证券代码：600500　　证券简称：中化国际　　上市地：上海证券交易所

中化国际（控股）股份有限公司
Sinochem International Corporation

关于中化国际（控股）股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易申请的审核问询函之回复

华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

签署日期：二〇二六年九月

上海证券交易所：

按照贵所下发的《关于中化国际（控股）股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易申请的审核问询函》（上证上审（并购重组）〔2026〕57 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，中化国际（控股）股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“中化国际”）及相关中介机构就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析，并按照要求在《中化国际（控股）股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（申报稿）》（以下简称“重组报告书”）中进行了补充披露，现将相关回复说明如下。

本审核问询函回复（以下简称“本回复”）中的报告期指 2024 年、2025 年；除此之外，如无特别说明，本回复所述的词语或简称与重组报告书中“释义”所定义的词语或简称具有相关的含义。在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

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、对重组报告书的引用	宋体
对重组报告书的修改、补充	**楷体（加粗）**

目 录

问题 1 关于交易目的和协同效应.....4
问题 2 关于标的公司关联交易.....27
问题 3 关于标的公司业务与技术.....50
问题 4 关于收益法评估与作价公允性.....71
问题 5 关于资产基础法评估.....172
问题 6 关于标的公司营业收入.....206
问题 7 关于标的公司客户与销售模式.....230
问题 8 关于标的公司应收款项.....262
问题 9 关于标的公司采购与供应商.....288
问题 10 关于标的公司存货.....306
问题 11 关于标的公司成本与毛利率.....322
问题 12 关于标的公司期间费用.....352
问题 13 关于标的公司偿债能力.....375
问题 14 关于标的公司固定资产与在建工程.....383
问题 15 关于其他.....416

问题 1 关于交易目的和协同效应

根据重组报告书，（1）上市公司的主营业务覆盖化工新材料、化工材料营销等；（2）标的公司南通星辰主要从事环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料等工程塑料系列产品的研发、生产和销售；（3）2023 年度至 2025 年度，上市公司营业收入持续下降，归母净利润持续为负，分别为-18.48 亿元、-28.37 亿元和-22.23 亿元；（4）标的公司的环氧树脂及双酚 A 业务可协助上市公司的环氧树脂业务在产能、牌号及客户应用等方面进一步开拓，上市公司拟通过本次交易完善环氧树脂、高端工程塑料产业链，发挥规模优势及协同效应，提升上市公司盈利能力；（5）中国中化于 2021 年 9 月作出承诺，将稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题，本次交易是中国中化落实履行前期同业竞争承诺的重要举措，有利于解决中国中化与上市公司同业竞争问题；中化集团和中国中化于 2026 年 6 月就解决同业竞争问题进一步作出相关承诺。

请公司披露：（1）报告期内上市公司持续亏损的主要原因，本次重组对上市公司主要财务指标的具体影响，说明选择当前时点交易的主要考虑，本次交易是否有利于提升上市公司质量，保护上市公司中小股东权益；（2）结合上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域、营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因，说明本次交易有利于上市公司完善环氧树脂、高端工程塑料产业链，发挥规模优势的具体情况，本次交易协同效应的具体体现；（3）本次交易完成后中国中化体系内与上市公司存在同业竞争的各相关主体业务定位、主营业务、总资产、负债、营业收入和净利润等情况，未纳入本次重组的原因及合理性，相关资产或业务满足注入上市公司的具体条件；（4）有关上市公司同业竞争的历次承诺及履行情况，相关方本次就解决后续同业竞争承诺的具体实施计划和时间安排，对解决同业竞争问题的有效性和约束性；（5）结合上市公司与标的公司在业务模式、产品类型、技术路线、客户渠道和定价体系等方面的具体差异，说明本次交易完成后的具体整合计划、整合风险及应对措施。

请独立财务顾问对上述问题核查并发表明确意见，请律师对问题（3）（4）核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内上市公司持续亏损的主要原因，本次重组对上市公司主要财务指标的具体影响，说明选择当前时点交易的主要考虑，本次交易是否有利于提升上市公司质量，保护上市公司中小股东权益

（一）报告期内上市公司持续亏损的主要原因

2024 年、2025 年，上市公司的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年	
	金额	同比	金额	同比
营业收入	4,733,987.44	-10.54%	5,291,677.07	-2.50%
营业成本	4,571,443.84	-11.57%	5,169,403.08	-0.08%
毛利额	162,543.61	32.93%	122,273.99	-51.79%
毛利率	3.43%	上升 1.12 个百分点	2.31%	下降 2.36 个百分点
净利润	-242,701.18	21.41%	-308,823.02	-66.69%
归母净利润	-222,320.42	21.62%	-283,661.57	-53.52%

由上表可见，报告期内受化工行业周期下行、主要产品所在行业阶段性供需结构失衡、部分非主业资产组计提减值等综合因素影响，上市公司经营业绩处于持续亏损状态。上述变化的具体原因及背景、对报告期内及未来上市公司的业绩影响分析如下：

1、化工行业周期下行影响

2024 年-2025 年，上市公司化工新材料业务受行业景气度低迷影响，主要产品销售均价相比 2023 年均出现不同程度的下降并维持低位水平。上市公司主要产品市场价格如环氧丙烷、橡胶防老剂、酚酮产品、双酚 A、尼龙 66 及芳纶等同比均呈现持续下跌趋势，2025 年，上市公司树脂产品中的环氧氯丙烷与环氧树脂等市场价格实现同比上涨，其他主要产品市场价格多数低位运行，盈利水平受到较大影响。

此外，上市公司碳三产业链各装置自 2022 年起陆续转固投产，其中环氧氯丙烷、环氧树脂于 2022 年转固，酚酮、双酚 A、PDH、环氧丙烷、双酚 A 于 2023-2024 年陆续转固。由于各装置投产后需要持续进行调试磨合，新产能尚处于投产爬坡期，固定成本较高而产能利用率不足，叠加化工品行业周期下行因素导致项目装置投产后盈利能力尚未体现，使得上市公司呈现亏损状态。

2、聚焦化工新材料主业，对部分非主业资产组相应计提减值

受宏观环境和其自身所处行业处于下行周期，上市公司聚焦化工新材料主业，对应减少非主业领域的投入，并逐步剥离非主业资产，对相关长期资产组计提了资产减值损失。2024 年，上市公司对锂电池业务及电子化学品等其他业务相关长期资产计提资产减值准备合计 16.06 亿元。

（二）说明选择当前时点交易的主要考虑，本次交易是否有利于提升上市公司质量，保护上市公司中小股东权益

1、选择当前时点交易的主要考虑

上市公司选择当前时点推进本次交易，是基于对化工行业周期走势及双方经营状况的审慎判断。

近年来，国际环境错综复杂，全球经济增速继续放缓，国内经济仍呈现稳健向好态势，石化化工行业供需结构性矛盾凸显，市场竞争加剧；在新质生产力发展、绿色低碳转型、数字化、智能化升级等方面的影响下，化工行业在新能源、新材料等高附加值领域迎来结构性增长机遇。2025 年，国内化工行业经历长期的周期底部调整，行业资本开支增速已明显下降，各类产品的供需失衡关系逐步恢复，行业景气度已开始逐渐复苏。

上市公司稳步推进战略聚焦和转型，集中资源发展环氧树脂、聚合物添加剂、工程塑料、芳纶等优势特色材料产业，加快培育新质生产力，自身经营业绩已呈现明确改善趋势。标的公司方面，在经历行业周期底部后，2025 年以来主要产品环氧树脂、双酚 A 毛利率得到逐步修复，同时工程塑料系列产品在新应用领域实现了突破，尤其是特种 PPE 产品 2025 年实现规模化对外销售。该产品受益于下游 AI 算力、智能驾驶、中低轨道卫星通信等产业对高端覆铜板的强劲需求，

市场供不应求，带动标的公司业绩较大幅度改善。

因此，基于双方所处发展阶段、经营情况均已企稳改善、标的公司 2025 年已实现盈利好转等因素，为抓住国内化工新材料行业的结构性增长机遇，结合当前资本市场鼓励并购重组相关政策，上市公司选择于 2025 年启动对标的公司的整合收购。

本次收购交易有充分的业务背景，标的公司与上市公司存在较强的产业协同效应，有利于提升上市公司整体业绩情况及盈利水平；同时，本次交易是中国中化落实解决同业竞争问题承诺的重要举措。通过本次交易，上市公司将进一步巩固核心竞争优势、加强产业链资源整合、解决同业竞争问题。

2、本次交易有利于提升上市公司质量，保护上市公司中小股东权益

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围。根据上市公司 2025 年审计报告，以及天职国际出具的《备考审阅报告》，本次交易对上市公司的主要财务指标影响情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年		
	交易前	交易后（备考）	变化比例
资产总计	5,014,812.29	5,466,669.91	9.01%
负债总计	3,427,507.97	3,731,624.49	8.87%
所有者权益	1,587,304.32	1,735,045.42	9.31%
归属于母公司股东的所有者权益	1,050,899.41	1,198,640.52	14.06%
资产负债率	68.35%	68.26%	下降 0.09 个百分点
营业收入	4,733,987.44	5,155,108.05	8.90%
净利润	-242,701.18	-217,132.26	/
归属于母公司股东的净利润	-222,320.42	-196,751.50	/
基本每股收益（元/股）	-0.62	-0.47	/

本次交易完成后，上市公司将取得南通星辰 100%股权，总资产规模及营业收入规模预计得到提升，归属于母公司股东的所有者权益实现增厚，归属于母公司股东的净亏损减少。基于前述分析，国内化工行业正从周期底部逐步复苏。在行业景气度回升、业绩复苏趋势明确的当下推进本次交易，可实现标的公司与上

市公司协同效应带来的业绩增量。随着化工行业景气度持续回升及本次交易协同效应的逐步释放，上市公司盈利能力有望进一步改善。

综上，本次交易是上市公司优化产业链布局、提高可持续发展能力，抓住行业结构性增长机遇的积极举措，将切实提高上市公司的竞争力，有利于提升上市公司质量，保护上市公司中小股东权益。

