

**关于南京化纤股份有限公司
重大资产置换发行股份及支付现金购
买资产并募集配套资金暨关联交易申
请的审核中心意见落实函之回复报告**



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层 邮编：100073

电话：(010) 51423818

传真：(010) 51423816



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（location）：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F, Tower B, Lize SOHO, 20 Lize Road, Fengtai District, Beijing PR China

电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

关于南京化纤股份有限公司

重大资产置换发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联

交易申请的审核中心意见落实函之回复报告

中兴华报字（2025）第 020205 号

上海证券交易所：

南京化纤股份有限公司（以下简称“公司”“上市公司”或“南京化纤”）于 2025 年 12 月 26 日收到贵所下发的《关于南京化纤股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核中心意见落实函》（上证上审（并购重组）〔2025〕110 号）（以下简称“审核中心意见落实函”），中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中兴华”或“审计机构”）作为南京化纤股份有限公司聘请的资产重组审计机构，现按照《审核中心意见落实函》的要求对所涉及的问题进行了回复。

除非文义另有所指，本审核中心意见落实函回复中的简称与《南京化纤股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（上会稿）》（以下简称“重组报告书”）中的释义具有相同含义。

本文涉及数字均按照四舍五入保留两位小数，合计数与分项有差异系四舍五入尾差造成。

本问询回复的字体代表以下含义：

审核中心意见落实函所列问题	黑体
对问题的回复	宋体

问题一：请公司结合市场供需、行业竞争、产品价格变化、同行业可比公司情况，以及上市公司相关子公司经营业绩、生产开工及产能利用率等，分析说明报告期内置出资产计提减值损失时点及金额的准确性、合理性，以及置出资产关联交易的公允性和合理性。请独立财务顾问和会计师、评估师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）请公司结合市场供需、行业竞争、产品价格变化、同行业可比公司情况，以及上市公司相关子公司经营业绩、生产开工及产能利用率等，分析说明报告期内置出资产计提减值损失时点及金额的准确性、合理性

1、置出资产减值损失的具体项目、计提主体和计提金额概况

最近三年及一期，置出资产资产减值损失的具体项目及金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年
存货跌价损失	1,827.88	4,490.86	1,764.56	1,064.58
固定资产减值损失	-	17,601.73	3,764.55	1,351.84
在建工程减值损失	-	4,577.50	523.01	-
无形资产减值损失	-	-	1,637.80	828.54
合同资产减值损失	54.45	-48.26	39.87	14.58
合计	1,882.33	26,621.83	7,729.80	3,259.54

根据上表，置出资产报告期内计提资产减值准备的项目主要包括存货、固定资产和在建工程等。置出资产减值计提主要系金羚生物基、上海越科及金羚纤维素等子公司发生的资产减值。最近三年及一期，上市公司及子公司共计提资产减值准备金额分别为 3,259.54 万元、7,729.80 万元、26,621.83 万元和 1,882.33 万元，上市公司各主体以及相应的资产减值准备计提情况具体如下：

单位：万元

主体	主要业务/ 产品	资产减值 计提类型	减值金额				减值原因
			2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年	
南京化纤	景观水	合同资产 减值准备	54.45	-4.02	2.06	-	2025 年 5 月末，合同资产余额有所增加且部分合同资产账龄变长导致计提合同资产减值准备
金羚生物基	莱赛尔纤维	固定资产 减值准备	-	14,171.09	-	-	2024 年金羚生物基莱赛尔纤维 1 号生产线建成试产，因莱赛尔纤维市场价格整体下行，产量偏低，设备开工率不足且毛利率为负，对相应生产设备及在建工程计提减值准备；2025 年以来莱赛尔纤维价格逐步企稳，固定资产及在建工程未进一步发生减值
		在建工程 减值准备	-	3,997.77	-	-	
		存货跌价 准备	775.18	3,794.14	-	-	2024 年末原材料存在减值迹象，根据存货减值测试结果计提跌价准备；2025 年 5 月末新增计提存货跌价准备主要系 2024 年末新购入的部分原材料于 2025 年到港入库，在 2025 年 5 月末亦发生减值
上海越科	PET 泡沫 芯材	固定资产 减值准备	-	3,430.64	1,846.42	268.92	2022-2024 年 PET 结构芯材价格持续下跌，设备开工率不足且毛利率为负，对相
		无形资产 减值准备	-	-	1,637.80	828.54	

主体	主要业务/ 产品	资产减值 计提类型	减值金额				减值原因
			2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年	
		在 建 工 程 减值准备	-	579.73	523.01	-	应生产设备、无形资产及在建工程计提减值准备。2025 年 5 月末，下游风电中标价格较 2024 年末保持平稳且上海越科非风电领域客户拓展情况良好，本期毛利率有所提升，长期资产未发生进一步减值迹象
		合 同 资 产 减值准备	-	-44.25	37.82	14.58	-
		存 货 跌 价 准备	-22.66	459.14	1,966.70	44.17	2022-2024 年,受 PET 结构芯材价格持续下跌影响，各年末根据存货减值测试结果计提跌价准备。2025 年 5 月末，下游风电中标价格较 2024 年末保持平稳且上海越科非风电领域客户拓展情况良好，经减值测算存货未进一步发生减值
金羚纤维 素	粘胶短纤	固 定 资 产 减值准备	-	-	1,918.13	1,082.93	由于粘胶短纤毛利率为负、价格下行,2022 和 2023 年分别对相应设备根据减值测试结果计提减值准备，2024 年以来粘胶短纤市场价格整体震荡回升，经过减值测试本期无需计提减值准备
		存 货 跌 价 准备	1,075.36	237.58	-202.13	1,020.41	各期末根据存货减值测试结果计提跌价准备
合计			1,882.33	26,621.83	7,729.80	3,259.54	-

注：2019 年 3 月，上市公司召开股东大会决议投资建设“年产 40000 吨 Lyocell 短纤维项目”，项目于 2019 年 12 月开工建设。由于公共卫生事件的影响，莱赛尔纤维项目建设不及预期，于 2024 年 1 月打通生产工艺全流程，开始投料试生产，2024 年 9 月项目 1 号生产线

和 1、2 号线共用部分生产设备由在建工程转为固定资产。2024 年度，公司为尽快实现莱赛尔纤维生产线的达产，购入莱赛尔纤维所需原材料，导致金羚生物基 2024 年末存货余额较多，进而发生减值情形。

2、结合市场供需、行业竞争、产品价格变化、同行业可比公司情况，以及上市公司相关子公司经营业绩、生产开工及产能利用率等，分析说明报告期内置出资产计提减值损失时点的合理性

(1) 金羚生物基资产减值——莱赛尔纤维

金羚生物基主要产品为莱赛尔纤维，报告期内金羚生物基计提资产减值准备情况如下：

单位：万元

资产减值计提类型	减值金额			
	2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年
固定资产减值准备	-	14,171.09	-	-
在建工程减值准备	-	3,997.77	-	-
存货跌价准备	775.18	3,794.14	-	-

金羚生物基资产减值主要系 2024 年对莱赛尔生产线相关的固定资产和在建工程计提资产减值准备，以及莱赛尔纤维期末存货计提的跌价准备。其中，莱赛尔纤维生产线固定资产及在建工程 2024 年末账面价值为 65,852.33 万元，经减值测试可收回金额为 47,683.47 万元，减值金额为 18,168.86 万元；2024 年末存货期末余额为 6,918.03 万元，计提存货跌价准备 3,794.14 万元。结合市场供需、行业竞争、产品价格变化情况，以及上市公司相关子公司经营业绩、生产开工及产能利用率等，具体说明如下：

1) 莱赛尔纤维市场供需情况

2022-2024 年度，莱赛尔纤维行业产量和表观需求量情况如下：

单位：万吨

年份	国内总产能	国内表观需求量
2022 年度	12.0	19.1
2023 年度	33.6	40.1
2024 年度	42.8	45.9

数据来源：纺织科学研究、中国化学纤维工业协会莱赛尔纤维分会

2022-2024 年度，莱赛尔纤维行业国内产量和国内表观需求量均保持高速增长

长的状态，但莱赛尔纤维国内表观需求量依然大于国内总产能，处于即产即销的状况，不存在显著产能过剩的情形。莱赛尔纤维在环保、舒适度、强度以及应用多样性方面较其他化学纤维优势显著，虽然莱赛尔纤维市场价格整体呈现下降趋势，但也加速了莱赛尔纤维由新一代环保新材料向常规纺织原料的过渡，近年来莱赛尔纤维与棉、麻、丝、毛等多种原料的混纺纱线层出不穷，市场的开发热情随着莱赛尔纤维产量的提升而释放，市场需求仍处于增长阶段。

2) 莱赛尔纤维行业竞争情况

①产能扩张较快，产业集中度持续提升

截至 2023 年末，莱赛尔纤维行业前三名企业产能占比达到 71.3%，且行业内主要厂商赛得利（中国）纤维有限公司有望在 2026-2027 年总产能达到 75 万吨/年，将进一步提高国内市场的市场集中度，提升头部厂商的定价权。行业内企业持续进行技术改造，优化工艺和运营流程，提质增效，导致莱赛尔纤维面临产能快速提升、市场持续处于激烈的竞争状态。

②莱赛尔纤维的经济性加速对传统粘胶短纤的替代效应

莱赛尔纤维是一种兼具天然纤维和合成纤维优点的新型纤维素纤维，被誉为“21 世纪的绿色纤维”。莱赛尔纤维是粘胶短纤的替代品，尽管两者都属于再生纤维素纤维，原料来自可再生的竹、木等浆粕，但莱赛尔纤维的生产工艺更加环保，溶剂回收率高，且具有良好的吸湿性、透气性和舒适性。随着莱赛尔纤维产能的快速扩张，莱赛尔纤维价格也在不断下降，莱赛尔纤维的经济效应加快对粘胶短纤的替代。随着莱赛尔纤维生产技术的不断进步，莱赛尔纤维在纺纱、染整、服装和家纺等多个领域的应用潜力正在逐步释放，进一步推动莱赛尔纤维的应用和市场渗透。

3) 莱赛尔纤维产品价格变化

2022 年初至 2025 年 10 月末，莱赛尔纤维市场售价情况如图所示：

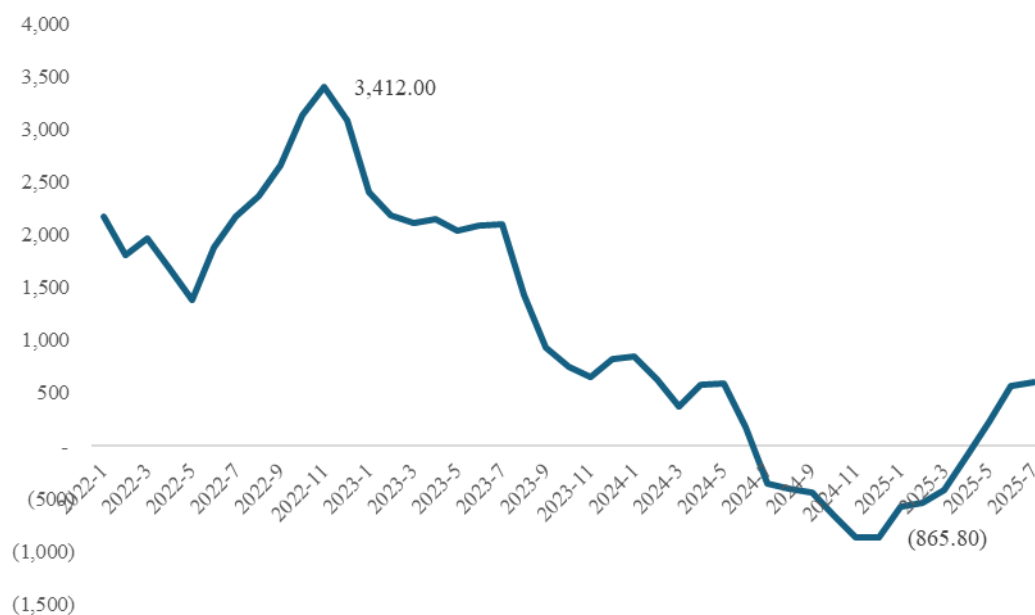
莱赛尔纤维市场售价情况



由上图可见，2022 年以来莱赛尔纤维市场价格经历先升后降，由 2022 年中最高值约 1.75 万元/吨逐步下降，2023 年下半年在 1.40 万元/吨保持一段时间平稳后，2024 年进一步下降至年末不足 1.30 万元/吨。2025 年 1-10 月，莱赛尔纤维市场价格逐步企稳并略有回升至 1.34 万元/吨，但整体市场价格依旧处于低位。从过往经验来看，莱赛尔纤维处在产业化、规模化的初期，是由于初期的行业产能逐步释放造成了价格的波动。

2022 年至 2024 年初，莱赛尔纤维市场价格始终高于上一代粘胶短纤。随着莱赛尔纤维市场价格持续走低，2024 年中已低于粘胶短纤价格，莱赛尔纤维相比于粘胶短纤的市场价格差异情况如下表所示：

莱赛尔纤维和粘胶短纤市场价差走势图



2023 年底，虽然莱赛尔纤维与粘胶短纤价格价差进一步走低，但公司认为莱赛尔纤维作为更为先进、性能更好的产品，在价格具有竞争力时将会对粘胶短纤市场形成替代，供需调整后将对莱赛尔纤维价格形成保护，故于 2023 年底认为莱赛尔纤维价格将会于期后实现价格反弹，因此预计未来莱赛尔纤维的销售价格以及市场需求仍保持稳步向好，具有较好市场预期。

