合理性；发行人为应对国外主要同行业公司竞争采取的具体措施、效果；2024 年台风“贝碧嘉”对公司产销存等生产经营方面的具体影响、发行人采取的应对措施及有效性，损失情况、保险理赔情况及相关会计处理情况，与附近区域同行业企业或其他受损企业、受台风影响的同行业可比公司（如山鹰国际、森林包装位于受“贝碧嘉”影响明显的安徽、浙江）相比，受影响程度是否存在较大差异、原因及合理性；发行人预防及应对自然灾害等意外情况的具体措施及有效性（3）量化分析净利润波动的具体原因，与同行业可比公司的比较、差异及原因、合理性；（4）结合前述情况及当前贸易环境及关税政策的影响、下游市场需求变动、价格变化趋势、客户稳定性、发行人竞争状况、毛利率变动、成本变动、原材料价格传导能力等，量化分析未来业绩走势，是否存在业绩继续下滑的情形；相关风险是否已充分披露。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见

回复：

（一）发行人主营业务收入变动趋势与同行业可比公司的比较、差异及原因、合理性，是否存在产品降价刺激销售的情形；报告期发行人采购、生产、销售、回款的大致周期情况，与同行业可比公司是否一致；瓦楞纸、箱板纸的销量、价格、销售收入是否具有匹配关系，若是，详细说明两类产品匹配情况

1、发行人主营业务收入变动趋势与同行业可比公司的比较、差异及原因、合理性，是否存在产品降价刺激销售的情形

（1）发行人主营业务收入变动趋势与同行业可比公司的比较、差异及原因、合理性

报告期内，公司原纸销售收入与同行业可比上市公司的原纸收入均值变动趋势一致，均呈下降趋势。具体情况如下：

单位：万元

公司	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
森林包装	64,850.31	155,725.09	-1.71%	158,433.11	-17.54%	192,139.96
山鹰国际	732,878.65	1,545,827.03	-0.31%	1,550,639.09	-10.50%	1,732,594.50
景兴纸业	184,102.47	410,888.32	0.81%	407,586.71	-19.20%	504,443.70
荣晟环保	101,515.58	179,522.03	-4.72%	188,412.32	-12.61%	215,610.88
可比公司平均	458,490.56	572,990.62	-0.57%	576,267.81	-14.96%	661,197.26
林平发展	121,599.21	246,695.33	-11.42%	278,506.02	-3.00%	287,125.93

注 1:森林包装口径为箱板纸和高强度瓦楞纸；
注 2:山鹰国际口径为箱板纸和瓦楞纸；
注 3:景兴纸业口径为原纸产品；
注 4:荣晟环保口径 2022 年至 2024 年为原纸产品，2025 年 1-6 月为原纸及纸制品销售；
注 5:公司口径为原纸产品；

如上表，2023 年、2024 年公司原纸销售收入增长率分别为-3.00%、-11.42%，同行业可比公司原纸销售收入增长率均值分别为-14.96%、-0.57%，整体上均呈下降趋势。行业原纸收入下降主要系 2023 年起我国成品纸进口关税调整、下游消费疲软、煤炭价格下降等因素导致原纸市场价格下降幅度较大。公司收入变动率与同行业公司差异较大的原因主要系公司扩产及台风影响。具体分析如下：

2023 年，中国成品纸进口关税调整，瓦楞纸和箱板纸进口量有所增加，叠加国内瓦楞纸、箱板纸供应增加以及终端需求恢复节奏偏慢等因素影响，国内瓦楞纸和箱板纸价格出现较大幅度下降，而国内瓦楞纸、箱板纸消费量同比增长约 8%，增幅较小，导致同行业可比公司原纸业务收入较 2022 年度下降 14.96%。公司 2023 年初箱板纸 6600 生产线建成投产，产能大幅提升，当年箱板纸销量从 51.52 万吨上升至 70.67 万吨，同比增长 37.17%，导致 2023 年公司主营业务收入小幅下滑 3%，低于同行业可比公司均值水平。

2024 年，国内经济增速放缓，下游消费市场需求疲软，社会消费品零售总额增速放缓，2024 年同比增长 3.5%，增速同比下降 3.7 个百分点，导致瓦楞纸和箱板纸销售均价继续下滑，同行业可比公司原纸业务收入较 2023 年度下降 1.87%。公司瓦楞纸、箱板纸销售均价较 2023 年下降 5.77%、7.31%；同时，受台风“贝碧嘉”影响，萧县 2024 年 9 月出现特大暴雨，并引发洪涝灾害，导致公司仓库及生产车间被淹，停产超过 30 天，瓦楞纸、箱板纸产品销量较 2023 年也有所下降，共同导致公司 2024 年主营业务收入同比下降 11.42%，高于同行业可比公司下降幅度。

综上，公司 2023 年、2024 年主营业务收入呈下降趋势，与同行业可比公司变动趋势一致。同时受公司扩产及洪涝灾害影响，公司收入下降幅度与同行业可比公司收入下降幅度存在差异，具有合理性。

(2) 是否存在产品降价刺激销售的情形

公司瓦楞纸和箱板纸产品定价政策是以成本为基础加上合理利润，结合市场供求关系，再根据不同客户的采购产品型号差异、客户合作年限、资信状况、付款周期、订单数量、运费承担方式等与客户协商调整，最终确定产品价格。

报告期各期，公司与同行业可比公司主要产品单价及变动对比情况如下：

单位：元/吨							
公司	产品种类	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		价格	价格	变动	价格	变动	价格
森林包装	原纸	未披露	2,767.47	-2.50%	2,838.38	-14.31%	3,312.42
山鹰国际	原纸	未披露	2,676.10	-5.74%	2,839.09	-19.75%	3,537.75
景兴纸业	原纸	未披露	2,746.58	-6.30%	2,931.22	-18.59%	3,600.60

公司	产品种类	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		价格	价格	变动	价格	变动	价格
荣晟环保	原纸	未披露	2,243.66	-5.58%	2,376.28	-22.62%	3,070.85
可比公司平均	原纸	未披露	2,608.45	-5.02%	2,746.24	-18.76%	3,380.40
公司	瓦楞纸	2,316.41	2,362.15	-5.77%	2,506.84	-19.94%	3,131.39
	箱板纸	2,445.79	2,509.68	-7.30%	2,707.46	-20.55%	3,407.95
	原纸	2,407.46	2,465.55	-6.65%	2,641.29	-19.84%	3,294.89

注：根据同行业可比公司定期报告整理，可比公司未披露 2025 年 1-6 月产品销售情况。

由上表，2022 年度至 2024 年度，公司原纸销售价格分别为 3,294.89 元/吨、2,641.29 元/吨和 2,465.55 元/吨，2023 年、2024 年下降幅度分别为 19.84%和 6.65%；同行业可比公司原纸均价分别为 3,380.40 元/吨、2,746.24 元/吨和 2,608.45 元/吨，2023 年、2024 年下降幅度分别为 18.76%和 5.02%。公司原纸产品价格与同行业可比上市公司原纸产品相比价格变动趋势一致，下降幅度接近，不存在显著差异。

综上，报告期各期，公司主要产品价格变动趋势与市场同类产品变动一致，不存在主动降价刺激销售的情形。

2、报告期发行人采购、生产、销售、回款的大致周期情况，与同行业可比公司是否一致

（1）报告期发行人采购、生产、销售、回款的大致周期情况

报告期内，公司采购的原材料主要系废纸，公司一般采用以产定购的模式，结合一定的合理库存量，并适时采购。公司前期与存在合作意向并通过供应商审核准入的废纸供应商签订《框架协议》，并对相关采购内容、方式、双方责任等进行了约定。公司长期跟踪市场价格，并结合当年生产销售情况，制定采购计划，根据生产部门提出的需求、安全库存以及市场行情，通过微信、电话、第三方媒体等渠道向废纸供应商发布公司废纸采购价格，供应商若接受该报价备案后便可送货入厂进行交易。

供应商将废纸运送至厂区过磅后，运至待检区域，由系统随机抽取待检废纸包，质检人员进行拆包检查，质检人员将使用检测水分仪器结合人工抽检的方式对废纸包进行检测，根据废纸中含水情况、杂物杂质情况进行相应的扣点，扣点仅对水分和杂物杂质重量进行扣除，不降低采购价格，公司严格按照约定的扣点

标准和发布的采购价格进行采购。验收入库后，公司在交易完成后 8 日内向供应商付款，废纸库存一般维持在 7-10 天的生产用量。公司采购废纸从供应商运送到厂、验收入库一般耗时 1-7 天，周期较短。

公司产品的生产周期较短，投料当天即可产出成品，主要客户相对稳定，主要产品的销售周期约 3-7 天。公司根据不同客户的合作年限、资信状况、订单数量等因素综合确定账期，公司对主要客户的回款周期约为 0-40 天。

(2) 同行业可比公司采购、生产、销售、回款的周期及对比情况

同行业可比公司尚未公开披露其采购、生产、销售、回款的大致周期情况。

①采购周期

根据公司供应商、客户的访谈确认，主要同行业可比公司及竞争对手废纸采购模式均为供应商接受发布价格后送货上门交易，采购周期通常为 1-7 天，与公司采购周期基本一致，符合行业特征。

②生产周期

发行人所生产的瓦楞纸、箱板纸的行业技术已相对成熟稳定，生产工艺一致，经查阅瓦楞纸、箱板纸行业生产工艺，上述产品生产周期较短，与公司生产周期一致。

③销售周期

公司同行业可比公司及竞争对手销售模式与公司具有一定的相似性，受运输成本限制，下游客户主要聚集在生产基地 500 公里以内，物流运输时间通常 1-3 天，整体销售周期通常在一周左右，与公司基本一致。

④回款周期

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
森林包装	8.90	9.12	9.56	9.47
山鹰国际	6.30	6.55	6.37	6.98
景兴纸业	10.88	11.06	11.15	11.61

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
荣晟环保	7.87	7.93	8.27	9.30
行业平均	8.49	8.67	8.84	9.34
公司	14.42	13.98	15.86	14.90

注：为增强可比性，2025 年 1-6 月数据已年化。

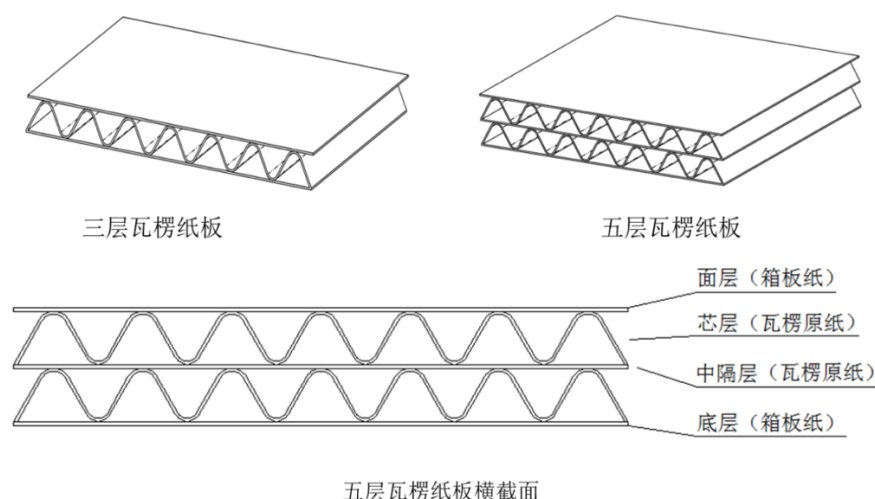
公司应收账款周转率高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司应收账款管理较为严格，应收账款账龄较短，销售回款情况良好；同时同行业可比公司除原纸业务外，还存在包装物、再生纸浆等其他产品销售，回款周期相对较长。

综上，公司采购、生产、销售的大致周期情况，与同行业可比公司一致；由于与同行业可比公司业务结构差异，公司回款周期好于同行业可比公司平均水平。

3、瓦楞纸、箱板纸的销量、价格、销售收入是否具有匹配关系，若是，详细说明两类产品匹配情况

公司销售的瓦楞纸、箱板纸原纸主要用于瓦楞纸板制作，瓦楞纸板系由箱板纸与经过起楞处理的瓦楞原纸粘合制成。其中，箱板纸作为瓦楞纸板的面层与底层，瓦楞原纸作为瓦楞纸板的芯层以及中隔层（若存在），能够起到增强抗压能力与减震缓冲的功效。瓦楞纸板经过印刷、模切、钉箱或者糊盒等工序，被制作成瓦楞纸箱。瓦楞纸箱在消费品与工业品的物流运输、销售、宣传以及储存过程中得到广泛应用，既具备保护产品的作用，又可用于产品的印刷、标识、广告宣传等方面。

目前，常见的三层瓦楞纸板、五层瓦楞纸板的构造，以及箱板纸、瓦楞原纸在瓦楞纸板构造中的用途如下：



注：上述示意图来自于公开信息

通常情况下，下游客户包装厂商生产瓦楞纸箱的生产所需的箱板纸和瓦楞纸存在相对稳定的数量比例。但由于下游客户根据自身瓦楞纸板的参数需求和价格自行分开采购不同供应商的瓦楞原纸和箱板纸，公司销售的瓦楞纸、箱板纸的销量不具有匹配关系。

此外，公司瓦楞纸与箱板纸售价参照市场价格确定，销售价格主要受各自市场供求影响，两者不存在明确的匹配关系。但瓦楞纸与箱板纸作为纸板、纸箱主要原材料，需求均受终端纸箱需求影响，且两者均以废纸为主要原材料、成本结构类似，市场价格具有一定的联动性。

报告期各期，公司瓦楞纸、箱板纸的销量、价格、销售收入及对比情况如下：

产品类型	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瓦楞纸	销售收入（万元）	34,669.16	71,465.47	87,175.23	111,555.72
	销量（吨）	149,667.36	302,544.74	347,749.74	356,249.84
	单价（元/吨）	2,316.41	2,362.15	2,506.84	3,131.39
箱板纸	销售收入（万元）	86,930.05	175,229.87	191,330.79	175,570.21
	销量（吨）	355,426.65	698,216.61	706,680.73	515,178.84
	单价（元/吨）	2,445.79	2,509.68	2,707.46	3,407.95
对比情况	销售收入：瓦楞纸/箱板纸	39.88%	40.78%	45.56%	63.54%
	销量：瓦楞纸/箱板纸	42.11%	43.33%	49.21%	69.15%
	单价：瓦楞纸/箱板纸	94.71%	94.12%	92.59%	91.88%

如上表所示，公司销售的瓦楞纸、箱板纸的销量、单价、销售收入不具有匹

配关系。公司销售的瓦楞纸、箱板纸的销量主要受公司瓦楞纸、箱板纸的产能影响。2023 年，公司箱板纸 6600 生产线建成投产，箱板纸销量从 2022 年的 51.52 万吨上升至 70.67 万吨；公司瓦楞纸产线投产较早，报告期内未进行扩产，且 2024 年受洪涝灾害影响导致产销量下降。

综上，发行人瓦楞纸和箱板纸的销量、价格、销售收入不具有匹配关系。

（二）2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人的具体影响，关税取消前后国内进口产品市场占有率变化情况，量化测算关税取消对相关产品市场价格的影响，发行人产品降价幅度与市场价格变化及趋势是否一致，若不一致，说明原因及合理性；发行人为应对国外主要同行业公司竞争采取的具体措施、效果；2024 年台风“贝碧嘉”对公司产销存等生产经营方面的具体影响、发行人采取的应对措施及有效性，损失情况、保险理赔情况及相关会计处理情况，与附近区域同行业公司或其他受损企业、受台风影响的同行业可比公司（如山鹰国际、森林包装位于受“贝碧嘉”影响明显的安徽、浙江）相比，受影响程度是否存在较大差异、原因及合理性；发行人预防及应对自然灾害等意外情况的具体措施及有效性

1、2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人的具体影响，关税取消前后国内进口产品市场占有率变化情况，量化测算关税取消对相关产品市场价格的影响，发行人产品降价幅度与市场价格变化及趋势是否一致，若不一致，说明原因及合理性

2023 年 1 月 1 日起，我国对再生箱板纸、瓦楞原纸、白纸板、双胶纸、铜版纸等成品纸实施“进口零关税”（实施低于最惠国税率的进口暂定税率）。

（1）2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人的具体影响

①报告期内，我国瓦楞纸、箱板纸进口数量、价格总体情况

A、瓦楞纸、箱板纸进口量情况

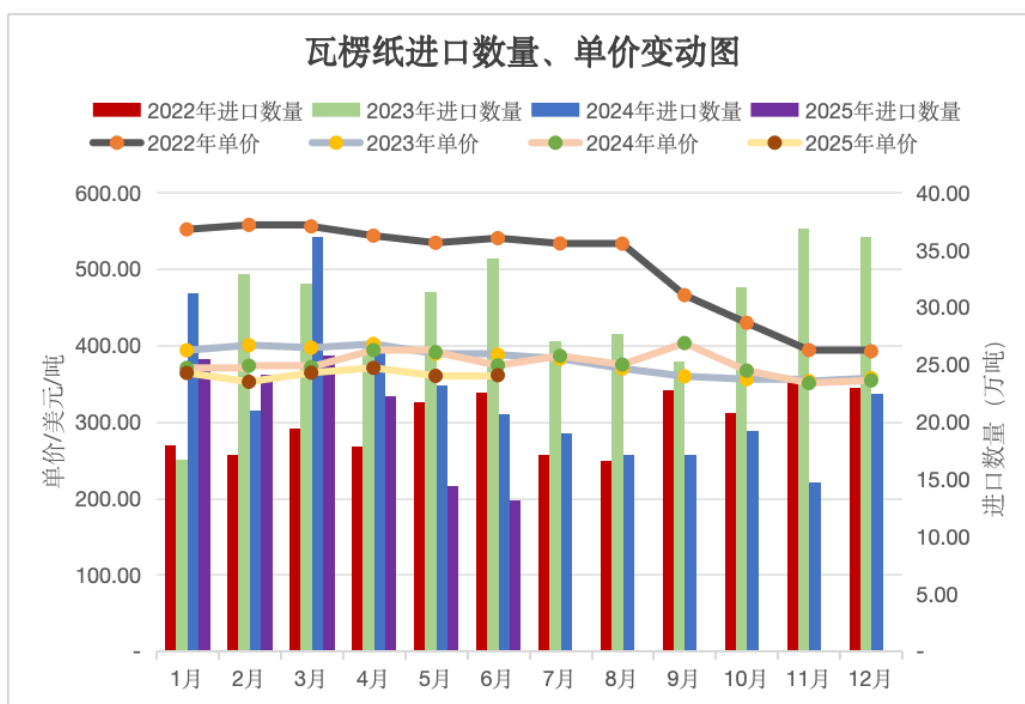
报告期内，我国瓦楞纸、箱板纸进口量情况如下

单位：万吨

类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数量	同比变动	数量	同比变动	数量	同比变动	数量
瓦楞纸	126	-20.79%	268	-25.35%	359	48.96%	241
箱板纸	237	-18.20%	560	5.26%	532	47.78%	360

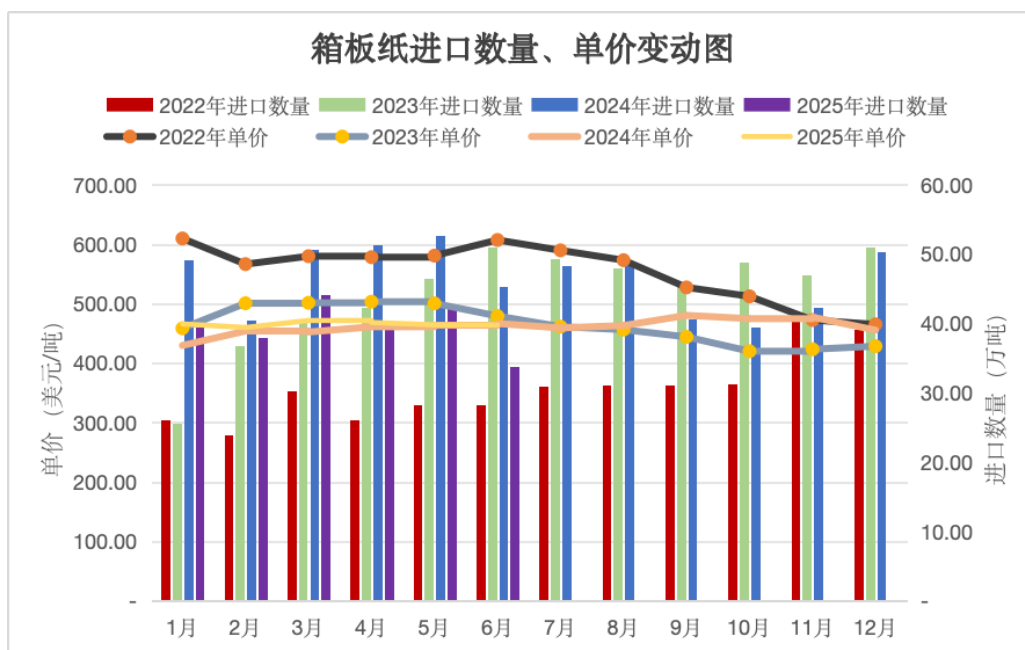
数据来源：海关统计数据在线查询平台、中国造纸协会

瓦楞纸方面，2023 年中国瓦楞纸进口量达 359 万吨，较 2022 年同比增长 48.96%，2024 年进口量 268 万吨，与关税取消前的 2022 年进口规模基本持平。2025 年，进口量 126 万吨，同比下降 20.79%。总体来说，关税调整政策对国内瓦楞纸市场的进口冲击在 2024 年已经被市场消化完毕，进口量已恢复至关税调整前规模。报告期内，瓦楞纸进口量变化趋势如下图所示：



注：数据来源于 ifind 和海关统计数据在线查询平台

箱板纸方面，2023 年中国箱板纸进口量达 532 万吨，同比增长 47.78%；2024 年进口量 560 万吨，较 2023 年略有增长；2025 年 1-6 月进口量 237 万吨，同比减少 18.20%，进口量回落幅度较大。总体来说，关税调整政策对国内箱板纸市场的进口冲击，自 2024 起，已逐步被市场消化，且 2025 年开始进口量逐步回落。报告期内，箱板纸进口量变化趋势如下图所示：

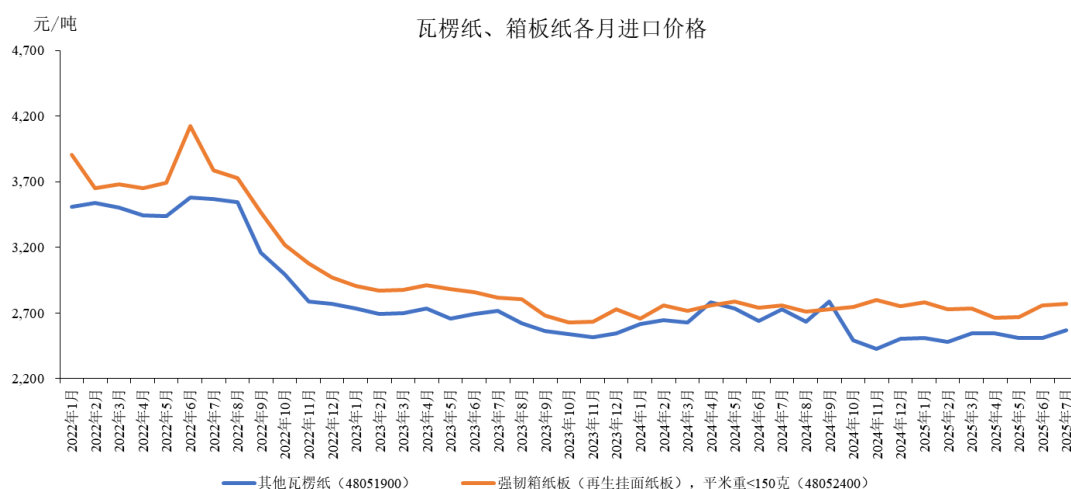


注：数据来源于 ifind 和海关统计数据在线查询平台

B、瓦楞纸、箱板纸进口价格情况

由于瓦楞纸、箱板纸内细分规格较多，不同规格产品价格差异较大。因而，以公司主营产品规格对应的瓦楞纸（对应海关商品名称其他瓦楞纸，商品编码 48051900）、箱板纸（对应海关商品名称强韧箱纸板（再生挂面纸板），平米重 ≤ 150 克，商品编码 48052400）进口价格分析关税变动对瓦楞纸、箱板纸进口价格的影响。

报告期内，我国瓦楞纸、箱板纸进口价格变动情况如下：



数据来源：海关统计数据在线查询平台

2022 年下半年，瓦楞纸、箱板纸进口价格大幅下降。其中，瓦楞纸进口价格

从 6 月份的 3,581.14 元/吨下降至 2022 年 12 月份的 2,770.70 元/吨，降幅为 22.63%；箱板纸进口价格大幅下降，从 6 月份的 4,127.79 元/吨下降至 2022 年 12 月份的 2,971.69 元/吨，降幅为 28.01%。一方面系主要原材料废黄板纸价格及国际海运成本大幅下降所致。根据公开资料，原纸核心原料废黄板纸 2022 年末市场价格相较 6 月末价格下跌 18.95%；2022 年，CCFI（中国出口集装箱运价综合指数）平均值为 2807 点，12 月回落至 1359 点，较上年同期下降 58.4%；另一方面系我国市场需求增速放缓，导致国内瓦楞纸、箱板纸市场价格大幅下降。2022 年瓦楞纸国内消费量为 2331 万吨，同比下滑 5.01%；箱板纸消费量为 3048 万吨，同比下滑 0.85%。2022 年末瓦楞纸、箱板纸市场价格相较 6 月末降幅分别为 10.31%、11.54%。

关税税率调整之后，2023 年 1 至 4 月，瓦楞纸进口价格维持在 2700 元/吨左右，与关税税率调整前差异较小。短期来看，税率调整未显著影响原纸进口价格。2024 年 10 月，东南亚地区瓦楞纸产能过剩，出口需求疲软等因素影响，其瓦楞纸出口价格进一步下降。由于我国进口的瓦楞纸、箱板纸等主要来自东南亚，相应导致我国瓦楞纸进口价格进一步下降。

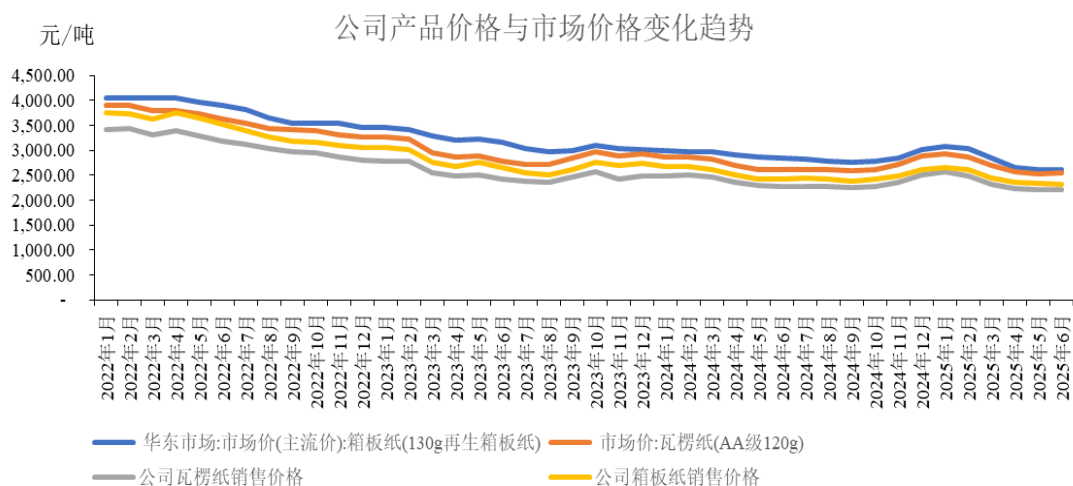
关税税率调整之后，2023 年 1 至 4 月，箱板纸进口价格维持在 2900 元/吨左右，与关税税率调整前差异较小。短期来看，税率调整未显著影响原纸进口价格。后续箱板纸进口价格小幅下降，整体波动较小。

综上，2023 年我国对瓦楞纸、箱板纸等成品纸的关税调整，导致 2023 年我国对瓦楞纸、箱板纸的进口量有所增加，但占瓦楞纸和箱板纸的整体比例较低，2024 年国内市场逐步消化关税调整带来的“进口冲击”，对瓦楞纸、箱板纸的进口量开始逐步回落至关税调整前规模；关税调整对瓦楞纸、箱板纸进口价格影响较小。

② 2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人的具体影响

A、关税调整对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人销售价格的影响

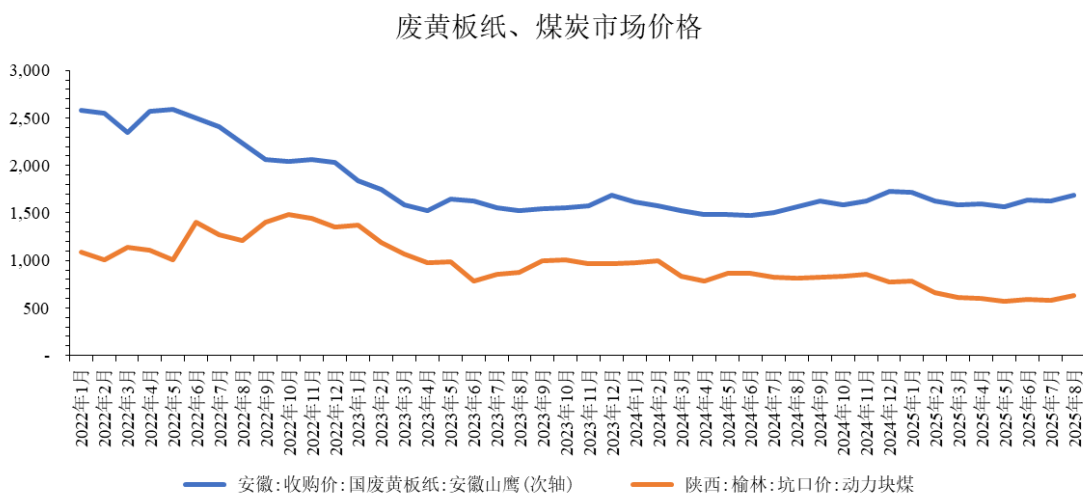
报告期内，国内瓦楞纸、箱板纸价格整体呈下降趋势。具体如下：



数据来源：WIND 资讯

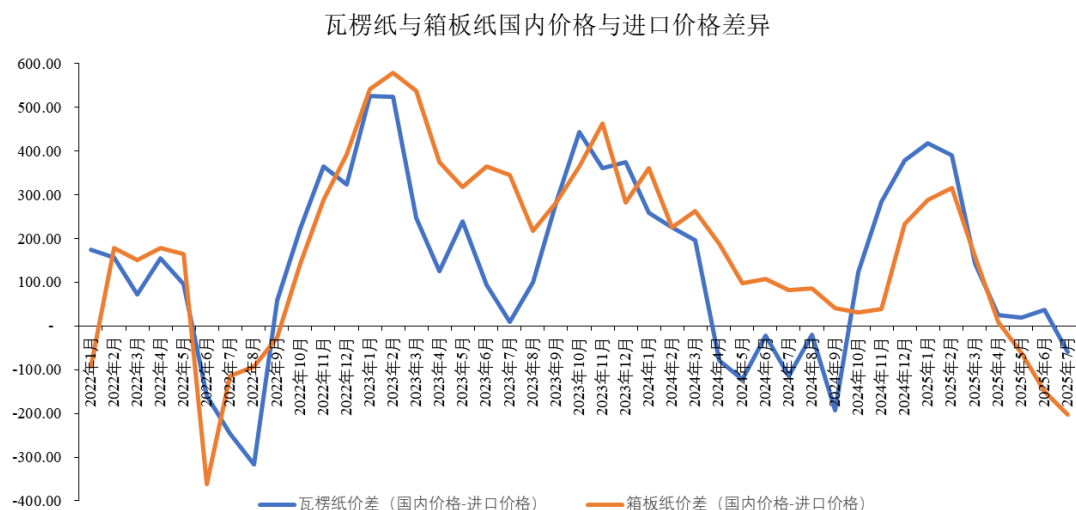
报告期内，公司瓦楞纸、箱板纸销售价格亦为下降趋势，与行业产品价格变动一致。

国内市场瓦楞纸、箱板纸价格下行受多方面因素综合影响。需求方面，受国内经济增速放缓，下游消费市场需求疲软。供应方面，瓦楞纸、箱板纸主要成本构成材料为废纸、煤炭，二者合计占成本比例 80%以上。报告期内，废纸、煤炭价格持续下降，导致瓦楞纸、箱板纸生产成本大幅下降。2025 年 6 月末废黄板纸、煤炭价格相较 2022 年初已下降 36.50%、54.19%，具体变动趋势如下图所示：



数据来源：WIND 咨询

瓦楞纸、箱板纸进口关税调整对国内瓦楞纸、箱板纸市场价格的影响，以关税调整前后下游客户采购国内瓦楞纸、箱板纸价格与进口相比价格差异进行分析。报告期内，瓦楞纸、箱板纸国内市场价格与进口价格差异如下：



注：2022 年计算公式为国内价格-进口价格*1.06（即考虑进口关税税率对下游客户的采购价格影响）；其余年份为国内价格-进口价格。

如上所示，由于 2022 年下半年我国瓦楞纸、箱板纸进口价格快速下降，叠加 2023 年零关税政策影响，国内瓦楞纸、箱板纸市场价格大于进口价格，进口价格对国内市场价格造成一定的冲击，短期国内市场价格承压；2024 年及 2025 年，随着进口价格趋于平稳，且关税调整影响已逐渐被市场消化，瓦楞纸、箱板纸国内市场与进口价差整体呈下降趋势，其中 2024 年 4 月至 9 月，国内瓦楞纸市场价格已低于进口价格。后续 2024 年 10 月至 12 月瓦楞纸、箱板纸国内市场与进口价差有所回升系东南亚地区企业去库存进一步降价所致。随着进口价格下降进一步被市场消化，2025 年楞纸、箱板纸国内市场与进口价差快速回落，至 2025 年 6 月楞纸、箱板纸国内市场价格已低于进口价格，进口价格变化及关税调整对瓦楞纸、箱板纸国内市场价格已几乎不存在影响。

B、关税调整对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人销售数量的影响

瓦楞纸、箱板纸进口对国内行业销量的影响主要取决于国内价格与进口价格之间的差异。当进口价格显著低于国内市场价格时，进口量增加。2022 年至 2024 年国内瓦楞纸、箱板纸消费量来自国产、进口情况如下：

单位：万吨

产品类别	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比
瓦楞纸	进口量	269	7.90%	359	10.97%	241	8.01%
	国产销量	3,138	92.10%	2,913	89.03%	2,769	91.99%

产品类别	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比
	其中：发行人销量	30.25	0.89%	34.77	1.06%	35.62	1.18%
	总消费量	3,407	100.00%	3,272	100.00%	3,010	100.00%
箱板纸	进口量	560	15.63%	533	15.59%	368	11.65%
	国产销量	3,022	84.37%	2,885	84.41%	2,791	88.35%
	其中：发行人销量	69.82	1.95%	70.67	2.07%	51.52	1.63%
	总消费量	3,582	100.00%	3,418	100.00%	3,159	100.00%

注：数据来源中国造纸协会，暂未公布 2025 年 1-6 月国内瓦楞纸、箱板纸消费量情况。

2023 年瓦楞纸、箱板纸市场受进口价格下降及零关税带来的进口价格冲击影响，瓦楞纸、箱板纸进口量同比有所增加，国产销量小幅增加但占比下降。

2024 年随着进口价格趋于平稳，且关税调整影响已逐渐被市场消化，瓦楞纸、箱板纸国内市场价格与进口价格差距逐渐缩小，其中瓦楞纸 2024 年 4 月至 2024 年 9 月，国内价格低于进口价格，导致瓦楞纸进口量显著下降，国产销量规模及占比均有所提升，国内瓦楞纸的销量较 2022 年度关税政策调整前增长 13.33%，市场占有率也超过 2022 年度水平；箱板纸市场消费格局中进口量、国产销量同比小幅增加，规模占比基本不变。

2025 年，如前文所述，瓦楞纸、箱板纸国内市场价格与进口价差快速回落，至 2025 年 6 月、7 月，国内价格已低于进口价格，关税政策调整对国内市场已无明显影响。

对公司销量影响方面，得益于公司 2023 年箱板纸 6600 产线投产，产能自年产 50 万吨提升至年产 80 万吨，发行人箱板纸销量 2023 年起销售提升幅度较大。但受台风灾害影响，公司停工导致 2024 年销量较 2023 年有所下降。

综上，瓦楞纸、箱板纸进口价格变化及关税调整对瓦楞纸、箱板纸市场行业及发行人销量已不具有显著影响。

C、对毛利率的影响

虽然 2023 年开始瓦楞纸、箱板纸行业经历了成品纸进口零关税带来的进口价格冲击，导致市场销售价格承压，但影响较为有限。受益于主要原材料废纸、煤炭等价格持续大幅下降，行业及公司原纸毛利率反而呈上升趋势。具体分析参

见“问题 8/(四)结合瓦楞纸和箱板纸进口量大幅增加、下游消费市场需求疲软、客户需求等，说明发行人毛利率年度间变化、特别是 2023 年毛利率上升的具体原因”部分分析。

总体来说，销售价格承压对行业毛利率影响有限。

综上，2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人造成了如下影响：2023 年随着国内成品纸关税政策的调整，短期内进口量有所增长，但国内产品的销量也保持增长，进口产品的占有率略有上升；随着 2024 年国内市场已逐步消化关税调整的影响，国内厂商销量仍继续保持增长，瓦楞纸市场占有率已经超过 2022 年度关税政策调整前水平，进口箱板纸的市场占有率保持稳定；；2025 年进口瓦楞纸、箱板纸对国内市场已几乎不存在不利影响。进口关税调整对国内市场毛利率影响有限。

(2) 关税取消前后国内进口产品市场占有率变化情况

2023 年，瓦楞纸、箱板纸关税调整前后，国内进口产品市场占有率情况如下：

单位：万吨						
类别	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		数量	变动	数量	变动	数量
瓦楞纸	进口量	268	-25.35%	359	48.96%	241
	消费量	3,407	4.13%	3,272	8.70%	3,010
	进口占比	7.90%	-3.11%	10.97%	2.95%	8.02%
箱板纸	进口量	560	5.26%	532	47.78%	360
	消费量	3,582	4.80%	3,418	8.20%	3,159
	进口占比	15.63%	0.07%	15.56%	3.92%	11.64%

注：消费量数据来源中国造纸协会，暂未公布 2025 年 1-6 月国内瓦楞纸、箱板纸消费量情况；进口量数据来源于海关统计数据在线查询平台

如上表所示，2022 年度至 2024 年度，进口瓦楞纸、箱板纸市场占有率分别为 8.02%、10.97%、7.90%和 11.64%、15.56%、15.63%。

2023 年瓦楞纸、箱板纸市场受进口关税调整带来的短期影响，进口瓦楞纸、箱板纸市场占有率有所增加。

2024 年随着进口价格趋于平稳，且关税调整影响已逐渐被市场消化，瓦楞

纸、箱板纸国内市场价格与进口价格差距逐渐缩小，其中瓦楞纸 2024 年 4 月至 2024 年 9 月，国内价格低于进口价格，导致进口瓦楞纸进口量、市场占有率显著下降，市场占有率已经回到 2022 年度关税调整前水平；箱板纸市场消费格局中进口量随总体消费量的增加同比小幅增加，进口箱板纸市场占有率基本不变。

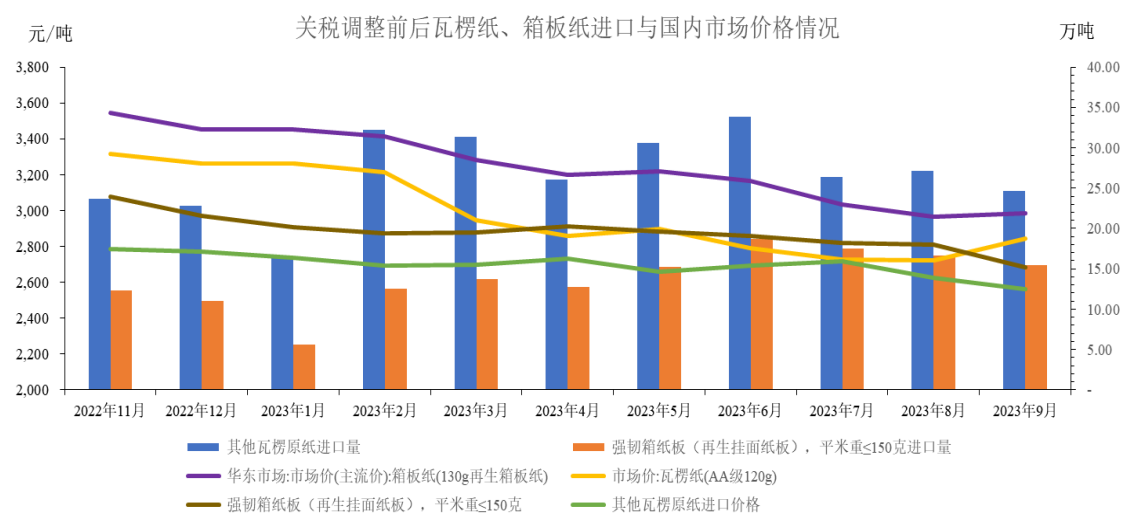
2025 年，如前文所述，瓦楞纸、箱板纸国内市场价格与进口价格差异快速回落，至 2025 年 6 月、7 月，国内价格已低于进口价格。根据此价格差异变化，合理预计，2025 年瓦楞纸、箱板纸进口规模及市场占有率将有所下降。

综上，成品纸进口关税调整后，2023 年进口原纸市场占有率有所上升。随着 2024 年关税调整被市场充分消化，进口瓦楞纸的市场占有率回落到关税调整前水平，进口箱板纸市场占有率同比变动较小，且合理预计 2025 年进口瓦楞纸、箱板纸市场占有率同比进一步下降。

(3) 量化测算关税取消对相关产品市场价格的影响

A、成品纸进口量占国内原纸消费量的比例较小，关税取消对市场价格影响有限

2023 年 1 月，成品纸进口关税调整为 0 前后，瓦楞纸、箱板纸进口量、进口价格、国内市场价格如下：



由上图，受短期海外成品纸供应量、国内成品纸供应量增加有限影响，自 2023 年 1 月 1 日成品纸进口关税调整为 0 后，2023 年 1 月及 2 月，国内瓦楞纸、箱板纸价格变动基本稳定，未造成国内市场瓦楞纸、箱板纸价格断崖式价格下跌。

后续随着海外成品纸供应量增大，国内废纸、煤炭等主要材料价格下降带来的降价空间引发市场竞争加剧等多种因素共同影响，国内瓦楞纸、箱板纸价格呈缓慢下降趋势。

由于成品纸进口量占国内原纸消费量的比例总体较小，因而假设国内原材料、供给需求格局不变的情况下，成品纸进口关税税率 6%调整至 0，短期给国内成品纸市场价格带来的价格冲击导致的市场价格降价幅度应小于 6%。2023 年度，瓦楞纸、箱板纸进口总量 891.86 万吨，较 2022 年度 609.14 万吨增加 282.72 万吨。国内原纸市场较大，2022 年度和 2023 年度瓦楞纸和箱板纸消费总量分别为 6169 万吨和 6690 万吨，2023 年度原纸进口总量变动占国内原纸总消费量比例仅为 4.23%，影响较小。

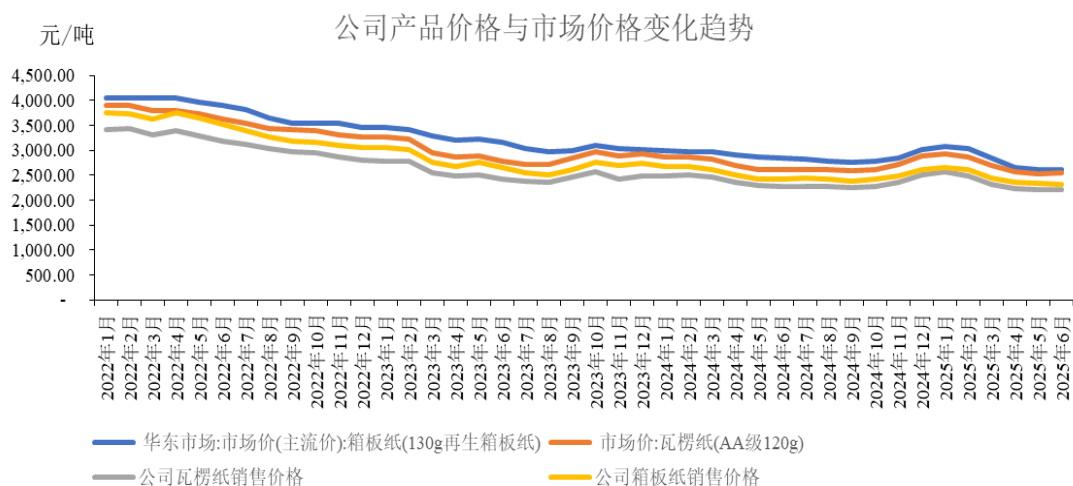
B、主要原材料价格下降导致的降价空间大于关税调整影响，关税调整仅在短期加剧了市场调整

如前文所述，国内市场瓦楞纸、箱板纸价格受多方面因素共同影响。原材料供应方面，瓦楞纸、箱板纸主要成本构成材料废纸、煤炭，价格持续下降。废纸价格 2023 年 2 月末价格相较 2022 年末下降幅度为 14.43%，煤炭价格下降 8.94%，以公司 2022 成本结构测算，2023 年 2 月废纸、煤炭价格下降为瓦楞纸、箱板纸价格提供了约 10%的降价空间，大幅超过进口关税取消带来的价格承压空间 6%。且后续废纸、煤炭价格仍持续下滑，成品纸降价空间进一步增大。因此，即使不存在成品纸进口关税调整的影响，通过一段时间市场充分竞争，国内市场瓦楞纸、箱板纸等成品纸价格亦将持续下降，且超过进口关税税率 6%。关税取消只是短期加快了市场调整速度。

综上，2023 年成品纸关税调整导致成品纸进口量增长，在短期加剧了市场调整，但因成品纸进口量占比较小对原纸市场价格影响有限；中长期来看，国内原纸价格及消费量主要受废纸、煤炭采购价格及下游包装及消费品需求影响。

（4）发行人产品降价幅度与市场价格变化及趋势一致

报告期内，发行人瓦楞纸、箱板纸销售价格与市场价格变动对比如下：



注：市场价格数据来自 WIND 资讯

如上图所示，报告期内受主要原材料废纸、煤炭价格持续下降、2023 年进口关税调整、下游消费市场需求疲软等因素影响，公司主要产品瓦楞纸、箱板纸销售价格与市场价格均呈下降趋势，且降幅较为接近。

2、发行人为应对国外主要同行业公司竞争采取的具体措施、效果

（1）坚持绿色循环、资源综合利用的行业发展趋势，持续提升产品竞争力

公司坚持绿色、循环经济的可持续发展道路，引进了国外先进工艺技术和一流造纸设备，包括全套的制浆设备及工艺技术、干网在线清洗系统及三段供汽系统、浆料浓度控制系统、国际先进的 DCS 和智能 MCC 管控一体化自动控制系统等。公司机器设备自动化程度高，产品质量稳定性居行业前列。公司拥有热电站，利用浆渣、回收沼气及循环资源的再利用实施热电联产，实现全流程的资源综合利用；大力投资自建污水处理系统，引进先进设备和技术，实现厂区废水治理设施全面整合升级，通过全链条资源综合利用和环保投入实现节能减排和清洁生产的目的。

在此基础上，公司经过多年的研发与创新，形成了以节能造纸、绿色生产、污染治理等生产制造环节的核心技术体系，包括多圆盘过滤机用于造纸废水处理的预处理技术、沼气回收利用技术、超高真空箱应用技术、造纸废水厌氧处理中防钙化技术等核心技术，并获得了“安徽省绿色低碳造纸技术工程研究中心、专精特新“小巨人”企业、安徽省专精特新冠军企业、高新技术企业”等荣誉或奖励。

目前公司主要围绕已有产品性能提升以及对包括高强度牛卡纸、手提袋纸、高档箱板纸等新产品开发。未来公司将持续加大技术创新力度，持续进行研发投入，紧跟行业发展趋势，推动产品技术的高效升级与新老产品竞争力的提升，以满足市场需求。

（2）强化供应链管理，降低采购成本，并持续推进生产端的降本增效

报告期内，公司生产所用主要材料废纸、煤占产品成本比例 80%以上，因而上游材料价格变动对公司产品成本有着显著影响。公司通过多项举措优化供应链管理，降低材料成本。

A、密切关注原材料市场动态。公司通过各类渠道密切跟踪主要原材料的上下游动态以及价格走势，监控与分析主要原材料的国内市场行情走势，及时对原材料价格的变化情况和趋势进行判断，依据对价格变化趋势的判断及时调整原材料储备。B、优化库存管理。公司通过不断优化存货管理水平，实施精益化生产，按照销售订单及市场预测制定合理的采购计划，合理做好存货安全备货量，减少因原材料价格波动对公司经营业绩带来的不利影响，降低采购成本；C、完善供应体系建设。公司不断加强供应链建设，不断开拓原材料采购渠道，完善供应商体系，在增强与现有优质供应商合作的同时，公司将积极开发新的合格供应商，引入合理的比价机制，充实和丰富采购来源，以降低采购成本；D、保持良好信誉，扩大品牌影响力，在合作共赢中获得支持。公司通过自身的发展持续扩大品牌影响力，不断加强对于采购付款全流程的监督管理，在与供应商不断合作共赢过程中得到供应商的认可和支持，保持对供应商的良好信誉和口碑形象；同时公司利用自身行业影响力促进与供应商之间的双向赋能，建立稳固的合作关系和提升议价能力，通过长久稳定的战略合作关系使得公司能够在原材料价格波动期间得到上游供应商的支持，提高抵御原材料价格波动风险能力。

通过上述一系列举措，公司生产制造成本得到有效控制与降低。

（3）提升品牌影响力，巩固客户合作关系

公司深耕循环造纸行业二十余年，在循环造纸领域具有较高的知名度，公司“林平”商标获得中国驰名商标和安徽省著名商标称号，“林平牌高档 A 级施胶瓦楞纸”获得安徽名牌产品称号。公司原纸产量在全国居于行业前列，是全国造

纸企业产量前 30 名企业之一，产量在行业企业平均水平中处于领先地位。

报告期内，公司凭借稳定的产品质量、优质的客户服务，公司已经形成了相应的品牌影响力和竞争优势，与合兴包装（002228.SZ）、建发股份（600153.SH）、厦门国贸（600755.SH）、山鹰国际（600567.SH）、龙利得（300883.SZ）、无锡市胜源纸品有限公司等国内众多知名企业建立了持续、稳定的合作关系，公司系行业内较具代表性的优质企业。

公司将积极把握市场机遇，基于丰富的技术储备以及扎实的产品开发能力，持续巩固、挖掘重点客户，形成业务新的增长点，推进产品和客户结构进一步多元化。

（4）积极扩充产能，进一步提升产品市场占有率

根据中国造纸协会公布的造纸工业年度报告，公司原纸产量在全国居于前列，是全国造纸企业产量前 30 名企业之一。其中，根据《中国造纸工业 2024 年度报告》，公司箱板纸产量排名全国第九，产量在行业中处于领先地位。

2023 年，公司箱板纸 6600 生产线正式投产，箱板纸产能自 50 万吨提升至 80 万吨，公司原纸产量规模及市场占比进一步提升。最近三年，公司原纸产量规模及市场占比情况如下：

单位：万吨			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
安徽省纸及纸板产量	286.00	293.00	312.00
全国纸及纸板产量	13,625.00	12,965.00	12,425.00
发行人原纸产量	101.97	105.35	86.38
发行人原纸产量占安徽省纸及纸板产量比例	35.65%	35.96%	27.68%
发行人原纸产量占全国纸及纸板产量比例	0.75%	0.81%	0.70%

数据来源：中国造纸协会

由上表，随着公司箱板纸 6600 生产线 2023 年投产，2023 年、2024 年公司原纸产量及市场占有率相较 2022 年有较大幅度提升。

未来随着募投项目建成投产，公司原纸合计生产能力将从 115 万吨/年增加至 235 万吨/年，在原纸领域的市场地位和竞争力将进一步提升。

3、2024 年台风“贝碧嘉”对公司产销存等生产经营方面的具体影响、发行人采取的应对措施及有效性，损失情况、保险理赔情况及相关会计处理情况，与附近区域同行业企业或其他受损企业、受台风影响的同行业可比公司（如山鹰国际、森林包装位于受“贝碧嘉”影响明显的安徽、浙江）相比，受影响程度是否存在较大差异、原因及合理性

（1）2024 年台风“贝碧嘉”对公司产销存等生产经营方面的具体影响、发行人采取的应对措施及有效性，损失情况、保险理赔情况及相关会计处理情况

①2024 年台风“贝碧嘉”对公司产销存等生产经营方面的具体影响

受台风“贝碧嘉”影响，2024 年 9 月 17 日 14 时-18 日 14 时，江苏西北部、安徽北部和中部、河南东部、山东南部等地部分地区出现暴雨或大暴雨，安徽宿州和淮北、江苏徐州局地特大暴雨。根据国家气象信息中心的数据，最大累计降水量出现在安徽宿州萧县（即发行人所在地），达到 516.1mm，24 小时降水量破纪录达 485.6 毫米，地区降水量突破历史最高值。萧县遭受严重的城市内涝灾害，全县 12.9 万人受灾。暴雨及内涝灾害对公司 2024 年 9 月和 10 月的产销存产生了不利影响，具体情况如下：

台风“贝碧嘉”对公司所在地引发的暴雨及城市内涝灾害，导致公司仓库及生产车间被淹。由于公司存货主要为纸类，因而受内涝灾害损毁严重；此外，厂区部分生产设备亦存在毁损情形。公司于 2024 年 9 月 17 日开始停工停产，后续在经过抢险救灾、灾后抢修后，10 月 19 日至 28 日陆续开机复工，停产停工逾 30 天。

在生产方面，导致公司仓库及生产车间被淹，部分生产线设备、控制系统等因进水而短路，导致生产线瘫痪；发行人厂区生产设备出现了部分毁损，同时暴雨和洪水导致间歇性停电断网、交通中断；出于员工安全考虑，公司不得不停止生产。雨水过后，公司组织人员对所有产线进行检修和调试，并更换损坏设备和部件。2024 年 10 月中下旬，各条产线陆续恢复进入试生产，停产停工逾 30 天。

在销售方面，由于暴雨、内涝导致的停工、交通受阻货物无法发出，同时仓库被淹，原纸受潮后质量影响较大，需要全面检测后才能恢复发货。一方面导致公司对既有订单的无法按期交付，另一方面导致公司无法取得新签订单并交付。

在存货方面，公司主要产品为瓦楞纸和箱板纸，原纸吸水易膨胀。由于厂区被淹，受雨水冲泡毁损严重，导致产成品毁损 3.82 万吨。此外，灾后存货盘点、清理和处置被水泡坏的库存也需要一定时间以及额外人工和处理费用。

②发行人采取的应对措施及有效性

针对此次台风“贝碧嘉”，公司采取了以下预防及灾后恢复措施：

首先，公司已对厂房、仓库潜在风险进行评估和防范，建设防洪设施，主要产线和关键设备布置在二楼以上较高的位置，并在较高楼层设置多个应急仓库。合理规划导致洪灾未对公司主要产线和关键设备造成重大损害，暴雨过后公司组织技术人员第一时间进行检测，主要产线在较短时间内陆续恢复生产。

其次，公司建立了自然灾害应急管理制度，并定期组织员工开展火灾、地震、洪水、卫生等自然灾害演习。本次内涝灾害发生后，公司第一时间启动应急预案，与当地政府及园区应急指挥领导小组保持沟通、汇报情况，采取措施优先保障员工安全，对厂区内仓库、易受浸泡损毁的设备等重要物资进行了加筑防水堤、铺设防水膜、物资转移等防水预防措施。针对订单延迟交付情况，公司积极与客户联系，取得主要客户的谅解，同时与客户协商延期供货或签署新的购销合同，重新制定交付计划。暴雨过后，公司行政部、设备部、仓库部门等部门及时开展对存货、设备的抢救、抢修工作，减轻内涝对公司财产损毁的影响。同时，采购部门积极与供应商沟通，及时补充设备部件、主要原材料，协助公司尽快实现复工复产。

最后，洪灾过后，公司办公室组织盘点物资、评估损失报财务记账；并组织人员对治灾过程进行复盘、总结，优化应急管理制度。此外，公司聘请专业施工团队对部分积水严重的地势进行勘察，增设疏通管道，进一步提高防汛抗灾能力，防患未然。

在采取上述预防及灾后恢复工作后，公司在本次台风引发的暴雨及内涝灾害中，未发生人员伤亡；部分存货及设备出现损毁情形，但影响可控；公司主要客户未发生流失，亦未发生要求公司对延迟交付赔偿情形。

③损失情况、保险理赔情况及相关会计处理情况

在本次台风影响中，公司因停工、存货及部分设备毁损等造成的财产损失情

况如下：

单位：万元

项目	金额	说明
存货-成品纸损失	1,420.57	成品纸受浸泡后的损失净额
停工期间计提的折旧	886.02	停工期间固定资产折旧金额
固定资产-机器设备	151.93	设备毁损、维修金额
合计	2,458.52	/

在本次台风引发的内涝灾害中，损失比较严重的是成品纸原纸。公司对受潮、浸泡的原纸进行了全面检测，将有使用价值的泡损商品作为废纸原材料入库，同时按废纸价值抵减损失，冲减后的成品纸损失为 1,420.57 万元。此外，停工期间计提的折旧以及固定资产损失分别为 886.02 万元和 151.93 万元。水灾损失共计 2,458.52 万元，一次性计入 2024 年当期损益（营业外支出）。

2024 年度，发行人机器设备、存货未购买水灾毁损相关保险，未获得保险相关理赔。

（2）与附近区域同行业企业或其他受损企业、受台风影响的同行业可比公司（如山鹰国际、森林包装位于受“贝碧嘉”影响明显的安徽、浙江）相比，受影响程度是否存在较大差异、原因及合理性

①公司所在地附近区域企业受损情况

截至本回复出具日，发行人所在地萧县无上市或挂牌公众公司，宿州市其他 1 家上市公司、4 家新三板挂牌公司位于受灾情影响较轻的地区，均未披露台风受损情况。

根据发行人所在地萧县循环经济工业园区公开信息：2024 年 9 月，受台风“贝碧嘉”影响，萧县出现强降雨天气，由于循环经济工业园地势低洼，雨水倒灌现象严重，道路交通、供电通信等均受影响，绝大多数企业被迫停工停产。根据园区调研，园区规模以上 8 家企业厂房、生产设备、存货等均受到不同程度毁损，主要企业受损情况如下：

序号	名称	主营业务	损失情况	直接损失金额	停工天数
1	安徽虹光企业投资集团有限公司	纸及纸制品、复合塑料及包装材料、淀粉及淀粉制品生产、销售；污水处理、热电等	生产设备进水毁损、存货泡水损坏	约 4,700 万元	40 天
2	安徽鑫光新材料科技股份有限公司	纸制造；纸制品制造；纸和纸板容器制造；纸制品销售等	厂房局部坍塌、生产设备进水毁损、存货泡水损坏	约 7,000 万元	35 天
3	安徽金玉米农业科技开发有限公司	农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务等	生产设备进水毁损故障、存货泡水损坏	约 10,000 万元	40 天
4	安徽意达包装有限公司	纸制品、瓦楞纸板、纸箱、纸盒、木制品加工、销售等	厂房局部坍塌、生产设备进水毁损、存货泡水损坏、办公设备毁损	约 2,200 万元	50 天
5	安徽品青食品工业有限公司	食品生产；酒制品生产；粮食加工食品生产；调味品生产；食品添加剂生产；饲料生产等	生产设备进水毁损、存货泡水损坏	约 1,100 万元	50 天

注：上表资料来源于发行人对园区内企业的实地调研。

如上表所示，台风“贝碧嘉”亦对萧县循环经济工业园区主要企业造成不同程度的经济损失。公司受台风“贝碧嘉”影响程度与损失情况与附近区域企业不存在较大差异。

②同行业公司受台风影响情况

同行业公司未公开披露台风“贝碧嘉”对其造成的损失情况。根据公开信息查询，台风“贝碧嘉”对公司同行业公司所在地造成的暴雨情况如下：

公司名称	主要生产经营地	主要所在地最大降水量
森林包装	浙江台州	124.9 毫米
山鹰国际	安徽马鞍山、浙江嘉兴、福建漳州、湖北荆州、广东肇庆、吉林扶余、安徽宿州（在建）	安徽马鞍山 146.9 毫米、浙江嘉兴 150 毫米以上、福建漳州 59.3 毫米；湖北荆州、广东肇庆、吉林扶余非本次台风“贝碧嘉”影响地区，安徽宿州为山鹰国际在建厂区
荣晟环保	浙江嘉兴、安徽滁州	浙江嘉兴 150 毫米以上、安徽滁州 100 毫米以上
景兴纸业	浙江嘉兴、马来西亚	浙江嘉兴 150 毫米以上、马来西亚非本次台风“贝碧嘉”影响地区
发行人	安徽宿州萧县	516.1 毫米

由上表，公司所在地安徽宿州在台风“贝碧嘉”影响中，出现特大暴雨，最

大降雨量达 516.1 毫米，远大于公司同行业公司主要生产经营所在地，且由于公司所在园区地势较低，出现了严重内涝情形，因而公司在此次台风中遭受一定经济损失。

2024 年公司在台风“贝碧嘉”受损金额合计为 2,458.52 万元，占年初净资产比例为 2.12%、占上年净利润比例为 11.62%，占比相对较小，未造成重大损失。

综上，在台风“贝碧嘉”灾害影响中，公司与附近区域企业受影响情况不存在较大差异；公司受灾损失占净资产、净利润的比例相对较小，未遭受重大损失。公司同行业公司所在地受“贝碧嘉”影响程度远低于公司所在地，未披露其受灾情况。

4、发行人预防及应对自然灾害等意外情况的具体措施及有效性

公司地处华东地区，易受台风影响；同时园区地势较为低洼，易受内涝影响，针对此类自然灾害，公司采取的措施主要为：

首先，公司已对厂房、仓库潜在风险进行评估和防范，建设防洪设施，主要产线和关键设备布置在二楼以上较高的位置，并在较高楼层设置多个应急仓库。

其次，公司建立了自然灾害应急管理制度，并定期组织员工开展火灾、地震、洪水、卫生等自然灾害演习。

同时，公司与客户均保持良好的合作关系，针对可能出现的自然灾害，公司与主要客户建立了重大事件协商制度，确保不会产生重大交付纠纷。

最后，公司设备部定期对生产设备进行检修，熟练设备的维护工作，自然灾害发生后，将确保能尽快对设备进行检修复工。

在采取上述应对自然灾害等意外情况的措施情况下，公司在 2024 年台风引发的暴雨及内涝灾害中，未发生人员伤亡；部分存货及设备出现损毁情形，但影响可控；公司主要客户未发生流失，亦未发生要求公司对延迟交付赔偿情形。

综上，公司预防自然灾害等意外情况的措施效果良好。

（三）量化分析净利润波动的具体原因，与同行业可比公司的比较、差异及原因、合理性

1、净利润波动的具体情况

报告期各期，公司净利润主要影响因素及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	122,379.45	248,509.78	-31,473.92	279,983.70	-7,905.49	287,889.19
营业成本	109,749.67	225,232.95	-27,176.65	252,409.60	13,385.52	265,795.12
毛利	12,629.78	23,276.83	-4,297.27	27,574.10	5,480.03	22,094.07
综合毛利率	10.32%	9.37%	-0.48%	9.85%	2.18%	7.67%
期间费用	7,518.36	14,163.72	-2,061.77	16,225.49	483.83	15,741.66
期间费用率	6.14%	5.70%	-0.10%	5.80%	0.33%	5.47%
其他影响损益因素	4,071.30	8,774.37	-1,018.01	9,792.38	1,065.95	8,726.43
营业利润	9,182.72	17887.49	-3,253.50	21140.99	6,062.15	15078.84
营业外收支净额	-40.82	-2,601.84	-2,619.41	17.57	-350.67	368.24
净利润	9,141.90	15,285.64	-5,872.92	21,158.56	5,711.49	15,447.07

注：其他影响损益因素=其他收益+投资收益+信用减值损失+资产减值损失+资产处置收益-税金及附加

由上表，2023 年公司净利润 21,158.56 万元，同比增加 5,711.49 万元，主要系毛利率提升导致毛利增加 5,480.03 万元。2023 年，公司箱板纸 6600 生产线投产，箱板纸产能大幅提升，销售收入占主营业务收入比例从 61.15%提升至 68.70%；同时，虽然产品售价出现下降，但主要材料废纸和煤炭的市场价格下降幅度更大，且新产线效率更高，箱板纸毛利率从 9.75%提升至 12.07%，箱板纸毛利率及销售占比提升导致 2023 年综合毛利率同比提高 2.18 个百分点。

2024 年，公司净利润同比下降 5,872.92 万元，主要系毛利减少及营业外支出增加。2024 年公司综合毛利率变化不大，毛利减少主要系营业收入下降所致。2024 年，受台风“贝碧嘉”影响，公司停产超过 30 天，导致当年产销量同比减少，原纸销量减少 5.37 万吨，导致当年营业收入同比有所下降；另外，公司因洪涝灾害计提损失 2,458.52 万元，计入营业外支出。

2025 年 1-6 月，公司综合毛利率由 9.37%提升至 10.32%，原因公司对生产效率较低的老旧瓦楞纸生产线 4000 产线停产；同时 4600 产线、4800 产线经改

造后于 2024 年 3 月、8 月投入使用，改造后的 4600 产线、4800 产线更换了四辊三压等设备，降低了生产过程中汽耗，导致 2025 年上半年发行人瓦楞纸单位生产成本下降，毛利率有所提升。

2、同行业可比公司比较、差异及原因、合理性

报告期内，公司与同行业可比公司净利润及变动情况对比如下：

单位：万元						
名称	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	净利润	净利润	变动额	净利润	变动额	净利润
森林包装	1,002.25	19,289.08	3,507.18	15,781.90	1,714.48	14,067.42
山鹰国际	2,507.33	-49,422.78	-59,577.73	10,154.95	245,483.11	-235,328.16
景兴纸业	5,732.40	7,029.50	-2,072.84	9,102.34	-3,193.07	12,295.41
荣晟环保	11,502.37	28,634.66	1,567.53	27,067.12	10,254.13	16,812.99
行业平均	5,186.09	2,509.15	-95.49%	16,895.87	-14.04%	-45,752.14
林平发展	9,141.90	15,285.64	-27.76%	21,158.56	36.97%	15,447.07

报告期内，同行业可比公司净利润变化差异较大。具体分析如下：

（1）森林包装

报告期内，森林包装净利润变动分析如下：

单位：万元						
项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	116,018.70	236,266.11	3,381.50	232,884.61	-37,253.81	270,138.42
营业成本	106,913.97	203,357.33	-1,192.73	204,550.06	-40,342.02	244,892.08
毛利	9,104.73	32,908.78	4,574.23	28,334.55	3,088.21	25,246.34
综合毛利率	7.85%	13.93%	1.76%	12.17%	2.82%	9.35%
期间费用	10,459.47	18,237.64	1,574.93	16,662.71	-2,470.19	19,132.90
期间费用率	9.02%	7.72%	0.56%	7.15%	0.07%	7.08%
其他影响损益因素	282.14	3,548.78	-1,489.35	5,038.13	-3,596.56	8,634.69
营业利润	-1,072.59	18,219.92	1,509.94	16,709.98	1,961.83	14,748.15
营业外收支净额	-2.79	878.26	1,092.63	-214.37	-133.15	-81.22
净利润	1,002.25	19,289.08	3,507.18	15,781.90	1,714.48	14,067.42