上市公司当前经营情况已大幅改善，2025 年、2026 年 1-6 月业绩亏损已大幅收窄。2024 年以来，上市公司化工新材料业务板块持续推进运营效率提升，通过保障生产装置稳定运行等措施，从采购端和生产端双管齐下落实成本管控。随着以碳三产业项目为代表的装置产能爬坡，上市公司一体化产业链效能及成本优势开始显现，主营产品毛利水平较上年同期有所改善。同时，国内化工行业整体逐步复苏，产品收入规模及盈利能力改善。2025 年度实现归母净利润为-222,320.42 万元，与上年同期相比减亏 61,341.16 万元，同比减亏 21.62%；2026 年 1-6 月实现归母净利润-28,096.78 万元,与上年同期相比继续减亏 60,487.56 万元，同比减亏 68.28%，经营情况得到持续改善。

二、结合上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域、营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因，说明本次交易有利于上市公司完善环氧树脂、高端工程塑料产业链，发挥规模优势的具体情况，本次交易协同效应的具体体现

（一）结合上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域、营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因

1、上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域等方面的差异情况

报告期内，上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域等方面的差异及原因情况如下：

主要产品	产能规模	产品性能	客户领域	主要牌号
南通星辰				
环氧树脂	16 万吨/年	良好的绝缘性、低粘度等	电子电工	0164、E-390D、860、860L、153-B 等
		良好的粘贴性等	通用行业	0199、0191、0191-70M、0194、0197 等
双酚 A	15 万吨/年	聚碳级性能标准，高纯度	通用行业	BPA 通用牌号
上市公司				
环氧树脂	35 万吨/年	良好的力学性能、延展性、高耐腐蚀性等	风电	YN1827、YN1828 等
		良好的绝缘性、低粘度等	电子电工	YN1821、YN1821EL、YN1821ES 等
		良好的粘贴性等	通用行业	YN2301、YN2834、YN2301 等
双酚 A	48 万吨/年	聚碳级性能标准，高纯度等	通用行业	BPA 通用牌号

如上表所示，上市公司整体环氧树脂、双酚 A 产能分别达到 35 万吨/年、48 万吨/年的水平，高于标的公司 16 万吨/年、15 万吨/年的产能规模。在产能及产业体量方面，上市公司占有优势。

从应用领域分析，上市公司和标的公司的双酚 A 产品均为通用型产品，广泛应用于下游涂料、建筑、化工等行业。环氧树脂产品方面，标的公司的环氧树脂可分为基础性和多品种型，整体应用方向以电子电工以及建筑、涂料等通用行业为主；上市公司的环氧树脂产品除了通用型号产品外，还存在主要用于风电新能源、电子电工行业的高性能环氧树脂产品。

2、上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因

报告期内，上市公司与标的公司同类产品主要为环氧树脂及双酚 A。双方在营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因情况如下：

主体	主要产品	2025 年		
		营业收入（万元）	产品单价（元/吨）	毛利率
南通星辰	双酚 A	58,151.06	7,467.67	-7.07%
	环氧树脂	161,568.38	12,428.03	1.59%

主体	主要产品	2025 年		
		营业收入（万元）	产品单价（元/吨）	毛利率
上市公司	双酚 A	107,789.24	7,042.36	-14.25%
	环氧树脂	365,735.29	12,523.33	4.45%
主体	主要产品	2024 年		
		营业收入（万元）	产品单价（元/吨）	毛利率
南通星辰	双酚 A	53,501.17	8,471.31	-10.77%
	环氧树脂	155,114.77	11,911.50	-1.61%
上市公司	双酚 A	108,633.12	8,344.11	-20.68%
	环氧树脂	373,407.52	11,756.96	-0.33%

营业收入方面，报告期内，上市公司的环氧树脂及双酚 A 产品的销售收入高于标的公司同类产品收入情况。主要系上市公司环氧树脂及双酚 A 产品的产能规模大于标的公司同类产品产能水平，两者销售规模存在显著差异最终导致营业收入差异较大。

产品单价方面，上市公司与标的公司的环氧树脂及双酚 A 产品的销售价格整体无显著差异。2025 年上市公司双酚 A 产品销售均价较标的公司同类型产品销售均价较低，主要系上市公司 2025 年上半年双酚 A 装置检修，产品市场价格相对较高时销售数量较低导致。

产品毛利率方面，上市公司环氧树脂产品毛利率水平略高于标的公司同类产品，双酚 A 产品毛利率水平低于标的公司。报告期内，上市公司环氧树脂产品毛利率水平相对较高，主要系上市公司子公司扬农锦湖主要销售风电专用环氧树脂，产品牌号及应用领域与标的公司存在差异，毛利率水平相比标的公司的通用型环氧树脂产品毛利率水平较高。上市公司双酚 A 产品毛利率水平相对较低，主要系上市公司碳三一体化项目随着项目建成投产并陆续转固，产能利用率爬坡期间，折旧等固定成本的单位成本分摊影响显著提升；另一方面上市公司部分双酚 A 产品出口，受反倾销政策影响，出口双酚 A 产品的毛利率下降幅度较大。

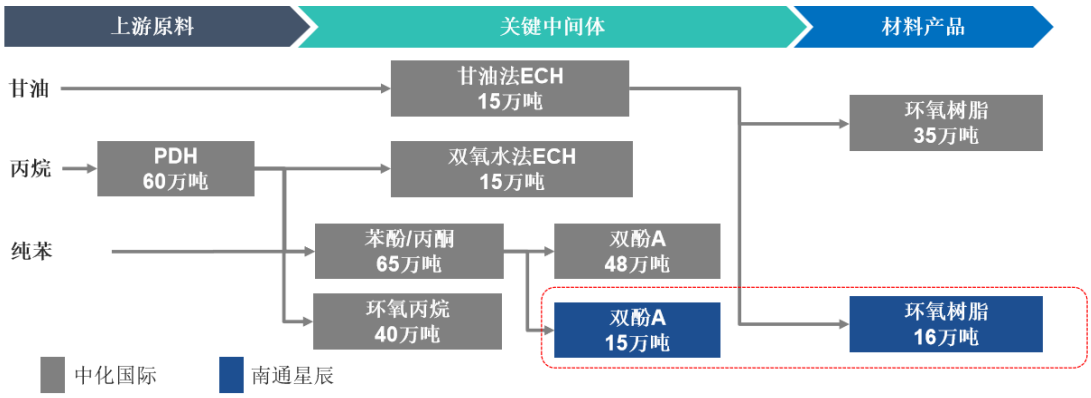
（二）说明本次交易有利于上市公司完善环氧树脂、高端工程塑料产业链，发挥规模优势的具体情况，本次交易协同效应的具体体现

上市公司主要经营基础原料及中间体、高性能材料、聚合物添加剂等化工品

业务。标的公司主要从事环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料等工程塑料系列产品的研发、生产和销售。本次交易完成后，上市公司将拥有南通星辰在环氧树脂、工程塑料产业链的产品布局和产能规模将进一步丰富。

一方面，南通星辰的环氧树脂及双酚 A 业务可协助上市公司的环氧树脂和双酚 A 的产能规模进一步提升，利用双方在客户资源、生产布局、一体化装置、品牌影响力以及生产制造能力等多方面优势，共享行业订单及制造资源。具体来看，交易完成后，上市公司的环氧树脂总产能达到 51 万吨/年，双酚 A 总产能达到 63 万吨/年，环氧树脂及双酚 A 产能规模均可达到全国前二名，提升产业链话语权。此外，双方可以共享上市公司碳三装置一体化产业链的成本优势，形成“PDH-丙烯-苯酚/丙酮&双酚 A/环氧氯丙烷-环氧树脂”的全产业链，原料自主配套，夯实环氧树脂产业链一体化的竞争优势；亦可以建立协同沟通机制，共享环氧树脂行业客户资源，增强上市公司的环氧树脂产业链竞争力，发挥产业链规模优势和议价能力。

交易完成后上市公司环氧树脂产业链布局



另一方面，标的公司在 PPE、PBT 等工程塑料领域具备较强的技术和产品竞争优势，产业链覆盖核心中间体到改性工程塑料，与上市公司现有工程塑料产品具有较强的互补性。上市公司可快速扩充在高性能、高附加值的工程塑料领域的产品布局，实现技术优势与客户资源优势深度融合，全面提升上市公司在工程塑料产业链领域的核心竞争力。交易完成后，上市公司新增的工程塑料系列产品可与上市公司现有 ABS、PC、PA66 及改性塑料产品线协同打造具备更强竞争力的差异化产品组合，.实现客户材料需求的一体化解决方案。

交易完成后上市公司工程塑料产业链布局

综上，本次交易将有效推动双方在环氧树脂产业链和工程塑料产业链的产品整合、产能整合、技术资源与客户资源协同，提高上市公司在相应产业领域的市场影响力、核心竞争力。

三、本次交易完成后中国中化体系内与上市公司存在同业竞争的各相关主体业务定位、主营业务、总资产、负债、营业收入和净利润等情况，未纳入本次重组的原因及合理性，相关资产或业务满足注入上市公司的具体条件

因中国中化主要业务板块下属企业众多，且因其下属企业在历史过程中的股权划转、实施联合重组等背景情况，部分企业与上市公司存在经营业务相近或重合的情况。

化工行业资产整合通常不能以单套装置为标的资产拆分交易；又因当前与中化国际存在相似或重合业务的主体涉及多家上市公司，中国中化需综合考虑其下属上市公司的独立性，因此简单进行上市公司同业竞争相关资产整合的难度较高。基于上述背景及行业的特殊性，中国中化体系内与上市公司解决相关同业竞争需综合采取各类整合方式，以稳妥推进相关业务整合。