由于莱赛尔纤维行业集中度较高、产能提升较快，且国内诸如赛得利等厂商亦通过收购产线和新建产能等方式持续提升其市场占有率，头部厂商对莱赛尔纤维的定价话语权较高，导致莱赛尔纤维价格在 2024 年度进一步走低，2024 年中期出现低于粘胶短纤的情况。

4) 金羚生物基经营业绩及生产开工情况

2024 年，金羚生物基主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
主营业务收入	7,068.46	-	-8.75
主营业务成本	11,249.01	-	0.74
毛利率	-55.45%	-	-
利润总额	-34,950.74	-3,994.04	-3,425.46

项目	2024 年	2023 年	2022 年
产能利用率	16.96%	-	-

注：金羚生物基于 2024 年开始试生产莱赛尔纤维，2022 年和 2023 年莱赛尔纤维生产线尚处于在建状态，无相关收入，2022 年零星负收入及成本系前期其他业务跨期调整所致。

报告期内金羚生物基主要经营莱赛尔纤维业务。金羚生物基于 2023 年 3 月末开始进行莱赛尔生产线工艺调试，直至 2024 年 1 月才打通工艺全流程，2022 年及 2023 年未进行生产，无莱赛尔纤维相关收入。2024 年 9 月，莱赛尔纤维 1 号生产线建设完成转入固定资产并试生产莱赛尔纤维产品。莱赛尔生产线 2024 年度产能利用率仅为 16.96%，实现主营业务收入 7,068.46 万元，占置出资产主营业务收入的 10.92%。2024 年，受产品优品率未达预期、单位生产成本偏高以及市场价格持续下行等多重因素叠加影响，莱赛尔纤维业务毛利率为-55.45%，产品成本显著高于售价，经营无明显好转迹象，已呈现明显减值迹象。故 2024 年末上市公司对莱赛尔纤维存货及长期资产开展减值测试并计提较多减值。

结合以上分析，金羚生物基各项资产减值计提时点的合理性分析如下：

1) 存货减值时点合理性

2022-2023 年，莱赛尔纤维产线尚未投产，库存原材料主要用于生产线建设，故无存货减值事项。

2024 年末，公司莱赛尔纤维存货减值均为原材料对应的减值。2024 年莱赛尔纤维市场价格进一步下降至年末不足 1.30 万元/吨，价格持续下降较多导致公司 2024 年末莱赛尔纤维的原材料及产成品的估计售价较低，从而计提较多存货跌价准备。2024 年 9 月，公司莱赛尔纤维生产线 1 号线建设完成转入固定资产，并试生产莱赛尔纤维产品，公司为保障生产提前进口浆粕等原材料，该等原材料从采购到入库具有一定周期。由于市场持续下行、试产初期产量较低、产能利用率不足，导致原材料消化速度较慢，2024 年末形成较多库存原材料。此外，由于试产初期莱赛尔纤维生产工艺流程尚待进一步改进，单位生产成本相对较高，优品率有待提高，致使销售价格低于预期水平，进而计提较高存货跌价准备。

2025 年 5 月末新增计提存货跌价准备主要系进口浆粕等原材料从采购下单与原料到货入库存在一定时间差，2024 年四季度根据生产计划购入的进口浆粕

于 2025 年一季度实际到货入库,该等批次原材料在 2025 年 5 月末同样出现减值。

经测算,2024 年末和 2025 年 5 月末存货可变现净值低于账面价值,需计提部分跌价准备,具体测算情况详见本题回复之“(一)3、报告期内置出资产计提减值损失金额的准确性、合理性”。

2) 固定资产、在建工程减值时点合理性

2022 年,莱赛尔项目生产线尚在建设中,莱赛尔纤维公开市场售价在 1.6 万元/吨-1.8 万元/吨,市场价格尚可,生产线未出现减值迹象,未计提减值具有合理性。

2023 年,莱赛尔项目生产线仍处于在建工程,公司管理层结合莱赛尔纤维市场价格走势、原材料成本下行、未投产情况下无法准确预估、同行业其他公司经营情况等因素,判断莱赛尔在建生产线未出现减值迹象,具体原因如下:

①莱赛尔纤维公开市场售价在 1.4 万元/吨-1.6 万元/吨,2024 年初莱赛尔纤维价格曾出现小幅回升,管理层预期未来市场价格走势将在保持稳定的基础上有所回暖;②莱赛尔纤维系新一代绿色纤维,对粘胶短纤形成替代,2023 年莱赛尔纤维市场价格仍高于上一代产品粘胶短纤;③莱赛尔生产线尚在建设中,未投产情况下无法准确估算单位生产成本,且公司属于国内较早开展莱赛尔建设项目企业,和其他同行业公司生产工艺路线及产能规模存在差异,无法获取同类生产成本数据作为参考,难以预测实际生产毛利水平;④行业中已有纸浆替代溶解浆趋势,原材料成本存在进一步下降空间;⑤公司通过持续优化工艺流程,降低人工成本及制造费用;⑥行业内部分头部企业当时能够盈利或盈亏平衡,公司预判正式达产后仍存在盈利可能。因此,2023 年度公司未对莱赛尔项目相关在建工程计提减值,具有合理性。

2024 年,莱赛尔纤维 1 号生产线及部分公共设施转固,2 号生产线仍处于在建工程,2024 年末莱赛尔生产线计提资产减值准备的原因如下:

①莱赛尔纤维受行业产能短期内快速扩张等因素影响,公开市场售价降至约 1.3 万元/吨-1.4 万元/吨,期间价格一度跌破 1.3 万元/吨,已低于上一代产品粘胶短纤,年末价格持续走低,短期内预计难以出现价格明显回升情况;②由于公司

本年内莱赛尔纤维 1 号线转固并试生产，试产期间产品优品率和单位加工成本不及预期，同时由于初期产量较低，单位产品分摊的固定成本较高，单位产品收入成本出现严重倒挂；③同行业公司如赛得利接连有新增大规模产线投产，市场价格下降，上市公司与之相比没有成本优势，为避免亏损扩大，产能利用率短期内难以达到预期。综上，莱赛尔生产线 2024 年末已出现较为明显的减值迹象，公司根据实际情况进行减值测试并计提相应减值准备，具有合理性。

2025 年 1-5 月，莱赛尔纤维市场价格略有回升至 1.34 万元/吨。莱赛尔纤维产线本期未出现毁损报废及终止使用的情况。综合莱赛尔纤维产品价格情况、企业经营环境及莱赛尔纤维产线的状况和使用计划考虑，莱赛尔纤维产线本期尚未出现进一步减值迹象，故 2025 年 1-5 月未进一步计提资产减值准备。

（2）金羚纤维素资产减值——粘胶短纤

金羚纤维素主要产品为粘胶短纤，报告期内金羚纤维素计提资产减值准备情况如下：

单位：万元

资产减值计提类型	减值金额			
	2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年
固定资产减值准备	-	-	1,918.13	1,082.93
存货跌价准备	1,075.36	237.58	-202.13	1,020.41

金羚纤维素资产减值主要系各期末计提的存货跌价准备以及报告期前两年计提的固定资产减值准备。具体分析如下：

1）粘胶短纤市场供需情况

2022-2024 年度，粘胶短纤行业产能和表观需求量情况如下：

单位：万吨

年份	国内总产能	国内表观需求量
2022 年度	506.8	334.0
2023 年度	507.0	381.0
2024 年度	488.5	409.0

数据来源：百川盈孚

根据上表，2023 年和 2024 年中国国内粘胶短纤表观消费量分别为 381 万吨和 409 万吨，同比分别增长 9.74%和 7.28%，粘胶短纤需求持续回暖。在行业盈

利空间持续收窄与环保监管日益趋严的双重压力下，落后产能正加速退出市场，最近三年国内粘胶短纤总产能有所下降，供给过剩的情形有所缓解。

2) 粘胶短纤行业竞争情况

2017 年，工信部发布《粘胶纤维行业规范条件》，要求新建粘胶短纤项目单线产能高于 8 万吨，产品差别化率高于 30%，2024 年工信部更新上述规范，要求新增产能采用产污强度小、节能环保的工艺和设备，旨在提高行业环保水平，淘汰落后中小产能。叠加行业内中小厂商盈利不足，近年来国内粘胶短纤总产能有所下降。伴随国内粘胶短纤需求温和回暖与总产能持续优化，行业供需关系逐步改善，行业总体呈现头部集中和产品差异化竞争趋势。

3) 粘胶短纤产品价格变化

2022 年初至 2025 年 10 月末，粘胶短纤市场售价走势情况如下图所示：



信息来源：中国化纤信息网

2022 年粘胶短纤市场价格经历剧烈波动，2023-2024 年度粘胶短纤市场持续震荡，2024 年粘胶短纤销售价格虽有所回升，但整体价格相比之前依然处于较低水平。2025 年 1-10 月，粘胶短纤销售价格市场价格下滑后小幅回升。

4) 金羚纤维素经营业绩及生产开工情况

最近三年，金羚纤维素主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
主营业务收入	48,013.61	33,067.62	34,873.60
主营业务成本	52,549.32	40,491.86	41,554.38
毛利率	-9.45%	-22.45%	-19.16%
产能利用率	54.08%	38.27%	35.66%

金羚纤维素主要经营粘胶短纤业务。2022 年、2023 年粘胶短纤行情低迷，成本与售价倒挂，产能利用率较低，2022 年、2023 年对生产线均计提了减值。2024 年粘胶短纤市场行情有所回暖，产能利用率提高，产量增长，毛利率上升，江苏金羚粘胶短纤的生产稳定程度明显好于 2022 年、2023 年水平，2024 年江苏金羚粘胶短纤生产线未再进一步计提减值。

结合以上分析，金羚纤维素各项资产减值时点的合理性分析如下：

1) 存货减值时点合理性

2022 年粘胶短纤市场价格经历剧烈波动，此后受制于国内服装需求增速放缓、海外需求收缩等因素影响，下游纱厂的装置开机率较低，需求端表现一般，导致粘胶短纤的价格处于低位。2023-2024 年度粘胶短纤市场持续震荡，2024 年粘胶短纤销售价格虽有所回升，但整体价格相比之前依然处于较低水平。2025 年以来，粘胶短纤销售价格市场价格下滑后小幅回升。报告期内，粘胶短纤原材料和产成品可变现净值存在低于账面价值的情形，需计提存货跌价准备，具体测算情况详见本题回复之“（一）3、报告期内置出资产计提减值损失金额的准确性、合理性”。

2) 固定资产减值时点合理性

2022 及 2023 年受市场供需变化及市场价格下降影响，金羚纤维素粘胶短纤生产线开工率不足，出现减值迹象，公司对其进行减值测试并计提资产减值准备。2024 年粘胶短纤销售价格有所回暖，高于新一代的莱赛尔纤维市场价格，金羚纤维素收入、毛利率等经营指标同比有所改善，2024 年末固定资产不存在明显减值迹象，未对该生产线计提减值；2025 年 1-5 月，粘胶短纤销售价格虽小幅下滑，但价格未触及至 2023 年度低点，且主要原材料浆粕的价格降幅较大，故未

对该生产线计提减值，具有合理性。金羚纤维素不存在在建生产线，在建工程无需计提减值。

（3）上海越科资产减值——PET 结构芯材

上海越科主要产品为 PET 结构芯材，报告期内上海越科主要计提资产减值准备情况如下：

单位：万元

资产减值计提类型	减值金额			
	2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年
固定资产减值准备	-	3,430.64	1,846.42	268.92
无形资产减值准备	-	-	1,637.80	828.54
在建工程跌价准备	-	579.73	523.01	-
存货跌价准备	-22.66	459.14	1,966.70	44.17

上海越科资产减值主要系 2022-2024 年度对固定资产、无形资产和在建工程计提资产减值准备，以及 PET 结构芯材期末存货计提的跌价准备。具体分析如下：

1）PET 结构芯材市场供需情况

PET 结构芯材在风电领域的应用主要集中在风机叶片的夹层结构。2020 年受陆上风电国家补贴退坡影响，行业出现“抢装潮”，全年新增装机高达 71.7GW，带动包括 PET 结构芯材在内的高性能复合材料需求短期激增。2021 年后，随着风电国家补贴全面退出，风电行业进入平价时代，整机厂商持续推动降本增效，下游叶片厂商持续压降对 PET 结构芯材的采购价格，PET 结构芯材市场总体呈现供大于需状态。

同时，上海越科积极拓展 PET 结构芯材在轨道交通、船舶、绿色建材等非风电领域的应用，但非风电领域认证周期长，目前阶段采购量较小尚难以形成规模效应。

2）PET 结构芯材行业竞争情况

①下游风电行业竞争加剧导致产业链毛利率持续下滑

2020 年受陆上风电补贴退坡影响，出现抢装潮，新增装机量达 71.7GW。2021

年后，由于国内风电国家补贴政策退出，倒逼风电行业降本增效，在新增装机需求出现阶段性波动的情况下，部分成本较低但规模较小的二线整机厂为争夺市场份额，率先发起风机价格战，而头部整机厂也以风电场运营和开发转让业务为业绩托底，陆续参与到激烈的价格竞争中。在 2021 年以来的风机大兆瓦“装备竞赛”中，国内陆上风机投标均价由约 3100 元/kW 持续降至 1400 元 kW 左右，降幅达 55%，导致行业上游毛利率进一步下滑。