注：其他影响损益因素=其他收益+投资收益+信用减值损失+资产减值损失+公允价值变动收益+资产处置收益-税金及附加

由上表，2022 年至 2024 年森林包装净利润分别为 14,067.42 万元、15,781.90 万元及 19,289.08 万元，持续增长，主要其 2022 年至 2024 年毛利率持续提升，毛利相应增加。而 2024 年公司净利润下降主要系受台风影响，资产遭受损失及停工导致营业收入、毛利下降。

2025 年 1-6 月，森林包装净利润 1,002.25 万元，降幅较大。根据其公开披露，由于其“年产 60 万吨数码喷墨纸产业升级项目”部分产能初始投产需要调试磨合等因素，导致该项目亏损 6,106.00 万元。

(2) 山鹰国际

报告期内，山鹰国际净利润变动分析如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	1,384,218.95	2,922,925.68	-10,408.02	2,933,333.70	-468,077.92	3,401,411.62
营业成本	1,252,632.66	2,708,080.24	64,238.69	2,643,841.55	-511,600.02	3,155,441.57
毛利	131,586.29	214,845.44	-74,646.71	289,492.15	43,522.10	245,970.05
综合毛利率	9.51%	7.35%	-2.52%	9.87%	2.64%	7.23%
期间费用	158,841.87	355,129.09	-13,938.85	369,067.94	1,185.02	367,882.92
期间费用率	11.48%	12.15%	-0.43%	12.58%	1.77%	10.82%
其他影响损益因素	32,991.65	91,304.69	-7,359.59	98,664.28	194,201.94	-95,537.66
营业利润	5,736.06	-48,978.97	-68,067.45	19,088.48	236,539.00	-217,450.52
营业外收支净额	184.48	6,702.98	6,336.06	366.92	10,152.62	-9,785.70
净利润	2,507.33	-49,422.78	-59,577.73	10,154.95	245,483.11	-235,328.16

注：其他影响损益因素=其他收益+投资收益+信用减值损失+资产减值损失+公允价值变动收益+资产处置收益-税金及附加

报告期各期，山鹰国际净利润分别为-235,328.16 万元、10,154.95 万元、-49,422.78 万元及 2,507.33 万元，波动较为剧烈，变动影响分析如下：

①业务收入利润方面，2023 年山鹰国际营业收入下降、毛利率上升，与行业变动趋势一致；2024 年山鹰国际营业收入小幅下降，与行业变动趋势一致。但

2024 年其综合毛利率为 7.35%，同比下降 2.52 个百分点。根据其公开披露，2024 年为应对“山鹰转债”顺利到期兑付，山鹰国际阶段性经营策略转向保障“流动性安全”，至三季度起其毛利较上年同期水平有所下滑，可能在定价、销售等方面作出让步，影响了毛利率表现。2025 年 1-6 月，山鹰国际毛利率回升至 2023 年水平，符合行业趋势。

②期间费用方面，山鹰国际期间费用规模整体较为稳定，变动规模相对较小。

③其他影响损益因素方面，具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
其他收益	48,838.87	113,082.03	23,080.63	90,001.40	28,423.02	61,578.38
投资净收益	3,474.35	19,213.37	1,448.35	17,765.02	13,374.83	4,390.19
公允价值变动净收益	-	-	4.36	-4.36	-3,091.54	3,087.18
资产减值损失	-	-1,055.58	767.58	-1,823.16	140,260.65	-142,083.81
信用减值损失	-1,811.49	-2,405.72	424.12	-2,829.84	-1,390.92	-1,438.92
资产处置收益	25.22	-5,888.27	-27,080.91	21,192.64	20,973.40	219.24
减：税金及附加	17,535.30	31,641.14	6,003.72	25,637.42	4,347.50	21,289.92
合计	32,991.65	91,304.69	-7,359.59	98,664.28	194,201.94	-95,537.66

2022 年，山鹰国际资产减值损失 142,083.81 万元，对当期净利润影响较大，主要系对其前期收购的标的华南山鹰的子公司计提商誉减值所致。

2023 年，山鹰国际其他收益同比增加额较大，主要系其收到的政府补助增加。资产处置收益增加主要系其固定资产等处置产生相关收益。

2024 年、2025 年 1-6 月，山鹰国际其他影响损益因素合计变动较小。

④营业外收支方面，山鹰国际 2022 年营业外收支金额为-9,785.70 万元，主要系当期非流动资产毁损报废损失 9,236.79 万元，金额较大；2024 年其营业外收支净额为 6,702.98 万元，主要系其当期出售碳排放配额收入 7,680.99 万元。

综上，山鹰国际 2022 年受商誉减值、非流动资产毁损报废等影响，当期亏损金额较大；2023 年受毛利率提升、收到政府补助增加等因素影响，当期净利润为正；2024 年受其毛利率下降影响，当期净利润为负；2025 年 1-6 月，波动相

对较小。

(3) 景兴纸业

报告期内，景兴纸业净利润变动分析如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	262,930.23	547,932.75	2,243.14	545,689.61	-77,032.24	622,721.85
营业成本	238,860.22	509,467.77	-3,494.29	512,962.06	-76,874.73	589,836.79
毛利	24,070.01	38,464.98	5,737.43	32,727.55	-157.51	32,885.06
综合毛利率	9.15%	7.02%	1.02%	6.00%	0.72%	5.28%
期间费用	21,979.54	45,036.58	7,527.79	37,508.79	-3,727.74	41,236.53
期间费用率	8.36%	8.22%	1.35%	6.87%	0.25%	6.62%
其他影响损益因素	3,810.83	10,997.91	-2,644.81	13,642.72	-7,288.69	20,931.41
营业利润	5,901.31	4,426.30	-4,435.19	8,861.49	-3,718.46	12,579.95
营业外收支净额	34.84	2,620.03	2,508.10	111.93	322.06	-210.13
净利润	5,732.40	7,029.50	-2,072.84	9,102.34	-3,193.07	12,295.41

注：其他影响损益因素=其他收益+投资收益+信用减值损失+资产减值损失+公允价值变动收益+资产处置收益-税金及附加

由上表，报告期各期景兴纸业净利润分别为 12,295.41 万元、9,102.34 万元、7,029.50 万元及 5,732.40 万元。其中 2023 年净利润下降 3,193.07 万元，主要系其他影响损益因素中收到的政府补助同比减少 11,528 万元，对当期净利润影响较大。2024 年其净利润同比下降 2,072.84 万元。一方面，由于综合毛利率的提升导致其毛利增加 5,737.43 万元；另一方面，由于其再生浆项目完工无利息资本化及利息收入减少综合导致当期财务费用同比增加 10,682.93 万元。2025 年 1-6 月，波动相对较小。

(4) 荣晟环保

报告期内，荣晟环保净利润变动分析如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	106,139.75	223,520.73	-5,605.62	229,126.35	-27,160.99	256,287.34

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业成本	92,286.29	190,078.52	-6,567.64	196,646.16	-39,047.09	235,693.25
毛利	13,853.46	33,442.21	962.02	32,480.19	11,886.10	20,594.09
综合毛利率	13.05%	14.96%	0.79%	14.18%	6.14%	8.04%
期间费用	11,504.77	18,822.78	2,147.00	16,675.78	-282.80	16,958.58
期间费用率	10.84%	8.42%	1.14%	7.28%	0.66%	6.62%
其他影响损益因素	9,143.43	14,139.91	3,093.45	11,046.46	-3,924.52	14,970.98
营业利润	11,492.13	28,759.34	1,908.47	26,850.87	8,244.39	18,606.48
营业外收支净额	11.51	596.16	662.35	-66.19	112.37	-178.56
净利润	11,502.37	28,634.66	1,567.54	27,067.12	10,254.13	16,812.99

注：其他影响损益因素=其他收益+投资收益+信用减值损失+资产减值损失+公允价值变动收益+资产处置收益-税金及附加

由上表，报告期各期荣晟环保净利润分别为 16,812.99 万元、27,067.12 万元、28,634.66 万元及 11,502.37 万元，整体为上涨趋势。其中 2023 年净利润增幅较大，主要系其“年产 5 亿平方绿色智能包装产业园项目（一期）”部分产线建成投产，产销量增加。同时受材料价格下降等因素影响，毛利率提升幅度较大，导致当期毛利同比增加 11,886.10 万元。2024 年、2025 年 1-6 月，荣晟环保净利润波动较小。

综上，同行业可比公司受其自身经营因素影响，报告期各期净利润存在波动，公司净利润波动情况与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

（四）结合前述情况及当前贸易环境及关税政策的影响、下游市场需求变动、价格变化趋势、客户稳定性、发行人竞争状况、毛利率变动、成本变动、原材料价格传导能力等，量化分析未来业绩走势，是否存在业绩继续下滑的情形；相关风险是否已充分披露

1、结合前述情况及当前贸易环境及关税政策的影响、下游市场需求变动、价格变化趋势、客户稳定性、发行人竞争状况、毛利率变动、成本变动、原材料价格传导能力等，量化分析未来业绩走势，是否存在业绩继续下滑的情形

（1）当前贸易环境及关税政策的影响

①进口关税调整对国内成品纸市场的影响

2023 年 1 月 1 日起，我国对再生箱板纸、瓦楞原纸、白纸板、双胶纸、铜版纸等成品纸实施“进口零关税”（实施低于最惠国税率的进口暂定税率）。受此影响，2023 年进口原纸市场占有率有所上升，随着 2024 年关税调整被市场充分消化，进口瓦楞纸的市场占有率回落到关税调整前水平，进口箱板纸市场占有率同比变动较小，且合理预计 2025 年进口瓦楞纸、箱板纸市场占有率同比进一步下降；关税取消导致进口量增长在短期加剧了市场调整，对原纸市场价格影响有限；中长期来看，国内原纸价格及消费量主要受废纸、煤炭采购价格及下游包装及消费品需求影响。详见本回复之“问题 8/（二）/1”。因此，2023 年的进口关税调整，不会对公司未来业绩产生不利影响。

②贸易摩擦对我国成品纸出口的影响

2022 年至 2024 年，我国瓦楞纸、箱板纸国内产量、消费量、进出口量如下：

单位：万吨

分类	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瓦楞纸	国内生产量	3,145	2,915	2,770
	国内消费量	3,407	3,272	3,010
	进口量	268	359	241
	出口量	6	2	1
箱板纸	国内生产量	3,035	2,895	2,810
	国内消费量	3,582	3,418	3,159
	进口量	560	532	360
	出口量	13	9	11

数据来源：中国造纸协会，2025 年 1-6 月生产量、消费量情况暂未公布

由上表，我国瓦楞纸、箱板纸的出口量规模相比国内生产量、消费量规模极小，不足 0.5%。因而，近期中美“对等关税”等贸易摩擦不会对国内瓦楞纸、箱板纸市场生产量、消费量直接造成不利影响。

综上，取消成品纸关税、当前贸易环境及关税政策对发行人所在行业的量价影响已经完全释放，不会导致发行人所在行业及发行人业绩持续下滑。

（2）下游市场需求变动、发行人竞争状况、客户稳定性方面的影响

公司产品主要为瓦楞纸、箱板纸，用于生产瓦楞纸箱，被广泛应用于包装物制造、工业品及消费品包装领域。随着国内经济的持续增长，消费品、电商、物

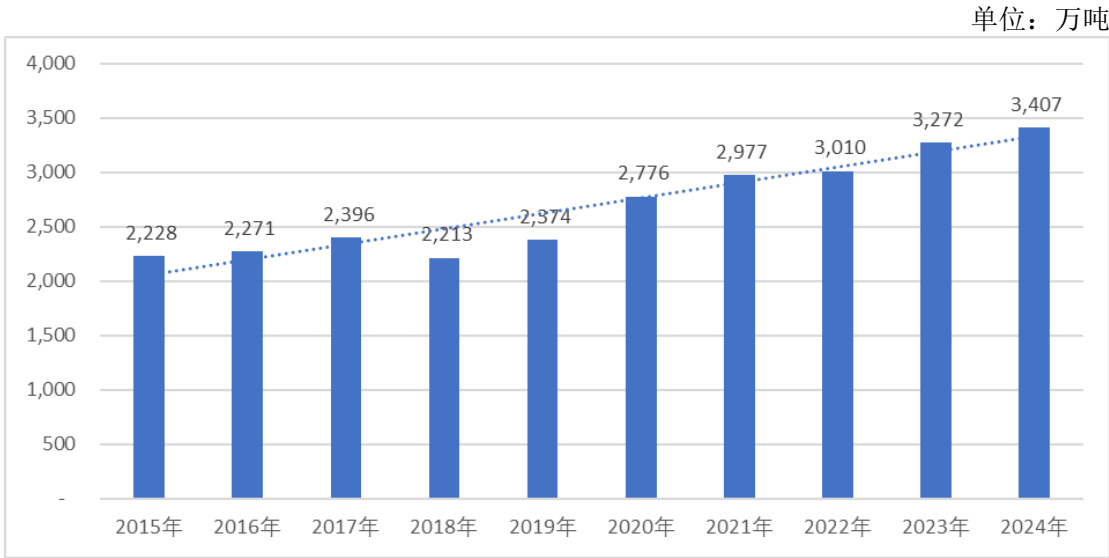
流及快递领域的需求将持续增长，未来瓦楞纸、箱板纸市场需求将保持稳定增长态势。经过多年发展，公司所处瓦楞纸、箱板纸细分行业技术已相对成熟稳定，行业进入壁垒较高，行业竞争格局相对稳定。公司主要客户为行业内知名企业，与公司具有多年合作历史，合作关系持续稳定。因而，公司产品下游需求未来将持续稳定增长。具体分析如下：

①公司产品下游市场需求随国内经济的持续发展而持续稳定增长

瓦楞纸和箱板纸作为制作瓦楞纸箱的主要原材料，与居民消费生活和社会经济发展程度紧密相连。近年来，我国经济持续保持较快增长，经济规模不断扩大，居民可支配收入不断提高，从而进一步拉动对工业品和消费品的整体消费量，进而带动瓦楞纸和箱板纸的市场需求。

近年来，我国瓦楞纸、箱板纸消费量情况如下：

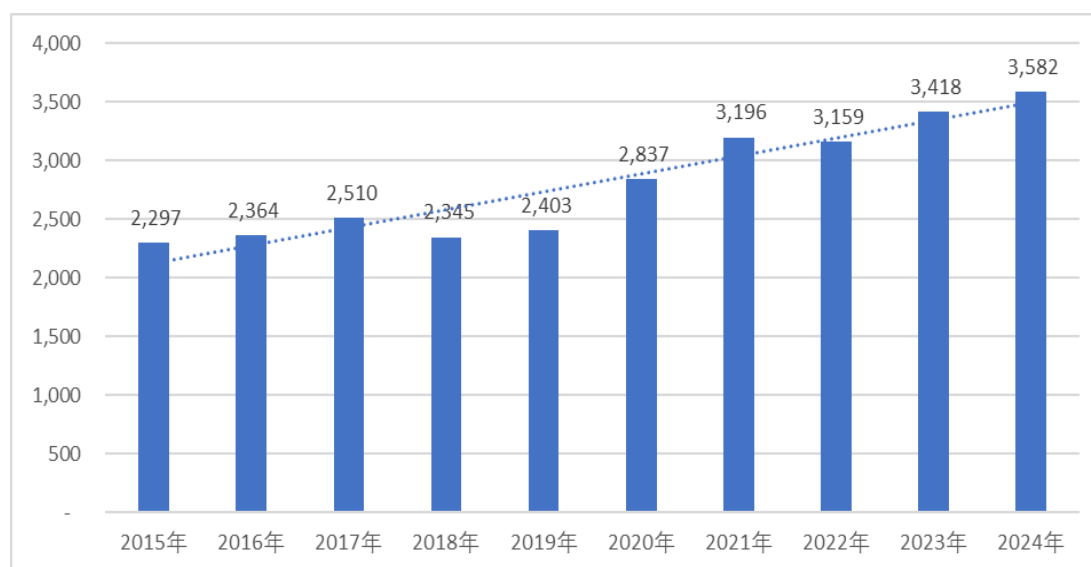
2015 年-2024 年中国瓦楞纸消费量情况



数据来源：中国造纸协会

2015 年-2024 年中国箱板纸消费量情况

单位：万吨



数据来源：中国造纸协会

由上图，2024 年中国瓦楞纸消费量为 3,407 万吨，较上一年增长 4.13%，2015-2024 年消费量年均复合增长率为 4.83%；2024 年中国箱板纸消费量为 3,582 万吨，较上一年增长 4.80%，2015-2024 年消费量年均复合增长率为 5.06%。随国内经济增长，瓦楞纸、箱板纸国内消费量稳步提升。

未来随着国内经济的持续稳步增长，消费品、电商、物流及快递领域的需求将持续增长，瓦楞纸、箱板纸市场需求将保持稳定增长态势。

②公司所处行业竞争格局较为稳定，公司处于行业领先地位

经过多年发展，公司所处瓦楞纸、箱板纸细分行业技术已相对成熟稳定，行业进入壁垒较高，行业竞争格局相对稳定。

一方面，生产设备的先进程度决定行业内企业的技术水平和先进性，设备投资占比较高。《中国造纸协会关于造纸工业“十三五”发展意见》（2017 年 6 月发布）指出，箱纸板项目新建起始规模为单条生产线 30 万吨/年及以上；瓦楞原纸及其他纸板项目新建起始规模为单条生产线 10 万吨/年及以上。另外，行业除了部分龙头企业外，中小企业产品主要集中在中低档，行业竞争较为激烈，行业平均利润空间较为有限，企业的成本控制能力非常重要。行业先入者由于具备一定的经济规模和上下游产业链配套等优势，在成本控制方面明显优于行业新入者，行业新入者的生存能力受到较大影响。

另一方面，造纸企业具有废水排放量多、治理难度大、资金投入大等特点，行业环保要求高。国家各部门均对造纸行业提出了节能减排、污染物排放标准规定，对新建企业以及新、改、扩建工程的治污能力更是提出严格达标排放标准，相关环保资质的审批更加严格。新的政策和排放标准的实施加快了一批环保设施不健全和标准低的瓦楞纸、箱板纸企业的淘汰进程，同时提高了瓦楞纸行业的环保准入门槛。

根据中国造纸协会公布的《中国造纸工业 2024 年度报告》，2024 年度，全国纸和纸板生产企业数量约 2,600 家，其中年产 100 万吨以上的企业为 30 家。公司现有产能 115 万吨，2024 年公司原纸产量合计为 101.97 万吨，公司原纸产量在全国居于前列，是全国造纸企业产量前 30 名企业之一，其中，公司箱板纸产量排名全国第九，产量在行业企业平均水平中处于领先地位。公司现有产能 115 万吨，募投项目新增产能 120 万吨，其中 60 万吨预计将于 2026 年上半年投产，公司瓦楞纸和箱板纸合计产能将从 115 万吨/年增加至 235 万吨/年，发行人在瓦楞原纸、箱板纸领域的市场地位将进一步提升。

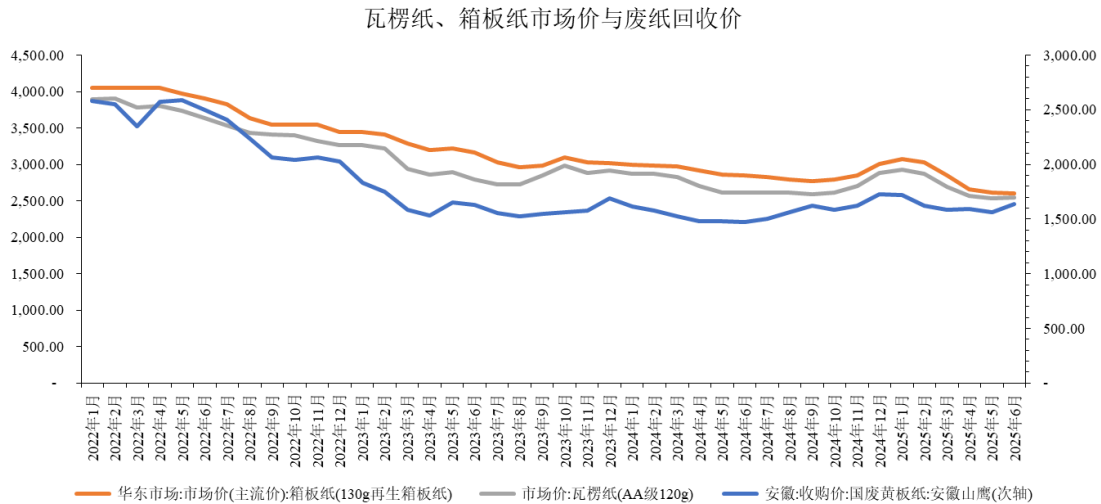
③公司与主要客户合作历史有多年合作历史，合作关系持续稳定

公司深耕循环造纸行业二十余年，凭借稳定的产品质量、优质的客户服务，公司已经形成了相应的品牌影响力和竞争优势，与合兴包装（002228.SZ）、建发股份（600153.SH）、厦门国贸（600755.SH）、山鹰国际（600567.SH）、龙利得（300883.SZ）、无锡市胜源纸品有限公司等国内众多知名企业建立了稳定的合作关系，公司系行业内较具代表性的优质企业。报告期各期，公司主要客户较为稳定，前五大客户变动较小。公司与主要客户具体情况参见本回复“问题 5/（四）/3、上述客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重、主要合同条款、主要协议周期等”。

（3）价格变化趋势、原材料价格传导能力方面的影响

报告期内，受销售消费市场疲软及成品纸进口关税调整影响，瓦楞纸、箱板纸市场价格整体呈下降趋势。受成品纸价格下降影响，报告期内废纸回收价格亦呈下降趋势。具体变动情况如下：

瓦楞纸、箱板纸市场价格与废纸回收价格变动情况如下：



自 2021 年国内全面禁止进口固体废物后，国内再生纤维资源出现明显紧张，国内废纸回收价格从 2021 年到 2022 年上半年持续上涨。但由于 2022 年国内瓦楞纸、箱板纸消费量需求小幅下降，下半年开始，由于纸企停机检修增加，需求明显减少，废纸回收价格快速下降。2023 年起受成品纸进口关税调整、下游消费市场需求疲软等因素影响，国内成品纸价格整体呈下降趋势。受此影响，国内废纸回收价格亦呈小幅下降趋势。

由于对于个人、商超、企业等单位而言，其出售废纸的成本几乎为 0，因而对废纸出回收价格较大程度上取决于买方报价。因而成品纸市场价格变动能较好的传导至上游原材料废纸回收价格。

（4）成本变动、毛利率变动方面的影响

报告期内，由于公司生产所需主要材料废纸、煤炭价格持续下降，相应报告期各期公司平均采购价格亦随之下降。公司主要材料废纸、煤炭各期平均采购价格变动情况如下所示：

单位：元/吨							
类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价	变化率	单价	变化率	单价	变化率	单价
废纸	1,544.99	-2.59%	1,586.07	-4.46%	1,660.19	-26.69%	2,264.76
煤炭	679.23	-19.03%	838.88	-11.87%	951.86	-22.47%	1,227.74

由上表，与废纸市场价格下降趋势一致，公司 2023 年废纸平均采购价格降

幅较大，2024 年、2025 年 1-6 月平均采购价格降幅相对较小。受宏观需求影响，报告期内煤炭价格持续下降，公司采购价格亦随之下降。

报告期内，公司瓦楞纸和箱板纸销售单价、单位成本变动情况如下表所示：

单位：元/吨

项目		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
瓦楞纸	平均销售单价	2,316.41	-1.94%	2,362.15	-5.77%	2,506.84	-19.94%	3,131.39
	平均单位成本	2,178.24	-3.84%	2,265.21	-5.49%	2,396.72	-19.93%	2,993.15
	毛利率	5.97%	1.87%	4.10%	-0.29%	4.39%	-0.02%	4.41%
箱板纸	平均销售单价	2,445.79	-2.55%	2,509.68	-7.30%	2,707.46	-20.55%	3,407.95
	平均单位成本	2,160.81	-2.99%	2,227.42	-6.43%	2,380.55	-22.60%	3,075.57
	毛利率	11.65%	0.40%	11.25%	-0.83%	12.07%	2.32%	9.75%
主营业务	平均销售单价	2,407.46	-2.34%	2,465.08	-6.67%	2,641.29	-19.84%	3,294.89
	平均单位成本	2,165.97	-3.25%	2,238.84	-6.16%	2,385.88	-21.57%	3,041.88
	毛利率	10.03%	0.85%	9.18%	-0.49%	9.67%	1.99%	7.68%

成本方面，随主要材料废纸、煤炭采购价格的持续下降，公司主要产品单位成本亦随之下降，其中 2023 年度同比降幅较大，2024 年、2025 年 1-6 月降幅较小，与废纸价格变动趋势相似。

毛利率方面，2023 年，瓦楞纸销售均价同比下降 19.94%，单位成本同比下降 19.93%，售价和成本变动基本同步，毛利率保持稳定；箱板纸销售均价同比下降 20.55%，单位成本同比下降 22.60%，单位成本下降更大，主要原因是 6600 生产线于 2023 年 1 月正式投产导致产能大幅增加，规模效应以及新产线效率更高，带动箱板纸单位生产成本进一步下降，箱板纸的毛利率同比上升 2.32 个百分点；2024 年，发行人原纸毛利率由 9.67%略微下降至 9.18%，主要原因系受到台风“贝碧嘉”影响出现特大暴雨并引发洪涝灾害，公司厂房及仓库被淹，9 月及 10 月停产超过 30 天，后续经检修、调试后陆续开始复产，为确保产品质量，复产初期生产效率偏低、生产成本较高，致使该等月份产品毛利率较低，导致当年原纸毛利率较 2023 年度略微下降；2025 年上半年，发行人对生产效率较低的老旧瓦楞纸生产线 4000 产线停产，同时 4600 产线、4800 产线经改造后于 2024 年 3 月、8 月投入使用，改造后的 4600 产线、4800 产线更换了四辊三压等设备，降低了生产过程中汽耗，导致 2025 年上半年发行人瓦楞纸单位生产成本下降，

毛利率有所提升。

当前，发行人现有产能 115 万吨/年，未来随着募投项目建成投产，公司原纸产能将从 115 万吨/年增加至 235 万吨/年，发行人在原纸领域的市场地位和竞争力将进一步提升。公司生产经营规模的扩大，有助于公司提高收入水平，提高规模效应，降低成本，提高利润率。

综上，报告期内，公司销售单价与单位成本同向变动，公司主要产品毛利率未受到不利影响。

（5）量化分析未来业绩走势，是否存在业绩继续下滑的情形

如前所述，取消成品纸关税、当前贸易环境及关税政策对公司所在行业的量价影响已经完全释放，不会导致公司所在行业及公司业绩持续下滑。

随着国内经济的持续增长，消费品、电商、物流及快递领域的需求将持续增长，未来瓦楞纸、箱板纸市场需求将保持稳定增长态势。公司所处瓦楞纸、箱板纸细分行业技术行业竞争格局相对稳定，公司处于行业领先地位。公司主要客户为行业内知名企业，与公司具有多年合作历史，合作关系持续稳定。

产品市场价格的变动可以有效传导至原材料采购价格中，公司主要产品单位成本与售价同向变动，毛利率未受到不利影响。公司预计在新增产能投产前，主要产品产量维持在 100 万吨以上，新增产能投产后，发行人未来原纸产能将增加 120 万吨，随着募投项目的投产，预计公司未来收入和盈利能力将进一步提升。

综上，公司预计未来业绩持续稳步增长，不存在业绩继续下滑情形。

2、相关风险是否已充分披露

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“一、特别风险提示”作了“7、业绩下滑风险：

报告期各期，公司净利润分别为15,447.07万元、21,158.56万元、15,285.64万元及9,141.90万元，存在一定的波动。瓦楞纸和箱板纸作为制作瓦楞纸箱的主要原材料，与居民消费生活和社会经济发展程度紧密相连。报告期内，我国取消成品纸进口关税、中美贸易摩擦等关税政策对国内造纸行业及下游包装行业产生了一定的不利影响。此外，造纸业属于资金密集型行业，近年来造纸企业向集

团化和规模化方向发展，行业集中度持续提升。

若未来发生海外同行业大幅降低成品纸价格导致成品纸进口量大幅增加、国内宏观经济下滑导致下游需求减少、公司未能持续保持行业领先地位、产品销售价格下降而公司未能有效传导至上游材料采购价格导致毛利率下降、主要客户流失等重大不利情形，将导致公司发生业绩下滑的风险。”

（五）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取同行可比公司年度报告，了解同行业可比公司收入变动情况、产品价格情况等；了解发行人采购、生产、销售、周期，分析其与行业是否一致，分析发行人主营业务收入变动情况与行业是否一致，是否存在降价刺激销售情况；了解发行人瓦楞纸、箱板纸销售是否存在匹配关系；

（2）获取瓦楞纸、箱板纸报告期内海关进口数据，获取国内瓦楞纸、箱板纸消费量、生产量、市场价格变动等数据；分析 2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人的具体影响，分析关税取消前后国内进口产品市场占有率的变化等；量化测算关税取消对相关产品市场价格的影响；分析发行人产品降价幅度与市场价格变化及趋势是否一致；

（3）访谈发行人总经理，了解发行人为应对国外主要同行业公司竞争采取的具体措施、效果；2024 年台风“贝碧嘉”对公司产销存等生产经营方面的具体影响、发行人采取的应对措施及有效性，损失情况、保险理赔情况及相关会计处理情况；了解发行人所在地企业受损情况、了解同行业可比公司受损情况；

（4）访谈发行人财务负责人，了解发行人报告期内净利润波动的具体原因，与同行业可比公司的比较、差异及原因、合理性；

（5）访谈发行人总经理，了解当前贸易环境及关税政策的影响、下游市场需求变动、价格变化趋势、客户稳定性、发行人竞争状况、毛利率变动、成本变动、原材料价格传导能力等，是否存在对发行人未来业绩的不利影响，量化分析未来业绩走势，是否存在业绩继续下滑的情形。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人主营业务收入变动趋势与同行业可比公司一致，不存在产品降价刺激销售的情形。

（2）2023 年的成品纸进口关税调整，在 2024 年已经被市场消化完毕；发行人产品降价幅度与市场价格变化及趋势一致；与附近区域同行业企业或其他受损企业相比，发行人受影响程度不存在较大差异；发行人针对可能发生的自然灾害，采取了合理有效的预防措施。

（3）发行人报告期内净利润波动的原因具有合理性。

（4）发行人不存在业绩继续下滑情形。

问题 7.关于供应商与采购

根据申报材料，（1）报告期各期，公司向前五名原材料供应商采购金额占到采购总额的 43.71%、55.99%、53.04%；公开资料显示，部分废纸供应商注册地址距发行人生产地较远；（2）采购内容主要是废纸、煤、淀粉，其中废纸采购金额占比约为 75%；此外还采购电力用于生产，采购金额分别为 2,380.61 万元、3,262.43 万元、3,071.75 万元；发行人主要承担产品销售的运输，报告期各期运费金额分别为 5,508.36 万元、6,380.49 万元、6,202.03 万元；发行人曾向部分员工注册的运输服务部采购运输服务，目前已改为通过规范的运输平台进行结算；发行人曾向郭海旺等多名自然人采购煤炭；（3）2022 年，发行人向关联方萧县浩功再生资源回收利用有限公司等三家进行采购，占到营业成本的 0.21%、0.17%、0.04%；（4）公司应付账款账面价值分别为 20,449.60 万元、14,991.66 万元和 22,461.23 万元，主要是应付材料款、应付工程设备款、应付运费等；发行人预付款项金额分别为 1,492.98 万元、1,374.55 万元和 686.42 万元，主要为向供应商预付的货款。

请发行人披露：（1）供应商集中度是否符合行业特点，与同行业可比公司是否存在差异，若是，说明差异的原因及合理性；（2）区分主要原材料，说明报告期各期前五大供应商的基本情况，发行人向上述主要供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比和变动情况及原因、合理性；区分各主要原材料，说明报告期前五大主要供应商变化较大的具体原因、合理性；（3）报告期各期发行人与废纸类主要供应商的采购金额及占比、主要交货地点，交货地点距供应商及其子公司、发行人生产基地或仓库的距离，运费承担情况；是否存在较远距离采购的情形，与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性；（4）发行人主要原材料的采购单价、采购量及其变动情况、变动原因，采购单价与市场价的比较情况及差异原因、采购定价公允性，采购量与发行人业务发展是否匹配；主要原材料是否存在对不同供应商定价差异较大的情况，如有请说明原因；报告期内采购增值税进项是否也享受即征即退优惠，说明具体情况；发行人采购的废纸是否区分等级，若是，说明等级、采购量、价格及公允性；（5）废纸按采购区域的分布情况，采购运费承担情况，采购价格与运输距离的关系，结合上述情况分析采购区域分布、采购价格及运费的理性；产品销售的主要运输方式、运费

单价及定价方式，结合销售区域分布情况量化分析运费与销售金额的匹配性；报告期内主要运输供应商的基本情况、运费、在运输服务供应商业务中的占比，是否存在主要为发行人服务的供应商，主要运输服务商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来；（6）向员工采购运输服务时如何定价，采购单价与第三方运输供应商采购单价的比较、差异；相关运费金额与发行人各期运费总额的占比；整改的具体过程；通过规范运输平台进行结算的具体含义，是否仍由公司前员工、员工或者其关联方提供运输服务；（7）电、煤等能源耗用与业务增长的匹配情况；生产过程中是否需要大量用水，若是，说明水源、用水量及业务增长的匹配情况；若需采购用水，说明主要采购对象、采购金额、数量、单价及价格公允性；（8）发行人向自然人采购煤炭的背景、原因及合理性，是否符合行业惯例，具体情况，价格公允性、与同期市场价格、其他供应商价格相比是否存在较大差异，是否存在利益输送或者其他安排，是否存在流向发行人客户、供应商的情形，相关自然人与实际控制人及其关联方是否存在关联关系；（9）关联采购的必要性、合理性及价格公允性；关联采购认定及披露是否充分、准确、完整；（10）各类原材料及运输服务主要供应商及其主要关联方与发行人、实控人、股东、董监高、其他核心人员及其关联方是否存在关联关系、非经营性资金往来或其他利益安排；（11）应付账款中材料款、工程设备款、运费等对应的主要供应商、账龄情况、是否符合相关信用期约定，期后付款情况；预付款项对应的主要供应商、采购内容，相关供应商是否与发行人存在关联关系；（12）结合发行人供应商开拓及管理，材料采购、入库、领用、盘点等环节的制度设计及执行情况，说明发行人相关内控制度是否健全并有效执行，相关会计基础是否规范。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明上述供应商是否存在实缴资本较小、社保缴纳人数较少，与发行人或相互之间地址相近、联系方式相同，经营规模与采购金额不匹配，成立时间较短即向发行人大额采购等异常情况。

回复：

（一）供应商集中度是否符合行业特点，与同行业可比公司是否存在差异，若是，说明差异的原因及合理性

报告期内，发行人前五大供应商均为废纸和煤炭供应商，报告期内发行人前

五大供应商合计采购金额占比分别为 43.71%、55.99%、53.04%和 43.69%。同行业可比公司供应商集中度情况如下表所示：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
森林包装	未披露	10.08%	11.53%	12.22%
山鹰国际	未披露	11.11%	11.38%	5.36%
景兴纸业	未披露	44.38%	43.51%	43.62%
荣晟环保	未披露	58.83%	52.27%	50.20%
行业平均值	/	31.10%	29.67%	27.85%
发行人	43.69%	53.04%	55.99%	43.71%

如上表所示，发行人前五大供应商集中度高于森林包装和山鹰国际，与景兴纸业和荣晟环保无显著差异。发行人前五大供应商集中度高于森林包装和山鹰国际，主要原因如下：①森林包装主要从事原纸、包装纸业务，其中包装纸业务所需原纸的三分之二依赖对外采购，包装纸下游需求分散且需要根据客户需求对尺寸、规格等进行定制，从而导致其采购较为分散，而公司聚焦原纸业务，故供应商集中度高于森林包装；②山鹰国际在国内布局有七大造纸基地，且其主营业务涵盖箱板纸、瓦楞原纸、特种纸、纸板及纸制品包装的生产和销售等，生产经营需要的原材料繁多，主要原材料就近采购导致供应商分布较为分散，故其供应商集中度较低。综上，发行人供应商集中度高于森林包装和山鹰国际主要系产品结构和经营区域差异，发行人供应商集中度符合行业特点，与同行业可比公司不存在显著差异。

（二）区分主要原材料，说明报告期各期前五大供应商的基本情况，发行人向上述主要供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比和变动情况及原因、合理性；区分各主要原材料，说明报告期前五大主要供应商变化较大的具体原因、合理性

1、区分主要原材料，说明报告期各期前五大供应商的基本情况，发行人向上述主要供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比和变动情况及原因、合理性

（1）发行人废纸采购前五大供应商的基本情况，发行人向上述主要供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比和变动情况及原因、合理性

报告期各期，发行人废纸采购前五大供应商基本情况如下：

合并口径主要供应商名称	单体口径主要供应商名称	主要人员	股权结构
南京启宏再生资源有限公司	南京启宏再生资源有限公司	执行董事,总经理: 郭克举; 监事: 张怡	启宏(新沂)资源开发有限公司、宿迁鼎辉环保科技有限公司和浙江浩宇再生资源有限公司三家公司受同一实际控制人南京启宏再生资源有限公司控制。
	启宏(新沂)资源开发有限公司	执行董事兼总经理: 郭克举; 监事: 王聪	
	宿迁鼎辉环保科技有限公司	执行公司事务的董事: 程勋特	
	浙江浩宇再生资源有限公司	经理,董事,财务负责人: 劳愉琴	
淮安鑫迈华再生资源有限公司	淮安鑫迈华再生资源有限公司	执行董事: 陈荣泉; 监事: 王翠凤	淮安鑫迈华再生资源有限公司、淮安黄淮商贸有限公司、淮安汇嘉再生资源有限公司和淮安嘉易诚再生资源有限公司四家公司受同一实际控制人王传照控制
	淮安黄淮商贸有限公司	执行董事,总经理: 王传亮; 监事: 王慧	
	淮安汇嘉再生资源有限公司	执行董事,经理: 王金松; 监事: 刘永红	
	淮安嘉易诚再生资源有限公司	执行董事:王传照; 监事:刘永红	
高安市首德环保科技有限公司	高安市首德环保科技有限公司	执行董事,总经理: 涂红平; 监事: 付艳杰	高安市首德环保科技有限公司和宜春国再再生资源有限公司两家公司受同一实际控制人涂红平控制
	宜春国再再生资源有限公司	经理,董事: 邢大伟; 监事: 李红菊	
东台市润鑫再生资源回收有限公司	东台市润鑫再生资源回收有限公司	执行公司事务的董事: 葛珍兰	武连珠持股 100%
江苏百亚环保科技有限公司	江苏百亚环保科技有限公司	执行董事: 闫帅; 监事: 王坤	闫帅持股 60%, 吕艳持股 40%
河南省翌矿环保科技有限公司	河南省翌矿环保科技有限公司	执行董事兼总经理,财务负责人: 曹俊友; 监事: 吴明伟	河南省翌矿环保科技有限公司、开封嘉发商贸有限公司和开封锦澜商贸有限公司三家公司的实际业务负责人为张玉龙
	开封嘉发商贸有限公司	总经理,董事,财务负责人: 赵永恒; 监事: 白艳芳	
	开封锦澜商贸有限公司	执行董事兼总经理,财务负责人: 翟红娜; 监事: 王大战	
安徽建聚再生资源有限公司	安徽建聚再生资源有限公司	执行董事兼总经理: 葛青山; 监事: 刘毅; 财务负责人: 汤月平	安徽建聚再生资源有限公司、安庆垚磊环保科技有限公司、安徽共铭环保科技有限公司、安徽好诚再生资源有限公司、安徽佳立环保科技有限公司、安徽联辉再生资源有限公司、安庆德韵环保科技有限公司、安庆融正再生资源有限公司和河南明茂供
	安庆垚磊环保科技有限公司	总经理,董事,财务负责人: 吴军	
	安徽共铭环保科技有限公司	执行董事兼总经理: 李丁; 监事: 杨琴; 财务负责人: 项梅	
	安徽好之诚商贸有限公司	总经理,董事: 郭强; 财务负责人: 韦姬	

合并口径主要供应商名称	单体口径主要供应商名称	主要人员	股权结构
	安徽佳立环保科技有限公司	执行董事兼总经理：李丁；监事：杨玉龄；财务负责人：张友华	应链管理有限公司九家公司受同一实际控制人王登升控制
	安徽联辉鼎创科技实业有限公司	董事,财务负责人：陈万锡	
	安庆德韵环保科技有限公司	执行董事兼总经理：崔猛猛；监事：吴伟；财务负责人：汤月平	
	安庆融正再生资源有限公司	执行董事兼总经理：孙金波；监事：刘克东；财务负责人：耿君	
	河南明茂供应链管理有限公司	执行董事兼总经理,财务负责人：吴军；监事：黄莉	
开封市立展商贸有限公司	开封市立展商贸有限公司	执行董事兼总经理,财务负责人：陈御封；监事：张丽	开封市立展商贸有限公司、安徽联韵环保科技有限公司和河南宇发纸业有三家公司受同一实际控制人王发展控制
	河南宇发纸业三有限公司	总经理,董事,财务负责人：赵静	
	安徽联韵环保科技有限公司	执行董事兼总经理：王祥杰；监事：王波；财务负责人：王帆	
蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	执行董事兼总经理：孙红洁；监事：赵祥飞；财务负责人：聂洋	孙红洁持股 100%
漯河震奇环保科技有限公司	漯河震隆环保科技有限公司	执行董事兼总经理：肖殿礼；监事：肖彬；财务负责人：肖红艳	漯河震隆环保科技有限公司和漯河震奇环保科技有限公司两家公司受同一实际控制人王桂华控制
	漯河震奇环保科技有限公司	总经理,董事：王桂华；财务负责人：肖红艳	

报告期各期，发行人废纸采购前五大供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比情况如下：

单位：吨、元/吨、万元

2025 年 1-6 月					
供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占全部废纸采购比例
开封市立展商贸有限公司	废纸	82,991.37	1,524.18	12,649.39	16.11%
淮安鑫迈华再生资源有限公司	废纸	55,153.82	1,574.27	8,682.69	11.06%
江苏百亚环保科技有限公司	废纸	54,950.23	1,530.30	8,409.02	10.71%

南京启宏再生资源有限公司	废纸	50,429.31	1,596.56	8,051.34	10.25%
漯河震奇环保科技有限公司	废纸	49,243.97	1,531.34	7,540.92	9.60%
合计		292,768.69	-	45,333.35	57.73%

2024 年度

供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占全部废纸采购比例
南京启宏再生资源有限公司	废纸	238,856.21	1,582.47	37,798.18	23.97%
淮安鑫迈华再生资源有限公司	废纸	155,726.99	1,596.70	24,864.94	15.77%
高安市首德环保科技有限公司	废纸	125,151.31	1,582.47	19,804.86	12.56%
东台市润鑫再生资源回收有限公司	废纸	92,898.79	1,567.97	14,566.30	9.24%
江苏百亚环保科技有限公司	废纸	84,648.44	1,564.21	13,240.77	8.40%
合计		697,281.74	-	110,275.05	69.93%

2023 年度

供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占全部废纸采购比例
河南省翌矿环保科技有限公司	废纸	238,827.73	1,624.20	38,790.42	22.86%
淮安鑫迈华再生资源有限公司	废纸	222,557.16	1,646.56	36,645.26	21.60%
安徽建聚再生资源有限公司	废纸	162,554.29	1,693.39	27,526.80	16.22%
开封市立展商贸有限公司	废纸	80,915.24	1,646.67	13,324.11	7.85%
蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	废纸	46,530.18	1,774.43	8,256.47	4.87%
合计		751,384.60	-	124,543.07	73.39%

2022 年度

供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占全部废纸采购比例
安徽建聚再生资源有限公司	废纸	145,993.42	2,263.91	33,051.56	17.19%
河南省翌矿环保科技有限公司	废纸	140,486.99	2,230.49	31,335.54	16.30%
开封市立展商贸有限公司	废纸	89,830.84	2,297.44	20,638.13	10.73%
蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	废纸	70,803.16	2,023.68	14,328.31	7.45%
南京启宏再生资源有限公司	废纸	39,476.30	2,301.17	9,084.18	4.72%
合计		486,590.71	-	108,437.72	56.40%

注：供应商为合并口径，具体情况如下：

1、安徽建聚再生资源有限公司包含安徽建聚再生资源有限公司、安庆垚磊环保科技有限公司、安徽共铭环保科技有限公司、安徽好之诚商贸有限公司、安徽佳立环保科技有限公司、安徽联辉鼎创科技实业有限公司、安庆德韵环保科技有限公司、安庆融正再生资源有限公司

和河南明茂供应链管理有限公司。上述九家公司受同一实际控制人王登升控制；

2、河南省翌矿环保科技有限公司包含河南省翌矿环保科技有限公司、开封嘉发商贸有限公司和开封锦澜商贸有限公司，上述三家公司的实际业务负责人为张玉龙；

3、淮安鑫迈华再生资源有限公司包含淮安鑫迈华再生资源有限公司、淮安黄淮商贸有限公司、淮安汇嘉再生资源有限公司和淮安嘉易诚再生资源有限公司。上述四家公司受同一实际控制人王传照控制；

4、南京启宏再生资源有限公司包含启宏（新沂）资源开发有限公司、宿迁鼎辉环保科技有限公司和浙江浩宇再生资源有限公司。上述三家公司受同一实际控制人南京启宏再生资源有限公司控制；

5、高安市首德环保科技有限公司包含高安市首德环保科技有限公司和宜春国再再生资源有限公司，上述两家公司受同一实际控制人涂红平控制；

6、开封市立展商贸有限公司包含开封市立展商贸有限公司、安徽联韵环保科技有限公司和河南宇发纸业有限公司。上述三家公司受同一实际控制人王发展控制；

7、漯河震奇环保科技有限公司包含漯河震隆环保科技有限公司和漯河震奇环保科技有限公司，上述两家公司受同一实际控制人王桂华控制。

废纸主要供应商的采购量的变动情况及原因如下：

单位：吨

主要供应商	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	波动原因
南京启宏再生资源有限公司	50,429.31	238,856.21	32,496.42	39,476.30	南京启宏系全国知名的再生资源回收标杆企业，2024 年，公司暂停与部分规模较小、实力较弱的供应商的合作，增加对于南京启宏的采购量
淮安鑫迈华再生资源有限公司	55,153.82	155,726.99	222,557.16	41,175.68	2023 年，公司对于淮安鑫迈华再生资源有限公司的采购量增加，主要系公司 6600 生产线投产，对于废纸的需求量增加，2024 年由于公司对南京启宏的采购数量增加导致对其采购量有所下降
高安市首德环保科技有限公司	46,938.23	125,151.31	27,322.59	4,522.79	最近三年，公司与首德环保的交易量逐年增长，主要系双方合作关系逐渐稳定及深入
东台市润鑫再生资源回收有限公司	38,696.79	92,898.79	5,101.29	-	2023 年 12 月，公司与东台润鑫签订框架协议，开始初步合作，故当年的交易量较低。2024 年，交易量随着双方合作推进增长
江苏百亚环保科技有限公司	54,950.23	84,648.44	17,493.80	2,467.78	报告期各期，公司与百亚环保的交易量逐年增长，主要系双方合作关系逐渐稳定及深入
河南省翌矿环保科技有限公司	-	45,836.29	238,827.73	140,486.99	2023 年，公司对于翌矿的采购量增加，主要系公司 6600 生产线投产，对于废

主要供应商	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	波动原因
					纸的需求量增加；2024 年，双方废纸交易量下降主要系公司加强供应商管理，减少对其采购
安徽建聚再生资源有限公司	-	13,001.13	162,554.29	145,993.42	2024 年，公司对安徽建聚的采购量下降，主要系受当地相关税收优惠政策变动影响，公司对其采购量下降
开封市立展商贸有限公司	82,991.37	3,862.11	80,915.24	89,830.84	2024 年受当地相关税收优惠政策变动影响，公司与开封立展交易量有所下降。2025 年，双方通过河南宇发纸业有限公司进行交易。
蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	-	-	46,530.18	70,803.16	报告期内，公司与蚌埠荆畔的交易额逐年下降，主要系公司加强供应商管理，逐渐减少对其采购
漯河震奇环保科技有限公司	49,243.97	72,461.69	22,924.93	-	公司于 2023 年与漯河震奇开展业务合作，双方合作关系逐渐稳定及深入，交易额逐年增长

如上表所示，主要废纸供应商交易量波动主要受到发行人根据自身实际业务经营需要调整采购策略以及部分供应商税收优惠政策变动等因素的影响，具有合理性。

（2）发行人煤炭采购前五大供应商的基本情况，发行人向上述主要供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比和变动情况及原因、合理性

报告期各期，发行人煤炭采购前五大供应商基本情况如下：

合并口径主要 供应商名称	单体口径主要 供应商名称	主要人员	股权结构
神木市百吉矿业有限责任公司	神木市百吉矿业有限责任公司	执行董事兼总经理：刘子亮；财务负责人：曹佑亮	张增峰持股 70%，宋光平持股 20%，张德锁 10%
神木市大柳塔东川矿业有限公司	神木市大柳塔东川矿业有限公司	董事长：慕树枝；总经理：刘忠义；董事：王明礼、王黎明、乔振明、赵子斌、张有泽；监事会主席：张候儿；监事：王文学、慕树标	王明礼持股 10.6906%，神木市标美实业有限公司持股 9.1067%，陕西神木昇源科技发展有限公司持股 8.5267%，张占成持股 6.2475%，慕树标持股 6.0712%，陕西神松实业发展有限公司持股 5.8984%，

合并口径主要 供应商名称	单体口径主要 供应商名称	主要人员	股权结构
			王文学持股 5.8610%，慕树枝持股 5.6845%
神木县嘉元煤 业集团有限责 任公司	神木市嘉元煤 业集团有限责 任公司	执行董事：张林；经 理：马钺；监事：刘 增；财务负责人：刘丹	张林持股 54.00%，榆林市 嘉鑫实业有限责任公司持股 46%
神木市前梁矿 业有限公司	神木市前梁矿 业有限公司	执行董事：尚振平；经 理：何军；监事会主 席：范向阳；监事：白 二宽、白文斌；财务负 责人：袁林刚	神木市华悦铭宸能源有限公 司持股 26.9700%，范向阳 持股 19.2434%，王继虎持 股 10.8742%，何军持股 6.8794%，慕艳峰持股 6.5727%，范虎旦持股 6.5654%，白文斌持股 5.0756%
神府经济开发 区海湾煤矿有 限公司	神府经济开发 区海湾煤矿有 限公司	董事长：白治彪；副董 事长：李军；经理：王 涛；董事：孙恒、孙志 忠、孙成荣；监事：黄 瑞平、孙俊礼、李永 明；财务负责人：邱茂 峰	陕西恒源投资集团电化有限 公司持股 51.9706%，西安 金涛投资（集团）有限公司 持股 33.6136%，神木市宏 泽商贸有限责任公司持股 8.1289%，神木市瑞祥春商 贸有限公司持股 4.5294%， 神木市聚力恒丰工贸有限公司持股 1.7575%
河南省共城贸 易有限公司	河南省共城贸 易有限公司	执行董事兼总经理：王 祥鑫；监事：李须彩； 财务负责人：王燕	王祥鑫持股 99.6%，岳小芝 持股 0.4%
晋能控股煤业 集团有限公司	晋能控股装备 制造集团有限 公司	董事长,总经理：程永 新；副董事长：徐曙 斌、刘江波；董事：潘 建锋、黄美军、白晓 强、李兵、王毅、萨日 娜；监事：张莉	晋能控股集团有限公司持股 70.4052%，国开金融有限责 任公司持股 15.3332%，中 国信达资产管理股份有限公 司持股 12.8501%，华阳新 材料科技集团有限公司持股 1.4116%
	晋能控股集团 有限公司煤炭 销售公司	负责人：谷天野	晋能控股集团有限公司分公 司
	晋能控股煤业 集团有限公司	董事长：李建光；副董 事长,总经理：匡铁军； 副董事长：徐曙斌；董 事：白晓强、曹华天、 杜鹏、董福凯、沈云 刚、田振东、赵历书	晋能控股集团有限公司持股 65.1664%，中国信达资产管 理股份有限公司持股 30.1219%
神木市店塔镇 老张沟煤矿	神木市店塔镇 老张沟煤矿	执行事务合伙人：杨鹏 飞	杨文卿持股 33.3333%，贾 振清持股 20.8333%，杨忠 持股 20.8333%，马光平持 股 8.3333%，张胜荣持股 8.3333%，杨军持股 4.1667%，杨鹏飞持股 4.1667%

合并口径主要 供应商名称	单体口径主要 供应商名称	主要人员	股权结构
陕西神木神源 煤炭矿业有限 公司	陕西神木神源 煤炭矿业有限 公司	执行董事：慕树枝；监 事：慕树清；财务负责 人：卢晓军	慕树枝持股 54%，慕树清持 股 14%，慕树源持股 8%， 赵子斌持股 8%，刘忠义持 股 8%，高光勤 8%
神木市天博煤 炭运销公司	神木市天博煤 炭运销公司	执行董事兼总经理：陈 建平；监事：张飞田； 财务负责人：张世亮	张候儿持股 45.1988%，张 飞田 18.7156%，杭世堂持 股 9.1743%，陈建平持股 8.1957%，张世亮持股 7.2783%，范文高持股 7.0336%，邱凤勤持股 4.4037%
安徽缔轩商贸 有限公司	安徽缔轩商贸 有限公司	董事：张敏；财务负责 人：张亚	张敏持股 100%

报告期各期，发行人煤炭采购前五大供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比情况如下：

单位：吨、元/吨、万元

2025 年 1-6 月					
供应商	采购 内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
神木市大柳塔东川矿业有限公司	煤	68,288.22	696.66	4,757.37	51.98%
神木市天博煤炭运销公司	煤	32,347.56	642.22	2,077.44	22.70%
神木市百吉矿业有限责任公司	煤	19,267.12	699.18	1,347.13	14.72%
安徽缔轩商贸有限公司	煤	14,212.18	656.36	932.83	10.19%
晋能控股煤业集团有限公司	煤	618.94	594.81	36.81	0.40%
合计		134,734.02	/	9,151.58	100.00%
2024 年度					
供应商	采购 内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
神木市百吉矿业有限责任公司	煤	98,342.28	873.84	8,593.59	34.16%
神木市大柳塔东川矿业有限公司	煤	66,475.68	828.29	5,506.12	21.89%
神木县嘉元煤业集团有限责任公司	煤	47,043.30	729.74	3,432.92	13.65%
神木市前梁矿业有限公司	煤	31,629.66	914.62	2,892.93	11.50%
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	煤	28,945.54	865.35	2,504.81	9.96%
合计		272,436.46	/	22,930.36	91.16%
2023 年度					

供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
神木市百吉矿业有限责任公司	煤	134,542.36	970.25	13,054.01	42.52%
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	煤	84,032.16	961.53	8,079.98	26.32%
晋能控股煤业集团有限公司	煤	23,789.90	839.67	1,997.57	6.51%
河南省共城贸易有限公司	煤	20,219.20	844.63	1,707.77	5.56%
神木市店塔镇老张沟煤矿	煤	16,045.16	900.54	1,444.93	4.71%
合计		278,628.78	/	26,284.26	85.61%

2022 年度

供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	煤	119,537.92	1,270.82	15,191.09	41.63%
晋能控股煤业集团有限公司	煤	83,827.85	1,074.58	9,008.00	24.68%
河南省共城贸易有限公司	煤	30,004.28	1,242.11	3,726.87	10.21%
神木市店塔镇老张沟煤矿	煤	25,437.58	1,295.80	3,296.19	9.03%
陕西神木神源煤炭矿业有限公司	煤	10,054.38	1,276.58	1,283.52	3.52%
合计		268,862.01	/	32,505.67	89.07%

注：1、供应商为合并口径，晋能控股煤业集团有限公司包括晋能控股装备制造集团有限公司、晋能控股集团煤炭销售公司和晋能控股煤业集团有限公司；
2、上述煤炭采购金额包括支付给第三方的煤炭运费。

主要煤炭供应商的采购量的变动情况及波动原因如下表所示：

单位：吨

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	波动情况说明
神木市大柳塔东川矿业有限公司	68,288.22	66,475.68	-	-	公司于 2024 年与神木市大柳塔东川矿业有限公司接洽，认为其煤炭价格适当，且热值稳定较高，符合公司的生产经营需要，遂向神木市大柳塔东川矿业有限公司采购煤炭，交易量随合作深入放大。
神木市天博煤炭运销公司	32,347.56	-	-	-	公司持续开拓货源，经考察，神木市天博煤炭运销公司的煤炭热值及相关指标符合公司的生产经营需要，且价格适当，双方于 2025 年开始合作。
神木市百吉矿业有	19,267.12	98,342.28	134,542.36	-	2023 年，公司与神木市百吉矿业有限责任公司开展合作，购买其高热值、低含硫

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	波动情况说明
限责任公司					量的煤炭。2024 及 2025 年 1-6 月，双方交易量下降，主要系公司基于煤炭报价、交期等因素择优选择供应商，逐步降低了其交易量。
安徽缔轩商贸有限公司	14,212.18	8,790.98	-	756.06	公司与安徽缔轩商贸有限公司于 2021 年有初步接触，但购买量较低。伴随着煤炭供应好转，安徽缔轩商贸有限公司于 2024 年 6 月重新开始向公司供应煤炭，双方的交易量随合作的推进逐渐增长。
晋能控股煤业集团有限公司	618.94	14,729.42	23,789.90	83,827.85	晋能控股煤业集团有限公司地处山西，其煤炭与神木地区的煤炭相比，热值较低，硫含量较高。2023 年起，随着煤炭供应紧张的局面逐渐缓解，公司减少向晋能集团采购煤炭，转而向神木地区采购。
神木县嘉元煤业集团有限责任公司	-	47,043.30	-	-	公司与神木县嘉元煤业集团有限责任公司于 2024 年度 3 月开展合作，在实际生产经营中，公司发现嘉元煤矸石含量多，发热量较低，煤块大小差异明显，筛选成本较高，公司遂于 2024 年 6 月停止向嘉元采购煤炭。
神木市前梁矿业有限公司	-	31,629.66	6,028.68	-	神木市前梁矿业有限公司的规模相对较小，年产量不稳定，公司对其采购随前梁矿业产量波动。
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	-	28,945.54	84,032.16	119,537.92	报告期内，公司和海湾煤矿的交易量逐年降低，主要系海湾煤矿的煤炭含水量较高，不利于公司与污泥掺烧。2023 年，伴随着煤炭供应紧张情况缓解，公司开拓了新煤炭供应商，逐渐减少了对其的采购量。
河南省共城贸易有限公司	-	-	20,219.20	30,004.28	报告期各期，公司与河南省共城贸易有限公司的交易量逐年下降，主要系河南省共城贸易有限公司供应的煤炭热值低于神木地区的煤炭热值。2023 年，伴随着煤炭供

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	波动情况说明
					应紧张情况缓解，公司减少了对其的采购量。
神木市店塔镇老张沟煤矿	-	525.48	16,045.16	25,437.58	报告期各期，公司与神木市店塔镇老张沟煤矿的交易量逐年下降，主要系公司基于报价、交期等因素择优选择供应商，逐年缩减了对其的采购量
陕西神木神源煤炭矿业有限公司	-	-	8,385.92	10,054.38	公司与神木神源的交易量逐年递减，主要系神木神源可开采煤炭数量减少，目前煤矿已经关闭

注：供应商为合并口径，晋能控股煤业集团有限公司包括晋能控股装备制造集团有限公司、晋能控股集团有限公司煤炭销售公司和晋能控股煤业集团有限公司。

如上表所示，公司煤炭主要采自陕西榆林地区，上述地区煤炭资源丰富，供应商数量较多，公司根据煤炭报价、热值和含硫量等因素择优选择供应商，具有合理性。

（3）发行人淀粉采购前五大供应商的基本情况，发行人向上述主要供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比和变动情况及原因、合理性

报告期各期，发行人淀粉采购前五大供应商的基本情况如下：

合并口径主要供应商名称	单体口径主要供应商名称	主要人员	股权结构
安徽虹光企业投资集团有限公司	安徽虹光企业投资集团有限公司	执行董事兼总经理：孙杰；监事：刘建龙	孙杰持股 100%
成武大地玉米开发有限公司	成武大地玉米开发有限公司	董事长：管清进；董事：王术清、杜连峰；监事：邱立忠、孙中军、隋金海	诸城兴贸玉米开发有限公司持股 75.6239%，沂水源发物流有限公司持股 24.3761%
合肥金玉米淀粉科技有限公司	合肥金玉米淀粉科技有限公司	执行董事兼总经理：梁祝贺；监事：张海森	张海森持股 80%，梁祝贺持股 10%，刘亮持股 10%
	安徽圣泉金玉米生物科技有限公司	总经理、董事：梁祝贺，财务负责人：张陈	武汉金玉米新材料科技有限公司持股 95%，安徽金玉米农业科技开发有限公司持股 5%
安徽金玉米农业科技开发有限公司	安徽金玉米农业科技开发有限公司	执行董事兼总经理：孙玉政；监事：魏礼侠	孙玉政持股 60%，魏礼侠持股 40%
山东恒仁工贸有限公司	山东恒仁工贸有限公司	执行董事兼总经理：张建涛；监事：张建波	张建涛持股 63%，张建波持股 37%

合并口径主要供应商名称	单体口径主要供应商名称	主要人员	股权结构
北京京粮生物科技集团有限公司	山东大泽成生物科技有限公司	董事长：罗浩；总经理、董事：王金军；董事：刘晓光、田强、周洁、陈双勇、郭彦超	北京京粮生物科技集团有限公司持股 40.8%，青岛源象资产管理有限公司持股 28%，京粮龙江生物工程有限公司持股 20%，北合科技（北京）有限公司持股 11.2%
	山东福宽生物工程有限公司	董事长：崇明胜；总经理、董事：彭其玉；董事：刘晓光、郭红、罗浩；财务负责人：徐永青	北京京粮生物科技集团有限公司持股 100%

报告期各期，发行人向上述淀粉主要供应商的采购内容、采购量、采购单价、采购金额及占比如下：

单位：吨、元/吨、万元

2025 年 1-6 月					
供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
合肥金玉米淀粉科技有限公司	淀粉	12,843.89	2,474.20	3,177.84	60.82%
成武大地玉米开发有限公司	淀粉	8,311.00	2,463.50	2,047.42	39.18%
合计		21,154.89	-	5,225.26	100.00%
2024 年度					
供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
安徽虹光企业投资集团有限公司	淀粉	20,564.81	2,659.54	5,469.30	58.33%
成武大地玉米开发有限公司	淀粉	9,289.00	2,646.70	2,458.52	26.22%
山东恒仁工贸有限公司	淀粉	2,499.64	2,598.60	649.56	6.93%
北京京粮生物科技集团有限公司	淀粉	1,560.00	2,721.41	424.54	4.53%
合肥金玉米淀粉科技有限公司	淀粉	1,430.00	2,616.85	374.21	3.99%
合计		35,343.45	-	9,376.13	100.00%
2023 年度					
供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
安徽虹光企业投资集团有限公司	淀粉	13,733.42	2,836.02	3,894.83	35.58%
合肥金玉米淀粉科技有限公司	淀粉	12,231.46	2,865.64	3,505.10	32.02%

成武大地玉米开发有限公司	淀粉	7,752.00	2,891.79	2,241.71	20.48%
山东恒仁工贸有限公司	淀粉	4,300.92	3,031.87	1,303.98	11.91%
合计		38,017.80	-	10,945.63	100.00%

2022 年度

供应商	采购内容	采购量	采购单价	采购金额	采购金额占比
成武大地玉米开发有限公司	淀粉	21,720.04	2,868.71	6,230.85	58.85%
合肥金玉米淀粉科技有限公司	淀粉	10,147.74	2,900.12	2,942.97	27.80%
安徽虹光企业投资集团有限公司	淀粉	4,107.97	2,796.18	1,148.66	10.85%
安徽金玉米农业科技开发有限公司	淀粉	1,000.00	2,654.87	265.49	2.51%
合计		36,975.75	-	10,587.96	100.00%

注：供应商为合并口径，具体情况如下：

- 1、合肥金玉米淀粉科技有限公司包括合肥金玉米淀粉科技有限公司和安徽圣泉金玉米生物科技有限公司两家公司。
- 2、北京京粮生物科技集团有限公司包括山东大泽成生物科技有限公司和山东福宽生物工程有限公司，上述两家公司受北京京粮生物科技集团有限公司控制。

如上表所示，公司玉米淀粉的主要供应商较为稳定。报告期各期，公司玉米淀粉均来源于安徽虹光企业投资集团有限公司、成武大地玉米开发有限公司、安徽金玉米农业科技开发有限公司、山东恒仁工贸有限公司、北京京粮生物科技集团有限公司和合肥金玉米淀粉科技有限公司六家供应商，前五大玉米淀粉供应商稳定。

报告期内，公司玉米淀粉主要供应商的采购量的变动情况如下：

单位：吨

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
安徽虹光企业投资集团有限公司	-	20,564.81	13,733.42	4,107.97
合肥金玉米淀粉科技有限公司	12,843.89	1,430.00	12,231.46	10,147.74
成武大地玉米开发有限公司	8,311.00	9,289.00	7,752.00	21,720.04
山东恒仁工贸有限公司	-	2,499.64	4,300.92	-
北京京粮生物科技集团有限公司	-	1,560.00	-	-
安徽金玉米农业科技开发有限公司	-	-	-	1,000.00

公司与主要玉米淀粉供应商建立长期合作关系，并通过询价比价的方式最终确定供应商。公司玉米淀粉主要向安徽虹光企业投资集团有限公司、合肥金玉米

淀粉科技有限公司、成武大地玉米开发有限公司三家公司采购，同时综合产品质量和价格等因素向山东恒仁工贸有限公司、北京京粮生物科技集团有限公司、安徽金玉米农业科技开发有限公司采购玉米淀粉作为补充。2025 年向安徽虹光企业投资集团有限公司采购的玉米淀粉数量下降主要系其玉米淀粉市场价格下跌，其生产线间歇性停产所致。

2、区分各主要原材料，说明报告期前五大主要供应商变化较大的具体原因、合理性

（1）发行人废纸供应商变化较大的具体原因、合理性

报告期各期，公司废纸前五大供应商的变化情况如下表所示：

序号	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商
1	开封市立展商贸有限公司	否	南京启宏再生资源有限公司	否	河南省翌矿环保科技有限公司	是	安徽建聚再生资源有限公司
2	淮安鑫迈华再生资源有限公司	是	淮安鑫迈华再生资源有限公司	是	淮安鑫迈华再生资源有限公司	否	河南省翌矿环保科技有限公司
3	江苏百亚环保科技有限公司	是	高安市首德环保科技有限公司	否	安徽建聚再生资源有限公司	是	开封市立展商贸有限公司
4	南京启宏再生资源有限公司	是	东台市润鑫再生资源回收有限公司	否	开封市立展商贸有限公司	是	蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司
5	漯河震奇环保科技有限公司	否	江苏百亚环保科技有限公司	否	蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	是	南京启宏再生资源有限公司

注：供应商为合并口径

2023 年相对于 2022 年，淮安鑫迈华再生资源有限公司进入公司当期废纸采购前五大供应商，南京启宏再生资源有限公司从前五大废纸供应商退出，发生上述变化主要系：①2023 年 1 月，公司 6600 箱板纸生产线投产，公司对于废纸的需求量提升较大，增加了对于淮安鑫迈华再生资源有限公司等主要供应商的采购额；②南京启宏再生资源有限公司 2023 年仍为公司前十大废纸供应商，由于公司向其他废纸供应商采购数量增加导致其采购名次有所下降。