截至本回复出具日，上市公司中化国际与中国中化体系内相关主体的主要重合产品情况及部分同业竞争解决情况如下：

序号	相关主体	主要重合产品	同业竞争解决情况	具体措施
1	中化能源股份有限公司（以下简称“中化能源”）	PE、PP 等大宗化学品	已通过业务划分彻底解决	为进一步聚焦中化国际以化工新材料为核心的精细化工主业，同时规范上市公司经营、避免中国中化内部企业同业竞争问题，中化国际不再经营与公司化工新材料主业相偏离、且存在同业竞争的 PP、PE 大宗石化商品的贸易。 2022 年 4 月，中化国际、中化塑料、中化能源和中化化销签署《重合贸易品买断协议书》，对于合同转移和库存买断进行了进一步约定，中化国际相关 PP、PE 大宗石化商品的贸易业务均已经停止。
		环氧丙烷（PO）	已通过内部消化彻底解决	为妥善解决 PO 产品的同业竞争问题，中化国际与中化能源于 2022 年 12 月完成设立合资销售公司中化寰宇（海南）销售有限公司，由中化国际控股该合资公司、独立运行，作为 PO 产品的唯一对外销售主体，同时该销售公司将以市场公允价格买断中化能源对外销售的 PO 产品，中化能源及其下属其他主体不再从事 PO 产品的对外销售业务。 此外，根据中国中化提供的相关说明，其旗下中化东大（泉州）有限公司于 2024 年底建成 24 万吨/年聚醚多元醇项目，作为中化泉州石化 20 万吨/年 PO 装置的“隔墙”工厂，PO 产品实现内部耗用，不直接对外销售。
2	南通星辰（中国化工集团下属蓝星集团之下属公司）	环氧树脂、双酚 A	将在本次交易完成后彻底解决	上市公司拟发行股份购买蓝星集团持有的南通星辰 100%股权，本次交易完成后南通星辰将成为上市公司的全资子公司
3	成都新材料（中国化工集团下属蓝星集团之下属公司）	对位芳纶	已采取阶段性解决措施	2026 年 6 月，中化国际与成都新材料签署《委托管理合同》，成都新材料将其经营管理权委托中化国际行使，由中化国际全权负责成都新材料的经营管理。 在前述委托期限内，成都新材料亦将其对位芳纶产品的销售权（包括但不限于销售推广、客户对接、合同签署、价格制定、回款管理等经营权）统一委托中化国际行使。
4	鲁西化工集团股份有限公司（以下简称“鲁西化工”）	双酚 A	已通过业务划分彻底解决	根据 2022 年 5 月中国中化出具的《关于进一步解决中化能源与中化国际有关产品重合问题的确认函》，已对中化国际与鲁西化工之间的双酚 A 业务划分明确，鲁西化工在建的双酚 A 产品主要满足其聚碳酸酯装置生产使用，不涉及对外销售。
		聚碳酸酯（PC）	已采取阶段性解决措施	为有效整合中化国际、鲁西化工及沧州大化三方在聚碳酸酯领域的销售资源，提高市场协同效率，降低运营成本，避免同业竞争，中化国际与鲁西化工及沧州大化三方于 2025 年 12 月决定共同投资设立中化聚碳酸酯销售（聊城）有限公司。合资公司由鲁西化工出资占比 51%控股，统一对外销售三家聚碳酸酯产品，避免同业竞争问题。
5	沧州大化（中国化工集团下属中国化工农化之下属公司）	聚碳酸酯（PC）及配套双酚 A	已采取阶段性解决措施	同与鲁西化工关于聚碳酸酯（PC）产品的解决措施，其中双酚 A 产品为 PC 产品的配套原材料，在沧州大化规划的 20 万吨/年聚碳酸酯（PC）产能全部建成后预计将全部用于原材料配套

本次交易完成后，中国中化体系内公司与上市公司存在的因处于过渡阶段将来仍需要进一步采取解决措施的同业竞争情况主要包括上市公司与成都新材料在对位芳纶业务的同业竞争；上市公司与沧州大化、鲁西化工在聚碳酸酯（PC）业务上的同业竞争。

就相关竞争主体业务定位、主营业务、总资产、负债、营业收入和净利润等情况，未纳入本次重组的原因及合理性，相关资产或业务满足注入上市公司的具体条件，具体说明如下：

（一）关于成都新材料与上市公司存在同业竞争事项的分析

1、成都新材料业务定位、主营业务、主要财务数据等情况

成都新材料以生产对位芳纶长丝为主营业务。最近一年及一期，成都新材料的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月/ 2026 年 3 月 31 日	2025 年度/ 2025 年 12 月 31 日
资产总计	20,916.41	21,136.69
负债合计	105,219.85	104,174.05
营业收入	2,768.26	13,711.16
净利润	-1,285.38	-1,734.63

注：上表中 2025 年度数据已经审计，2026 年 1-3 月数据未经审计。

2、成都新材料未纳入本次重组的原因及合理性，相关资产或业务满足注入上市公司的具体条件

根据成都新材料的最近一年及一期的财务数据，成都新材料目前处于亏损状态，短期内实施资产注入将对上市公司业绩产生不利影响，不利于维护上市公司和中小股东利益。因此，成都新材料尚不具备纳入本次重组的条件，未纳入本次重组具有合理性。

为阶段性解决上市公司与成都新材料关于对位芳纶业务的同业竞争问题，上市公司与成都新材料于 2026 年 6 月签署《委托管理合同》，成都新材料将其经营管理权委托给上市公司，由上市公司全权负责成都新材料的经营管理。上市公

司可按照自身管理制度、管理模式、管理流程，对成都新材料的各项经营管理事项实施专业化管理。在前述委托期限内，成都新材料亦将其对位芳纶产品的销售权（包括但不限于销售推广、客户对接、合同签署、价格制定、回款管理等经营权）统一委托上市公司行使。

根据上市公司的说明，若成都新材料未来实现盈利且业务稳健增长，其资产或业务全部或部分注入上市公司，将契合公司的战略目标与长远规划。在此前提下，上市公司将严格遵循相关法律法规及监管要求，并在有利于公司整体发展、切实保障中小股东合法权益的基础上，审慎探讨并稳妥推进以合法合规方式将相关资产或业务注入上市公司。

（二）关于沧州大化、鲁西化工与上市公司存在同业竞争事项的分析

1、沧州大化、鲁西化工的业务定位、主营业务、主要财务数据等情况

沧州大化（600230.SH）是一家以甲苯二异氰酸酯（TDI）、聚碳酸酯（PC）的研发、生产和销售为主业的大型综合性化工上市公司。最近一年及一期，沧州大化的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月/ 2026 年 3 月 31 日	2025 年度/ 2025 年 12 月 31 日
资产总计	594,443.88	589,663.18
负债合计	154,933.68	156,172.99
营业收入	104,858.47	456,328.02
净利润	5,813.58	3,619.73

注：上表中 2025 年度数据已经审计，2026 年 1-3 月数据未经审计。

鲁西化工（000830.SZ）是国内综合性化工上市企业之一，发展过程中逐步形成了煤化工、盐化工、氟硅化工、化工新材料等完整的产业链条，主要产品涉及化工新材料、基础化工产品、肥料产品等领域。最近一年及一期，鲁西化工的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月/ 2026 年 3 月 31 日	2025 年度/ 2025 年 12 月 31 日
资产总计	3,591,476.64	3,568,191.81
负债合计	1,638,983.75	1,660,492.91
营业收入	711,350.16	2,914,346.12
净利润	43,801.42	90,812.66

注：上表中 2025 年度数据已经审计，2026 年 1-3 月数据未经审计。

2、沧州大化、鲁西化工未纳入本次重组的原因及合理性，相关资产或业务满足注入上市公司的具体条件

沧州大化、鲁西化工的聚碳酸酯（PC）产品在业务形态、产品领域与中化国际子公司中化塑料有限公司（以下简称“中化塑料”）的聚碳酸酯（PC）产品存在明显不同。中化塑料以销售进口中高端产品为主，产品牌号相对丰富；沧州大化、鲁西化工依托自身生产设备、技术研发等能力，主要销售自产商品，其中鲁西化工的 PC 产品以基础牌号为主；沧州大化的 PC 产品除包含基础牌号外，也包括其通过工艺改进生产的共聚硅 PC、高分子溴化 PC。各方主要产品能够满足客户对特种牌号和基础牌号产品的不同需求，主要产品在下游市场系互为补充的关系，不存在较强的整体性竞争关系；且沧州大化、鲁西化工 PC 产品的生产装置与其他配套中间体生产装置以及生产园区内公辅装置连接无法单独拆分。其次，沧州大化为上交所上市公司、鲁西化工为深交所上市公司，将其纳入重组需综合考虑双方上市公司中小股东利益、发展规划及产业政策导向等多方面因素，短期内不具备整合条件。因此，沧州大化、鲁西化工尚不具备纳入本次重组的条件，未纳入本次重组具有合理性。

为避免同业竞争，上市公司、鲁西化工及沧州大化三方于 2025 年 12 月决定共同投资设立中化聚碳酸酯销售（聊城）有限公司，合资公司统一对外销售三家聚碳酸酯（PC）产品，整合集团内聚碳酸酯的销售渠道，阶段性解决同业竞争。

根据上市公司出具的说明，一方面，上市公司控股股东积极推动 PC 业务层面的统一销售，确保避免在市场销售端的直接同业竞争；沧州大化也在积极推进特种 PC 扩产，发展差异化 PC 产品。另外，上市公司已于 2026 年 6 月 10 日收到了控股股东中化集团、中国中化出具的《关于进一步规范同业竞争的承诺函》，

会统筹考虑在 2031 年前通过委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他方式，推进解决潜在的同业竞争问题，并将继续从主营业务、经营模式、销售区域等方面进行严格划分以确保中国中化下属子公司与中化国际之间不存在构成重大不利影响的同业竞争业务。

四、有关上市公司同业竞争的历次承诺及履行情况，相关方本次就解决后续同业竞争承诺的具体实施计划和时间安排，对解决同业竞争问题的有效性和约束性

（一）有关上市公司同业竞争的历次承诺及履行情况

根据上市公司公开披露的历次公告，有关上市公司同业竞争的历次承诺及履行情况如下：

承诺时间	承诺方	主要承诺内容	是否履行
2004.12.10、2020.11.06	中化集团	1、在其作为中化国际控股股东期间，不再新设立从事与中化国际有相同或相似业务的子公司。2、对现有的与中化国际有相同或相似业务的其他子公司的经营活动进行协调，以尽量减少和避免可能出现的同业竞争。3、中化集团承诺根据市场情况及所属各子公司具体经营状况确定经营原则，在其作为中化国际控股股东期间，如果出现中化集团直接或间接控制子公司从事业务与中化国际产生同业竞争情况，中化集团保证中化国际较中化集团直接或间接控制的其他子公司在同等条件下享有优先权。4、在中化集团作为中化国际控股股东期间，如果中化集团直接或间接控制子公司与中化国际在经营活动中发生同业竞争，中化国际有权要求中化集团进行协调并加以解决。5、中化集团承诺不利用其控股股东的地位和对中化国际的实际控制能力损害中化国际及其股东的利益。	是
2009.06.24、2020.11.06	中化股份	1、在其作为中化国际控股股东期间，不再新设立从事与中化国际有相同或相似业务的子公司。2、对现有的与中化国际有相同或相似业务的其他子公司的经营活动进行协调，以尽量减少和避免可能出现的同业竞争。3、中化股份承诺根据市场情况及所属各子公司具体经营状况确定经营原则，在其作为中化国际控股股东期间，如果出现中化股份直接或间接控制子公司从事业务与中化国际产生同业竞争情况，中化股份保证中化国际较中化股份直接或间接控制的其他子公司在同等条件下享有优先权。4、在中化股份作为中化国际控股股东期间，如果中化股份直接或间接控制子公司与中化国际在经营活动中发生同业竞争，中化国际有权要求中化股份进行协调并加以解决。5、中化股份承诺不利用其控股股东的地位和对中化国际的实际控制能力损害中化国际及其股东的利益。	是
2020.12.23	中化集团	1、中化集团承诺确保鲁西集团及其下属子公司和中化能源及其下属子公司的经营资产、主要人员、财务、资金与中化国际经营资产、主要人员、财务、资金严格分开并独立经营，杜绝混同的情形。2、中化集团承诺将继续从主营业务、经营模式等方面进行严格划分以确保鲁西集团及其下属子公司、中化能源及其下属子公司与中化国际之间不存在构成实质性竞争的业务。3、对于目前中化国际与鲁西集团及中化能源存在的部分业务重合情况，中化集团承诺：自本承诺作出之日	是