②风机大型化发展导致 PET 泡沫芯材市场占有率持续降低

2021 年后，由于国内风电国家补贴政策退出，倒逼风电行业降本增效，低成本中高速机型占比提升，风机大型化明显加速，单机容量大型化将有效提高风能资源利用效率、提升风电项目投资开发运营的整体经济性、提高土地/海域利用效率、降低度电成本、提高投资回报、利于大规模项目开发。

随着风电机组往更大功率方向发展，风轮直径更大，叶片长度更长的产品更受市场欢迎。目前国内 100 米级以上的叶片仍以强度更好的 PVC 泡沫芯材为主，PET 泡沫芯材在风电叶片领域的使用占比持续降低。

3) PET 结构芯材产品价格变化

上市公司 PET 结构芯材产品主要应用在风电领域，自 2021 年以来，因国家风电补贴政策退坡，风电行业进入平价时代，2024 年 PET 板块下游风电行业风电整机中标价格已经下降至约 1,300 元/KW~1,400 元/KW，2025 年 5 月风电整机中标均价约在 1,437 元/KW，较 2024 年度未出现明显回暖迹象，故 PET 结构芯材价格持续低迷。同时，PET 结构芯材产品难以适应风机大型化发展的趋势，PET 结构芯材产品销售价格持续下滑，从而持续计提存货跌价准备。

4) 上海越科经营业绩及生产开工情况

最近三年，上海越科主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
主营业务收入	4,420.70	2,778.09	9,146.35
主营业务成本	5,810.17	3,819.23	8,178.05
毛利率	-31.43%	-37.48%	10.59%

项目	2024 年	2023 年	2022 年
开工率	13.07%	7.25%	6.23%

2022 年末，上海越科生产线开工率不足，长期资产已出现减值迹象，上市公司开展减值测试并计提长期资产减值。2023-2024 年度，受风电叶片市场环境变化，上海越科经营状况持续承压，收入规模较 2022 年度大幅收缩，毛利率由盈转亏，减值迹象进一步加剧。2024 年度，PET 结构芯材业务相关生产线产能利用率虽有所上升，但整体产能利用率仍处于较低水平，且短期预计难以实现价格回升，产品价格与生产成本出现倒挂，资产仍存在减值迹象。

基于上海越科经营情况，上市公司针对 PET 结构芯材业务存货及长期资产开展减值测试并计提较多减值。

因此，上海越科资产减值时点的准确性、合理性分析如下：

1) 存货减值时点合理性

上市公司 PET 结构芯材产品主要应用在风电领域，自 2021 年以来，因国家风电补贴政策退坡，风电行业进入平价时代，2024 年 PET 板块下游风电行业风电整机中标价格已经下降至约 1,300 元/KW~1,400 元/KW，2025 年 5 月风电整机中标均价约在 1,437 元/KW，较 2024 年度未出现明显回暖迹象，故 PET 结构芯材价格持续低迷。同时，PET 结构芯材产品难以适应风机大型化发展的趋势，PET 结构芯材产品销售价格持续下滑，从而持续计提存货跌价准备。

2) 固定资产、无形资产和在建工程减值时点合理性

2022 年及 2023 年，PET 材料受下游风电企业中标价持续下降导致销售价格和数量同时降低，毛利率为负；同时市场收缩导致产能利用率不足。鉴于以上减值迹象，上海越科于年末对各项资产进行减值测试并计提减值准备。

2024 年，下游风电市场低迷，竞争加剧导致 PET 产品价格持续下降，同时原材料 PET 粒子价格居高不下，成本与价格严重倒挂，生产线开工不足，资产仍存在减值迹象。上海越科根据实际经营情况、经营计划和评估结果对各项资产进行减值测试并计提减值准备。

2025 年 5 月，风电整机中标均价约在 1,437 元/KW，与 2024 年度中标均价

基本持平。上海越科经营所处的环境在当期或者将在近期末发生重大变化，各项资产本期未出现毁损报废及终止使用的情况，资产组尚未出现进一步减值迹象，故本期未进一步计提资产减值准备。

(4) 同行业可比公司情况

1) 存货跌价准备计提情况对比

上市公司主营业务为粘胶短纤、莱赛尔纤维、PET 结构芯材的生产和销售以及景观水供应业务，目前 A 股市场尚无业务完全可比的同行业上市公司。本次依据上市公司各业务板块所处行业选取业务相似的上市公司进行比较，最近三年可比公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

公司	2024 年末			2023 年末			2022 年末		
	账面余额	跌价准备	占比	账面余额	跌价准备	占比	账面余额	跌价准备	占比
吉林化纤	72,676.25	4,284.10	5.89%	72,074.94	4,550.40	6.31%	45,827.56	239.78	0.52%
新乡化纤	192,101.37	4,866.88	2.53%	120,788.48	3,672.72	3.04%	120,050.96	4,197.74	3.50%
三友化工	166,075.68	3,557.62	2.14%	149,083.38	4,590.50	3.08%	173,956.66	8,056.25	4.63%
中泰化学	326,333.62	13,311.59	4.08%	358,976.48	27,122.62	7.56%	364,676.62	13,464.81	3.69%
*ST 美谷	14,235.75	826.87	5.81%	17,745.96	792.52	4.47%	18,386.23	20.99	0.11%
天晟新材	17,738.52	11,131.58	62.75%	23,659.15	16,118.81	68.13%	31,013.38	19,639.71	63.33%
联洋新材	13,026.45	1,258.45	9.66%	12,479.71	-	-	13,284.80	2,417.37	18.20%
平均值	114,598.23	5,605.30	13.27%	107,829.73	8,121.08	13.23%	109,599.46	6,862.38	13.43%
南京化纤	17,577.54	6,699.97	38.12%	16,796.26	2,984.72	17.77%	12,892.13	1,593.70	12.36%

注：同行业可比公司未公开披露 2025 年 1-5 月存货跌价准备计提情况，故未进行比较。

最近三年，公司存货跌价准备的计提比例高于前述存在粘胶纤维业务的主要同行业公司，但低于 PET 结构芯材的可比公司天晟新材，具体分析如下：

①粘胶短纤及莱赛尔纤维板块

同行业上市公司	主要产品及收入构成	与公司业务相似的板块名称	对应板块毛利率
吉林化纤	粘胶长丝：71.87%； 碳纤维产品：8.24%； 其他：19.89%	粘胶长丝	20.44%

同行业上市公司	主要产品及收入构成	与公司业务相似的板块名称	对应板块毛利率
新乡化纤	氨纶纤维：55.40%； 生物质纤维素长丝：40.50%； 其他：4.10%	生物质纤维素长丝	24.50%
三友化工	粘胶纤维：48.97%； 纯碱：26.43%； 聚氯乙烯树脂：10.23%； 烧碱等其他产品：14.37%	粘胶纤维	7.27%
中泰化学	聚氯乙烯：36.80%； 氯碱类产品：10.36%； 粘胶纤维：6.02%； 其他：包括煤化工、现代贸易等多种业务	粘胶纤维	13.60%
*ST 美谷	生物基纤维：38.72%； 医疗美容服务：57.00%； 其他：4.28%	生物基纤维	-8.41%
南京化纤	粘胶短纤：72.57%； 莱赛尔纤维：10.67%	-	粘胶短纤：-9.89% 莱赛尔纤维：-55.45%

注：上表选取 2024 年度数据，来源于各上市公司年度报告。

根据上表，各同行业上市公司虽然部分从事与化学纤维相关业务，但主营业务收入构成与南京化纤相比存在较为明显的差异，具体产品类型亦存在差异，所面临市场环境亦不相同，因此存货跌价准备计提比例不完全可比。具体而言：

同行业上市公司中，吉林化纤主要从事粘胶长丝业务，以及部分碳纤维新材料的生产；新乡化纤生物质纤维素长丝占比亦较高，同时包含氨纶纤维业务。根据百川盈孚的数据，粘胶长丝 2024 年以来价格持续上涨，上涨调价 500-2,000 元。粘胶长丝等产品价格持续走高，与上市公司主要化纤产品粘胶短纤、莱赛尔纤维行业价格走势相反，主要系粘胶长丝具有光滑凉爽高性价比的特点，是提花细等国风服装面料和印度纱丽等传统服饰的必需原料，近年来国风面料的需求激增以及对印度出口粘胶长丝需求激增所致。因此吉林化纤、新乡化纤的存货跌价计提比例低于上市公司，具有一定合理性。

三友化工是国内纯碱和化纤行业的知名企业，营收规模较大、业务范围较广，其粘胶纤维业务收入占比约 48.97%，此外还从事纯碱、烧碱、聚氯乙烯树脂等业务，与南京化纤存在较大差异。根据其公开披露年报，最近三年，三友化工粘胶短纤维板块产能利用率均值为 89.85%，远高于南京化纤粘胶短纤板块的

42.67%，南京化纤单位分摊制造费用成本较高。同时，三友化工粘胶短纤维业务产能 80 万吨/年，产品市场占有率约 18%，在行业中具有一定话语权和影响力，产品种类多样，粘胶短纤年出口量占全国出口总量的 40%以上，出口占比远高于南京化纤。根据三友化工公开披露的信息，近三年，三友化工出口销售金额占比均超过 10%，平均出口销售价格为 13,136.19 元/吨，高于国内销售价格近 6%。因此，虽然面临一定市场供需压力，其粘胶纤维毛利率依然为正，体现出较强的市场竞争力，三友化工存货跌价计提比例低于上市公司，具有一定合理性。

中泰化学业务范围广泛，营收规模较大，且主要从事氯碱化工行业，粘胶纤维收入占比较低。根据其公开披露年报，存货跌价准备计提比例系公司整体计提情况，无法获取其粘胶纤维的存货跌价计提比例，其受粘胶短纤、莱赛尔纤维价格下行影响相对有限，因此其存货跌价计提比例低于上市公司具有一定合理性。

*ST 美谷主要从事医疗美容服务和生物基纤维业务，医疗美容服务收入占比较高，其生物基纤维业务主要为生产、销售粘胶长丝、莱赛尔纤维等产品，其中莱赛尔纤维 2024 年因市场原因已停产。2024 年以来，粘胶长丝 2024 年以来价格持续上涨，与上市公司主要产品走势存在差异，因此*ST 美谷存货跌价准备计提比例低于上市公司，具有一定合理性。

②PET 结构芯材板块

同行业上市公司	主要产品及收入构成	与公司业务相似的板块名称	对应板块毛利率
联洋新材	高分子复合材料产品：43.56%； 纤维复合材料产品：52.01%； 其他：4.43%	高分子复合材料产品，主要系加工业务，主要原材料为 Balsa 木原料	12.78%
天晟新材	PVC 等发泡材料及应用：90.39%	PVC 等发泡材料	23.63%
南京化纤	PET 结构芯材：6.69%	-	-31.36%

注：联洋科技系新三板挂牌公司。

联洋科技、天晟新材和南京化纤产品均在下游风电、汽车等领域中应用，但各自材料类型之间存在差异。根据联洋新材公开披露信息，其主要采购 Balsa 木原料加工制造芯材产品，产品在风电领域以及汽车及轨道交通、运动器材、低空经济等新兴领域均有使用，2022-2024 年度联洋新材毛利率逐步回升且为正；此外联洋新材重点布局风电新能源、超低温储运、汽车和低空经济等核心赛道，复

合材料产品应用较为广泛，受风电行业影响相对较低，因此存货减值比例较低。

天晟新材为 PVC 材料制造商，PVC 结构泡沫材料由于其行业应用比较成熟，是目前使用量比较大的一种结构泡沫材料，PVC 材料和 PET 材料均属于应用较多的风电叶片夹芯材料。截至 2024 年末，南京化纤 PET 结构芯材板块存货跌价准备计提比例为 53.05%，天晟新材存货跌价准备计提比例为 62.75%，南京化纤 PET 结构芯材板块和天晟新材存货减跌价计提比例均较高，且天晟新材存货减跌价计提比例高于南京化纤 PET 结构芯材板块。根据天晟新材 2023 年公开披露的信息，其 3 年以上库龄的存货占比超过 75%，南京化纤 PET 材料 3 年以上库龄存货占比约为 50%，天晟新材长库龄存货占比较高，受下游市场价格持续下降影响，导致其存货减值计提比例较高。

综上，公司最近一年存货跌价准备计提金额大幅提升主要系受莱赛尔、粘胶短纤市场价格下行影响，用于生产该等产品的浆粕等原材料发生较大金额减值所致，存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司均值具有合理性。