2024 年相对于 2023 年，南京启宏再生资源有限公司、高安市首德环保科技

有限公司、东台市润鑫再生资源回收有限公司和江苏百亚环保科技有限公司进入公司废纸采购前五大供应商，河南省翌矿环保科技有限公司、安徽建聚再生资源有限公司、开封市立展商贸有限公司和蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司从公司前五大供应商退出，发生上述变化主要系：①公司精简废纸供应商数量，暂停与部分规模较小、实力较弱的供应商的合作，转而向南京启宏再生资源有限公司等全国知名的再生资源回收标杆企业采购原材料；②公司与高安市首德环保科技有限公司、东台市润鑫再生资源回收有限公司和江苏百亚环保科技有限公司开始合作时间较晚，交易额随着合作深入有所增长；③受部分地区针对再生资源回收企业的相关税收优惠政策变动因素影响，安徽建聚再生资源有限公司、开封市立展商贸有限公司与公司的交易量有所下降；④公司持续加强供应商管理，逐步减少了对蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司与河南省翌矿环保科技有限公司两家公司的采购。

2025 年 1-6 月，开封市立展商贸有限公司和漯河震奇环保科技有限公司两家公司进入公司当期废纸采购前五大供应商，高安市首德环保科技有限公司和东台市润鑫再生资源回收有限公司从前五大废纸供应商退出。河南宇发纸业有限公司和开封市立展商贸有限公司均受王发展控制，2025 年王发展通过河南宇发纸业有限公司向公司供货。漯河震奇环保科技有限公司为公司 2024 年第六大废纸供应商，公司与上述两家公司及实控人保持长时间的合作。高安市首德环保科技有限公司和东台市润鑫再生资源回收有限公司仍为公司前十大废纸供应商。

（2）发行人煤炭供应商变化较大的具体原因、合理性

报告期各期，公司煤炭前五大供应商的变化情况如下表所示：

序号	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年		2022 年
	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商
1	神木市大柳塔东川矿业有限公司	是	神木市百吉矿业有限责任公司	是	神木市百吉矿业有限责任公司	否	神府经济开发区海湾煤矿有限公司
2	神木市天博煤炭运销公司	否	神木市大柳塔东川矿业有限公司	否	神府经济开发区海湾煤矿有限公司	是	晋能控股煤业集团有限公司

序号	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年		2022 年
	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商
3	神木市百吉矿业有限责任公司	是	神木县嘉元煤业集团有限责任公司	否	晋能控股煤业集团有限公司	是	河南省共城贸易有限公司
4	安徽缔轩商贸有限公司	否	神木市前梁矿业有限公司	否	河南省共城贸易有限公司	是	神木市店塔镇老张沟煤矿
5	晋能控股煤业集团有限公司	否	神府经济开发区海湾煤矿有限公司	是	神木市店塔镇老张沟煤矿	是	陕西神木神源煤炭矿业有限公司

如上表所示，2023 年相对于 2022 年，神木市百吉矿业有限责任公司进入公司当期煤炭采购前五大供应商，陕西神木神源煤炭矿业有限公司从前五大煤炭供应商退出，上述变化主要系：①2023 年，伴随着原煤产量和进口量双增长，煤炭供应紧张的情况缓解，公司积极开拓货源，与神木百吉开展合作。该公司与晋能集团、河南共城的煤炭相比，其煤炭具有热值较高、硫含量较低等优势，公司由此增加神木市百吉矿业有限责任公司对的采购量。②公司采购部根据生产部门反应的实际生产需要，对于供应商进行评价和调整。陕西神木神源煤炭矿业有限公司可开采煤炭数量减少，目前煤矿已经关闭，公司对其采购量有所下降。

2024 年相对于 2023 年，神木市大柳塔东川矿业有限公司、神木县嘉元煤业集团有限责任公司和神木市前梁矿业有限公司进入公司当期煤炭采购前五大供应商，晋能控股煤业集团有限公司、河南省共城贸易有限公司和神木市店塔镇老张沟煤矿从前五大煤炭供应商退出，上述变化主要系公司深化与神木地区煤炭企业的合作，当年与大柳塔东川、嘉元煤业和前梁矿业展开合作，上述三家煤炭供应商供应的煤炭热值适当，含水含硫量较低，符合公司实际生产经营需要，公司在增加对于神木区域煤炭供应商采购量。同时公司基于报价、交期等因素择优选择供应商，缩减了对神木市店塔镇老张沟煤矿的采购量。

2025 年 1-6 月，神木市天博煤炭运销公司、安徽缔轩商贸有限公司和晋能控股煤业集团有限公司进入公司煤炭前五大供应商，神木县嘉元煤业集团有限责任公司、神木市前梁矿业有限公司和神府经济开发区海湾煤矿有限公司从前五大煤炭供应商退出，上述变化主要系：①公司持续开拓新货源并维护现有供应商关系，

与神木市天博煤炭运销公司、安徽缔轩商贸有限公司等公司建立了良好的合作关系，2025 年 1-6 月交易量有所增长；②公司根据自身业务需要，调整煤炭采购供应商。由于神木嘉元煤炭中煤矸石含量多，发热量较低，煤块大小差异明显，筛选成本较高，海湾煤矿的煤炭含水量较高，不利于公司与污泥掺烧，公司减少了对两家煤炭供应商的采购额；③前梁矿业相对于其他矿企规模相对较小，年产量不稳定，公司对其采购随前梁矿业产量波动。

（3）发行人淀粉供应商变化较大的具体原因、合理性

报告期各期，公司玉米淀粉前五大供应商的变化情况如下表所示：

序号	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年		2022 年
	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商	是否为上期前五大	供应商
1	合肥金玉米淀粉科技有限公司	是	安徽虹光企业投资集团有限公司	是	安徽虹光企业投资集团有限公司	是	成武大地玉米开发有限公司
2	成武大地玉米开发有限公司	是	成武大地玉米开发有限公司	是	合肥金玉米淀粉科技有限公司	是	合肥金玉米淀粉科技有限公司
3	-	-	山东恒仁工贸有限公司	是	成武大地玉米开发有限公司	是	安徽虹光企业投资集团有限公司
4	-	-	北京京粮生物科技集团有限公司	否	山东恒仁工贸有限公司	否	安徽金玉米农业科技开发有限公司
5	-	-	合肥金玉米淀粉科技有限公司	是	-	-	-

报告期各期，公司玉米淀粉均来源于安徽虹光企业投资集团有限公司、成武大地玉米开发有限公司、山东恒仁工贸有限公司、北京京粮生物科技集团有限公司、合肥金玉米淀粉科技有限公司和安徽金玉米农业科技开发有限公司六家供应商，前五大玉米淀粉供应商未发生较大变化。

综上，发行人前五大供应商变化主要受实际生产需求和采购政策影响，具有合理性。

（三）报告期各期发行人与废纸类主要供应商的采购金额及占比、主要交货地点，交货地点距供应商及其子公司、发行人生产基地或仓库的距离，运费承担情况；是否存在较远距离采购的情形，与同行业可比公司比较、差异及原因、合

理性

1、报告期各期发行人与废纸类主要供应商的采购金额及占比

报告期内，公司向前五名废纸类主要供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
2025 年 1-6 月				
1	开封市立展商贸有限公司	废纸	12,649.39	12.19%
2	淮安鑫迈华再生资源有限公司	废纸	8,682.69	8.37%
3	江苏百亚环保科技有限公司	废纸	8,409.02	8.10%
4	南京启宏再生资源有限公司	废纸	8,051.34	7.76%
5	漯河震奇环保科技有限公司	废纸	7,540.92	7.27%
合计		-	45,333.35	43.69%
2024 年度				
1	南京启宏再生资源有限公司	废纸	37,798.18	18.18%
2	淮安鑫迈华再生资源有限公司	废纸	24,864.94	11.96%
3	高安市首德环保科技有限公司	废纸	19,804.86	9.53%
4	东台市润鑫再生资源回收有限公司	废纸	14,566.30	7.01%
5	江苏百亚环保科技有限公司	废纸	13,240.77	6.37%
合计		-	110,275.05	53.04%
2023 年度				
1	河南省翌矿环保科技有限公司	废纸	38,790.42	17.24%
2	淮安鑫迈华再生资源有限公司	废纸	36,645.26	16.28%
3	安徽建聚再生资源有限公司	废纸	27,526.80	12.23%
4	开封市立展商贸有限公司	废纸	13,324.11	5.92%
5	蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	废纸	8,256.47	3.67%
合计		-	124,543.06	55.34%
2022 年度				
1	安徽建聚再生资源有限公司	废纸	33,051.56	13.05%
2	河南省翌矿环保科技有限公司	废纸	31,335.54	12.38%
3	开封市立展商贸有限公司	废纸	20,638.13	8.15%
4	蚌埠荆畔环保科技有限公司利川分公司	废纸	14,328.31	5.66%

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
5	南京启宏再生资源有限公司	废纸	9,084.18	3.59%
合计		-	108,437.72	42.83%

2、主要交货地点，交货地点距供应商及其子公司、发行人生产基地或仓库的距离，运费承担情况

（1）发行人废纸采购的业务流程

在废纸采购方面，公司前期与存在合作意向并通过供应商审核准入的供应商签订《框架协议》，并对相关采购内容、方式、双方责任等进行了约定。公司长期跟踪市场价格，并结合当年生产销售情况，制定采购计划，根据生产部门提出的需求、安全库存以及市场行情，通过微信、电话、第三方媒体等渠道向废纸供应商发布公司废纸采购价格，供应商若接受该报价便可送货入厂进行交易。

供应商将废纸运送至厂区过磅后，运至待检区域，由系统随机抽取待检废纸包，质检人员进行拆包检查。质检人员将使用检测水分仪器结合人工抽检的方式对废纸包进行检测，根据废纸中含水情况、杂物杂质情况进行相应的扣点。扣点仅对水分和杂物杂质重量进行扣除，不降低采购价格，公司严格按照约定的扣点标准和发布的采购价格进行采购。验收入库后，公司在交易完成后 8 日内向供应商付款，废纸库存一般维持在 7-10 天的生产用量。

（2）国内废纸行业渠道情况

我国目前国内废纸回收渠道呈现金字塔形状，最底层是大量的小型废纸回收站或者废纸打包站，小型废纸回收站或者废纸打包站向较大规模废纸回收公司和废纸贸易商销售其回收的废纸，废纸回收公司和废纸贸易商再和造纸企业进行交易。

发行人废纸采购交货地点、运费承担等具体情况如下：

项目	具体情况
交货地点	萧县循环经济工业园内公司生产基地
交货地点距发行人生产基地或仓库的距离	交货地点距发行人生产基地或仓库的距离为零
交货地点距供应商及其子公司的距离	由于废纸需要通过汽运送至造纸企业仓库，为降低成本，资源回收公司向公司供应废纸时一般从打包站所在地直接将废纸打包后

	送至公司仓库，因此交货地点距离供应商及其子公司所在经营地无直接关系，与打包站所在地有直接关系。
运费承担情况	供应商送货上门，运费由供应商承担

发行人废纸的交货地点均为萧县循环经济工业园内公司生产基地，公司废纸采购均系供应商送货上门，采购的运费均由供应商承担。报告期内公司的废纸供应商主要为资源回收公司。由于废纸需要通过汽运送至造纸企业仓库，为降低成本，资源回收公司向公司供应废纸时一般从打包站所在地直接将废纸打包后送至公司仓库，因此交货地点距离供应商及其子公司所在经营地无直接关系，与打包站所在地有直接关系。

3、是否存在较远距离采购的情形，与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性

发行人废纸采购均系供应商送货上门，公司不直接承担运费成本，但公司对运输距离较远的供应商有一定的运费补贴政策，即路补政策。为保持公司废纸供应稳定，激励废纸供应商向公司供应废纸，2022 年 6 月起公司根据市场供需以及库存情况对外发布了不同的路补政策，具体情况如下：

时间	主要内容
2022/6/28	公司决定自 2022 年 6 月 29 日起，对运输路程超过 300 公里以外区域来的废纸，在厂价的基础上，增加 30 元/吨的路补。凡是享受路补政策的供应商，必须提供能够证明车辆距公司 300 公里以外位置的视频，经公司审核无误后方可享受路补政策。
2023/1/17	公司决定自 2023 年 1 月 18 日起，对运输路程超过 450 公里以外区域来的废纸给予 30 元/吨的补贴，取消原 300 公里补贴政策。凡是享受路补政策的供应商，必须提供能够证明车辆距公司 450 公里以外位置的视频，经公司审核无误后方可享受路补政策。
2023/2/27	公司决定自 2023 年 3 月 1 日起，对运输路程超过 500 公里以外区域来的废纸给予 50 元/吨的补贴，取消原 450 公里补贴政策。凡是享受路补政策的供应商，必须提供能够证明车辆距公司 500 公里以外位置的视频，经公司审核无误后方可享受路补政策。
2023/4/15	公司决定自 2023 年 4 月 16 日起，对运输路程超过 500 公里以外区域来的废纸给予 80 元/吨的补贴。凡是享受路补政策的供应商，必须提供能够证明车辆距公司 500 公里以外位置的视频，经公司审核无误后方可享受路补政策。
2023/8/1	公司决定自 2023 年 8 月 3 日起，对运输路程超过 500 公里以外区域来的废纸将原来 80 元/吨补贴调整为 60 元/吨，对运输路程超过 300 公里以外区域来的废纸给予 30 元吨补贴。凡是享受路补政策的供应商，必须提供能够证明车辆距公司相应公里以外位置的视频，经公司审核无误后方可享受路补政策。
2024/2/28	自 2024 年 2 月 29 日零时起运输路程超过 500 公里以外区域来的废纸补贴 40 元/吨，运输路程超过 300 公里以外区域来的废纸补贴 20 元/吨。

时间	主要内容
2024/3/31	自 2024 年 4 月 1 日零时起运输路程超过 500 公里以外区域来的废纸补贴 60 元/吨，运输路程超过 300 公里以外区域来的废纸补贴 30 元/吨。
2024/4/16	自 2024 年 4 月 16 日 22 点起运输路程超过 600 公里以外区域来的废纸补贴 40 元/吨，运输路程超过 300 公里以外区域来的废纸补贴 20 元/吨。
2024/5/23	自 2024 年 5 月 24 日起运输路程超过 300 公里以外区域来的废纸补贴 30 元/吨。
2024/6/14	公司决定自 2024 年 6 月 15 日起，对来自于合肥和滁州区域来的废纸给予 30 元吨补贴。
2025/3/9	自 2025 年 3 月 10 日运输路程超过 300 公里以外区域来的废纸补贴 30 元/吨，运输路程超过 500 公里以外区域来的废纸补贴 50 元/吨。

2022 年和 2023 年，公司废纸采购的具体情况如下：

单位：吨

项目	2023 年度		2022 年度	
	采购数量	数量占比	采购数量	数量占比
无路补的废纸采购	706,546.31	69.13%	678,490.83	79.92%
有路补的废纸采购	315,569.79	30.87%	170,448.51	20.08%
总计	1,022,116.10	100.00%	848,939.33	100.00%

2022 年和 2023 年发行人向距离较远的有路补供应商废纸采购数量占比分别为 20.08%和 30.87%。2023 年占比较高系公司 2022 年 6 月末才开始执行路补政策所致。

2023 年 12 月公司上线了小程序，要求所有废纸供应商在送货之前需要在起始点进行定位并上传相关照片，小程序上线后公司可以对废纸供应地点以及货车的运行轨迹进行监控。2024 年至 2025 年 6 月，发行人的废纸采购具体情况如下：

单位：吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度	
	采购数量	数量占比	采购数量	数量占比
300 公里以内	270,586.09	53.23%	572,636.47	57.59%
300-500 公里	153,106.18	30.12%	282,255.16	28.39%
500 公里以外	84,598.03	16.64%	139,394.81	14.02%
总计	508,290.30	100.00%	994,286.45	100.00%

2024 年和 2025 年 1-6 月，公司采购废纸的运输距离主要在 500 公里以内，运输距离在 500 公里以内的废纸采购数量占比分别为 85.98%和 83.36%。

同时公司亦存在采购少量运输距离超过 500 公里废纸的情形。主要原因系废

纸产地与使用地在空间上不匹配所致。我国废纸是从分布在全国各地各个社区的废纸收购站或者打包站收购而来，而废纸的使用地集中在我国东部造纸企业生产基地，由于废纸产地零星分布于全国各地，而废纸使用地集中于类似发行人这样的东部大型造纸企业，导致废纸需要经过较长距离运输，具有合理性。

同行业可比上市公司未披露其废纸采购距离情况。根据查阅公开资料以及发行人废纸供应商出具的说明，公司的主要废纸供应商亦存在对山东太阳纸业、山鹰国际、金龙股份以及玖龙纸业等企业进行供货的情形。

（四）发行人主要原材料的采购单价、采购量及其变动情况、变动原因，采购单价与市场价的比较情况及差异原因、采购定价公允性，采购量与发行人业务发展是否匹配；主要原材料是否存在对不同供应商定价差异较大的情况，如有请说明原因；报告期内采购增值税进项是否也享受即征即退优惠，说明具体情况；发行人采购的废纸是否区分等级，若是，说明等级、采购量、价格及公允性

1、发行人主要原材料的采购单价、采购量及其变动情况、变动原因，采购单价与市场价的比较情况及差异原因、采购定价公允性，采购量与发行人业务发展是否匹配

（1）发行人主要原材料的采购单价、采购量及其变动情况、变动原因

公司通过回收废旧纸箱及其他废纸重新作为生产原纸的原材料，并添加少量的玉米淀粉，以电力和蒸汽作为能源，生产瓦楞纸和箱板纸，产品销往下游制作成瓦楞纸箱，被广泛应用于物流运输、工业品及消费品包装领域。

报告期内发行人主要原材料的采购单价具体情况如下：

单位：元/吨							
类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价	变化率	单价	变化率	单价	变化率	单价
废纸	1,544.99	-2.59%	1,586.07	-4.46%	1,660.19	-26.69%	2,264.76
淀粉	2,470.00	-6.89%	2,652.86	-7.86%	2,879.08	0.54%	2,863.49

2022 年，废纸受不可抗力因素影响导致物流受阻，价格维持在高位，上述因素消除后，2023 年废纸价格存在下降的内部压力；同时，进口再生纸浆供应量增加、成品纸价格下降也压制了废纸的价格，多重因素共同影响导致 2023 年废纸价格出现较大幅度下降，2024 年和 2025 年上半年国内经济增速放缓，下游消费

市场需求疲软，废纸价格仍处于低位。2024 年和 2025 年上半年上游原材料玉米价格下降，同时下游养殖行业利润下降，需求减弱，玉米淀粉市场价格整体呈下降趋势。报告期内，公司废纸和淀粉采购价格变动趋势与市场价格变动趋势基本一致。

报告期内发行人主要原材料的采购数量具体情况如下：

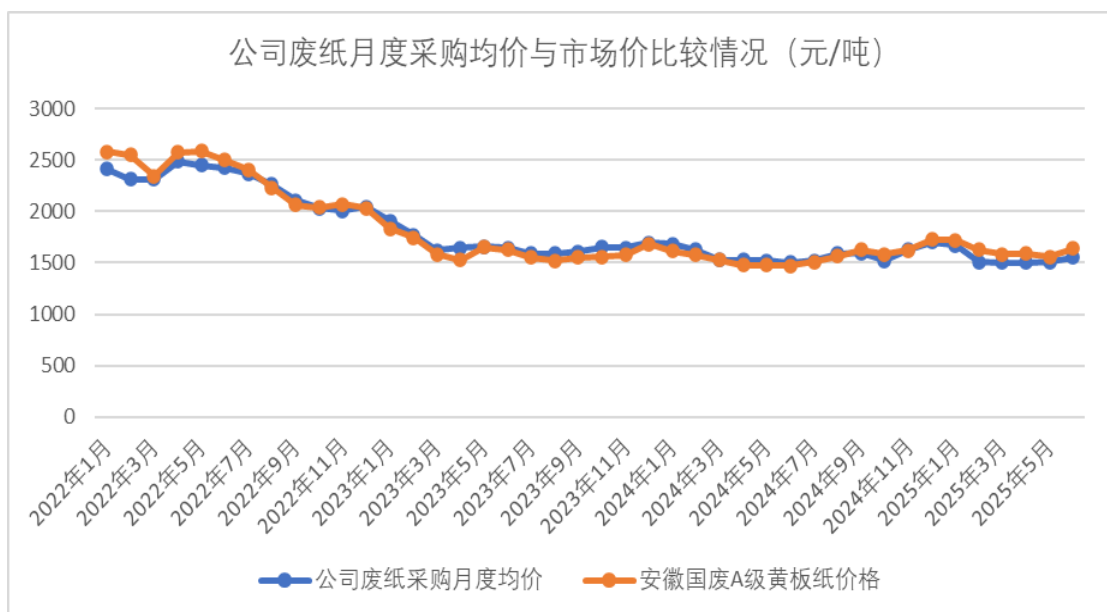
单位：吨						
类别	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数量	数量	变化率	数量	变化率	数量
废纸采购量	508,290.30	994,286.45	-2.72%	1,022,116.10	20.40%	848,939.33
淀粉采购量	21,154.89	35,343.45	-7.03%	38,017.80	2.82%	36,975.75
原纸产量	530,252.03	1,019,679.07	-3.21%	1,053,505.47	21.97%	863,764.76

报告期内，发行人废纸采购数量分别为 848,939.33 吨、1,022,116.10 吨、994,286.45 吨和 508,290.30 吨，2023 年采购数量有所增加主要系 6600 生产线投入生产，废纸采购数量有所增加所致。2024 年发行人原纸产量下降导致废纸采购数量有所下降。

报告期内，发行人玉米淀粉采购数量分别为 36,975.75 吨、38,017.80 吨、35,343.45 吨和 21,154.89 吨。2023 年淀粉采购数量增长幅度较低主要系淀粉作为生产原纸的辅料，主要用于增强原纸的耐破度和韧性，生产过程中使用的数量较少，2022 年为满足公司 6600 生产线的需要进行了适量备货所致。

（2）采购单价与市场价的比较情况及差异原因、采购定价公允性

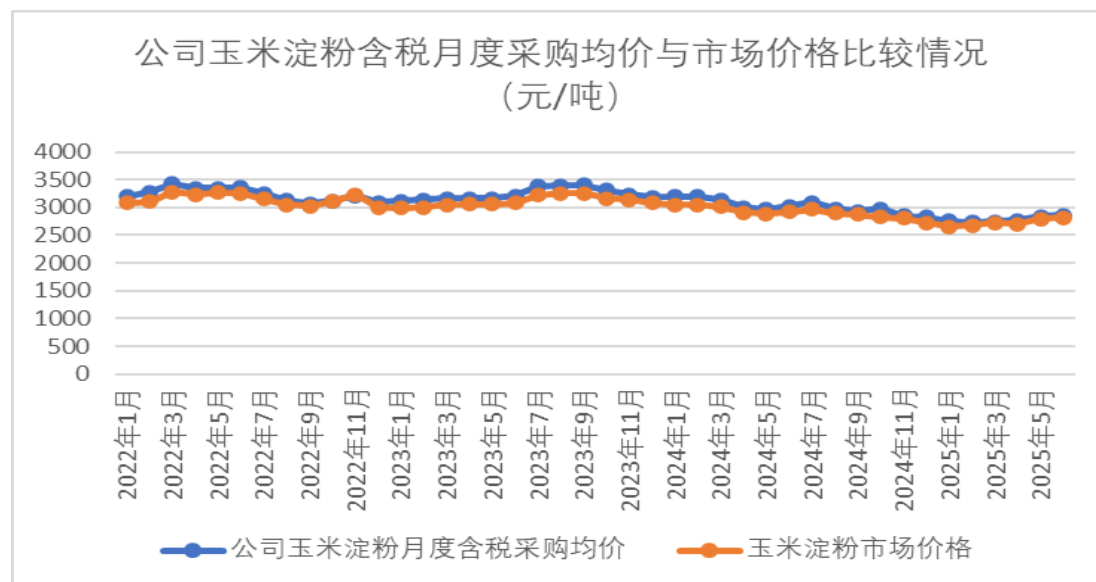
报告期内发行人废纸采购单价与市场价格比较情况如下：



数据来源：ifind，安徽国废A级黄板纸价格为安徽山鹰废纸收购价

2022年1-2月，受废纸采购开票税率较高以及废纸采购结构等因素影响公司废纸采购不含税单价较低。除此之外，报告期内发行人废纸采购均价与市场价格基本一致，不存在显著差异，采购单价具有公允性。

报告期内发行人淀粉采购单价与市场价格比较情况如下：



数据来源：ifind

从上图可以看出，报告期内发行人玉米淀粉含税月度采购均价与市场价格基本一致，不存在显著差异，采购单价具有公允性。

(3) 采购量与发行人业务发展是否匹配

报告期各期发行人废纸、淀粉采购量、投入量与原纸产量的整体情况如下：

单位：吨

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
废纸采购量	508,262.28	994,286.45	1,022,116.10	848,939.33
废纸投入量	512,845.63	987,245.67	1,010,734.15	826,953.56
废纸投入量/采购量比率	100.90%	99.29%	98.89%	97.41%
玉米淀粉采购量	21,154.89	35,343.45	38,017.80	36,975.75
玉米淀粉投入量	21,022.64	35,488.84	39,146.35	35,542.48
玉米淀粉投入量/采购量比率	99.37%	100.41%	102.97%	96.12%
原纸产量	530,252.03	1,019,679.07	1,053,505.47	863,764.76
废纸和玉米淀粉投入量/产量比率	100.68%	100.30%	99.66%	99.85%

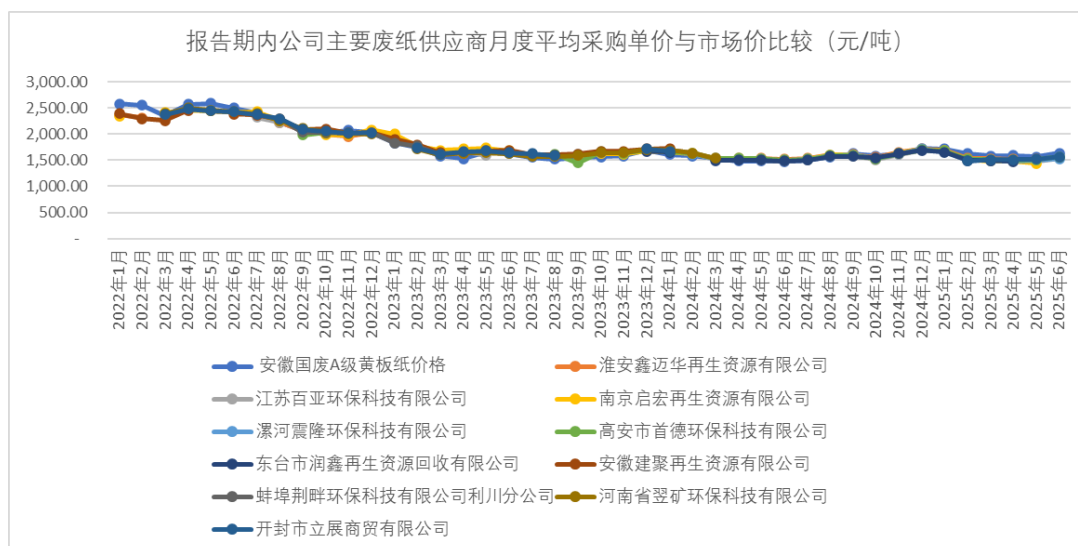
报告期内发行人主要原材料废纸投入量与采购量的比率分别为 97.41%、98.89%、99.29%和 100.90%；玉米淀粉投入量与采购量的比率分别为 96.12%、102.97%、100.41%和 99.37%。废纸和玉米淀粉投入量与采购量的比例较为平稳，2022 年投入量与采购量的比例略低主要系 6600 生产线于 2023 年年初开始投产，公司适当增加了备货所致。报告期内发行人废纸和玉米淀粉投入量与原纸产量的比率分别为 99.85%、99.66%、100.30%和 100.68%，比率较为稳定。综上所述，报告期内发行人主要原材料废纸和玉米淀粉的采购量与发行人业务发展相匹配。

2、主要原材料是否存在对不同供应商定价差异较大的情况，如有请说明原因

（1）废纸采购

报告期内发行人废纸采购的定价方式：公司长期跟踪市场价格，并结合当年生产销售情况，制定采购计划，根据生产部门提出的需求、安全库存以及市场行情，通过微信、电话、第三方媒体等渠道向废纸供应商发布公司废纸采购价格。公司对所有供应商进行统一报价，不存在对不同供应商定价差异较大的情况。

报告期内公司主要废纸供应商采购单价与市场价格比较情况如下：

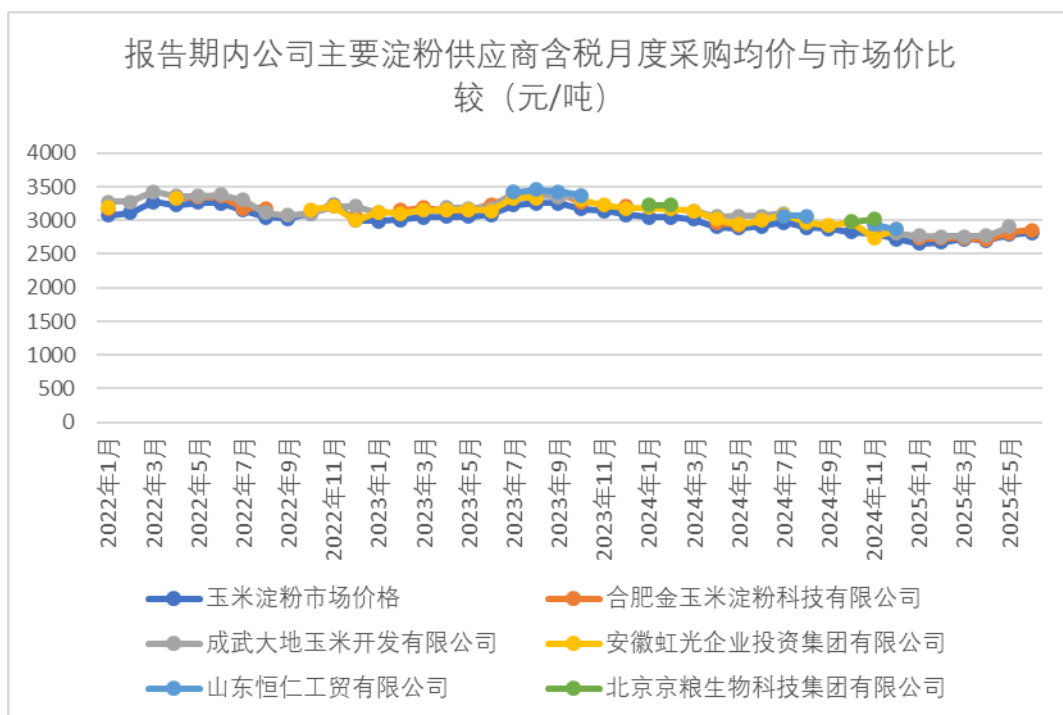


从上图可知，2022 年 1-2 月公司向安徽建聚再生资源有限公司、淮安鑫迈华再生资源有限公司和南京启宏再生资源有限公司采购的废纸单价略低于安徽国废 A 级黄板纸价格，主要系①公司未采购质量等级较高的 T 级废纸；②公司废纸采购单价为不含税单价，2022 年 1-2 月，上述供应商开票税率为 13%，2021 年 12 月财政部和国家税务总局发布了《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号），规定从 2022 年 3 月 1 日开始从事再生资源回收的增值税一般纳税人销售其收购的再生资源可以选择适用简易计税方法按照 3%征收率计算缴纳增值税，2022 年 3 月开始公司废纸供应商开票税率变为 3%，剔除上述开票税率变动因素影响后，上述废纸供应商废纸采购单价与市场价格基本一致。报告期内公司主要废纸供应商月度采购均价与市场价格走势基本一致，不存在显著差异，公司废纸采购不存在对不同供应商定价差异较大的情况。

（2）淀粉采购

报告期内公司淀粉采购的定价方式：玉米淀粉采购方面，公司与多家供应商建立长期合作关系，采购部根据公司生产计划和原材料库存不定期进行采购，通过询价比价的方式最终确定供应商，不存在对不同供应商定价差异较大的情况。

报告期内公司主要淀粉供应商的采购含税单价与市场价格比较情况如下：

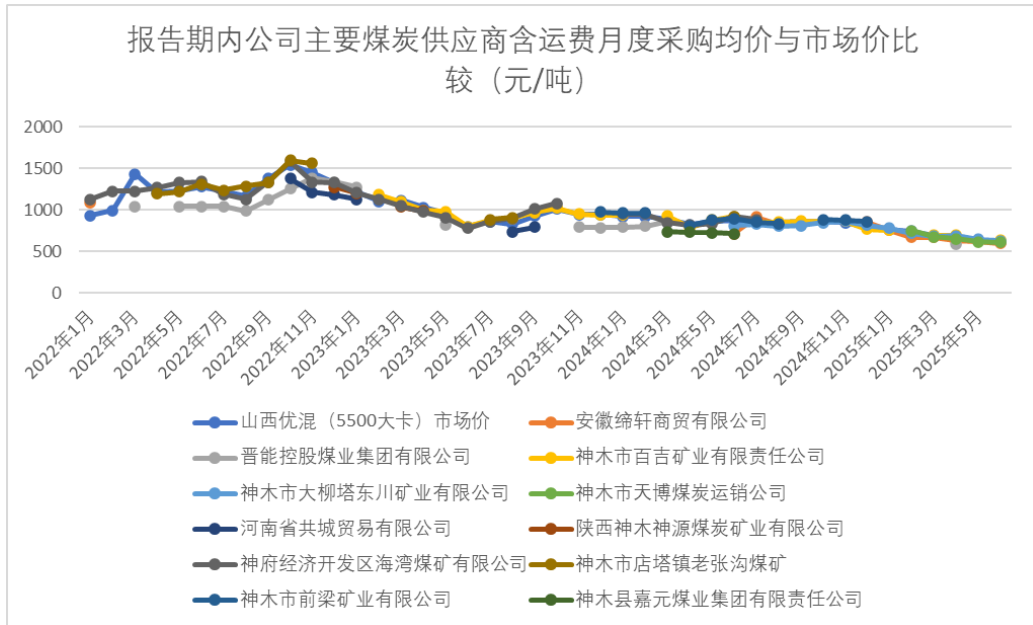


从上图可知，报告期内公司主要玉米淀粉供应商月度采购均价与市场价格走势基本一致，不存在显著差异，公司玉米淀粉采购不存在对不同供应商定价差异较大的情况。

（3）煤炭采购

报告期内公司煤炭采购的定价方式：在煤炭采购方面，公司与国内大型煤炭公司签订了长期采购合同，公司根据煤炭库存情况向煤炭公司进行采购，并通过询价比价方式确定供应商，不存在对不同供应商定价差异较大的情况。

报告期内公司主要煤炭供应商的采购情况如下：



从上图可知，晋能控股煤业集团有限公司煤炭采购单价较低主要系①晋能控股煤业集团有限公司煤炭的热值低于榆林地区煤矿，②公司从晋能控股煤业集团有限公司采购的煤炭先从矿区通过火车运输至徐州后通过汽运转运至公司厂区，而榆林地区煤炭均通过汽运运输至公司厂区，从而导致其运输成本较低。

神木县嘉元煤业集团有限责任公司煤炭采购单价较低主要系公司向其采购集中在 2024 年 4 月和 5 月，该月市场价格处于低位，同时该供应商供应的煤炭中煤矸石杂质含量较高，发热量较低所致。根据煤炭化验报告，河南省共城贸易有限公司向公司供应煤炭的热值较低，从而导致其煤炭采购单价较低。

报告期内公司主要煤炭供应商月度采购均价与市场价格走势基本一致，不存在显著差异，公司废纸采购不存在对不同供应商定价差异较大的情况。

3、报告期内采购增值税进项是否也享受即征即退优惠，说明具体情况

发行人在进行增值税报税时，根据每月的资源综合利用产品销项税扣减进项税后进行应缴增值税申报并缴税，税务部门对公司增值税申报进行审核后，根据增值税退税相关政策要求对所缴增值税进行返还（返还额为资源综合利用产品实际缴纳增值税额的 50%）。

报告期内，发行人采购增值税进项税不享受即征即退优惠，其按照实际缴纳增值税的金额享受即征即退税收优惠政策。

4、发行人采购的废纸是否区分等级，若是，说明等级、采购量、价格及公允性

报告期内发行人依据废纸中黄板纸含量、杂质含量、水分含量等将废纸按照质量等级从高到低分成 T 级、AA 级、A 级、B 级和 C 级五级等级。报告期内发行人废纸分等级采购的具体情况如下：

单位：吨、元/吨

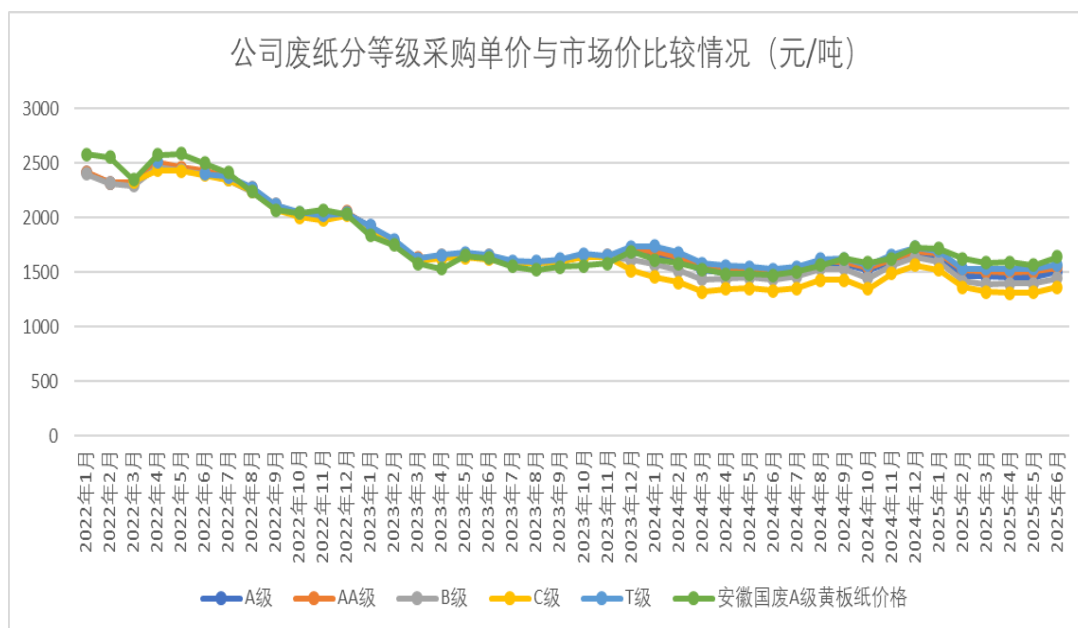
项目	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	数量	占比	单价	数量	占比	单价
T 级	321,350.08	63.22%	1,569.71	454,241.36	45.69%	1,616.54
AA 级	111,644.91	21.96%	1,539.68	340,211.37	34.22%	1,588.37
A 级	29,894.85	5.88%	1,501.01	99,241.99	9.98%	1,560.86
B 级	20,051.66	3.94%	1,455.13	62,214.96	6.26%	1,499.68
C 级	25,348.81	4.99%	1,377.90	38,376.76	3.86%	1,410.17
合计	508,290.30	100.00%	1,544.99	994,286.45	100.00%	1,586.07

项目	2023 年度			2022 年度		
	数量	占比	单价	数量	占比	单价
T 级	155,184.26	15.18%	1,678.16	58,744.25	6.92%	2,106.66
AA 级	578,665.99	56.61%	1,655.86	471,314.60	55.52%	2,290.41
A 级	106,386.47	10.41%	1,663.57	120,419.18	14.18%	2,274.77
B 级	128,771.11	12.60%	1,660.28	161,138.00	18.98%	2,259.66
C 级	53,108.28	5.20%	1,647.84	37,323.31	4.40%	2,179.36
合计	1,022,116.10	100.00%	1,660.19	848,939.33	100.00%	2,264.76

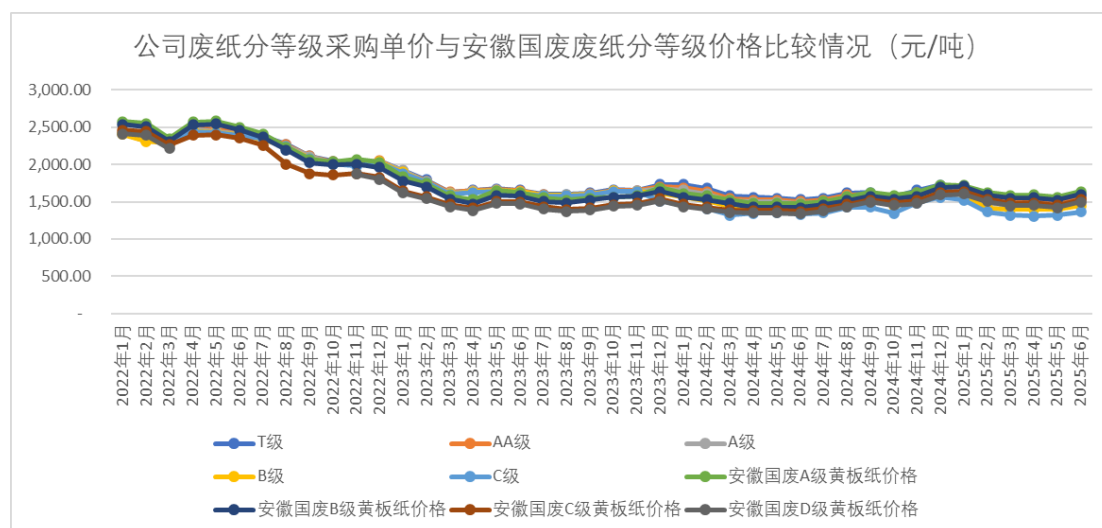
注：2022 年 T 级废纸采购均价较低，主要系 T 级废纸主要采购于 2022 年四季度，而废纸市场价格全年呈下降趋势所致。2023 年 AA 级废纸采购均价较低主要系下半年采购占比较高，而全年废纸市场价格呈下降趋势所致。

发行人采购的废纸主要由 T 级和 AA 级废纸构成，报告期内 T 级和 AA 级废纸采购数量占比分别为 62.44%、71.80%、79.90%和 85.19%。为保持原材料供应的稳定性，提高供应商供货的积极性，2024 年公司对废纸收购的质检标准有所调整，从而导致相应的 T 级纸和 AA 级废纸采购比例有所提升。

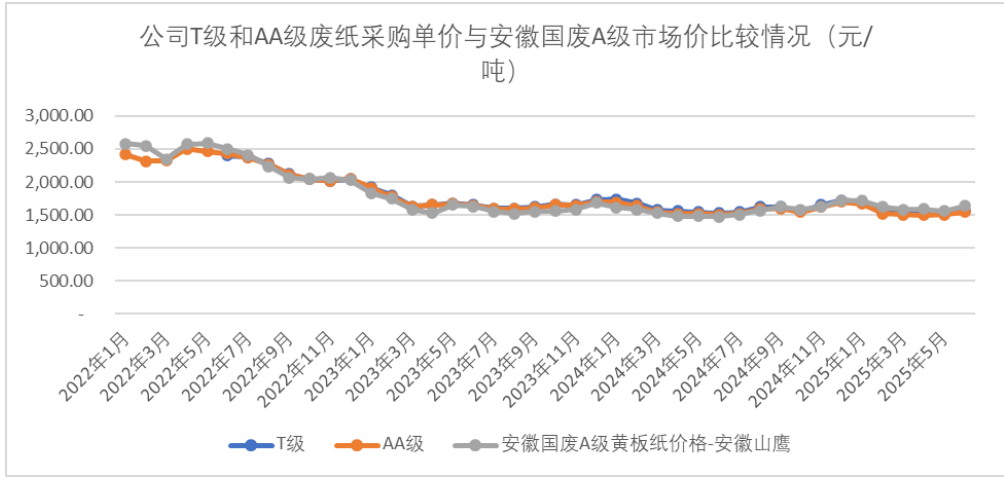
公司废纸分等级采购单价与市场价比较情况如下：



从上图可知，2022 年 1-2 月，受废纸采购开票税率较高因素以及未采购质量等级较高的 T 级废纸因素影响，公司废纸采购不含税单价较低。2024 年 9 月 2025 年 6 月公司废纸采购单价略低于安徽国废 A 级黄板纸价格，主要系安徽国废黄板纸质量从高到低分为 A 级、B 级、C 级、D 级四个等级，而公司废纸质量等级从高到低分为 T 级、AA 级、A 级、B 级、C 级五个等级。公司废纸分等级采购单价与安徽国废黄板纸分等级采购价格比较情况如下：



发行人采购的废纸主要由 T 级和 AA 级废纸构成，报告期内 T 级和 AA 级废纸采购数量占比分别为 62.44%、71.80%、79.90%和 85.19%。发行人 T 级和 AA 级废纸采购价格与安徽国废黄板纸 A 级黄板纸价格比较情况如下：



公司 T 级和 AA 级废纸采购价格与安徽国废 A 级黄板纸价格相比不存在显著差异。由于各家公司发布的废纸质检标准和废纸收购等级标准不一致，导致废纸采购单价略有差异。整体来看，公司废纸分等级采购单价与安徽国废黄板纸分等级价格相比不存在显著差异，采购单价具有公允性。

（五）废纸按采购区域的分布情况，采购运费承担情况，采购价格与运输距离的关系，结合上述情况分析采购区域分布、采购价格及运费的合理性；产品销售的主要运输方式、运费单价及定价方式，结合销售区域分布情况量化分析运费与销售金额的匹配性；报告期内主要运输供应商的基本情况、运费、在运输服务供应商业务中的占比，是否存在主要为发行人服务的供应商，主要运输服务商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来

1、废纸按采购区域的分布情况，采购运费承担情况，采购价格与运输距离的关系，结合上述情况分析采购区域分布、采购价格及运费的合理性

如“本题（三）/3、是否存在较远距离采购的情形，与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性”部分所述，2024 年之前公司无法获取供应商废纸的采购地域分布情况，2023 年 12 月公司上线小程序后可以对废纸运输车辆运行轨迹进行监控。2024 年至 2025 年 6 月底，公司废纸采购分区域的具体情况如下：

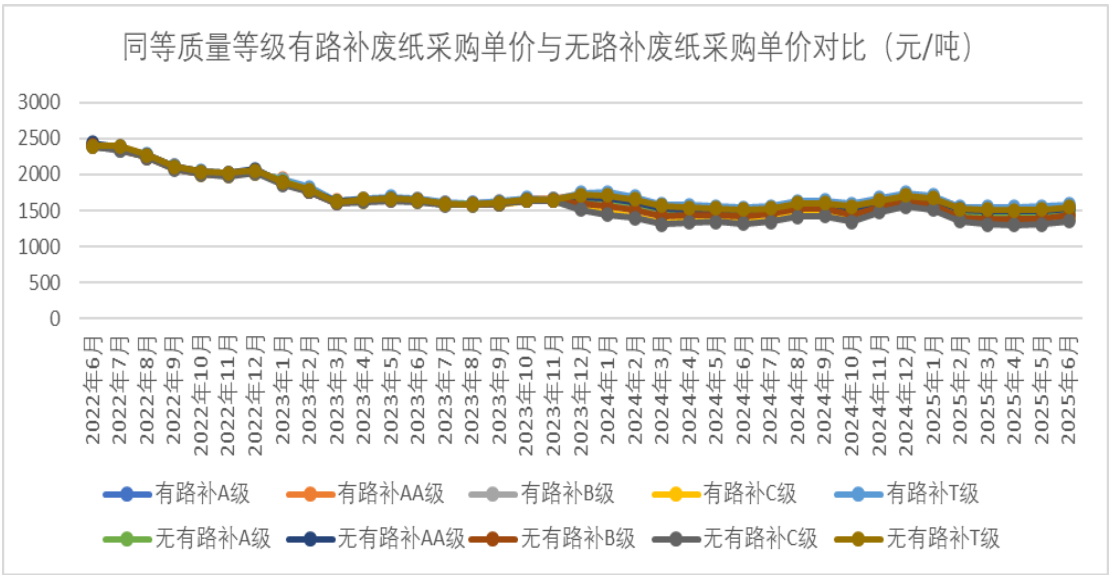
单位：吨

地区	2025 年 1-6 月		2024 年度	
	数量	占比	数量	占比
安徽省	164,442.48	32.35%	380,820.16	38.30%
河南省	135,665.14	26.69%	262,587.00	26.41%

地区	2025 年 1-6 月		2024 年度	
	数量	占比	数量	占比
江苏省	94,080.94	18.51%	166,332.03	16.73%
陕西省	71,029.32	13.97%	98,437.68	9.90%
山东省	36,355.19	7.15%	63,383.37	6.37%
其他	6,717.23	1.32%	22,726.22	2.29%
合计	508,290.30	100.00%	994,286.45	100.00%

2024 年和 2025 年 1-6 月，公司废纸主要采购自安徽省、河南省、江苏省、陕西省和山东省，上述五省采购数量占比分别为 97.71%和 98.68%。公司生产基地所在地为皖北地区，北接山东，东临江苏、西连河南，公司主要向上述地区采购废纸具有合理性。

报告期内，公司有路补废纸采购单价与无路补废纸采购单价对比情况如下：



从上图可以看出，同等质量等级废纸有路补采购较无路补采购单价略高，但差异较小，主要系路补单价占废纸收购价格的比例较低所致。公司废纸采购价格主要受到废纸市场价格波动因素影响，运输距离仅影响废纸收购的路补单价，对废纸的采购价格影响较小。

2、产品销售的主要运输方式、运费单价及定价方式，结合销售区域分布情况量化分析运费与销售金额的匹配性

（1）产品销售的主要运输方式、运费单价及定价方式

发行人产品销售的主要运输方式为汽运。定价方式为公司与承运人双方根据运输市场供需和运输成本情况，协商确定运输价格，生成《运费价格表》，双方共同遵守，并根据市场情况进行调整。运费单价主要根据不同运输线路的远近来确定，目前发行人主要运输线路的每吨产品运费单价情况具体如下：

省份	客户指定地址	参考含税单价（元/吨）
山东	德州	105
	临沂	65
	日照	85
	济宁	50-65
	菏泽	55-60
	济南	80-90
	青岛	115
	潍坊	105
	淄博	105
	枣庄	45-55
	聊城	75
	泰安	70
河南	商丘	50-55
	许昌	70
	开封	65
	焦作	70
	郑州	70-75
	鹤壁	70
	南阳	105
	漯河	70
	济源	95
	平顶山	100
	洛阳	95
	驻马店	85
	安阳	70-75
	新乡市	70
	周口	65
江苏	徐州	15-45

省份	客户指定地址	参考含税单价（元/吨）
	连云港	85
	宿迁	50-60
	淮安	70-75
	扬州	75-90
	盐城	85-100
	泰州	95-105
	南京	95-100
	镇江	95-105
	南通	100-125
	常州	105
	苏州	125-140
	无锡	105-110
安徽	铜陵	120
	宣城	110-115
	亳州	45-50
	淮北	30
	宿州	5-45
	蚌埠	50
	淮南	75
	阜阳	70
	滁州	50-80
	合肥	75-80
	马鞍山	90-100
	六安市	85
	芜湖	105
	安庆	120
	池州市	120
	黄山	150
上海	上海	135-140
浙江	湖州市	135-140
	嘉兴市	145
	绍兴市	160
	杭州市	155

省份	客户指定地址	参考含税单价（元/吨）
	金华市	180
	衢州市	180
	宁波市	170-200
	台州市	220

注：运费单价根据客户指定地点不同略有差异

（2）结合销售区域分布情况量化分析运费与销售金额的匹配性

报告期内，发行人产品均为内销，受经济销售半径的影响，销售区域主要集中在江苏省、安徽省、河南省、浙江省、山东省等，主要采用汽运方式。原纸的运输成本较高，行业内的配送方式包括企业送货上门、客户自提两种。

报告期内，发行人运费与主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
运输费用	2,682.94	6,202.03	6,380.49	5,508.36
主营业务收入	121,599.21	246,695.33	278,506.02	287,125.93
运输费用占主营业务收入比例	2.21%	2.51%	2.29%	1.92%

报告期内，运输费用占主营业务收入比例分别为 1.92%、2.29%、2.51%和 2.21%，各期存在波动，主要系受公司配送数量占比、不同客户运输距离差异、运输单价变动、产品售价变动等因素影响。2022 年度-2024 年度，运输费用占主营业务收入比例逐年上升，主要系受产品售价逐年下降影响导致主营业务收入逐年下降；2025 年 1-6 月，运输费用占主营业务收入比例下降，主要系公司向运输距离较远的区域销售原纸数量下降，同时根据市场需求情况于 2024 年 6 月、11 月对部分运输路线的运输单价有所下调所致。

根据配送方式，报告期内公司销售数量划分如下：

单位：吨

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
公司配送数量	365,710.45	776,373.25	802,550.46	665,660.00
客户自提数量	139,383.57	224,388.10	251,880.01	205,768.68
原纸销售数量合计	505,094.01	1,000,761.35	1,054,430.47	871,428.68
公司配送数量占比	72.40%	77.58%	76.11%	76.39%

报告期内，公司配送数量占比分别为 76.39%、76.11%、77.58%和 72.40%。
配送数量占比变动较小。

运输费用与销量的配比情况如下：

项目	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原纸	运输费用（万元）	2,682.94	6,202.03	6,380.49	5,508.36
	配送数量（吨）	365,710.45	776,373.25	802,550.46	665,660.00
	单位运费（元/吨）	73.36	79.88	79.50	82.75

报告期内公司分区域运费的具体情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	运费	承担运费销售数量	单价	运费	承担运费销售数量	单价
江苏省	1,315.46	164,645.38	79.90	2,902.00	343,855.28	84.40
安徽省	928.59	149,649.21	62.05	1,928.23	286,983.27	67.19
河南省	146.07	21,740.29	67.19	464.93	65,746.97	70.71
浙江省	199.94	14,142.69	141.37	690.29	48,050.45	143.66
山东省	82.94	14,751.08	56.23	143.41	25,973.33	55.22
其他	9.93	781.79	126.98	73.16	5,763.95	126.93
合计	2,682.94	365,710.45	73.36	6,202.03	776,373.25	79.88
项目	2023 年度			2022 年度		
	运费	承担运费销售数量	单价	运费	承担运费销售数量	单价
江苏省	2,637.99	316,440.52	83.36	2,330.54	262,399.16	88.82
安徽省	1,909.06	276,886.28	68.95	1,760.99	253,037.68	69.59
河南省	731.33	98,387.00	74.33	626.82	81,785.14	76.64
浙江省	575.07	43,361.38	132.62	463.64	30,504.80	151.99
山东省	394.50	55,799.43	70.70	167.42	25,139.56	66.59
其他	132.54	11,675.85	113.52	158.96	12,793.67	124.25
合计	6,380.49	802,550.46	79.50	5,508.36	665,660.00	82.75

报告期内公司承担运费销量产品每吨的运费分别为 82.75 元、79.50 元、79.88 元和 73.36 元。2022-2024 年公司每吨产品运输费用波动较小，2025 年上半年公司承担运费销售数量的产品单位运费下降系公司向运输距离较远的区域销售原纸数量下降，同时 2024 年 6 月、11 月公司根据市场需求情况对部分运输线路单

价有所下调所致。公司发货区域集中在安徽省、江苏省、浙江省和山东省等华东地区以及河南省等其他地区，上述区域的运费单价不存在显著变化，报告期内公司的分区域销售运费与产品销售数量具有匹配性。

3、报告期内主要运输供应商的基本情况、运费、在运输服务供应商业务中的占比，是否存在主要为发行人服务的供应商，主要运输服务商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来

（1）报告期内主要运输供应商的基本情况、运费、在运输服务供应商业务中的占比，是否存在主要为发行人服务的供应商

报告期内发行人的主要运输供应商为安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司。报告期内发行人向上述两家公司采购运输服务的具体情况如下：

单位：万元

项目	类别	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宿州联森运输有限公司	成品纸销售	474.96	1,648.54	1,629.93	1,543.71
安徽瑞途智慧物流科技有限公司	煤炭采购	2,145.56	6,309.70	6,217.34	5,239.90
	成品纸及其他厂区建筑材料等运输	2,239.57	4,600.54	4,800.46	3,982.58

注：公司从陕西榆林地区采购的煤炭需要通过汽运方式从矿区运输至公司厂区，由于运输距离较远导致煤炭运费较高。

安徽瑞途智慧物流科技有限公司为货物运输平台公司，业主可以在其平台发布运输需求信息，货车司机可通过小程序在其平台上接单。根据对安徽瑞途智慧物流科技有限公司的访谈，发行人采购的运输服务占其业务比例为 43.64%，发行人为其前三大客户之一，该公司不是主要为发行人服务的供应商。

宿州联森运输有限公司除了经营运输服务外，还兼营货车销售等业务。该公司拥有运输车队，同时向个人货车司机采购运输服务。根据对宿州联森运输有限公司的访谈，发行人采购的运输服务占其业务比例为 41.21%，发行人为其重要但非唯一客户，该公司不是主要为发行人服务的供应商。

（2）主要运输服务商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益往来；

安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司的基本情况如下：

项目	成立时间	注册资本	主营业务	股东
安徽瑞途智慧物流科技有限公司	2019/2/14	1,000 万元	货物运输	郭杨周持股 51%， 赵艳持股 49%
宿州联森运输有限公司	2020/9/21	100 万元	货物运输、汽车以及零配件销售等	韩建东持股 100%

经查阅上述两家公司的基本工商信息资料以及对上述两家公司进行走访，上述两家公司与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益往来。

(六) 向员工采购运输服务时如何定价，采购单价与第三方运输供应商采购单价的比较、差异；相关运费金额与发行人各期运费总额的占比；整改的具体过程；通过规范运输平台进行结算的具体含义，是否仍由公司前员工、员工或者其关联方提供运输服务

1、向员工采购运输服务时如何定价，采购单价与第三方运输供应商采购单价的比较、差异；相关运费金额与发行人各期运费总额的占比

发行人销售成品纸时除部分客户自提外，公司需要将成品纸送至客户指定地点，因此发行人存在大量的运输需求，也催生了大量的运输服务机会。运输服务供应商初始主要为个人，为了增加收入，也利用家庭车辆由家人或者外聘他人提供运输服务，为解决个人运输服务供应商无法开票的问题，公司要求上述个人运输服务供应商成立运输服务部向公司提供运输服务，同时提供运输服务发票。

由于提供运输服务的运输服务部数量较多，公司需要与每家运输服务部进行对账、开票和付款，相关的管理成本较高。为降低管理成本，提高企业经营效率，2020 年 10 月起，公司不再向运输服务部采购成品纸运输服务，转而向安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司两家运输公司采购运输服务。

整改完成后报告期内公司不存在直接向员工采购运输服务的情形。

2、整改的具体过程；通过规范运输平台进行结算的具体含义，是否仍由公司前员工、员工或者其关联方提供运输服务

(1) 整改的具体过程

公司整改的具体过程如下：

①截至 2020 年 10 月，公司已全面停止向前述个人运输服务部采购运输服务。成品纸运输服务转由安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司

司两家专业运输公司提供，再由上述两家供应商负责寻找车辆完成运输服务。

②安徽瑞途智慧物流科技有限公司为货物运输平台公司，业主可以在其平台发布运输需求信息，货车司机可通过小程序在其平台上接单。宿州联森运输有限公司除了经营运输服务外，还兼营货车销售等业务。该公司拥有运输车队，同时向个人货车车主采购运输服务。

③部分运输服务部经营者通过在安徽瑞途智慧物流科技有限公司运输平台进行注册，并通过运输平台承接运输服务，或者通过宿州联森运输有限公司提供运输服务。

（2）通过规范运输平台进行结算的具体含义

通过规范运输平台进行结算的具体含义是指公司不再向运输服务部采购运输服务，而是直接向安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司两家运输平台公司采购运输服务，并与上述两家运输平台公司结算，然后由上述两家运输平台公司负责寻找车辆完成公司运输任务。

（3）报告期内公司不存在直接由公司前员工、员工或者其关联方提供运输服务的情形

2010年10月起，公司不再向运输服务部采购成品纸运输服务，转而通过安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司两家运输平台采购运输服务，因此报告期内公司不存在直接由公司前员工、员工或者其关联方提供运输服务的情形。

公司积极发展循环经济，致力于建设资源高效利用和环境友好为导向的运营体系。在发展经济的同时，公司积极履行社会责任，通过多种方式参与扶贫工作，为周边贫困户不断创造和增加就业岗位，并通过带动周边废纸收购行业、提供运输服务机会等方式带动村民致富，为周围村民脱贫及防止返贫奠定扎实的经济基础，持续巩固拓展脱贫攻坚成果，全面助力乡村振兴。

随着公司业务规模的发展和不断壮大，以进厂务工、提供运输服务等业务形态进行脱贫致富的周围村民也逐渐增多，由此也出现部分村民既在发行人处工作，同时其个人或家庭成员名下投资运输卡车进行货物运输的状况。发行人与安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司两家运输平台进行运输业务

合作后，上述从事运输服务的经营者通过安徽瑞途和宿州联森开展运输业务，由此形成了存在部分前员工、员工或者其关联方间接通过安徽瑞途和宿州联森为发行人提供运输服务的情形。

发行人与安徽瑞途和宿州联森根据运输市场供需和运输成本情况协商确定运输价格，并制定《运费价格表》，对所有的运输服务进行统一报价，安徽瑞途和宿州联森平台的司机均根据需求自主接单，发行人不直接与司机对接运输业务，发行人也不存在对前员工、员工或其关联方所提供的间接运输服务进行差异化报价的情形。

2024 年 8 月安徽瑞途智慧物流科技有限公司由于系统升级因素影响导致公司无法下单，公司向萧县子俊货物运输经营部（个体工商户）、铜山区昊轩运输服务部、萧县毛娜运输经营部（个体工商户）、萧县张良道路运输服务部临时采购运输服务 21.25 万元，持续时间较短，金额较小。除此之外，报告期内发行人未通过个体工商户采购成品纸运输服务。

上述六家运输服务供应商的基本情况如下：

项目	成立时间	注册资本	主要人员	主营业务	股东	是否存在前员工、员工或者其关联方
安徽瑞途智慧物流科技有限公司	2019/2/14	1,000 万元	执行董事郭杨周、监事赵艳、财务负责人张颖英	货物运输	郭杨周持股 51%，赵艳持股 49%	否
宿州联森运输有限公司	2020/9/21	100 万元	执行董事兼财务负责人韩建东、监事朱丽娜	货物运输、汽车以及零配件销售等	韩建东持股 100%	否
萧县子俊货物运输经营部	2024/8/20	-	经营者为赵林林	货物运输	-	否
铜山区昊轩运输服务部	2016/12/22	-	经营者为韩超	货物运输	-	否
萧县毛娜运输经营部	2024/8/19		经营者为毛娜	货物运输	-	否
萧县张良道路运输服务部	2019/3/19		经营者为张良	货物运输	-	否

报告期内，公司运输服务主要由安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司两家运输平台提供。报告期内公司除临时向四家个体工商户采购运输服务外，不存在向其他个体工商户采购运输服务的情形，上述四家运输服务部的交易金额较小，持续时间较短，其经营者不是公司前员工、员工或者其关联方，

不存在直接由公司前员工、员工或者其关联方提供运输服务的情形。

(七) 电、煤等能源耗用与业务增长的匹配情况；生产过程中是否需要大量用水，若是，说明水源、用水量及业务增长的匹配情况；若需采购用水，说明主要采购对象、采购金额、数量、单价及价格公允性

1、电、煤等能源耗用与业务增长的匹配情况如下

公司生产过程中所需要的电力，主要来源于热电联产发电，由于公司燃煤锅炉配套的 50WM 发电机组所发电力无法满足全公司生产生活用电，因此还需要向国家电网外购电力。

(1) 报告期内的电力的生产、外购和使用情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
热电联产发电量	18,806.86	37,516.20	40,462.98	33,319.19
外购电力	3,356.14	4,477.55	5,189.33	3,819.68
电力来源合计	22,163.00	41,993.75	45,652.31	37,138.87
生产耗用：				
其中：热电联产用电	3,283.35	5,636.37	7,305.84	5,845.24
其中：污水处理用电	504.4	1,013.03	1,100.49	919.91
其中：车间生产用电	17,566.99	33,766.34	36,148.56	29,025.13
小计	21,354.73	40,415.73	44,554.90	35,790.28
非生产耗用：				
在建工程项目和管理生活用电等其他	808.27	1,578.02	1,097.41	1,348.59
电力耗用合计	22,163.00	41,993.75	45,652.31	37,138.87

(2) 电力耗用量与业务的匹配关系如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瓦楞纸	瓦楞纸产量（万吨）	15.64	30.46	34.62	35.62
	瓦楞纸耗电量（万千瓦时）	4,188.29	8,477.53	9,602.68	9,912.40
	单位产量耗电量（千瓦时/吨）	267.86	278.32	277.39	278.28
箱板纸	箱板纸产量（万吨）	37.39	71.51	70.73	50.76
	箱板纸耗电量（万千瓦时）	13,378.70	25,288.81	26,545.88	19,112.73
	单位产量耗电量（千瓦时/吨）	357.82	353.65	375.30	376.56

公司瓦楞纸产能、产量报告期内相对保持稳定，瓦楞纸单位产量耗电量分别为 278.28 千瓦时/吨、277.39 千瓦时/吨、278.32 千瓦时/吨和 267.86 千瓦时/吨，波动较小。

报告期内，箱板纸单位产量耗用电量分别为 376.56 千瓦时、375.30 千瓦时、353.65 千瓦时和 357.82 千瓦时，2024 年度、2025 年度 1-6 月单位耗电量有所下降，一方面系 6600 生产线经 2023 年产能爬坡后，2024 年开始产线产能利用率较高，导致箱板纸单位能耗降低，另一方面系公司通过开展节能降耗工艺改进工作，使用新式超高真空箱替代真空伏辊，减少了部分高功率透平风机等使用，单位耗电量有所下降。

通过以上分析，报告期内公司电力的耗用波动较小，整体比较稳定，和业务的匹配度较高。

（3）煤炭耗用量与业务的匹配关系

公司热电联产业务的主要原材料是煤炭，通过煤炭在燃煤锅炉中燃烧产生高温高压蒸汽、高压蒸汽进入汽轮机后发电，高压蒸汽温度压力、能量降低后通过管道输送到车间用于原纸烘干，因此煤炭的耗用量与蒸汽产量具有直接的匹配关系：

单位：万吨、吨/吨

煤炭耗用与业务的匹配关系	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
煤炭耗用量	13.62	30.35	33.69	27.75
蒸汽产量	122.34	238.20	251.83	221.53
每吨蒸汽耗煤量	0.11	0.13	0.13	0.13

最近三年，吨蒸汽耗煤量为 0.13 吨，保持稳定，2025 年 1-6 月每吨蒸汽耗煤量下降至 0.11 吨，系 2025 年 3 月公司 135t/h 资源综合利用锅炉投入使用，使用浆渣、塑料皮、旧布条等工业固废作为能源，替代了煤炭的使用。2025 年 1-6 月共使用 4.69 万吨固废，按照公司采集的热值检验数据其热值可折算约 1.9 万吨煤炭，折算后 2025 年 1-6 月耗煤量测算值约为 15.5 万吨，和蒸汽的匹配关系测算每吨蒸汽耗煤量为 0.13 吨，和以前年度相比保持稳定。

2、生产过程中是否需要大量用水，若是，说明水源、用水量及业务增长的匹配情况，若需采购用水，说明主要采购对象、采购金额、数量、单价及价格公允性

公司造纸主要在制浆、洗涤、抄纸、锅炉用水等生产环节需要大量用水，公司的水源来源、用水量和产品产量之间的匹配关系如下：

单位：万吨								
期间	地下水 取水量	地表水 取水量	合计取 水量	排污量	取水与 排污比	原纸 产量	吨纸耗 水量	吨纸排 污量
2025 年 1-6 月	20.18	157.42	177.60	120.21	1.48	53.03	3.35	2.27
2024 年度	38.00	307.65	345.65	218.49	1.58	101.97	3.39	2.14
2023 年度	67.15	304.53	371.69	253.54	1.47	105.35	3.53	2.41
2022 年度	71.33	215.21	286.55	193.19	1.48	86.38	3.32	2.24