承诺时间	承诺方	主要承诺内容	是否履行
		起 2 年内，将协调中化国际、鲁西集团及中化能源就存在重合或相似产品的业务制定具体的解决方案。若 2 年内难以制定完善的解决措施，将在 5 年内，并力争用更短的时间，按照相关监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于中化国际发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理、设立合资公司等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决潜在的同业竞争问题。前述解决方式包括但不限于：（1）资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律法规允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让、资产划转或其他可行的重组方式，对存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形；（2）业务调整：对业务边界进行梳理，通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分，尽最大努力实现业务差异化经营；（3）委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相关资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理；（4）设立合资公司：以适当的方式共同设立公司；（5）在法律法规和相关政策允许的范围内其他可行的解决措施。上述解决措施的实施以根据相关法律法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门的审批程序为前提，并按相关法律法规要求履行信息披露义务。4、中化集团不会利用从中化国际了解或知悉的信息协助鲁西集团或中化能源从事或参与与中化国际现有主营业务存在实质性竞争的任何经营活动。5、如因中化集团未履行上述承诺而给中化国际造成损失，将依法承担责任。上述承诺自承诺函出具之日起生效，并在中化集团对中化国际、鲁西集团、中化能源拥有控制权的整个期间持续有效。	
2021.09.03	中国中化	1、对于中化集团下属企业与上市公司之间现时或今后可能存在的竞争情形，本公司将切实督促中化集团、中国中化股份有限公司履行其已向上市公司作出的避免同业竞争的相关承诺。2、对于因本次划转新产生的本公司下属企业与上市公司的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函生效之日起五年内，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题。3、本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及上市公司章程等内部管理制度的规定，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及上市公司利益的事项，不利用控制地位谋取不当利益或进行利益输送。上述承诺自本次划转完成之日起生效，并于本公司对上市公司拥有控制权期间内持续有效。	是
2022.05.18	中国中化	1、对于中国中化集团有限公司（以下简称“中化集团”）下属其他企业与中化国际之间现时或今后可能存在的竞争情形，本公司将切实督促中国中化集团有限公司在 2020 年 12 月 23 日已做出的相关承诺期限范围内，履行其向上市公司作出的规范和避免同业竞争的相关承诺。同时，本公司确认已对以下重合业务明确划分依据：（1）针对中化集团下属中化能源股份有限公司（以下简称“中化能源”）与中化国际之间存在的部分大宗石化产品贸易及 PO（环氧丙烷）产品重合业务，双方将按照本公司 2022 年 4 月 20 日出具的《关于进一步解决中化能源与中化国际有关产品重合问题的确认函》约定内容进行进一步划分，使上市公司聚焦核心业务发展，消除同业竞争问题。（2）中化集团下属鲁西化工集团股份有	是

承诺时间	承诺方	主要承诺内容	是否履行
		限公司（以下简称“鲁西化工”）在建的双酚 A 产品，主要为满足其 PC（聚碳酸酯）装置生产使用，不涉及对外销售，与中化国际连云港碳三产业一期项目在建的双酚 A 产品不存在竞争关系，不构成同业竞争。2、关于中国化工集团有限公司（以下简称“中国化工集团”）下属子公司与中化国际之间的业务重合或相似情形，本公司作为上市公司的实际控制人，将严格履行于 2021 年 9 月 3 日已做出的相关承诺，即：（1）对于因中化集团和中国化工联合重组新产生的本公司下属企业与上市公司的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于 2021 年 9 月 3 日已做出承诺生效之日起五年内，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题。（2）本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及上市公司章程等内部管理制度的规定，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及上市公司利益的事项，不利用控制地位谋取不当利益或进行利益输送。3、本公司承诺，如因未履行上述承诺事项，导致中化国际损失的，本公司将依法承担责任。4、本承诺函所载内容自出具之日起生效，并在本公司对中化国际、中化集团、中国化工集团拥有控制权期间持续有效。	
2026.06.09	中化集团、中国中化	1.中化集团承诺：中化集团将自本承诺做出之日起 5 年内，按照相关监管部门的要求，在符合届时适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于中化国际发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进相关业务整合，以解决中化国际的潜在同业竞争问题。2.中国中化承诺：中国中化将自本承诺做出之日起 5 年内，按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，本着有利于中化国际发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入中化国际条件的相关资产或业务整合，以解决中化国际与中国化工集团之间的潜在同业竞争问题。3.中国中化、中化集团承诺：将继续从主营业务、经营模式、销售区域等方面进行严格划分以确保中国中化下属子公司与中化国际之间不存在构成重大不利影响的同业竞争业务，本承诺在中国中化、中化集团间接控制中化国际期间内持续有效。4.本承诺函所载内容自中化国际股东会审议通过后立即自动生效。	是

（二）相关方本次就解决后续同业竞争承诺的具体实施计划和时间安排，对解决同业竞争问题的有效性和约束性

根据中化集团、中国中化于 2026 年 6 月出具的承诺和上市公司发布的公告，相关方就解决同业竞争事项已制定解决方案并明确时间安排。

（1）解决方案方面，中化集团在承诺中明确将综合运用资产重组、业务调整、委托管理等多种方式解决与上市公司的同业竞争问题；中国中化在承诺中明确将综合运用委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法

方式解决与上市公司的同业竞争问题。

具体来说，针对上市公司与成都新材料之间的同业竞争问题，鉴于成都新材料尚不具备注入上市公司的条件，为解决上述同业竞争问题，上市公司已与成都新材料签署《委托管理合同》，成都新材料将其经营管理权委托中化国际行使，由中化国际全权负责成都新材料的经营管理。在委托期限内，成都新材料亦将其对位芳纶产品的销售权统一委托中化国际行使。同时，为彻底解决上述同业竞争问题，上市公司计划在成都新材料扣除非经常性损益后的净利润为正，并且具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）后的 1 年内，在履行相应的审计评估程序，并经上市公司内部审议通过及有关部门核准或备案后，以经评估的公允价格将成都新材料注入上市公司。

对于上市公司与沧州大化、鲁西化工之间的同业竞争问题，考虑到三家上市公司的独立性、公众股东利益保护等要求，确保方案落地过程中各环节的合法合规性，中化集团、中国中化等相关各方将结合相关行政主管部门、证券监管部门等监管要求与指导意见，从各方长期稳定发展的大局出发，并充分考虑各方中小股东利益，推进方案报批审议、信息披露以及具体实施等相关工作。

（2）整合时间安排方面，中化集团、中国中化在承诺中明确在 2031 年 6 月之前推进相关同业竞争解决方案，目前尚处于有效期内，整合时间安排明确。

综上，中化集团、中国中化已经就解决同业竞争事项制定解决方案并明确未来整合时间安排，其作出的公开承诺于 2026 年 6 月经上市公司 2026 年第一次临时股东会审议通过，相关承诺对于解决同业竞争问题具备有效性和约束性。

五、结合上市公司与标的公司在业务模式、产品类型、技术路线、客户渠道和定价体系等方面的具体差异，说明本次交易完成后的具体整合计划、整合风险及应对措施

（一）上市公司与标的公司在业务模式、产品类型、技术路线、客户渠道和定价体系等方面的具体差异情况

报告期内，上市公司与标的公司在相近业务领域的产品类型、技术路线、客户渠道和定价体系等方面的差异情况如下：

公司	具有协同效应的产品类型	技术路线	客户渠道	定价体系
标的公司	环氧树脂	MCC 技术+液体双酚 A-环氧树脂一体化输送技术	线下直销获客为主	招投标竞价模式+长协定价模式
	双酚 A	悬浮结晶与降膜结晶组合法		长协定价模式+独立商业谈判定价
	PBT	PTA 直接酯化法	线下直销获客为主，部分海外客户通过代销	独立商业谈判，随行就市定价原则
	PPE	溶液法及沉淀法		独立商业谈判，随行就市定价原则
	改性工程塑料及其他	玻纤增强、阻燃增强等特化改性工艺		独立商业谈判定价
上市公司	环氧树脂	碳三一体化生产技术	线下直销获客为主	招投标竞价模式+长协定价模式
	双酚 A	Badger 法+BPA 母液纯化技术		长协定价模式+独立商业谈判定价
	ABS	乳液法		独立商业谈判定价
	PA66	己内酰胺法		长协定价模式+独立商业谈判定价

报告期内，上市公司的主营业务覆盖基础原料及中间体、高性能材料、聚合物添加剂等化工新材料的研发、生产与销售，同时经营化工材料营销、产业资源和医药健康的贸易业务，已形成综合、成熟的业务模式。标的公司的主营业务为环氧树脂及双酚 A、PBT、PPE 及相应改性工程塑料的研发、生产与销售，业务模式与上市公司相比更加聚焦于高性能材料业务。

标的公司与上市公司在环氧树脂、双酚 A 产品的业务模式、产品类型、定价体系上保持一致，技术工艺路线均已一体化生产为特征；在工程塑料产品线上上市公司与标的公司各自拥有差异化布局，整体产品组合呈现较强协同互补的特征。

（二）说明本次交易完成后的具体整合计划、整合风险及应对措施

本次交易完成后，上市公司将有效推动双方在环氧树脂产业链和工程塑料产业链的整合，实现相关业务领域的产品整合、产能整合、技术资源与客户资源协同，提高在相应产业领域的市场影响力、核心竞争力。具体整合计划、整合风险及应对措施如下：