2) 固定资产对比情况

同行业可比公司固定资产减值计提情况如下：

单位：万元

公司	2024 年末			2023 年末			2022 年末		
	账面价值	减值准备 计提金额	计提比例	账面价值	减值准备 计提金额	计提比例	账面价值	减值准备 计提金额	计提比例
吉林化纤	677,816.68	-	-	615,352.47	-	-	580,847.52	-	-
新乡化纤	721,571.15	993.99	0.14%	603,449.24	757.78	0.13%	561,603.22	622.65	0.11%
三友化工	1,455,638.20	914.88	0.06%	1,364,261.04	992.10	0.07%	1,425,822.56	-	-
中泰化学	4,541,117.10	21,693.68	0.48%	4,000,083.93	24,414.91	0.61%	3,658,026.53	-	-
*ST 美谷	96,694.79	8,339.23	7.94%	112,417.87	15,220.94	11.93%	127,056.01	-	-
天晟新材	30,589.82	547.73	1.76%	28,757.65	-	-	31,644.89	483.01	1.50%
联洋新材	42,788.38	-	-	39,307.10	-	-	34,082.34	-	-
平均值	1,080,888.02	4,641.36	1.48%	966,232.76	5,912.25	1.82%	917,011.87	157.95	0.23%
南京化纤	86,793.83	17,601.73	16.86%	65,116.69	3,764.55	5.47%	75,074.68	1,351.84	1.77%

注 1：计提比例=减值准备计提金额/（账面价值+减值准备计提金额）；

注 2：同行业可比公司未公开披露 2025 年 1-5 月固定资产减值准备计提情况，故未进行比较。

由于上表中各上市公司主营业务构成与南京化纤相比存在较为明显的差异，所面临市场环境亦不相同，因此固定资产减值计提比例不完全可比。最近三年，南京化纤固定资产减值计提的计提比例高于粘胶短纤、PET 结构芯材的可比公司；2023-2024 年度，南京化纤固定资产减值计提的累计计提比例与包含部分莱赛尔纤维业务的上市公司*ST 美谷大体相当。2024 年度，南京化纤固定资产减值准备计提比例大幅上升，主要系莱赛尔生产线于 2024 年 9 月转入固定资产并于 2024 年 10 月开始试生产，由于产品毛利率倒挂及莱赛尔纤维市场价格低迷，莱赛尔生产线出现减值迹象导致当年度生产设备减值金额计提较大。

3) 在建工程对比情况

同行业可比公司在建工程减值计提情况如下：

单位：万元

公司	2024 年末			2023 年末			2022 年末		
	账面价值	减值准备 计提金额	计提比 例	账面价值	减值准备 计提金额	计提比 例	账面价值	减值准 备计提 金额	计提 比例
吉林化纤	90,923.90	-	-	42,682.56	-	-	61,316.46	130.12	0.21%
新乡化纤	23,223.75	-	-	129,628.71	-	-	110,404.43	-	-
三友化工	154,557.13	-	-	146,961.27	-	-	38,241.59	-	-
中泰化学	1,129,682.95	18,556.78	1.62%	956,775.11	3,656.00	0.38%	959,697.92	-	-
*ST 美谷	1,599.62	-	-	1,356.92	-	-	2,913.25	-	-
天晟新材	1,223.61	-	-	4,681.84	-	-	2,790.05	-	-
联洋新材	733.16	-	-	6,053.29	-	-	2,924.75	-	-
平均值	200,277.73	2,650.97	0.23%	184,019.96	522.29	0.05%	168,326.92	18.59	0.03%
南京化纤	11,646.17	4,577.50	28.21%	55,339.78	523.01	0.94%	51,234.88	-	-

注 1：计提比例=减值准备计提金额/（账面价值+减值准备计提金额）；
 注 2：同行业可比公司未公开披露 2025 年 1-5 月在建工程减值准备计提情况，故未进行比较。

由于上表中各上市公司主营业务构成与南京化纤相比存在较为明显的差异，所面临市场环境亦不相同，因此在建工程减值计提比例不完全可比。2024 年度南京化纤在建工程减值准备计提比例高于同行业可比公司，主要系因为南京化纤莱赛尔项目 1 号线试生产后固定资产出现减值迹象，表明在建的莱赛尔 2 号线出现减值迹象，导致本年在建工程计提减值准备。莱赛尔纤维作为南京化纤新开拓

的业务板块，在成本控制、市场竞争等方面不及已发展成熟的同行业公司，故市场外部环境变化带来的不利影响更加明显。

综上，报告期内置出资产减值损失主要系各业务板块的存货跌价准备和固定资产、在建工程及无形资产减值，资产减值损失计提时点合理。

3、报告期内置出资产计提减值损失金额的准确性、合理性

(1) 存货

1) 粘胶短纤

①减值测算过程

2022 年末，粘胶短纤主要存货减值测算情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程							减值金额
				单耗系数 (C)	产成品数量 (D=A/C)	单位预计售价 (E)	单位加工成本 (F)	销售费用率 (G)	单位可变现净值 (H=E*(1-G)-F)	可变现净值 (I=H*D/10000)	
原材料	葡萄牙浆	280.28	183.36	0.98	286.00	10,893.62	6,592.48	0.76%	4,218.35	120.64	62.72
	日本浆	799.98	675.77	0.98	816.31	10,893.62	6,592.48	0.76%	4,218.35	344.35	331.42
	印尼浆	988.78	725.55	0.98	1,008.96	10,893.62	6,592.48	0.76%	4,218.35	425.61	299.94
产成品	1.33dtex*38mm (一等 Y 类)	62.98	89.68	/	62.98	10,866.30	-	0.76%	10,783.72	67.92	21.76
	1.33dtex*32mm (一等 Y 类)	779.20	1,095.74	/	779.20	11,190.63	-	0.76%	11,105.58	865.35	230.39
合计		-	2,770.10			-	-	-	-	1,823.87	946.23

注 1：因存货种类较多，上表选取减值金额较大的存货品类列示其减值测算过程，下同。

注 2：单位预计售价为不含税价格，下同。

2023 年末，粘胶短纤减值测算情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C*(1-E)-D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
原材料	湖南骏泰浆	391.84	265.26	10,805.86	5,025.06	1.26%	5,644.65	221.18	44.08
	日本浆	1,028.80	654.54	10,805.86	5,025.06	1.26%	5,644.65	580.72	73.82
	南非浆	1,234.79	800.14	10,805.86	5,025.06	1.26%	5,644.65	697.00	103.14

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C* (1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
产成品	1.33dtex*38mm (一等 Y 类)	230.01	278.86	10,816.67	-	1.26%	10,680.38	245.66	33.20
	1.33dtex*32mm (一等 Y 类)	593.65	714.67	10,796.46	-	1.26%	10,660.42	632.86	81.81
	1.33dtex*32mm (一等 A1 类)	223.08	268.70	10,707.96	-	1.26%	10,573.04	235.86	32.84
合计		-	2,982.17	-	-	-	-	2,613.28	368.89

2024 年末，粘胶短纤减值测算情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C* (1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
原材料	智利浆	962.58	685.98	11,769.91	5,383.98	1.84%	6,169.36	593.85	92.13
	印尼浆	104.36	78.21	11,769.91	5,383.98	1.84%	6,169.36	64.38	13.83
	LD CEL 溶解浆	884.70	631.35	11,769.91	5,383.98	1.84%	6,169.36	545.80	85.55
产成品	1.33dtex*38mm (一等 Y 类)	802.06	1,073.66	11,858.41	-	1.84%	11,640.22	933.62	140.04
	1.33dtex*38mm (一等 A1 类)	314.39	416.38	11,769.91	-	1.84%	11,553.34	363.23	53.15
	1.33dtex*38mm (合格类)	280.59	365.52	11,415.93	-	1.84%	11,205.88	314.43	51.09
	1.33dtex*32mm (一等 Y 类)	217.15	289.41	11,858.41	-	1.84%	11,640.22	252.77	36.64
	1.33dtex*32mm (一等 A1 类)	95.84	127.09	11,769.91	-	1.84%	11,553.34	110.73	16.36
合计		-	3,667.60	-	-	-	-	3,178.81	488.79

2025 年 5 月末，粘胶短纤减值测算情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C* (1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
原材料	日本浆	1,504.00	1,076.56	10,973.45	5,320.70	2.10%	5,422.31	815.52	261.04
	智利浆	2,778.46	1,992.13	10,973.45	5,320.70	2.10%	5,422.31	1,506.57	485.56

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C*(1-E)-D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
材料	印尼浆	2,497.32	1,788.78	10,973.45	5,320.70	2.10%	5,422.31	1,354.12	434.66
	LD CEL 溶解浆	478.53	341.49	10,973.45	5,320.70	2.10%	5,422.31	259.47	82.02
产成品	1.33dtex*32mm(一等 Y 类)	177.86	225.59	10,973.45	-	2.10%	10,743.01	191.08	34.51
	1.33dtex*32mm(一等 A1 类)	58.68	75.09	10,884.96	-	2.10%	10,656.38	62.53	12.56
合计		-	5,499.64	-	-	-	-	4,189.29	1,310.35

②减值测算参数详述

公司持有原材料的目的为继续加工形成产成品出售，因此对原材料进行跌价测试时采用最终产成品的单位预计售价扣除完工时估计将要发生的成本、预计销售费用及税金后按照可变现净值与成本孰低计算存货跌价准备。

期末对于有订单部分的库存商品，以其订单的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，以可变现净值与存货账面价值孰低原则计提跌价。对于无订单部分的库存商品，按预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，以可变现净值与存货账面价值孰低原则计提跌价。

A、单位预计售价

原材料跌价测试采用的最终产成品的单位预计售价，产成品的单位预计售价系公司次年 1 月末的对外报价，主要参考公司当年四季度销售价格及次年 1 月平均销售价格（公司实际成交价格及市场报价）综合确定。

报告期各期末主要产成品的预计售价情况如下：

单位：元/吨

存货名称	2022 年			
	四季度平均销售单价	次年 1 月平均销售价格	次年 1 月公开市场主流型号平均报价	减值测算预计售价
1.33dtex*32mm 有光 (一等 Y)	10,992.44	11,041.78	11,443.34	11,190.63

存货名称	2022 年			
	四季度平均 销售单价	次年 1 月平均 销售价格	次年 1 月公开市场 主流型号平均报价	减值测算预 计售价
1.33dtex*38mm 有光 (一等 Y)	11,175.42	10,972.94		10,866.30

注 1：次年 1 月公开市场主流型号平均报价来源于中国化纤网，主流型号指优等品（一等 Y），下同。

注 2：销售单价均为不含税价格，下同。

（续）

单位：元/吨

存货名称	2023 年			
	四季度平均 销售单价	次年 1 月平均 销售价格	次年 1 月公开市场 主流型号报价	减值测算预 计售价
1.33dtex*38mm（一等 Y 类）	10,785.67	10,681.77	11,328.01	10,816.67
1.33dtex*32mm（一等 Y 类）	10,803.84	10,894.77		10,796.46
1.33dtex*32mm（一等 A1 类）	11,261.25	10,721.06		10,707.96

（续）

单位：元/吨

存货名称	2024 年			
	四季度平均 销售单价	次年 1 月平均 销售价格	次年 1 月公开市场 主流型号报价	减值测算预 计售价
1.33dtex*38mm（一等 Y 类）	11,772.93	11,713.10	11,943.19	11,858.41
1.33dtex*38mm（一等 A1 类）	11,721.57	11,751.36		11,769.91
1.33dtex*38mm（合格 类）	11,631.52	-		11,415.93
1.33dtex*32mm（一等 Y 类）	11,666.23	11,801.86		11,858.41
1.33dtex*32mm（一等 A1 类）	11,703.94	11,955.75		11,769.91

（续）

单位：元/吨

存货名称	2025 年 1-5 月			
	二季度平均销 售单价	次月平均销 售价格	次月公开市场主 流型号报价	减值测算预 计售价
1.33dtex*32mm（一等 Y 类）	11,255.81	11,336.28	11,313.57	10,973.45

注：2025 年 5 月末，产成品单位预计售价系参考公司 6 月末的对外报价确定。

受市场行情变化影响，产品价格处于持续变动中，公司主要以公开市场报价与公司近期实际成交价格作为参考，根据各产成品规格型号及未来价格变化趋势综合判断确定预计售价。

B、销售费用率

销售费用率按照当年的销售运费、销售费用、销售过程中预计产生的税金占当年主营业务收入的比例确定。公司客户提货方式分为自提和运输至指定地点两类，由于需要企业提供运输服务的客户增加，销售运费上涨；2025 年 1-5 月销量下降，单位产品分摊的销售费用增长，报告期内销售费用率有所增长，具体如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-5 月
销售费用率	0.76%	1.26%	1.84%	2.10%

C、单位加工成本

2022-2024 年度，粘胶短纤单位加工成本按次年 1 月单位产品生产成本扣除次年 1 月单位产品原料成本确定。2025 年 1-5 月，由于金羚纤维素期后处于停产状态，单位加工成本按本期单位产品平均生产成本扣除单位产品原料成本确定。

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-5 月
单位加工成本	6,592.48	5,025.06	5,383.98	5,320.70

2023 年生产成本按照 2024 年 1 月实际发生的平均生产成本确定，由于产量增长，固定资产减值计提导致产品分摊的折旧成本降低等原因，单位产品生产成本有所下降。

2) 莱赛尔纤维

①减值测算过程

2022-2023 年，莱赛尔纤维市场价格尚处于相对高位，公司莱赛尔纤维产线尚处于建设期末实际投产，期末无产成品，仅采购部分原材料用于后续试车及竣工后生产，故无存货减值事项。