公司取得了地下水和地表水取水许可证，生产过程中水源主要来自地下水和附近地表河水、中水和白色回用等厂区循环用水。报告期内，公司向地下水和地表河水总取水量和排污量的比例关系分别为 1.48、1.47、1.58 和 1.48，较为稳定。原纸单位产量耗水量为 3.32t/t、3.53 t/t、3.39 t/t 和 3.35 t/t，波动较小耗水量较为稳定。

根据同行业上市公司环境报告书公开数据查询结果：

同行业公司	耗水量情况
景兴纸业	2022 年度单位原纸耗水量 4.06t/t 纸产品
山鹰国际	2024 年单位产量耗水量 3.9255 吨/吨产品
森林包装	2024 年度单位产量耗水量 2.868t/t 纸产品、2023 年单位产量耗水量 3.31t/t 纸产品

公司单位原纸耗水量和同行业上市公司不存在显著差异，综上公司用水量和原纸产量具有匹配性。

报告期内，公司未向外部单位采购用水，根据《财政部 税务总局 水利部关于印发〈水资源税改革试点实施办法〉的通知》（财税〔2024〕28 号）、《安徽省财政厅 国家税务总局安徽省税务局 安徽省水利厅关于水资源税改革试点有关事项的通知》（皖财税法〔2024〕1264 号）的相关规定，公司开采地下水和取用淮河流域地表水，属于水资源税的应税范围，公司按照规定自 2024 年 12 月 1

日起按照实际取水量缴纳水资源税。

(八) 发行人向自然人采购煤炭的背景、原因及合理性, 是否符合行业惯例, 具体情况, 价格公允性、与同期市场价格、其他供应商价格相比是否存在较大差异, 是否存在利益输送或者其他安排, 是否存在流向发行人客户、供应商的情形, 相关自然人与实际控制人及其关联方是否存在关联关系

1、发行人向自然人采购煤炭的背景、原因及合理性, 是否符合行业惯例

(1) 发行人向自然人采购煤炭的背景、原因及合理性

2022 年之前公司的主要煤炭供应商为晋能控股煤业集团有限公司。2022 年受国际能源供需失衡以及我国用电需求的增长, 国内煤炭供应仍处于偏紧张的局面, 大型煤炭供应商优先保障电厂用煤导致煤炭供应较为紧张, 为满足公司正常生产需要, 公司积极开拓货源, 通过向煤炭贸易商采购煤炭来满足正常的生产需要。

郭海旺、李增厚、王豆、王山山、王伟、张朵朵和张小丁均为陕西榆林地区的煤炭贸易商。上述人员从事煤炭贸易多年, 经过多年经营积累了煤炭贸易的渠道资源, 2022 年公司煤炭供应紧张时, 公司通过向上述煤炭贸易商采购煤炭来保持公司正常生产运营。2022 年由于晋能控股煤业集团有限公司等大型煤炭生产企业优先保障电厂用煤导致公司煤炭采购较为紧张, 为降低生产经营风险, 公司通过多渠道拓展煤炭采购货源, 榆林地区的煤炭产量丰富, 煤炭热值和质量较高, 故 2022 年公司主要开拓榆林地区的煤炭货源, 从而导致向榆林地区个人采购煤炭量增加。

2023 年公司开拓了神木市百吉矿业有限责任公司等榆林地区煤炭公司货源, 2023 年 7 月起未再采购个人供应商煤炭。2022 年-2023 年公司煤炭供应商从晋能控股煤业集团有限公司切换至陕西榆林地区煤炭企业期间, 公司在上述期间向个人供应商采购煤炭, 主要系为在上述过渡期间保持生产经营的稳定性而采取的临时举措, 具有合理性。公司开拓榆林地区货源后, 2023 年 7 月起未再采购个人供应商煤炭。

(2) 整改后公司煤炭采购与同行业可比公司相比不存在显著差异

报告期初期公司存在向个人供应商采购煤炭的情形, 公司已于 2023 年 7 月

整改完毕，整改完毕后公司煤炭均通过煤炭企业或者煤炭贸易公司采购，整改后公司煤炭采购与同行业可比公司相比不存在显著差异。

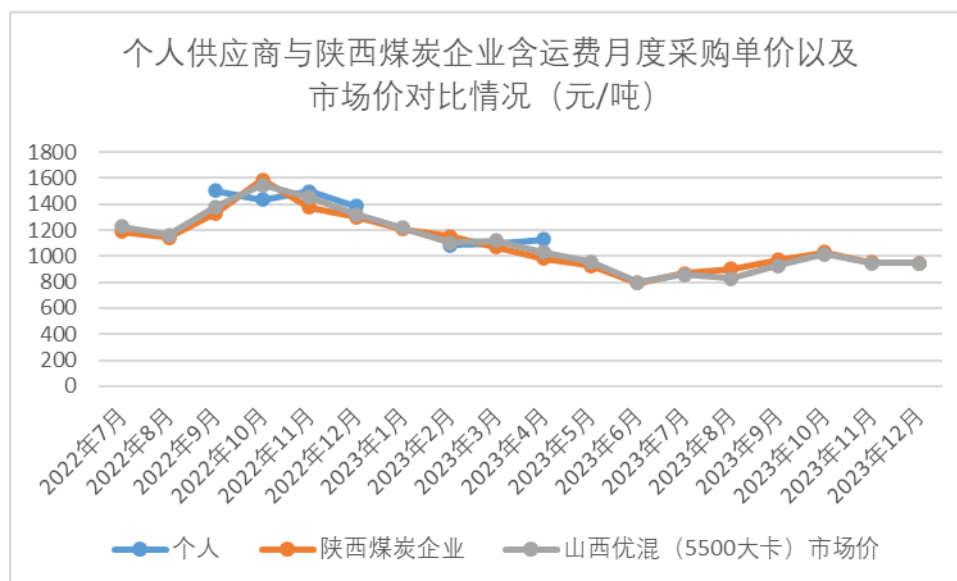
2、具体情况，价格公允性、与同期市场价格、其他供应商价格相比是否存在较大差异，是否存在利益输送或者其他安排，是否存在流向发行人客户、供应商的情形，相关自然人与实际控制人及其关联方是否存在关联关系

（1）报告期内，公司向个人供应商采购煤炭的具体情况如下：

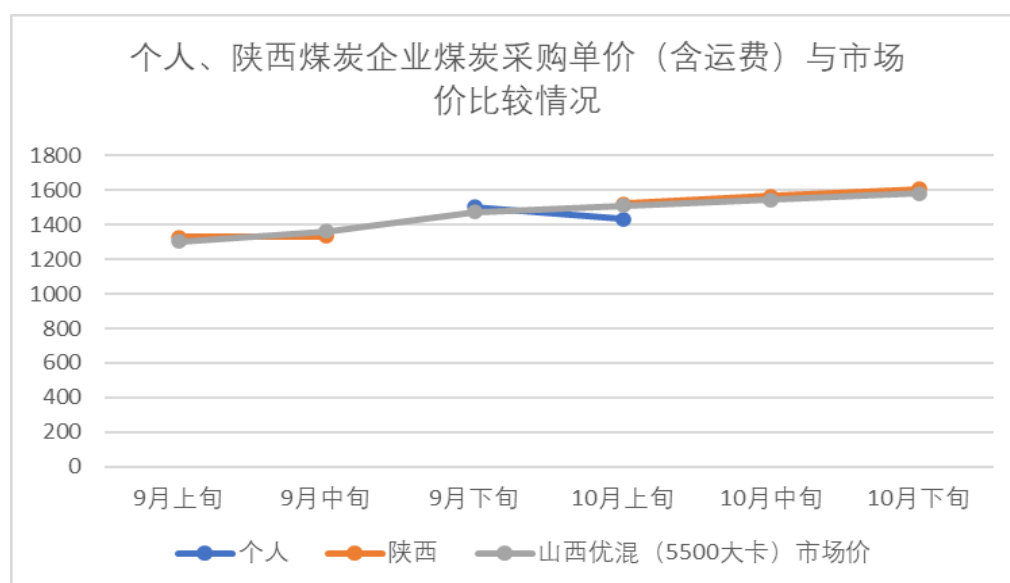
单位：吨、万元、元/吨

序号	名称	采购数量	采购金额	单价
2023 年				
1	郭海旺	7,106.85	771.00	1,084.87
2	刘长根	3,794.18	417.99	1,101.65
3	张朵朵	2,793.21	305.42	1,093.45
合计		13,694.24	1,494.41	1,091.27
2022 年				
1	张朵朵	11,768.99	1,726.62	1,467.09
2	刘长根	4,568.05	622.18	1,362.03
3	王豆	2,140.02	318.53	1,488.45
4	王山山	1,940.02	268.46	1,383.81
5	王伟	1,396.07	210.94	1,510.98
6	张小丁	840.31	128.92	1,534.15
7	李增厚	609.57	93.42	1,532.48
合计		23,263.03	3,369.07	1,448.25

（2）报告期内公司向个人供应商采购煤炭单价与向陕西煤矿生产企业采购单价以及市场价格对比情况如下：



从上图中可以看出，公司通过个人供应商采购煤炭的月份为2022年9-12月份以及2023年2-4月。公司向个人供应商采购煤炭的单价与向陕西煤矿生产企业采购单价差异较小。2022年9月采购单价略高，10月份单价略低，2023年4月采购单价略高。



2022年9月公司通过自然人采购单价略高，10月份单价略低。主要系采购时间差异所致，公司通过自然人采购煤炭的时间集中在2022年9月下旬和10月上旬，当时市场价格9月上旬的1304元/吨涨至10月下旬的1583.8元/吨，从而导致公司通过自然人采购煤炭的单价在2022年9月份偏高，10月份偏低。

2023年4月购买的煤炭的入库日期为2023年4月1日，该批煤炭采购于三

月份，采购单价均为 1100 元/吨左右，由于 2024 年 4 月份煤炭市场价格从三月中旬的 1,135.70 元/吨，降至四月底的 1,001.30 元/吨，从而导致该批煤炭相对 4 月份其他供应商相比较较高。

综上，发行人向自然人采购的煤炭价格公允，与同期市场价格、其他供应商价格相比不存在较大差异。

公司与上述个人煤炭供应商不存在利益输送或者其他安排，不存在流向发行人客户、供应商的情形，相关自然人与实际控制人及其关联方不存在关联关系。

（九）关联采购的必要性、合理性及价格公允性；关联采购认定及披露是否充分、准确、完整

1、报告期内，公司关联采购情况如下：

单位：万元

关联采购情况	关联交易内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
萧县浩功再生资源回收利用有限公司	采购废纸	-	-	-	546.22
萧县有运再生资源回收有限责任公司	采购废纸	-	-	-	453.18
萧县苏文斌运输服务部	采购废纸	-	-	-	116.55
宿州宇智供应链有限公司	采购固废	94.54	-	-	
关联采购合计	-	94.54	-	-	1,115.95
占当期营业成本比例	-	0.09%	-	-	0.42%

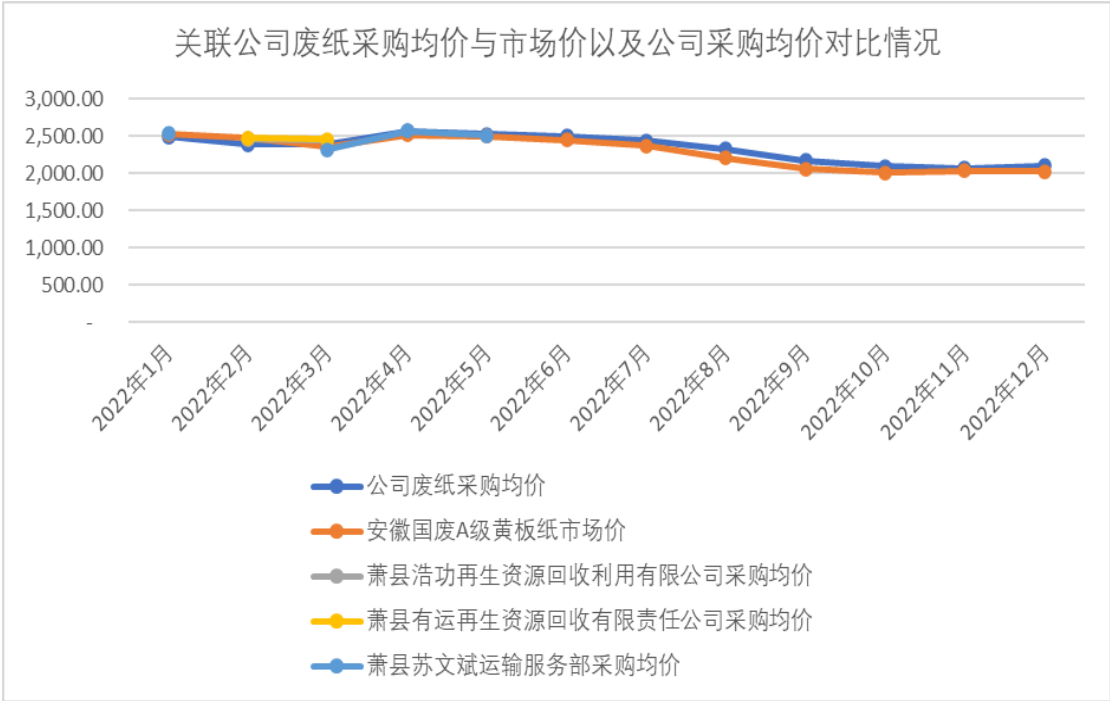
报告期内，公司向关联方采购的金额占比较小，占当期营业成本的比例较低，公司不存在通过关联方交易虚增成本费用的情形。

2、关联采购的必要性、合理性以及价格公允性情况如下：

萧县有运再生资源回收有限责任公司和萧县浩功再生资源回收利用有限公司由实际控制人李建设控制，2022 年度由于部分废纸供应商零散供货时无法开具发票，出于合规运营考虑，以上两家公司对零散供货的废纸进行收购后再销售

给发行人，并开具合规发票。

苏文斌运输服务部和宿州宇智供应链有限公司系实际控制人李建设的女婿苏文斌控制的企业，2022 年度，部分废纸供应商零散供货时无法开票，苏文斌运输服务部通过收购上述供应商废纸再转售给公司，并向发行人开具合规票据，2025 年 3 月，发行人资源综合利用固废锅炉投入运营，有对外采购工业固废的需求，宿州宇智供应链有限公司从事再生资源贸易，从市场上采购固废后销售给发行人，2025 年 1-6 月共向宿州宇智供应链有限公司采购固废 0.92 万吨，采购金额 94.52 万元，平均采购价格为 103 元/吨，而公司固废收购价格区间为 70-320 元/吨，发行人向关联方采购固废的价格具有公允性。



由上图可知，公司通过关联方采购废纸的单价与市场价格和公司废纸采购均价不存在显著差异，采购价格具有公允性；

3、关联采购认定及披露是否充分、准确、完整

根据《中华人民共和国公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》等规定对发行人关联方和关联交易情况进行了完整识别，具体如下：

法律法规	相关法条	招股书披露情况
《中华人民共和国公司法（2023 修订）》	第二百六十五条 关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。	适用，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”中予以披露。
《上市公司信息披露管理办法（2025 修订）》（202 年 7 月 1 日实施）	<p>第六十三条 具有以下情形之一的法人（或者其他组织），为上市公司的关联法人（或者其他组织）：</p> <p>1. 直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；</p> <p>2. 由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；</p> <p>3. 关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；</p> <p>4. 持有上市公司百分之五以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；</p> <p>5. 在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；</p> <p>6. 中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）。</p>	<p>发行人的关联法人：</p> <p>1.不适用。发行人实际控制人为李建设，无直接或间接控制发行人的法人（或者其他组织）；</p> <p>2. 不适用。发行人实际控制人为李建设，无直接或间接控制发行人的法人；</p> <p>3.适用。关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的法人（或者其他组织）已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>4.适用。持有发行人百分之五以上股份的法人为民基投资，其基本情况已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>5.适用。在过去十二个月内为发行人关联法人的已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>6.适用。根据实质重于形式原则与发行人有特殊关联，可能导致发行人对其利益倾斜的法人为萧县光民能源有限公司，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p>
	<p>第六十三条 具有以下情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：</p> <p>1. 直接或者间接持有上市公司百分之五以上股份的自然人；</p> <p>2. 上市公司董事、高级管理人员；</p> <p>3. 直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员；</p> <p>4. 上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；</p>	<p>发行人的关联自然人：</p> <p>1.适用。发行人的控股股东、实际控制人为李建设，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>2.适用。发行人现任董事、高级管理人员的关联关系，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>3.不适用。发行人不存在直接或者间接地控制发行人的法人的董事、监事及高级管理人员。</p>

法律法规	相关法条	招股书披露情况
	<p>5. 在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内, 存在上述情形之一的;</p> <p>6. 中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系, 可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人。</p>	<p>4.适用。发行人已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”的相关内容中予以披露。</p> <p>5.适用。在过去十二个月内为发行人关联人的已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>6.不适用。不存在根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系, 可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人。</p>
《企业会计准则第36号》	<p>第三条 一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响, 以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的, 构成关联方。</p> <p>控制, 是指有权决定一个企业的财务和经营政策, 并能据以从该企业的经营活动中获取利益。</p> <p>共同控制, 是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制, 仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。</p> <p>重大影响, 是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力, 但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。</p>	<p>适用。发行人实际控制人为李建设, 发行人与李建设等关联方之间的关联关系已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p>
	<p>第四条 下列各方构成企业的关联方:</p> <p>(一) 该企业的母公司。</p> <p>(二) 该企业的子公司。</p> <p>(三) 与该企业受同一母公司控制的其他企业。</p> <p>(四) 对该企业实施共同控制的投资方。</p> <p>(五) 对该企业施加重大影响的投资方。</p> <p>(六) 该企业的合营企业。</p> <p>(七) 该企业的联营企业。</p> <p>(八) 该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人, 是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者。</p> <p>(九) 该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员, 是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与</p>	<p>(一) 不适用。发行人的控股股东、实际控制人为李建设, 不存在母公司。</p> <p>(二) 不适用。报告期内, 发行人无纳入合并范围内的子公司。</p> <p>(三) 不适用。发行人不存在与其受同一母公司控制的其他企业。</p> <p>(四) 不适用。发行人实际控制人为李建设, 不存在其他对发行人实施共同控制的投资方。</p> <p>(五) 不适用。发行人实际控制人为李建设, 不存在其他对发行人施加重大影响的投资方。</p> <p>(六) 不适用。发行人无合营企业。</p> <p>(七) 不适用。发行人无联营企业。</p> <p>(八) 不适用。除发行人实际控制人李建设外, 不存在其他持股 5% 以上的个人投资者。</p> <p>(九) 适用。发行人董事、监事、高级管理人员等信息已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七</p>

法律法规	相关法条	招股书披露情况
	<p>主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。</p> <p>（十）该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。</p>	<p>关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>（十）适用。发行人关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p>

发行人已根据上述认定的关联方，充分识别并披露报告期内发行人与关联方之间的交易情况，并在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方与关联交易”中完整披露了关联方和关联交易，不存在其他未披露的关联方和关联交易。

经核查，除发行人已在《招股说明书（申报稿）》中披露的情况外，发行人已严格按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《股票上市规则》等相关规定完整、准确地披露了关联方关系及交易，不存在应披未披的关联方和关联交易。

（十）各类原材料及运输服务主要供应商及其主要关联方与发行人、实控人、股东、董监高、其他核心人员及其关联方是否存在关联关系、非经营性资金往来或其他利益安排；

发行人各类原材料及运输服务主要供应商及其主要关联方与发行人、实控人、股东、董监高、其他核心人员及其关联方不存在关联关系、非经营性资金往来或其他利益安排。

（十一）应付账款中材料款、工程设备款、运费等对应的主要供应商、账龄情况、是否符合相关信用期约定，期后付款情况；预付款项对应的主要供应商、采购内容，相关供应商是否与发行人存在关联关系

1、应付材料款

报告期各期末，公司应付账款中材料款的主要供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
2025-6-30				

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
河南宇发纸业业有限公司	795.97	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	795.97
永修县强路环保科技有限公司	606.83	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	606.83
砀山县骏马淀粉有限公司	454.43	1 年以内	月结 30 天	299.20
安徽太平洋特种网业有限公司	261.05	1 年以内	货到开票后 6 个月 内付清	89.59
江苏金呢工程织物股份有限公司	229.75	1 年以内	货到开票后 6 个月 内付清	39.68
合计	2,348.03	/	/	1,831.27
主要供应商余额占比	27.84%	/	期后付款比例	77.99%

2024-12-31

南京启宏再生资源有限公司	1,597.16	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	1,597.16
宜春国再再生资源有限公司	797.40	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	797.40
漯河震奇环保科技有限公司	573.74	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	573.74
东台市润鑫再生资源回收有限公司	490.90	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	490.90
淮安鑫迈华再生资源有限公司	450.77	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	450.77
合计	3,909.97	/	/	3,909.97
主要供应商余额占比	33.71%	/	期后付款比例	100.00%

2023-12-31

安徽创强环保科技有限公司	918.15	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	918.15
淮安鑫迈华再生资源有限公司	843.40	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	843.40
河南省翌矿环保科技有限公司	761.34	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	761.34
高安市首德环保科技有限公司	625.08	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	625.08
南京启宏再生资源有限公司	537.66	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	537.66
合计	3,685.64	/	/	3,685.64

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
主要供应商余额占比	40.57%	/	期后付款比例	100.00%
2022-12-31				
湖北通远贸易供应链有限公司	2,224.53	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	2,224.53
安徽建聚再生资源有限公司	1,844.64	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	1,844.64
开封市立展商贸有限公司	1,043.87	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	1,043.87
淮安鑫迈华再生资源有限公司	546.41	1 年以内	每 7 天对账开票； 开票后账期为 8 天	546.41
砀山县骏马淀粉有限公司	483.68	1 年以内	月结 30 天	483.68
合计	6,143.13	/	/	6,143.13
主要供应商余额占比	51.99%	/	期后付款比例	100.00%

报告期内，公司应付材料款主要系废纸、五金化工采购款，废纸流通性好，对供应商采用统一的结算付款周期，即每 7 天为一对账开票周期，公司收到供应商开具的采购发票后 8 天内支付废纸货款。五金化工类供应商一般为按月供货，月度对账后开具发票，公司在收到发票 1 个月-6 个月内完成付款。公司严格按照合同信用期执行，主要材料类供应商不存在超过信用期约定付款的情况。

2、应付工程设备款

报告期各期末，公司应付账款中工程设备款的主要供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
2025-6-30				
浙江天蓝环保技术股份有限公司	2,617.48	1 年以内	按合同履行进度付款；合同签订付 10%；安装结顶付 10%；全部安装合格后付 40%；系统通过连续 72 小时试运行付 30%；质保金 10% 试运行 12 个月后付清。	-
无锡华光环保能源集团股份有限公司	1,161.98	1 年以内	按合同履行进度付款；合同签订付 10%；合同生效 90 天付 20%；锅炉发运前付 40%；安装调试并正常运行 168 小时付 20%；质保金 10% 运行满 1 年后支付	522.00

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
山东临安建设有限公司	1,058.39	1 年以内	按合同履行进度付款；安装完毕具备可调试条件前付款 60%；168 小时试运行结束付款 20；工程竣工验收付款 15%；质保金 5%验收合格满一年付清；	-
贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	932.29	1 年以内	按合同履行进度付款；0 米下基础完成付 10%；8 米层主体完成付 20%；竣工验收付 50%；投入生产使用付 10%；验收合格后一年内付 10%	289.88
淄博泰鼎机械科技有限公司	399.89	1 年以内	按合同履行进度付款	-
合计	6,170.03	/	/	811.88
主要供应商余额占比	55.75%	/	/	13.16%

2024-12-31

浙江天蓝环保技术股份有限公司	1,778.81	1 年以内	按合同履行进度付款；合同签订付 10%；安装结顶付 10%；全部安装合格后付 40%；系统通过连续 72 小时试运行付 30%；合同质保金 10%。	1,151.92
无锡华光环保能源集团股份有限公司	1,161.98	1 年以内	按合同履行进度付款；合同签订付 10%；合同生效 90 天付 20%；锅炉发运前付 40%；安装调试并正常运行 168 小时付 20%；质保金 10%运行满 1 年后支付	522.00
山东临安建设有限公司	1,281.08	1 年以内	按合同履行进度付款；安装完毕具备可调试条件前付款 60%；168 小时试运行结束付款 20；工程竣工验收付款 15%；质保金 5%验收合格满一年付清；	689.50
淄博泰鼎机械科技有限公司	606.06	1 年以内	按合同履行进度付款	606.06
江苏中窑能源科技有限公司	468.00	1 年以内	按合同履行进度付款；合同签订付款 10%；人员及主材进场付 30%；验收合格付 30%；质保金 30%合同期满付清；	425.87
合计	5,295.94	/	/	3,395.36
主要供应商余额占比	59.79%	/	期后付款比例	64.11%

2023-12-31

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
上海轻良实业有限公司	712.78	1-2 年	按合同履行进度付款；纸机全部交货完成付款至 80%；设备调试运行符合要求连续运行 72 小时付款至 90%；质保金 10%待设备验收合格 1 年后付清；	714.00
山东临安建设有限公司	326.08	1 年以内	按合同履行进度付款；安装完毕具备可调试条件前付款 60%；168 小时试运行结束付款 20；工程竣工验收付款 15%；质保金 5%验收合格满一年付清；	326.08
贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	315.90	1 年以内	按合同履行进度付款；0 米下基础完成付 10%；8 米层主体完成付 20%；竣工验收付 50%；投入生产使用付 10%；验收合格后一年内付 10%	315.90
卧龙电气驱动集团股份有限公司	298.47	1 年以内	按合同履行进度付款；发货前支付 65%；货到后支付 30%；质保金 5%安装调试运行 12 个月后付清；	298.47
亿昇（杭州）磁悬浮技术有限公司	283.10	1-2 年	按合同履行进度付款；合同签订付 30%；提货付 30%；调试验收合格后付 35%；质保金 5%验收合格运行 12 个月后付清；	-
合计	1,936.31	/	/	1,654.44
主要供应商余额占比	48.16%	/	期后付款比例	85.44%

2022-12-31

上海轻良实业有限公司	2,098.56	1 年以内	按合同履行进度付款；纸机全部交货完成付款至 80%；设备调试运行符合要求连续运行 72 小时付款至 90%；质保金 10%待设备验收合格 1 年后付清；	2,098.56
淄博泰鼎机械科技有限公司	483.81	1 年以内	按合同履行进度付款；提货前支付 70%；调试安装完成后支付 20%；质保金 10%调试安装完成 12 个月后付清；	483.81
卧龙电气驱动集团股份有限公司	298.38	1 年以内	按合同履行进度付款；发货前支付 65%；货到后支付 30%；质保金 5%安装调试运行 12 个月后付清；	298.38
亿昇（杭州）磁悬浮技术有限公司	283.10	1 年以内	按合同履行进度付款；合同签订付 30%；提货付 30%；调试验收合格后付 35%；质保	-

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
			金 5%验收合格运行 12 个月 后付清；	
贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	253.47	1 年以内	按合同履行进度付款；0 米下 基础完成付 20%；7 米层主体 完成付 20%；竣工验收付 40%；投入生产使用付 10%； 验收合格后一年内付 10%	253.47
合计	3,417.30	/	/	3,134.21
主要供应商余额占比	55.37%	/	期后付款比例	91.72%

报告期内，公司固定资产和在建工程投入较大，各期应付工程设备款余额较大，公司与主要设备工程类供应商均签订了采购合同，合同对付款条件做了详细的约定，公司按照合同履行进度和合同付款节点安排付款；逾期支付设备款的情况较少，2022 年度、2023 年度亿昇（杭州）磁悬浮技术有限公司的 283.10 万元应付款尚未支付，主要系其设备运行指标未达到合同约定的技术要求，供应商将按照合同要求进行优化，双方达成一致意见后将进行款项支付。

3、应付运费和其他款项的主要供应商情况

报告期各期末，公司应付账款中运费的主要供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
2025-6-30				
安徽瑞途智慧物流科技有限公司	843.35	1 年以内	月结 60 天	843.35
宿州联森运输有限公司	142.23	1 年以内	月结 60 天	142.23
合计	985.57	/	/	985.57
主要供应商余额占比	53.44%	/	/	100.00%
2024-12-31				
安徽瑞途智慧物流科技有限公司	1,021.86	1 年以内	月结 60 天	1,021.86
宿州联森运输有限公司	350.36	1 年以内	月结 60 天	350.36
合计	1,372.22	/	/	1,372.22
主要供应商余额占比	68.44%	/	/	100.00%
2023-12-31				
安徽瑞途智慧物流科技有限公司	795.28	1 年以内	月结 60 天	795.28
宿州联森运输有限公司	269.26	1 年以内	月结 60 天	269.26
合计	1,064.54	/	/	1,064.54

供应商名称	应付账款	账龄	合同信用期	期后付款
主要供应商余额占比	56.45%	/	/	100.00%
2022-12-31				
安徽瑞途智慧物流科技有限公司	1,066.55	1 年以内	月结 60 天	1,066.55
宿州联森运输有限公司	540.99	1 年以内	月结 60 天	540.99
合计	1,607.53	/	/	1,607.53
主要供应商余额占比	65.29%	/	/	100.00%

应付运费及和其他款项中，主要系应付销售运费，结算信用期为 60 天，报告期内未发生逾期付款情况。

预付款项对应的主要供应商、采购内容及关联关系情况如下：

供应商名称	预付账款	采购内容	是否存在关联关系
2025-6-30			
安徽圣泉金玉米生物科技有限公司	332.43	玉米淀粉	否
香港纸源有限公司	138.99	再生纸浆	否
神木市天博煤炭运销公司	91.91	煤炭	否
奥伯尼工程纺织品（杭州）有限公司	49.95	五金材料	否
神木市大柳塔东川矿业有限公司	28.89	五金材料	否
合计	642.18	/	/
主要供应商余额占比	75.87%	/	/
2024-12-31			
神木市百吉矿业有限责任公司	150.85	煤炭	否
成武大地玉米开发有限公司	109.27	玉米淀粉	否
神木市大柳塔东川矿业有限公司	108.15	煤炭	否
晋能控股煤业集团有限公司	43.99	煤炭	否
湖州福发环保科技有限公司	43.56	五金材料	否
合计	455.83	/	/
主要供应商余额占比	66.41%	/	/
2023-12-31			
河南省融创商贸有限公司	270.00	煤炭	否
晋能控股煤业集团有限公司	242.45	煤炭	否

供应商名称	预付账款	采购内容	是否存在关联关系
安徽虹光企业投资集团有限公司	235.49	玉米淀粉	否
神木市百吉矿业有限责任公司	74.63	煤炭	否
合肥金玉米淀粉科技有限公司	72.37	玉米淀粉	否
合计	894.94	/	/
主要供应商余额占比	65.11%	/	/
2022-12-31			
晋能控股煤业集团有限公司	383.20	煤炭	否
成武大地玉米开发有限公司	206.81	玉米淀粉	否
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	154.97	煤炭	否
Domini International Inc	112.10	木浆	是
奥伯尼工程纺织品（杭州）有限公司	61.27	五金材料	否
合计	918.35	/	/
主要供应商余额占比	61.51%	/	/

报告期内，公司预付材料款主要系采购玉米淀粉、煤炭和木浆等基础原材料的货款，以上原材料市场价格较为透明，行业惯例为预付货款，公司向供应以上原料的单位预付货款具有商业合理性。其中，2023 年末公司对河南省融创商贸有限公司预付账款期后已全部退回。Domini International Inc 是公司实际控制人配偶曾担任总经理的企业，注册于美国，该公司已于 2023 年 3 月注销。公司于报告期前曾向 Domini International Inc 采购木浆，报告期内未再向其采购，报告期期初采购木浆预付的货款已于 2023 年度退回至公司。

（十二）结合发行人供应商开拓及管理，材料采购、入库、领用、盘点等环节的制度设计及执行情况，说明发行人相关内控制度是否健全并有效执行，相关会计基础是否规范

公司专业从事资源综合利用循环经济，年销售规模和采购规模较大，与众多供应商建立了稳定合作关系。公司采购的主要原材料为废纸和煤炭。针对主要原材料的采购，公司建立了科学严格的供应商开拓管理制度、采购和验收、入库和付款等内控制度。

1、废纸供应商

（1）供应商开拓和管理

在废纸采购方面，公司前期通过积极的市场拓展，与周边附近省份的打包站和资源综合回收公司建立了业务联系，向其宣传公司的废纸采购政策，包括运输方式、质检政策、付款周期等，与存在合作意向并通过供应商审核准入的供应商签订《框架协议》，对交货方式、付款周期等合作内容进行了约定。公司密切跟踪市场供需变化和废纸市场价格，结合生产销售情况，通过微信公众号、微信朋友圈、电话、第三方媒介等渠道向废纸供应商发布公司的废纸收购价格，质检政策等，供应商若接受该价格便可安排送货到厂进行交易。

（2）废纸采购入库制度和内控流程

公司定制开发了供应商采购小程序系统，货主和司机可通过小程序进行远程送货报备，并在装车前上传装车照片和北斗定位信息，报备完成后生成唯一识别的二维码。废纸送货车辆到厂后凭报备的二维码通过无人值守地磅系统称重过磅，过磅后运至待检区域，由系统随机抽取待检废纸包，并由公司安排叉车将待检包送至质检区域，保证质检人员和送货车辆信息隔离。公司质检组由若干人员构成，每日通过抓阄确定当天实际参与质检的人员，由质检人员进行拆包检查。若干质检人员通过检测水分仪器并结合人工抽检的方式对废纸包进行检测，主要确定废纸等级和根据废纸中含水量、含杂物杂质情况进行相应的扣点。质检扣点仅对水分和杂物杂质重量进行扣除，不降低采购价格，公司严格按照约定的质检扣点标准和发布的采购价格确定采购金额。根据最终质检等级和扣点情况，生成过磅单，供应商可通过小程序查询废纸重量、等级和扣点情况，过磅单确认无误后上传至公司财务核算系统生成采购入库单。公司每 7 日完成和供应商对账和开具发票工作，并在 8 天内完成采购付款。

（3）废纸领用和盘点

公司根据每日生产需求，由负责废纸调度的人员安排废纸送货车辆卸货至对应制浆车间机口区域，或通过叉车将废纸由仓库或废纸料场运送至各制浆车间机口，机口有值班人员负责拆除废纸打包捆绳并登记领用包数情况，每日由废纸管理人员汇总统计领用情况并进行材料出库，为保证领用出库的准确和账实相符，

每十天公司进行废纸全面盘点，如实际盘点结果和库存结余有误差，则根据实盘结果对差异进行上报处理。保证公司生产领用的完整性和库存结余的准确性。

2、煤炭供应商

报告期内，公司主要向晋能控股煤业集团有限公司和陕西神木地区的煤矿企业采购煤炭，前者主要通过铁路将煤炭运输至公司附近的站点后由公司组织车辆运输至公司，神木地区的煤炭企业一般发布当天坑口价，客户接受即可到厂交易，公司自行组织运输车队通过汽运方式运输至公司，报告期内公司与主要煤炭供应商签订长期采购框架协议，付款结算方式一般为预付货款。

煤炭采购到厂后，公司重新进行过磅称重后入库，并根据铁路装车清单、煤矿过磅单和采购发票等核算入账。

煤炭领用方面，公司热电厂和干燥棚管理人员负责煤炭的领用和出库管理，通过装载铲车将煤炭运至锅炉上料口，每日统计装载次数，统计用量并进行煤炭领用出库，月末根据干燥棚实际盘点库存情况，调整月度领用出库差异。

3、五金化工、备品备件供应商

公司五金化工、备品备件等物料的供应商较多，供应商开拓方式主要通过指定品牌的生产厂家或经销商供货、向专业从事造纸设备的供应链企业采购和通过成套设备厂家推荐采购，公司采购部根据生产采购需求，通过询价比价后和供应商签订采购合同并在公司 ERP 系统生成采购订单，约定具体采购内容、送货时间、付款和结算方式等。供应商送货时，由仓储管理部门根据送货单进行到货检验，并通知采购部在公司 ERP 系统生成采购入库信息，采购入库信息生成后采购部打印二维码转交给仓储管理部门，二维码详细登记了供应商名称、物料名称和编码、数量、批次和入库日期等，仓储管理人员完成采购入库审核生成采购入库单，并将二维码张贴在物料或物料指定货架。生产领用时，由领用人员在 ERP 系统开具领料申请单，仓储管理人员根据审批过的领料申请单安排出库，并在领料单上张贴物料二维码信息，完成出库后将仓储管理系统物料结余情况生成并打印二维码张贴至物料或指定货架。盘点时结合物料二维码信息可进行快速、准确盘点。

综上，公司建立了供应商管理、材料采购、入库、领用、盘点等完善的内控

制度，相关内控制度健全并有效执行，相关会计核算基础规范。

（十三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅同行业可比公司前五大供应商的集中度情况，分析发行人与同行业可比公司供应商集中度的差异原因及合理性；

（2）通过企查查等第三方网站核查发行人主要供应商的基本情况，确认其与发行人是否存在关联关系；

（3）查阅发行人采购明细表，了解发行人主要原材料供应商的采购量、采购金额、采购距离以及产品等级等情况；

（4）访谈发行人采购负责人及业务相关人员，了解发行人对供应商管理相关的内部控制措施，了解报告期采购业务的实际开展情况，与供应商的合作历史背景、采购过程、定价方式、结算方式以及供应商变动原因等；

（5）查阅公司发布的路补政策相关公告，访谈发行人了解远距离采购废纸的原因；

（6）查阅公司主要原材料市场价格，并于公司采购价格进行对比，分析公司主要原材料供应商采购价格的公允性。

（7）查阅发行人采购明细表，分析公司主要原材料废纸采购等级、采购单价、采购区域分布情况；

（8）访谈发行人了解公司主要产品的运输方式以及产品运输单价情况；

（9）获取发行人电、煤以及水等耗用明细表，分析其与发行人业务增长的匹配性；

（10）访谈发行人了解公司向个人供应商采购煤炭的背景与原因；将个人供应商采购煤炭单价与市场价对比分析采购价格的公允性；

（11）对报告期内主要供应商和个人煤炭供应商进行访谈，了解受访供应商与公司的合作背景、主要产品及服务情况、采购业务流程等内容；

(12) 对报告期内发行人主要关联自然人的资金流水进行了核查，包括公司实际控制人、控股股东、董事（不含独立董事和外部董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（包括主要部门的负责人、出纳）账户等，分析发行人主要关联自然人及关联法人银行账户与供应商及其股东、主要人员是否存在异常资金往来；

(13) 获取主要供应商出具的无关联关系声明；

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人供应商集中符合行业特点，与同行业可比公司不存在显著差异；

(2) 发行人主要供应商变化主要受实际生产需求和采购政策影响，具有合理性。

(3) ①发行人废纸的交货地点均为萧县循环经济工业园内公司生产基地，公司废纸采购均系供应商送货上门，采购的运费均由供应商承担。报告期内公司的废纸供应商主要为资源回收公司。由于废纸需要通过汽运送至造纸企业仓库，为降低成本，资源回收公司向公司供应废纸时一般从打包站所在地直接将废纸打包后送至公司仓库，因此交货地点距离供应商及其子公司所在经营地无直接关系，与打包站所在地有直接关系。

②公司亦存在采购少量运输距离超过 500 公里废纸的情形。主要原因系废纸产地与使用地在空间上不匹配所致，具有合理性。同行业可比上市公司未披露其废纸采购距离情况。根据查阅公开资料以及发行人废纸供应商出具的说明，公司的主要废纸供应商亦存在对山东太阳纸业、山鹰国际、金龙股份以及玖龙纸业等进行供货的情形。

(4) ①发行人主要原材料采购价格公允，与发行人业务发展相匹配；主要原材料不存在对不同供应商定价差异较大的情况；

②报告期内，发行人采购增值税进项税不享受即征即退优惠，其按照实际缴纳增值税的金额享受即征即退税收优惠政策；

③发行人采购的废纸按照质量等级从高到低分成 T 级、AA 级、A 级、B 级

和 C 级五级等级，发行人废纸采购价格与市场价格相比不存在显著差异，具有公允性；

（5）①发行人废纸主要采购自安徽省、江苏省和江苏省等地区，发行人废纸采购均由供应商送货上门，运费由供应商承担。为激励供应商供货，发行人针对部分远距离的废纸供应商每吨产品提供一定的路补，对于符合路补政策的供应商采购单价根据路补政策有所上浮；

②产品销售的主要运输方式为汽运，报告期内公司每吨产品运输单价较为稳定，发行人运费与销售金额具有匹配性；

③报告期内主要运输供应商为安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司，上述两家供应商不是主要为发行人服务的供应商，主要运输服务商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益往来；

（6）2020 年 10 月起，公司不再向运输服务部采购成品纸运输服务，转而向安徽瑞途智慧物流科技有限公司和宿州联森运输有限公司两家运输公司采购运输服务。整改完成后报告期内公司不存在直接向员工采购运输服务的情形；

（7）报告期内电、煤和用水量等能源耗用与业务增长相匹配；

（8）2022 年受国际能源供需失衡以及我国用电需求的增长，国内煤炭供应紧张仍处于偏紧张的局面，大型煤炭供应商优先保障电厂用煤导致煤炭供应较为紧张，为满足公司正常生产需要，公司积极开拓货源，通过向煤炭贸易商采购煤炭来满足正常的生产需要。2023 年 7 月起未再通过自然人供应商采购煤炭。发行人向个人供应商采购煤炭价格与同期市场价格、其他供应商价格相比不存在显著差异，不存在利益输送或者其他安排，不存在流向发行人客户、供应商的情形，相关自然人与实际控制人及其关联方不存在关联关系；

（9）发行人关联采购主要系部分零散废纸供应商无法开具发票，发行人通过关联方进行采购并开具合规发票，关联采购价格具有公允性；发行人关联采购认定及披露充分、准确、完整；

（10）各类原材料及运输服务主要供应商及其主要关联方与发行人、实控人、股东、董监高、其他核心人员及其关联方不存在关联关系、非经营性资金往来或其他利益安排；

（11）应付账款中材料款、工程设备款、运费等对应的主要供应商、账龄情况符合相关信用期约定；预付款项对应的主要供应商与发行人不存在关联关系；

（12）公司建立了供应商管理、材料采购、入库、领用、盘点等完善的内部控制制度，相关内控制度健全并有效执行，相关会计核算基础规范。

问题 8.关于成本与毛利率

根据申报材料，报告期各期，（1）发行人主营业务成本分别为 265,077.79 万元、251,574.91 万元、224,054.70 万元，成本结构中直接材料占比 75%左右；（2）公司主营业务毛利率分别为 7.68%、9.67%和 9.18%，与可比公司均值相近。

请发行人披露：（1）成本结构及变化情况与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性；公司各类产品单位成本、成本下降的趋势及降幅与同行业是否存在差异，若是，说明原因及合理性；（2）主要材料耗用量与各类产品产量的匹配关系并分析单位耗用量的变动原因；材料采购价格变动与直接材料成本是否一致及其合理性；（3）结合生产模式和业务流程，说明主要产品成本的主要核算方法和归集过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否配比；（4）结合瓦楞纸和箱板纸进口量、下游消费市场需求、客户需求等，说明发行人毛利率年度间变化、特别是 2023 年毛利率上升的具体原因；（5）区分客户类型，说明不同客户类型的毛利率水平是否存在较大差异，不同客户类型项下前十大客户的毛利金额、毛利率水平，是否存在较大差异，若是，说明具体原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）成本结构及变化情况与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性；公司各类产品单位成本、成本下降的趋势及降幅与同行业是否存在差异，若是，说明原因及合理性

1、成本结构及变化情况

报告期内，公司主营业务成本按料工费和运费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	83,413.63	76.25%	168,045.10	75.00%	185,348.19	73.68%	204,390.97	77.11%
直接人工	1,623.26	1.48%	3,505.02	1.56%	3,794.75	1.51%	3,086.93	1.16%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	21,682.22	19.82%	46,302.55	20.67%	56,051.48	22.28%	52,091.52	19.65%
运费	2,682.94	2.45%	6,202.03	2.77%	6,380.49	2.54%	5,508.36	2.08%
合计	109,402.04	100.00%	224,054.70	100.00%	251,574.91	100.00%	265,077.79	100.00%

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比最高，各期分别为 77.11%、73.68%、75.00%和 76.25%；制造费用次之，各期分别为 19.65%、22.28%、20.67%和 19.82%；直接人工占比 1.16%、1.51%、1.56%和 1.48%；运费占比 2.08%、2.54%、2.77%和 2.45%，占比相对较小。其中，报告期内废纸投入占直接材料的比例达 90%以上，煤炭投入成本占制造费用的比例为 50%-70%。废纸和煤炭采购价格对公司主营业务成本结构影响较大。

2022 年，废纸受不可抗力因素影响导致物流受阻，价格维持在高位，上述因素消除后，2023 年废纸价格存在下降的内部压力；同时，进口再生纸浆供应量增加、成品纸价格下降也压制了废纸的价格，多重因素共同影响导致 2023 年废纸价格呈现快速下跌后低位震荡趋势；煤炭供应方面，2023 年度，原煤产量和进口量双增长导致供应宽松，经济发展前景不明朗，房地产投资低迷，拖累水泥和钢材产量，煤炭总需求不足，同时在双碳政策推动下，清洁能源替代加速，导致 2023 年度、2024 年度和 2025 年上半年煤炭市场价格持续下降。报告期各期，公司对外采购的废纸和煤炭均价及变动具体如下：

单位：元/吨

类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价	变化率	单价	变化率	单价	变化率	单价
废纸	1,544.99	-2.59%	1,586.07	-4.46%	1,660.19	-26.69%	2,264.76
煤炭	679.23	-19.03%	838.88	-11.87%	951.86	-22.47%	1,227.74

从上表可以看出，2023 年公司废纸采购价格较 2022 年下降 26.69%、降幅较大，导致直接材料占主营业务成本的比例从 77.11%降至 73.68%，下降 3.43 个百分点，同时直接人工占比从 1.16%提升至 1.51%，制造费用占比从 19.65%提升至 22.28%，运费占比从 2.08%提升至 2.54%，制造费用占比增幅较小主要系影响制造费用较大的煤炭采购价格亦下降 22.47%所致。

2024 年，公司煤炭采购价格较 2023 年下降 11.87%，导致制造费用占主营业

务成本的比例从 22.28%降至 20.67%，降低 1.61 个百分点，同时直接材料占比从 73.68%提升至 75.00%，直接人工占比从 1.51%提升至 1.56%，运费占比从 2.54%提升至 2.77%。

2025 年上半年，公司煤炭采购单价较 2024 年度下降 19.03%，导致制造费用占主营业务成本的比例从 20.67%下降至 19.85%，同时间接导致直接材料占比从 75%提升至 76.25%。受运输成本影响，2025 年上半年公司向浙江等距离较远地区销售原纸占比略微下降，致使 2025 年上半年公司运费占比略微下降。

2、与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性

报告期内，发行人成本结构与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
森林包装	直接材料	92,237.10	72.60%	96,076.30	70.97%	126,628.09	75.87%
	直接人工	4,521.32	3.56%	4,937.57	3.65%	4,105.23	2.46%
	制造费用	27,164.20	21.38%	31,409.50	23.20%	33,501.73	20.07%
	运费	3,123.11	2.46%	2,955.36	2.18%	2,674.47	1.60%
	合计	127,045.74	100.00%	135,378.74	100.00%	166,909.52	100.00%
山鹰国际	直接材料	1,677,324.08	89.84%	1,610,276.47	90.48%	1,898,785.35	92.81%
	直接人工	51,470.21	2.76%	45,604.44	2.56%	40,705.05	1.99%
	制造费用	138,151.25	7.40%	123,804.72	6.96%	106,456.15	5.20%
	合计	1,866,945.54	100.00%	1,779,685.64	100.00%	2,045,946.55	100.00%
景兴纸业	原材料	252,163.69	66.54%	248,548.46	64.65%	341,111.07	71.34%
	职工薪酬	8,512.66	2.25%	8,265.50	2.15%	7,843.80	1.64%
	能源	53,179.73	14.03%	57,884.84	15.06%	63,732.09	13.33%
	其他	65,084.29	17.18%	69,777.79	18.15%	65,456.58	13.69%
	合计	378,940.37	100.00%	384,476.60	100.00%	478,143.53	100.00%
荣晟环保	直接材料	105,582.48	67.95%	110,967.86	67.33%	144,031.72	70.65%
	直接人工	1,696.30	1.09%	1,778.02	1.08%	1,997.35	0.98%
	制造费用	44,353.34	28.55%	48,201.29	29.24%	54,223.14	26.60%
	运费	3,745.00	2.41%	3,874.66	2.35%	3,599.95	1.77%
	合计	155,377.13	100.00%	164,821.83	100.00%	203,852.16	100.00%
林平发展	直接材料	168,045.10	75.00%	185,348.19	73.68%	204,390.97	77.11%

公司	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	直接人工	3,505.02	1.56%	3,794.75	1.51%	3,086.93	1.16%
	制造费用	46,302.55	20.67%	56,051.48	22.28%	52,091.52	19.65%
	运费	6,202.03	2.77%	6,380.49	2.54%	5,508.36	2.08%
	合计	224,054.70	100.00%	251,574.91	100.00%	265,077.79	100.00%

注 1：森林包装、景兴纸业和荣晟环保生产成本口径为原纸业务，山鹰国际生产成本口径为造纸业务；
注 2：可比公司占比均值为同行业可比公司成本结构占比的算术平均数；
注 3：同行业可比公司 2025 年半年度报告未详细披露产品成本结构。

如上表所示，公司及可比公司同类产品成本中直接材料占比最高，但因核算口径及产品不同导致具体成本结构存在差异。具体分析如下：

（1）发行人与森林包装原纸均以瓦楞纸、箱板纸为主，成本结构相近。其中，直接材料、制造费用、运费占比较为接近；发行人直接人工占比相对较低，主要系发行人生产集中且位于安徽农村，人工成本较低所致。

（2）山鹰国际未披露运费，且直接材料包含煤炭、占比达 90%，制造费用占比 10%以下，核算方式与其他公司存在差异。

（3）景兴纸业无自备电厂，能源采取外购并单独核算，且未单独列支运费和制造费用。其能源外购价格相对较高，导致原材料占比稍低于发行人及森林包装。

（4）荣晟环保废纸采购价格及产品售价较低，直接材料占比稍低于发行人和森林包装；根据其披露采取高周转的产销方式，导致制造费用占比较高，直接人工占比相对较低。

整体看，发行人及同行业公司成本结构存在差异，主要系产品结构和核算方式不同所致，具有合理性。

3、公司各类产品单位成本、成本下降的趋势及降幅与同行业是否存在差异，若是，说明原因及合理性

发行人各类产品单位成本及趋势与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/吨				
公司	产品	2024 年	2023 年	2022 年

		单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
荣晟环保	原纸	1,941.90	-6.58%	2,078.75	-28.40%	2,903.37
森林包装	原纸	2,474.33	-3.80%	2,572.09	-17.95%	3,134.78
景兴纸业	原纸	2,534.63	-8.33%	2,765.02	-18.98%	3,412.87
山鹰国际	造纸	2,549.96	-2.89%	2,625.96	-20.90%	3,319.80
行业均值	原纸	2,375.21	-5.40%	2,510.46	-21.56%	3,192.71
林平发展	瓦楞纸	2,265.21	-5.49%	2,396.72	-19.93%	2,993.15
	箱板纸	2,227.42	-6.43%	2,380.55	-22.60%	3,075.57
	原纸	2,238.84	-6.16%	2,385.88	-21.57%	3,041.88

注：同行业可比公司 2025 年半年度报告未详细披露原纸销量和成本。

如上表所示，2023 年度和 2024 年度，发行人原纸单位成本分别下降 21.57% 和 6.16%，同行业可比公司均值分别下降 21.56% 和 5.40%，发行人单位成本变动趋势及降幅与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异。公司及可比公司产品单位成本逐年下降主要系废纸原材料和煤炭价格下降所致。

具体来看，公司及同行业可比公司单位成本及变动差异原因主要系以下几方面：

（1）产品结构和定位不同导致单位成本存在差异：根据公开信息披露，景兴纸业、山鹰国际境内外均设有生产基地，且通过境外子公司生产进口再生纸浆，因此其产品单位成本和价格高于其他行业公司；荣晟环保产品追求性价比，原材料成本相对较低，因此单位成本和销售价格均低于其他行业公司；公司生产基地集中且地处皖北农村地区，生产管理成本及人员成本较低，导致公司产品单位成本稍低于森林包装、景兴纸业等公司。

（2）公司“6600 生产线”2023 年投产及荣晟环保“绿色智能包装产业园项目”于 2023 年、2024 年陆续建成投产，新产线效率高、产量大导致最近两年公司箱板纸单位成本以及荣晟环保原纸单位成本降幅高于行业均值。

（3）景兴纸业“马来西亚再生浆生产基地项目”于 2023 年 10 月投产，通过自产再生纸浆进口有利于降低原材料成本，导致其 2024 年单位成本降幅大于其他行业公司。

（二）主要材料耗用量与各类产品产量的匹配关系并分析单位耗用量的变动原因；材料采购价格变动与直接材料成本是否一致及其合理性

1、主要材料耗用量与各类产品产量的匹配关系并分析单位耗用量的变动原因

（1）主要原材料耗用量与主要产品产量匹配关系

公司瓦楞纸、箱板纸主要原材料为废纸和淀粉，报告期内耗用量与主要产品产量匹配关系如下：

单位：吨					
	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瓦楞纸	废纸用量	151,519.66	293,853.66	331,835.36	338,705.19
	淀粉用量	8,032.06	14,127.58	15,210.58	15,331.46
	产量	156,360.94	304,598.18	346,174.81	356,200.27
	废纸单耗	0.969	0.965	0.959	0.951
	淀粉单耗	0.051	0.046	0.044	0.043
箱板纸	废纸用量	361,325.97	693,392.01	678,898.79	488,248.37
	淀粉用量	12,990.58	21,361.26	23,935.78	20,211.02
	产量	373,891.09	715,080.89	707,330.65	507,564.48
	废纸单耗	0.966	0.970	0.960	0.962
	淀粉单耗	0.035	0.030	0.034	0.040

如上表示，报告期内公司主要原材料单耗较为稳定，生产每吨瓦楞纸所耗用的废纸分别为 0.951 吨、0.959 吨、0.965 吨和 0.969 吨；耗用的淀粉分别为 0.043 吨、0.044 吨、0.046 吨和 0.051 吨。生产每吨箱板纸所耗用的废纸约为 0.962 吨、0.960 吨、0.970 吨和 0.966 吨，每吨产品耗用淀粉约为 0.040 吨、0.034 吨、0.030 吨和 0.035 吨。

2025 年 1-6 月，瓦楞纸、箱板纸淀粉单耗有所提升，主要原因系公司根据下游客户需求反馈，增加了淀粉投入以增强纸张的耐破度和韧性。

（2）其他材料耗用量与主要产品产量匹配关系

公司瓦楞纸、箱板纸生产过程中耗用的其他材料主要为煤炭、电力等能源间接材料，煤炭、电力耗用量与产品产量的匹配情况参见“问题 7/（七）/1、电、煤等能源耗用与业务增长的匹配情况”部分内容。

2、材料采购价格变动与直接材料成本是否一致及其合理性

发行人主要产品直接材料为废纸和淀粉，报告期内公司废纸和淀粉的采购均价及主要产品直接材料单位成本对比情况如下表所示：

单位：元/吨

类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价/直接材料成本	变化率	单价/直接材料成本	变化率	单价/直接材料成本	变化率	单价/直接材料成本
废纸	1,544.99	-2.59%	1,586.07	-4.46%	1,660.19	-26.69%	2,264.76
淀粉	2,470.00	-6.89%	2,652.86	-7.86%	2,879.08	0.54%	2,863.49
瓦楞纸	1,638.96	-1.83%	1,669.46	-4.73%	1,752.27	-23.94%	2,303.87
箱板纸	1,630.44	-3.14%	1,683.38	-4.38%	1,760.53	-25.85%	2,374.23

如上表所示，2023 年度，废纸和淀粉的采购价格分别下降 26.69%和上升 0.54%，瓦楞纸和箱板纸的直接材料单位成本分别下降 23.94%和 25.85%；2024 年度，废纸和淀粉的采购价格分别下降 4.46%和 7.86%，瓦楞纸和箱板纸的直接材料单位成本分别下降 4.73%和 4.38%；2025 年上半年，废纸和淀粉的采购价格分别下降-2.59%和-6.89%，瓦楞纸和箱板纸的直接材料单位成本分别下降-1.83%和-3.14%。

如前所述，生产每吨瓦楞纸、箱板纸消耗的废纸为 0.96 吨左右，消耗的淀粉分别为 0.04 左右，废纸投入占比相对较高，因此废纸采购价格对瓦楞纸、箱板纸直接材料成本影响较大。报告期内，发行人直接材料单位成本变动与废纸采购价格变动基本一致，与淀粉采购价格变动不存在异常情况。

（三）结合生产模式和业务流程，说明主要产品成本的主要核算方法和归集过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否配比

1、结合生产模式和业务流程，说明主要产品成本的主要核算方法和归集过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性

（1）原纸

① 生产流程

报告期内，原纸的生产流程为：将废纸等原料通过制浆车间加工成纸浆，再

经过冲浆、除渣、压力筛、上网、压榨、干燥、施胶、压光、卷取等工序做成成品纸，再经过分切复卷成各种门幅宽度的成品纸，最后通过自动称重链板系统打标签入库。

② 成本核算方法

A、直接材料的归集和分配

公司目前拥有多个瓦楞和箱板原纸造纸车间，生产车间作为成本中心，按生产车间归集成本，单独考核各生产车间生产成本。其中直接材料按照各生产车间每月实际废纸、五金化工领用数量进行归集，材料领用单价按照月末一次加权平均方法进行计量。每月根据车间原纸产量，将实际发生的材料总成本平均分摊至各原纸，计算出各产品材料的实际成本。

B、直接人工的归集和分配方法

直接人工根据各车间进行归集，每月根据产量和每种克重的原纸标准工时系数，分配直接人工成本。

C、制造费用的归集和分配方法

制造费用按各生产车间进行归集，包括机物料辅料消耗、车间管理人员工资社保和福利费、折旧、蒸汽耗用成本、电力耗用成本、修理费等，每月根据产量和每种克重的原纸标准工时系数分配制造费用。

(2) 热电联产

① 业务流程：公司热电联产业务利用煤炭、工业固体废料在锅炉内燃烧产生高压蒸汽，高压蒸汽进入汽轮机发电后温度和压力降低，但蒸汽总质量不变，低压蒸汽主要通过管道进入生产车间用于原纸烘干和对外部单位供汽。汽轮机发电用于厂区供电。

② 热电联产成本核算方法

热电联产以热电厂作为成本中心，成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，生产成本的具体归集、分配方法，产品成本结转方法如下：

A、直接材料的归集和分配

生产过程中按照产品的生产计划进行投料，领料时根据实际领用量进行记录，填写生产领用出库单，计入当月的生产领用数量。按照月末一次加权平均法计算原材料领用金额并在生产成本-直接材料中进行归集。

B、直接人工的归集和分配

直接人工包括直接生产人员的工资、社保、福利等。按月按照工资表、社保申报表统计生产人员薪酬总额，并在生产成本-直接人工中归集。月度按照热电厂提供的供热比分配各项成本，计算出当月供汽、供电直接人工成本。

C、制造费用的归集和分配

制造费用包括工资、社保和福利费、折旧费、机物料消耗、修理费等。按月根据工资表和社保申报表统计制造费用薪酬总额。通过材料出库单归集机物料消耗等成本，折旧费等按照费用分配表计入制造费用。

月度按照热电厂提供的蒸汽和电力供热比，将料、工、费按照供热比进行分摊，计算出当月供汽、供电的成本

2、产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认的匹配

公司每件商品均有唯一识别的二维码，记录入库时间、门幅克重、重量等生产信息，商品发货时，发货员通过扫码枪扫描二维码完成销售预出库，出库审核完成后在公司 ERP 系统生成并打印销售出库单，销售出库单详细列明了客户名称、产品明细、重量等信息，公司根据月末一次加权平均发出单价核算发出商品的成本，待产品控制权转移后，按照公司收入确认原则确认收入，同时结转发出商品的营业成本。

综上，公司成本核算流程和归集过程，已按照不同产品进行了清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性与公司产品 and 业务相匹配，符合企业会计准则相关规定。产品销售发出且签收后相应营业成本结转与销售收入确认同步进行，具有匹配性。

（四）结合瓦楞纸和箱板纸进口量、下游消费市场需求、客户需求等，说明发行人毛利率年度间变化、特别是 2023 年毛利率上升的具体原因

1、发行人毛利率及变动情况

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，各期占比分别为 99.79%、97.67%、97.27%和 96.57%，是公司利润的主要来源，其他业务毛利对公司毛利及毛利率的影响较小。

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 7.68%、9.67%、9.18%和 10.03%，主营业务毛利率变动主要受瓦楞纸、箱板纸销售价格及成本影响。报告期内，公司瓦楞纸和箱板纸销售单价、单位成本及变动情况具体如下：

单位：元/吨

项目		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
瓦楞纸	平均销售单价	2,316.41	-1.94%	2,362.15	-5.77%	2,506.84	-19.94%	3,131.39
	平均单位成本	2,178.24	-3.84%	2,265.21	-5.49%	2,396.72	-19.93%	2,993.15
	毛利率	5.97%	1.87%	4.10%	-0.29%	4.39%	-0.02%	4.41%
箱板纸	平均销售单价	2,445.79	-2.55%	2,509.68	-7.30%	2,707.46	-20.55%	3,407.95
	平均单位成本	2,160.81	-2.99%	2,227.42	-6.43%	2,380.55	-22.60%	3,075.57
	毛利率	11.65%	0.40%	11.25%	-0.83%	12.07%	2.32%	9.75%
主营业务	平均销售单价	2,407.46	-2.34%	2,465.08	-6.67%	2,641.29	-19.84%	3,294.89
	平均单位成本	2,165.97	-3.25%	2,238.84	-6.16%	2,385.88	-21.57%	3,041.88
	毛利率	10.03%	0.85%	9.18%	-0.49%	9.67%	1.99%	7.68%

2、2023 年毛利率变动分析

（1）原纸进口量大幅增加加速市场短期调整，对公司 2023 年毛利率有一定压制作用

如“问题 8/（二）/1、2023 年国内取消成品纸进口关税对国内瓦楞纸、箱板纸行业及发行人的具体影响，关税取消前后国内进口产品市场占有率变化情况，量化测算关税取消对相关产品市场价格的影响，发行人产品降价幅度与市场价格变化及趋势是否一致，若不一致，说明原因及合理性”部分分析，2023 年我国对瓦楞纸、箱板纸等成品纸的关税调整，导致 2023 年我国对瓦楞纸、箱板纸的进口量增加，短期加速了瓦楞纸、箱板纸市场调整节奏，压制了原纸市场价格，一

定程度降低了 2023 年度公司产品毛利率。

（2）2023 年下游消费市场需求疲软但原纸市场仍实现同比增长

2023 年度，在公共卫生事件之后国内处于恢复阶段，白色家电产销改善、快递发运量增长、食品饮料消费平稳提升对需求有一定支撑，但出口萎缩和房地产市场低迷拖累了电子产品、纺织服装、家具家装等相关领域的消费，从而影响了包装需求。此外，2023 年 6 月 20 日《商务领域经营者使用、报告一次性塑料制品管理办法》（“新版限塑令”）出台，以纸代塑进程加快，提振了包装用纸需求量增长。

根据中国造纸协会统计数据显示，2023 年瓦楞纸消费量为 3,272 万吨，较上一年增长 8.64%；箱板纸消费量为 2,895 万吨，较上一年增长 3.02%，瓦楞纸、箱板纸同比仍实现增长。

从客户需求方面来看，2023 年，因瓦楞纸、箱板纸价格大幅下降导致产品运输成本占比上升，部分距离相对较远客户如无锡市胜源纸品有限公司部分子公司、广源包装集团股份有限公司部分子公司等增加附近厂商采购比例；同时，与发行人距离相近客户如山东新兴华环保科技材料有限公司、山鹰国际控股股份公司采购额则相应增加；此外，公司 6600 产线投产，箱板纸产销量增加，公司加大产品推广。箱板纸客户数量、采购量较 2022 年增加 16.76%、37.17%。

（3）发行人 2023 年毛利率上升主要系箱板纸毛利率及销量增加所致

从上述表格可以看出，2023 年公司箱板纸毛利率为 12.07%，较 2022 年提升 2.32 个百分点；瓦楞纸毛利率 4.39%，较 2022 年降低 0.02 个百分点，变动较小；此外，受益于公司 6600 箱板纸产线投产，箱板纸客户数量和采购量大幅增加，2023 年箱板纸销售占比提升至 68.70%，较 2022 年增加 7.55 个百分点，2023 年箱板纸毛利率较瓦楞纸高 7.68 个百分点。因此，发行人 2023 年毛利率上升主要系箱板纸毛利率及销量增加所致。

具体从产品售价和成本来看，2023 年度箱板纸、瓦楞纸的销售价格及成本炭均出现大幅下降，但由于变动因素及幅度不同，导致毛利率变动存在差异。在市场售价方面，因 2023 年初关税调整政策导致瓦楞纸和箱板纸进口量大幅增加，叠加国内箱板纸、瓦楞纸供应增加与终端需求恢复节奏偏慢等因素影响，国内箱

板纸及瓦楞纸价格出现较大幅度下降。在主要的成本要素方面，2022 年废纸价格受不可抗力因素影响导致物流受阻维持在高位，2023 年相关影响消散后存在下降压力；同时进口再生纸浆供应量增加、成品纸价格下降等因素共同影响下，导致公司 2023 年度废纸采购均价同比下降 26.69%；此外，2023 年度原煤产量和进口量双增长导致供应宽松，房地产投资低迷拖累水泥和钢材产量导致煤炭总需求不足，同时在双碳政策推动下，清洁能源替代加速，导致公司煤炭采购均价较 2022 年度下降 22.47%。

在成本要素和售价共同影响下，2023 年度，瓦楞纸销售均价同比下降 19.94%，单位成本同比下降 19.93%，售价和成本变动基本同步，毛利率保持稳定；箱板纸销售均价同比下降 20.55%，单位成本同比下降 22.60%，单位成本下降更大，主要原因是 6600 产线投产，新产线效率较高以及产量较大带来规模效应，导致箱板纸单位生产成本进一步下降，推动箱板纸毛利率同比上升 2.32 个百分点。

综上所述，2023 年度关税政策，瓦楞纸和箱板纸进口量大幅增加加剧了市场短期调整，一定程度上压制了公司 2023 年毛利率；虽然下游消费市场需求疲软，但瓦楞纸和箱板纸总体消费量仍保持了正增长；2023 年，发行人“6600 产线”投产，箱板纸生产效率提升导致箱板纸毛利率和销售占比增加，是 2023 年毛利率上升的主要原因。

3、2024 年毛利率变动分析

如前述分析，关税调整导致原纸进口量大幅增加加速了市场短期调整，2024 年度进口箱板纸的市场占有率已基本稳定，进口瓦楞纸的市场占有率回落到 2022 年水平，关税调整政策已经被市场充分消化。

下游需求方面，2024 年国内经济增速放缓，下游消费市场需求持续疲软，但线上购物、在线订餐等消费形式的进一步普及为箱板瓦楞纸需求提供了结构性支撑。根据中国造纸协会统计数据显示，2024 年中国瓦楞纸消费量为 3,407 万吨，较上一年增长 4.13%，2024 年中国箱板纸消费量为 3,582 万吨，较上一年增长 4.80%，瓦楞纸、箱板纸同比仍实现缓慢增长。