1、整合计划

（1）业务整合

本次交易完成后，上市公司拟根据当前业务板块分类，充分发挥业务之间协同进行整合。上市公司拟将上市公司双酚 A、环氧业务与南通星辰的相关业务一体化管理，整合销售、研发团队，推进统一采购、生产、销售，最终实现同类产品的销售整合管理。在工程塑料板块，上市公司将组建并整合双方的工程塑料业务板块，使得上市公司能够快速拓展完善 PBT、PPE、改性工程塑料等产品业务，发挥客户协同效应，最终统筹 PA66、ABS、PBT、PPE 等产品的生产和销售，实现多元产品的协同销售。此外，上市公司可按照应用领域，统一研发、销售及市场开发，给下游汽车、家电、新能源、高端电子等行业客户提供全面解决方案。上市公司将结合标的公司的业务方向，通过资源共享和优势互补，实现业务发展，提升经营能力。

标的公司目前组织架构较为合理有效，交易完成后，上市公司将在保证标的公司日常经营管理稳定的基础上，提高其内部经营管理的效率，实现上市公司与标的公司之间决策与业务信息的高度透明，确保对标的公司的有效管控。

（2）资产整合

本次交易完成后，标的公司仍为独立的法人企业，上市公司原则上将保持标的公司资产的相对独立性，确保标的公司拥有与其业务经营有关的资产。同时，标的公司将按上市公司的管理标准，制定科学的资金使用计划，在上市公司董事会授权范围内行使其正常生产经营相关的权利，并遵照《上市规则》《公司章程》等履行相应程序。

（3）人员整合

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司现有核心业务团队的稳定性，人员配置原则上不会发生重大调整。同时，上市公司将加强对标的公司的人力资源管理，在人才培养机制、薪酬考核制度等方面加强与上市公司现有员工的融合，完善市场化激励机制，激发员工积极性和凝聚力。

（4）财务整合

本次交易完成后，上市公司将把标的公司会计核算与财务管理体系纳入上市公司体系内，接受上市公司的管理和监督。同时，上市公司将充分利用自身良好的会计核算与财务管理能力提高标的公司财务管理水平，进一步完善符合标的公司实际情况的会计核算与财务管理体系，加强内控建设和合规管理。

（5）机构整合

本次交易完成后，上市公司原则上保持标的公司现有内部组织架构的稳定性，根据标的公司业务开展、上市公司自身内部控制和管理要求的需要，动态优化、调整标的公司组织架构。

2、整合风险及应对措施

上市公司已对业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合建立了有效、规范的计划，对本次交易后标的公司的整合管理风险亦有较为明确的应对措施。

（1）业务、机构、人员整合风险及应对措施

本次交易完成后，上市公司业务规模将得到扩大，对上市公司的管理能力提出了更高的要求。若上市公司不能及时调整管理模式完成组织机构、人员团队整合，可能面临整合后相关业务发展及协同效应不及预期的风险。

上市公司将充分结合标的公司实际情况，原则上保持标的公司现有内部组织架构的稳定性，并依据上市公司自身制度动态优化、调整标的公司组织架构，以确保标的公司在其业务规模稳定健康发展的同时，实现上市公司对标的公司业务方面重大事项的有效管控，并满足相关法律法规对上市公司的要求。上市公司也将加强现代化企业建设，引进先进的管理理念和经验，吸纳优秀的业务管理人才，优化管理组织架构，完善公司风险管控体系。

（2）资产、财务整合风险及应对措施

财务整合是收购整合的核心内容和关键环节，其中存在的风险主要包括财务资源整合的风险、财务制度整合的风险以及财务组织整合的风险等。

本次交易完成后，标的公司将按照上市公司审批流程及披露程序对重大事项进行决策，若管理制度无法及时调整完善或执行不力，将发生资产整合风险。

上市公司将不断完善内部管理制度与流程，并建立有效的内控制度，将标的公司的财务管理和风控管理纳入上市公司统一的管理平台，打通财务管控信息系统，实现财务协同效应，加强业务监督和财务监督，提高经营管理水平和防范财务风险，使上市公司与标的公司形成有机整体，提升经营管理水平和运营效率。

综上，上市公司可以实现对标的公司的有效整合，从而有利于充分发挥上市公司与标的公司的协同效应，增强上市公司的盈利能力和市场竞争力，促进上市公司的长远良性发展。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构履行了如下核查程序：

1、获取并查阅上市公司、标的公司报告期内的审计报告，分析报告期内的营业收入、产品单价及毛利率等主要财务指标情况；查阅上市公司和标的公司所处行业及下游市场的政策性文件、行业研究报告等，分析公司所在行业的历史情况、发展前景及预期等信息。

2、获取并查阅上市公司固定资产投资项目具体情况，访谈上市公司相关负责人员，了解本次交易的主要安排、计划、交易时点的主要考虑等情况。

3、访谈上市公司和标的公司管理人员，了解本次交易的协同效应及完成交易后业务规划及安排，了解上市公司与标的公司的业务模式、产品类型、技术路线、客户渠道和定价体系，上市公司未来对标的公司的具体整合计划及管控安排。

4、查阅成都新材料、沧州大化和鲁西化工最近一年及一期的审计报告及财务报表，查阅沧州大化和鲁西化工发布的公告以及上市公司出具的说明，了解相关竞争主体业务定位及财务数据等情况。

5、获取上市公司出具的说明，核查相关竞争主体未纳入本次重组的原因及相关资产或业务满足注入上市公司的具体条件。

6、查阅上市公司发布的历次同业竞争事项的公告、定期报告，获取上市公司出具的说明，核查上市公司关于同业竞争事项的历次承诺及履行情况。

7、获取中化集团、中国中化于 2026 年 6 月出具的承诺函，查阅上市公司发布的公告，核查相关方就解决后续同业竞争承诺的具体实施计划和时间安排。

（二）核查意见

针对问询问题（1）、（2）、（5），经核查，独立财务顾问认为：

1、基于化工行业周期走势判断、上市公司和标的公司所处发展阶段及经营情况均已企稳改善、标的公司 2025 年已实现盈利好转等因素，为抓住国内化工新材料行业的结构性增长机遇，结合当前资本市场鼓励并购重组相关政策，上市公司选择于 2025 年启动对标的公司的整合收购。本次交易有充分的业务背景，标的公司与上市公司存在较强的产业协同效应，有利于提升上市公司盈利水平；同时，本次交易是中国中化落实解决同业竞争问题承诺的重要举措。通过本次交易，上市公司将进一步巩固核心竞争优势、加强产业链资源整合、解决同业竞争问题；本次交易有利于提升上市公司质量，保护上市公司中小股东权益。

2、本次交易完成后，标的公司的环氧树脂及双酚 A 业务可协助上市公司的环氧树脂和双酚 A 的产能规模进一步提升，增强上市公司的环氧树脂产业链竞争力；同时，上市公司可快速扩充在高性能、高附加值的工程塑料领域的产品布局，新增产品可与上市公司现有 ABS、PA66 等产品线协同打造具备更强竞争力的差异化产品组合。本次交易将有效推动双方在环氧树脂产业链和工程塑料产业链的产品整合、产能整合、技术资源与客户资源协同，提高在相应产业领域的市场影响力、核心竞争力。

3、本次交易完成后，上市公司业务、资产、人员、财务、机构等方面已制定整合计划，将有效推动双方在环氧树脂产业链和工程塑料产业链的整合，实现相关业务领域的产品整合、产能整合、技术资源与客户资源协同。上市公司对本次交易后标的公司的整合管理风险亦有较为明确的应对措施。

针对问询问题（3）-（4），经核查，独立财务顾问和律师认为：

1、本次交易完成后中国中化体系内与上市公司存在同业竞争的各相关主体包括成都新材料、沧州大化及鲁西化工。成都新材料未纳入本次重组系因财务情况不满足注入上市公司条件；沧州大化及鲁西化工未纳入本次重组系因上市公司

间资产整合方案较为复杂，涉及到的利益相关方较多，目前阶段暂不具备整合条件，相关资产未纳入本次交易解决同业竞争具有合理性。

2、根据上市公司公开披露的历次公告，有关上市公司同业竞争的历次承诺均正常履行；相关方已经就本次交易完成后的同业竞争事项解决已制定方案并明确未来整合时间安排，相关承诺对于解决同业竞争问题具备有效性和约束性。

问题 2 关于标的公司关联交易

根据重组报告书，（1）报告期内标的公司和关联方之间存在关联采购和关联销售，关联采购金额分别为 172,365.66 万元、66,951.05 万元，关联销售金额分别为 20,064.08 万元、23,888.16 万元；（2）报告期内，标的公司主要通过集团采购平台进行集中采购，2024 年通过蓝星集团采购平台中蓝国际进行原材料采购，2025 年逐步转为通过直接对第三方采购或通过中国中化其他下属化工品营销平台中化塑料、中化石化销售等进行采购；（3）报告期内标的公司与关联方之间存在较大规模的其他关联交易，包括关联借款、向中化保理转让应收账款、与关联方代收代付款项，并存在关联方代标的公司部分员工缴纳社会保险及住房公积金情形；（4）报告期内，标的公司存在向中化国际归集资金池、资金存放中化集团财务公司情形。

请公司披露：（1）报告期内标的公司关联采购方式调整以及关联销售和采购规模变动的主要原因与合理性，各类关联交易的必要性、合理性和公允性，说明标的公司是否存在对关联方的重大依赖，标的公司销售、采购、定价、内控等方面的独立性；（2）通过关联方代理销售的原因及必要性，代理销售费用的定价依据及公允性，通过代理销售的产品终端定价是否公允，与中化新加坡相关关联交易往来信息披露是否准确、完整；（3）关联方借款的主要原因、资金用途，结合借款期限、同期市场利率水平等说明关联借款利率的公允性；关联方代收代付的主要内容、商业实质，说明标的公司财务内控制度是否健全有效；关联方代缴员工社保及住房公积金费用的原因及合理性，相关成本费用结转是否完整，结合资金流向说明是否存在体外资金循环；上述关联方业务的合规性、必要性和公允性，是否存在大股东资金占用和利益输送情形；（4）标的公司向中化国际归集资金池、资金存放于集团财务公司的具体情况及相关管理制度，是否存在资金自动划拨、使用受限、无法做出独立财务决策等影响财务独立性情形；（5）结合前述回复内容，进一步分析本次交易后新增关联交易情况，后续各相关方对规范关联交易的具体措施，以及对本次评估结果的影响。