2024 年莱赛尔纤维试生产，2024 年末公司莱赛尔纤维存货减值均为原材料对应的减值，原材料减值具体测算情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计 售价 (C)	单位加工 成本 (D)	销售费 用率 (E)	单位可变现净 值(F=C*(1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
原材料	南非浆	5,095.66	3,726.07	10,884.96	8,336.96	3.05%	2,216.01	1,129.20	2,596.87
	智利浆	1,098.96	788.71	10,884.96	8,336.96	3.05%	2,216.01	243.53	545.18
	美国浆	440.79	372.42	10,884.96	8,336.96	3.05%	2,216.01	97.68	274.74
	奥地利浆	509.71	490.30	10,884.96	8,336.96	3.05%	2,216.01	112.95	377.35
合计		-	5,377.50	-	-	-	-	1,583.36	3,794.14

2025 年 1-5 月，公司莱赛尔纤维存货减值均为原材料对应的减值，具体测算情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计 售价 (C)	单位加工 成本 (D)	销售费 用率 (E)	单位可变现净 值(F=C*(1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/ 10000)	
原材料	南非浆	6,483.25	4,835.04	11,504.42	8,337.39	2.10%	2,925.44	1,896.64	2,938.40
	智利浆	1,098.96	806.01	11,504.42	8,337.39	2.10%	2,925.44	321.49	484.52
	美国浆	371.36	313.76	11,504.42	8,337.39	2.10%	2,925.44	108.64	205.12
	奥地利浆	509.71	490.30	11,504.42	8,337.39	2.10%	2,925.44	149.11	341.19
合计		-	6,445.11	-	-	-	-	2,475.88	3,969.23

②减值测算参数详述

2024 年末和 2025 年 5 月末，莱赛尔纤维板块存货均为原材料。公司持有原材料的目的为继续加工形成产成品出售，因此对原材料进行跌价测试时采用最终产成品的单位预计售价扣除完工时估计将要发生的成本、预计销售费用及税金后按照可变现净值与成本孰低计算存货跌价准备。

A、单位预计售价

原材料跌价测试采用的最终产成品的预计售价，产成品的单位预计售价系公司次年 1 月末的对外报价，主要参考公司当年四季度销售价格及次年 1 月平均销售价格（公司实际成交价格及市场报价）综合确定。参考公司未来生产计划及次年 1 月产成品市场售价、公司实际销售情况综合确认。

2024 年末、2025 年 5 月末主要产成品的预计售价情况如下：

单位：元/吨

存货名称	2024 年			
	四季度平均销售单价	次年 1 月平均销售价格	次年 1 月公开市场主流型号报价	减值测算预计售价
莱赛尔纤维	10,684.30	-	11,438.19	10,884.96

注：2025 年 1 月，公司莱赛尔纤维未对外销售。

（续）

存货名称	2025 年 1-5 月		
	二季度平均销售单价	次月公开市场主流型号报价	减值测算预计售价
莱赛尔纤维	-	11,814.16	11,504.42

注：2025 年 2 季度，公司莱赛尔纤维未对外销售。

受市场行情变化影响，产品价格处于持续变动中，公司主要以公开市场报价与公司近期实际成交价格作为参考区间，预计未来价格变化趋势综合判断确定预计售价。根据历史销售情况，公司销售价格通常低于市场公开报价。

B、销售费用率

销售费用率按照当年的销售运费、销售费用、销售过程中预计产生的税金占当年主营业务收入的比比例确定。2025 年 1-5 月由于公司未发生产成品销售，销售费用率系参照粘胶短纤板块当年销售费用率情况确定。

项目	2024 年	2025 年 1-5 月
销售费用率	3.05%	2.10%

C、单位加工成本

2024 年公司开始试产，考虑试产期间的不稳定性公司按照当年平均单位产品生产成本扣除当年平均单位产品原料耗用成本确定。

2025 年公司的单位加工成本参照 2024 年单位加工成本进行确定。

项目	2024 年	2025 年 1-5 月
单位加工成本	8,336.96	8,337.39

3) PET 结构芯材

①减值测算过程

A、产成品减值情况

2022 年末，PET 结构芯材减值测算情况如下：

单位：立方米、元/立方米、万元

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C* (1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
库存商品	Procore100H	172.90	64.27	3,222.51	-	4.87%	3,065.57	53.00	11.26
	Procore150 产品 C	12.70	7.27	3,977.20	-	4.87%	3,783.51	4.81	2.40
	Procore150 产品 D	47.02	20.72	3,977.20	-	4.87%	3,783.51	17.79	2.93
合计		-	92.26	-	-	-	-	75.60	16.59

2023 年末，PET 结构芯材减值测算情况如下：

单位：立方米、元/立方米、万元、元/千克、万元

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C* (1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
库存商品	BLOCK 产品	10,449.20	2,009.40	796.46	-	8.44%	729.24	762.00	1,247.40
	Procore 100 产品 A	48.90	14.92	2,167.82	-	8.44%	1,984.86	9.71	5.21
	Procore 200R 产品 B	11.38	6.70	3,980.63	-	8.44%	3,644.66	4.15	2.56
	Procore 250 产品 C	7.46	5.57	4,659.74	-	8.44%	4,266.46	3.18	2.39
合计		-	2,036.59	-	-	-	-	779.04	1,257.56

2024 年末，PET 结构芯材减值测算情况如下：

单位：立方米、元/立方米、万元、元/千克、万元

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计售价 (C)	单位加工成本 (D)	销售费用率 (E)	单位可变现净值 (F=C* (1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/10000)	
库存商品	BLOCK 产品	284.93	49.47	796.46	-	7.85%	733.94	20.91	28.56
	Procore 100H, 产品 A	39.94	8.83	1,106.09	-	7.85%	1,019.26	4.07	4.76
	Procore 100H 产品 B	44.85	9.51	1,019.54	-	7.85%	939.51	4.21	5.30
合计		-	67.81	-	-	-	-	29.19	38.62

2025 年 5 月末，PET 结构芯材减值测算情况如下：

单位：立方米、元/立方米、万元、元/千克、万元

存货类别	存货名称	结存数量 (A)	结存金额 (B)	可变现净值计算过程					减值金额
				单位预计 售价 (C)	单位加 工成本 (D)	销售费用 率 (E)	单位可变现净值 (F=C* (1-E) -D)	可变现净值 (G=F*A/100 00)	
库存商品	BLOCK 100H 产品 A	201.92	88.98	868.34	-	8.32%	796.09	16.07	72.90
	BLOCK 100H 产品 B	122.18	44.25	868.11	-	8.32%	795.88	9.72	34.53
	Procore 100H, 产品 C	595.50	216.35	868.58	-	8.32%	796.31	47.42	168.93
合计		-	349.58	-	-	-	-	73.21	276.36

B、原材料减值情况

对于原材料，由于 PET 结构芯材工艺不断升级、原材料具有一定有效期，资产负债表日上海越科根据原材料市场价格、库龄情况及后续生产领用情况计提跌价准备。对于长期未使用的原材料由于库龄较长，后续生产领用情况具有不确定性等原因，出于谨慎性上海越科根据市场可回收的价格扣除必要处理费用后按折算金额计提跌价准备；对于过期原材料和无法用于后续生产的原材料，全额计提减值准备。

2023 年末，PET 结构芯材原材料减值测算情况如下：

单位：万元

原材料名称	单位	2023 年			备注
		数量	期末余额	期末跌价准备	
注射泵	台	1.00	86.31	81.99	市场可回收价格扣除必要处理费用
粒子 (KPET0188)	千克	1,225.00	62.23	62.23	原料过期全额计提
轻木涂层胶	千克	6,600.00	45.15	45.15	原料过期全额计提
助剂	千克	2,200.00	40.88	40.88	原料过期全额计提
轻木块	立方米	159.67	159.37	79.69	市场可回收价格扣除必要处理费用
合计	-	-	393.94	309.94	-

注 1：2022 年原材料尚未出现减值迹象，未计提存货跌价准备；2023 年公司技术升级及原料已达使用期限导致存货出现减值迹象，公司对此计提原材料跌价准备

注 2：因原材料种类较多，上表选取减值金额较大的品类列示，下同
2024 年末，PET 结构芯材原材料减值测算情况如下：

单位：万元

原材料名称	单位	2024 年			备注
		数量	期末余额	期末跌价准备	
注射泵	台	1.00	86.31	86.31	市场可回收价格扣除必要处理费用
轻木涂层胶	千克	6,600.00	45.15	45.15	原料过期全额计提
助剂	千克	2,200.00	40.88	40.88	原料过期全额计提
轻木块	立方米	159.67	159.37	145.24	市场可回收价格扣除必要处理费用
合计	-	-	331.71	317.58	-

2025 年 5 月末，PET 结构芯材原材料减值测算情况如下：

单位：万元

原材料名称	单位	2025 年 5 月末			备注
		数量	期末余额	跌价准备	
注射泵	台	1.00	86.31	86.31	市场可回收价格扣除必要处理费用 原料过期全额计提
轻木涂层胶	千克	6,600.00	45.15	45.15	
助剂	千克	2,200.00	40.88	40.88	原料过期全额计提
轻木块	立方米	159.67	159.37	145.24	市场可回收价格扣除必要处理费用
合计	-	-	331.71	317.58	-

②减值测算参数详述

A、单位预计售价

对于风电类产品，上海越科主要参考风电设备指导价，通过年度投标竞价、报价等确定预计售价。

非风电类产品根据客户所需产品规格、型号等相关指标，预测产品相对生产成本，结合一定的销售毛利率预测销售价格。

B、销售费用率

销售费用率按照当年销售运费、销售费用、销售过程中预计产生的税金占当年主营业务收入的比例确定。

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-5 月
销售费用率	4.87%	8.44%	7.85%	8.32%

PET 板块产成品风电类客户较多，客户位置通常相对偏远，具有产品体积大、运输费用高的特点；由于市场行情竞争激烈，销售费用高于其他板块，故销售费用率整体较高。2023 年以来市场环境变化导致公司营业收入下降，固定性的销售费用基本保持稳定。

（2）长期资产

上市公司对长期资产进行减值测试时按公司主体和生产线实际情况进行，减值测试涉及的各项长期资产如下：

公司主体	生产线	资产类别
金羚生物基	莱赛尔纤维生产线	固定资产、在建工程
金羚纤维素	粘胶短纤生产线	固定资产
上海越科	PET 生产线	固定资产、在建工程、无形资产

1) 金羚生物基：莱赛尔纤维生产线——固定资产、在建工程

①资产减值总体情况

莱赛尔纤维生产线相关设备资产共 922 项，2024 年末账面价值为 65,852.33 万元，经减值测试可收回金额为 47,683.47 万元，减值金额为 18,168.86 万元。本次减值测试评估人员根据莱赛尔生产线各项设备具体情况逐项进行评估，由于涉及的设备数量较多，现根据减值测试涉及设备所属工段情况汇总列示，2024 年减值测试情况如下：

单位：万元

序号	使用责任中心	项数	账面价值	公允价值	处置费用	可收回金额	减值金额
1	研究院分院	35	59.78	43.73	0.08	43.65	16.14
2	维修部机械维修	9	183.82	132.05	0.25	131.80	52.02
3	维修部电气仪表	55	4,883.46	3,956.66	7.59	3,949.07	934.39
4	公用工程工业水	3	18.52	14.02	0.03	13.99	4.53
5	原液分厂	137	15,912.09	10,785.70	20.70	10,765.00	5,147.09
6	纺练分厂	132	14,616.99	10,263.06	19.70	10,243.37	4,373.63
7	公用工程溶剂水空冷	221	13,289.35	10,170.09	19.52	10,150.58	3,138.78

序号	使用责任中心	项数	账面价值	公允价值	处置费用	可收回金额	减值金额
8	公用工程污水处理	125	1,506.08	1,108.97	2.13	1,106.84	399.25
9	仓储	17	156.35	119.95	0.23	119.72	36.63
10	质检中心	34	223.39	155.04	0.30	154.74	68.64
11	二线原液	99	8,520.33	6,141.12	11.78	6,129.34	2,390.99
12	二线纺练	55	6,482.16	4,884.75	9.37	4,875.38	1,606.78
合计		922	65,852.33	47,775.15	91.68	47,683.47	18,168.86

②主要参数情况

因上市公司子公司金羚生物基的莱赛尔纤维相关产线完全达产存在不确定性，无法预计未来现金流量，且可比案例较少，故莱赛尔生产线采用公允价值减处置费用（包括中介服务费及其他费用、印花税等）后的净额测算可收回金额，其中公允价值和处置费用具体计算公式及关键参数如下：

公允价值=设备重置成本×（1—实体性贬值率）×（1—功能性贬值率）×（1—经济性贬值率）×折扣比例。

A、重置成本的计算

设备重置成本=含税购置价+运杂费+安装调试费+基础费+专业及管理费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

B、实体性贬值率的计算

根据设备运行和安装状况，同时考虑设备的维护保养情况、现有性能、常用负荷率、原始制造质量等，参考其历史状况和经济使用年限，按年限法确定实体性贬值率，即=1-成新率。通过现场勘查与相关技术人员的沟通，结合设备的工况并参考《资产评估常用数据与参数手册》计算。

C、功能性贬值率的计算

功能性贬值主要体现在超额投资成本和超额运营成本两方面，由于现行市场价格确定重置成本不需要再考虑超额投资成本。莱赛尔生产线共有两条，其中1号线于2024年试生产，2号线尚在调试中，整条生产线尚未联动试车，生产线