具体从公司产品售价和成本来看，2024 年瓦楞纸销售均价同比下降 5.77%，单位成本同比下降 5.49%，售价和成本变动基本同步，毛利率变化较小；箱板纸

销售均价同比下降 7.30%，单位成本同比下降 6.43%，单位成本降幅较低，导致毛利率小幅下滑 0.83 个百分点。瓦楞纸、箱板纸毛利率小幅下滑导致发行人主要业务毛利率由 9.67%略微下降至 9.18%，变动较小。

2024 年，公司瓦楞纸、箱板纸单位成本降幅较低主要原因为：受到台风“贝碧嘉”影响出现特大暴雨并引发洪涝灾害，公司厂房及仓库被淹，9 月及 10 月停产超过 30 天，后续经检修、调试后陆续开始复产，复产初期生产效率偏低、成本较高，致使该等月份产品毛利率较低，导致当年原纸毛利率较 2023 年度略微下降。

4、2025 年 1-6 月毛利率变动分析

2025 年上半年，瓦楞纸和箱板纸的下游需求整体处于缓慢恢复但呈显疲软的状态。国内瓦楞纸及箱板纸的进口量总体呈现同比下降趋势，根据海关数据，2025 年 1-6 月，国内瓦楞纸及箱板纸进口量同比下降 20.79%和 18.20%，在一定程度上缓解了国内市场的供应压力。

具体从公司产品售价和成本来看，2025 年 1-6 月，瓦楞纸销售均价同比下降 1.94%，单位成本同比下降 3.84%，单位成本降幅较大推动毛利率提升 1.87 个百分点；箱板纸销售均价同比下降 2.55%，单位成本同比下降 2.99%，售价和成本变动基本同步，毛利率变化较小。2025 年 1-6 月，发行人主要业务毛利率同比提升 0.85%主要系瓦楞纸毛利率提升所致。

2025 年上半年，发行人对生产效率较低的老旧瓦楞纸生产线 4000 产线停产，同时 4600 产线、4800 产线经改造后于 2024 年 3 月、8 月投入使用，改造后的 4600 产线、4800 产线更换了四辊三压等设备，降低了生产过程中汽耗，导致 2025 年上半年发行人瓦楞纸单位生产成本下降，毛利率有所提升。

（五）区分客户类型，说明不同客户类型的毛利率水平是否存在较大差异，不同客户类型项下前十大客户的毛利金额、毛利率水平，是否存在较大差异，若是，说明具体原因及合理性

1、区分客户类型，说明不同客户类型的毛利率水平是否存在较大差异

报告期内，发行人向直接客户和贸易商销售的产品毛利率情况如下：

客户类别	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
直接客户	9.68%	8.88%	9.45%	7.50%
贸易商	11.19%	9.83%	9.76%	7.71%

公司瓦楞纸、箱板纸产品采取统一销售策略，未区分直接客户和贸易商分别定价，产品销售价格主要与产品种类、客户规模、信用等级、结算方式相关。如上表所示，报告期内发行人贸易商毛利率稍高于直接客户毛利率，主要原因系贸易商箱板纸采购占比相对较高、发行人箱板纸毛利率显著高于瓦楞纸所致。

报告期内，发行人向直接客户和贸易商销售产品占比及毛利率情况如下：

客户类别	具体产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
直接客户	瓦楞纸	31.47%	5.74%	30.41%	3.96%	35.20%	4.51%	42.23%	4.46%
	箱板纸	68.53%	11.51%	69.59%	11.02%	64.80%	12.09%	57.77%	9.72%
	合计	100.00%	9.68%	100.00%	8.88%	100.00%	9.45%	100.00%	7.50%
贸易商	瓦楞纸	12.93%	6.01%	22.44%	3.06%	17.71%	4.21%	24.16%	4.31%
	箱板纸	87.07%	11.99%	77.56%	11.79%	82.29%	12.38%	75.84%	10.00%
	合计	100.00%	11.19%	100.00%	9.83%	100.00%	9.76%	100.00%	7.71%

从上表可以看出，贸易商箱板纸销售占比高于直接客户，导致其毛利率整体稍高于直接客户。此外，由于贸易商客户对应的终端客户为中小型厂商，其需求量较小对价格变动敏感性较低且议价能力相对较弱。加之，箱板纸的生产供应商以中大型造纸企业为主。因而在报告期内原纸价格整体呈下降趋势情形下，公司对贸易商客户箱板纸的价格调整相对缓慢，进而导致公司对贸易商客户销售的箱板纸毛利率相对高于直接客户。

2、不同客户类型项下前十大客户的毛利金额、毛利率水平，是否存在较大差异，若是，说明具体原因及合理性

相关回复内容已豁免披露。

（六）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 取得发行人产品成本及结构明细，查询同行业可比公司原纸产品单位成本和成本结构，对比分析差异和原因；

(2) 取得发行人报告期主要产品生产及主要材料耗用情况，计算单位耗用量并分析变动趋势和原因，并进一步核查材料采购价格与直接材料成本变动是否一致；

(3) 访谈发行人生产经理及财务负责人，了解主要产品成本的主要核算方法和归集过程，核查产品成本确认与计量的完整性与合规性以及产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否配比；

(4) 查询瓦楞纸和箱板纸进口相关数据，了解纸板纸箱下游消费市场需求及公司客户需求变化，分析发行人报告期毛利率变动的原因；

(5) 取得报告期发行人直接客户和贸易商客户前十名客户的毛利及毛利率情况，分析相关客户毛利率存在差异的具体原因和合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人及同行业公司成本结构存在差异，主要系产品结构和核算方式不同所致，具有合理性；

(2) 报告期内公司主要原材料耗用量与各类产品产量相匹配，2025 年 1-6 月，瓦楞纸、箱板纸淀粉单耗有所提升系公司根据下游客户需求增加淀粉投入以增强纸张的耐破度和韧性；

(3) 报告期内，发行人材料采购价格变动与直接材料成本变动相匹配，不存在重大不一致的情形；

(4) 发行人按企业会计准则及内控要求制定相应的产品成本归集和核算方法，成本按不同产品清晰归类，产品成本确认与计量完整、合规；产品销售发出后相应营业成本结转与销售收入确认相匹配；

(5) 2023 年关税调整导致原纸进口量增加加速了市场短期调整，对公司 2023 年毛利率有一定压制作用；虽然下游市场需求疲软，但瓦楞纸、箱板纸消费量仍实现逐年增长，2023 年发行人毛利率提升主要系箱板纸销量及毛利率增加

所致；发行人报告期毛利率变化具有合理性；

（6）报告期内，发行人不同客户类型主要客户毛利率水平整体不存在重大差异，个别客户毛利率存在差异主要系采购产品结构及采购时段不同所致，具有合理性。

问题 9.关于税收优惠

根据申报材料，报告期内，税收优惠金额占净利润的比例分别为 63.02%、68.65%、80.58%，呈递增趋势，其中资源综合利用企业增值税即征即退的金额较大。

请发行人披露：（1）各项税收优惠政策的主要内容、享受条件及有效期、是否具有可持续性；（2）各期税收优惠金额的具体计算过程，与采购规模、销售规模的匹配情况；优惠金额占净利润比例逐年递增的原因及合理性，与同行业可比公司相比在税收优惠的获得及占比等方面是否存在较大差异，若存在，请进一步说明原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）各项税收优惠政策的主要内容、享受条件及有效期、是否具有可持续性

1、增值税相关税收优惠政策

（1）增值税即征即退

根据财税【2015】78 号《关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》以及财政部、税务总局公告 2021 年第 40 号《财政部 税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》，公司从事该文件所列的资源综合利用项目，公司销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务享受增值税即征即退 50%政策；以及利用工业生产过程中的余热产生的蒸汽可享受 100%的退税比例。

截至本回复出具日，上述相关政策及有效期情况如下：

法律法规	具体政策文件	有效期限
资源综合利用企业增值税即征即退	《财政部、国家税务总局关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》（财税〔2015〕78 号）	2015 年 7 月-2022 年 3 月
	《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 40 号）	2022 年 3 月起执行，长期有效

《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 40 号，以下简称“40 号文”）公告发布前，资源综合利用增值税优惠主要依据的是（财税〔2015〕78 号，以下简称“78 号文”），40 号文在 78 号文基础上进行了大幅完善和调整，政策的调整是推动资源综合利用行业持续健康发展、助力实现碳达峰、碳中和目标的需要。它呼应了《“十四五”循环经济发展规划》中关于构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系的要求。

“40 号文”的出台，显著体现了国家对发展循环经济的高度重视和实质性支持，该政策在短期内发生变化的可能性较小，在整体行业环境及发行人自身生产经营情况未发生重大不利变化的情形下，发行人享受上述税收优惠政策具有可持续性。

(2) 增值税加计抵减

根据财税【2023】43 号文件《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额，公司属于高新技术企业中的制造业一般纳税人，取得按照《科技部 财政部 国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2016〕32 号）规定认定的高新技术企业证书，故自 2023 年始按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。

截至本回复出具日，上述相关政策有效期情况如下：

法律法规	具体政策文件	有效期限
先进制造业企业增值税加计抵减	《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财税〔2023〕43 号）	2023 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日

该政策在有效期内发生变化的可能性较小，在整体行业环境及发行人自身生产经营情况未发生重大不利变化的情形下，发行人享受上述税收优惠政策具有可持续性。

2、企业所得税相关税收优惠政策

(1) 高新技术企业所得税优惠

公司于 2021 年 9 月、2024 年 12 月通过高新技术企业认定，报告期内公司

企业所得税按应纳税所得额的 15%税率计缴。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。发行人享受的高新技术企业税收优惠，系由全国人大制定通过在全国范围内实施的法律规定，具有全国性、长期性、稳定性的特点。因此，公司高新技术企业所得税优惠具有可持续性。

（2）资源综合利用企业所得税优惠

根据财税[2008]47 号《财政部 国家税务总局关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》，财政部、税务总局、发展改革委、生态环境部公告 2021 年第 36 号《财政部等四部门关于公布<环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（2021 年版）>以及<资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）>的公告》，公司以废纸为主要原材料生产纸制品取得的收入，在计算应纳税所得额时，减按 90%计入当年收入总额。

截至本回复出具日，资源综合利用企业所得税优惠相关政策有效期情况如下：

法律法规	具体政策文件	有效期限
资源综合利用企业所得税	《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47 号）	2008 年 1 月 1 日起执行
	《关于公布<环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（2021 年版）>以及<资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）>的公告》（财政部税务总局发展改革委生态环境部公告 2021 年第 36 号）	2021 年 1 月 1 日起执行

目前上述相关政策长期有效，政策在短期内发生变化的可能性较小，在整体行业环境及发行人自身生产经营情况未发生重大不利变化的情形下，发行人享受上述税收优惠政策具有可持续性。

(二) 各期税收优惠金额的具体计算过程, 与采购规模、销售规模的匹配情况; 优惠金额占净利润比例逐年递增的原因及合理性, 与同行业可比公司相比在税收优惠的获得及占比等方面是否存在较大差异, 若存在, 请进一步说明原因及合理性

1、增值税相关税收优惠金额与相关科目的匹配关系

(1) 增值税即征即退

单位: 万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入 (a)	122,379.45	248,509.78	279,983.70	287,889.19
其中: 申请退税业务收入 (b)	122,141.52	248,256.50	285,859.61	287,845.39
申请退税业务收入占营业收入比例 (c=b/a)	99.81%	99.90%	102.10%	99.98%
销项税率 (d)	9%、13%	9%、13%	9%、13%	9%、13%
测算申请退税收入对应的销项税 (e=b*d)	15,858.07	32,212.79	37,124.95	37,391.12
废纸采购金额 (f)	78,530.14	157,700.45	169,676.97	191,960.03
废纸采购进项税税率 (g)	1%-13%	3%-13%	1%-13%	1%-13%
废纸进项税 (h=f*g)	2,210.30	4,822.87	5,073.53	8,562.63
其他用于生产除废纸外的进项税 (i)	5,094.85	10,188.72	8,909.90	11,244.35
增值税加计抵减金额 (j)	243.44	749.94	698.69	-
计算应缴纳增值税额 (k=e-h-i-j)	8,309.48	16,451.26	22,442.83	17,584.15
退税比例 ^{注1} (l)	50%、100%	50%、100%	50%、100%	50%、100%
测算增值税退税金额 (m=k*l)	4,177.61	8,293.75	11,262.82	8,824.45
实际申请增值税退税金额 (n)	4,177.61	8,293.75	11,262.82	8,824.45
测算增值税退税金额与实际申请增值税退税金额差异 (o=m-n)	-	-	-	-
实际收到增值税退税金额 (p)	4,397.35	8,940.09	10,751.21	8,240.28
实际申请增值税退税金额与实际收到增值税退税金额差异 ^{注2} (q=n-p)	-219.74	-646.34	511.61	584.17

注 1: 蒸汽退税比例 100%, 原纸退税比例 50%;

注 2: 实际申请增值税退税金额与实际收到增值税退税金额的差异, 系现金流的时间性差异。

(2) 增值税加计抵减

单位: 万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期增值税进项税额 (a)	7,306.03	15,075.38	13,986.88	19,810.71

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期应加计抵减金额 ($b=a*5\%$)	365.26	750.58	699.17	-
当期实际增值税加计抵减 金额 (c)	361.63	693.81	648.51	-
差异 ($d=b-c$)	3.63	56.77	50.66	-

注：差异为当期应抵减金额与实际抵减金额存在时间性差异。

2、企业所得税相关税收优惠金额与相关科目的匹配关系

(1) 资源综合利用企业所得税

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
本期利润总额 (a)	9,141.90	15,285.64	21,158.56	15,447.07
纳税调整增加额 (b)	1,474.26	9,422.89	3,593.01	1,075.11
纳税调整减少额 (c)	5,022.49	6,819.89	3,910.69	6,554.31
本期应纳税所得额 ($d=a+b-c$)	5,593.67	17,888.64	20,840.88	9,967.87
适用税率 (e)	15%	15%	15%	15%
本期应纳税所得税额 ($f=d*e$)	839.05	2,683.30	3,126.13	1,495.18
当期资源综合利用产品收入 总额 (g)	121,599.21	246,695.33	278,506.02	287,125.93
享受应纳税所得额比例 (h)	10%	10%	10%	10%
可享受的资源综合利用企业 所得税税收优惠金额 ($i=g*h*e$)	1,823.99	3,700.43	4,177.59	4,306.89
实际享受的资源综合利用企业 所得税税收优惠金额 ($j=\min(f, i)$)	839.05	2,683.30	3,126.13	1,495.18

注 1：计算本期应纳税所得税额时未考虑资源综合利用企业所得税税收优惠的影响；

注 2：由于报告期各期可享受的资源综合利用企业所得税税收优惠金额大于报告期各期应纳税所得税额，发行人实际享受的资源综合利用企业所得税税收优惠金额为本期应纳税所得税额。

(2) 高新技术企业所得税

报告期内，因资源综合利用企业所得税优惠可全部抵减应纳税所得额，无须缴纳企业所得税，因此公司高新技术企业所得税优惠为零。

3、优惠金额占净利润比例逐年递增的原因及合理性

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
资源综合利用企业增值税即征即退	4,397.35	8,940.09	10,751.21	8,240.28
先进制造业企业增值税加计抵减	361.63	693.81	648.51	-
资源综合利用企业所得税	839.05	2,683.30	3,126.13	1,495.18
高新技术企业所得税优惠	-	-	-	-
合计	5,598.03	12,317.20	14,525.86	9,735.46
占净利润比例	61.23%	80.58%	68.65%	63.02%

发行人根据财税【2023】43 号文件《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》，自 2023 年开始享受先进制造业企业增值税加计抵减，故 2023 年优惠金额占净利润比例较 2022 年有所上升；2024 年在收入下滑且遭受自然灾害损失情况下，净利润同比下降 27.76%，故 2024 年优惠金额占净利润比例上升幅度有所增大；2025 年 1-6 月占比又回归到正常水平。

国家为鼓励资源循环利用，对从事再生资源综合利用的企业给予税收支持，造纸企业往往同时符合多项税收优惠政策的要求，形成了“政策叠加”效应，造纸行业的特性要求企业必须投入相应的资金用于环保，税收优惠可以在一定程度上对冲其环保治理成本，鼓励企业绿色转型。发行人享受的税收优惠金额占净利润比例较高具有合理性。这背后体现了国家通过税收杠杆引导企业走向资源节约、环境友好、技术创新的发展道路的政策意图。

4、与同行业可比公司相比在税收优惠的获得及占比

同行业可比公司均为上市公司，年报、半年报告等定期报告中未详细披露各项补助数据。考虑到主要税收优惠“资源综合利用企业增值税即征即退”、“先进制造业企业增值税加计抵减”一般在“其他收益”科目核算和列示；资源综合利用企业所得税税收优惠系对废纸为主要原材料生产纸制品收入的应纳税所得额抵减，为抵扣项目，非直接收益，可比公司均未披露相关数据且应纳税所得额影响因素较多，无法根据可比公司现有披露数据测算，也无法将其与同行业可比公司进行对比分析。因此，选取“其他收益”中相关政府补助占净利润的比例进行比较，对比分析“资源综合利用企业增值税即征即退”和“先进制造业企业增

值税加计抵减”税收优惠政策的影响。具体情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
森林包装	388.86%	33.33%	46.95%	70.60%
山鹰国际	1762.16%	-204.55%	815.48%	-26.08%
景兴纸业	120.46%	216.54%	160.88%	213.37%
荣晟环保	56.86%	48.08%	48.55%	90.93%
发行人	52.06%	63.03%	53.88%	53.35%

注 1：森林包装按定期报告中“其他收益”下“增值税优惠即征即退 50%”和“先进制造业增值税加计抵减”合计数占当期净利润的比例测算；

注 2：山鹰国际按定期报告中“其他收益”下“政府补助”占当期净利润的比例测算；

注 3：景兴纸业按定期报告中“其他收益”下“增值税优惠即征即退 50%”和“先进制造业增值税加计抵减”合计数占当期净利润的比例测算；

注 4：荣晟环保按定期报告中“其他收益”下“政府补助”和“增值税优惠即征即退 50%”合计数占当期净利润的比例测算；

注 5：发行人按“资源综合利用企业增值税即征即退”和“先进制造业企业增值税加计抵减”合计数占当期净利润的比例测算。

从上表可以看出，相似口径下，发行人税收优惠金额占净利润比例未高于行业可比公司。部分可比公司因业务存在差别及特殊情况导致净利润和指标存在异常，如山鹰国际最近年度因应对转债兑付、商誉减值、非流动资产毁损报废等影响导致利润异常；森林包装 2025 年上半年因“年产 60 万吨数码喷墨纸产业升级项目”部分产能初始投产需要调试磨合等因素，导致该项目亏损 6,106.00 万元以及存货减值损失增加 2,501.32 万元，导致利润异常；景兴纸业因蒸汽、电力能源全部外购以及海外再生浆项目贷款利息导致财务费用增加，导致利润异常。

整体来看，相似口径下，发行人税收优惠金额占净利润比例与荣晟环保、森林包装相当。

综上，发行人税收优惠的获得及占比处于行业正常水平，部分行业可比公司因经营特殊情况导致净利润和税收优惠占比存在异常，具有合理性。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要实施核查程序包括：

（1）查阅发行人的增值税和企业所得税相关税收优惠文件及高新技术企业证书，检查税收优惠的有效期限，分析相关税收优惠政策的可持续性；

（2）查阅发行人报告期内的所得税纳税申报表、增值税纳税申报表、增值税退税申请表，计算复核公司享受的税收优惠金额与采购、销售等相关科目的匹配情况，分析优惠金额占净利润比例变动原因及合理性；

（3）查询同行业可比公司公开披露信息，测算可比公司在税收优惠的获得及占比，并与发行人比较，核查是否存在重大差异。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人根据相关法律法规依法享受税收优惠，相关税收优惠政策具有可持续性，公司未来可获得的税收优惠不存在重大不确定性；

（2）发行人享受的税收优惠金额与采购、销售等相关科目相匹配，优惠金额占净利润比例变动系先进制造业企业增值税政策变动及 2024 年遭受自然灾害导致收入、净利润下滑所致，具有合理性；

（3）发行人税收优惠的获得及占比处于行业正常水平，部分行业可比公司因经营特殊情况导致净利润和税收优惠占比存在异常，具有合理性。

问题 10.关于存货

根据申报材料，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 20,193.85 万元、13,483.94 万元和 12,981.58 万元，主要由原材料和库存商品组成，两类合计占比在 99%左右。

请发行人披露：（1）存货结构是否与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性；2023 年存货账面价值大幅下降的具体原因；（2）各期末存货中有具体订单支持的金额及比例，分析原材料备货量、库存商品与订单的匹配关系；（3）报告期各期末库存商品的期后实现销售并结转成本的具体情况，并说明是否存在期后退回的情形；（4）结合存货跌价准备的计提原则、具体计提过程（各期计提金额、转回或转销金额、对各期业绩的影响），列示存货跌价准备计提比例，说明存货跌价准备计提是否充分，存货计提跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异及合理性。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）存货结构是否与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性；2023 年存货账面价值大幅下降的具体原因

1、存货结构是否与同行业可比公司比较、差异及原因、合理性

（1）存货结构和同行业公司的对比情况

报告期各期末，公司存货结构与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	类别	2025-6-30		2024-12 -31		2023-12 -31		2022-12-31	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
山鹰国际	原材料	147,945.76	58.95%	145,834.36	63.30%	177,629.47	62.40%	193,679.25	57.30%
	库存商品	101,219.31	40.33%	81,261.99	35.27%	103,563.20	36.38%	141,159.31	41.76%
	小计	249,165.07	99.28%	227,096.35	98.57%	281,192.67	98.78%	334,838.56	99.06%
	其他	1,791.52	0.72%	3,305.43	1.43%	3,472.49	1.22%	3,198.67	0.95%
	合计	250,956.58	100.00%	230,401.78	100.00%	284,665.17	100.00%	338,037.23	100.00%
森林包装	原材料	16,101.15	43.60%	14,583.68	66.02%	13,803.10	69.36%	13,490.00	52.10%

公司名称	类别	2025-6-30		2024-12 -31		2023-12 -31		2022-12-31	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
	库存商品	20,098.72	54.42%	6,680.17	30.24%	5,005.67	25.15%	11,825.34	45.67%
	小计	36,199.87	98.02%	21,263.85	96.26%	18,808.77	94.51%	25,315.34	97.77%
	其他	732.84	1.99%	824.99	3.73%	1092.6	5.49%	575.65	2.22%
	合计	36,932.71	100.00%	22,088.85	100.00%	19,901.37	100.00%	25,890.99	100.00%
景兴纸业	原材料	103,659.98	69.39%	88,816.95	73.35%	42,543.31	54.44%	36,917.99	52.96%
	库存商品	44,788.14	29.98%	32,123.88	26.53%	35,608.80	45.56%	32,788.06	47.04%
	小计	148,448.12	99.37%	120,940.83	99.88%	78,152.11	100.00%	69,706.05	100.00%
	其他	930.37	0.63%	149.76	0.12%	0.65	0.00%	0.59	0.00%
	合计	149,378.49	100.00%	121,090.59	100.00%	78,152.76	100.00%	69,706.64	100.00%
荣晟环保	原材料	4,078.23	57.87%	3,958.78	51.06%	3,051.07	44.37%	4,678.11	57.68%
	库存商品	2,941.80	41.74%	3,762.30	48.52%	3,796.82	55.22%	3,400.33	41.93%
	小计	7,020.03	99.61%	7,721.08	99.58%	6,847.89	99.59%	8,078.44	99.61%
	其他	27.51	0.39%	32.81	0.42%	28.3	0.41%	31.52	0.39%
	合计	7,047.55	100.00%	7,753.90	100.00%	6,876.18	100.00%	8,109.96	100.00%
林平发展	原材料	6,334.72	41.77%	9,550.22	71.44%	8,332.10	60.36%	12,857.04	62.52%
	库存商品	8,379.88	55.26%	3,626.37	27.13%	5,400.80	39.12%	7,393.50	35.95%
	小计	14,714.60	97.03%	13,176.59	98.57%	13,732.90	99.48%	20,250.54	98.47%
	其他	449.47	2.96%	191.86	1.44%	71.16	0.52%	313.01	1.52%
	合计	15,164.07	100.00%	13,368.45	100.00%	13,804.06	100.00%	20,563.56	100.00%

由上表，报告期各期末公司及同行业可比公司存货结构不存在较大差异，均以原材料与库存商品为主，合计占比均超 95%。

2、2023 年存货账面价值大幅下降的具体原因

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 20,193.85 万元、13,483.94 万元、12,981.58 万元和 15,040.78 万元。2023 年末存货账面价值同比减少 6,709.91 万元，主要系原材料、库存商品账面价值合计同比减少 6,468.05 万元。2023 年末，公司原材料、库存商品同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31			2022-12-31			变动情况		
	账面余额	跌价准备	账面价值	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	8,332.10	306.69	8,025.41	12,857.04	276.15	12,580.89	-4,524.94	30.54	-4,555.48

项目	2023-12-31			2022-12-31			变动情况		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	5,400.80	13.43	5,387.37	7,393.50	93.56	7,299.94	-1,992.70	-80.13	-1,912.57
合计	13,732.90	320.12	13,412.78	20,250.54	369.71	19,880.83	-6,517.64	-49.59	-6,468.05

2023 年末公司原材料、库存商品变动分析如下：

（1）原材料减少原因

公司存货中原材料主要为废纸、煤炭。2022 年末、2023 年末原材料中废纸、煤炭变动情况如下：

类别	项目	2023-12-31	2022-12-31	变动情况	变动比例
废纸	期末数量（吨）	7,452.11	18,390.39	-10,938.28	-59.48%
	平均单价（元/吨）	1,692.58	2,040.98	-348.40	-17.07%
	期末余额（万元）	1,261.33	3,753.45	-2,492.12	-66.40%
煤炭	期末数量（吨）	11,620.46	25,973.19	-14,352.73	-55.26%
	平均单价（元/吨）	909.91	1,316.41	-406.50	-30.88%
	期末余额（万元）	1,057.36	3,419.15	-2,361.79	-69.08%
废纸、煤炭余额合计（万元）		2,318.69	7,172.60	-4,853.91	-67.67%

由上表，2023 年末公司废纸、煤炭期末余额同比 2022 年末大幅减少。一方面系 2023 年废纸、煤炭市场价格持续下降，导致期末平均结存单价同比 2022 年末有较大幅度下降；另一方面系公司 2022 年末原材料备货数量较多。公司新建年产 30 万吨绿色箱板纸产线将于 2023 年 1 月建成投产，由于春节来临较早，又处于公司新建产线生产调试的关键节点，公司计划春节期间不停产，为应对春节期间煤矿生产企业停产和物流延迟等影响，因此公司提前进行了煤炭和废纸等原料的备货。

（2）库存商品余额减少原因

2023 年末的库存商品余额 5,400.80 万元，同比减少 1,992.70 万元，主要系产品价格下降影响所致。具体变动情况如下：

类别	项目	2023-12-31	2022-12-31	变动情况	变动比例
瓦楞纸	期末数量（吨）	7,358.85	8,927.03	-1,568.18	-17.57%
	平均单价（元/吨）	2,214.93	2,818.68	-603.74	-21.42%

类别	项目	2023-12-31	2022-12-31	变动情况	变动比例
	期末余额（万元）	1,629.94	2,516.24	-886.30	-35.22%
箱板纸	期末数量（吨）	16,893.97	16,502.21	391.76	2.37%
	平均单价（元/吨）	2,232.07	2,955.52	-723.45	-24.48%
	期末余额（万元）	3,770.86	4,877.26	-1,106.41	-22.68%
原纸合计	期末数量（吨）	24,252.82	25,429.24	-1,176.42	-4.63%
	平均单价（元/吨）	2,226.87	2,907.48	-680.61	-23.41%
	期末余额（万元）	5,400.79	7,393.50	-1,992.71	-26.95%

由上表，2023 年末公司瓦楞纸、箱板纸库存量同比变动较小，合计 24,252.82 吨，同比减少 1,176.42 吨，降幅为 4.63%；而 2023 年末公司瓦楞纸、箱板纸合计平均结存单价为 2,226.87 元/吨，同比下降 680.61 元/吨，降幅为 23.41%，降幅较大，主要系 2023 年受主要原材料废纸、煤炭价格持续下降影响，公司瓦楞纸、箱板纸生产成本大幅降低，导致成品结存成本降幅较大。

综上，2023 年末公司存货账面价值大幅下降一方面系 2023 年原材料价格大幅下降，导致期末原材料、库存商品平均结存价格降幅较大；另一方面系公司 2022 年为应对新产线投产而进行了废纸、原煤等原材料的备货。

（二）各期末存货中有具体订单支持的金额及比例，分析原材料备货量、库存商品与订单的匹配关系

1、各期末存货中有具体订单支持的金额及比例

公司生产的原纸标准化程度较高，以现货销售为主，一般根据客户的滚动需求安排生产备货。公司主要产品自生产至运输交付的销售周期通常为 3-7 天。因此，为满足及时交付需求，公司库存商品安全储备量通常为 7 天左右，以满足客户不同门幅、克重的采购需求。

公司产品主要销售至浙江、江苏、安徽、山东等地区，物流较为发达，一般可在 1-3 天内送达，因此公司在执行订单通常覆盖 1-3 天交付量。报告期各期末，公司存货中库存商品与在手订单匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
库存商品余额	8,379.88	3,626.37	5,400.80	7,393.50

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
在手订单金额	2,240.96	1,312.20	1,955.99	1,814.23
订单覆盖率	26.74%	36.18%	36.22%	24.54%

如上表，报告期各期末公司库存商品的在手订单覆盖率分别为 24.54%、36.22%、36.18%和 26.74%，与公司库存商品安全储备期、订单运输交付周期较为匹配。

综上，公司各期末原纸的订单覆盖率和公司库存商品安全储备期、订单运输交付周期较为匹配。

2、分析原材料备货量、库存商品与订单的匹配关系

报告期各期末，公司主要原材料煤炭、废纸的备货量和库存商品规模情况如下：

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
煤炭库存量（万吨）	0.65	0.80	1.16	2.60
煤炭储备天数（天）	8.59	9.51	12.42	33.70
废纸库存量（万吨）	0.99	1.75	0.75	1.84
原纸库存（万吨）	3.97	1.61	2.43	2.54
订单覆盖率（%）	26.74%	36.18%	36.22%	24.54%

注：煤炭储备天数=期末煤炭库存量/当期煤炭平均消耗量

由上表，报告期各期末，公司煤炭库存量分别为 2.60 万吨、1.16 万吨、0.80 万吨及 0.65 万吨，储备天数分别为 33.70 天、12.42 天、9.51 天及 8.59 天。2022 年末，煤炭储备量较大，主要系 2023 年 1 月公司新建年产 30 万吨绿色箱板纸产线建成投产，且 1 月 22 日系农历春节，来临较早，1 月又处于公司新建产线生产调试的关键节点，公司计划春节不停产，为应对春节期间煤矿生产企业停产和物流延迟等影响，因此公司提前进行了煤炭和废纸等原料的备货。后续，由于煤炭价格持续大幅下降，且公司从榆林地区采购坑口煤后采用汽运方式运输至公司较为灵活便捷供应及时，公司为减少煤炭价格下跌的不利影响维持了煤炭的低库存。

由于公司主要生产产品的生产周期较短，投料当天即可产出成品。因而，当成品原纸库存量相对较大时，公司原材料废纸储备量即相对较少。具体来看，2022 年

末公司原材料废纸、成品原纸合计库存量为 4.38 万吨，废纸备货量相对较大，主要系为应对 6600 新产线投产及春节假期的影响，进行了适量备货；2023 年末、2024 年末，公司原材料废纸、成品原纸合计库存量分别为 3.18 万吨、3.36 万吨，相对较为稳定；2025 年 6 月末公司原材料废纸、成品原纸合计库存量为 4.96 万吨。其中，原纸 3.97 万吨，且原纸订单覆盖率相对较低，备货量相对充足，因而废纸备货量较少，为 0.99 万吨。

综上，公司原材料备货量、库存商品与在执行订单相匹配，相关变动符合公司实际经营情况。

（三）报告期各期末库存商品的期后实现销售并结转成本的具体情况，并说明是否存在期后退回的情形

1、报告期各期末库存商品的期后实现销售并结转成本的具体情况

报告期各期末，公司库存商品于期后三个月的期后销售并结转成本的情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
库存商品余额	8,379.88	3,626.37	5,400.80	7,393.50
期后销售结转金额	7,165.54	3,107.05	5,345.10	7,369.09
期后销售结转比例	85.51%	85.68%	98.97%	99.67%

由上表，报告期各期末，公司库存商品于期后三个月的期后销售结转比例分别为 99.67%、98.97%、85.68%及 85.51%，结转比例较高。

综上，公司各期末库存商品的期后销售情况良好，不存在因相关库存商品滞销导致的存货减值风险。

2、说明是否存在期后退回的情形

报告期各期，公司退货金额分别为 179.32 万元、156.76 万元、93.40 万元和 14.17 万元，主要系运输损耗、淋雨等导致，为销售当期退回；各期退货金额占当期营业收入比例为 0.06%、0.06%、0.04%和 0.01%，金额及占营业收入的比例均较小。报告期内未出现因重大质量问题发生客诉和大额退货情形，不存在期后退回情形。

（四）结合存货跌价准备的计提原则、具体计提过程（各期计提金额、转回或转销金额、对各期业绩的影响），列示存货跌价准备计提比例，说明存货跌价准备计提是否充分，存货计提跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异及合理性

1、公司存货跌价准备计提原则

公司根据会计准则的相关规定，于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

2、存货跌价的具体计提过程（各期计提金额、转回或转销金额、对各期业绩的影响情况）

报告期各期，公司跌价准备计提金额、转回或转销金额情况如下：

单位：万元

报告期	存货类别	期初跌价准备余额	本期计提	本期转回或转销	期末跌价准备余额
2025 年 1-6 月	原材料	379.73	0.00	275.81	103.92
	库存商品	7.13	17.93	5.69	19.38
	合计	386.87	17.93	281.50	123.30
	原材料	306.69	73.14	0.10	379.73

报告期	存货类别	期初跌价准备余额	本期计提	本期转回或转销	期末跌价准备余额
2024 年度	库存商品	13.43	2.60	8.89	7.13
	合计	320.12	75.74	8.99	386.87
2023 年度	原材料	276.15	34.05	3.51	306.69
	库存商品	93.56	13.07	93.20	13.43
	合计	369.71	47.13	96.71	320.12
2022 年度	原材料	205.81	74.76	4.42	276.15
	库存商品	0.00	93.56	0.00	93.56
	合计	205.81	168.32	4.42	369.71

报告期各期，公司存货跌价准备计提金额分别为 168.32 万元、47.13 万元、75.74 万元和 17.93 万元，占当期净利润的比例分别为 1.09%、0.22%、0.50%和 0.21%；存货跌价转回或转销金额分别为 4.42 万元、96.71 万元、8.99 万元和 281.50 万元，占当期净利润的比例分别为 0.03%、0.46%、0.06%和 3.24%。2022 年度、2023 年度和 2024 年度存货跌价计提金额、转回或转销金额和对净利润的占比均较小，2025 年 1-6 月存货跌价转回或转销金额较大，主要系公司当期五金等备品备件转销所致。

3、列示存货跌价准备计提比例，说明存货跌价准备计提是否充分，存货计提跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异及合理性

（1）列示存货跌价计提比例，说明存货跌价准备计提是否充分

报告期内，公司存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
原材料	1.64%	3.98%	3.68%	2.15%
库存商品	0.23%	0.20%	0.25%	1.27%
合计	0.81%	2.89%	2.32%	1.80%

公司存货主要为原材料和成品原纸，原材料主要包括废纸、煤炭、玉米淀粉和五金备品备件等。其中，废纸、煤炭和玉米淀粉市场供应充足，采购周期短周转较快，发生跌价的可能性较低；对于五金备品备件等，由于公司生产线较多，为满足生产线消耗、确保生产线正常运作等需进行合理的采购备货，部分库龄较长的五金等备品备件由于较陈旧预计无使用价值已全额计提减值准备

公司建立了严格的原材料入库检验和定期盘点制度。对于盘点过程中发现的原材料损坏、长时间未使用等情况，及时进行上报，并根据实际情况申请退换货或维修处理。不能退换货或维修的，公司基于谨慎性按照原材料账面价值全额计提存货跌价。因此，公司原材料跌价准备计提充分。

对于成品原纸，公司主要根据客户订单需求、安全库存等制定月度生产计划。原纸产品属于标准化产品，适用范围广、复加工成本较低，且公司存货周转率较高。因此，报告期各期末公司不存在成品原纸大范围毁损、全部或部分陈旧过时而无法正常销售情形。公司各期末对所有规格的原纸进行可变现净值测试，部分规格的原纸销售价格较低时，公司基于谨慎性将存货成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备。因此，公司原纸存货跌价准备计提充分。

(2) 存货计提跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异及合理性

公司存货跌价计提比例和同行业可比公司对比如下：

公司名称	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
山鹰国际	1.02%	1.16%	0.85%	1.49%
森林包装	8.28%	2.09%	2.21%	2.81%
景兴纸业	0.81%	0.56%	0.47%	0.57%
荣晟环保	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
行业平均	2.53%	0.95%	0.88%	1.22%
发行人	0.81%	2.89%	2.32%	1.80%

数据来源：同行业可比公司定期报告。

由上表，报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例相对较高。其中，2025年6月末，公司存货跌价计提比例下降，主要系存货跌价转销影响所致。2025年6月末，森林包装存货跌价准备计提比例较高，主要系其“年产60万吨数码喷墨纸产业升级项目”部分产能初始投产需要调试磨合等因素，导致该项目导致存货减值损失增加2,501.32万元。整体来看，公司存货跌价准备计提比例相对谨慎，不存在计提比例显著低于同行业可比公司情形。

综上，报告期内，公司存货跌价准备计提充分；公司存货跌价准备计提比例相对谨慎，与同行业公司不存在重大差异。

（五）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人报告期各期存货明细表，分析发行人存货结构是否与同行业可比公司存在差异；

（2）访谈发行人财务负责人，了解发行人 2023 年存货账面价值大幅下降的具体原因；

（3）了解发行人各期末存货中有具体订单支持的情况，分析原材料备货量、库存商品与订单的匹配关系；

（4）取得发行人报告期各期销售明细表、存货收发存明细表，核查报告期各期末库存商品的期后实现销售并结转成本的具体情况、是否存在期后退回的情形；

（5）访谈发行人财务负责人，了解发行人存货跌价准备的计提原则、具体计提过程，分析发行人存货跌价准备计提是否充分，并分析发行人存货计提跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异及合理性；

（6）对发行人 2023 年末、2024 年末、2025 年 6 月末的存货进行监盘，未见异常情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期各期末，发行人存货结构与同行业可比公司差异较小；2023 年存货账面价值大幅下降原因具有合理性。

（2）报告期各期末，发行人分析原材料备货量、库存商品与订单相匹配。

（3）报告期各期末，发行人库存商品的期后销售情况较好，不存在期后退回的情形。

（4）报告期各期末，发行人存货跌价准备计提充分，不存在存货计提跌价准备计提比例显著低于同行业可比公司情形。

问题 11.关于应收账款、应收票据与应收款项融资

根据申报材料，报告期各期末，（1）公司应收账款账面价值分别为 18,155.70 万元、15,342.81 万元、18,404.22 万元；（2）公司应收票据和应收款项融资票面余额合计分别为 9,343.05 万元、10,266.71 万元和 4,180.84 万元。

请发行人披露：（1）报告期内应收账款变动的原因及合理性；应收账款前五大客户与前五大销售客户不一致的原因及合理性，主要客户信用政策及变化情况，和同行业可比公司相比是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；（2）报告期各期主要客户应收账款期后回款金额及比例、账龄及信用期情况、逾期金额及比例、逾期账款的回款情况；（3）报告期各期应收账款坏账整体计提比例、预期信用损失率与同行业可比公司是否存在差异；结合报告期各期应收账款逾期情况、期后回款情况，说明坏账准备计提的充分性；（4）各期应收票据余额、发生额与营业收入的匹配情况，期末余额变动的具体原因及合理性；各期前五大客户票据收款量与其销售额是否匹配；各期末应收票据余额前五大客户的金额及占比情况；（5）报告期各期票据开具、取得、背书转让相应的交易背景；票据背书名称中是否存在关联方，如存在，请说明相关交易的真实性；（6）结合票据背书对追索权的约定情况，说明报告期内已终止确认应收票据是否满足终止确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；（7）各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况，是否存在票据未能兑现的情况，说明具体会计核算方法及其合规性；是否存在因出票人未履约而将其转应收账款的情形，若有，列示票据对应客户的名称、各期销售金额、信用政策及变动情况，说明相关坏账准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）报告期内应收账款变动的原因及合理性；应收账款前五大客户与前五大销售客户不一致的原因及合理性，主要客户信用政策及变化情况，和同行业可比公司相比是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

1、报告期内应收账款变动的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 18,155.70 万元、15,342.81 万

元、18,404.22 万元及 13,828.93 万元，存在一定波动。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款余额	14,564.84	19,382.63	16,173.72	19,141.70
坏账准备	735.90	978.41	830.91	986.01
应收账款账面价值	13,828.93	18,404.22	15,342.81	18,155.70

由上表，报告期各期末，公司应收账款坏账准备变动相对较小，应收账款账面价值变动主要系应收账款余额变动所致。

报告期内，公司对主要客户信用政策主要为预付货款、当月结清、月结 30 天-60 天不等。因而，报告期各期末应收账款余额与报告期各期末前最近 1 个月的销售金额直接相关。报告期各期末，应收账款余额与最近 1 个月的销售金额情况如下表：

单位：万元

类别	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
应收账款余额	14,564.84	-24.86%	19,382.63	19.84%	16,173.72	-15.51%	19,141.70
报告期各期末前最近 1 个月销售金额	18,866.88	-33.92%	28,551.80	19.97%	23,798.14	-6.45%	25,439.88

注：报告期各期末前最近 1 个月即 2022 年 12 月、2023 年 12 月、2024 年 12 月、2025 年 6 月。

由上表，报告期内，公司期末应收账款余额与期末前一个月销售额变动趋势较为一致。其中，2023 年末应收账款余额较 2022 年末下降 15.51%，2023 年 12 月销售金额较上年同期下降 6.45%，变动趋势一致。2023 年 12 月销售金额较上年同期下降的原因系瓦楞纸和箱板纸销售价格下降导致。

2024 年末应收账款余额较 2023 年末上升 19.84%，2024 年 12 月销售金额较上年同期上升 19.97%，变动趋势一致。2024 年 12 月销售金额较上年同期上升的原因系各年春节为传统消费旺季，下游纸箱客户一般在春节前 1 个月生产备货，而 2025 年阴历春节在阳历 1 月，2024 年春节在阳历 2 月，导致 2024 年 12 月销售金额较上年同期有所增长。

2025 年 6 月末应收账款余额较 2024 年末下降 24.86%，2025 年 6 月销售金额较 2024 年 12 月下降 33.92%，变动趋势一致。2025 年 6 月销售金额下降的原

因系 6 月为销售淡季，销售额有所下降。

综上，报告期各期末，发行人应收账款余额与报告期各期末前最近 1 个月的销售金额直接相关，变动较合理。

2、应收账款前五大客户与前五大销售客户不一致的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款前五大客户与对其销售情况对比如下：

单位：万元

应收账款 款排名	客户名称	客户类型	应收账款余 额	销售收入 排名	含税销售额	主要信用 政策
2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月						
1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	直接客户	1,595.00	1	7,565.66	月结 40 天
2	安徽意达包装有限公司	直接客户	1,374.62	非前五	2,609.00	月结 60 天
3	山东新兴华环保科技材料有限公司	直接客户	830.44	3	4,435.68	25 日对账，次月 5 日结清
4	安徽光一辉智能包装有限公司	直接客户	698.29	非前五	1,305.76	月结 60 天
5	铜陵明大新材料科技有限公司	直接客户	668.21	非前五	1,673.20	次月 10 日结清
非前五	厦门国贸集团股份有限公司	贸易商	51.22	2	4,601.85	预付货款
非前五	宝艺新材料股份有限公司	直接客户	100.79	4	3,834.07	当月结清所开增值税票货款
非前五	无锡市胜源纸品有限公司	直接客户	81.35	5	3,613.53	当月结清所开增值税票货款
2024 年 12 月 31 日/2024 年度						
1	龙利得智能科技股份有限公司	直接客户	1,704.56	非前五	1,704.56	月结 45 天
2	安徽意达包装有限公司	直接客户	1,403.68	非前五	3,600.93	月结 60 天
3	安徽光一辉智能包装有限公司	直接客户	1,104.57	非前五	3,044.07	月结 60 天
4	厦门合兴包装印刷股份有限公司	直接客户	884.61	4	7,867.25	月结 40 天
5	广源包装集团股份有限公司	直接客户	793.94	非前五	3,232.01	月结 30 天
非前五	厦门国贸集团股份有限公司	贸易商	231.18	1	12,798.48	预付货款
非前五	无锡市胜源纸品有限公司	直接客户	557.48	2	12,447.92	当月结清所开增值税票货款
非前五	厦门建发股份有限公司	贸易商	118.49	3	8,761.58	预付货款

应收账款排名	客户名称	客户类型	应收账款余额	销售收入排名	含税销售额	主要信用政策
非前五	宝艺新材料股份有限公司	直接客户	204.48	5	5,524.86	当月结清所开增值税票货款
2023 年 12 月 31 日/2023 年度						
1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	直接客户	1,875.94	2	17,811.94	月结 40 天
2	安徽意达包装有限公司	直接客户	1,315.77	非前五	4,350.49	月结 60 天
3	安徽光一辉智能包装有限公司	直接客户	913.48	非前五	4,338.75	货到付款
4	山东新兴华环保科技有限公司	直接客户	847.21	非前五	6,715.36	25 日对账，次月 5 日结清
5	安徽永盛印务科技有限公司	直接客户	786.85	非前五	3,795.33	月结 30 天
非前五	厦门国贸集团股份有限公司	贸易商	111.71	1	21,745.17	预付货款
非前五	厦门建发股份有限公司	贸易商	109.82	3	11,652.76	预付货款
非前五	无锡市胜源纸品有限公司	直接客户	408.50	4	10,009.61	当月结清所开增值税票货款
非前五	山鹰国际控股股份公司	直接客户	706.79	5	6,827.10	月结 30 天
2022 年 12 月 31 日/2022 年度						
1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	直接客户	3,150.89	3	19,360.87	月结 40 天
2	安徽意达包装有限公司	直接客户	1,918.91	5	7,389.13	月结 60 天
3	无锡市胜源纸品有限公司	直接客户	1,515.25	1	23,784.75	当月结清所开增值税票货款
4	山鹰国际控股股份公司	直接客户	1,058.16	非前五	5,791.68	月结 30 天
5	广源包装集团股份有限公司	直接客户	857.27	非前五	6,144.31	月结 30 天
非前五	厦门国贸集团股份有限公司	贸易商	121.09	2	20,204.58	预付货款
非前五	厦门建发股份有限公司	贸易商	10.73	4	8,621.37	预付货款

由上表，公司各期末应收账款前五大客户均为直接客户，原因系公司对直接客户通常给予一定的信用期，而对于贸易商客户主要为预付货款，因而期末应收账款余额较小。

2024 年末，公司对龙利得智能科技股份有限公司应收账款余额等于对其含税销售额，主要系当期对其销售系第四季度发生，货款已于 2025 年上半年收回。

除此之外，各期末公司对主要应收账款客户的当期含税销售额均大于期末应收账款余额，回款情况整体较好；受部分客户自身资金安排影响，对其应收账款余额存在一定变动。

报告期内，公司主要销售客户中厦门国贸、厦门建发系专业从事原纸贸易的公司，公司对其信用政策主要为预付货款，且此两家客户资金实力强，信用政策执行情况较好。因而其虽为公司前五大销售客户，但期末应收账款余额较小，符合公司实际经营情况。

综上，公司各期末应收账款前五大客户与销售前五大客户存在部分差异，主要系受对不同客户信用政策及客户资金安排等因素影响，符合公司实际经营情况和行业特点。

3、主要客户信用政策及变化情况，和同行业可比公司相比是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

（1）报告期各期，公司前五大客户的信用政策情况如下：

客户名称	信用政策				信用政策是否变更
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	
厦门合兴包装印刷股份有限公司	月结 40 天	月结 40 天	月结 40 天	月结 40 天	否
厦门国贸集团股份有限公司	预付货款	预付货款	预付货款	预付货款	否
山东新兴华环保科技材料有限公司	25 日对账，次月 5 日结清	25 日对账，次月 5 日结清	25 日对账，次月 5 日结清	25 日对账，次月 5 日结清	否
宝艺新材料股份有限公司	当月结清所开增值税票货款	当月结清所开增值税票货款	当月结清所开增值税票货款	当月结清所开增值税票货款	否
无锡市胜源纸品有限公司	当月结清所开增值税票货款	当月结清所开增值税票货款	当月结清所开增值税票货款	当月结清所开增值税票货款	否
厦门建发股份有限公司	预付货款	预付货款	预付货款	预付货款	否
山鹰国际控股股份公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	否
安徽意达包装有限公司	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	否

如上表所示，报告期内公司对主要客户信用政策未发生重大变化，相关信用政策得到严格执行，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（2）信用政策同行业比较

公司与同行业可比公司信用政策比较情况如下：

同行业可比公司	信用政策
景兴纸业	包装原纸业务与下游客户结算账期为主要为月结，即当月发货、当月开票，次月中旬收回货款，账期主要为 15-45 天
森林包装	针对原纸产品客户的信用政策未发生过变化，与主要客户的账期为 10-30 天
山鹰国际	基于业务特点及客户资信情况给予客户一定的信用账期，原纸业务信用账期以 30-45 天为主
荣晟环保	信用政策主要包括款到发货、当月结清、月结 15 天、月结 30 天等，对于新合作客户，主要采用预收款或现款现货的销售模式；对于长期合作客户，一般给予客户 15 天-30 天的信用期
发行人	预付货款、当月结清、月结 30 天-60 天不等

公司与上述同行业公司对主要客户信用政策较为相似，不存在重大差异。

（二）报告期各期主要客户应收账款期后回款金额及比例、账龄及信用期情况、逾期金额及比例、逾期账款的回款情况

报告期各期主要客户应收账款期后回款金额及比例、账龄及信用期情况、逾期金额及比例、逾期账款的回款情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	应收账款 余额	期后回款 金额	回款 比例	账龄	信用期	逾期 金额	逾期 比例	逾期账款的回款 情况
2025 年 6 月 30 日	厦门合兴包装印刷股份有限公司	1,595.00	1,595.00	100.00%	1 年以内	月结 40 天	-	-	/
	安徽意达包装有限公司	1,374.62	790.00	57.47%	1 年以内	月结 60 天	-	-	/
	山东新兴华环保科技材料有限公司	830.44	830.44	100.00%	1 年以内	25 日对账， 次月 5 日结清	-	-	/
	安徽光一辉智能包装有限公司	698.29	642.76	92.05%	1 年以内	货到付款	329.64	47.21%	期后已全额收回
	铜陵明大新材料科技有限公司	668.21	668.21	100.00%	1 年以内	次月 10 日结 清	-	-	/
	合计	5,166.56	4,526.41	87.61%	/	/	329.64	6.38%	/
2024 年 12 月 31 日	龙利得智能科技股份有限公司	1,704.56	1704.56	100.00%	1 年以内	月结 45 天	-	-	/
	安徽意达包装有限公司	1,403.68	1403.68	100.00%	1 年以内	月结 60 天	529.61	37.73%	期后已全额收回
	安徽光一辉智能包装有限公司	1,104.57	1104.57	100.00%	1 年以内	货到付款	363.41	32.90%	期后已全额收回
	厦门合兴包装印刷股份有限公司	884.61	884.61	100.00%	1 年以内	月结 40 天	-	-	/
	广源包装集团股份有限公司	793.94	793.94	100.00%	1 年以内	月结 30 天	-	-	/
	合计	5,891.36	5,891.36	/	/	/	893.02	15.16%	/
2023 年 12 月 31 日	厦门合兴包装印刷股份有限公司	1,875.94	1875.94	100.00%	1 年以内	月结 40 天	-	-	/
	安徽意达包装有限公司	1,315.77	1315.77	100.00%	1 年以内	月结 60 天	302.29	22.97%	期后已全额收回
	安徽光一辉智能包装有限公司	913.48	913.48	100.00%	1 年以内	货到付款	-	-	/
	山东新兴华环保科技材料有限公司	847.21	847.21	100.00%	1 年以内	25 日对账， 次月 5 日结清	-	-	/

期间	客户名称	应收账款 余额	期后回款 金额	回款 比例	账龄	信用期	逾期 金额	逾期 比例	逾期账款的回款 情况
	安徽永盛印务科技有限公司	786.85	786.85	100.00%	1 年以内	月结 30 天	-	-	/
	合计	5,739.25	5,739.25	/	/	/	302.29	5.27%	/
2022 年 12 月 31 日	厦门合兴包装印刷股份有限公司	3,150.89	3,150.89	100.00%	1 年以内	月结 40 天	-	-	/
	安徽意达包装有限公司	1,918.91	1,918.91	100.00%	1 年以内	月结 60 天	36.10	1.88%	期后已全额收回
	无锡市胜源纸品有限公司	1,515.25	1,515.25	100.00%	1 年以内	当月结清所开 增值税票货款	-	-	/
	山鹰国际控股股份公司	1,058.16	1,058.16	100.00%	1 年以内 1,056.49 万 元；1-2 年 1.67 万元	月结 30 天	9.20	0.87%	期后已全额收回
	广源包装集团股份有限公司	857.27	857.27	100.00%	1 年以内	月结 30 天	-	-	
	合计	8,500.48	8,500.48	/	/	/	45.30	0.30%	/

注：期后回款金额统计截止日为 2025 年 9 月 26 日

报告期各期末，部分客户应收账款存在逾期的情况，但期后均已收回。

(三) 报告期各期应收账款坏账整体计提比例、预期信用损失率与同行业可比公司是否存在差异；结合报告期各期应收账款逾期情况、期后回款情况，说明坏账准备计提的充分性

1、报告期各期应收账款坏账整体计提比例、预期信用损失率与同行业可比公司是否存在差异

(1) 应收账款坏账整体计提比例与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，公司应收账款坏账整体计提比例与同行业公司比较如下：

公司名称	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
景兴纸业	4.44%	4.28%	4.55%	5.20%
山鹰国际	4.14%	4.03%	3.16%	3.20%
森林包装	11.57%	10.45%	11.17%	11.62%
荣晟环保	8.34%	7.59%	5.11%	4.97%
行业平均	7.12%	6.59%	6.00%	6.25%
发行人	5.05%	5.05%	5.14%	5.15%

报告期各期末，公司应收账款坏账整体计提比例，处于同行业公司坏账计提比例合理区间范围内，不存在显著差异。

(2) 预期信用损失率与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司对比情况如下：

账 龄	景兴纸业	山鹰国际	森林包装	荣晟环保	可比公司范围	发行人
1 年以内	3 个月以内 0%；3 个月- 1 年 3%	0.05%	5%	3%	0%-5%	5%
1-2 年	20%	10%	10%	20%	10%-20%	20%
2-3 年	50%	50%	30%	50%	30%-50%	50%
3 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：上表山鹰国际预期信用损失率系对其造纸业务应收账款计提比例

如上表所示，公司预期信用损失率与同行业公司相比较为谨慎，不存在显著差异。

综上，报告期各期公司应收账款坏账整体计提比例、预期信用损失率与同行业可比公司不存在显著差异。

2、结合报告期各期应收账款逾期情况、期后回款情况，说明坏账准备计提的充分性

报告期各期末，公司应收账款逾期情况、期后回款金额具体如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款余额（A）	14,564.84	19,382.63	16,173.72	19,141.70
逾期应收账款金额（B）	1,321.37	2,556.24	2,191.11	2,998.81
逾期应收账款金额占比（B/A）	9.07%	13.19%	13.55%	15.67%
截至 2025 年 9 月 26 日应收账款期后回款（C）	13,882.44	19,350.32	16,160.72	19,115.67
截至 2025 年 9 月 26 日期后回款占比（C/B）	95.31%	99.83%	99.92%	99.86%

由上表，报告期内，公司应收账款存在逾期情况，但回款比例较高，未发生重大坏账损失。

综上，报告期各期公司应收账款坏账整体计提比例、预期信用损失率与同行业可比公司不存在显著差异，应收账款回款情况较好，坏账准备计提较为充分。

（四）各期应收票据余额、发生额与营业收入的匹配情况，期末余额变动的具体原因及合理性；各期前五大客户票据收款量与其销售额是否匹配；各期末应收票据余额前五大客户的金额及占比情况

1、各期应收票据余额、发生额与营业收入的匹配情况，期末余额变动的具体原因及合理性

（1）各期应收票据余额、发生额与营业收入的匹配情况

报告期各期，公司应收票据与应收款项融资合计余额、发生额与营业收入的匹配情况：

单位：万元

项目	2025-6-30/ 2025 年 1-6 月	2024-12-31/ 2024 年度	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度
票据余额	6,691.79	4,180.84	10,266.71	9,343.05
收到票据金额	20,568.93	30,544.78	44,552.63	59,775.10
营业收入	122,379.45	248,509.78	279,983.70	287,889.19
票据余额占营业收入的比例	2.74%	1.68%	3.67%	3.25%

项目	2025-6-30/ 2025 年 1-6 月	2024-12-31/ 2024 年度	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度
收到票据占营业收入的比例	16.81%	12.29%	15.91%	20.76%

注：2025 年 6 月末票据余额占当期营业收入比例已年化处理。

报告期各期末，应收票据及应收款项融资合计余额分别为 9,343.05 万元、10,266.71 万元、4,180.84 万元和 6,691.79 万元，占各期营业收入的比例分别为 3.25%、3.67%、1.68%和 2.74%。其中，2024 年末、2025 年 6 月末公司票据余额占当期营业收入比例有所下降，一方面系公司箱板纸 8600 生产线开工建设，公司使用票据背书支付工程设备款的金额大幅上涨，各期背书支付长期资产金额分别为 13,398.97 万元、12,071.65 万元、15,561.10 万元及 9,076.74 万元；另一方面系 2024 年公司收到票据总额同比减少幅度较大，相应的期末票据余额随之减少。

报告期各期，公司收到票据金额分别为 59,775.10 万元、44,552.63 万元、30,544.78 万元和 20,568.93 万元，占各期营业收入的比例分别为 20.76%、15.91%、12.29%和 16.81%。其中，2023 年公司收到票据规模同比减少较多，主要系 2023 年开始公司逐步对可接受票据的范围进行了严格把控，只接受部分由信用等级相对较高的银行开具的承兑汇票，因此从 2023 年开始收到票据规模及占营业收入的比例有所下降。2024 年，公司收到票据规模及占营业收入的比例较低，主要系公司当期对厦门合兴包装印刷股份有限公司（以下简称“厦门合兴”）的销售规模下降，而公司与厦门合兴的结算方式主要为银行承兑结算。2024 年公司自厦门合兴收到票据 8,858.57 万元，同比减少 10,228.24 万元，导致公司当期收到的票据金额降幅较大。

综上，公司各期应收票据余额、发生额与营业收入的具有匹配性，期末余额变动具有合理性。

2、各期前五大客户票据收款量与其销售额是否匹配

报告期各期，公司对前五大票据收款量客户的收票金额与销售额情况如下：：

单位：万元

期间	序号	客户名称	票据收款	销售额 (含税)	票据收款占 销售额比例
2025 年 1-6 月	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	6,855.26	7,565.66	90.61%
	2	厦门建发股份有限公司	2,051.21	3,386.83	60.56%

期间	序号	客户名称	票据收款	销售额 (含税)	票据收款占 销售额比例
	3	无锡市胜源纸品有限公司	1,747.29	3,613.53	48.35%
	4	安徽万朗家电部件有限公司	1,259.38	1,368.94	92.00%
	5	昆山佳合纸制品科技股份有限公司	1,055.72	1,826.98	57.79%
	合计		12,968.86	17,761.92	73.01%
2024 年度	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	8,858.57	7,867.25	112.60%
	2	无锡市胜源纸品有限公司	4,815.74	12,447.92	38.69%
	3	宝艺新材料股份有限公司	2,336.12	5,524.86	42.28%
	4	安徽万朗家电部件有限公司	2,075.17	2,620.25	79.20%
	5	安徽出版印刷物资有限公司	1,515.58	2,271.72	66.72%
	合计		19,601.18	30,732.01	63.78%
2023 年度	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	19,086.81	17,811.94	107.16%
	2	无锡市胜源纸品有限公司	4,472.98	10,009.61	44.69%
	3	山鹰国际控股股份公司	2,953.16	6,827.10	43.26%
	4	仪征市美优纸业有限公司	2,380.33	2,334.82	101.95%
	5	安徽出版印刷物资有限公司	2,183.74	2,351.08	92.88%
	合计		31,077.02	39,334.55	79.01%
2022 年度	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	18,903.61	19,360.87	97.64%
	2	无锡市胜源纸品有限公司	14,701.78	23,784.75	61.81%
	3	安徽出版印刷物资有限公司	3,135.32	3,749.05	83.63%
	4	山鹰国际控股股份公司	2,385.25	5,791.68	41.18%
	5	永丰余工纸（扬州）投资有限公司	1,743.04	2,196.45	79.36%
	合计		40,869.00	54,882.80	74.47%

由上表，报告期内公司对厦门合兴票据收款量规模较大，报告期内合计收票 53,704.25 万元，占对其合计销售额比例为 115.36%。公司与厦门合兴结算方式为银行承兑，公司对厦门合兴的销售额与票据收款量匹配分析如下：

单位：万元

2022 年初应收账款余额(A)	报告期内含税销售额(B)	报告期内收票额(C)	2025 年 6 月末应收账款余额(E=A+B-C)
2,693.53	52,605.71	53,704.25	1,595.00

由上表，在考虑报告期期初、期末应收账款余额变动的影响后，公司报告期内对厦门合兴的销售额与收票额相匹配。

除厦门合兴外，对其他客户的票据收款量均小于当期销售额。

综上，公司对各期前五大客户票据收款量与其销售额具有匹配性。

3、各期末应收票据余额前五大客户的金额及占比情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	应收票据/应收款项融资账面价值	应收票据/应收款项融资账面价值占比
2025 年 6 月 30 日	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	1,713.16	25.60%
	2	安徽万朗家电部件有限公司	647.76	9.68%
	3	华美包装（南通）有限公司	593.40	8.87%
	4	泰州市茂华纸品有限公司	465.97	6.96%
	5	厦门建发股份有限公司	416.85	6.23%
	合计		3,837.13	57.34%
2024 年 12 月 31 日	1	无锡市胜源纸品有限公司	653.33	15.63%
	2	仪征市美优纸业有限公司	471.12	11.27%
	3	厦门建发股份有限公司	335.85	8.03%
	4	安徽出版印刷物资有限公司	284.29	6.80%
	5	昆山市隆裕嘉纸业有限公司	242.53	5.80%
	合计		1,987.12	47.53%
2023 年 12 月 31 日	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	3,981.78	38.78%
	2	仪征市美优纸业有限公司	1,349.70	13.15%
	3	无锡市胜源纸品有限公司	1,136.23	11.07%
	4	宝艺新材料股份有限公司	769.10	7.49%
	5	泰州市茂华纸品有限公司	599.81	5.84%
	合计		7,836.62	76.33%
2022 年 12 月 31 日	1	无锡市胜源纸品有限公司	2,883.09	30.86%
	2	厦门合兴包装印刷股份有限公司	1,468.79	15.72%

期间	序号	客户名称	应收票据/应收款项融资账面价值	应收票据/应收款项融资账面价值占比
	3	仪征市美优纸业有限公司	1,171.37	12.54%
	4	山鹰国际控股股份公司	879.33	9.41%
	5	合肥大群包装有限公司	361.52	3.87%
	合计		6,764.09	72.40%

报告期各期末，应收票据余额前五大客户的合计金额分别为 6,764.09 万元、7,836.62 万元、1,987.12 万元和 3,837.13 万元，合计占比分别为 72.40%、76.33%、47.53%和 57.34%，占比较高。

（五）报告期各期票据开具、取得、背书转让相应的交易背景；票据背书名称中是否存在关联方，如存在，请说明相关交易的真实性

1、报告期各期票据开具、取得、背书转让相应的交易背景

报告期各期，公司票据开具、取得、背书转让相应的交易背景情况如下：

项目	票据类型	交易背景	对应的往来单位类型
票据开具	银行承兑汇票	用于支付材料款、设备款、工程款	材料供应商、设备供应商、工程供应商
票据取得	银行承兑汇票	客户向公司提供票据用以支付结算产品销售款项	客户
票据背书转让	银行承兑汇票	公司将收到的票据背书转让用以支付材料款、设备款、工程款	材料供应商、设备供应商、工程供应商

如上表所示，报告期内，公司票据开具、取得、背书转让均具有真实的交易背景，各期票据开具、取得、背书转让对应的前五名往来单位明细情况如下：

（1）票据开具情况

公司自 2024 年开始，为提高资金使用效率，开始对部分供应商进行票据结算。主要开具对象交易情况如下：

单位：万元

期间	排名	收款人名称	票据开具金额	占票据开具比例	交易背景
2025 年 1-6 月	1	维美德（中国）有限公司	1,217.32	19.52%	支付设备款
	2	浙江天蓝环保技术股份有限公司	1,131.60	18.15%	支付设备款
	3	安德里茨（中国）有限公司	708.00	11.35%	支付设备款
	4	山东大成钢结构工程有限公司	656.40	10.53%	支付设备款

期间	排名	收款人名称	票据开具金额	占票据开具比例	交易背景
	5	无锡维科通风机械有限公司	623.90	10.00%	支付设备款
	合计		4,337.22	69.55%	/
2024 年度	1	维美德（中国）有限公司	3,217.32	29.72%	支付设备款
	2	中轻长泰（长沙）智能科技有限公司	1,857.00	17.15%	支付设备款
	3	浙江天蓝环保技术股份有限公司	1,533.00	14.16%	支付设备款
	4	切利（上海）机械设备有限公司	917.74	8.48%	支付设备款
	5	江苏大全长江电器股份有限公司	631.17	5.83%	支付设备款
	合计		8,156.23	75.34%	/

由上表，公司报告期内票据开具主要用于设备款的采购付款，具有真实交易背景。

（2）票据取得情况

报告期各期，公司主要收票客户交易情况如下：

单位：万元

期间	排名	票据背书人/开立人	票据取得金额	占票据取得比例	交易背景
2025 年 1-6 月	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	6,855.26	33.33%	销售回款
	2	厦门建发股份有限公司	2,051.21	9.97%	销售回款
	3	无锡市胜源纸品有限公司	1,747.29	8.49%	销售回款
	4	安徽万朗家电部件有限公司	1,259.38	6.12%	销售回款
	5	昆山佳合纸制品科技股份有限公司	1,055.72	5.13%	销售回款
	合计		12,968.86	63.04%	/
2024 年度	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	8,858.57	29.00%	销售回款
	2	无锡市胜源纸品有限公司	4,815.74	15.77%	销售回款
	3	宝艺新材料股份有限公司	2,336.12	7.65%	销售回款
	4	安徽万朗家电部件有限公司	2,075.17	6.79%	销售回款
	5	安徽出版印刷物资有限公司	1,515.58	4.96%	销售回款
	合计		19,601.18	64.17%	/
2023 年度	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	19,086.81	42.84%	销售回款