请独立财务顾问对上述问题核查并发表明确意见，请会计师核查问题（1）

-（4）并发表明确意见，进一步核查关联收入的真实性，说明核查措施、比例、依据和结论；请评估师核查问题（5）并发表明确意见。

回复：

一、报告期内标的公司关联采购方式调整以及关联销售和采购规模变动的主要原因与合理性，各类关联交易的必要性、合理性和公允性，说明标的公司是否存在对关联方的重大依赖，标的公司销售、采购、定价、内控等方面的独立性

（一）报告期内标的公司关联采购方式调整以及关联销售和采购规模变动的主要原因与合理性

报告期内，标的公司关联销售和采购规模变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	变动金额	变动比例
关联采购	66,951.05	172,365.66	-105,414.61	-61.16%
关联销售	23,888.16	20,064.08	3,824.08	19.06%

（1）关联采购

报告期内，标的公司关联采购金额分别为 172,365.66 万元、66,951.05 万元，2025 年交易金额同比下降 61.16%，主要系 2024 年度通过蓝星集团采购平台中蓝国际化工有限公司（以下简称“中蓝国际”）进行原材料采购，2025 年度为发挥中化国际与标的公司之间产业协同优势、增强标的公司面向市场的独立经营能力并进一步规范关联交易，标的公司逐步由中蓝国际切换至直接对第三方采购或通过中化国际下属化工品营销平台中化塑料等进行采购。

标的公司自 2025 年起逐步降低对中蓝国际的采购规模，2025 年第四季度及 2026 年上半年，标的公司对中蓝国际均无新增采购。

综上所述，该调整有利于增强标的公司面向市场的独立经营能力并进一步规范关联交易，具备充分的商业合理性。

（2）关联销售

报告期内，标的公司关联销售金额分别为 20,064.08 万元、23,888.16 万元，同比增幅 19.06%，主要系关联方江苏扬农锦湖化工有限公司（以下简称“扬农锦湖”）根据自身业务需求，2025 年增加了对标的公司双酚 A 的采购。

标的公司关联销售主要为向扬农锦湖、中蓝国际等关联主体销售双酚 A、环氧树脂等化工产品，相关交易均系产业链上下游日常生产经营形成的常规购销业务，具备业务实质与合理性。

（二）各类关联交易的必要性、合理性和公允性

1、关联销售

报告期内，标的公司向主要关联方销售情况如下：

单位：万元

关联方名称	业务定位	交易主要内容	2025 年		2024	
			金额	占关联销售比例	金额	占关联销售比例
江苏扬农锦湖化工有限公司	产业链下游	双酚 A	10,919.18	45.71%	3,336.96	16.63%
中蓝国际化工有限公司	化工品贸易/销售平台	环氧树脂、基础 PPE	9,578.21	40.10%	13,825.60	68.91%
中化塑料有限公司		环氧树脂、双酚 A	1,149.50	4.81%	254.91	1.27%
Sinochem Japan co.,ltd		环氧树脂、双酚 A	813.41	3.41%	968.99	4.83%
合计			**22,460.30**	**94.02%**	**18,386.46**	**91.64%**

由上表可知，标的公司主要向关联方销售双酚 A、环氧树脂、聚苯醚等，关联方处于产业链下游或同为集团内化工品经营主体，此类交易属于标的公司基于自身产能和产品特性，为满足关联方日常生产经营及贸易营销所需而发生的正常商业行为，符合化工行业上下游紧密协作的产业特征，具有合理性及必要性。

关联销售的主要商品价格均依据随行就市的原则进行定价，交易价格具有公允性。报告期内，标的公司向主要关联方销售价格与非关联方销售价格对比如下：

单位：元/吨

销售内容	2025 年		
	主要关联方销售均价	非关联方均价	偏差率
双酚 A	7,614.49	7,434.71	2.42%
环氧树脂	12,601.26	12,420.45	1.46%
基础 PPE	相关数据已申请豁免披露		
销售内容	**2024 年**		
	主要关联方销售均价	**非关联方均价**	**偏差率**
双酚 A	8,642.74	8,456.95	2.20%
环氧树脂	11,823.75	11,916.33	-0.78%
基础 PPE	相关数据已申请豁免披露		

注：关联方销售均价与非关联方价格均为此类产品的销售数量/此类产品的销售总额得出；偏差率=（关联方销售均价-非关联方销售均价）/非关联方销售均价。

如上表所示，标的公司向关联方销售双酚 A、环氧树脂、基础 PPE 的销售单价与其非关联方销售均价差异整体较小。其中，报告期内，基础 PPE 关联方与非关联方销售均价存在较小差异，主要系产品销售牌号结构存在差异所致，其中关联方客户采购以基础牌号 PPE 为主，基础牌号产品定价相对偏低，进而使得关联方整体销售均价较非关联方略低。

综上所述，标的公司向关联方销售双酚 A、环氧树脂、基础 PPE 产品的销售单价较非关联方客户价格差异具有合理的商业背景，关联方定价具有公允性，不存在利益输送的情形。

2、关联采购

报告期内，标的公司向主要关联方采购情况如下：

单位：万元

关联方名称	采购内容	2025 年		2024 年	
		金额	占关联方采购额比例	金额	占关联方采购额比例
中化塑料有限公司	苯酚等	32,926.37	49.16%	-	0.00%
中蓝国际化工有限公司	苯酚、环氧氯丙烷等	11,937.40	17.82%	131,283.54	76.17%
中化石化销售有限	PTA 等	10,228.28	15.27%	11,920.59	6.92%

关联方名称	采购内容	2025 年		2024 年	
		金额	占关联方采购额比例	金额	占关联方采购额比例
公司					
江苏瑞恒新材料科技有限公司	苯酚、丙酮等	5,085.25	7.59%	25,270.42	14.66%
合计		**60,177.30**	**89.85%**	**168,474.55**	**97.74%**

由上表可知，标的公司的关联采购内容涵盖了生产所需的各类原材料以及系统维护等辅助服务。上述交易均属于标的公司日常生产经营过程中的正常业务需求，具备充分的商业实质。标的公司主要通过关联方集中采购平台（如中蓝国际化工有限公司、中化塑料有限公司、中化石化销售有限公司等）进行大宗化工原材料（如苯酚、环氧氯丙烷、PTA 等）的集中采购，上述关联采购具有必要性及合理性。

（1）原材料采购

标的公司关联采购严格遵循“随行就市”的定价原则，其向关联方采购的各类原材料采购单价与非关联方采购价格、市场价格对比如下：

单位：元/吨

采购内容	2025 年		
	关联方采购均价	非关联方采购均价	市场全年价格区间
苯酚	6,163.99	6,136.39	5,110.62~7,057.52
环氧氯丙烷	8,611.22	9,193.84	7,544.25~11,637.17
丙酮	4,709.67	4,558.92	3,592.92~5,796.46
PTA	4,229.76	4,195.05	3,792.04~4,672.57
甲醇	2,240.51	2,153.64	1,772.12~2,495.58
采购内容	**2024 年**		
	关联方采购均价	**非关联方采购均价**	**市场全年价格区间**
苯酚	7,097.24	7,471.98	6,327.43~7,942.48
环氧氯丙烷	8,141.59	7,017.58	6,305.31~8,672.57
丙酮	6,102.40	/	5,022.12~7,411.50
PTA	5,159.67	5,106.88	4,106.19~5,336.28
甲醇	2,289.15	2,254.71	2,137.17~2,623.89

注：数据来源于兴业证券研究整理；市场价格为全年最低价和最高价数据。

报告期内，标的公司关联采购均价和非关联方采购均价均处于全年市场采购区间，充分表明其关联采购定价机制遵循市场化原则。其中，环氧氯丙烷采购价格与非关联方采购价格存在差异，主要系近年环氧氯丙烷市场价格受地缘政治、经济周期影响波动较大，标的公司各笔采购的成交时点不同导致价格有一定差异。报告期内，标的公司环氧氯丙烷向关联方、非关联方采购单价按月对比列示如下：

单位：元/吨

年度	2025 年度			2024 年度		
	关联方均价	非关联方均价	偏差率	关联方均价	非关联方均价	偏差率
1 月	8,138.80	7,944.35	2.39%	-	7,079.65	-
2 月	8,053.10	7,767.13	3.55%	-	7,133.20	-
10 月	10,557.52	10,762.70	-1.94%	-	7,171.87	-
12 月	-	10,083.25	-	8,141.59	7,446.77	8.53%

2024 年度，标的公司向关联方采购环氧氯丙烷发生于 12 月，市场价格处于年内高位，同时本次向关联方采购为零星现货采购，采购均价相对偏高；根据行业研究机构统计，12 月环氧氯丙烷华东地区现货采购价格区间为 8,097.35 元/吨~8,672.57 元/吨，该笔关联采购单价处于同期市场合理价格区间，交易定价具备公允性。2025 年度，标的公司各月向关联方采购环氧氯丙烷的平均单价，与同期向非关联第三方采购均价基本一致，关联采购定价具备公允性。

除该原材料外，标的公司其余各类原材料的关联采购单价与非关联采购单价均未出现显著偏离。综上，标的公司向关联方的原材料采购定价具有公允性，不存在利益输送情形。

（三）说明标的公司是否存在对关联方的重大依赖，标的公司销售、采购、定价、内控等方面的独立性

1、标的公司对关联方不存在重大依赖

年度	关联交易	关联交易占比	非关联方交易占比
2025 年度	销售	5.02%	94.98%
	采购	16.97%	83.03%
2024 年度	销售	4.55%	95.45%
	采购	42.12%	57.88%

报告期内，标的公司关联销售占比分别为 4.55%和 5.02%，占比较低且保持平稳；关联采购占比分别为 42.12%和 16.97%，呈显著下降趋势。

2024 年度标的公司关联采购占比较高，主要系标的公司通过蓝星集团采购平台中蓝国际进行较大规模的原材料采购。2025 年度，为增强标的公司面向市场的独立经营能力，规范本次交易完成后的关联交易规模，标的公司逐步由中蓝国际切换至通过直接对第三方采购或通过中国中化其他下属化工品营销平台中化塑料、中化石化销售等进行采购。标的公司自 2025 年起逐步减少对中蓝国际的采购规模，关联采购占比大幅降低。

综上，标的公司通过关联方进行采购的金额占比大幅下降，标的公司日常经营对关联方不存在重大依赖。

2、标的公司销售、采购、定价、内控等方面的独立性分析

（1）销售独立性：标的公司深耕化工行业多年，已建立覆盖国内主要化工产业集群的独立销售网络。报告期内，标的公司非关联销售占比超过 90%，主要产品销售均通过独立方式获取订单，客户结构分散，不存在对单一关联客户的销售依赖。