采用的工艺为莱赛尔行业的主流工艺技术，故不存在超额运营成本。因此不存在功能性贬值，功能性贬值率取值为 0。

D、经济性贬值的计算

经济性贬值是由于外部条件的变化引起的资产闲置、收益下降等而造成的资产价值损失。由于原料价格处于相对高位，产品价格持续下行，且生产线尚未完全投入负荷生产，因此存在一定的经济性贬值。

经济性贬值率=[1-（资产预计可被利用的生产能力/资产原设计生产能力）^x] \times 100%

由于莱赛尔纤维市场价格整体下行，2024 年 12 月 31 日时莱赛尔纤维生产线处于停产状态，因此本次评估中“资产预计可被利用的生产能力/资产原设计生产能力”数据参考莱赛尔行业的 2024 年全年产能利用率计算。

根据查询相关数据，莱赛尔行业 2024 年全年的产能利用率预计为 80%左右，X 为规模效益指数，并非恒定常数，其核心功能在于量化成本与生产能力之间的非线性关系，具体数值受资产类型及行业特性显著影响。该参数取值与规模经济效应强度直接相关：当 X 取值在 0.6 至 0.8 区间时，表明成本增速显著低于生产能力增速，存在明显规模经济效应；当 X 取值在 0.8 至 1.0 区间时，成本增速与生产能力增速基本同步，规模经济效应微弱，成本与规模趋近于线性比例关系；若 X 取值小于 0.6，则表明成本增速远低于生产能力增速，规模经济效应极为突出；当 X 严格等于 1.0 时，代表生产能力变化与成本变化完全成比例，属于严格的线性关系。以刮膜蒸发器设备为例，其建造成本的增长并不与其关键生产能力指标——蒸发面积的增长保持同比例，因此该设备的规模经济效应参数 X 在工程实践中通常取值于 0.6 至 0.7 的典型区间，本次确定为 0.6。则

经济性贬值率=[1-（80%/100%）^{0.6}] \times 100%=13%

E、折扣比例的计算

采用成本法途径测算的结果考虑了一定的买方出价折扣。即根据减值测试资产的特点，对影响折扣涉及的行业前景、价值特性、潜在市场等进行因素特点分析并设定权重，然后进行打分，得出设备在原地使用前提下折扣比例为 85%。

F、处置费用的计算

对于处置费用，本次主要考虑处置有关的法律与评估等中介费用、产权交易费、相关税金（印花税）等。其中法律与评估等中介费用按行业现行水平确定；产权交易费按照江苏省产权交易所国有产权交易服务费收费标准-协议方式交易测算，按总交易额测算后分摊至单台设备确定；印花税按相关规定计算。

③评估举例

由于莱赛尔纤维生产线所涉生产设备众多，以其中重要的设备之一“刮膜蒸发器”为例，逐步说明设备减值测算过程如下：

该设备位号为 1-Y-2101，安装于金羚生物基 1 线，压力容器类别：第 II 类。属于生产线原液工段的关键设备。

A、重置成本的计算

设备重置成本=含税购置价+运杂费+安装调试费+基础费+专业及管理费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

a.含税购置价

经查看购置合同，并依据购置合同向厂家询价，基准日时该设备价格为 2,500 万元/套，供应商负责运抵厂区。

b.运杂费、安装调试费、基础费

该套设备的运杂费由供货商负责，安装调试费参考《资产评估常用数据与参数手册》，并结合设备的具体状态、安装要求，取设备的安装调试费率为 15%，设备的土建基础部分在厂房建设中统筹设计施工，故本部分不考虑。

设备运杂费：含在购置价。

设备安装调试费=25,000,000.00×15%=3,750,000.00 元

设备基础费=0.00 元

c.专业及管理费用

专业费用包括前期工作咨询费、勘察设计费、监理费、招投标管理费、造价咨询费、管理费用等，按照当地平均水平综合确定，取值 4.01%，具体如下：

费用名称	取费基数	费率	依据
前期工作咨询费	工程造价	0.15%	参照当地水平
勘察设计费	工程造价	1.72%	参照当地水平
监理费	工程造价	1.10%	参照当地水平
招投标管理费	工程造价	0.06%	参照当地水平
建设单位管理费	工程造价	0.98%	参照当地水平
小计		4.01%	

专业及管理费用=设备建安工程费×4.01%

$$= (25,000,000.00 + 0.00 + 3,750,000.00 + 0.00) \times 4.01\%$$

$$= 1,152,875.00 \text{ 元}$$

d.资金成本

本次考虑 2 年的建设周期，假设资金均匀投入，利率按 1 年期 LPR 3.10%。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+设备基础费+专业及管理费用）×利率×工期÷2

$$= (25,000,000.00 + 0.00 + 3,750,000.00 + 0.00 + 1,152,875.00) \times 3.10\% \times 2 \div 2$$

$$= 926,989.13 \text{ 元}$$

e.可抵扣增值税进项税

根据财政部、国家税务总局发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）、《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），目前固定资产的设备购价、建安成本、前期工作咨询费、勘察设计费、监理费、招投标管理费等产生的增值税进项税可抵扣，其中设备按 13%增值税率计算，建安成本按 9%增值税率计算，对前期工作咨询费、勘察设计费、监理费、招投标管理费等，按 6%增值税率计算。

由此，设备重置成本=含税购置价+运杂费+安装调试费+基础费+专业及管理费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

$$=25,000,000.00+0+3,750,000.00+0+1,152,875.00+926,989.13-3,235,048.18$$

$$=27,594,800.00 \text{ 元}$$

B、实体性贬值率的计算

通过现场勘查与相关技术人员的沟通，结合设备的工况并参考《资产评估常用数据与参数手册》，设备的经济寿命限一般为 15 年，该设备于 2024 年 9 月达到可使用状态，至评估基准日时已使用 0.3 年，则成新率计算如下：

$$\text{年限成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

$$= (15 - 0.3) / 15 \times 100\%$$

$$= 98\%$$

$$\text{实体性贬值率} = 2\%$$

C、功能性贬值率的计算

根据前述“②C、功能性贬值率的计算”，功能性贬值率取值为 0。

D、经济性贬值的计算

根据前述“②D、经济性贬值的计算”，经济性贬值率确定为 13%。

E、折扣比例的计算

根据前述“②E、折扣比例的计算”，折扣比例确定为 85%。

F、处置费用的计算

$$\text{法律与评估等中介费用} = \text{公允价值} \times \text{市场收费水平} = 12,990.43 \text{ 元}$$

$$\begin{aligned} \text{产权交易中心费} &= \text{公允价值} \times \text{国有产权协议方式交易服务费收费标准} \\ &= 19,372.73 \text{ 元} \end{aligned}$$

$$\text{印花税} = \text{公允价值} \times 0.03\% = 5,996.33 \text{ 元}$$

$$\text{处置费用} = 12,990.43 + 19,372.73 + 5,996.33 = 38,359.00 \text{ 元。}$$

G、可收回金额的确定

可收回金额=公允价值-处置费用

=19,987,760.00-38,359.00

=19,949,401.00 元。

截至 2024 年末，该设备的账面净值为 29,659,550.66 元，与可收回金额的差额 9,710,149.66 元即为该设备期末应计提资产减值金额。

2) 金羚纤维素：粘胶短纤生产线——固定资产

2022 年以来，金羚纤维素各期资产减值的情形如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年
固定资产减值准备	-	-	1,918.13	1,082.93
存货跌价准备	1,075.36	237.58	-202.13	1,020.41

最近三年，上市公司针对金羚纤维素固定资产开展减值测试，采用公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定可收回金额，进而计提减值。2022 和 2023 年分别对相应固定资产根据减值测试结果计提减值准备，2024 年末计提减值。

最近三年，评估机构的具体测算过程及参数情况如下：

A、资产公允价值减去处置费用的净额

根据生产线特点及公司现有资料采用重置成本法确定生产线的公允价值，公允价值具体计算公式如下：

机器设备公允价值=重置全价×综合成新率×（1-经济性贬值率）

a.重置全价：即设备购置价，主要是查询生产厂家或经销商最新市场价格，或参考近期同类设备的合同价确定购置价。

b.综合成新率：依据各设备的年限法理论成新率，通过现场勘察了解设备的运行情况，原始制造质量，维护保养等，关键设备的成新率在年限法理论成新率

的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。综合成新率采用理论成新率和现场勘察成新率加权平均得出。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 0.4 + \text{勘察成新率} \times 0.6$$

c.经济性贬值率：经济性贬值率 $=[1 - (\text{资产预计可被利用的生产能力} / \text{资产原设计生产能力})^x] \times 100\%$

式中 X 为功能价值指数，结合行业平均的产能利用率水平和置出资产生产实际及其可持续性确定 X 为 0.6。

B、预计未来现金流量现值

a.收益年限

评估基准日至 2030 年作为资产未来预测收益期。

b.营业收入的测算

根据历史开工率、行业开工率、行业需求量及价格未来走势预计营业收入。

c.营业成本的测算

营业成本为人工费、折旧费、材料费、能源动力、维修费和其他费用等。其中，人工费依据以前年度的金额来确定；折旧费根据现有固定资产的情况和更新固定资产情况及会计折旧年限确定；直接材料、直接人工及维修费根据历史年度平均单位产品的相关成本逐年回归到历史年度平均水平预测；其他费用根据历史年度占减值测试资产所处企业总收入的比重分析确定。

d.营业税金及附加的测算

税金及附加项目包括城建税、教育费附加等，计算预测期税金及附加，城建税按实际缴纳流转税额的 5%缴纳；教育费附加按实际缴纳流转税额的 3%缴纳，地方教育附加按实际缴纳流转税额的 2%缴纳。因无新增房产土地，房产税、土地使用税按照历史年度房产税、土地使用税确定。结合未来年度收入规模的变化趋势以及现有的税率水平预计未来年度的税金及附加。

e.期间费用的测算

管理费用、销售费用及研发费用当中的人工成本、折旧摊销和经费与计入营业成本部分的预测方式一致。

f. 营运资金变动及营运资金收回的预测

营运资金增加额系指企业为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。即营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金。预测期末考虑营运资金一次性全部收回。

g. 资产残（余）值回收的预测

按照纳入评估范围各项资产账面余额计算 2030 年减值测试资产的残值。

h. 税前折现率的选取

采用风险累加法计算折现率作为减值测试的折现率，计算过程为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。其中，无风险报酬率采用 13 只剩余年限 6-8 年的国债于评估基准日到期收益率平均值；风险报酬率考虑投资风险补偿率、管理负担补偿率和缺乏流动性补偿率，从而最终计算得出折现率。

3) 上海越科：PET 生产线——固定资产、无形资产、在建工程

2022 年以来，上海越科各期长期资产减值的情形如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	2022 年
固定资产减值损失	-	3,430.64	1,846.42	268.92
在建工程减值损失	-	579.73	523.01	-
无形资产减值损失	-	-	1,637.80	828.54
合计	-	4,010.37	4,007.23	1,097.46

报告期内，上市公司每年均针对上海越科的固定资产、无形资产和在建工程开展减值测试评估，采用公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定可收回金额以确定减值损失金额。

如出现减值损失，则减值损失金额应当先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。抵减后的各资产的

账面价值不得低于以下三者之中最高者：该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零。因此而导致的未能分摊的减值损失金额，应当按照相关资产组或者资产组组合中其他各项资产的账面价值所占比重进行分摊。

①上海越科各期减值整体情况说明

2022-2024 年上海越科均计提了长期资产减值准备，2025 年 1-5 月长期资产未发生资产减值。整体说明情况如下：

A、2022 年

2022 年上海越科减值测试资产组账面价值为 12,261.93 万元，减值测试资产组采用预计未来现金流量现值为人民币 11,164.47 万元，采用公允价值减去处置费用净额为人民币 5,852.86 万元。资产组可收回金额取公允价值减去处置费用净额与预计未来现金流量现值较高者，评估对象可收回金额为 11,164.47 万元。资产组计提减值 1,097.46 万元。

B、2023 年

2023 年上海越科减值测试资产组账面价值为 11,257.23 万元，减值测试资产组公允价值减去处置费用净额为人民币 7,210.15 万元，预计未来现金流量现值是 7,250.00 万元，资产组可收回金额取公允价值减去处置费用净额与预计未来现金流量现值较高者，评估对象可收回金额为人民币 7,250.00 万元。资产组计提减值 4,007.23 万元。

C、2024 年

2024 年 9 月 30 日，上海越科涉及减值资产账面价值为 6,592.73 万元，减值测试资产组公允价值减去处置费用净额为人民币 2,607.31 万元，预计未来现金流量现值为负数。因此，上市公司在 2024 年三季度报中，对资产组计提减值 3,985.42 万元。公允价值减去处置费用方式下减值明细情况如下：

单位：万元

序号	使用责任中心	项数	账面价值	公允价值	处置费用	可收回金额	减值金额
1	PET 车间	140	5,454.35	2,232.83	66.30	2,166.53	3,287.82

2	芯材车间	130	742.01	285.64	8.48	277.15	464.86
3	造粒车间	6	107.39	42.23	1.25	40.98	66.41
4	模具车间	50	46.34	25.97	0.77	25.20	21.14
5	其他部门	52	242.63	100.43	2.98	97.44	145.19
合计			6,592.73	2,687.10	79.79	2,607.31	3,985.42