期间	排名	票据背书人/开立人	票据取得金额	占票据取得比例	交易背景
	2	无锡市胜源纸品有限公司	4,472.98	10.04%	销售回款
	3	山鹰国际控股股份公司	2,953.16	6.63%	销售回款
	4	仪征市美优纸业有限公司	2,380.33	5.34%	销售回款
	5	安徽出版印刷物资有限公司	2,183.74	4.90%	销售回款
	合计		31,077.02	69.75%	/
2022 年度	1	厦门合兴包装印刷股份有限公司	18,903.61	31.62%	销售回款
	2	无锡市胜源纸品有限公司	14,701.78	24.60%	销售回款
	3	安徽出版印刷物资有限公司	3,135.32	5.25%	销售回款
	4	山鹰国际控股股份公司	2,385.25	3.99%	销售回款
	5	永丰余工纸（扬州）投资有限公司	1,743.04	2.92%	销售回款
	合计		40,869.00	68.38%	/

由上表可知，公司票据取得均系部分客户采用票据结算货款，具有真实交易背景。

（3）票据背书转让情况

报告期各期，公司票据背书转让主要对象情况如下：

单位：万元

期间	排名	票据被背书人	票据背书转让金额	占票据背书转让比例	交易背景
2025 年 1-6 月	1	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	1,249.78	6.66%	支付工程款
	2	淄博泰鼎机械科技有限公司	1,125.64	6.00%	支付设备款
	3	凯登制浆设备（中国）有限公司	784.92	4.18%	支付设备款
	4	山东大成钢结构工程有限公司	656.41	3.50%	支付设备款
	5	宿州市北城纸业有限公司	602.03	3.21%	支付材料款
	合计		4,418.78	23.55%	/
2024 年度	1	神木市百吉矿业有限责任公司	3,198.34	9.92%	支付材料款
	2	安徽虹光企业投资集团有限公司	2,766.14	8.58%	支付材料款
	3	凯登制浆设备（中国）有限公司	1,357.43	4.21%	支付设备款
	4	无锡华光环保能源集团股份有限公司	961.12	2.98%	支付设备款
	5	江苏中煤电缆有限公司	948.07	2.94%	支付设备款
	合计		9,231.10	28.63%	/

期间	排名	票据被背书人	票据背书 转让金额	占票据背书 转让比例	交易背景
2023 年度	1	安徽虹光企业投资集团有限公司	4,601.81	12.22%	支付材料款
	2	神木市百吉矿业有限责任公司	4,116.05	10.93%	支付材料款
	3	合肥金玉米淀粉科技有限公司	3,957.64	10.51%	支付材料款
	4	无锡华光环保能源集团股份有限公司	3,833.18	10.18%	支付设备款
	5	砀山县骏马淀粉有限公司	1,538.12	4.08%	支付材料款
	合计		18,046.80	47.92%	/
2022 年度	1	合肥金玉米淀粉科技有限公司	2,716.82	9.16%	支付材料款
	2	宿州市北城纸业有限公司	1,542.48	5.20%	支付材料款
	3	山东奥赛实业股份有限公司	1,348.16	4.54%	支付材料款
	4	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	1,338.11	4.51%	支付工程款
	5	安徽虹光企业投资集团有限公司	1,297.99	4.37%	支付材料款
	合计		8,243.56	27.78%	/

由上表可知，公司票据背书转让主要系支付设备采购款、材料采购款及工程款等，具有真实交易背景。

（4）票据使用不规范情形

2022 年、2023 年，公司存在票据找零、使用票据支付个人供应商货款的票据使用不规范情形，金额分别为 129.46 万元、34.20 万元，金额较小，具体情形已在招股说明书“第八节/二/（一）/2、票据使用不规范”进行详细披露。

上述票据均已正常到期承兑，不存在逾期票据及欠息情况等违约情形，未损害银行及其他权利人的利益，不存在潜在的赔偿责任和纠纷事项。

综上，除已披露情形外，报告期各期公司其余票据开具、取得、背书转让均具有真实商业交易背景。

2、票据背书名称中是否存在关联方，如存在，请说明相关交易的真实性

经核查，报告期内，公司票据背书名称中不存在关联方。

(六) 结合票据背书对追索权的约定情况,说明报告期内已终止确认应收票据是否满足终止确认条件,相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、票据背书对追索权的约定情况

报告期各期末,公司已背书或贴现但尚未到期的承兑汇票情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	未终止 确认金额	终止 确认金额	未终止 确认金额	终止 确认金额	未终止 确认金额	终止 确认金额	未终止 确认金额	终止 确认金额
应收票据	4,546.03	-	3,474.24	-	6,446.96	-	6,501.36	-
应收款项融资	-	10,690.20	-	8,392.53	-	8,185.16	-	16,547.84

注: 报告期各期末公司应收票据均为银行承兑汇票, 不包括商业承兑汇票。

根据《中华人民共和国票据法》第六十一条: 汇票到期被拒绝付款的, 持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权。因此, 如果背书转让的票据到期不支付, 依据《票据法》之规定, 公司仍将对持票人承担连带责任。

2、说明报告期内已终止确认应收票据是否满足终止确认条件, 相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》第五条, 金融资产满足下列条件之一的, 应当终止确认: ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止; ②该金融资产已转移, 且该转移满足本准则关于终止确认的规定。同时第七条规定, 企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的, 应当终止确认该金融资产, 并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

根据《企业会计准则解释第 5 号》的规定, 企业对采用附追索权方式将持有的金融资产背书转让, 应确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。报告期内, 如企业已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移, 应当终止确认该金融资产。

公司按照谨慎性原则对报告期内银行承兑汇票的承兑人信用等级进行划分, 分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行 (以下简称“6+9”银行) 以及信用等级一般的其他银行票据 (以下简称非“6+9”银行), 其中 6 家大型商业银行为: 中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行, 9 家上市股份制商业银行为: 招商银行、浦

发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行。

公司结合票据法、企业会计准则及准则解释，谨慎评估已背书转让的承兑汇票的风险。报告期各期末，①对于信用等级较低的非“6+9”家银行承兑及商业承兑汇票，该类票据贴现或背书后公司仍存在被追溯风险，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，因此公司在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。对于信用等级较高的“6+9”家银行承兑汇票，该类票据承兑人信用等级较高，贴现或背书后公司被追溯的可能性较小，可以判断在背书或贴现时已转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，故公司将“6+9”家银行承兑汇票于背书或贴现时即终止确认。②对于已背书或贴现未到期的“6+9”银行承兑汇票予以终止确认，该类商业银行具有较低的信用风险，银行承兑汇票到期不支付的可能性较低，在背书或贴现的同时与该票据相关的收取金融资产现金流量的权利也一同转移给了被背书人或被贴现人，因此予以终止确认。

综上所述，报告期内已终止确认应收票据满足终止确认条件，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（七）各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况，是否存在票据未能兑现的情况，说明具体会计核算方法及其合规性；是否存在因出票人未履约而将其转应收账款的情形，若有，列示票据对应客户的名称、各期销售金额、信用政策及变动情况，说明相关坏账准备计提是否充分

1、各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况，是否存在票据未能兑现的情况，说明具体会计核算方法及其合规性

（1）各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况，是否存在票据未能兑现的情况

截至 2025 年 8 月末，发行人各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况如下：

单位：万元

时间	项目	已背书或贴现且未到期金额	截至 2025 年 8 月末兑付金额	兑付比例
	“6+9” 银行承兑汇票	10,690.20	4,693.28	43.90%

时间	项目	已背书或贴现且 未到期金额	截至 2025 年 8 月末兑付金额	兑付比例
2025 年 6 月 30 日	非“6+9”银行承兑汇票	4,546.03	2,075.05	45.65%
	合计	15,236.23	6,768.33	44.42%
2024 年 12 月 31 日	“6+9”银行承兑汇票	8,392.53	8,392.53	100.00%
	非“6+9”银行承兑汇票	3,474.24	3,474.24	100.00%
	合计	11,866.77	11,866.77	100.00%
2023 年 12 月 31 日	“6+9”银行承兑汇票	8,185.16	8,185.16	100.00%
	非“6+9”银行承兑汇票	6,446.96	6,446.96	100.00%
	合计	14,632.13	14,632.13	100.00%
2022 年 12 月 31 日	“6+9”银行承兑汇票	16,547.84	16,547.84	100.00%
	非“6+9”银行承兑汇票	6,501.36	6,501.36	100.00%
	合计	23,049.21	23,049.21	100.00%

公司 2025 年 6 月末票据尚未完全兑付系尚未到期。

综上，各期公司已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况良好，不存在票据到期未能兑付的情况。

(2) 说明具体会计核算方法及其合规性

对于由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资项目列报；对于商业承兑汇票和信用等级一般的银行等承兑汇票，将其分类为以摊余成本计量的金融资产，在应收票据项目列报。公司应收票据信用等级分类情况及背书、贴现、到期兑付等相关会计核算方法具体如下表所示：

项目		具体内容	会计科目列报	票据行为	会计核算方法
银行承兑汇票	信用等级较高的票据	6 家大型商业银行+9 家全国性的上市股份制商业银行	应收款项融资	背书	借：应付账款/预付账款 贷：应收款项融资
				贴现	借：银行存款 贷：应收款项融资
				到期兑付	借：银行存款 贷：应收款项融资
	信用等级一般的票据	前述信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家全国性的上市股份制商业银行以外的银行以及具有金融许可证的集团财务公司	应收票据	背书	借：应付账款/预付账款 贷：其他流动负债

项目	具体内容	会计科目列报	票据行为	会计核算方法
商业承兑汇票	承兑人非银行、非财务公司等金融企业		贴现	借：银行存款 贷：短期借款
			到期兑付	借：银行存款 贷：应收票据

综上，公司票据背书、贴现和到期兑付的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2、是否存在因出票人未履约而将其转应收账款的情形，若有，列示票据对应客户的名称、各期销售金额、信用政策及变动情况，说明相关坏账准备计提是否充分

经核查，报告期内，公司收到的应收票据均在到期日或者到期前履行完毕，不存在因出票人未履约而将其转应收账款的情形。

（八）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）取得发行人报告期各期末应收账款明细，结合客户信用政策、销售收入等分析报告期内应收账款变动的原因及合理性；

（2）了解发行人对主要客户销售政策、分析应收账款前五大客户与前五大销售客户不一致的原因及合理性，了解同行业可比公司信用政策情况；

（3）取得发行人报告期各期主要客户应收账款期后回款明细表，了解主要客户期后回款金额及比例、账龄及信用期情况、逾期金额及比例、逾期账款的回款情况；

（4）分析发行人报告期各期应收账款坏账整体计提比例、预期信用损失率与同行业可比公司是否存在差异；分析发行人坏账准备计提的充分性；

（5）取得发行人应收票据台账，分析各期应收票据余额、发生额与营业收入的匹配情况，期末余额变动的具体原因及合理性；分析各期前五大客户票据收款量与其销售额是否匹配；了解各期末应收票据余额前五大客户的金额及占比。

（6）了解发行人报告期各期票据开具、取得、背书转让相应的交易背景；

查看发行人票据背书名称中是否存在关联方；

（7）了解发行人票据背书对追索权的约定情况，分析发行人报告期内已终止确认应收票据是否满足终止确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（8）取得发行人各期已背书或贴现且未到期应收票据明细表，核查其期后兑付是否存在异常情况；了解应收票据是否存在因出票人未履约而将其转应收账款的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人报告期内应收账款变动具有合理性；应收账款前五大客户与前五大销售客户不一致的原因具有合理性；发行人主要客户信用政策未发生变动，与同行业可比公司相比不存在较大差异，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（2）报告期各期主要客户应收账款期后回款情况较好、各期末逾期账款已全部收回。

（3）发行人报告期各期应收账款坏账整体计提比例、预期信用损失率较为谨慎，与同行业可比公司不存在重大差异；发行人坏账准备计提充分。

（4）发行人报告期各期应收票据余额、发生额与营业收入相匹配，期末余额变动的原因具有合理性；报告期各期前五大客户票据收款量与其销售额具有匹配性。

（5）除已披露情形外，报告期各期公司其余票据开具、取得、背书转让均具有真实商业交易背景。

（6）报告期内已终止确认应收票据满足终止确认条件，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（7）报告期各期，发行人已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况良好，不存在票据未能兑现的情况；相关会计核算方法符合会计准则规定；不存在因出票人未履约而将其转应收账款的情形。

问题 12.关于固定资产与在建工程

根据申报材料，报告期各期末，（1）公司固定资产账面价值分别为 68,643.12 万元、90,183.37 万元和 81,717.71 万元，以机器设备、房屋及建筑物为主；（2）在建工程账面价值分别为 31,930.99 万元、8,473.46 万元和 31,499.67 万元，主要为热电联产项目；（3）预付工程设备款分别为 1,838.72 万元、2,988.78 万元、21,851.61 万元。

请发行人披露：（1）固定资产主要房屋建筑物、机器设备的基本情况，包括但不限于主要明细构成、入账时间、取得方式、数量、价值、折旧年限及年折旧率；结合房屋建筑物位置、用途、面积等详细信息，以及主要机器设备数量、产能等情况，说明固定资产规模及变动情况与发行人的经营情况是否匹配；（2）报告期内固定资产的实际使用情况，是否存在报废、闲置固定资产情形，说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象，固定资产减值准备是否计提充分；（3）报告期在建工程的具体情况，包括项目名称、内容、开始时间、建设时间、各期投入金额、进度等，在建工程入账依据是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形，资本化借款费用的确定依据及具体结算过程；（4）报告期内在建工程转入固定资产的具体情况，确认依据，是否符合会计准则的规定；在建工程是否发生闲置、废弃、毁损和减值；（5）预付工程款的支付对象、对应的工程设备明细构成，预付金额与合同约定、工程设备进展的匹配情况；预付相关款项是否符合行业惯例，相关资金是否涉及体外资金循环或不当利益输送行为；（6）报告期内建设、购置的房屋及建筑物、机器设备的主要供应商基本情况，是否符合相应的行业资质要求，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来，建设成本、采购价格是否公允，付款与合同约定是否匹配，资金流向是否存在异常，是否存在虚构建设或购置成本、利用相关资金进行体外循环的情形。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）固定资产主要房屋建筑物、机器设备的基本情况，包括但不限于主要明细构成、入账时间、取得方式、数量、价值、折旧年限及年折旧率；结合房屋建筑物位置、用途、面积等详细信息，以及主要机器设备数量、产能等情况，说明固定资产规模及变动情况与发行人的经营情况是否匹配

1、固定资产主要房屋建筑物、机器设备的基本情况，包括但不限于主要明细构成、入账时间、取得方式、数量、价值、折旧年限及年折旧率

截至 2025 年 6 月 30 日，公司主要房屋及建筑物、机器设备账面价值分别为 30,908.45 万元、67,223.65 万元。具体情况如下：

①房屋建筑物

单位：万元

序号	资产名称	入账时间	取得方式	数量	入账原值	账面价值	折旧年限	年折旧率
1	一车间 4000 生产车间	2010/12/31	自建	1 栋	669.00	208.23	20 年	4.75%
2	二车间 4600 生产车间	2014/10/31	自建	1 栋	1,188.00	586.08	20 年	4.75%
3	三车间 4800 生产车间	2016/4/30	自建	1 栋	3,672.00	2,073.15	20 年	4.75%
4	四车间 5600 生产车间和配套仓库	2019/12/31	自建	2 栋	14,363.43	10,610.98	20 年	4.75%
5	五车间 6600 生产车间	2023/1/31	自建	1 栋	9,975.81	9,031.30	20 年	4.75%
6	成品仓库	2016/4/30	自建	1 栋	807.00	455.62	20 年	4.75%
		2014/10/31	自建	2 栋	2,732.00	1,347.79	20 年	4.75%
7	热电车间-一期锅炉配套厂房	2007/12/31	自建	3 栋	513.00	86.57	20 年	4.75%
		2017/6/30	自建	2 栋	400.00	248.00	20 年	4.75%
	热电车间-固废焚烧锅炉配套厂房	2025/3/31	自建	1 栋	3,318.81	3,220.28	20 年	4.75%
8	污水处理车间	2007/12/31	自建	1 项	3,520.00	594.00	20 年	4.75%
9	办公楼	2007/12/31	自建	1 栋	341.00	57.54	20 年	4.75%
		2025/4/30	自建	1 栋	480.58	476.78	20 年	4.75%
合计		/	/	/	41,980.63	28,996.32	/	/

②机器设备

单位：万元

序号	资产名称	入账时间	取得方式	数量	入账原值	账面价值	折旧年限	年折旧率
1	一车间 4000 长网多缸瓦楞纸机及配套设备	2010/11/30	购入	1 套	1,307.78	93.45	10 年	9.5%

序号	资产名称	入账时间	取得方式	数量	入账原值	账面价值	折旧年限	年折旧率
2	二车间 4600 叠网瓦楞纸机及配套设备	2014/10/31	购入	1 套	2,631.59	131.58	10 年	9.5%
		2024/3/31	购入	1 套	520.35	458.56	10 年	9.5%
3	三车间 4800 叠网瓦楞纸机及配套设备	2016/4/30	购入	1 套	6,410.36	828.00	10 年	9.5%
		2024/8/31	购入	1 套	672.57	619.32	10 年	9.5%
4	四车间 5600 箱板纸生产线及配套设备	2019/12/31	购入	2 套	42,215.95	20,158.12	10 年	9.5%
5	五车间 6600 箱板纸生产线及配套设备	2023/1/31	购入	1 套	22,111.98	17,035.44	10 年	9.5%
6	热电联产 2×180t/h 高压循环流化床锅炉一期锅炉和配套 50MW 发电机组及配套设施	2019/12/31	购入	1 套	7,762.34	3,706.52	10 年	9.5%
7	资源综合利用自备热电联产项目一期 135t/h 锅炉	2025/3/31	购入	1 套	15,445.11	15,078.29	10 年	9.5%
8	资源综合利用自备热电联产项目配套 50MW 发电机组及配套设施	2025/6/30	购入	1 套	1,941.80	1,941.80	10 年	9.5%
合计		/	/	/	101,019.83	60,051.08	/	/

2、结合房屋建筑物位置、用途、面积等详细信息，以及主要机器设备数量、产能等情况，说明固定资产规模及变动情况与发行人的经营情况是否匹配

（1）房屋及建筑物规模及变动情况与发行人的经营匹配情况

公司房屋建筑物均位于萧县圣泉镇林平厂区内，主要房屋建筑物由各生产车间厂房和配套热电联产厂房构成。具体情况如下：

序号	资产名称	入账时间	位置	用途	建筑面积 (平方米)
1	一车间 4000 生产车间	2010/12/31	萧县圣泉镇厂区内	生产自用	6,046.05
2	二车间 4600 生产车间	2014/10/31		生产自用	6,981.18
3	三车间 4800 生产车间	2016/4/30		生产自用	16,950.52
4	四车间 5600 生产车间和配套仓库	2019/12/31		生产自用	36,552.93
5	五车间 6600 生产车间	2023/1/31		生产自用	28,279.77
6	成品仓库	2014/10/31、2016/4/30		仓库	19,010.95
7	热电车间-一期锅炉配套厂房	2007/12/31、2017/6/30		生产自用	13,311.24
	热电车间-固废焚烧锅炉配套厂房	2025/3/31		生产自用	17,464.14

序号	资产名称	入账时间	位置	用途	建筑面积 (平方米)
8	污水处理车间	2007/12/31		污水处理	/
9	办公楼	2007/12/31 、 2025/4/30		行政办公	2,276.00

公司厂房建筑面积和生产线的规划产能相关联。其中造纸一车间、二车间、三车间主要为高强度瓦楞纸生产车间，建造年限较早，建筑规模较小，合计年产能 40 万吨。四车间 5600 生产车间有两条幅宽 5600mm 的箱板纸生产线，年产能 50 万吨，于 2019 年建成投产，主厂房为三层混合结构建筑面积为 28,997.90 平方米，配套用房面积 7,555.03 平方米，合计 36,552.93 平方米。

2023 年 1 月，五车间 6600 生产车间建设完工并投入使用。该生产车间用于“年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料一期项目”，主厂房为两层混合结构，建筑面积为 19,653.92 平方米，配套用房面积 8,625.85 平方米，合计 28,279.77 平方米。对应产线为箱板纸 6600 生产线，年产能 30 万吨。随公司原纸产能增加，公司新建热电站 135t/h*2 固废焚烧锅炉配套厂房，于 2023 年 3 月建设完工，为公司生产原纸提供必需的蒸汽和电力能源。随着公司经营规模的扩大，公司新建办公楼用于行政办公，于 2025 年 4 月部分建成完工。

公司房屋建筑物规模及变动与经营情况相匹配。

(2) 机器设备规模及变动情况与发行人的经营匹配情况

报告期期末，公司主要机器设备用途及产能情况如下：

序号	资产名称	入账时间	取得方式	数量	用途	产能
1	一车间 4000 长网多缸瓦楞纸机及配套设备	2010/11/30	购入	1 套	生产瓦楞纸	5 万吨/年，2025 年 3 月停工闲置
2	二车间 4600 叠网瓦楞纸机及配套设备	2014/10/31	购入	1 套		15 万吨/年
		2024/3/31	购入	1 套		
3	三车间 4800 叠网瓦楞纸机及配套设备	2016/4/30	购入	1 套		20 万吨/年
		2024/8/31	购入	1 套		
4	四车间 5600 箱板纸生产线及配套设备	2019/12/31	购入	2 套	生产箱板纸	50 万吨/年
5	五车间 6600 箱板纸生产线及配套设备	2023/1/31	购入	1 套		30 万吨/年

序号	资产名称	入账时间	取得方式	数量	用途	产能
6	热电联产 2×180t/h 高压循环流化床锅炉一期锅炉和配套 50MW 发电机组及配套设施	2019/12/31	购入	1 套	生产蒸汽及电力	蒸汽 149.04 万吨/年；电力 41,400.00 万度
7	资源综合利用自备热电联产项目一期 135t/h 锅炉和配套 50MW 发电机组及配套设施	2025/3/31 2025/6/30	购入	1 套		蒸汽 111.78 万吨/年；电力 41,400.00 万度

公司主要机器设备为瓦楞纸、箱板纸生产线，热电联产锅炉及配套发电机组。

瓦楞纸产线方面。公司一车间、二车间、三车间产线分别为生产幅宽 4000mm（2025 年 3 月已停工）、4600mm 和 4800mm 的瓦楞纸生产线，产能分别为 5 万吨/年、15 万吨/年、20 万吨/年，2022 年-2024 年高强度瓦楞纸年产能分别为 40 万吨，2025 年上半年为 18.75 万吨；报告期内，公司瓦楞纸产量分别为 35.62 万吨、34.62 万吨、30.46 万吨及 15.64 万吨，其中 2024 年度产量较低主要系水灾停产影响所致以及 2025 年上半年因 4000mm 停产产量略有下降，其他各期产量保持相对稳定。报告期内，瓦楞纸生产线和产能、公司瓦楞纸产量的关系保持匹配。

箱板纸产线方面。公司现有箱板纸年产能 80 万吨。其中两条幅宽 5600mm 的箱板纸产线，于 2019 年建成投产，年产能 50 万吨；年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料一期项目 6600 生产线，于 2023 年 1 月建成投产，年产能 30 万吨。报告期内，公司箱板纸产量分别为 50.76 万吨、70.73 万吨、71.51 万吨、37.39 万吨其中，6600 箱板纸生产线于 2023 年 1 月投产，当年度箱板纸产量同比大幅增加，2024 年度受水灾影响，产线生产运行时间和 2023 年度相当，因此 2024 年度和 2023 年度箱板纸产量保持稳定。

热电联产设施方面。公司热电联产项目利用锅炉燃烧产生的高温高压蒸汽通过背压式发电机组进行发电，发电过程后的低温低压热蒸汽可以传输至造纸车间设备烘干部对瓦楞纸和箱板纸进行烘干，同时满足公司对电力和热力的使用需求。公司热电联产 2×180t/h 高压循环流化床锅炉一期，于 2019 年末建成并投入使用。随着公司原纸产能提升，公司新建资源综合利用自备热电联产项目一期 135t/h 锅炉于 2025 年 3 月建成并投入使用。

综上，公司生产线机器设备的数量、产能和公司经营情况相匹配。

（二）报告期内固定资产的实际使用情况，是否存在报废、闲置固定资产情形，说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象，固定资产减值准备是否计提充分

1、报告期内固定资产的实际使用情况，是否存在报废、闲置固定资产情形

（1）固定资产的整体情况

报告期各期末，公司固定资产的账面原值、账面净值及成新率情况如下：

单位：万元

时间	项目	账面原值	账面净值	成新率
2025-6-30	房屋及建筑物	47,269.85	30,908.45	65.39%
	机器设备	119,391.96	67,223.65	56.31%
	运输工具	717.17	380.71	53.08%
	办公设备	48.46	5.37	11.07%
	合计	167,427.45	98,518.17	58.84%
2024-12-31	房屋及建筑物	43,470.46	28,245.30	64.98%
	机器设备	100,500.43	53,103.52	52.84%
	运输工具	683.19	362.26	53.02%
	办公设备	48.46	6.63	13.67%
	合计	144,702.54	81,717.71	56.47%
2023-12-31	房屋及建筑物	43,497.57	30,275.56	69.60%
	机器设备	98,096.83	59,477.74	60.63%
	运输工具	665.58	420.71	63.21%
	办公设备	48.46	9.35	19.30%
	合计	142,308.44	90,183.37	63.37%
2022-12-31	房屋及建筑物	33,758.01	22,359.46	66.23%
	机器设备	76,317.50	45,969.73	60.23%
	运输工具	528.51	301.23	57.00%
	办公设备	48.46	12.69	26.20%
	合计	110,652.48	68,643.12	62.03%

由上表，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备等。其中房屋及建筑物主要为生产用厂房，机器设备主要为原纸生产线及热电联产设备。报告期各期末，公司房屋及建筑物的成新率分别为 66.23%、69.60%、64.98%和 65.39%；机器设备的成新率分别为 60.23%、60.63%、52.84%和 56.31%，2023 年末，2025 年

6 月末成新率有所提升，主要系公司新建箱板纸 6600 生产线及热电联产设备建设完工。总体来说，公司资产成新率相对稳定，新设备投入情况良好，资产使用状况整体良好。

(2) 固定资产处置或报废情况

报告期各期，公司处置或报废固定资产的具体情况如下：

单位：万元					
项目	具体内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
处置或报废 固定资产价 值情况	资产原值	99.47	478.18	912.23	36.00
	累计折旧	19.69	309.39	801.92	34.20
	资产净值	79.78	168.79	110.31	1.80
	占期末固定资产 账面价值比例	0.08%	0.21%	0.12%	0.01%
处置或报废 固定资产产 生损益情况	资产处置收益(A)	-4.56	-	49.89	0.20
	非流动资产报废 损失(B)	-	168.79	85.33	
	损益合计(C=A-B)	-4.56	-168.79	-35.44	0.20

报告期内，公司存在部分使用时间较长、不能满足生产需求的旧设备，公司及时进行检测和淘汰置换，旧设备直接变卖处理，各期处置或报废固定资产账面价值分别为 1.80 万元、110.31 万元、168.79 万元及 79.78 万元，占各期末固定资产账面价值的比例分别为 0.01%、0.12%、0.21%和 0.08%，占比较低。其中，2024 年处置或报废账面价值 168.79 万元，相对较大，主要系受水灾影响，部分受损无法修复的设备报废处理。

(3) 闲置的固定资产情况

2022 年至 2024 年，公司不存在闲置固定资产。2025 年 6 月末，公司瓦楞纸 4000 生产线处于闲置状态。该产线于 2010 年 11 月建成投产，建成使用年限较久，设备较为老旧，生产效率相对较低、产线能耗较高，已逐渐无法满足公司瓦楞纸生产的技术要求，公司于 2025 年 3 月将该产线停机。

瓦楞纸 4000 生产线原值 1,307.78 万元，计提年限为 10 年，截至 2024 年末已计提完折旧，账面价值 93.45 万元，按废金属处置可变现价值高于账面价值，因而不需计提减值准备。

除上述瓦楞纸 4000 生产线，公司其他固定资产均正常使用，不存在闲置情

形。

综上，报告期内，公司资产成新率较高，资产使用状况良好；处置/报废资产账面价值较小；除一条老旧生产线闲置外，公司不存在其他固定资产闲置情形。

2、说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象，固定资产减值准备是否计提充分

（1）说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象

资产负债表日，公司对固定资产检查是否存在可能发生减值的迹象，发行人根据《企业会计准则第8号-资产减值》的相关规定，判断是否存在减值迹象，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

序号	企业会计准则的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司设备使用情况良好，未发生市价大幅下降的情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化，未对公司所处行业产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅降低	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未明显提高
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司采用定期盘点方式对固定资产进行后续管理，对于出现损坏等导致涉及使用的情形，公司及时进行维修、更换等处理，期末设备余额中无陈旧过时、损坏的情形
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司通过定期盘点等方式对设备进行管理，不存在设备存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	发行人不存在设备的经济绩效已经低于或者将低于预期等情形
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象

固定资产如存在减值迹象，公司估计其可收回金额，进行减值测试。公司按固定资产账面价值与可收回金额孰低，计提减值准备。其中，可收回金额按照固

定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值之间孰高确定。

（2）固定资产减值准备是否计提充分

报告期各期，公司生产经营正常，各项盈利能力指标和现金流量较为良好，固定资产使用情况良好，产能利用率维持在较高水平。公司对固定资产使用进行了合理安排，未发现减值迹象，公司固定资产减值准备计提充分。

（三）报告期在建工程的具体情况，包括项目名称、内容、开始时间、建设时间、各期投入金额、进度等，在建工程入账依据是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形，资本化借款费用的确定依据及具体结算过程

1、报告期在建工程的具体情况，包括项目名称、内容、开始时间、建设时间、各期投入金额、进度等

报告期各期，主要在建工程的具体情况如下：

项目名称	内容	建设周期	各期投入金额				完工转固 金额	转固时间	截至 2025 年 6 月 末进度
			2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月			
年产 90 万吨 绿色环保智能 制造新材料项目（一期）	建设一条年产 30 万吨定量 为 80-200g/m²幅宽为 6600mm 箱板纸生产线	2021 年- 2023 年	30,394.92	546.56	/	/	32,368.93	2023 年 1 月	已完工
资源综合利用 热电联产项目	新建 2*135 吨/小时高温高 压循环流化床锅炉，燃料 为造纸浆渣、污泥及沼气	2022 年- 2025 年	108.63	5,424.66	16,869.64	1,478.92	18,763.92	2025 年 3 月 第一台 135 吨/小时锅炉 已投入使用	剩余一 台锅炉 正在建 设中
热电联产项目 （二期锅炉）	项目建设 1 台 180 吨/小时 燃煤循环流化床锅炉	2023 年- 2025 年	/	1,891.63	4,834.31	353.61	建设中		
年产 90 万吨 绿色环保智能 制造新材料项目（二期）	年产 60 万吨定量为 80- 200g/m²幅宽为 8600mm 的 箱板纸的生产线	2024 年- 2026 年	/	/	1,898.53	33,432.06	建设中		

2、在建工程入账依据是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形

报告期内，公司在建工程主要支出项目及入账依据情况如下：

在建工程支出项目	入账依据
建筑工程	合同、发票、工程进度请款表、工程结算单、付款结算单、支付凭证等。
国内设备购置及安装	合同、发票、设备签收单、付款结算单、支付凭证等。
进口设备购置及安装	合同、发票、设备报关单、付款通知单、结算单、设备签收单、付款结算单、支付凭证等
监理费用	合同、发票、付款结算单、支付凭证等。
其他支出	合同、发票、付款结算单、支付凭证、财政电子票据

公司以在建工程的项目为基础将各项目所发生的成本进行归集，将与项目直接相关的支出计入各项目成本，不存在混入其他支出的情况：

在建工程支出项目	成本归集类型
房屋建筑物	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，如工程施工款、设计费、勘察费、监理费、市政配套费。
装修费	工程施工款
国内采购机器设备	购买价款、相关税费及使固定资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出
进口机器设备	购买价款、关税、运输费、代理费、服务费及其他必要支出

综上所述，报告期内，公司在建工程入账依据准确，不存在其他无关成本费用混入在建工程的情形。

3、资本化借款费用的确定依据及具体结算过程

（1）资本化借款费用的确定依据

公司借款费用按照《企业会计准则》相关规定将公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

(2) 资本化借款费用的确定依据及具体结算过程

公司资本化借款费用的具体结算过程：

项目	2025 年 1-6 月	2022 年度
借款本金（万元）	20,000.00	10,000.00
计息开始日	2025/1/1	2022/6/29
计息结束日	2025/6/30	2022/12/31
借款利率	3.70%	4.45%
当年应计利息（万元）（注 1）（A）	370.00	229.92
当年尚未动用的借款资金取得的利息收入（万元）（注 2）（B）	53.59	7.94
借款费用资本化金额（C=A-B）	316.41	221.98

注 1：当年应计利息=借款本金*借款利率*计息期间/360；

注 2：当年利息收入=Σ 当年计息期间借款资金每日未用余额*存款利率/360

(四) 报告期内在建工程转入固定资产的具体情况，确认依据，是否符合会计准则的规定；在建工程是否发生闲置、废弃、毁损和减值

1、报告期内在建工程转入固定资产的具体情况，确认依据，是否符合会计准则的规定

报告期各期，公司在建工程转固金额分别为 460.39 万元、32,368.93 万元、2,324.31 万元及 22,320.61 万元，其中 2023 年及 2025 年 1-6 月转固金额较大，主要为年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）、资源综合利用热电联产项目部分设备转固。具体情况如下：

项目名称	内容	完工转固金额（万元）	转固时间	转固依据
年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）	建设一条年产 30 万吨定量为 80-200g/m²幅宽为 6600mm 箱板纸生产线	32,368.93	2023 年 1 月	竣工验收单
资源综合利用热电联产项目	新建 2*135 吨/小时高温高压循环流化床锅炉，配套一台 50MW 背压式发电机组，为企业自备；燃料为造纸浆渣、污泥及沼气。	18,763.92	2025 年 3 月 第一台 135 吨/小时锅炉投入使用、 2025 年 6 月发电机组调	竣工验收单

项目名称	内容	完工转固金额（万元）	转固时间	转固依据
			试完成投入使用	

《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条规定：“购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：

（一）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成。（二）所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售。（三）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态”。

根据企业会计准则的规定，公司设备或生产线建设以相关生产线及其他配套设备安装调试完成且能够正常生产出合格产品时作为达到预定使用状态；房屋建筑物以主体建设及配套工程完工并符合相关使用要求时判断为达到预定可使用状态。

综上，报告期内公司在建工程按照《企业会计准则》相关规定结转固定资产，符合会计准则规定。

2、在建工程是否发生闲置、废弃、毁损和减值

公司在建工程主要构成为房屋建筑物及机器设备，在达到预定可使用状态时，按时转固。报告期各期末，发行人在建工程均处于正常建设中，不存在发生闲置、废弃、毁损和减值的情况。

（五）预付工程款的支付对象、对应的工程设备明细构成，预付金额与合同约定、工程设备进展的匹配情况；预付相关款项是否符合行业惯例，相关资金是否涉及体外资金循环或不当利益输送行为

1、预付工程款的支付对象、对应的工程设备明细构成，预付金额与合同约定、工程设备进展的匹配情况

报告期各期末，公司主要预付工程款明细如下：

(1) 2025 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
1	Valmet Technologies Oy (维美德技术有限公司)	PM8 纸机生产线	10,713.31	合同总价 1846.5 万欧元 (人民币约 15,429.35 万元) 1.合同签订后 21 天内支付预付款, 即合同价款 25%; 2.本合同签订后 4 个月内, 支付合同价款 10%; 3.本合同签订后 8 个月内, 支付合同价款 15%; 4.50%按发货比例凭运输单据支付。	合同付至第 4 阶段 (50% 按发货比例凭运输单据支付) 已累计付款 12,554.26 万元, 已累计交付设备部件含税金额为 1,840.95 万元
2	凯登制浆设备 (中国) 有限公司	采购 PM8 的 AOCC 系统、LOCC 系统以及流送系统	1,609.44	合同总价含税 3380 万元 1.合同签订后 10 天内支付预付款 507 万元, 即合同价款 15%; 2.进度款 1: 于预付款日 30 天内支付进度款 338 万元, 即合同价款 10%; 3.进度款 2: 于预付款日 60 天内支付进度款 338 万元, 即合同价款 10%; 4.进度款 3: 于预付款日 120 天内支付进度款 507 万元, 即合同价款 15%; 5.进度款 4: 于预付款日 150 天内支付进度款 338 万元, 即合同价款 10%; 6.进度款 5: 于预付款日 180 天内支付进度款 338 万元, 即合同价款 10%; 7.进度款 6: 于预付款日 210 天内支付进度款 507 万元, 即合同价款 15%; 8.发货款: 发货前 2 周内支付发货款 507 万元, 即合同价款 15%。	合同付至进度款 6 阶段 (发货 85%), 已交付含税 540 万元设备部件
3	切利 (上海) 机械设备有限公司	2 套主传动系统	336.00	合同总价含税 480 万元 1.合同签订后 2 周内支付预付款 144 万元, 即合同价款 30%;	合同付至预付款阶段, 即合同额 70%; 尚未交货

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
				2.进度款：于收到合同预付款后 4 个月内支付进度款 192 万元，即合同价款 40%； 3.发货款：发货前 1 周内支付发货款 144 万元，即合同价款 30%。	
		2 台复卷机	1,458.93	合同总价含税 2580 万元 1.合同签订后 2 周内支付预付款 774 万元，即合同价款 30%； 2.进度款：于收到合同预付款后 6 个月内支付进度款 774 万元，即合同价款 30%； 3.发货款：发货前 1 周内支付发货款 1032 万元，即合同价款 40%。	合同付至进度款阶段，即合同额 60%；已开票 1548 万元，尚未交付；
4	无锡维科通风机械有限公司	气罩及备品	578.38	合同总价含税 2080 万元 1.合同签订后两周内以银承方式支付预付款 624 万元，即合同价款 30%； 2.发货前支付提货款 624 万元，即合同价款 30%； 3.在全部安装结束后 3 个月内或验收合格正常开机 1 个月内支付安装款 624 万元，即合同价款的 30%； 4.合同价款的 10%作为质保金，在质保期满后 1 月内支付尾款 208 万元。	合同已付至发货款 60% 对应 1248 万元；已到货设备对应不含税价款 663.72 万元；
5	杭州蓝海拓凡科技有限公司	纸机传动成套设备	534.00	合同总价含税 1780 万元（不含备件），备件合同总价含税 350 万元 1.合同签订后 3 天内支付预付款 534 万元，即合同价款 30%； 2.发货时支付款项 746 万元； 3.正常开机验收合格满 6 个月，支付货款 500 万元； 4.设备验收合格满 1 年后，支付电机备件款 350 万元。	合同付至预付款阶段，即合同额 30%；尚未交货
主要单位预付工程设备款金额合计			15,230.05	/	/

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
预付房屋、设备期末余额			19,725.61	/	/
占比			77.21%	/	/

(2) 2024 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
1	维美德（中国）有限公司	PM8 纸机生产线	6,857.92	合同总价含税 21448.8 万元 1.合同生效后 15 天内支付合同价款 20%； 2.合同生效后 120 天内支付合同价款 15%； 3.合同生效后 240 天内支付合同价款 15%； 4.剩余合同价 50%按发货比例付清；	合同付至第二阶段（合同生效后 120 天内支付货款），即合同额 35%
2	ValmetTechnologies Oy（维美德技术有限公司）	PM8 纸机生产线	6,594.54	合同总价 1846.5 万欧元 1.合同签订后 21 天内支付预付款，即合同价款 25%； 2.本合同签订后 4 个月内，支付合同价款 10%； 3.本合同签订后 8 个月内，支付合同价款 15%； 4.50%按发货比例凭运输单据支付； 5.由苏美达国际技术贸易有限公司代理进口；”	合同付至第二阶段（合同生效后 4 个月内支付货款），即合同额 35%
3	中轻长泰（长沙）智能科技股份有限公司	8600/1200 纸机配套纸卷输送捆扎系统	1,643.36	合同总价含税 6190 万元 1.合同签订后支付预付款，即合同价款 30%； 2.交货款：货架发货之前支付合同价款 30%，剩余设备发货之前支付合同价款 15%； 3.验收款：系统安装调试验收合格后支付合同价款的 20%； 4.系统调试验收合格正常运行满 12 个月后，支付合同价款的 5%质保金；	合同付至预付款阶段，即合同额 30%
4	切利（上海）机械设备有限公司	2 套主传动系统	127.43	合同总价含税 480 万元 1.合同签订后 2 周内支付预付款 144 万元，即合同价款 30%； 2.进度款：于收到合同预付款后 4 个月内支付进度款 192 万元，即合同价款 40%；	合同付至预付款阶段，即合同额 30%

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
				3.发货款：发货前 1 周内支付发货款 144 万元，即合同价款 30%；	
		2 台复卷机	1,458.93	合同总价含税 2580 万元 1.合同签订后 2 周内支付预付款 774 万元，即合同价款 30%； 2.进度款：于收到合同预付款后 6 个月内支付进度款 774 万元，即合同价款 30%； 3.发货款：发货前 1 周内支付发货款 1032 万元，即合同价款 40%；	合同付至进度款阶段，即合同额 60%
5	凯登制浆设备（中国）有限公司	采购 PM8 的 AOCC 系统、LOCC 系统以及流送系统	1,553.90	合同总价含税 3380 万元 1.合同签订后 10 天内支付预付款 507 万元，即合同价款 15%； 2.进度款 1：于预付款日 30 天内支付进度款 338 万元，即合同价款 10%； 3.进度款 2：于预付款日 60 天内支付进度款 338 万元，即合同价款 10%； 4.进度款 3：于预付款日 120 天内支付进度款 507 万元，即合同价款 15%； 5.进度款 4：于预付款日 150 天内支付进度款 338 万元，即合同价款 10%； 6.进度款 5：于预付款日 180 天内支付进度款 338 万元，即合同价款 10%； 7.进度款 6：于预付款日 210 天内支付进度款 507 万元，即合同价款 15%； 8.发货款：发货前 2 周内支付发货款 507 万元，即合同价款 15%；	合同付至进度款 3 阶段（合同生效后 120 天内支付货款），即合同额 50%
主要单位预付工程设备款金额合计			18,236.08	/	/
预付房屋、设备期末余额			21,851.61	/	/
占比			83.45%	/	/

(3) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
1	上海汽轮机厂有限公司	50MW 背压汽轮发电机组	1,197.22	合同总价含税 1996 万元 1.合同签订后 7 日内支付预付款，即合同价款 30%； 2.投料款：买方收到卖方提供的主要部件采购证明后 7 日内支付合同价款 10%； 3.交货款：自卖方在约定交货期限内通知买方货物备妥可交付之日起的 7 日内，支付合同价款的 20%作为发货款。 4.到货款：货物按合同约定交付，并根据合同条款通过外观验收之日起 7 日内，支付合同价的 20%； 5.验收款：待货物根据合同条款通过验收之日起 7 日内，支付合同价的 10%； 6.质保金:合同价的 10%作为质保金，待质保期满后无质量问题 7 日内支付。	合同付至交货款阶段，即合同额 60%
2	浙江天蓝环保技术股份有限公司	180T 锅炉烟气处理系统设备（布袋除尘、脱硫脱硝系统）	168.02	合同总价含税 1680 万元 1.合同签订后，买方收到卖方开具合同总额 10%的履约保函（约保函有效期至设备安装完成之日）七个工作日内，预付合同总额的 10%，计 168 万元作为工程预付款。 2.吸收塔钢结构结顶后后的七日内，甲方向乙方支付合同总金额的 10%，计 168 万元作为工程进度款。 3.全部安装结束并合格经甲方确认后七日内，甲方向乙方支付合同总金额的 40%，计 672 万元作为安装完工款。 4.系统通过 72 小时连续试运行考核合格经甲方确认后乙方支付合同总金额的 30%，计 504 万元作为调试款； 5.留合同总额 10%作为质量保证金，于质保期满后无重大质量问题的五个工作日内付清。	合同付至预付款阶段，即合同额 10%
		135T 固废锅炉烟气处理系统设备（布袋除尘、脱硫脱硝系统）	283.93	合同总价含税 2838 万元 1.合同签订后，买方收到卖方开具合同总额 10%的履约保函（约保函有效期至设备安装完成之日）七个工作日内，预付合同总额的 10%，计 283.8 万元作为工程预付款。	合同付至预付款阶段，即合同额 10%

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
				2.脱硫塔钢结构结顶后的七日内，甲方向乙方支付合同总金额的 10%，计 283.8 万元作为工程进度款。 3.全部安装结束并合格经甲方确认后七日内，甲方向乙方支付合同总金额的 40%，计 1135.2 万元作为安装完工款。 4.系统通过 72 小时连续试运行考核合格经甲方确认后乙方支付合同总金额的 30%，计 851.4 万元作为验收款； 5.留合同总额 10%作为质量保证金，于质保期满后无重大质量问题的五个工作日内付清。	
3	中山斯瑞德环保科技有限公司	固废预处理系统设备	362.43	“合同总价含税 1208 万元 1.预付款:双方签订合同后，买方收到履约保函后支付 30%货款作为预付款； 2.发货款:买方支付合同总金额 50%的货款作为发货款；卖方收到发货款后发货； 3.验收款:设备调试验收合格后买方向卖方支付合同总额 15%货款； 4.质保金:5%货款作为质保金，质保期满后，无重大质量问题一次付清。	合同付至预付款阶段，即合同额 30%
4	湖北宜都运机机电股份有限公司	固废炉炉前给料系统	226.89	合同总价含税 378 万元 1.合同签订后,支付合同总价的 30%即 113.4 万元作为预付款，甲方支付预付款之日为合同生效日； 2.设备发货前 7 日内，支付合同总价的 30% 即 113.4 万元作为发货款； 3.设备安装、调试验收完成后，7 日内支付合同总价的 30%即 113.4 万元作为安装调试款； 4:剩余合同总价的 10%即 37.8 万元作为质量保证金,设备投运后 12 个月或货到 18 个月无息付清。	合同付至发货款阶段，即合同额 60%
主要单位预付工程设备款金额合计			2,238.49	/	/
预付房屋、设备期末余额			2,988.78	/	/

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
占比			74.90%	/	/

(4) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
1	维美德（中国）有限公司	5 号机新真空压榨辊	398.00	合同总价含税 398 万元 1.合同签订后 10 天内支付预付款，即合同价的 30%作为预付款； 2.买方应于进口辊壳到达维美德无锡车间后支付合同金额的 30%； 3.剩余 40%的合同金额，应于交货日期前 10 天内支付；	合同已全额付款
		PM4 稀释水横向执行器系统	78.00	合同总价含税 78 万元 1.合同签订后 15 天内支付预付款，即合同价的 20%作为预付款； 2.最后一个交货日前 7 天，支付合同金额的 80%作为发货款；	合同已全额付款
2	上海汽轮机厂有限公司	50MW 背压汽轮发电机组	598.62	合同总价含税 1996 万元 1.合同签订后 7 日内支付预付款，即合同价款 30%； 2.投料款：买方收到卖方提供的主要部件采购证明后 7 日内支付合同价款 10%； 3.交货款：自卖方在约定交货期限内通知买方货物备妥可交付之日起的 7 日内，支付合同价款的 20%作为发货款。 4.到货款：货物按合同约定交付，并根据合同条款通过外观验收之日起 7 日内，支付合同价的 20%； 5.验收款：待货物根据合同条款通过验收之日起 7 日内，支付合同价的 10%； 6.质保金:合同价的 10%作为质保金，待质保期满后无质量问题 7 日内支付。	合同付至预付款阶段，即合同额 30%

序号	支付对象	工程设备明细	预付金额	合同约定	工程设备进展
3	无锡华光工业锅炉有限公司	资源综合利用成套锅炉 1 台	478.14	合同总价含税 2178 万元 1.合同签订后，买方于 2022 年 8 月 7 日前向卖方支付合同总价 10%的定金； 2.合同生效后 90 日内，支付合同价的 20%货款； 3.锅炉发运前一周内，支付合同价的 20%货款； 4.锅炉发运汽包前二周内，支付合同价的 20%货款； 5.锅炉发运最后一批货前，支付合同价的 10%货款； 6.锅炉所有货物全部到货并验收合格后，支付合同价的 10%货款； 7.合同总价 10%的余款，作为质保金，在锅炉正常运行满一年或锅炉发货后 18 个月，二者以先到为准，无质量问题后 10 个工作日内返还。	合同付至预付款阶段，即合同额 10%
		资源综合利用成套锅炉 1 台		合同总价含税 2610 万元 1.合同签订后，买方于 2022 年 8 月 7 日前向卖方支付合同总价 10%的定金； 2.合同生效后 90 日内，支付合同价的 20%货款； 3.锅炉发运前一周内，支付合同价的 20%货款； 4.锅炉发运汽包前二周内，支付合同价的 10%货款； 5.锅炉发运最后一批货前，支付合同价的 10%货款； 6.锅炉安装调试完成后，达到合同技术约定后，支付合同价的 20%货款； 7.合同总价 10%的余款，作为质保金，在锅炉正常运行满一年或锅炉发货后 18 个月，二者以先到为准，无质量问题后 10 个工作日内返还。	
主要单位预付工程设备款金额合计			1,552.76	/	/
预付房屋、设备期末余额			1,838.72	/	/
比例			84.45%	/	/

2、预付相关款项是否符合行业惯例，相关资金是否涉及体外资金循环或不当利益输送行为

报告期各期末，同行业可比公司其他非流动资产中预付工程设备款余额情况如下：

单位：万元

公司名称	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
森林包装	13,718.53	12,161.05	17,975.32	10,428.90
山鹰国际	13,966.05	72,851.35	40,981.07	14,319.83
景兴纸业	40,904.15	14,907.51	1,003.81	6,451.00
荣晟环保	668.90	212.05	727.82	1,827.19
林平发展	19,470.19	21,851.61	2,988.78	1,838.72

报告期内，公司预付工程设备款均基于公司与机器设备供应商签订的设备购销合同，有真实的交易背景，不涉及体外资金循环或不当利益输送行为。同行业可比公司均存在期末预付工程设备款余额较大的情况。预付相关款项符合行业惯例，不涉及体外资金循环或不当利益输送行为。

（六）报告期内建设、购置的房屋及建筑物、机器设备的主要供应商基本情况，是否符合相应的行业资质要求，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来，建设成本、采购价格是否公允，付款与合同约定是否匹配，资金流向是否存在异常，是否存在虚构建设或购置成本、利用相关资金进行体外循环的情形

1、报告期内建设、购置的房屋及建筑物、机器设备的主要供应商基本情况，是否符合相应的行业资质要求，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来

（1）报告期内建设、购置完工的房屋及建筑物的基本情况

报告期内，公司主要新增房屋建筑物情况如下：

单位：万元

期间	主要新增房屋建筑物	入账金额	占当期新增房屋建筑物比例
2025 年 1-6 月	资源综合利用热电联产项目配套厂房、固废预处理车间等配套用房	3,318.81	87.35%

期间	主要新增房屋建筑物	入账金额	占当期新增房屋建筑物比例
2025 年 1-6 月	办公楼扩建项目	480.58	12.65%
2023 年度	年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）厂房及配套破碎、制浆和链板仓库	9,975.81	100.00%

注：2022 年度、2024 年度公司无大额新增房屋建筑物，新增金额分别为 73.74 万元、50.89 万元。

上表新建房屋建筑物主要供应商情况如下：

单位：万元

新增项目	主要供应商	采购内容	采购金额	占比
年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）厂房及配套破碎、制浆和链板仓库	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	土建施工	1,759.35	17.64%
	徐州祺佳腾物资贸易有限公司（注 1）	盘螺、钢板	1,489.44	14.93%
	佛山市迎熙金属制品有限公司	管道、管件	865.31	8.67%
	萧县佳缘混凝土有限公司	混凝土	596.63	5.98%
	江苏佰川达建设工程有限公司	桩基工程	424.43	4.25%
	小计		5,135.16	51.48%
资源综合利用热电联产项目配套厂房、固废预处理车间等配套用房	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	土建施工	1,176.36	35.45%
	徐州祺佳腾物资贸易有限公司（注）	钢板、螺纹、盘螺	892.46	26.89%
	江苏钢亚建筑有限公司	桩基工程	427.30	12.88%
	萧县佳缘混凝土有限公司	混凝土	387.08	11.66%
	徐州盛永商贸有限公司	钢板、螺纹、盘螺	174.97	5.27%
	小计		3,058.18	92.15%
办公楼扩建项目	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	土建施工	96.81	20.14%
	新年代建安（安徽）科技发展有限公司	装修工程	169.90	35.35%
	新年代建安（安徽）科技发展有限公司	屋面、电梯井、弱电、空调施工	98.54	20.50%
	江苏彭旭物资贸易有限公司	钢板、螺纹、盘螺	68.07	14.16%
	萧县佳缘混凝土有限公司	混凝土	21.59	4.49%
	小计		454.92	94.66%

注：对徐州祺佳腾物资贸易有限公司的采购额包含了向江苏彭旭物资贸易有限公司的采购金额。

报告期内，发行人厂房建设采用清包工的方式，即发行人自行采购建筑材料并委托施工单位承担施工的工程承包方式。

(2) 报告期内建设、购置完工的机器设备的基本情况

报告期内，公司主要新增机器设备情况如下：

单位：万元

期间	主要新增机器设备	入账金额	占当期新增机器设备比例
2025 年 1-6 月	资源综合利用自备热电联产项目一期	15,445.11	81.76%
2024 年度	5600/4600/4800 产线改造	2,168.22	77.33%
2023 年度	年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）	22,111.98	98.71%
2022 年度	主要零星设备	352.21	32.02%

上表新增机器设备主要供应商情况如下：

单位：万元

项目	主要供应商	采购内容	采购金额	占比
幅宽 5600 纸机	维美德（中国）有限公司	幅宽 5600 纸机新真空压榨辊	352.21	32.02%
年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）	上海轻良实业有限公司	纸机	6,315.86	28.56%
	凯登制浆设备（中国）有限公司	制浆设备	1,592.92	7.20%
	苏美达国际技术贸易有限公司	稀水流浆箱与真空压榨辊	1,475.13	6.67%
	淄博泰鼎机械科技有限公司	四辊三压区靴式压榨	1,185.84	5.36%
	上海坤德建设工程有限公司	纸机安装	990.83	4.48%
	小计		11,560.57	52.28%
幅宽 5600mm 纸机改造	淄博泰鼎机械科技有限公司	直通靴式压榨	867.26	40.00%
幅宽 4600/4800 两叠网纸机改造	安徽银龙重工科技有限公司	4600 四辊三压榨	520.35	24.00%
		4800 四辊三压榨	672.57	31.02%
	小计		2,060.18	95.02%
资源综合利用自备热电联产项目一期	浙江天蓝环保技术股份有限公司	固废焚烧锅炉烟气净化系统设备	2,511.50	16.26%
	无锡华光环保能源集团股份有限公司	135t/h 高温高压循环流化床一般固废焚烧炉	2,309.73	14.95%
	上海汽轮机厂有限公司	50MW 背压汽轮发电机组	1,766.37	11.44%

项目	主要供应商	采购内容	采购金额	占比
	山东临安建设有限公司	1# 固 废 锅 炉 安 装、汽轮机安装	1,422.02	9.21%
	江苏大全长江电器股份有 限公司	高压柜	1,130.97	7.32%
	中山斯瑞德环保科技有限公司	固废预处理系统 设备	1,069.03	6.92%
	小计		10,209.62	66.10%

(3) 2025 年 6 月末，未完工在建项目情况和主要供应商情况

2025 年 6 月末，公司在建工程余额 47,582.78 万元，具体在建项目如下：

单位：万元

项目名称	预算数	截至 2025.6.30 累计投入金额	工程累计投入 占预算比例	在建工程 金额占比
热电联产项目（二期）	7,200.00	7,079.55	98.32%	14.88%
年产 90 万吨绿色环保智能 制造新材料项目（二期）	87,980.00	35,330.59	40.16%	74.25%
小计	/	42,410.14	/	89.13%

上述在建项目主要供应商情况如下：

单位：万元

项目	类别	供应商	采购内容	采购金额	占比
热电联产 项目（二 期）	机器设备	无锡华光环能源集团股 份有限公司	高温高压循环 流化床锅炉	1,927.43	27.23%
		浙江天蓝环保技术股份有 限公司	锅炉烟气处理 系统设备（布 袋除尘、脱硫 脱硝系统）	1,486.73	21.00%
		山东临安建设有限公司	锅炉安装	889.91	12.57%
		江苏中窑能源科技有限公 司	锅炉保温工程	258.59	3.65%
		浙江汇元新材料有限公司	180 吨锅炉给 水泵一套	168.14	2.38%
		小计		4,730.79	66.82%
年产 90 万 吨绿色环 保智能制 造新材料 项目（二 期）	房屋建筑 物	贵州仟瓴建设有限公司宿 州分公司	土建施工	2,258.98	23.10%
		徐州祺佳腾物资贸易有限 公司	钢材	1,527.42	15.62%
		山东大成钢结构工程有限 公司	立体库钢结构 工程	1,204.40	12.32%
		江苏中旭钢结构科技有限 公司	钢结构	812.79	8.31%
		萧县佳缘混凝土有限公司 徐州分公司	混凝土	782.20	8.00%

项目	类别	供应商	采购内容	采购金额	占比
		小计		6,585.79	67.35%
	机器设备	维美德（中国）有限公司	PM8 纸机生产线（国内）	15,754.43	62.43%
		Valmet Technologies Oy（维美德技术有限公司）	PM8 纸机生产线（进口）	1,629.16	6.46%
		中轻长泰（长沙）智能科技股份有限公司	立体仓库纸卷输送系统	1,643.36	6.51%
		凯登制浆设备（中国）有限公司	制浆设备	1,046.90	4.15%
		玛龙通电气（无锡）有限公司	电机	821.24	3.25%
		小计		20,895.09	82.80%
		合计		25,625.88	72.53%

报告期内，发行人厂房建设采用清包工的方式，即发行人自行采购建筑材料并委托施工单位承担施工的工程承包方式。

（3）主要供应商基本情况，是否符合相应的行业资质要求，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来

报告期内，公司新增房屋建筑物、机器设备主要供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	主要股东	主要人员	主要经营范围	行业资质
1	贵州仟瓴建设有限公司	2020-05-23	海口辰诺中星控股有限公司 100%	执行董事兼总经理：张笑笑；监事：张雪祥；财务负责人吴鹏	房屋建筑 and 市政基础设施项目工程总承包；对外承包工程；建设工程施工；土石方工程施工；金属门窗工程施工；住宅室内装饰装修……	建筑工程总承包二级、钢结构工程专业承包三级资质等
2	徐州祺佳腾物资贸易有限公司	2019-03-04	刘壮 100%	执行董事，总经理：刘壮；监事：班园园	阀门、管道配件、轴承、钢材、建材……	不适用
3	江苏佰川达建设工程有限公司	2020-12-17	程海勇 99%；段超星 1%	执行董事：程海勇；监事：段超星	工程建设、土石方工程施工	地基基础工程专业承包三级、特种工程(结构补强)专业承包不分等级

序号	供应商名称	成立时间	主要股东	主要人员	主要经营范围	行业资质
4	佛山市迎熙金属制品有限公司	2016-12-01	周健允 81.3008%、 陈溢果 18.6992%	执行董事，经理，财务负责人：周健允；监事：陈溢果	水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造……	不适用
5	江苏钢亚建筑有限公司	2021-04-08	宋风平 95%、高玉 5%	董事：宋风平；监事：杜祥宝	房屋建筑 and 市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；消防设施工程施工；施工专业作业……	建筑工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级等
6	萧县佳缘混凝土有限公司	2015-03-10	李金光 70%、王坤 宇 30%	执行董事兼总经理：李金光；监事：尤玉	预拌混凝土、水稳、干粉砂浆加工、销售……	不适用
7	新年代建安（安徽）科技发展有限公司	2023-02-27	卢爱斌 95%、卢爱 俊 5%	执行董事兼总经理，财务负责人：卢爱俊；监事：卢爱斌	室内木门窗安装服务；金属门窗工程施工；住宅室内装饰装修；家具安装和维修服务……	不适用
8	维美德（中国）有限公司	2003-01-02	Valmet Technologies, Inc 100%	董事：Ilkka Ensio Jauhiainen、朱向东、沈贤明；总经理：吴世民；监事：王文斌	开发、设计、生产造纸机械、制浆机械……	不适用
9	上海轻良实业有限公司	2003-08-22	陈小康 57.5%、沈 念勤 17%	董事：陈小康、沈念勤、周恒、秦鸿、郭继耀、陈锴（兼总经理）；监事：黄伟民、叶炳雄	生产加工、安装造纸机械设备，机械科技专业领域内的技术咨询，非居住房地产租赁，销售公司自产产品、纸制品、润滑油。	不适用
10	凯登制浆设备（中国）有限公司	2004-03-19	凯登亚洲控股公司 100%	董事：彼得·福林（PETER J. FLYNN）、Jeffrey L.Powell、Scott G.	制浆和造纸专用设备制造；制浆和造纸专用设备销售……	不适用

序号	供应商名称	成立时间	主要股东	主要人员	主要经营范围	行业资质
				Warner; 监事: MICHAEL JOHN MC KENNEY		
11	苏美达国际技术贸易有限公司	1999-03-12	江苏苏美达集团有限公司工会 65%、江苏苏美达集团有限公司 35%	董事: 胡海净、何隽、贾宇、周强、林学虎、张伟、莫春华; 监事: 陈志钢、杨国峰、黄振	制浆和造纸专用设备销售设备……	不适用
12	淄博泰鼎机械科技有限公司	2016-06-16	诸葛宝钧 90%、宋懿贞 10%	董事: 诸葛宝钧、刘华(兼总经理)、宋懿贞; 监事: 曹海波	智能化软压光机、硬压光机、超级压光机、特种压光机、电气自动化控制系统研发、生产、销售……	不适用
13	上海坤德建设工程有限公司	2003-09-30	林杰 99.9%、林立胜 0.1%	执行董事兼总经理: 林杰; 监事: 林立胜	机电工程施工总承包; 建筑机电安装工程专业承包; 机电设备安装工程; 非标设备制造、安装工程; 纸机改造……	建筑机电安装工程专业承包一级、机电工程施工总承包二级
14	安徽银龙重工科技有限公司	2009-09-07	王为民 95.5146%、张美玲 4.4854%	董事: 王志同; 监事: 张美玲; 财务负责人: 彭方	造纸机械制造、制浆设备及环保机械设备制造……	不适用
15	浙江天蓝环保技术股份有限公司	2000-05-18	吴忠标 25.45%、欧陆科仪(远东)有限公司 19.42%、王智能 13.65%、王德明 11.37%、陈秀叶 6.06%、平度市君致达管理咨询有	董事: 周煜苓、黄兆鹏、莫建松、王智能、洪一新; 监事: 蒋宇建、高珊、张仲飞; 经理: 李福才、王岳军; 董事会秘书: 周莹	环境保护专用设备制造; 燃煤烟气脱硫脱硝装备销售; 环境保护专用设备销售……	不适用

序号	供应商名称	成立时间	主要股东	主要人员	主要经营范围	行业资质
			限公司 5.32%			
16	无锡华光环保能源集团股份有限公司	2000-12-26	无锡市国联发展（集团）有限公司 51.95%、中国国有企业结构调整基金二期股份有限公司 14.43%	董事：蒋志坚、谈笑、缪强、李激、耿成轩、孙大鹏、吴卫华、陈锡军、陈晓平；高级管理人员：周建伟、毛军华、黄毅、朱俊中、舒婷婷	电站锅炉、工业锅炉、锅炉辅机、水处理设备、压力容器的设计研发、技术咨询、技术服务、制造、销售……	锅炉制造 A 级许可证(证书编号：TS2110520-2026)及压力容器设计、制造许可证
17	山东临安建设有限公司	1986-05-05	临沂临投企业发展合伙企业（普通合伙） 100%	董事：黄秀平；监事：张文新；经理：彭洪龙；财务负责人：丁贞玉	建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；施工专业作业；公路工程监理；住宅室内装饰装修；特种设备检验检测；特种设备安装改造修理	机电工程施工总承包一级、输变电工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级等
18	江苏大全长江电器股份有限公司	2000-09-30	大全集团有限公司 93.1119%	董事：徐翔、葛飞、陈和平、徐广福、施大峰；监事：徐忠秋、阚桂兵、陈翔；经理：李亚	电力设备、智能工程电器设备、仪器仪表、开关柜、高低压预装式箱式变电站、高中压断路器、隔离开关、气体绝缘全封闭组合电器、中压元器件及高中低压成套电器设备的研发、生产、销售，电气工程的设计、施工、安装和维护	CCC 中国强制性产品认证
19	中山斯瑞德环保科技有限公司	2010-05-10	中山合伟尔技术有限公司 100%	执行董事，经理：缪家文；监事：梁进；	固体废物处理设备的设计、制造和销售；环保技术服务	不适用

序号	供应商名称	成立时间	主要股东	主要人员	主要经营范围	行业资质
				财务负责人： 何少珍	务；承接环保 工程安装……	
20	上海汽轮机 厂有限公司	1989- 08-10	上海电气集 团股份有限 公司 100%	执行董事，总 经理：张光 耀；监事：孙 益东	汽轮发电机 组、汽轮动力 机组、汽轮冷 水机组、二回 路系统和燃气 轮机装置研 发、制造、修 理，发电和驱 动设备的工程 成套业务……	不适用
21	江苏中窑能 源科技有限 公司	2017- 07-24	顾炳生 70%；黄玉 芳 30%	执行董事，经 理：顾炳生； 监事：黄玉芳	保温材料销 售；隔热和隔 音材料制造； 隔热和隔音材 料销售……	不适用
22	浙江汇元新 材料有限公 司	2017- 06-13	胡鑫冶 100%	执行董事，经 理：胡鑫冶； 监事：邓奕	泵及真空设备 销售……	不适用
23	山东大成钢 结构工程有 限公司	2007- 08-21	张洪坡 90%、张辉 10%	执行董事：冯 庆闯；监事： 张辉；经理： 张明武；财务 负责人：郭佃 彪	金属结构制 造；钢压延加 工；金属结构 销售……	钢结构工程专 业承包一级、 建筑工程施工 总承包二级、 建筑幕墙工程 专业承包二级
24	江苏中旭钢 结构科技有 限公司	2020- 11-23	李文培 95%、徐州 中之旭企业 管理有限公司 持股 5%	经理：李文 培；董事：李 修连；监事： 吴建伟；	建筑工程施工	钢结构工程专 业承包一级、 建筑工程施工 总承包二级
25	中轻长泰 （长沙）智 能科技股份 有限公司	1999- 08-10	中国轻工集 团有限公司 51%、中国 轻工业长沙 工程有限公 司 11.627%	董事：李杰 辉、张曦、简 泽丰、周阳、 侯志国、曹春 昱、邱闯、吴 大器、樊书 豪、钱小林、 杜海明、万 华；副总经 理：屈辉现、 吴又敏；监 事：陈荟棣、 周桂香、谢显 国	制浆和造纸专 用设备、输送 机械……	不适用
26	玛龙通电气 （无锡）有 限公司	1993- 12-18	威格（江 苏）电气设	董事： RODRIGO FUMO	生产电机及其 配件……	不适用

序号	供应商名称	成立时间	主要股东	主要人员	主要经营范围	行业资质
			备有限公司 100%	FERNANDES 、EDUARDO DE NOBREGA、 KEVIN THOMAS STACK、宗 鑫；监事：黄 彩红；经理： 骆侃		

由上表，公司对上述主要供应商采购内容均符合相应的行业资质要求。

上述供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益往来。

2、建设成本、采购价格是否公允，付款与合同约定是否匹配，资金流向是否存在异常，是否存在虚构建设或购置成本、利用相关资金进行体外循环的情形

（1）建设成本、采购价格是否公允

公司报告期内建设、购置的房屋建筑物造价情况与同地区工程对比情况如下：

序号	项目地点	项目名称	建设规模 (m ²)	总价 (万元)	单位造价 (万元/m ²)
1	发行人厂区内	年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）厂房及配套破碎、制浆和链板仓库	37,961.06	9,975.81	0.26
2		资源综合利用热电联产项目配套厂房、固废预处理车间等配套用房	17,464.14	3,318.81	0.19
3		办公楼扩建项目	2,622.00	454.92	0.17
4	宿州市	宿州市乡村振兴林业配套产业示范中心项目	240,000.00	58,200.00	0.24
5	济宁金乡县	如鲲（山东）新材料科技有限公司房屋建筑物	35,392.93	10,445.12	0.30
6	胡集镇济宁新材料产业园区	键邦股份（603285.SH）房屋建筑物	45,916.50	10,213.24	0.22
7		凯赛生物（688065.SH）子公司金乡凯赛房屋建筑物	69,448.85	19,900.30	0.29