（2）采购独立性：标的公司已建立完善的合格供应商名录制度，主要原材料均拥有充足的可替代非关联供应商渠道。标的公司具备独立开展采购业务的完整资质、团队及渠道，关联采购不影响标的公司的采购独立性。

（3）定价独立性：标的公司已建立独立的定价管理制度，对关联方与非关联方交易采用一致的定价逻辑和定价机制。

（4）内控独立性：标的公司已独立制定并有效执行《采购管理制度》《销售管理制度》以及《关联交易管理制度》等内部控制制度，关联交易的发起、审

批、执行、核算等环节均履行独立的内部决策程序。

综上，标的公司非关联交易占主导地位，不存在对关联方的重大依赖，在销售、采购、定价、内控等方面均具备充分的独立性。

二、通过关联方代理销售的原因及必要性，代理销售费用的定价依据及公允性，通过代理销售的产品终端定价是否公允，与中化新加坡相关关联交易往来信息披露是否准确、完整

（一）通过关联方代理销售的原因及必要性

标的公司与 SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE.LTD.（以下简称“中化新加坡”）签订《代理协议》，由中化新加坡承担海外销售的订单对接、结算跟进等代理职能。报告期内，南通星辰境外销售收入及通过中化新加坡代理销售情况如下：

项目	2025 年	2024 年
境外销售收入（万元）	61,232.34	61,750.35
占营业收入比例	12.87%	14.01%
其中：通过中化新加坡代理销售收入（万元）	46,490.97	2,979.74
通过中化新加坡代理销售占境外收入比例	75.93%	4.83%
通过中化新加坡代理销售占营业收入比例	9.77%	0.68%

由上表可见，2024 年度、2025 年度通过中化新加坡代理销售收入分别为 2,979.74 万元、46,490.97 万元，占营业收入的比例分别为 0.68%、9.77%。在具体操作模式上，基于中化新加坡的海外营销平台优势，标的公司与中化新加坡签订《代理协议》，由中化新加坡负责标的公司部分产品的境外销售代理工作，包括但不限于订单对接、结算跟进等代理职能。标的公司与中化新加坡代理销售的开展方式具体如下：

项目	具体内容
订单获取	标的公司主导通过海外展会、环球资源网、海外平台推介等方式取得销售订单，主要通过邮件等方式协商谈判，确定订单价格及其他销售条款。
合同流	标的公司收到订单需求后，由中化新加坡与境外客户签订销售合同，约定产品、数量、单价、交付时间、付款条件等交易条款，并约定如产品与合同约定存在差异，境外客户应在约定期限内向中化新加坡提出索赔。

项目	具体内容
	标的公司与中化新加坡另行签署购销合同，就产品规格、采购数量、单价、交付时间及付款条件作出约定，明确货物所有权于交付后发生转移；标的公司对中化新加坡的合同定价，以中化新加坡对境外客户的销售价格为基础，加收合理的销售通道费确定。
货物流	标的公司将货物运送至指定海关并完成报关手续，由承运人出具提单，提单载明收货人为境外客户；货物运抵目的港后，由境外客户自行办理进口清关手续并提取货物。
资金流	标的公司、中化新加坡分别依据销售合同约定向各自交易对手收取对应货款；由中化新加坡向中国出口信用保险公司投保出口信用保险，若境外客户款项无法收回，相关信用风险由中化新加坡承担。
收入确认	获取境外客户订单后，由中化新加坡作为签约主体与境外客户签署销售合同；标的公司以扣除合理销售通道费后的价格向中化新加坡销售货物，并于货物离港时确认收入，收入确认金额为标的公司向中化新加坡的销售价格。

由上表可见，标的公司主导境外客户开发、商务定价及客户维护工作，货物由标的公司直接发运至港口并办理完成报关手续，中化新加坡不承担存货相关风险。虽然中化新加坡在法律形式上作为签约主体承担对境外客户的款项信用风险，但该等业务核心交易条款均由标的公司主导确定。综合上述业务特征，中化新加坡实质系标的公司的销售代理人。

为应对国内供应增加、发达国家产能收缩、新兴市场需求增长的宏观行业趋势，国内化工品出海已成为改善行业供需矛盾、拓展盈利空间的优选战略。标的公司作为化工新材料生产企业，积极布局海外市场以应对行业周期波动并寻求新的业绩增长点。标的公司报告期内通过关联方代理销售的具体原因如下：

1、上市公司与标的公司间发挥协同优势：标的公司通过中化国际下属的海外营销平台中化新加坡的全球化销售网络进行海外代理销售，可以有效发挥上市公司在海外市场仓储、物流、合规等方面出海行业经验的协同作用，通过平台化优势减少终端客户的日常维护成本与跨国合规风险。此外，标的公司亦可借助上市公司已建立的全球化销售网络和区域市场资源，为标的公司未来拓展海外新市场、开发新客户奠定基础。

2、节省海外营销资金与人力投入：标的公司通过中化新加坡代理销售，可借助中化新加坡现有成熟的海外销售支持团队完成订单对接、结算跟进等代理职能，节省标的公司独立搭建海外营销团队和服务体系的资金投入与人力投入。

综上所述，标的公司通过关联方中化新加坡代理销售，具备充分的商业合理性与协同必要性。

（二）代理销售费用的定价依据及公允性

根据标的公司与中化新加坡的业务结算数据及协议规定，中化新加坡按照每笔具体销售订单的实际成交情况收取代理费，不以赚取毛利为目的。代理销售费用一般结合单笔销售订单业务规模、产品种类、终端客户所属区域等情况，并参考代理费基础报价予以合理确定，目的为覆盖中化新加坡相关业务的支持部门人员成本、销售服务成本等，定价依据具有合理性、定价公允。

此外，根据上市公司的说明，中化新加坡对上市公司下属扬农锦湖、江苏瑞恒等公司采用同样的代理销售模式。

综上所述，中化新加坡的代理销售费用定价依据合理，定价具有公允性。

（三）通过代理销售的产品终端定价是否公允

标的公司代理销售的产品终端销售价格主要依照“随行就市”的原则，由标的公司与终端客户直接谈判后确定，主要产品终端定价对比如下：

单位：元/吨

项目	2025 年			2024 年		
	标的公司代理销售客户均价	标的公司向境外其他客户的销售均价	偏差率	标的公司代理销售客户均价	标的公司向境外其他客户的销售均价	偏差率
环氧树脂	14,107.54	13,753.58	2.57%	13,990.40	13,675.00	2.31%
PBT	相关数据已申请豁免披露					
基础 PPE						

注：偏差率=（标的公司通过中化新加坡代理销售均价-标的公司向境外其他客户的销售均价）/标的公司向境外其他客户的销售均价。

由上表可见，对于环氧树脂产品，报告期内中化新加坡的终端客户销售价格与标的公司向境外其他客户的销售均价整体偏差较小。对于基础 PPE 产品，2024 年，中化新加坡的终端客户销售价格与标的公司向境外其他客户的销售均价存在一定偏差，主要系 2024 年相关交易整体规模较小，少数客户的交易价格及占比相对较高，从而推高了当年销售均价；2025 年，前述基础 PPE 产品的销售均价整体偏差较小。

对于 PBT 产品，报告期内中化新加坡的终端客户销售价格与标的公司向境外其他客户的销售均价整体偏差相对其他产品较高，该偏差主要受客户结构差异所致。标的公司对外销客户定价综合考量合作年限、采购规模、结算付款条件等因素协商确定，中化新加坡代理销售 PBT 产品的终端客户主要为 KOLON ENP, INC、LG 化学等长期稳定合作的客户，年度采购量较大。按照行业通用商业惯例，标的公司对该类长期合作客户给予适度价格折让，使得通过中化新加坡的终端客户销售价格低于标的公司向境外其他客户的直销均价。

综上所述，通过中化新加坡代理销售的产品终端定价具有公允性，部分产品的代理销售终端均价与境外其他客户直销均价存在差异具有合理性。

（四）与中化新加坡相关关联交易往来信息披露是否准确、完整

报告期内，中化新加坡作为海外营销平台，在标的公司代理销售业务中担任代理人角色。中化新加坡负责海外市场的订单对接、外销合同签署及海外销售的结算管理工作。在该代理模式下，中化新加坡作为标的公司的境外销售代理商，承担了销售后端与标的公司的统一结算跟进职能。标的公司根据销售合同将商品发往客户后，由中化新加坡根据销售合同条款规定与标的公司进行货款结算。

标的公司报告期内相关应收账款确认为中化新加坡，而收入确认披露为终端客户的依据如下：

从合同及结算层面，标的公司与中化新加坡直接签订销售合同，中化新加坡为合同付款义务人，承担境外终端客户的回款信用风险，并通过出口信用保险对冲坏账、逾期风险；境外客户货款先支付至中化新加坡，再由其向标的公司结算，标的公司应收账款债权对象为中化新加坡，会计处理符合相关要求；

从业务实质判断，境外客户的开拓、定价及交易条款均由标的公司主导，中化新加坡无独立经营权与定价权，不以赚取购销差价毛利为目的，仅在终端客户销售价格中扣减合理的代理服务费用，客户资源实际归属于标的公司，其仅属于海外交易辅助及法律层面的信用风险承担主体。基于实质重于形式的披露原则，标的公司将该类外销业务穿透披露至境外终端客户，未将中化新加坡作为销售客户披露，该披露口径更为谨慎。

重组报告书披露与中化新加坡关联交易往来余额如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应收账款（万元）	3,802.16	1,793.46
账龄	1 年以内	1 年以内

重组报告书披露“2024 年、2025 年标的公司通过中化新加坡代销实现的销售收入金额分别为 2,979.74 万元、46,490.97 万元”。

经检索市场案例披露信息，上市公司主导境外客户开拓与商务定价、代理商作为资金结算主体与上市公司办理货款结算、上市公司将账面应收账款单位确认为代理商的部分案例情况如下：