2024 年 12 月 31 日，上海越科涉及减值资产账面价值为 50.09 万元，减值测试资产组公允价值减去处置费用净额为人民币 25.15 万元，计提减值 24.94 万元。因此，2024 年度上海越科长期资产计提减值合计为 4,010.37 万元。

②上海越科长期资产减值测算方法

最近三年，评估机构的具体测算方法及参数情况如下：

A、预计未来现金流量现值

a.收益年限

评估基准日至 2030 年作为资产未来预测收益期。

b.营业收入的测算

根据行业规模平均增速、上海越科预计市场份额及未来期间产品报价预计营业收入。

c.营业成本的测算

营业成本为材料成本、人工费、折旧摊销、其他制造费用及其他产品成本等。其中，材料成本依据当年度原油价格进行预测，人工费依据以前年度的金额来确定；折旧摊销根据现有资产的情况和更新资产情况及会计折旧年限确定；制造费用按历史年度占销售收入的平均比重计算未来年度的制造费用；其他费用根据历史年度占减值测试资产所处企业总收入的比重分析确定。

d.营业税金及附加的测算

税金及附加项目包括城建税、教育费附加、房产税、土地使用税和印花税等。城建税和教育费附加，以预测的收入和成本为基础计算相关的增值税，并以此为依据按照城建税和教育费附加的相应税率计算；房产税，依照以前年度发生金额

进行预测；土地使用税，按照历史年度固定金额进行预测；印花税，依照未来预期收入 0.03%计算。

e.期间费用的测算

管理费用、销售费用及研发费用当中的人工成本、折旧摊销和经费与计入营业成本部分的预测方式一致。

f.资本性支出

更新资本性支出根据企业目前资产的现状和经济使用年限，在考虑重置成本的基础上进行计算。

g.营运资金变动及营运资金收回的预测

营运资金增加额系指企业为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。即营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金。

h.税前折现率的选取

采用风险累加法计算折现率作为减值测试的折现率，计算过程为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。其中，无风险报酬率采用 6-8 年的之间国债到期收益率为 2.50%；风险报酬率考虑投资风险补偿率、管理负担补偿率和缺乏流动性补偿率，从而最终计算得出折现率。

B、资产公允价值减去处置费用的净额

部分一：固定资产和在建工程采用重置成本法确定生产线的公允价值，测算过程及具体参数情况如下：

机器设备公允价值=重置全价×综合成新率×（1-经济性贬值率）

a.重置全价：即设备购置价，主要是查询生产厂家或经销商最新市场价格，或参考近期同类设备的合同价确定购置价。

b.综合成新率：依据各设备的年限法理论成新率，通过现场勘察了解设备的运行情况，原始制造质量，维护保养等，关键设备的成新率在年限法理论成新率

的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。综合成新率采用理论成新率和现场勘察成新率加权平均得出。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 0.4 + \text{勘察成新率} \times 0.6$$

c.经济性贬值率：经济性贬值率 $=[1 - (\text{资产预计可被利用的生产能力} / \text{资产原设计生产能力})^x] \times 100\%$

式中 X 为功能价值指数，结合行业平均的产能利用率水平和置出资产生产实际及其可持续性确定为 0.6。

部分二：存在减值无形资产为专利权，测算过程及具体参数情况如下：

$$\text{专利权公允价值} = (\text{研发成本费用} + \text{资金成本} + \text{研发利润}) \times \text{成新率}$$

a.研发成本费用主要为向专利局提交的审查注册费、代理公司手续费以及研发人员费用等。

$$\text{b.资金成本} = \text{研发成本费用} \times (\text{研发周期} + \text{审查期}) / 2 \times \text{利率}$$

研发周期和审查期根据置出资产实际情况确定为 1.5 年和 0.5 年。

$$\text{c.研发利润} = \text{研发成本费用} \times \text{研发利润率}$$

纳入评估范围内专利主要应用于 PET 材料。评估研发利润率参考国务院国资委考核分配局编制的《企业绩效评价标准值》确定。

$$\text{d.成新率} = 1 - \text{实际使用年限} / \text{法定期限}$$

C、对其中无形资产的补充说明

报告期内上市公司针对上海越科无形资产开展了减值测试，并按照减值测试金额计提无形资产减值准备。上海越科无形资产的背景、减值计提依据及计算过程的情况列示如下：

a.无形资产形成背景

2020 年 12 月，南京化纤对上海越科控股权进行收购，收购时委托江苏华信资产评估有限公司对上海越科 51.91%股权涉及的股东权益在 2020 年 8 月 31 日

的市场价值开展评估。截至评估基准日，上海越科合并范围内存在无形资产，包括发明专利、实用新型专利、著作权和商标。评估机构对于专利、实用新型及商标等无形资产，通过查阅权利证书、授权通知书、受理通知书、缴费单据等，并通过国家专利局等官方网站查询相关资料，核实该权利的法律权属、存在期限等。

经过评估测算，上海越科及其子公司江苏越科未入账无形资产评估价值为7,650.81万元，详见下表。南京化纤对上海越科及其子公司江苏越科按照无形资产公允价值持续核算。

无形资产初始评估增值明细表：

序号	名称	类别	取得/申请日期	专利号/登记号	法定/预计使用年限	评估增值 (万元)
1	风力发电用复合材料叶片一体成型方法及装置	专利	2014年11月	201410693106.4	20	7,650.08
2	一种制备风力发电叶片夹心PET泡沫材料的方法		2016年10月	201610301643.9	20	
3	一种风电叶片模具翻转吊运结构		2020年2月	202010125776.1	20	
4	一种PET挤压工装		2020年2月	202010125095.5	20	
5	一种PET发泡方法		2020年3月	202010195250.0	20	
6	一种钢格板安装角度微调装置		2020年3月	202010195251.5	20	
7	一种新型泡沫板材表面封孔结构及其封孔方法		2020年3月	202010195048.8	20	
8	翻转式风机叶片模具		2016年11月	201621258253.X	10	
9	一种PET挤压工装		2020年2月	202020220889.5	10	
10	一种风电叶片模具翻转吊运结构		2020年2月	202020220890.8	10	
11	一种用于风电模具翻转的调节工装		2020年3月	202020350516.X	10	
12	一种用于风电模具加工定位的工装		2020年3月	202020350517.4	10	
13	一种新型泡沫板材表面封孔结构		2020年3月	202020350020.2	10	
14	一种钢格板安装角度微调装置		2020年3月	202020350018.5	10	
15	一种高效冷凝回流装置		2020年3月	202020350038.2	10	
16	一种PET夹芯复合阻燃保温板		2020年3月	202020350036.3	10	
17	越科复合材料塑形工艺测试控制软件 V1.0	软件著作权	2017年12月	2018SR581099	50	

18	越科复合材料拉伸压力测试软件 V1.0	权	2017 年 12 月	2018SR582977	50	
19	越科聚脂复合材料质量检测软件 V1.0		2017 年 12 月	2018SR590337	50	
20		商标	2017 年 5 月	18491905	10	0.73
21			2017 年 1 月	18491860	10	
22			2013 年 12 月	8637060	10	
23			2014 年 4 月	8636965	10	
24			2017 年 11 月	21578532	10	
25			2015 年 10 月	15335070	10	
合计						7,650.81

b.公司经营情况及无形资产减值情况

2022 年，中国风电行业市场全年装机量因公共卫生事件、供应链等因素影响，尤其海上风电在 2021 年抢装潮后出现阶段性放缓。同时，风机大型化趋势加速，平均风机单机容量显著提升，但激烈的竞争也导致了风机价格大幅下滑，侵蚀了行业利润。受下游企业市场环境影响，上海越科产能利用率不足，部分资产出现闲置。鉴于以上减值迹象，上海越科于年末对 PET 生产线相关固定资产及无形资产作为资产组进行减值测试并计提减值准备，根据评估结果无形资产发生减值。

2023 年，PET 材料受下游风电企业中标价持续下降导致销售价格和数量同时降低，毛利率为负，持续亏损；同时产能利用率不足，部分资产出现闲置。鉴于以上减值迹象，上海越科于年末对 PET 生产线固定资产、在建工程及无形资产进行减值测试并计提减值准备，根据评估结果无形资产发生减值。

2024 年，PET 材料价格持续下降，由于该材料市场迭代较快，市场竞争进一步加剧，资产持续出现减值迹象。上海越科于年末继续对 PET 生产线进行减值测试，根据评估结果无形资产进一步发生减值。

2025 年 5 月，风电整机中标均价约在 1,437 元/KW，与 2024 年度中标均价基本持平。上海越科经营所处的环境在当期或者将在近期末发生重大变化，各项资产本期未出现毁损报废及终止使用的情况，资产组尚未出现进一步减值迹象，故本期未进一步计提资产减值准备。

报告期内，无形资产减值具体情况如下：

单位：万元

类别	2022 年			2023 年			2024 年		
	账面价值	评估价值	减值	账面价值	评估价值	减值	账面价值	评估价值	减值
专利技术	2,840.97	2,012.43	828.54	1,760.29	122.49	1,637.80	105.89	161.45	-

注 1：报告期内纳入评估范围的无形资产为专利技术，因专利技术数量众多，上表汇总列示。
 注 2：2025 年 5 月末 PET 生产线未发生进一步减值迹象。

③上海越科长期资产减值具体计算过程

A、2022 年、2023 年

a.评估价值确认原则

根据公允价值减去处置费用净额与预计未来现金流量现值孰高原则，2022、2023 年最终采用预计未来现金流量现值确定 PET 生产线评估价值。

b.评估价值测算过程

测算 PET 生产线预计未来现金流量现值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i} - B$$

其中：P：减值测试资产预计未来现金流量现值；

Ai：预测期第 i 年减值测试资产超额收益；

B：期初营运资金

r: 税前折现率;

n: 收益期;

i: 预测期第 i 年。

a) 收益期

确定减值测试资产收益期为有限期, 根据技术的贡献年限, 结合设备的加权平均剩余年限, 确定资产组收益期分别为 8 年和 7 年, 即 2023 年度至 2030 年度。

b) 各期收益及营运资金增加额

息税前现金净流量=息税前利润+减值测试资产折旧和摊销-资本性支出-营运资金追加额+期末回收营运资金+固定资产残值

结合企业历史经营状况、行业环境、管理层对未来的经营预期预测企业收益期内营业收入、营业成本、税金及附加和各类费用、营运资金增加额等参数。

2022 年末评估时点下, 未来现金流量预计情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
营业收入	13,046.80	15,437.16	18,286.92	21,784.08	22,873.29	24,016.95	25,217.80	26,478.69
营业成本	9,698.79	11,307.77	13,229.64	15,449.97	16,234.87	17,062.85	18,119.87	19,083.78
税金及附加	147.99	161.49	176.48	196.44	202.73	209.42	216.31	223.73
销售费用	325.26	370.29	422.18	483.06	523.11	566.90	614.81	667.24
管理费用	1,311.35	1,384.74	1,486.34	1,600.79	1,710.40	1,827.49	1,957.57	2,099.42
研发费用	789.06	870.71	995.96	1,145.89	1,225.76	1,310.68	1,397.80	1,502.90
息税前利润	774.35	1,342.16	1,976.32	2,907.94	2,976.42	3,039.61	2,911.44	2,901.61
折旧和摊销	1,962.19	1,941.15	1,935.97	1,925.27	1,921.07	1,905.27	1,893.47	1,889.22
资本性支出	733.14	27.75	83.55	26.22	23.29	13.65	13.86	-
营运资金增加额	1,914.83	1,505.02	1,796.61	2,125.48	719.93	758.93	904.17	866.19
税前现金流量	-308.31	1,370.32	1,655.46	2,306.34	3,777.11	3,810.94	3,537.38	3,579.41

2023 年末评估时点下, 未来现金流量预计情况如下:

单位: 万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
营业收入	8,648.39	13,667.83	17,798.97	20,280.74	23,323.02	23,323.02	23,323.02

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
营业成本	7,691.85	11,366.12	14,347.22	16,237.82	18,420.79	18,455.93	18,481.38
税金及附加	108.71	134.48	154.87	166.06	180.99	181.25	179.97
销售费用	433.26	525.78	591.50	651.95	702.30	709.57	716.77
管理费用	979.79	992.30	1,005.71	1,014.58	1,028.55	1,033.95	1,038.89
研发费用	897.59	879.05	882.77	879.21	883.45	884.44	890.24
息税前利润	-1,462.81	-229.91	816.91	1,331.11	2,106.95	2,057.89	2,015.78
折旧和摊销	1,399.53	1,454.03	1,445.83	1,442.01	1,433.50	1,433.56	1,424.03
资本性支出	145.92	54.56	22.53	18.54	32.82	14.32	153.05
营运资金增加额	3,338.53	1,558.90	754.08	-27.28	233.33	2.31	1.53
税前现金流量	-3,547.73	-389.34	1,486.14	2,781.85	3,274.29	3,474.82	3,285.23

c) 税前折现率

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

风险报酬率采用收益期相同的国债到期收益率来确认，2022 年和 2023 年分别确认为 3.10%和 2.50%。

风险报酬率的影响因素包括投资风险、管理负担、缺乏流动性和投资带来的优惠率。根据资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5% 之间，具体的数值根据测评表求得。