由上表，报告期内公司建设的主要房屋建筑物间单位造价存在差异。其中年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）厂房及配套破碎、制浆和链板仓库单方造价较高，主要原因系主厂房为 2 层混合结构，纸机主体部分位于二层，对工程结构强度要求较高，因此单方造价较高。最近几年，发行人园区附近未查

到类似厂房建设成本公示信息，扩大查询范围至宿州市及距离较近的济宁金乡县胡集镇济宁新材料产业园区，类似建筑建设成本在 0.22 万元/m²-0.30/万元/m²，与发行人“年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）厂房及配套破碎、制浆和链板仓库”建设成本接近。

报告期内，公司采购的机器设备主要为造纸生产线及相关改造、热电联产锅炉、发电设备等。上述设备为专用设备并非大宗产品，且具有一定的非标性，且存在一定的定制化，无实时的公开市场价格。公司在造纸设备厂商、锅炉及发电设备供应商中，通过询价比价及与供应商的协商选择的上述供应商，上述供应商技术实力雄厚，为行业内知名设备供应商，且公司与上述供应商不存在关联关系，采购价格具有公允性。

综上，公司房屋建筑物、机器设备建设成本、采购价格公允。

（2）付款与合同约定是否匹配，资金流向是否存在异常，是否存在虚构建设或购置成本、利用相关资金进行体外循环的情形

报告期内，公司对主要固定资产、机器设备主要供应商付款与合同约定情况如下：

单位：万元

项目	供应商	采购内容	合同金额	付款金额	合同付款约定	实际付款是否匹配
年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）厂房及配套破碎、制浆和链板仓库	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	土建施工	1,786.50	1,639.14	甲供材清包工合同；工程竣工付款至 80%，投入使用付款 10%，质保金 10%待验收合格一年后支付	项目于 2023 年 1 月交付验收，除对土建供应商贵州仟瓴小部分尾款未支付外，其余款项均已按合同约定付清。
	徐州祺佳腾物资贸易有限公司	盘螺、钢板	1,683.01	1,683.01	现款付款后交货	
	佛山市迎熙金属制品有限公司	管道、管件	977.80	977.80	发货前支付 60%货款，供货完成支付 35%，5%尾款待管道投入使用 1 年后付清	
	萧县佳缘混凝土有限公司	混凝土	674.19	674.19	按照供货量现款结算	
	江苏佰川达建设工程有限公司	桩基工程	462.63	462.63	根据桩基进度付款，桩基完成检测合格后付清款项。	
资源综合利用热电联产项目配套厂	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	土建施工	1,496.18	1,211.65	甲供材清包工合同；工程竣工付款至 80%，投入使用付款 10%，质保	项目于 2025 年 3 月交付验收，除对

项目	供应商	采购内容	合同金额	付款金额	合同付款约定	实际付款是否匹配
房、固废预处理车间等配套用房					金 10%待验收合格一年后支付；	土建供应商贵州仟瓴小部分尾款未支付外，其余款项均已按合同约定付清。
	徐州祺佳腾物资贸易有限公司	钢板、螺纹、盘螺	1,008.48	1,008.48	现款付款后交货	
	江苏钢亚建筑有限公司	桩基工程	465.76	465.76	按工程进度付款，桩基完成付清全款。	
	萧县佳缘混凝土有限公司	混凝土	377.02	377.02	按照供货量现款结算	
	徐州盛永商贸有限公司	钢板、螺纹、盘螺	197.71	197.71	现款付款后交货	
办公楼扩建项目	贵州仟瓴建设有限公司宿州市分公司	土建施工	101.96	91.76	甲供材清包工合同；工程竣工付款至 80%，投入使用付款 10%，质保金 10%待验收合格一年后支付；	该项目 2025 年 4 月竣工验收，款项支付符合合同约定。
	江苏彭旭物资贸易有限公司	钢板、螺纹、盘螺	76.92	76.92	现款付款后交货	
	萧县佳缘混凝土有限公司	混凝土	22.24	22.24	按照供货量现款结算	
	新年代建安（安徽）科技发展有限公司	装修工程	553.00	282.66	按工程进度 70%付款；工程完工后支付至 80%，竣工验收后支付 97%，质保期 1 年到期后付清。 （合同价款为办公楼 1-5 层装修价款，本次竣工验收为办公楼 4-5 层）	
幅宽 5600 纸机	维美德（中国）有限公司	幅宽 5600 纸机新真空压榨辊	398.00	398.00	发货前支付 60%，交货后 10 天支付 40%。	匹配
年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（一期）	上海轻良实业有限公司	纸机	7,136.92	7,133.22	纸机全部货物交付完成付款至 80%，设备连续运行正常 72 小时，付款至 90%，质保金为合同总价的 10%，验收合格满 1 年后支付。	该项目于 2023 年 1 月竣工验收，合同价款支付符合合同约定。
	凯登制浆设备（中国）有限公司	制浆设备	1,800.00	1,800.00	分进度预付货款，发货前支付 100%。	
	苏美达国际技术贸易有限公司	稀水流浆箱与真空压榨辊	1,666.90	778.23	分 5 年支付货款；每年支付 2 次货款。	
	淄博泰鼎机械科技有限公司	四辊三压区靴式压榨	1,340.00	1,206.00	提货前支付 70%货款，安装调试完成支付 20%，质保金 10%质保期满后支付	

项目	供应商	采购内容	合同金额	付款金额	合同付款约定	实际付款是否匹配
	上海坤德建设工程有限公司	纸机安装	1,080.00	1,013.18	按照安装进度支付进度款，设备试运行合格支付至 80%，竣工结算完成支付至 95%，质保金 5%待质保期满后支付。	
幅宽 5600mm 纸机改造	淄博泰鼎机械科技有限公司	直通靴式压榨	980.00	882.00	提货前支付 70%，安装调试完成支付 20%，质保金 10%质保期满后支付。	尾款系质保金，合同价款支付符合合同约定。
幅宽 4600/4800 两叠网纸机改造	安徽银龙重工科技有限公司	4600 四辊三压榨	588.00	558.60	提货前支付 70%，安装调试完成支付 20%，质保金 10%质保期满后支付。	
		4800 四辊三压榨	760.00	727.62		
资源综合利用自备热电联产项目一期	浙江天蓝环保技术股份有限公司	固废焚烧锅炉烟气净化系统设备	2,838.00	1,702.58	1、合同签订付 10%； 2、安装结顶付 10%； 3、全部安装合格后付 40%； 4、系统通过连续 72 小时试运行付 30%； 5、质保金 10% 试运行 12 个月后付清。	安装款已支付，即 60%，付款进度符合合同约定。
	无锡华光环保能源集团股份有限公司	135t/h 高温高压循环流化床一般固废焚烧炉	2,610.00	2,349.00	1、合同签订付 10%； 2、合同生效 90 天付 20%； 3、锅炉发运前付 40%； 4、安装调试并正常运行 168 小时付 20%； 5、质保金 10%运行满 1 年后支付	调试运行款已支付，即 90%，付款进度符合合同约定。
	山东临安建设有限公司	1#固废锅炉安装、汽轮机安装	1,550.00	1,233.03	1、安装完毕具备可调试条件前付款 60%； 2、168 小时试运行结束付款 20%； 3、工程竣工验收付款 15%； 4、质保金 5%验收合格满一年付清；	运行款已支付，即 80%，付款进度符合合同约定。
	江苏大全长江电器股份有限公司	高压柜	1,278.00	743.04	1、发货支付 60%提货款； 2、设备调试运行 3 个月或货到现场 5 个月内支付 30%到货款； 3、设备调试运行 12 个月或货到现场 17 个月(以先到为准)支付 10%质保金	提货款已支付，付款比例 58%，付款进度符合合同约定。

项目	供应商	采购内容	合同金额	付款金额	合同付款约定	实际付款是否匹配
	中山斯瑞德环保科技有限公司	固废预处理系统设备	1,208.00	966.40	1、合同签订后支付30%； 2、发货前支付50%； 3、验收合格后支付15%； 4、剩余5%质保金	发货款已支付完成，即80%，付款进度符合合同约定。
	上海汽轮机厂有限公司	50MW 背压汽轮发电机组	1,996.00	1,596.82	1、合同签订后支付30%； 2、买方收到主要部件采购证明后支付10%；3、发货前支付20%； 4、到货后支付20%； 5、验收后支付10%； 6、质保期满无问题支付10%	收货款已支付完成，即80%，付款进度符合合同约定。
热电联产 2×180t/h 高压循环流化床锅炉二期项目	无锡华光环保能源集团股份有限公司	180t/h 高温高压循环流化床锅炉	2,178.00	1,958.21	1、合同生效10%； 2、签订后90天内20%； 3、锅炉发运前20%，锅炉发气包发运前20%； 4、锅炉发运最后一批前10%； 5、所有货物收到后验收合格10%； 6、10%质保期满结束	验收款已支付完毕，即90%，付款进度符合合同约定。
	浙江天蓝环保技术股份有限公司	180T 锅炉烟气处理系统设备(布袋除尘、脱硫脱硝系统)	1,680.00	336.02	1、合同签订后10%； 2、吸收塔钢结构结顶后10%， 3、全部安装结束并合格经甲方确认后40%； 4、系统通过72小时连续试运行考核合格经甲方确认后30%， 5、质保期满10%	安装款已支付完毕，即60%，付款进度符合合同约定。
	临沂市安装公司	180T 锅炉安装	970.00	579.94	1、合同签订后人员施工设备到场付合同价款的10%； 2、工程主体钢架完工，付合同总额的10%； 3、锅炉锅筒安装就位，付合同总额的10%； 4、锅炉旋风分离器安装就位，付合同总额的10%； 5、锅炉汽水系统水压合格，付合同总额的10%； 6、设备安装完毕，具备调试条件，付合同总额的10%；	安装款已支付完毕，即60%，付款进度符合合同约定。

项目	供应商	采购内容	合同金额	付款金额	合同付款约定	实际付款是否匹配
年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）					7、工程 168 小时试运结束，付合同总额的 20%； 8、工程竣工验收合格，资料交付，付合同总额的 15%； 9、合同总额的 5%作为质保金，验收合格满壹年无质量问题一次无息付清。	
	江苏中窑能源科技有限公司	180T 固废炉筑炉保温工程	290.00	203.00	合同签订后 10%，人员及主材料进场 30%，所有施工完成后验收合格 30%，剩余 30%质保金验收合格 1 年后支付	验收款已支付，即 70%，付款进度符合合同约定。
	浙江汇元新材料有限公司	180 吨锅炉给水泵一套	190.00	190.00	合同签订后支付 30%，发货前支付剩余 70%	匹配
	贵州仟瓴建设有限公司宿州分公司	土建施工	2,700.00	1,447.78	1、人员进场付 20%预付款； 2、基础平台完工后付 20%； 3、工程进度达到主体层高 7.5 米，付款 20%； 4、工程竣工验收后付款至预计总造价的 80%； 5、工程合格投入使用付至 90%； 6、10%质保金等工程验收满一年后付清。	付款至主体工程建设阶段，付款比例 54%，付款进度符合合同约定。
	山东大成钢结构工程有限公司	立体库钢结构工程	2,188.00	1,312.81	1、合同签订后，预付款合同总价的 30%； 2、主钢架安装完成支付进度款合同总价的 30%； 3、钢架全部安装完成，支付工程进度款合同总价 20%； 4、工程安装完毕，经甲方验收合格后付至合同总价款的 97%，剩余合同金额的 3%作为质量保证金	付款至进度款阶段，即 60%，付款进度符合合同约定。
	江苏彭旭物资贸易有限公司	钢材	1,742.25	1,742.25	全款到账发货	匹配
	江苏中旭钢结构科技有限公司	钢结构	932.57	665.89	合同签订付 10%预付款，材料进场付 10%，工程主体完工付至合同 50%，工程竣工验收付至 97%，3%质保金待竣工验收满 1 年后付清。	付款至验收阶段，付款比例 71%，付款进度符合合同约定。

项目	供应商	采购内容	合同金额	付款金额	合同付款约定	实际付款是否匹配
	萧县佳缘混凝土有限公司徐州分公司	混凝土	883.82	882.44	分阶段结算，供货金额每到 50 万结算一次。	匹配
	维美德(中国)有限公司	PM8 纸机生产线国内设备	21,448.80	17,802.50	1、在生效后 15 日内电汇付款 20%； 2、在生效后 120 日内电汇付款 15%； 3、在生效后 240 日内电汇付款 15% 4、在每批货物发货前按比例付清 50%	合同付款至发货阶段，付款比例 83%，付款与合同约定相符
	Valmet Technologies Oy(维美德技术有限公司)	PM8 纸机生产线进口设备	17,226.18	12,554.26	本合同签订之日起 15 天内 30%，最后一个交货日前 15 天 70%	已支付至交货款阶段，付款比例 73%，付款进度符合合同约定。
	中轻长泰(长沙)智能科技有限公司	立体仓库纸卷输送系统	6,190.00	1,857.00	1、预付款:合同总金额的 30%为预付款,预付款到账开始计算交货期。 2、交货款:货架发货之前支付合同总额的 30%，剩余设备发货之前支付合同总额的 15%。 3、验收款:系统安装调试验收合格后，一周内支付合同总额的 20%作为验收款。 4、质保金:系统调试验收合格正常运行满 12 个月后,一个月内支付总金额 5%质保金。	预付款已支付,即 30%，付款进度符合合同约定。
	凯登制浆设备(中国)有限公司	制浆设备	3,380.00	2,872.99	1、合同签订后 10 天内买方付合同金额的 15%； 2、买方于预付款日 30 天内支付合同总价 10%的进度款； 3、买方于预付款日 60 天内支付合同总价 10%的进度款； 4、买方于预付款日 120 天内支付合同总价 15%的进度款； 5、买方于预付款日 150 天内支付合同总价 10%的进度款；	进度款已支付完成,即已支付 85%，付款进度符合合同约定

项目	供应商	采购内容	合同金额	付款金额	合同付款约定	实际付款是否匹配
					6、买方于预付款日 180 天内支付合同总价 10% 的进度款； 7、买方于预付款日 210 天内支付合同总价 15% 的进度款； 8、买方于发货两周前支付合同总价 15% 的货款。	
	玛 龙 通 电 气 （无锡）有限公司	电机	928.00	649.60	1、预付款合同总金额的 30%； 2、第一批发货不支付货款，第二/三批提货前支付总合同金额 40%，提货款在 2025 年 6 月前支付； 3、剩余的 30%调试款，从最后一批电机交付需方之日起 6 个月内支付，最迟到 2025 年 12 月 31 日前支付； 4、全部发货后支付合同金额 10%。	付款至调试款，即 70%，付款符合合同约定

注：上述实际付款额统计截止至 2025 年 9 月 26 日

由上表，报告期内，公司对上述供应商付款进度与合同约定相匹配。

上述供应商的股东、主要负责人与公司股东、董监高等不存在重叠或亲属关系，与公司不存在关联关系。公司向上述主要供应商采购均按市场询价协商确定，交易定价公允，相关采购款均通过银行转账汇款或票据支付，付款进度与合同约定相匹配。除因工程建设、设备采购外，上述供应商与公司不存在其他业务或资金往来；在建工程供应商及其相关人员与公司及公司股东、董事、监事及高管不存在其他利益安排。

综上所述, 报告期内, 公司不存在虚构建设或购置成本、利用相关资金进行体外循环的情形。

（七）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

(1) 取得发行人固定资产明细，了解主要固定资产构成、入账时间、取得方式、数量、价值、折旧年限及年折旧率，并分析相关会计处理的合理性；

(2) 分析发行人固定资产规模及变动情况与发行人的经营情况是否匹配；

(3) 对发行人的固定资产、在建工程进行监盘和实地查看，检查各项资产的使用状态；

(4) 了解发行人固定资产减值测算的过程和计算方法、减值迹象的判断依据，并分析发行人固定资产减值准备是否计提充分；

(5) 获取发行人报告期内在建工程明细表，了解在建工程具体情况，并对主要在建工程进行核查，获取购置合同、验收及结算单、发票、付款凭证等，分析在建工程入账依据是否准确；

(6) 了解发行人资本化借款费用的确定依据及具体结算过程；

(7) 取得发行人报告期各期末预付工程款明细表，了解预付款项对应交易情况、付款进度与合同约定的匹配情况，查询同行业预付工程款情况；

(8) 查询报告期内建设、购置的房屋及建筑物、机器设备的主要供应商基本情况、了解相应的行业资质要求；

(9) 分析发行人主要建设项目建设成本、采购价格是否公允、付款与合同约定是否匹配、资金流向是否存在异常；

(10) 对报告期内建设、购置的房屋及建筑物、机器设备的主要供应商进行访谈，核查发行人及主要关联方银行流水，了解上述供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益往来。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人固定资产规模及变动与发行人经营情况具有匹配性。

(2) 报告期内，发行人固定资产整体使用情况良好，固定资产减值准备计提充分。

(3) 报告期内，发行人在建工程入账依据准确，不存在其他无关成本费用

混入在建工程的情形，资本化借款费用的确定依据充分、核算准确。

（4）报告期内，发行人在建工程转入固定资产的确认依据充分，符合会计准则的规定；在建工程未发生闲置、废弃、毁损和减值情形。

（5）报告期内，发行人预付工程款的预付金额与合同约定、工程设备进展相匹配；预付相关款项符合行业惯例；发行人报告期内不存在体外资金循环或不当利益输送行为。

（6）报告期内，发行人建设、购置的房屋及建筑物、机器设备的主要供应商符合相应的行业资质要求，与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益往来；房屋及建筑物、机器设备建设成本、采购价格公允，付款与合同约定匹配，资金流向不存在异常，不存在虚构建设或购置成本、利用相关资金进行体外循环的情形。

问题 13.关于募投项目

根据申报材料，（1）发行人拟募集资金 120,000 万元，投向 PM8 年产 60 万吨箱板纸生产线及 PM9 年产 30 万吨箱板纸生产线和 PM10 年产 30 万吨瓦楞纸生产线；（2）2024 年，瓦楞纸、箱板纸产能利用率分别为 76.15%、89.39%。

请发行人披露：（1）募投项目建设规模及所需金额的必要性及合理性，结合发行人当前产能与固定资产规模、同行业公司同等产能的投入规模等进行量化分析，发行人的生产投入情况是否符合行业惯例；（2）募投项目、在建工程转固后有关折旧摊销费用对发行人未来经营业绩及财务数据的具体影响，并进行量化分析，是否会导致发行人业绩下滑风险或经营模式变更；（3）结合行业发展趋势、市场需求、募投项目产能、当前产能利用率、在手订单变动及同行业公司可比项目的比较情况等，说明新增产能消化的可行性及具体依据。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）募投项目建设规模及所需金额的必要性及合理性，结合发行人当前产能与固定资产规模、同行业公司同等产能的投入规模等进行量化分析，发行人的生产投入情况是否符合行业惯例

1、募投项目建设规模及所需金额的必要性

（1）解决产能瓶颈，增加盈利水平

工业包装用纸行业发挥规模效应才能更加有效的增强盈利能力，属于规模效应明显行业。目前，公司拥有原纸产能 115 万吨，仍与行业头部企业产能水平差距较大。近年来，随着网络购物平台的兴起带动纸箱包装规模的迅速提升，大量的快递包装需求给公司所在箱板纸、瓦楞纸市场带来较大的发展空间，市场需求旺盛。

根据中国造纸行业协会下发的《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》中提出 2035 年造纸行业发展目标为：“全国纸及纸板总产量达到 1.7 亿吨（年人均消费量达到 120 千克以上）；2.原生纸浆比例 30%以上；3.纸制品产量 1.2 亿吨；4.力争生物质能源利用占能源消耗 35%以上；5.热电联产比例达到 90%

以上；6.单位产品浆耗、水耗、能耗、污染物排放量达到国际领先水平”。

目前，公司现有瓦楞纸和箱板纸生产线产能利用率较高，已无法满足持续增加的销售订单，本次募投项目的实施将大幅增加公司产能，提升营收规模和市场占有率，增厚公司的利润，公司将持续提升生产规模，把握现有市场机遇，突破产能瓶颈。

（2）提倡低碳绿色生产，提升生产自动化、智能化水平

为积极响应国家及地方产业结构调整升级，更好得适应市场要求，同时也为了提高企业盈利能力，提升企业的综合实力，将企业发展壮大，为地方经济建设作出更多贡献，公司凭借自身的资源优势、资金优势，实施本次募投项目。本次募投项目是以废纸为原料，通过充分利用废纸原料资源，不仅可以直接降低产品成本，还可以减少废物的产生与排放量；并且该项目在生产过程中，回收浆渣，提高纤维利用率；提高白水回用率，利用污水处理厂的中水回用水，节约清水用量；项目同期配套建设资源综合利用热电联产项目，利用项目产生的浆渣、污泥和沼气进行燃烧，进而解决项目供气、供电。按照可持续发展战略的基本要求，从根本上实现资源化利用的目标，真正做到化害为利，变废为宝。造纸浆渣污泥和沼气焚烧发电是一项成熟高科技技术，既可以实现资源化利用，又发电供热，带来经济效益。项目符合清洁生产、绿色环保的产业要求。

随着“十四五”新时期的到来，“一带一路”国家战略的推进，智能制造提升了制造业的层次和核心竞争力。目前随着 5G 技术的推广，企业构建智能化运营也为企业带来新的增长驱动力和竞争力。造纸是技术密集、资金密集型行业，发展智能化运营是产业发展的必须，也是企业对大趋势的顺应。募投项目在设备选型时，着眼于国际先进技术，生产线都选用幅宽大、生产车速高的纸机和相关配套设备，使用生产过程自动控制及测量系统等智能化系统进行全程控制。

（3）优化产品结构，促进当地经济发展

随着世界经济一体化进程的发展，国内纸品市场也将进一步国际化，纸和纸板产品消费结构将逐步和国际市场接轨，中高档纸品需求扩大，市场消费结构将形成层次多元化、品种多样化、质量高档化。目前我国包装纸产品中低档包装纸占有相当大的比重，市场竞争力不强，产品的附加值也不高。本次募投项目以废

纸为原料，采用当今先进的工艺技术及装备，生产高档环保原纸，项目的实施有利于优化公司产品结构调整。

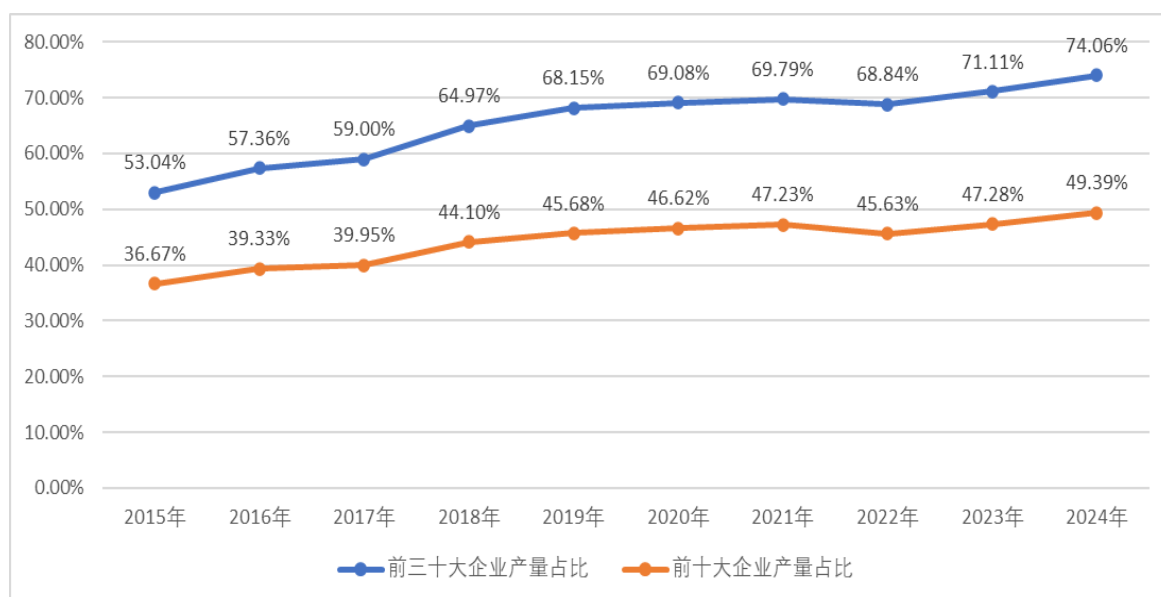
另一方面，新增产线将会进一步促进当地造纸工业的发展，对当地的经济发展也有一定的促进。同时将会带动相关行业的进一步发展，扩大就业范围，具有很好的经济效益和社会效益。

（4）顺应行业规模化和集约化发展趋势

从国家政策和战略来看，国务院发布的《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》中明确提出强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。《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》、《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》、《国务院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》、《中国造纸协会关于造纸工业“十三五”发展的意见》等相关产业政策对造纸行业提出了详细的环保要求和节能、环保、绿色发展方向。

在保障环保要求的基础上实现国家政策、规划提出的新要求，从根本上解决中国造纸业集中度过低、企业规模过小、产品同质化、低端化、污染严重、环保措施不力等问题，造纸行业及瓦楞纸细分行业势必进行结构调整，通过关、停、并、转、重组整合等方式，将污染严重的小纸厂淘汰出局，从而将市场份额及节能减排指标留给具有技术和规模优势的龙头企业和大中型高新技术企业，加快企业朝规模化、集约化方向发展。

2015 年-2024 年中国造纸行业产业集中度



数据来源：《中国造纸工业年度报告》，中国造纸协会

近年来，中国造纸行业龙头企业一方面通过引进国外先进技术和装备，提高了行业整体技术水平和生产能力，生产规模不断扩大，另一方面在全国范围内进行跨地区兼并整合，造纸企业向集团化和规模化方向发展，行业集中度持续提升。产业集中度上，行业前 10 名造纸企业的产量占同期全国产量的比重已从 2015 年的 36.67% 增至 2024 年的 49.39%，行业前 30 位的企业产量占同期全国产量比重由 2015 年的 53.04% 增加至 2024 年的 74.06%，行业集中度稳步提升。

十二五以来中国不断淘汰造纸行业落后产能，已经取得了一些效果，造纸行业及瓦楞纸行业产能还有继续淘汰的空间，不断淘汰落后产能也是行业集约化、规模化发展趋势的必然要求。

（5）公司部分瓦楞纸生产线购置时间较早，具有更新设备的内在需求

公司现有两条瓦楞纸生产线，分别为 4600 生产线和 4800 生产线，上述两条瓦楞纸生产线的投产时间分别为 2014 年和 2016 年。该部分瓦楞纸产线购置时间较早、产线自动化水平和生产效率相对较低，通过本次募投项目的实施对落后产能进行淘汰或产线升级，新建智能化生产线，加快产品技术和设备升级改造、丰富产品系列，改善产品结构，提升公司产品的品质和生产效率。

2、募投项目建设规模及所需金额的合理性，结合发行人当前产能与固定资产规模、同行业公司同等产能的投入规模等进行量化分析，发行人的生产投入情况是否符合行业惯例

发行人现有 5 条生产线，相关产线投入使用的具体情况如下：

产线名称	条数	投入使用时间
4600 生产线	1 条	2014 年
4800 生产线	1 条	2016 年
5600 生产线	2 条	2020 年
6600 生产线	1 条	2023 年

公司 4600 生产线和 4800 生产线宽幅较小，购置时间较早，相关产线的投资规模及所需资金与募投项目建设规模及所需资金的可比性较小。

发行人募投项目产能与固定资产规模和发行人生产投入时间较晚的 5600 生产线和 6600 生产线的产能以及同行业可比公司募投项目产能和固定资产规模比较情况如下：

单位：万吨、万元、万元/万吨

公司	产线/募投项目名称	产能	固定资产投资额	单位万吨产能投资额
金龙股份	年产 20 万吨高强瓦楞原纸/T 纸生产线	20	53,445.16	2,672.26
	年产 20 万吨低克重瓦楞原纸生产线	20	50,996.40	2,549.82
	年产 30 万吨高强挂面箱纸板生产线	30	76,415.99	2,547.20
山鹰国际	100 万吨高档箱板纸扩建项目	100	318,120.00	3,181.20
	浙江山鹰纸业 77 万吨绿色环保高档包装纸升级改造项目	77	312,375.00	4,056.82
	年产 220 万吨高档包装纸板项目（三期）	49	121,531.00	2,480.22
林平发展	5600 生产线	50	59,180.00	1,183.60
	6600 生产线	30	32,368.93	1,078.96
	年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）	60	88,314.00	1,471.90
	年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目	60	80,554.00	1,342.57

注：年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）建设投资内容包含建设一个立体化成品纸仓库，为增强数据的可比性，该项目的固定资产投资额中剔除了兴建立体仓库投资额。

从上表可以看出发行人募投项目单位万吨产能投资额低于同行业可比公司

募投项目单位万吨产能投资额，发行人募投项目建设规模及所需金额具有谨慎性和合理性。

公司募投项目年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）万吨产能投资额略高于现有 5600 生产线和 6600 生产线，主要系 5600 生产线和 6600 生产线的宽幅较小，纸机设备均采购自国内厂商，而年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）纸机的宽幅为 8600mm，生产效率较高、产品质量更稳定；该设备采购自芬兰维美德，采购价格较高所致。

年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目万吨产能投资额略高于现有 5600 生产线和 6600 生产线，主要系该募投项目需要兴建两条生产线，每条生产线需要建设配套的制浆工序工程、造纸制浆等前端工艺，投资额有所增加所致。

综上所述，发行人募投项目单位万吨产能投资额与发行人当前产能与固定资产规模和同行业公司同等产能的投入规模相比均处于合理区间，发行人募投项目建设规模及所需金额具有必要性和合理性，发行人募投项目生产投入符合行业惯例。

（二）募投项目、在建工程转固后有关折旧摊销费用对发行人未来经营业绩及财务数据的具体影响，并进行量化分析，是否会导致发行人业绩下滑风险或经营模式变更

1、募投项目、在建工程转固后有关折旧摊销费用对发行人未来经营业绩及财务数据的具体影响，并进行量化分析

（1）募投项目转固后有关折旧摊销费用对发行人未来经营业绩及财务数据的具体影响模拟测算如下：

单位：万元

项目	募投项目运行期间									
	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
项目一新增折旧	8,472.69	8,472.69	8,472.69	8,472.69	8,472.69	8,472.69	8,472.69	8,472.69	8,472.69	8,472.69
项目二新增折旧	6,963.61	6,963.61	6,963.61	6,963.61	6,963.61	6,963.61	6,963.61	6,963.61	6,963.61	6,963.61
募投项目新增折旧合计	15,436.30	15,436.30	15,436.30	15,436.30	15,436.30	15,436.30	15,436.30	15,436.30	15,436.30	15,436.30
项目一新增摊销	50.68	50.68	50.68	50.68	50.68	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06
项目二新增摊销	17.72	17.72	17.72	17.72	17.72	-	-	-	-	-
募投项目新增摊销合计	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	32.06	32.06	32.06	32.06	32.06
募投项目新增折旧摊销合计	15,504.69	15,504.69	15,504.69	15,504.69	15,504.69	15,468.35	15,468.35	15,468.35	15,468.35	15,468.35
现有营业收入	279,983.70	279,983.70	279,983.70	279,983.70	279,983.70	279,983.70	279,983.70	279,983.70	279,983.70	279,983.70
项目一新增营业收入	129,557.52	161,946.90	161,946.90	161,946.90	161,946.90	161,946.90	161,946.90	161,946.90	161,946.90	161,946.90
项目二新增营业收入	124,778.76	155,973.45	155,973.45	155,973.45	155,973.45	155,973.45	155,973.45	155,973.45	155,973.45	155,973.45
本募预计新增营业收入合计	254,336.28	317,920.35	317,920.35	317,920.35	317,920.35	317,920.35	317,920.35	317,920.35	317,920.35	317,920.35
营业收入合计	534,319.98	597,904.05	597,904.05	597,904.05	597,904.05	597,904.05	597,904.05	597,904.05	597,904.05	597,904.05
新增折旧摊销占新增营业收入的比重	6.10%	4.88%	4.88%	4.88%	4.88%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%
项目一新增净利润	6,027.72	14,189.74	14,189.74	14,189.74	14,189.74	14,208.36	14,208.36	14,208.36	14,208.36	14,208.36
项目二新增净利润	6,070.59	13,252.85	13,252.85	13,252.85	13,252.85	13,270.57	13,270.57	13,270.57	13,270.57	13,270.57
本募预计新增净利润合计	12,098.31	27,442.59	27,442.59	27,442.59	27,442.59	27,478.93	27,478.93	27,478.93	27,478.93	27,478.93

注 1：项目一指年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期），项目二指年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目；

注 2：2024 年受台风贝碧嘉影响，公司停产超过 30 天，现有营业收入以 2023 年营业收入测算，并假设未来保持不变；

注 3：预计募投项目第一年产能利用率 80%，第二年开始达产，产能利用率 100%；

注 4：募投项目预计营业收入根据项目情况测算，上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧摊销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。

募投项目将在达到预定可使用状态后转固，转固后新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响已在效益测算中充分考虑。根据测算，募投项目建设完成后预计在首个完全达产年份新增折旧摊销费用 15,504.69 万元，占该项目当年新增营业收入的 4.88%。本项目投产后预计盈利水平良好，项目产生的效益能够充分消化新增折旧摊销费用，新增折旧摊销费用预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

（2）在建工程转固后有关折旧摊销费用对发行人未来经营业绩及财务数据的具体影响模拟测算如下：

公司在建工程资源综合利用热电联产项目和热电联产项目（二期锅炉）预计投资金额以及年折旧金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	预计/实际投入	年折旧金额
资源综合利用热电联产项目	25,094.00	2,383.93
热电联产项目（二期锅炉）	7,200.00	684.00
合计	32,294.00	3,067.93

资源综合利用热电联产项目和热电联产项目（二期锅炉）建成投产后预计新增固定资产 32,294.00 万元，年折旧金额增加 3,067.93 万元。上述两个项目建成后产生的蒸汽和电力主要用于满足公司现有产线和募投项目生产线的供热和供汽需求，募投项目建成后公司将新增 120 万吨原纸产能，且公司在做募投项目效益测算时已充分考虑使用上述在建工程项目所生产的蒸汽和电力对募投项目效益的影响。

上述资源综合利用热电联产项目和热电联产项目（二期锅炉）转固后预计每吨新增产能对应的折旧金额为 25.57 元，占年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）和年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目单位产品生产成本的比重分别为 1.08%和 1.12%，占比较小，在建工程新增折旧金额对公司新增产能单位成本的影响较小，相关的成本在募投项目效益测算时已充分考虑，

在建工程转固后有关折旧摊销费用不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响。

2、是否会导致经营模式变更

如本回复“问题 3/（四）/2、热电联产项目发电情况和对业务的影响分析如下”部分回复，公司在建工程资源综合利用热电联产项目和热电联产项目（二期锅炉）完工后所产生的蒸汽和电力主要用于满足现有生产线以及募投项目产线供热和供汽需求，预计新增对外销售蒸汽收入 0.14 亿元，新增对外销售电力收入 1.4 亿元，新增对外销售蒸汽和电力的金额占原纸未来预计营业收入的比例为 2.76%，占比较小，不会对公司经营模式产生变更，发行人的主营业务仍为瓦楞纸和箱板纸的研发、生产与销售。

3、针对募投项目、在建工程折旧摊销情况进行风险提示

公司已在招股说明书的“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）固定资产折旧较高导致净利润下降的风险”中充分披露相关风险内容，具体如下：

“报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 68,643.12 万元、90,183.37 万元、81,717.71 万元和 98,518.17 万元，占非流动资产的比重分别为 61.26%、81.46%、55.42%和 55.24%。报告期内各期间，公司计提的固定资产折旧金额分别为 6,913.17 万元、10,917.64 万元、11,169.15 万元和 5,944.13 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.40%、3.90%、4.49%和 4.86%。随着投资项目的逐步投产，公司折旧费用逐年增长，同时募集资金投资项目投产后每年也会新增一定金额的折旧，因此预计未来固定资产折旧金额仍会有一定程度的增加。

如果未来由于宏观经济、市场环境、产业政策发生变化，或行业竞争进一步加剧，导致公司销售未达预期或者募集资金投资项目在投产后没有产生预期效益或募投项目不能如期达产，大额的固定资产折旧将给公司盈利能力带来不利影响。”

（三）结合行业发展趋势、市场需求、募投项目产能、当前产能利用率、在手订单变动及同行业公司可比项目的比较情况等，说明新增产能消化的可行性及具体依据

1、募投项目顺应行业发展趋势

（1）行业准入门槛将进一步提高

面对资源短缺、能源紧张、环境污染等世界性难题，中国从国家可持续发展战略层面，通过出台产业政策、实施主要污染物排放总量控制、合理控制造纸行业发展规模、核算节能减排指标等措施对造纸行业进行引导，造纸行业及瓦楞纸细分行业在节能、环保、土地、安全、规模、技术、产品等方面的准入门槛将进一步提高。可以预见，造纸行业将进一步加快以节约资源、实现循环发展，提高能源利用率、实现低碳发展；实施清洁生产、实现污染物有效控制及开发未来新产品等为目的的转型升级，循环发展将引领造纸工业持续发展，中国将从造纸大国向现代造纸强国转变。

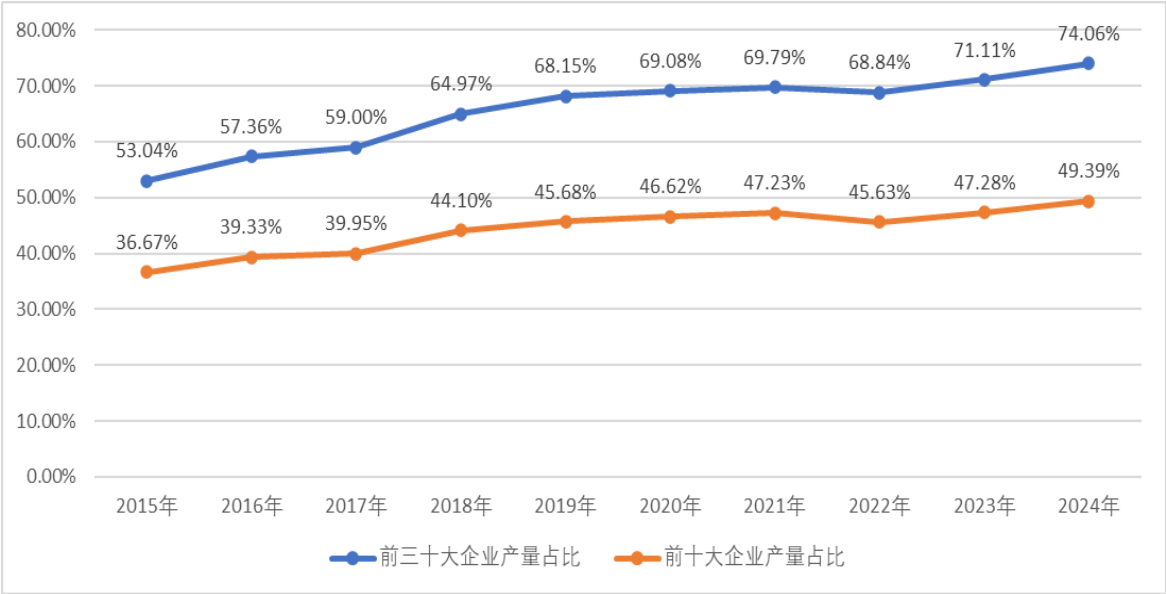
（2）企业规模化和集约化的进程将进一步加快

从国家政策和战略来看，国务院发布的《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》中明确提出强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。《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》、《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》、《国务院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》、《中国造纸协会关于造纸工业“十三五”发展的意见》等相关产业政策对造纸行业提出了详细的环保要求和节能、环保、绿色发展方向。

在保障环保要求的基础上实现国家政策、规划提出的新要求，从根本上解决中国造纸业集中度过低、企业规模过小、产品同质化、低端化、污染严重、环保措施不力等问题，造纸行业及瓦楞纸细分行业势必进行结构调整，通过关、停、并、转、重组整合等方式，将污染严重的小纸厂淘汰出局，从而将市场份额及节能减排指标留给具有技术和规模优势的龙头企业和大中型高新技术企业，加快企

业朝规模化、集约化方向发展。

2015 年-2024 年中国造纸行业产业集中度



数据来源：《中国造纸工业年度报告》，中国造纸协会

近年来，中国造纸行业龙头企业一方面通过引进国外先进技术和装备，提高了行业整体技术水平和生产能力，生产规模不断扩大，另一方面在全国范围内进行跨地区兼并整合，造纸企业向集团化和规模化方向发展，行业集中度持续提升。产业集中度上，行业前 10 名造纸企业的产量占同期全国产量的比重已从 2015 年的 36.67%增至 2024 年的 49.39%，行业前 30 位的企业产量占同期全国产量比重由 2015 年的 53.04%增加至 2024 年的 74.06%，行业集中度稳步提升。

十二五以来中国不断淘汰造纸行业落后产能，已经取得了一些效果，造纸行业及瓦楞纸行业产能还有继续淘汰的空间，不断淘汰落后产能也是行业集约化、规模化发展趋势的必然要求。

（3）国内瓦楞纸、箱板纸行业向高强度方向发展是一大趋势

随着国内消费不断升级，消费者对造纸和纸制品的需求也会不断升级，行业未来必然会不断向高端化、高技术含量、高附加值方向发展。在瓦楞纸、箱板纸产品方面，瓦楞纸是一种低定量的薄轻纸，当前中国大多数瓦楞纸生产中小型企业瓦楞纸产品依然停留在低附加值、低产品质量等级的产品类型上，普遍生产中低强度瓦楞纸，而且规模不大。

从市场需求来看，中高强度瓦楞纸需求量较大，低克重高强度瓦楞纸具有优

异的产品性能，适用于大多数要求较高的包装产品，低定量、高强度、全规格方向发展是中国瓦楞纸行业发展的重要趋势之一，未来原纸厂商将会不断开发和推广低克重高强度原纸。

2、募投项目市场前景广阔

（1）中国人均包装消费量明显低于全球水平，未来仍有较大提升空间

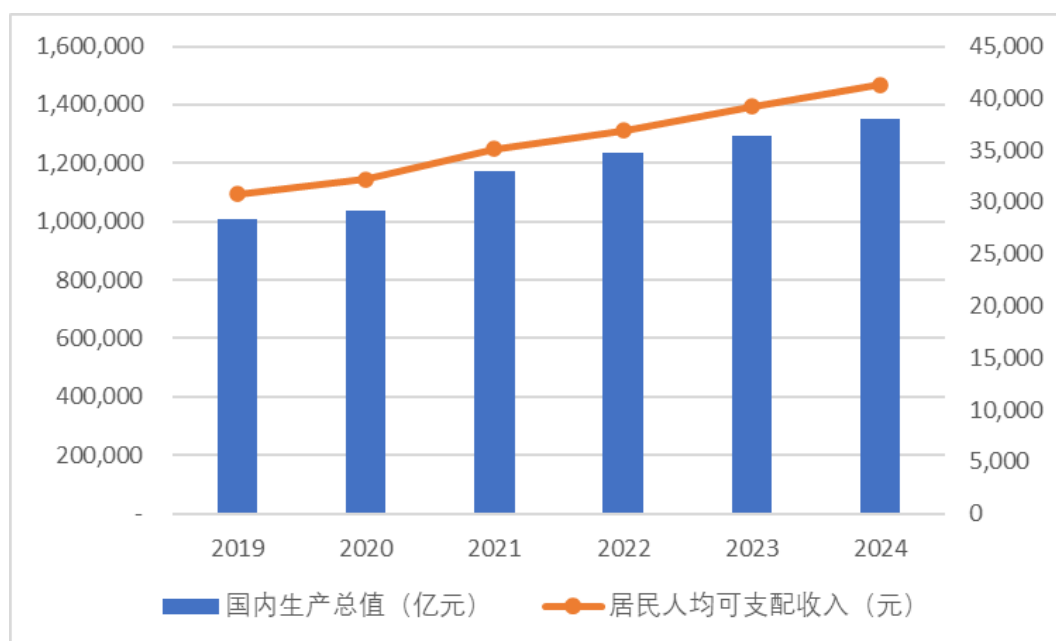
从总量的角度来看，尽管中国包装印刷市场规模增长较快，但从人均消费水平上看，2024 年中国人均纸制品消费量仅有 96.83 千克，远低于欧美发达国家 150-300 千克的标准，与全球主要国家及地区相比仍然存在较大差距，中国包装印刷行业的天花板远远没有达到，未来行业还存在较大发展潜力。随着人民生活水平的提高，节能环保意识增强；储存运输包装随电商渗透率提升起量，中国的包装行业的市场规模有望扩大，供求结构也有望持续升级。

（2）宏观经济增长是包装用纸市场发展的重要基础

瓦楞纸和箱板纸作为制作瓦楞纸箱的主要原材料，与居民消费生活和社会经济发展程度紧密相连。近年来，我国经济持续保持较快增长，经济规模不断扩大，居民可支配收入不断提高。根据国家统计局公布的数据，从 2019 年到 2024 年，国内 GDP 从 100.59 万亿元提升至 134.91 万亿元，2024 年全国居民人均可支配收入达 41,314 元，较 2019 年增长 34.43%。预计未来我国经济 and 居民可支配收入仍将维持在中等以上增长速度。居民人均可支配收入的增加和消费升级将进一步拉动对食品、家用电器、日化和物流等行业的整体消费量，进而带动瓦楞纸和箱板纸的市场需求。

2019 年-2024 年中国国民总收入及居民人均可支配收入走势

单位：亿元、元



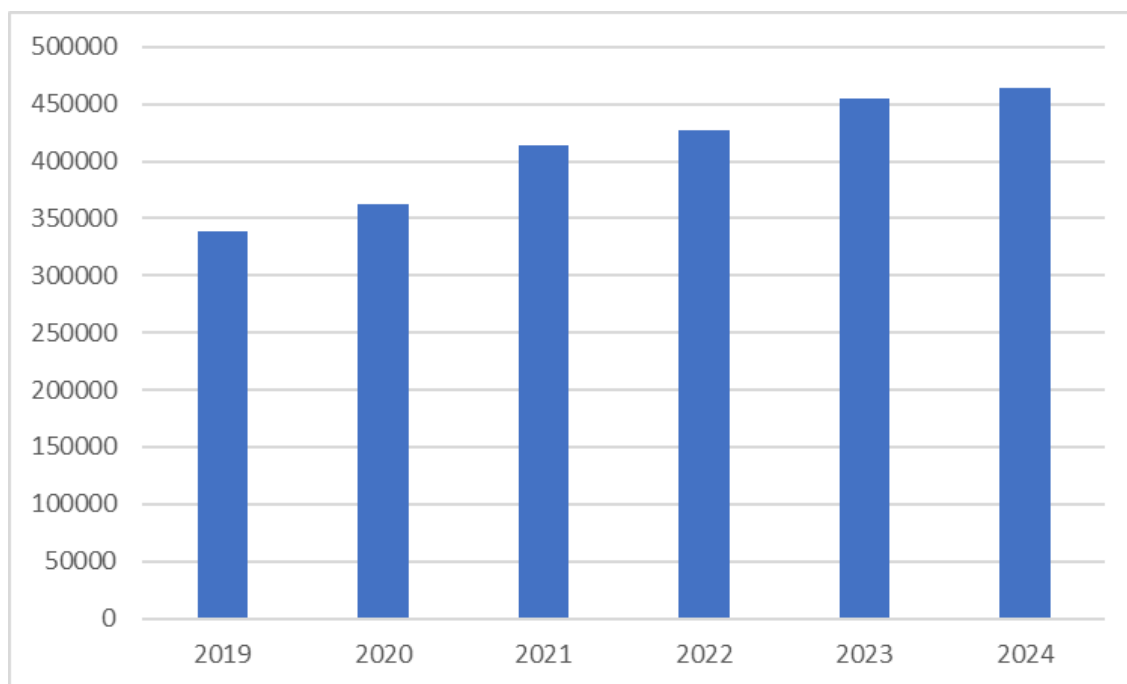
数据来源：国家统计局

(3) 电子商务的快速发展将有效推动瓦楞纸行业发展

根据国家统计局的数据显示，2024 年，我国电子商务交易额为 46.41 万亿元，较 2019 年增加 12.54 万亿元，增长 37.01%。互联网的迅速发展为电子商务带来了发展机遇，人们对网络购物接受程度不断提高，大量的快递包装需求给公司主要产品所在的箱板纸、瓦楞原纸细分市场带来了较大的发展空间。

2019 年-2024 年中国电子商务交易额情况

单位：亿元



数据来源：国家统计局

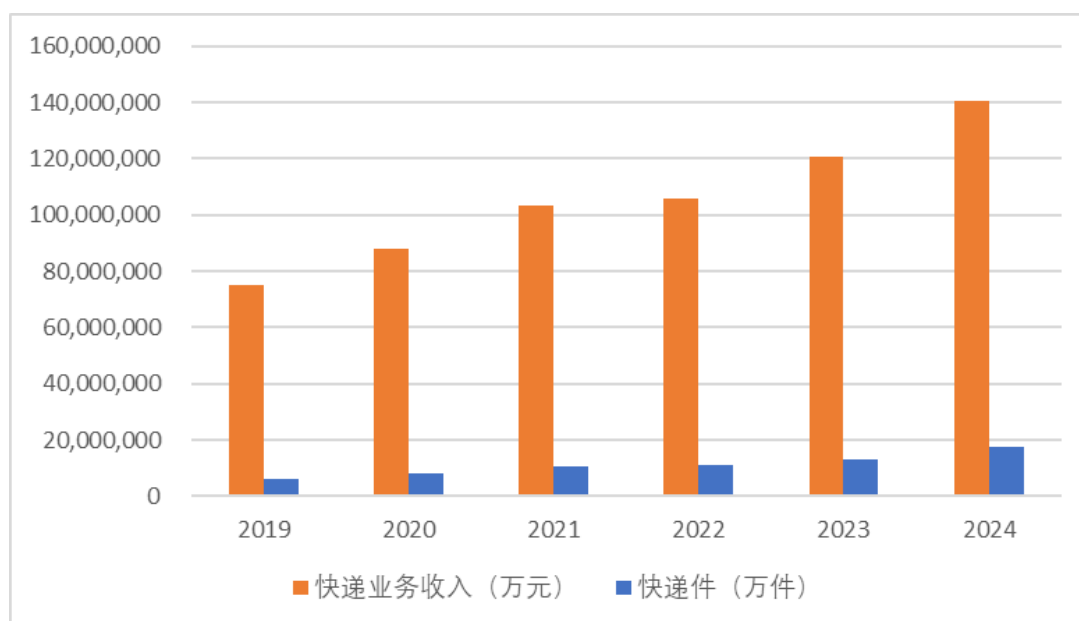
瓦楞纸和箱板纸作为重要的纸包装用原材料，快速发展的电子商务和互联网为纸制品包装行业提供了良好的外部环境，通过电商渠道，商品销售过程中催生大量外包装需求，直接有效的推动了纸制品包装行业的发展。

（4）物流、快递行业的高速增长直接拉动瓦楞纸行业快速发展

物流产业作为国民经济的动脉系统，它连接经济的各个部门并使之成为一个有机的整体，其发展程度成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。

2019 年-2024 年中国快递业务量及业务收入

单位：万件、万元



数据来源：国家统计局

近年来随着电子商务的爆发式增长，我国快递行业发展突飞猛进，快递行业在电商引擎的高速驱动下仍将保持迅猛的发展势头。快速发展的中国电子商务极大地促进了快递业务的快速增长。2024 年，我国快递业务量达到 1,751 亿件，位居世界第一，快递业务收入完成 14,034.00 亿元，较 2019 年分别增长 175.65%和 87.17%，海量的快递业务带来包装纸需求的增长。瓦楞纸和箱板纸作为重要的运输用外包装原材料，未来市场空间广阔。

3、合理规划募投项目产能释放进度，降低新增产能消化压力

发行人结合现有产能情况，合理规划了募投项目产能释放进度，避免新增产能消化压力集中出现。发行人募投项目年产 90 万吨绿色环保智能制造新材料项目（二期）预计将于 2026 年上半年开始投产，同时公司将根据自身经营情况和下游客户需求适时启动年产 60 万吨生物基纤维绿色智能制造新材料项目的建设。

公司在本次募投项目效益测算时亦考虑了新增产能的释放过程，项目建设期为 18 个月，预计于第 1 年开始产生收益并于第 2 年实现达产，由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中体现，公司未来拥有较长时间匹配市场的持续稳定增长，用于新增产能的消化准备。随着核心技术创新升级及产品市场的进一步拓展，募投项目新增产能可实现稳步消化。

4、发行人当前产能利用率较高，产销率整体保持较高水平

报告期内，发行人主要产品的产能、产量及销量情况如下：

单位：吨

产品名称	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2025 年 1-6 月					
瓦楞纸	187,500.00	156,360.94	83.39%	149,667.36	95.72%
箱板纸	400,000.00	373,891.09	93.47%	355,426.65	95.06%
2024 年度					
瓦楞纸	400,000.00	304,598.18	76.15%	302,544.74	99.33%
箱板纸	800,000.00	715,080.89	89.39%	698,216.61	97.64%
2023 年度					
瓦楞纸	400,000.00	346,174.81	86.54%	347,749.74	100.45%
箱板纸	800,000.00	707,330.65	88.42%	706,680.73	99.91%
2022 年度					
瓦楞纸	450,000.00	356,200.27	79.16%	356,249.84	100.01%
箱板纸	500,000.00	507,564.48	101.51%	515,178.84	101.50%

注 1：2023 年瓦楞纸产能下降系公司年产 5 万吨的 3800 瓦楞纸生产线因生产效率较低，无法满足生产需要，相关生产线已经提完折旧，公司拟对其进行处置。

注 2：6600 生产线正式投产导致 2023 年箱板纸产能增加。

注 3:2025 年 3 月，公司年产 5 万吨的 4000 瓦楞纸生产线因购置时间较早，生产效率较低，无法满足生产需要，相关生产线残值较低，公司拟对其进行处置。

报告期内发行人瓦楞纸产能利用率分别为 79.16%、86.54%、76.15%和 83.39%。公司现有两条 4600 生产线和 4800 生产线瓦楞纸生产线的投产时间分别为 2014 年和 2016 年。该部分瓦楞纸产线购置时间较早、产线自动化水平和生产效率相对较低，已无法达到额定满产状态；同时 2024 年受水灾因素影响公司停产超过 30 天，从而导致瓦楞纸生产线的产能利用率相对有所下降。

报告期内发行人箱板纸产能利用率分别为 101.51%、88.42%、89.39%和 93.47%。6600 生产线于 2023 年投产，受产能释放因素影响发行人 2023 年箱板纸利用率有所下降。尽管受到水灾因素的影响，随着 6600 生产线产能的释放和生产效率的提高发行人 2024 年箱板纸产能利用率仍有所提升。

整体来看，报告期内公司主要产品的产能利用率较高、公司按照以销定产的模式进行自主生产，产销率整体保持较高水平。

5、发行人产品质量稳定、客户认可度较高，产品订单充裕

（1）发行人产品质量稳定、性能优良，客户认可度较高

公司深耕循环造纸行业二十余年，凭借稳定的产品质量、优质的客户服务，公司已经形成了相应的品牌影响力和竞争优势，与合兴包装（SZ.002228）、建发股份（SH.600153）、厦门国贸（SH.600755）、山鹰国际（SH.600567）、无锡市胜源纸品有限公司等国内众多知名企业建立了稳定的合作关系，公司质量稳定，受到下游客户的认可，客户粘性较高。

（2）发行人已与众多客户建立长期合作关系

如本回复“问题 5/（四）/3、上述客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，对发行人采购量占其同类产品总采购量的比重、主要合同条款、主要协议周期等”和“问题 10/（二）/1、各期末存货中有具体订单支持的金额及比例”部分所述，公司与主要客户均合作多年，且签订了框架采购合同，公司瓦楞纸和箱板纸生产周期较短，汽运一般 1-3 天可以送至客户指定地点，因此可满足客户对于供货的及时性需求。客户与公司一般签有框架采购合同，同时采取小批量、多批次的下单方式，报告期内公司产品订单较为充裕。本次募投项目的实施，有助于满足日益增长的下stream需求和发行人自身业务快速发展的需要。

6、同行业公司可比项目的比较情况

公司同行业可比公司山鹰国际子公司浙江山鹰纸业 77 万吨绿色环保高档包装纸升级改造项目总投资 446,898.00 万元，该项目于 2023 年 5 月投入运行，项目产能消化情况较好，2023 年共实现效益 14,328.62 万元。

综上所述，发行人本次募投项目下游市场需求良好，市场前景广阔，本次募投项目顺应行业发展趋势；发行人产能利用率较高，产销率整体保持较高水平，发行人通过合理规划募投项目产能释放进度，降低新增产能消化压力，发行人募投项目产能可稳步消化；发行人产品质量稳定、客户认可度较高，产品订单充裕；同行业公司可比项目的产能消化情况较好，发行人募投产能消化具有可行性。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构及申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）查阅行业研究报告、可比公司的相关公开信息，了解发行人行业及下游应用市场发展趋势、市场容量等信息，了解行业竞争情况，分析发行人业务发展前景，分析募集资金的可行性和必要性；

（2）获取并查阅本次募投项目编制的可行性研究报告及相关明细，了解本次募投项目各项支出的具体内容、使用计划，了解发行人募投项目拟生产的产品及目标客户情况、募投产品方向的未来发展规划及产量消化措施；

（3）测算募投项目和在建工程新增折旧摊销金额对公司经营业绩的影响；

（4）查阅同行业公司可比项目的投资情况，并与公司募投项目对应单位产能投资额进行对比，分析募投项目建设规模以及所需金额的合理性；

（5）测算募投项目、在建工程转固后新增电力和蒸汽收入占公司预计营业总收入的比例，分析发行人经营模式是否变更；

（6）查阅相关行业研究报告，分析发行人募投项目行业发展趋势、市场需求情况；

（7）访谈发行人了解募投项目产能释放情况，发行人产能利用率情况以及与主要客户的合同订单签订情况；

（8）查阅同行业公司可比项目分析其新增产能消化情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）募投项目建设规模及所需金额的必要性及合理性，募投项目生产投入情况符合行业惯例；

（2）募投项目、在建工程转固后有关折旧摊销费用对发行人未来经营业绩及财务数据不会产出重大不利影响，不会导致发行人经营模式变更，发行人已在招股说明书中充分披露相关风险内容；

（3）发行人本次募投项目下游市场需求良好，市场前景广阔，本次募投项目顺应行业发展趋势；发行人产能利用率较高，产销率整体保持较高水平，发行人通过合理规划募投项目产能释放进度，降低新增产能消化压力，发行人募投项目产能可稳步消化；发行人产品质量稳定、客户认可度较高，产品订单充裕；同行业公司可比项目的产能消化情况较好，发行人募投产能消化具有可行性。

问题 14.关于期间费用

根据申报材料，报告期内，期间费用合计分别为 15,741.66 万元、16,225.49 万元和 14,163.72 万元，职工薪酬与股份支付占比较高，其中，销售费用率、管理费用率低于可比公司均值。

请发行人披露：（1）报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量变化、平均薪酬、激励政策等，说明期间费用中薪酬费用变动的原因及其合理性；（2）结合客户获取方式、当地收入水平和公司销售人员、管理人员数量及可比公司的比较等情况，详细说明销售费用率、管理费用率较低的原因、合理性及客观依据，与发行人销售、管理活动需求及业务发展情况是否匹配，是否存在费用体外代垫的情形；（3）股份支付费用对应的具体事项、金额的确定依据，股权激励的相关对象、是否包括实际控制人，是否是以换取服务为目的，股份支付费用分摊的依据，以及上述股份支付事项的会计处理、确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；（4）研发投入对应的研发项目，如何区分研发费用及生产成本的归集；研发是否形成产品、废料，其后续处置和会计处理方式；研发费用相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（5）结合借款、存款平均规模匡算分析其各期利息支出、利息收入的合理性；报告期各期是否存在借款费用资本化，若存在请说明对应的具体项目。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量变化、平均薪酬、激励政策等，说明期间费用中薪酬费用变动的原因及其合理性

1、销售人员薪酬变动的原因及合理性

报告期各期，公司销售人员薪酬总额、人数变动、人均薪酬情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬（万元）	337.22	692.57	582.74	616.69
期末销售人员数量（人）	38	36	32	23
人均薪酬（万元/年）	9.11	20.37	21.19	26.81

注：人均薪酬=当期薪酬总额/期初期末销售人员平均数量

报告期各期末，公司销售人员分别为 23 人、32 人、36 人及 38 人，呈增长趋势，主要系随发行人产能扩大，增加销售人员规模。2023 年，公司箱板纸 6600 产线投产，箱板纸产能自年产 50 万吨提升至年产 80 万吨；2024 年公司箱板纸 8600 产线开工建设，设计产能为年产 60 万吨。因而，公司销售人员随规模扩大而增加，具有合理性。

报告期内，公司销售人员激励政策未发生重大变动。公司销售人员薪酬主要为销售提成，依据销售额计提，并根据客户回款情况进行发放或扣减。报告期各期，公司销售人员平均薪酬分别为 26.81 万元/年、21.19 万元/年、20.37 万元/年及 9.11 万元/年。其中 2022 年销售人员人均薪酬较高，主要系当年 6600 产线尚未投产，销售后勤人员比例较低，导致当年销售人员的平均工资较高。

报告期各期，公司销售费用薪酬总额分别为 616.69 万元、582.74 万元、692.57 万元及 337.22 万元，与各期销售规模及人员规模变动相匹配，具有合理性。

2、管理人员薪酬变动的原因及合理性

报告期各期，公司管理人员薪酬总额、人数变动、人均薪酬情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬（万元）	661.29	1,212.80	1,178.36	1,113.00
期末管理人员数量（人）	110	90	74	89
人均薪酬（万元/年）	6.61	14.79	14.46	13.91

注：人均薪酬=当期薪酬总额/期初期末销售人员平均数量；公司管理人员包括高级管理人员、行政人员、财务人员、工程建设人员等

报告期各期末，公司管理人员分别为 89 人、74 人、90 人、110 人。其中 2023 年末管理人员数量同比减少主要系 2022 年公司部分车间生产人员参与筹建箱板纸 6600 产线，相关人员及其薪酬归入管理人员及管理费用核算，2023 年产线建成投产后，相关人员恢复至生产车间核算；2024 年末、2025 年 6 月末，管理人员较 2023 年末增加较多，主要系 2024 年开始，公司筹建箱板纸 8600 产线，部分车间生产人员及其薪酬入管理人员及管理费用核算。

报告期内，公司管理人员激励机制未发生重大变动。管理人员薪酬主要为固定薪酬、绩效奖励。报告期各期，公司管理人员人均薪酬分别为 13.91 万元/年、

14.46 万元/年、14.79 万元/年及 6.61 万元/年，整体较为稳定，变动较小。

报告期各期，公司管理人员薪酬总额分别为 1,113.00 万元、1,178.36 万元、1,212.80 万元及 661.29 万元，各期薪酬总额变动与管理人员规模变动相匹配，具有合理性。

3、研发人员薪酬变动的原因及合理性

报告期各期，公司研发人员薪酬总额、人数变动、人均薪酬情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬（万元）	524.27	953.21	855.57	761.64
期末研发人员数量（人）	109	104	94	86
人均薪酬（万元/年）	4.92	9.63	9.51	8.56

报告期各期末，公司研发人员分别为 86 人、94 人、104 人、109 人，持续增长。报告期内，公司为提升产品竞争力，进行工艺改进研发、进行牛皮纸、手提袋纸等多种产品开发，研发人员规模持续增加，与公司经营需求相匹配。

报告期内，公司研发人员激励机制未发生重大变动。研发人员薪酬主要为固定薪酬、绩效奖励。报告期各期，公司研发人员平均薪酬分别为 8.56 万元/年、9.51 万元/年、9.63 万元/年及 4.92 万元/年，整体较为稳定，变动较小。

报告期内，公司研发人员薪酬总额分别为 761.64 万元、855.57 万元、953.21 万元、524.27 万元，各期薪酬总额变动与管理人员规模变动相匹配，具有合理性。

（二）结合客户获取方式、当地收入水平和公司销售人员、管理人员数量及可比公司的比较等情况，详细说明销售费用率、管理费用率较低的原因、合理性及客观依据，与发行人销售、管理活动需求及业务发展情况是否匹配，是否存在费用体外代垫的情形

1、客户获取方式、当地收入水平和公司销售人员、管理人员数量及可比公司的比较等情况

（1）客户获取方式

发行人客户获取主要通过销售人员上门拜访主动开拓、其他客户推荐、客户主动询价等方式，获得客户初步意向后进行商务洽谈、上门送样，客户初步试用

后签订合同建立业务合作关系。

(2) 公司销售人员薪酬、管理人员薪酬与当地人均薪酬对比情况

报告期内，公司销售人员、管理人员职工薪酬与当地人均平均薪酬对比情况如下：

单位：万元				
薪酬情况	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当地人均工资	未披露	7.03	5.74	5.46
销售人员人均薪酬	9.11	20.37	21.19	26.81
管理人员人均薪酬	6.61	14.79	14.46	13.91

注：当地平均工资为宿州市统计局《宿州统计年鉴》中城镇非私营单位人员平均工资（制造业），2025 年 1-6 月数据尚未披露。

由上表，2022 年至 2024 年，发行人所在地萧县年平均工资分别为 5.46 万元、5.74 万元及 7.03 万元，收入水平较低，主要系萧县曾为国家扶贫开发工作重点县、安徽省深度贫困县，经济发展水平相对滞后。

2022 年至 2024 年，公司销售人员、管理人员人均薪酬高于当地平均工资幅度较高，不存在销售人员、管理人员薪酬显著低于当地人均工资水平的情形。

(3) 公司销售人员、管理人员数量及可比公司的比较等情况

①销售人员数量对比情况

报告期各期末，公司销售人员数量与同行业可比公司对比情况如下：

单位：人				
公司	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
森林包装	/	158	147	148
山鹰国际	/	703	720	778
景兴纸业	/	120	119	126
荣晟环保	/	35	36	27
林平发展	38	36	32	23

注：同行业可比公司未披露其 2025 年 6 月末销售人员数量。

公司主要产品为箱板纸、瓦楞纸，主要销售区域为公司所在地附近的安徽、江苏、山东、浙江及河南等地，产品规格较为标准、销售区域较为集中，因而销售人员规模相对较小。

同行业可比公司中，荣晟环保销售人员数量与公司较为接近，森林包装、山鹰国际、景兴纸业销售人员规模普遍较大，主要系此三家公司普遍销售规模较大，且除销售原纸外，还销售纸箱纸板、生活用纸、纸浆等，产品种类较多，销售地域较广。一方面，公司生产的原纸产品属于标准产品，而纸板和纸箱等产品需要根据不同客户需求对产品尺寸、纸箱外部图案等进行定制，需要较多的销售人员接洽和维护客户，从而导致销售所需销售人员较多。另一方面，瓦楞纸和箱板纸客户具有重叠性。箱板纸和瓦楞原纸是生产瓦楞纸箱的主要原材料，下游纸板和纸箱客户一般会同时采购箱板纸和瓦楞纸来生产瓦楞纸板或纸箱；而纸板和纸箱等产品的客户为下游食品饮料、家用电器、消费电子、电商物流、机械器械、医药保健和日化等行业用户，行业覆盖广泛，客户较为分散，所需销售人员较多。

报告期内，公司与同行业可比公司销售产品类型、销售区域及主营业务收入规模对比如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	销售区域	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
森林包装	牛皮箱板纸、瓦楞原纸、瓦楞纸板、水印纸箱、胶印纸箱、数码纸箱	国内、国外	114,314.61	233,753.93	230,957.91	267,599.18
山鹰国际	各类包装原纸、特种纸及纸板、纸箱等纸制品	国内、国外	1,364,922.94	2,875,656.69	2,868,309.94	3,338,700.82
景兴纸业	牛皮箱板纸、瓦楞原纸、白面牛卡纸、纸箱纸板、各类生活用纸等	浙江、江苏、上海等	253,021.24	545,500.63	538,866.24	619,885.93
荣晟环保	牛皮箱板纸、高强瓦楞原纸、高密度纸板	浙江、江苏、上海等	105,295.90	221,940.30	228,038.64	255,254.79
林平发展	瓦楞纸和箱板纸	安徽、江苏、山东、浙江等	121,599.21	246,695.33	278,506.02	287,125.93

森林包装除销售箱板纸、瓦楞纸原纸外，还销售水印纸箱、胶印纸箱、数码印刷纸箱等包装纸箱，收入占比约为 1/3。相较原纸，包装纸箱的销售具有一定的定制性，根据客户需求进行印刷、装订规格等，因而需要销售人员较多。

山鹰国际销售规模远大于同行业可比公司，且其在全国各地布局包装厂，产品直接服务于通讯、电子、食品、家电、电商快递等下游客户因而其销售体系较为庞大。

景兴纸业一方面销售规模较大，另一方面其产品种类较多，除原纸销售外，还包括纸箱及纸板、生活用纸、再生浆板、再生浆板等产品，因而其销售人员规模相对较大。

荣晟环保销售规模、产品结构、销售区域与公司较为接近，销售人员数量规模也基本相当。

②管理人员数量对比情况

报告期各期末，公司管理人员数量与同行业可比公司对比情况如下：

单位：人

公司	2025 年 6 末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
森林包装	/	141	147	159
山鹰国际	/	2,128	2,201	2,395
景兴纸业	/	360	323	339
荣晟环保	/	64	60	47
林平发展	110	90	74	89

注：同行业可比公司未披露其 2025 年 6 月末管理人员数量。

报告期内公司无控股子公司，产品种类少，销售区域较为集中，因而管理结构较为简单，管理人员规模相对较小。

如前所述，同行业可比公司中森林包装、山鹰国际、景兴纸业产品结构较为复杂，除箱板纸、瓦楞纸外，还包括其他原纸、各类包装箱、生活用纸、纸板等产品，且合并范围内包含多家控股子公司。企业子公司、产品种类的增加，意味着企业管理半径的扩大、管理层级的增加、核算主体的增加，需配置相应的采购人员、财务核算人员、行政管理人员等，导致管理人员规模的增大。

以同行业公司 2024 年主要子公司（营业收入超过 1 亿元）数量、财务人员数量代表管理半径、管理核算人员规模分析如下：

公司	主要子公司数量（家）	财务人员数量（人）
森林包装	4	42
山鹰国际	8	287
景兴纸业	2	31
荣晟环保	1	15
林平发展	0	11

由上表，同行业可比公司随子公司、产品种类的增加，管理人员规模相应较大。

综上，公司与同行业可比公司销售人员、管理人员数量的差异主要系销售规模、产品结构、管理半径等因素导致，具有合理性。

2、详细说明销售费用率、管理费用率较低的原因、合理性及客观依据，与发行人销售、管理活动需求及业务发展情况是否匹配，是否存在费用体外代垫的情形

（1）销售费用率、管理费用率较低的原因、合理性及客观依据

①销售费用率

报告期各期，公司与同行业可比公司销售费用率的比较情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
森林包装	1.23%	1.23%	1.31%	1.06%
山鹰国际	1.17%	1.23%	1.30%	1.16%
景兴纸业	0.72%	0.67%	0.66%	0.59%
荣晟环保	0.30%	0.28%	0.21%	0.18%
平均值	0.85%	0.85%	0.87%	0.75%
发行人	0.36%	0.37%	0.32%	0.27%

报告期各期，公司销售费用率分别为 0.27%、0.32%、0.37%和 0.36%，处于较低水平，与荣晟环保接近，低于森林包装、山鹰国际及景兴纸业，主要系销售人员规模差异所致。

报告期内，公司及同行业可比公司销售费用主要系人员薪酬及销售人员发生的差旅费、招待费等业务费。如前文所述，由于森林包装、山鹰国际及景兴纸业销售规模大、产品种类多、销售区域广等原因，导致其销售人员规模较大，因而销售人员薪酬及其发生的相关业务费用支出较多，销售费用率高。荣晟环保业务规模、产品种类及销售区域与公司较为相似，因而销售人员数量规模较为接近，进而销售费用率亦较为接近。

②管理费用率

报告期各期，公司与同行业可比公司管理费用率的比较情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
森林包装	3.63%	3.00%	2.71%	2.52%
山鹰国际	4.07%	4.49%	4.83%	4.68%
景兴纸业	2.89%	2.74%	2.85%	2.45%
荣晟环保	2.42%	2.21%	2.04%	1.41%
平均值	3.25%	3.11%	3.11%	2.77%
发行人	1.63%	1.38%	1.55%	0.95%

报告期内，公司管理费用率分别为 0.95%、1.55%、1.38%和 1.63%，低于同行业可比公司，主要系同行业上市公司均有多家子公司，在多地拥有办公场所，产生的折旧与摊销费用相对较多；管理半径较大、管理架构复杂，管理人员数量规模较大，因而人员薪酬及相关差旅、招待等费用支出较多。而公司无控股子公司，管理架构简单，管理人员较少，且公司地处皖北农村地区，当地经济发展水平和人均薪酬低于上述可比上市公司（主要位于浙江），因而人员薪酬及其费用支出、折旧摊销较少。

（2）与发行人销售、管理活动需求及业务发展情况是否匹配，是否存在费用体外代垫的情形

公司销售、管理费用率较低，主要系由产品种类较少、管理结构简单，生产销售地集中，导致销售、管理人员数量较少，进而导致相关人员薪酬及其费用支出较少、折旧摊销较少等。

综上，公司销售费用率、管理费用率较低与公司业务发展情况匹配，不存在费用体外代垫的情形。

（三）股份支付费用对应的具体事项、金额的确定依据，股权激励的相关对象、是否包括实际控制人，是否是以换取服务为目的，股份支付费用分摊的依据，以及上述股份支付事项的会计处理、确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

1、股份支付费用对应的具体事项、金额的确定依据

（1）公司股份支付费用对应的具体事项

公司股份支付费用对应的事项总体情况如下：

序号	具体事项	激励对象	授予日权益工具公允价值和股份支付费用的确定方法	股份支付的会计处理
1	2021 年 11 月，浩腾投资受让了实控人 200 万注册资本，其中徐辉、何海波通过浩腾投资以 1 元/注册资本的价格受让了发行人 2 万注册资本股权	徐辉、何海波	以 2021 年 12 月民基投资增资价格 49.84 元/股，作为股权激励公允价值。以权益工具公允价值扣除认购成本和实际授予的股份数量，确定股份支付总额。	浩腾投资合伙协议约定股权激励的员工需在公司服务 5 年，构成已换取员工服务为目的以权益结算的股份支付，按照授予日公允价值和等待期每个资产负债表日可行权数量的最佳估计，确认当期取得的服务的成本或费用，相应增加资本公积。
2	2023 年 1 月，发行人股东大会通过了对 113 名员工进行股权激励的方案	113 名员工		
3	激励对象服务期内离职后，所授予股份由实控人李建设回购。李建设受让后并未再次进行分配，从而享有受让股份对应的股东权益	实际控制人李建设		

①2021 年 11 月，徐辉和何海波通过浩腾投资从公司实际控制人李建设处受让股份

2021 年 11 月，公司实际控制人李建设先生作为执行事务合伙人设立共青城浩腾投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“浩腾投资”），以筹备未来员工持股计划事宜。浩腾投资设立时，出资额 200 万元。具体情况如下：

股东	合伙人类型	出资额（万元）
李建设	普通合伙人	198
何海波	有限合伙人	1
徐辉	有限合伙人	1
合计		200

李建设先生以 1 元/注册资本的价格向浩腾投资转让其持有的林平有限 200 万注册资本。何海波和徐辉为公司员工，因此，徐辉和何海波通过浩腾投资以 1 元/注册资本合计获得发行人 2 万注册资本股权，构成股份支付。后续，2021 年 12 月公司整体变更设立股份公司后，浩腾投资持有公司 200.00 万股股份，徐辉和何海波分别间接持有公司 1 万股股份。

②2023 年 1 月股东大会通过的员工股权激励方案

2023 年 1 月 11 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，会议审议并通过《关于<安徽林平循环发展股份有限公司员工股权激励方案>的议案》，同意公司实施股权激励计划。

根据本次股权激励计划，本次股权激励对象共 113 名员工，通过受让持股平台浩腾投资出资额形式授予公司股权。激励对象以 1 元/出资额的价格合计受让浩腾投资 181.1 万元出资额，对应公司股权 181.1 万股。激励对象需遵守股权激励计划中锁定期、解锁日、解锁安排等条款，该部分股权授予构成设定服务期限的股份支付。鉴于合伙企业人数限制，部分激励对象将直接受让浩腾投资财产份额的方式间接持有公司的股份，部分激励对象通过共同设立新的合伙企业萧县浩功企业管理合伙企业（有限合伙）、萧县浩林企业管理合伙企业（有限合伙）（以下分别简称“浩功管理”、“浩林管理”）受让浩腾投资出资额的方式间接持有公司的股份。

③实控人李建设受让离职员工持有发行人股份

报告期内，由于股权激励对象在服务期内离职，公司实际控制人李建设受让所授予的公司股份。实控人受让公司股份后不再进行分配，从而享有上述股份对应的股东投票权和股利分配权等股东权益。根据《股份支付准则应用案例——实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》的相关案例，公司实际控制人李建设受让离职员工股份，构成股份支付。公司在李建设受让离职员工股份的时点一次性确认股份支付费用。

（2）股份支付金额确定的依据

2021 年 12 月 18 日，萧县民基投资有限责任公司（以下简称“民基投资”）与公司、李建设、浩腾投资签署《萧县民基投资有限责任公司与安徽林平循环发展股份有限公司之增资扩股协议》，协议约定民基投资以 32,700 万元，认购公司新增 656.11 万股股本，对应增资价格为 49.84 元/股。此次民基投资增资入股为距公司进行股权激励最近的一次外部投资者增资入股，因此公司将民基投资增资入股价格 49.84 元/股，作为公司股权激励所授予的股权的公允价值。

2021 年 11 月，公司对徐辉、何海波的股权激励，授予价格为 1 元/股，授予

数量为 2 万股；2023 年 1 月，公司对 113 名员工的股权激励，授予价格为 1 元/股，授予数量为 181.1 万股；实际控制人李建设，以对员工原授予价格回购离职员工股份，即对李建设的股权激励授予价格为 1 元/股，报告期各期回购股份数量分别为 0 万股、1.3 万股、0.6 万股、0.3 万股。以公司所授予股票公允价值扣除激励对象支付的成本，即为公司股权激励所授予的权益工具公允价值 48.84 元/股。

上述股权激励涉及股份支付金额如下：

期间	授予股数 (万股)	权益工具公允价值 (元/股)	股份支付金额 (万元)
计算公式	A	B	C=A*B
2021 年 11 月对徐辉、何海波股权激励	2.00	48.84	97.68
2023 年 1 月对 113 名员工股权激励	181.10	48.84	8,844.92
实控人回购离职员工股份	2.20	48.84	107.45
合计	185.30	48.84	9,050.05

2、股权激励的相关对象、是否包括实际控制人，是否是以换取服务为目的，股份支付费用分摊的依据

(1) 股权激励的相关对象、是否包括实际控制人，是否是以换取服务为目的

①2021 年 11 月，公司股权激励对象为徐辉、何海波，不包括实际控制人。由于浩腾投资设立目的为成立员工持股平台并实施员工持股计划，虽其设立初期公司尚未形成正式或有效的员工持股计划，但何海波和徐辉加入公司时间较长，是公司核心成员。徐辉、何海波通过设立浩腾投资以平价获得林平有限股权，属于公司为获取职工提供服务而授予的以自身权益结算的股份支付。

②2023 年 1 月，公司股权激励对象为徐辉、石双喜等合计 113 名员工，不包括实际控制人。本次激励对象具体如下：

单位：万股

序号	姓名	合伙人类型	所属持股平台	本次授予公司股权数量
1	徐辉	有限合伙人	浩腾	10
2	石双喜	有限合伙人	浩腾	10

序号	姓名	合伙人类型	所属持股平台	本次授予公司股权数量
3	姚广伍	有限合伙人	浩腾	10
4	何海波	有限合伙人	浩腾	18
5	吴正峰	有限合伙人	浩腾	10
6	闫维飞	有限合伙人	浩腾	10
7	李达	有限合伙人	浩腾	10
8	李培凯	有限合伙人	浩腾	10
9	何海香	有限合伙人	浩腾	8
10	尤允良	有限合伙人	浩腾	3
11	王善军	有限合伙人	浩腾	3
12	陈建微	有限合伙人	浩腾	3
13	何东风	有限合伙人	浩腾	3
14	张金林	有限合伙人	浩腾	3
15	宗超	有限合伙人	浩腾	3
16	汤复宝	有限合伙人	浩腾	3
17	魏飞	有限合伙人	浩森	3
18	王善彬	有限合伙人	浩功	3
19	薛寒	有限合伙人	浩腾	3
20	李如意	有限合伙人	浩腾	3
21	朱延礼	有限合伙人	浩腾	3
22	胡廷强	有限合伙人	浩腾	3
23	朱良朋	有限合伙人	浩腾	3
24	陈建国	有限合伙人	浩功	1
25	李兵	有限合伙人	浩功	1
26	王瑞升	有限合伙人	浩功	1
27	朱延超	有限合伙人	浩功	1
28	欧林锋	有限合伙人	浩功	1
29	郭可	有限合伙人	浩功	1
30	王善喜	有限合伙人	浩功	1
31	谷守伟	有限合伙人	浩功	1
32	郝敬文	有限合伙人	浩功	1
33	程鲁伟	有限合伙人	浩功	1
34	胡森	有限合伙人	浩功	1
35	王飞鹏	有限合伙人	浩功	1

序号	姓名	合伙人类型	所属持股平台	本次授予公司股权数量
36	许芝	有限合伙人	浩功	1
37	陆标	有限合伙人	浩功	1
38	朱宗敏	有限合伙人	浩功	1
39	鄢新军	有限合伙人	浩功	1
40	李勇栓	有限合伙人	浩功	1
41	张西利	有限合伙人	浩功	1
42	吕杰	有限合伙人	浩功	1
43	张正环	有限合伙人	浩腾	1
44	孙力	有限合伙人	浩功	1
45	许晓红	有限合伙人	浩功	1
46	尤芝静	有限合伙人	浩功	1
47	朱鹏程	有限合伙人	浩功	0.3
48	许崇超	有限合伙人	浩功	0.3
49	刘杰	有限合伙人	浩功	0.3
50	徐庆华	有限合伙人	浩功	0.3
51	王正虎	有限合伙人	浩功	0.3
52	王海波	有限合伙人	浩功	0.3
53	陈岭	有限合伙人	浩功	0.3
54	孙萧萧	有限合伙人	浩功	0.3
55	孙玉刚	有限合伙人	浩功	0.3
56	王永科	有限合伙人	浩功	0.3
57	张东	有限合伙人	浩功	0.3
58	化坤	有限合伙人	浩功	0.3
59	胡波	有限合伙人	浩功	0.3
60	纵双	有限合伙人	浩功	0.3
61	任森	有限合伙人	浩功	0.3
62	王保亮	有限合伙人	浩功	0.3
63	何跃坤	有限合伙人	浩功	0.3
64	许大雷	有限合伙人	浩功	0.3
65	盛振威	有限合伙人	浩功	0.3
66	盖立瑞	有限合伙人	浩功	0.3
67	盖立明	有限合伙人	浩功	0.3
68	李明珠	有限合伙人	浩森	0.3

序号	姓名	合伙人类型	所属持股平台	本次授予公司股权数量
69	丁冬冬	有限合伙人	浩森	0.3
70	魏世永	有限合伙人	浩森	0.3
71	刘川	有限合伙人	浩森	0.3
72	王兆奇	有限合伙人	浩森	0.3
73	尤俊	有限合伙人	浩森	0.3
74	郑亚周	有限合伙人	浩森	0.3
75	郑建电	有限合伙人	浩森	0.3
76	皮鲁祥	有限合伙人	浩森	0.3
77	王硕	有限合伙人	浩森	0.3
78	杨小卫	有限合伙人	浩森	0.3
79	谭代胜	有限合伙人	浩森	0.3
80	徐珂	有限合伙人	浩森	0.3
81	郝允辉	有限合伙人	浩森	0.3
82	尤厚勤	有限合伙人	浩森	0.3
83	唐红	有限合伙人	浩森	0.3
84	魏承昌	有限合伙人	浩森	0.3
85	程祖明	有限合伙人	浩森	0.3
86	徐西涛	有限合伙人	浩森	0.3
87	王磊	有限合伙人	浩森	0.3
88	李东方	有限合伙人	浩森	0.3
89	史先哲	有限合伙人	浩森	0.3
90	孟召祥	有限合伙人	浩森	0.3
91	夏明	有限合伙人	浩森	0.3
92	齐圣武	有限合伙人	浩森	0.3
93	靳平	有限合伙人	浩森	0.3
94	程公达	有限合伙人	浩森	0.3
95	陈玉超	有限合伙人	浩森	0.3
96	罗冬	有限合伙人	浩森	0.3
97	李绍云	有限合伙人	浩森	0.3
98	薛晓莲	有限合伙人	浩森	0.3
99	单树香	有限合伙人	浩森	0.3
100	纵文洁	有限合伙人	浩森	0.3
101	王影	有限合伙人	浩森	0.3

序号	姓名	合伙人类型	所属持股平台	本次授予公司股权数量
102	刘慧	有限合伙人	浩森	0.3
103	朱芮	有限合伙人	浩森	0.3
104	周丽君	有限合伙人	浩森	0.3
105	郭席席	有限合伙人	浩森	0.3
106	彭珍珍	有限合伙人	浩森	0.3
107	孙影影	有限合伙人	浩森	0.3
108	金祎	有限合伙人	浩森	0.3
109	郝壮壮	有限合伙人	浩森	0.3
110	黄海啸	有限合伙人	浩森	0.3
111	郝冰冰	有限合伙人	浩森	0.3
112	钱永	有限合伙人	浩森	0.3
113	冯盼盼	有限合伙人	浩森	0.3
合计			/	181.1

根据 2023 年 1 月，公司股东大会审议并通过的《关于<安徽林平循环发展股份有限公司员工股权激励方案>的议案》，激励对象需遵守股权激励计划中锁定期、解锁日、解锁安排等条款，是以换取服务为目的而授予的以自身权益结算的股份支付。

③由于股权激励对象在服务期内离职，公司实际控制人李建设受让所授予的公司股份，实控人受让公司股份后不再进行分配，进而形成股权激励，激励对象为实际控制人李建设，属于以换取服务为目的而授予的以自身权益结算的股份支付。

（2）股份支付费用分摊的依据

根据《安徽林平循环发展股份有限公司员工股权激励方案》《共青城浩腾投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》及相关补充协议约定，通过浩腾投资进行股权激励的激励对象，服务期限为 5 年，该部分股权授予构成设定服务期限的股份支付。因此，对于 2021 年 11 月、2023 年 1 月，公司股权激励产生的股份支付费用在其 5 年等待期进行平均摊销。

公司实际控制人回购离职员工股权时不存在服务期约定，因此进行一次性确认。

3、上述股份支付事项的会计处理、确定权益工具公允价值的确认方法及
相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

(1) 上述股份支付事项的会计处理、确定权益工具公允价值的确认方法及
相关计算过程

2021 年 12 月、2023 年 1 月，公司进行股权激励时，距授予日最近一轮融资
为 2021 年 12 月民基投资增资入股，该次外部投资者增资入股价格为 49.84 元/
股，以此作为授予日所授予股份的公允价值。考虑到授予价格为 1 元/股，故公
司股权激励所授予的权益工具公允价值 48.84 元/股。

上述股权激励涉及股份支付金额如下：

期间	授予股数 (万股)	权益工具公允价值 (元/股)	股份支付金额 (万元)
计算公式	A	B	C=A*B
2021 年 11 月对徐辉、 何海波股权激励	2.00	48.84	97.68
2023 年 1 月对 113 名 员工股权激励	181.10	48.84	8,844.92
实控人回购离职员工 股份	2.20	48.84	107.45
合计	185.30	48.84	9,050.05

2021 年 12 月、2023 年 1 月，公司进行股权激励产生的股份支付费用在其 5
年等待期进行平均摊销。公司实际控制人回购离职员工股权时不存在服务期约定，
因此进行一次性确认。

报告期各期，公司历次股权激励股份支付金额分摊或一次性计入金额如下：

事项	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
2021 年 11 月对徐辉、何 海波股权激励	9.77	19.54	19.54	19.54
2023 年 1 月对 113 名员 工股权激励	867.89	1,744.56	1,756.29	-
实控人回购离职员工股份	14.65	29.30	63.49	-
合计	892.31	1,793.40	1,839.32	19.54

上表中，报告期各期，公司实际控制人受让离职员工股份确认的股份支付金
额为 0 万元、63.49 万元、29.30 万元及 14.65 万元，系公司在实际控制人李建设
受让离职员工股份的时点一次性确认股份支付费用，报告期各期公司实际控制人

受让股份数量分别为 0 万股、1.3 万股、0.6 万股、0.3 万股。

(2) 股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

《企业会计准则》《股份支付准则应用案例——实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》关于股份支付股权激励涉及股份支付会计处理的相关规定具体如下：

规则名称	具体规定
《企业会计准则第 11 号——股份支付》	以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。
《监管规则适用指引——发行类第 5 号》	股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。
《股份支付准则应用案例——实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》	普通合伙人未从受让股份中获得收益，仅以代持身份暂时持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付。实务中，判断普通合伙人受让股份属于代持行为通常需要考虑下列证据：（1）受让前应当明确约定受让股份将再次授予其他激励对象；（2）对再次授予其他激励对象有明确合理的时间安排；（3）在再次授予其他激励对象之前的持有期间，受让股份所形成合伙份额相关的利益安排（如股利等）与代持未形成明显的冲突。

公司通过员工持股平台对公司员工实施股权激励，相关持股平台对员工的服务期限均有明确的约定。公司参照平台份额授予日近期外部投资者对公司的增资价格确定股份支付权益工具的公允价值，计算股份支付费用总额，并在服务期内合理分摊，并计入经常性损益。

对于公司实际控制人受让离职员工股权，由于其受让后明确不再次授予其他员工，公司将实控人李建设受让离职员工股份的部分确认为股份支付。

综上，公司股份支付会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

（四）研发投入对应的研发项目，如何区分研发费用及生产成本的归集；研发是否形成产品、废料，其后续处置和会计处理方式；研发费用相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、研发投入对应的研发项目，如何区分研发费用及生产成本的归集

（1）研发投入对应的研发项目

报告期各期，公司研发投入对应的研发项目情况如下：

①2025 年 1-6 月研发项目

单位：万元

序号	项目名称	研发费用			
		研发耗材	职工薪酬	折旧费	合计
1	PM7 试制 70GSM 牛卡纸研发	314.45	55.58	9.76	379.79
2	PM7 试制 55GSM 再生环保箱板纸研发	321.06	62.95	8.70	392.71
3	PM6 纸机箱板纸提高结合力研发	351.47	60.05	9.72	421.24
4	PM-4800 机台提高瓦楞纸环压强度研发	320.35	49.60	8.90	378.85
5	PM-4800 机台提高瓦楞纸裂断长度研发	317.04	36.29	9.29	362.62
6	PM6-5600 纸机生产高定量高紧度箱板纸研发	358.24	44.48	10.03	412.75
7	PM4-4800 纸机在节能工艺上的研发	284.99	44.10	8.68	337.77
8	PM7 试制 60GSM 牛卡纸研发	269.45	63.18	7.85	340.48
9	PM4 车间 4800 纸机生产 80GSM 高强瓦楞纸试制研发	272.65	46.29	8.51	327.45
10	PM6 纤维回收浆用于生产高档箱板纸试制研发	257.88	40.69	7.74	306.31
11	PM5 利用再生纤维生产高强度牛卡新材料试制研发	206.20	45.66	6.46	258.32
12	PM7 试制 50GSM 牛卡纸研发	188.27	47.00	6.82	242.09
13	PM5-5600 生产 80GSM 手提袋纸的研发	220.38	41.22	6.77	268.37
合计		3,682.43	637.09	109.24	4,428.75

注：上表职工薪酬包括股份支付，下同。

②2024 年度

单位：万元

序号	项目名称	研发费用			
		研发耗材	职工薪酬	折旧费	合计
1	高档双 T 可再生高档包装新材料研发	682.94	112.46	17.15	812.56
2	对规格 4600 型高强低克可回收绿色包装新材料研发	697.98	114.04	15.29	827.31
3	对规格 4800 型超低克可回收绿色包装新材料研发	711.60	132.66	16.15	860.41

序号	项目名称	研发费用			
		研发耗材	职工薪酬	折旧费	合计
4	超高真空箱代替真空伏辊项目研发	648.89	99.54	16.46	764.89
5	冷凝水封闭再循环优化研发	440.65	62.61	11.74	515
6	密封水循环系统优化研发改造	479.74	76.96	13.2	569.9
7	热磨清洁制浆研发	516.12	78.55	13.09	607.76
8	智慧锅炉燃烧技术研发	489.63	96.56	11.87	598.06
9	沼气与煤燃烧技术研发	454.42	96.31	12.42	563.15
10	沼气与固废燃烧技术研发	450.35	75.43	12.28	538.06
11	智能控制系统研发	471.76	71.54	12.68	555.98
12	高耐破新产品绿色包装新材料研发	514.42	77.69	12.47	604.58
13	固体废弃物资源综合利用技术研究	457.36	81.57	23.14	562.07
合计		7,015.87	1,175.92	187.93	8,379.72

③2023 年度

单位：万元

序号	项目名称	研发费用			
		研发耗材	职工薪酬	折旧费	合计
1	PM7 试制木浆挂面箱板纸的技术研究	684.34	101.62	20.30	806.26
2	PM5 试制木浆挂面低定量箱板纸的技术研究	665.08	78.95	21.93	765.96
3	PM6 提高箱板纸耐折指标的技术研究	654.39	96.20	21.15	771.74
4	4800 生产线生产箱板纸的技术研究	633.29	69.67	21.50	724.46
5	一种淀粉替代剂的技术研究	552.98	81.03	18.60	652.61
6	废纸纤维原料高得率利用技术的技术研究	619.80	98.49	19.96	738.25
7	利用麦草生产热磨纤维的技术研究	602.46	87.68	19.51	709.65
8	IC 厌氧浮泥优化利用升级改造	629.32	88.88	19.62	737.82
9	一种造纸浆渣预处理系统的技术研究	652.25	105.91	18.08	776.24
10	一种透平真空泵热能深度利用的技术研究	551.42	96.27	20.57	668.26
11	污水处理剩余固形物掺入锅炉燃烧的技术研究	632.42	87.08	20.56	740.06
12	一种稳定厌氧处理废水钙镁离子工艺技术的技术研究	605.78	92.36	19.48	717.62
合计		7,483.54	1,084.14	241.26	8,808.94

④2022 年度

单位：万元

序号	项目名称	研发费用			
		研发耗材	职工薪酬	折旧费	合计
1	PM5 试制 75 克低克重 T 级箱板纸研发	678.19	119.61	23.46	821.26
2	PM5 试制 75 克低克重高耐折箱板纸研发	769.93	61.58	21.46	852.97
3	PM5 试制 70 克低克重高强瓦楞原纸研发	764.20	90.00	22.06	876.26
4	PM6 试制高克重高耐破箱板纸研发	806.67	69.80	21.36	897.83
5	PM5 试制低克重高耐破箱板纸研发	762.52	61.22	19.64	843.38
6	PM6 试制高克重高耐折箱板纸研发	866.46	73.09	17.94	957.49
7	PM5 试制 60 克低克重瓦楞原纸研发	718.45	72.08	21.33	811.86
8	PM5 试制低克重高耐折高耐破箱板纸研发	798.06	58.37	24.09	880.52
9	PM6 试制高克重高耐折高耐破箱板纸研发	812.33	46.88	19.22	878.43
10	一体化高效自动净水器研发	764.28	54.40	25.18	843.86
11	一种浆渣焚烧锅炉烟气处理技术研发	739.02	54.61	21.30	814.93
合计		8,480.11	761.64	237.04	9,478.79

(2) 如何区分研发费用及生产成本的归集

①研发费用的归集

公司制定了研发项目管理制度等，从项目的立项、实施、结项以及费用归集和分配等环节进行明确。公司以研发项目为基础，归集各个项目的研发支出，包括与研发活动直接相关的研发耗材、职工薪酬、折旧费等，具体的归集方法如下：

研发费用归集类别	归集内容	归集方法	核算依据
研发耗材	研发过程中耗用的材料费用	研发项目组填制研发专用材料出库单，写明所需物料的名称、规格型号、物料代码、数量及对应项目等信息，项目负责人签字审批后，仓管员核对审批通过的材料出库单，签字确认，发放物料。	研发材料出库单等
职工薪酬	投入研发项目的人员工资、奖金、社保等薪资福利	研发部门负责登记项目人员每月出勤记录和研发项目工时，公司人力资源部每月结合考勤模块中的研发人员出勤记录，生成员工考勤表。月度结账时，财务部根据工资汇总表和研发部门提供的研发人员与研发项目匹配的工时表，将研发人员的工资、奖金、职工教育经费、福利费、社保及公积金等归集至相应研发项目，按照研发项目计入研发费用的职工薪酬。	研发部门各项目研发人员考勤表、人力资源部考勤表、工资明细表、五险一金申报表等

研发费用归集类别	归集内容	归集方法	核算依据
折旧费	研发人员从事研发活动所对应仪器、设备等长期资产的折旧费用	公司每月根据固定资产清单、折旧明细表、研发成本中心工时汇总表等文件核算折旧与摊销总费用、总工时数。计入研发项目的折旧与摊销费用等于研发项目工时占比×研发部门折旧与摊销总费用。	固定资产清单、固定资产折旧和无形资产摊销计算表、研发成本中心工时汇总表等

②研发费用与生产成本的划分是否准确

公司严格按照研发费用的范围和标准列支研发费用，并通过上述方法合理、恰当地归集。其中，公司的研发人员为专职研发人员，不存在将非研发人员相关费用核算进入研发费用的情形；研发直接投入系研发活动领料，按照领料单直接归集至相应的研发项目，与生产领料可明确区分；研发折旧与摊销系研发专用设备等相关折旧与摊销。因此，公司相关研发费用列支皆与研发项目相关，不存在与生产成本混同的情形。

综上，报告期内，公司根据业务实质严格区分研发活动与生产活动。研发费用的归集、与生产成本的划分合理、准确。

2、研发是否形成产品、废料，其后续处置和会计处理方式

公司研发过程的产出为废纸，废渣等，未形成产品。

对于研发过程产生的废纸，公司将其作为原材料重新入库使用并冲减研发支出，会计处理为：

借：原材料

贷：研发费用

研发过程产出的废渣主要为未疏解的纸片、废纸板中混入的胶带、绳头、铁丝、砂石等其它杂质，公司将产生的废渣干燥后用于热电联产的材料进行掺烧，由于废渣不容易操作计量，存在经济价值较低，未进行会计处理。

3、研发费用相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（1）会计准则相关规定

根据《企业会计准则第6号——无形资产》规定，企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出，企业内部研究开发项目研究阶段

的支出，应当于发生时计入当期损益。根据《企业会计准则——附录》规定，研发费用，反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出。

根据《企业会计准则第6号——无形资产》应用指南的规定，企业对研究开发的支出应当单独核算，比如，直接发生的研发人员工资、材料费，以及相关设备折旧费等。同时从事多项研究开发活动的，所发生的支出应当按照合理的标准在各项研究开发活动之间进行分配；无法合理分配的，应当计入当期损益。

根据《企业会计准则解释第15号》的规定：企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称“试运行销售”）的，应当按照《企业会计准则第14号——收入》《企业会计准则第1号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

（2）公司研发费用会计处理情况

公司根据《企业会计准则》制定了《研发管理制度》等相关制度，按照各研发项目建立了研发项目台账，对研发相关的投入支出按各研发项目进行归集，并计入当期损益。公司研发试制过程中产生的废纸等，由于性能不达标，存在质量风险，未形成可对外出售正常使用的产品及副产品，基于谨慎性原则及反映业务实质的考虑，公司将研发产出的废纸进行报废处理，作为原材料进行入库并相应冲减研发费用-材料费金额。

综上所述，公司研发费用相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（五）结合借款、存款平均规模匡算分析其各期利息支出、利息收入的合理性；报告期各期是否存在借款费用资本化，若存在请说明对应的具体项目

1、结合借款、存款平均规模匡算分析其各期利息支出、利息收入的合理性

（1）借款平均规模匡算分析各期利息支出的合理性

报告期各期，公司以公司借款平均规模匡算出的利息支出及与实际利息支出的差异情况如下：

单位：万元

年度	融资类型	实际利率区间	平均规模	加权平均年利率	匡算利息支出 ①	利息支出	其中： 借款形成②	差异③ =②-①	差异率 ④=③/ ②
	短期借款	2.91%-4.65%	8,928.74	3.43%	306.19	1,106.21	1,043.34	7.26	0.70%

年度	融资类型	实际利率区间	平均规模	加权平均年利率	匡算利息支出①	利息支出	其中：借款形成②	差异③=②-①	差异率④=③/②
2025年1-6月	长期借款	3.10%-3.95%	20,725.10	3.52%	729.9				
2024年	短期借款	3.50%-5.22%	15,514.35	4.02%	623.87	1,790.82	1,739.98	-16.23	-0.93%
	长期借款	3.45%-4.70%	27,536.95	4.11%	1,132.35				
2023年	短期借款	3.85%-7.97%	15,100.54	5.14%	776.4	2,265.26	2,186.99	10.31	0.47%
	长期借款	4.20%-4.70%	31,980.95	4.38%	1,400.28				
2022年	短期借款	3.85%-8.95%	18,705.56	5.73%	1,071.85	2,804.76	2,598.48	5.91	0.23%
	长期借款	4.45%-4.75%	32,361.74	4.70%	1,520.72				

注 1：报告期各期有息负债平均规模=Σ（每笔有息负债金额*实际占用天数/365）；
注 2：加权平均借款利率=Σ（每笔有息负债实际利率*每笔有息负债实际占用天数/所有有息负债占用天数之和）；
注 3：上表“其中：借款形成②”中包括资本化借款费用。

报告期各期，公司各期借款平均规模匡算的利息支出与实际利息支出差异较小，主要系匡算中根据借款利率划分利率区间后采用该区间的加权平均利率进行测算，与实际按逐笔融资利率确认利息支出存在计算差异所致。因此，公司报告期各期借款利息支出合理。

（2）存款平均规模匡算分析各期利息收入的合理性

报告期各期，存款平均规模与利息收入的合理性匡算如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
财务费用-利息收入（A）	214.02	384.95	181.30	102.67
当期银行存款年平均值（B）	45,819.28	39,687.85	26,496.82	14,417.45
货币资金测算利率（C=A/B）	0.93%	0.97%	0.68%	0.71%
银行存款实际利率	0.05%-0.95%	0.10%-1.25%	0.20%-1.25%	0.25%-1.10%

注 1：当期银行存款年平均值=Σ（（各月初货币资金余额+各月末货币资金余额）/2）/各年度（期间）的累计月份数；
注 2：2025 年 1-6 月货币资金测算利率已按年化计算。

报告期内，利息收入金额分别为 102.67 万元、181.30 万元、384.95 万元、214.02 万元，利息收入变化与当期银行存款年平均值的变动较匹配。

2、报告期各期是否存在借款费用资本化，若存在请说明对应的具体项目

2022 年、2025 年 1-6 月，公司存在借款费用资本化情形，资本化金额分别

为 221.98 万元及 316.41 万元。具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2022 年度
对应项目	年产 90 万吨绿色环保智能 制造新材料项目（二期）	年产 90 万吨绿色环保智能 制造新材料项目（一期）
借款本金（万元）	20,000.00	10,000.00
计息开始日	2025/1/1	2022/6/29
计息结束日	2025/6/30	2022/12/31
借款利率	3.70%	4.45%
当年应计利息（万元） （A）	370	229.92
当年尚未动用的借款资金 取得的利息收入（万元） （B）	53.59	7.94
借款费用资本化金额 （C=A-B）	316.41	221.98

注 1：当年应计利息=借款本金*借款利率*计息期间/360；

注 2：当年利息收入=Σ 当年计息期间借款资金每日未用余额*存款利率/360

除此之外，报告期内，公司不存在其他借款费用资本化情形。

（六）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）获取报告期发行人花名册、薪酬明细表及薪酬制度，了解发行人各类人员数量、薪酬等变动的原因及合理性；

（2）了解发行人客户获取方式、所在地人均收入情况；查询同行业公司销售、管理人员数量情况，分析发行人销售、管理人员数量与同行业公司的差异及合理性；分析发行人销售费用率、管理费用率较低的原因；核查是否存在费用体外代垫的情形；

（3）取得发行人董事、监事、高管、核心技术人员报告期内各银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函，取得关键岗位人员（采购主管、销售主管、财务出纳等）报告期内各银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函，取得其他关联法人报告期内银行开立户清单、账户流水，核查上述主体是否与公司的主要客户、供应商存在资金往来，是否存在为公司承担成本、费用的情形，核查是否存在费用体外代垫的情形；

（4）获取了发行人股份支付相关协议、了解股权激励具体安排，核查股份支付费用分摊依据、公允价值确定依据，并复核发行人股份支付的计算过程，分析相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

（5）了解发行人研发投入对应的研发项目，研发投入归集情况；研发产出相关处理情况，并分析是否符合企业会计准则的规定。

（6）取得发行人报告期借款及存款明细，匡算并复核各期利息支出、利息收入的合理性；了解发行人借款费用资本化具体项目及利息计算过程。

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

（1）报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量及薪酬变化与实际业务及激励政策相匹配，期间费用中薪酬费用变动具有合理性；

（2）公司销售、管理费用率较低，主要系由产品种类较少、管理结构简单，生产销售地集中，导致销售、管理人员数量较少，进而导致相关人员薪酬及其费用支出较少、折旧摊销较少等，与业务发展情况匹配，不存在费用体外代垫的情形；

（3）发行人股份支付确定依据、费用分摊方式以及会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

（4）发行人研发费用核算准确、相关会计处理符合企业会计准则的规定；

（5）发行人各期利息支出、利息收入与借款、存款平均规模相匹配；借款费用资本化具有明确对应项目，依据充分、核算准确。

问题 15.关于其他

问题 15.1 关于关联交易和关联方注销、转让

请发行人披露：（1）关联方和关联交易的认定识别途径，关联方和关联交易识别是否完整，是否严格按照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联方、关联关系及关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形；（2）报告期内或报告期前 12 个月曾经的关联方注销或对外转让的原因，说明关联方转出后的受让方情况，是否与发行人、实际控制人存在关联关系，股权转让的交易价款及支付情况，是否存在委托持股、股份代持或其他利益安排，转出前后发行人与相关关联方之间交易变动情况及原因、交易定价公允性，注销或对外转让的关联方是否涉及违法违规行为。

请保荐机构、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）关联方和关联交易的认定识别途径，关联方和关联交易识别是否完整，是否严格按照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联方、关联关系及关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形

1、关联方和关联交易的认定识别途径

依据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》等相关规定并经核查，发行人关联方和关联交易的认定识别途径如下：

（1）依法确定关联方范围：依据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》、《上市规则》等相关规定，首先确定关联方的核查范围和标准；

（2）访谈及走访：确定关联方的范围和标准后，采用访谈的方式，与发行人实际控制人、主要股东、董事、监事及高级管理人员等沟通，向其详尽解释关联方的定义，强调完整披露关联方的重要性，了解该等人员及其亲属对外投资企业的情况以及与发行人是否存在关联交易；在对公司主要客户和供应商进行调查时，对主要客户和供应商的现场进行了走访，确认其与发行人是否存在关联关系；

(3) 声明及确认：查阅了发行人的实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等出具的调查问卷与声明函，及发行人的主要客户及供应商出具的声明，确认其与发行人是否存在关联关系；

(4) 查阅相关方工商登记信息及网络检索：对发行人的主要股东、关联方、主要客户及供应商，查阅其工商登记信息，了解其股权变动情况，通过实地走访、网络查询以及交叉信息比对等方式进行核查；此外，通过国家企业信用信息公示系统等网站进一步搜索公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员的对外投资情况，与该等人员披露的情况进行验证；

(5) 查阅关联交易协议：确定关联方后，通过查阅主要关联交易协议及相关主要交易凭证，了解关联交易的内容、目的、定价依据，分析交易价格公允性，核查关联交易的必要性、合理性和公允性，判断关联交易是否影响发行人的独立性、是否可能对发行人产生重大不利影响；

(6) 查阅了发行人公司章程、关联交易制度等内部控制制度及三会文件，结合相关规定，判断发行人关联方及关联交易披露是否完整，是否存在遗漏或非关联化情形；

(7) 结合《审计报告》，核查报告期内的关联交易情况，并关注报告期内与发行人是否存在应收、应付款项的企业或不合理资金往来的企业，进一步调查该企业是否为发行人关联方；

(8) 发行人访谈及确认。前述关联方和关联交易情况识别完成后，与发行人进行最终的访谈和确认，以确保关联方和关联交易披露完整。

2、关联方和关联交易识别是否完整，是否严格按照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联方、关联关系及关联交易

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》等规定对发行人关联方与关联交易情况进行了完整识别，具体如下：

法律法规	相关法条	招股书披露情况
《中华人民共和国公司法》	第二百六十五条 关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接	适用，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”中予以披露。

法律法规	相关法条	招股书披露情况
(2023 修订)》	控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。	
《上市公司信息披露管理办法（2025 修订）》 （202 年 7 月 1 日实施）	<p>第六十三条 具有以下情形之一的法人（或者其他组织），为上市公司的关联法人（或者其他组织）：</p> <p>1. 直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；</p> <p>2. 由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；</p> <p>3. 关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；</p> <p>4. 持有上市公司百分之五以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；</p> <p>5. 在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；</p> <p>6. 中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）。</p>	<p>发行人的关联法人：</p> <p>1.不适用。发行人实际控制人为李建设，无直接或间接控制发行人的法人（或者其他组织）；</p> <p>2. 不适用。发行人实际控制人为李建设，无直接或间接控制发行人的法人；</p> <p>3.适用。关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的法人（或者其他组织）已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>4.适用。持有发行人百分之五以上股份的法人为民基投资，其基本情况已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>5.适用。在过去十二个月内为发行人关联法人的已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>6.适用。根据实质重于形式原则与发行人有特殊关联，可能导致发行人对其利益倾斜的法人为萧县光民能源有限公司，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p>
	<p>第六十三条 具有以下情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：</p> <p>1. 直接或者间接持有上市公司百分之五以上股份的自然人；</p> <p>2. 上市公司董事、高级管理人员；</p> <p>3. 直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员；</p> <p>4. 上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；</p> <p>5. 在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；</p> <p>6. 中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定</p>	<p>发行人的关联自然人：</p> <p>1.适用。发行人的控股股东、实际控制人为李建设，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>2.适用。发行人现任董事、高级管理人员的关联关系，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>3.不适用。发行人不存在直接或者间接地控制发行人的法人的董事、监事及高级管理人员。</p> <p>4.适用。发行人已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关</p>

法律法规	相关法条	招股书披露情况
	的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人。	<p>关联方及关联关系”的相关内容中予以披露。</p> <p>5.适用。在过去十二个月内为发行人关联人的已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p> <p>6.不适用。不存在根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人。</p>
《企业会计准则第36号》	<p>第三条 一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。</p> <p>控制，是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。</p> <p>共同控制，是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。</p> <p>重大影响，是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。</p>	<p>适用。发行人实际控制人为李建设，发行人与李建设等关联方之间的关联关系已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p>
	<p>第四条 下列各方构成企业的关联方：</p> <p>（一）该企业的母公司。</p> <p>（二）该企业的子公司。</p> <p>（三）与该企业受同一母公司控制的其他企业。</p> <p>（四）对该企业实施共同控制的投资方。</p> <p>（五）对该企业施加重大影响的投资方。</p> <p>（六）该企业的合营企业。</p> <p>（七）该企业的联营企业。</p> <p>（八）该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者。</p> <p>（九）该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业</p>	<p>（一）不适用。发行人的控股股东、实际控制人为李建设，不存在母公司。</p> <p>（二）不适用。报告期内，发行人无纳入合并范围内的子公司。</p> <p>（三）不适用。发行人不存在与其受同一母公司控制的其他企业。</p> <p>（四）不适用。发行人实际控制人为李建设，不存在其他对发行人实施共同控制的投资方。</p> <p>（五）不适用。发行人实际控制人为李建设，不存在其他对发行人施加重大影响的投资方。</p> <p>（六）不适用。发行人无合营企业。</p> <p>（七）不适用。发行人无联营企业。</p> <p>（八）不适用。除发行人实际控制人李建设外，不存在其他持股5%以上的个人投资者。</p> <p>（九）适用。发行人董事、监事、高级管理人员等信息已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。</p>

法律法规	相关法条	招股书披露情况
	的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。 (十) 该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。	(十) 适用。发行人关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七 关联方及关联关系”相关内容中予以披露。

发行人已根据上述认定的关联方，充分识别并披露报告期内发行人与关联方之间的交易情况，并在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方与关联交易”中完整披露了关联方和关联交易，不存在其他未披露的关联方和关联交易。

3、是否存在关联交易非关联化的情形

如前所述，发行人已严格依据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》等规定进行了完整的关联方识别并在《招股说明书（申报稿）》对关联方、关联关系和关联交易进行了完整披露，不存在关联交易非关联化的情形。

(二) 报告期内或报告期前 12 个月曾经的关联方注销或对外转让的原因，说明关联方转出后的受让方情况，是否与发行人、实际控制人存在关联关系，股权转让的交易价款及支付情况，是否存在委托持股、股份代持或其他利益安排，转出前后发行人与相关关联方之间交易变动情况及原因、交易定价公允性，注销或对外转让的关联方是否涉及违法违规行为

1、报告期内或报告期前 12 个月曾经的关联方注销或对外转让原因

(1) 关联方注销的原因

经核查，报告期内或报告期前 12 个月，发行人存在关联方注销的情形，该企业注销原因如下：

序号	关联方名称	注销原因
1	宿州森林海	因发行人终止筹划境外上市，拆除红筹架构，故于 2021 年 10 月注销宿州森林海
2	绿色纸业	因发行人终止筹划境外上市，拆除红筹架构，故于 2023 年 4 月注销绿色纸业
3	Profits Find Capitals Limited	因发行人终止筹划境外上市，拆除红筹架构，故于 2021 年 5 月注销 ProfitsFindCapitalsLimited

序号	关联方名称	注销原因
4	Grand Union Capitals Limited	因发行人终止筹划境外上市，拆除红筹架构，故于 2021 年 5 月注销 GrandUnionCapitalsLimited
5	Ace Capital Limited	因发行人终止筹划境外上市，拆除红筹架构，于 2023 年 7 月注销 Ace Capital Limited
6	萧县浩功再生资源回收利用有限公司	发行人 2023 年终止向其采购后无实际经营业务，于 2023 年 6 月注销
7	萧县有运再生资源回收有限责任公司	发行人 2023 年终止向其采购后无实际经营业务，于 2023 年 6 月注销
8	萧县天缘化轻贸易发展有限公司	为避免及规范关联交易，于 2023 年 6 月注销
9	萧县凤盛畜禽养殖农民专业合作社	为避免及规范关联交易，于 2023 年 6 月注销
10	DominiInternationalInc.	该公司经营规划调整，于 2023 年 3 月注销
11	萧县彭珍珍运输服务部	发行人 2023 年终止向其采购后无实际经营业务，于 2023 年 4 月注销
12	萧县尤允良运输服务部	发行人 2023 年终止向其采购后无实际经营业务，于 2023 年 4 月注销
13	萧县苏文斌运输服务部	发行人 2023 年终止向其采购后无实际经营业务，于 2023 年 2 月注销
14	南安市霞美镇永尼丰建材店	公司原董事会秘书林秀山配偶注册的个体工商户，林秀山已于 2023 年 6 月 12 日辞任公司董事会秘书，因经营规划调整，该个体工商户于 2025 年 6 月注销
15	福州双林美新材料科技有限公司	公司原董事会秘书林秀山持有 46% 股权，林秀山已于 2023 年 6 月 12 日辞任公司董事会秘书，因经营规划调整，该公司于 2024 年 3 月注销
16	福州市鼓楼区富林美投资合伙企业（有限合伙）	公司原董事会秘书林秀山持有 40% 的份额，林秀山已于 2023 年 6 月 12 日辞任公司董事会秘书，因经营规划调整，该合伙企业于 2024 年 4 月注销
17	宿州宇智供应链有限公司	实际控制人李建设的女婿苏文斌持股 100%，女儿李倩担任财务负责人，为避免及规范关联交易，该公司于 2025 年 9 月注销

（2）关联方转让的原因

经核查，报告期内或报告期前 12 个月，发行人存在关联方对外转让的情形，该等企业对外转让的原因如下：

序号	关联方名称	对外转让原因
1	萧县金腾废品回收有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
2	安徽省林森农副产品加工有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
3	萧县兴盛农业开发有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
4	安徽林丰商贸有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台

序号	关联方名称	对外转让原因
5	安徽省丰林纸制品包装有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
6	萧县孟祥勇再生资源回收有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
7	萧县世群再生资源回收有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
8	萧县穗丰果蔬种植农民专业合作社	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该合作社作为融资平台，已于 2021 年 12 月起不再受李建设实际控制
9	萧县万发再生资源回收利用有限责任公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台，已于 2021 年 12 月起不再受李建设实际控制
10	萧县朋飞再生资源回收有限责任公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
11	萧县有林再生资源回收有限公司	民基投资入股发行人，发行人获得充足的资金支持，不再需要该公司作为融资平台
12	福建省湖卓信息科技有限公司	基于该公司未实际开展经营，原董秘林秀山的配偶遂退出投资

2、关联方转出后的受让方情况，是否与发行人、实际控制人存在关联关系，股权转让的交易价款及支付情况，是否存在委托持股、股份代持或其他利益安排

经核查，前述关联方转出的具体情况如下：

序号	关联方名称	转让方	受让方	转让时间	转让价款	支付情况	受让方关联关系	是否存在委托持股、股份代持或其他利益安排
1	萧县金腾废品回收有限公司	胡森	张学芳	2021.12.16	无实际经营，以零元转让	不适用	张学芳为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，张学芳代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
2	安徽省林森农副产品加工有限公司	纵文洁	魏世超	2021.12.15	无实际经营，以零元转让	不适用	魏世超为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，魏世超代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
3	萧县兴盛农业开发有限公司	胡廷强	郝金安	2021.12.16	无实际经营，以零元转让	不适用	郝金安为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，郝金安代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。

序号	关联方名称	转让方	受让方	转让时间	转让价款	支付情况	受让方关联关系	是否存在委托持股、股份代持或其他利益安排
4	安徽林丰商贸有限公司	吕杰	魏世成	2021.12.15	无实际经营，以零元转让	不适用	魏世成为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，魏世成代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
5	安徽省丰林纸制品包装有限公司	朱延超	程祖华	2021.12.15	无实际经营，以零元转让	不适用	程祖华为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，程祖华代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
6	萧县孟祥勇再生资源回收有限公司	金祎	连允平	2021.12.16	无实际经营，以零元转让	不适用	连允平为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，连允平代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
7	萧县世群再生资源回收有限公司	王瑞升	李苏文	2021.12.16	无实际经营，以零元转让	不适用	李苏文为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，李苏文代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
8	萧县穗丰果蔬种植农民专业合作社	不适用	不适用	2021.12	不适用。因规范关联交易，不再以该公司作为融资平台，李建设不再控制该主体，其作为合作社主体运营	不适用	民基投资入股，发行人不再需要该合作社作为融资平台，已于 2021 年 12 月起不再受李建设实际控制	否。萧县穗丰果蔬种植农民专业合作社作为合作社存续和运营
9	萧县万发再生资源回收利用有限责任公司	不适用	不适用	2021.12	不适用。因规范关联交易，不再以该公司作为融资平台，李建设不再控制该主体，实际控制人变更为其其他独立第三方	不适用	实际控制人变更后，原登记股东郝敬文变更为其其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，民基投资入股后不再需要该公司作为融资平台，于 2021 年 12 月起不再受李建设实际控制。郝敬文代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。

序号	关联方名称	转让方	受让方	转让时间	转让价款	支付情况	受让方关联关系	是否存在委托持股、股份代持或其他利益安排
10	萧县朋飞再生资源回收有限责任公司	祁朋	陈玉果	2021.12.15	无实际经营，以零元转让	不适用	陈玉果为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，陈玉果代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
11	萧县有林再生资源回收有限公司	王善军	李文涛	2021.12.16	无实际经营，以零元转让	不适用	李文涛为其他独立第三方指派人员，与发行人、实际控制人无关联关系	是，李文涛代其他独立第三方持股，不存在为发行人及其控股股东、实际控制人代持的情形。
12	福建省湖卓信息科技有限公司	陈巧玲	范爱英	2023.03.30	无实际经营，以零元转让	不适用	与陈巧玲无关系，与发行人、实际控制人无关联关系	否

综上，截至本回复出具日，前述受让方与发行人、实际控制人之间不存在关联关系，与发行人及实际控制人之间不存在委托持股、股份代持或其他利益安排的情形。

3、转出前后发行人与相关关联方之间交易变动情况及原因、交易定价公允性，注销或对外转让的关联方是否涉及违法违规行为

(1) 关联企业转让前后与发行人交易金额变动情况

转让前后上述转让关联企业与发行人之间存在关联方资金拆借及担保的行为，情况如下：

1) 关联方资金拆借情况

单位：元

拆借方	期初余额	本期拆入	利息计提	本期偿还	期末余额
2021 年度					
安徽林丰商贸有限公司	35,222,439.18	720,000.00	1,868,735.35	37,811,174.53	-
萧县金腾废品回收有限公司	31,791,692.82	210,000.00	2,087,389.82	34,092,255.40	-3,172.76
安徽省林森农副产品加工有限公司	42,602,591.74	270,000.00	4,186,898.29	47,441,323.16	-381,833.13
萧县兴盛农业开发有限公司	28,412,122.42	-	2,095,346.64	30,507,469.06	-

拆借方	期初余额	本期拆入	利息计提	本期偿还	期末余额
安徽省丰林纸制品包装有限公司	37,572,937.68	800,000.00	2,342,803.90	40,715,741.58	-
萧县孟祥勇再生资源回收有限公司	29,817,043.58	-	2,172,691.12	31,989,734.70	-
萧县世群再生资源回收有限公司	29,957,299.13	-	2,172,813.34	32,130,112.47	-
萧县穗丰果蔬种植农民专业合作社	29,937,793.30	-	2,172,727.11	32,110,520.41	-
萧县朋飞再生资源回收有限责任公司	29,737,597.14	-	2,118,048.94	31,857,680.53	-2,034.45
萧县有林再生资源回收有限公司	16,865,688.49	-	1,277,444.50	18,143,132.99	-
2022 年度					
萧县金腾废品回收有限公司	-3,172.76	3,172.76	-	-	-
安徽省林森农副产品加工有限公司	-381,833.13	381,833.13	-	-	-
萧县朋飞再生资源回收有限责任公司	-2,034.45	2,034.45	-	-	-

2) 关联方担保情况

序号	担保人	债权人	合同名称及编号	金额	主债权期间	担保方式	担保是否履行完毕
1	萧县金腾废品回收有限公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	《保证合同》 (萧农商保字第 20220127-1 号)	主债权本金 2,000 万元	2022.04.15- 2023.04.15	保证	是
			《保证合同》 (萧农商保字第 20210076-1 号)	主债权本金 2,000 万元	2021.04.15- 2022.04.15	保证	是
2	萧县兴盛农业开发有限公司、李建设	浙江汇金融资租赁有限公司	《保证合同》 (汇金租赁(17)保字第 1703403100 号)	融资租赁租金总额 22,263.85 万元	2017.12.29- 2022.09.12	保证	是
		浙江建设融资租赁有限公司	《保证合同》 (浙建租赁(17)保字第 1701013100 号)	融资租赁租金总额 17,023.72 万元	2019.09.25- 2022.10.25	保证	是

报告期内，发行人为关联方提供反担保的情况如下：

单位：万元

被担保方	债权人	担保方	主债权本金	主债权期间	反担保方式	是否履行完毕
萧县金腾废品回收有限公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	500	2021.07.21- 2022.07.21	保证	是
			2,500	2021.10.13- 2022.10.13	保证	是

被担保方	债权人	担保方	主债权本金	主债权期间	反担保方式	是否履行完毕
安徽省林森农副产品加工有限公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	500	2021.01.20-2022.01.20	保证	是
萧县兴盛农业开发有限公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	900	2021.10.20-2022.10.20	保证	是
			200	2021.10.20-2022.10.20	保证	是
安徽省丰林纸制品包装有限公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	1,000	2021.04.15-2022.04.15	保证	是
萧县孟祥勇再生资源回收有限公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	2,000	2021.01.29-2022.01.29	保证	是
			1,000	2021.01.29-2022.01.29	保证	是
萧县世群再生资源回收有限公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	2,000	2019.03.27-2022.03.27	保证	是
			1,000	2019.03.27-2022.03.27	保证	是
萧县穗丰果蔬种植农民专业合作社	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	1,000	2021.05.08-2022.05.08	保证	是
			2,000	2021.05.08-2022.05.08	保证	是
萧县朋飞再生资源回收有限责任公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	1,700	2021.03.11-2022.03.11	保证	是
萧县有林再生资源回收有限责任公司	安徽萧县农村商业银行股份有限公司	萧县融资担保有限公司	1,300	2021.03.11-2022.03.11	保证	是

除上述企业与发行人之间存在的上述关联交易外，转让的关联企业在转让前后与发行人之间不存在其他交易。

（2）转出前后发行人与相关关联方之间交易变动的原因和交易定价公允性

相关关联方在转出前，发行人因经营资金需求，存在通过为相关关联方向银行借款的担保方提供反担保，协助关联方获得银行贷款，再向关联方拆入资金，或由相关关联方为发行人银行借款提供担保的情形。后因 2021 年末民基投资增资入股发行人，发行人偿还全部拆入资金后将相关关联方转出。在相关关联方转出后，前述关联方与银行结算借款后，将多余资金返还发行人，整体金额较小，前述担保与反担保合同亦陆续履行完毕。除上述关联交易外，在转让前后相关关联方与发行人之间不存在其他交易。

发行人与前述关联方存在资金拆借的情形，拆借利率为实际银行借款利率。据此，关联方资金拆借具备公允性；前述关联担保涉及的银行借款全部为发行人

生产经营使用，不存在支付担保费的情形，相关银行借款不存在逾期情形，亦未产生承担担保责任的情形。

（3）注销或对外转让的关联方不存在违法违规行为

经查验相关关联方的工商登记资料、注销证明，并查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等相关网络公开信息，上述注销或对外转让的关联方不存在违法违规情形。

2025 年 9 月 8 日，萧县市场监督管理局出具的《证明》，确认其管辖区域内的前述企业存续期间合法合规，不存在违法违规的情形。该企业存续期间不涉及发行人及其控股股东、实际控制人的违法违规行为。

2025 年 9 月 8 日，国家税务总局萧县税务局出具的《证明》，确认其管辖区域内的前述企业存续期间合法合规、合法纳税，不存在偷税、漏税等违法违规的情形。该企业存续期间不存在涉及发行人及其控股股东、实际控制人的违法违规行为。

2023 年 3 月 9 日，宿州市商务局出具证明，确认宿州森林海存续期间遵守外商投资相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在违法违规行为，不存在因违反外商投资相关法律、法规和规范性文件规定而被处罚的情形。

2023 年 3 月 22 日，宿州市监局出具证明，确认宿州森林海已于 2021 年 10 月 8 日注销且自 2020 年 1 月 1 日以来未发现因违反市场监管法律法规而受到处罚的情形。

依据英属维尔京群岛律师事务所 TRAVERS THORP ALBERGA 出具的法律意见书，Ace Capital Limited、Profits Find Capitals Limited、Grand Union Capitals Limited 自成立之日起至注销期间在英属维尔京群岛不存在因违反英属维尔京群岛的法律或法规（包括税法）而需向当地主管部门支付任何罚款或履行行政处罚的义务。

依据赵凯珊律师行出具的法律意见书，绿色纸业的业务运营符合环保、税务、外汇、海关等相关法律法规规定及相关监管要求。绿色纸业自成立以来无受到非行政处罚监管措施、行政处罚、刑事处罚的情形。绿色纸业并无未清缴之税款。

据此，前述注销或对外转让的关联方在作为发行人关联方期间不存在违法违规行为。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅了《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《企业会计准则第 36 号》《企业会计准则解释第 13 号》《上海证券交易所股票上市规则（2025 年 4 月修订）》及相关规定，确定了关联方的核查范围和标准；

（2）取得并查阅发行人提供的关联方名单；

（3）查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等公开渠道有关相关关联方信息，确认相关关联方对外投资情况及是否存在违法违规行为；

（4）查阅了转让的关联方的工商档案、股权转让协议、确认函，了解股权转让关联方的基本情况；

（5）查阅了注销关联方的注销文件，了解了注销关联方的基本情况；

（6）查阅立信会计师出具的《审计报告》；

（7）访谈了相关关联方相关人员，了解注销或对外转让的原因；

（8）对发行人相关人员进行访谈，了解发行人资金拆借的背景；

（9）查阅萧县市场监督管理局、国家税务总局萧县税务局、宿州市商务局、宿州市监局出具的合规证明及英属维尔京群岛律师事务所 TRAVERS THORP ALBERGA 和赵凯珊律师行出具的法律意见书，了解相关关联方的违法违规的情况；

（10）对发行人、发行人实际控制人及相关人员的访谈，了解注销或对外转让的原因；

（11）取得发行人、发行人实际控制人及相关人员的确认。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）通过对关联方和关联交易的认定识别，发行人已经完整识别关联方和关联交易，已严格按照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联方、关联关系及关联交易，不存在关联交易非关联化的情形；

（2）报告期内或报告期前 12 个月曾经的关联方注销或对外转让系其基于实际经营情况做出的决定，具有商业合理性，关联方转出后的受让方与发行人、实际控制人不存在关联关系，受让方不存在替发行人及其控股股东、实际控制人股份代持的情形。转让前其与发行人之间的关联交易作价公允，该等关联交易在转让后已得到规范。注销或对外转让的关联方在作为关联方期间不涉及违法违规行为。

问题 15.2 关于监事会改革

请发行人披露是否制定公司内部监督机构调整计划及过渡期安排，是否符合《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》相关要求。

请保荐机构、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）请发行人披露是否制定公司内部监督机构调整计划及过渡期安排，是否符合《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》相关要求。

发行人已依据《公司法》、《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定完成内部监督机构调整，具体调整情况如下：

1、2025 年 7 月 29 日，发行人召开第二届董事会第七次会议，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》、《关于修订公司部分治理制度的议案》、《关于提名第二届董事会非独立董事候选人的议案》、《关于召开 2025 年第四次临时股东大会的议案》等议案。

2、2025 年 7 月 29 日，发行人召开第二届监事会第五次会议，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》。

3、2025 年 8 月 13 日，发行人召开职工代表大会，经与会职工代表表决，同意选举孙影影为公司第二届董事会职工代表董事，任期自本次职工代表大会审议通过之日起至公司第二届董事会任期届满之日止。

4、2025 年 8 月 13 日，发行人召开 2025 年第四次临时股东会，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》、《关于修订公司部分治理制度的议案》、《关于选举第二届董事会非独立董事候选人的议案》等议案。

前述股东会及职工代表大会召开后，发行人取消监事会，由董事会审计委员会履行监督职能。发行人董事会成员变更为李建设、李培凯、徐辉、何海波、魏飞、孙影影、李长云、陈务平、许家武，其中孙影影为职工董事。

5、2025 年 8 月 16 日，发行人召开第二届董事会审计委员会 2025 年第三次会议，按照相关规定对本次发行上市申请文件进行了审核，一致通过了前述上市申请文件，重新出具了书面意见。

审计委员会由 3 名董事组成（其中 2 名为独立董事，且独立董事李长云为会计专业人士），由董事会选举产生，审计委员会设主任委员 1 名，由独立董事中的会计专业人士担任，主任委员由全体委员过半数选举产生。

据此，发行人已完成公司内部监督机构调整，审计委员会已承接监事会职权，并按照相关规定对发行上市申请文件进行审核。审计委员会成员的任职资格、履职情况等符合法律法规的规定，调整前后发行人的内控规范性和公司治理结构有效。

（二）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

- （1）查阅了发行人第二届董事会第七次会议文件；
- （2）查阅了发行人第二届监事会第五次会议文件；
- （3）查阅了发行人 2025 年第四次临时股东会会议文件；
- （4）查阅了发行人《公司章程》；

(5) 查阅了发行人职工代表大会会议文件；

(6) 查阅了发行人董事会审计委员会会议文件。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

(1) 发行人已完成内部监督机构调整，取消了监事会及监事，并对《公司章程》及相关制度进行了相应修改，由董事会审计委员会承接原监事会职权，并由董事会审计委员会按照相关规定对发行上市申请文件进行审核，内部监督机构调整符合《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》相关要求；发行人审计委员会成员任职资格及审计委员会履职情况符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定；

(2) 发行人内部监督机构调整后，董事会成员数量为 9 名，其中兼任公司高级管理人员以及由职工代表担任的董事人数总计不超过公司董事总数的二分之一，符合相关法律法规及规范性文件的要求；

(3) 发行人具有规范的法人治理结构及完善的内部管理制度，监督机构的调整符合《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》等相关法律法规的要求。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为安徽林平循环发展股份有限公司《关于安徽林平循环发展股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

安徽林平循环发展股份有限公司



2025年9月29日

发行人董事长声明

本人已认真阅读安徽林平循环发展股份有限公司本次审核问询函的回复报告全部内容，确认本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事长： 
李建设

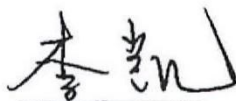
安徽林平循环发展股份有限公司



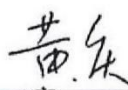
日期：2015年9月29日

（本页无正文，为《关于安徽林平循环发展股份有限公司首次公开发行股票并在
沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



李 凯



黄 庆

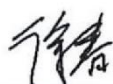
国联民生证券承销保荐有限公司



保荐机构董事长、法定代表人声明

本人已认真阅读安徽林平循环发展股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：



徐 春

国联民生证券承销保荐有限公司



2025年9月29日



(本页无正文, 为《北京市天元律师事务所关于安徽林平循环发展股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》的签字盖章页)

北京市天元律师事务所 (盖章)



负责人: _____

朱小辉

经办律师: _____

周陈义

王裕棚

本所地址: 北京市西城区金融大街 35 号
国际企业大厦 A 座 509 单元

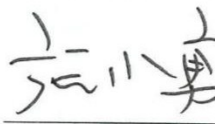
2025年9月29日

（本页无正文，为立信会计师事务所（特殊普通合伙）《关于安徽林平循环发展股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页，我们仅对审核问询函中需要发行人会计师进行核查的事项发表核查意见。）

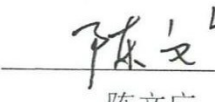
签字注册会计师：


朱作武




张小勇




陈文广



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2025年9月29日