2022 年末，根据下表测算确定风险报酬率为 9.50%，具体过程如下：

序号	名称	取数分类	取数依据	数值	定义
1	投资风险补偿率	无风险或者风险极小 0-1%	周期性风险较高	4.5%	投资者投资于收益不确定、具有一定风险性的行业时，他必然会要求对所承担的额外风险有所补偿，否则就不会投资
		轻微风险 1-2%			
		一般风险 2-3%			
		较高风险 3-4%			
		极高风险 4-5%			
2	管理负担补偿率	极小负担 0-1%	投资所要求的管理负担较高，企业规模较大	1.0%	指一项投资所要求的操劳越多，其吸引力就会越小，从而投资者必然会要求对所承担的额外管理有所补偿
		一般负担 1-2%			
		较高负担 2-3%			
3	缺乏流动性补偿率	流动率极快 0-1%	流动率较	3%	是指投资者对所

		流动率较快 1-2%	差		投入的资金由于缺乏流动性所要求的补偿。房地产与股票、债券、黄金相比,买卖要困难, 变现能力弱。
		流动率一般 2-3%			
		流动率较慢 3-4%			
		流动率极慢 4-5%			
4	投资带来的优惠率	不可以或者极少带来优惠 0%	较少优惠	1%	投资可能基础化工行业较少获得某些额外的好处
		较少带来优惠 1-2%			
		一般带来优惠 2-3%			
		较多带来优惠 3-4%			
		极大带来优惠 4-5%			
合计				9.50%	

2023 年末, 根据下表测算确定风险报酬率为 8.00%, 具体过程如下:

序号	名称	取数分类	取数依据	数值	定义
1	投资风险补偿率	无风险或者风险极小 0-1%	周期性风险较高	5.0%	投资者投资于收益不确定、具有一定风险性的行业时，他必然会要求对所承担的额外风险有所补偿，否则就不会投资
		轻微风险 1-2%			
		一般风险 2-3%			
		较高风险 3-4%			
		极高风险 4-5%			
2	管理负担补偿率	极小负担 0-1%	投资所要求的管理负担较高，企业规模较大	1.0%	指一项投资所要求的操劳越多，其吸引力就会越小，从而投资者必然会要求对所承担的额外管理有所补偿
		一般负担 1-2%			
		较高负担 2-3%			
3	缺乏流动性补偿率	流动率极快 0-1%	流动率较差	2.0%	是指投资者对所投入的资金由于缺乏流动性所要求的补偿。房地产与股票、债券、黄金相比，买卖要困难，变现能力弱。
		流动率较快 1-2%			
		流动率一般 2-3%			
		流动率较慢 3-4%			
		流动率极慢 4-5%			
		较少带来优惠 1-2%			
		一般带来优惠 2-3%			
		较多带来优惠 3-4%			
		极大带来优惠 4-5%			
合计				8.0%	

根据上述无风险报酬率和风险报酬率, 2022 年和 2023 年折现率分别为 12.60%和 10.50%。

通过以上测算, 2022 年减值测试资产的预计未来现金流量现值为 11,164.47 万元, 2023 年减值测试资产的预计未来现金流量现值为 7,250.00 万元。

B、2024 年

2024 年期间，公司分别以 2024 年 9 月 30 日、2024 年 12 月 31 日为基准日进行了减值测试，情况如下：

a.2024 年 9 月 30 日减值测试情况

（a）评估价值确认原则

根据公允价值减去处置费用净额与预计未来现金流量现值孰高原则，2024 年采用公允价值减去处置费用净额确定 PET 生产线评估价值，最终采用重置成本法确定机器设备的公允价值。

（b）机器设备及在建工程公允价值测算过程

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值来确定被评估资产价值的方法。估算公式如下：

机器设备公允价值 = 重置全价 × 综合成新率 × (1 - 经济性贬值率)

a) 重置全价

重置全价按照相关设备的购置价来确定，设备购置价采用向生产厂商或经销商询价及网上查询等，并参考设备最新市场成交价格。对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价，或经销商询价及网上查询等，并参考设备最新市场成交价格，以及物价指数调整等确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

b) 综合成新率

依据各设备的年限法理论成新率，然后通过现场勘察了解设备的运行情况，原始制造质量，维护保养等，关键设备的成新率在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。

综合成新率采用理论成新率和现场勘察成新率加权平均得出，计算公式如下：

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 0.4 + \text{勘察成新率} \times 0.6$$

c) 经济性贬值率

经济性贬值是由于外部条件的变化引起资产闲置、收益下降等而造成的资产价值损失。产权持有人为 PET 发泡芯材制造企业，由于企业处于初创阶段及材料供需关系紧张等因素影响，产权持有人设备产能低导致经济性贬值。

$$\text{经济性贬值率} = [1 - (\text{资产预计可被利用的生产能力} / \text{资产原设计生产能力})^x] \times 100\%$$

x—功能价值指数，数值一般在 0.6-0.7 之间，本次确定为 0.6。

由于企业产能利用不足，导致机器设备存在经济性贬值，根据基准日时取得的企业的产能利用率测算。经济性贬值率为 74.01%。

(c) 评估举例

由于评估资产数量众多，公允价值减处置费用后的净额评估结论为各项资产单独评估后的结果相加汇总得出，现以评估举例方式说明具体评估过程：

设备名称：砂光机

规格型号：SFR-R1300

制造厂家：青岛威亚瑞特机械有限公司

启用年月：2020 年 5 月

账面原值：110,000.00 元

账面净值：66,562.63 元

a) 重置全价的确定

设备购置价

经向相关经销商咨询，确定评估基准日期间该套砂光机购置价为 128,000.00 元/套，并负责货送至安装地点。

重置全价

重置全价(含税)=设备购置价

= 128,000.00 元

可抵扣增值税=购置价/1.13×13%

= 128,000.00 /1.13×13%

= 14,725.66 元

重置全价(不含税)=重置全价(含税)-可抵扣增值税

=128,000.00-14,725.66

=113,300.00 元(取整到百位)

b) 综合成新率的确定

根据设备的用途和使用条件，参考《资产评估常用数据与参数手册》，参考企业生产的实际状况，设备经济使用寿命为 18 年。该套设备已使用年限为 4.48 年。

理论成新率=（经济使用寿命-已使用寿命）/经济使用寿命×100%

=（18-4.48）/18×100%

=75%（取整到百分位）

综合成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%=75%

c) 经济性贬值率

由于企业产能利用不足，导致机器设备存在经济性贬值，根据企业的产能利用率测算。

经济性贬值率=1-（16,930.07 ÷160,000.00）^0.6 =74.01%

d) 公允价值的确定

公允价值=重置全价×成新率×(1-经济性贬值率)

=113,300.00×75%×(1-74.01%)

= 22,080.00 元(取整到十位)

(d) 无形资产公允价值测算过程

纳入评估范围的无形资产为专利权, 采用成本法评估:

专利权公允价值=(研发成本费用+资金成本+研发利润)×成新率×(1-经济性贬值率)

其中: 资金成本=研发成本费用×(研发周期+审查期)/2×利率

研发利润=研发成本费用×研发利润率

a) 研发成本

上海越科专利为在日常生产中根据客户需求设计开发形成, 未作为专项研发立项。专利的研发成本主要为向专利局提交的审查注册费、代理公司手续费以及研发人员费用等, 根据专利局对不同类型专利的收费标准和代理公司手续费市场行情确定。

b) 资金成本

资金成本=研发成本费用×(研发周期+审查期)/2×利率

c) 研发利润率

纳入评估范围内专利主要应用于 PET 材料, 评估研发利润率根据相关约定, 资产报酬率取值 1.2%。

d) 成新率

以专利法定期限和目前已使用年限确定成新率。

e) 公允价值

专利的公允价值=（研发成本费用+资金成本+研发利润）×成新率

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、审计评估费、挂牌手续费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

综上，减值测试资产可收回金额取公允价值减去处置费用净额与预计未来现金流量现值较高者，评估对象可收回金额为人民币 2,829.03 万元。

b.2024 年 12 月 31 日减值测试情况

（a）评估价值确认原则

公司 PET 生产线评估值按公允价值减处置费用净额确认，由于公允价值减处置费用净额大于减值测试范围内资产的账面价值，相关资产没有发生减值，因此不再对 PET 生产线的预计未来现金流量现值另行测算。

（b）评估价值测算过程

机器设备、在建工程及无形资产评估价值测算过程与 2024 年 9 月 30 日减值测试方法相同。

综上，上市公司结合行业发展趋势、资产组的实际运行状况以及企业经营的具体情况，聘请专业评估机构对相关资产进行了审慎测算与评估，所计提的减值金额充分、准确且具有合理性。

（二）置出资产关联交易的公允性和合理性

1、本次关联交易已履行上市公司审议程序

本次交易中，置出资产拟由上市公司控股股东新工集团承接，本次交易构成关联交易，其实施将严格执行相关法律法规以及公司内部对于关联交易的审议程序。公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易在提交董事会审议之前，独立董事已就本次交易作出事前认可意见并出具了独立董事意见。上市公司召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事均已回避表决，上市公司在召集股东大会审议本次交易的相关议案时，关联股东也已回避表决。此外，本次交易获得有权国有资产监督管理机构的批准。

2、本次交易置出资产已履行评估及备案程序

本次交易拟置出资产为上市公司截至评估基准日的自身全部资产、负债。江苏华信以 2024 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法对拟置出资产进行评估。本次交易相关评估结论经有权国有资产监督管理部门备案通过。

3、本次交易定价具有公允性

本次交易以江苏华信出具的并经有权国有资产监督管理部门备案的资产评估结果为参考依据，经交易各方协商确定置出资产及置入资产的交易价格，交易价格公允，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及公司中小股东利益。

4、加期评估结果不涉及调整本次交易置出资产的作价

由于《置出资产评估报告》的有效期截止日期为 2025 年 12 月 30 日，为保护上市公司及全体股东的利益，江苏华信以 2025 年 5 月 31 日为基准日对置出资产进行了加期评估，并出具了《置出资产加期评估报告》，以确认置出资产价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。

《置出资产加期评估报告》采用资产基础法进行评估，并最终采用资产基础法评估结果作为评估结论。置出资产的加期评估结果为 60,662.99 万元，较前期评估结果减少 12,264.13 万元，评估减值的主要原因为置出资产 2025 年 1-5 月因经营亏损导致净资产减少。本次加期评估采用的评估方法、评估范围、评估相关参数的确定方式等与以 2024 年 12 月 31 日基准日的评估基本一致，并结合被评估单位加期评估基准日最新财务、经营情况进行评估预测，评估参数选择谨慎，评估过程严谨，评估结果具有合理性。

本次加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。本次交易的置出资产作价仍以评估基准日为 2024 年 12 月 31 日的评估结果为依据。上述加期评估结果不作为作价依据，不涉及调整本次交易置出资产的作价，亦不涉及调整本次交易方案。

5、置出原有业务并注入优质业务资产，实现上市公司业务转型升级，提升上市公司质量和未来核心竞争力

近年来，上市公司原有业务持续亏损，亟需寻求业务转型，优化公司现有业务结构。为维护广大股东的根本利益，上市公司决定进行本次重组，通过本次交易，将上市公司原有持续亏损的业务整体置出，同时将盈利能力较强、市场空间广阔的滚动功能部件行业优质业务资产注入上市公司，实现上市公司主营业务的转型，为上市公司后续发展奠定坚实基础。本次交易有助于从根本上改善上市公司的经营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，实现上市公司股东的利益最大化。

综上，本次置出资产交易构成关联交易，具有公允性和合理性。

（三）审计机构核查意见

1、核查程序

1) 了解与存货、长期资产相关的内部控制制度，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制制度的运行有效性。

2) 获取公司本期及上期的期末存货明细表，分析不同业务存货的构成，对比分析各期末存货金额变化情况，分析各期末主要存货快速增长的原因及合理性。

3) 了解存货跌价准备的计提政策，复核管理层对存货跌价准备计提、转回或转销的方法是否合理，评价公司存货跌价准备计提、转回、转销的相关会计处理符合企业会计准则的规定；获取公司存货跌价准备计算表，并复核计提跌价计提、转回及转销的计算过程，评估其进行测试时所使用的假设和数据合理性，分析公司是否存在通过存货跌价准备计提与转回调节业绩的情形。

4) 查阅同行业可比公司公开披露资料，获取其资产减值计提政策、资产减值计提比例，将公司资产减值计提比例与同行业可比公司进行对比，分析差异原因及其合理性。

5) 评价管理层聘请的评估专家的胜任能力、专业素质及客观性。

6) 与管理层及外部评估专家讨论资产减值测试过程中所使用的价值类型、评估方法、估值模型的适当性，以及关键假设、折现率等参数的合理性。

7) 实地勘察相关固定资产、在建工程，并取得相关资产资料。

8) 复核相关计算过程和结果及其账务处理。

2、核查结论

置出资产结合对市场供需格局、行业竞争态势、产品价格走势、同行业可比公司表现，以及相关子公司经营业绩、开工率与产能利用率等因素判断资产减值计提的时点，减值金额经专业评估机构评估测算，减值计提时点合理，减值计提金额准确、合理；本次置出资产交易构成关联交易，具有公允性和合理性。

（本页无正文，为《关于南京化纤股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核中心意见落实函之回复报告》之盖章页）



中国·北京

中国注册会计师：
（项目合伙人）



中国注册会计师：



2025 年 12 月 29 日