公司	具体披露	应收账款是否确认为代理商
格科微（688728）	代理模式下，代理商主要为公司提供垫资服务，公司将产品销售给代理商，向代理商开具销售发票并收取货款，由代理商再将产品销售给下游模组厂；相对于直接把产品销售给模组厂，公司可以更快的回笼资金，减少对模组厂的应收账款回收风险。公司通常将产品直接发送给下游模组厂，部分代理商也提供物流服务，根据客户的不同物流需求，公司可以将该产品先发送至代理商，再由代理商发送给下游模组厂。	是
前进科技（920679）	欧洲丰田通商(Toyota TsushoEurope)代理前进科技向大金土耳其(Daikin Turkey)销售热交换器，前进科技客户大金土耳其通过欧洲丰田通商向公司支付货款，前进科技订单、海运提单、银行回单对手方均是欧洲丰田通商，并向欧洲丰田通商开具销售发票。因此公司将货款支付方欧洲丰田通商列为应收账款客户，具有合理性。	是

结合上表可见，标的公司将应收账款确认至代理商会计处理与前述市场案例的会计处理一致。

综上所述，标的公司对应收账款确认对象为中化新加坡，收入相关客户信息穿透披露至境外终端客户，该等穿透披露处理原则与标的公司的业务实际情况一致。上市公司已在重组报告书完整披露了与中化新加坡相关关联交易往来信息披露，信息披露准确、完整。

三、关联方借款的主要原因、资金用途，结合借款期限、同期市场利率水平等说明关联借款利率的公允性；关联方代收代付的主要内容、商业实质，说明标的公司财务内控制度是否健全有效；关联方代缴员工社保及住房公积金费用的原因及合理性，相关成本费用结转是否完整，结合资金流向说明是否存在体外资金循环；上述关联方业务的合规性、必要性和公允性，是否存在大股东资金占用和利益输送情形占用和利益输送情形

（一）关联方借款的主要原因、资金用途，结合借款期限、同期市场利率水平等说明关联借款利率的公允性

报告期内，标的公司关联方借款的基本情况如下：

单位：万元

关联方	借款金额	起始日	到期/偿还日	说明	主要用途
无锡蓝星石油化工有限责任公司	16,000.00	2022-3-29	2024-9-26	年利率为 2.76%	补充企业日常营运资金
中化河北有限公司	4,000.00	2023-12-15	2025-10-26	年利率为 2.50%	补充流动资金
中化河北有限公司	3,000.00		2025-9-26	年利率为 2.50%	
中化河北有限公司	3,000.00		2024-11-26	年利率为 2.50%	
中化集团财务有限责任公司	10,000.00	2024-1-31	2027-1-29	年利率为 2.60%	日常经营周转
中化集团财务有限责任公司	16,000.00	2024-9-24	2025-3-20	年利率为 2.30%	补充日常营运资金、置换贷款及支付货款等
无锡蓝星石油化工有限责任公司	18,000.00	2025-3-20	2028-3-20	年利率为 2.00%	补充企业日常营运资金

由上表可见，标的公司关联方借款资金满足日常经营周转等需求，均用于标的公司正常生产经营活动。关联方借款缓解了标的公司日常资金周转压力，且在审批周期、信用条件等方面相比商业银行更加灵活，因此关联方借款具有合理性。

报告期内，标的公司关联方借款的年利率区间为 2.00%至 2.76%，相关费率系参照市场同业存贷款利率以及中国央行当期 LPR 决定。报告期内，标的公司与中国建设银行股份有限公司、招商银行股份有限公司签订的借款合同，其借款利率分别为 2.00%和 2.48%，关联方借款利率与同期商业银行贷款利率基本相当，不存在显著偏离。

综上所述，标的公司关联方借款用于标的公司正常生产经营活动，借款利率具备公允性。

（二）关联方代收代付的主要内容、商业实质，说明标的公司财务内控制度是否健全有效

1、关联方代收代付主要内容及商业实质

单位：万元

项目名称	关联方	2025 年	2024 年
代收代付款项	中化国际	386.45	552.77
代收代付款项	江苏扬农化工集团有限公司	130.49	178.84

上市公司与标的公司同属于中国中化下属材料科学业务板块的重要经营主体，双方在产业领域上具备较强的协同效应。上市公司为更好地借助央企集团的产业资源、管理优势及人才优势，培养和提升关键岗位人员的专业化业务能力和管理能力，因此存在通过组织关键岗位人员跨条线、跨机构人员轮岗交流，实现人才综合发展的情形。因此，报告期内，中化国际及其子公司江苏扬农化工集团有限公司（以下简称“扬农集团”）与标的公司签订相关协议，向标的公司临时派驻或借调少量关键岗位人员，具有商业合理性。

该等人员在派驻期间专职为标的公司提供服务，日常管理、绩效考核体系均归属标的公司管控。根据人员管理惯例，派驻人员通常执行定期轮岗机制，任期结束后轮换至上市公司其他企业岗位。在此安排下，该等人员的劳动关系、薪酬发放及社保缴纳往往保留在原派出单位，而实际工作地点和管理职责则集中于标

的公司。相关人员的薪酬、社保等费用考虑到实际情况仍由中化国际、扬农集团统一支付和缴纳，标的公司通过代收代付方式与中化国际、扬农集团结算上述人员费用。

2、说明标的公司财务内控制度是否健全有效

报告期内，针对前述关联方代收代付事项，标的公司的内控执行情况如下：

（1）协议管理：标的公司与中化国际、扬农集团分别签订相关协议，明确约定人员的岗位、职责、费用承担方式及结算机制，确保代收代付事项有合同依据；

（2）审批流程：关联方代收代付事项按照上市公司、中国中化等相关内部管理办法履行审批程序，经财务部门审核、管理层审批后执行；

（3）会计核算：标的公司对代收代付事项单独设账核算，准确记录代收代付金额，确保账务处理清晰、可追溯；标的公司与中化国际、扬农集团定期对账，核实代收代付金额的准确性，确保双方账目一致；

（4）信息披露：标的公司按照《上市公司重大资产重组管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等规定，在重组报告书中对关联方代收代付事项进行充分披露。

报告期内，标的公司已建立较为完善的财务内控制度体系，包括资金管理、费用报销、关联交易审批、会计核算等制度。本次交易完成后，上市公司将把标的公司会计核算与财务管理体系纳入上市公司体系内，接受上市公司的管理和监督，进一步完善符合标的公司实际情况的会计核算与财务管理体系，加强内控建设和合规管理。

综上，标的公司财务内控制度设计合理、执行有效，关联方代收代付事项具有真实的商业背景和合理的商业实质，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（三）关联方代缴员工社保及住房公积金费用的原因及合理性，相关成本费用结转是否完整，结合资金流向说明是否存在体外资金循环

1、关联方代缴员工社保及住房公积金费用的原因及合理性

报告期内，无锡蓝星石油化工有限责任公司（以下简称“无锡蓝星”）存在代为标的公司部分员工缴纳社会保险及住房公积金，相关费用由南通星辰承担并统一结算。

无锡蓝星代缴标的公司部分员工的社会保险及住房公积金，系“退城出市”搬迁历史遗留安排。根据无锡市工业布局调整和中蓝纪【2010】12 号会议纪要的要求，无锡蓝星（含蓝星化工新材料无锡树脂厂和无锡蓝星环氧有限公司）实施“退城出市”搬迁。部分职工根据《企业“退城出市”职工安置工作方案》的规定选择到标的公司上岗，并选择在无锡市缴纳社会保险。为落实上述《安置方案》，标的公司委托无锡蓝星与该部分职工签订劳动合同（聘用协议），由无锡蓝星代为在无锡市缴纳社会保险及住房公积金。

综上，关联方代缴员工社保及住房公积金费用系落实无锡市工业布局调整政策及《企业“退城出市”职工安置工作方案》的历史遗留安排，具有政策依据和合同依据，相关职工实际在标的公司工作，相关费用由标的公司承担并统一结算，上述代缴安排具有合理性。

2、相关成本费用结转是否完整、结合资金流向说明是否存在体外资金循环

标的公司按照《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》的规定，将关联方代缴的社保及住房公积金费用确认为职工薪酬成本，计入相关成本费用科目，确保成本费用结转完整。标的公司按照实际发生金额与关联方进行结算，资金流向清晰、可追溯，不存在资金回流或体外循环的情形。

（四）上述关联方业务的合规性、必要性和公允性，是否存在大股东资金占用和利益输送情形

综合前述分析，标的公司报告期内的关联方借款、关联方代收代付及关联方代缴部分员工社保及住房公积金费用均具有合理的商业背景，不存在大股东资金占用和利益输送等特殊情形。

标的公司与关联方就前述关联方业务均签订了相关协议并履行内部审批程序，关联借款利率定价及人员费用结算金额具有公允性。

四、标的公司向中化国际归集资金池、资金存放于集团财务公司的具体情况及相关管理制度，是否存在资金自动划拨、使用受限、无法做出独立财务决策等影响财务独立性情形

（一）标的公司向中化国际归集资金池的具体情况

2024 年，标的公司与中化国际不存在资金池业务。2025 年二季度，中化国际通过集团财务公司搭建资金池对标的公司开展资金上收、下拨等业务，按照市场化利率计息。截至 2025 年 11 月 3 日，标的公司整体已与中化国际解除资金池业务，相关账目已清理完毕。

2025 年度，标的公司向中化国际归集资金池的具体情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	资金上收	资金下拨	年初余额	年末余额
南通星辰	64,327.71	64,327.71	-	-
芮城分公司	30,661.52	30,661.52	-	-
无锡分公司	273.14	273.14	-	-
中蓝工程	6,701.64	6,701.64	-	-
合计	**101,964.01**	**101,964.01**	-	-

（二）标的公司资金存放于集团财务公司的具体情况

2024 年末、2025 年末，标的公司存放于中化集团财务有限责任公司的款项金额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
银行存款	中化集团财务有限责任公司	78,336.13	37,145.41

（三）相关管理制度，是否存在资金自动划拨、使用受限、无法做出独立财务决策等影响财务独立性情形

1、标的公司向中化国际归集资金池

中化国际作为中国中化下属材料科学板块的核心主体，为优化整体资金资源配置、实现资金集中管理、提升资金使用效率、降低资金成本并规范运作，根据 2025 年中国中化资金管理的相关规定要求，通过中化集团财务有限责任公司搭

建资金池并开展资金上收、下拨等业务，按照市场化利率计息，目的为加强中国中化下属同业务板块企业间内部资金集中使用，强化资金计划管理。

标的公司与中化国际进行资金池业务后，相关资金使用不存在用途限制。截至 2025 年 11 月 3 日，标的公司已与中化国际解除资金池业务，相关账目已清理完毕，不存在无法做出独立财务决策等影响财务独立性情形。

2、标的公司资金存放于集团财务公司

中化集团财务有限责任公司是经国家金融监督管理总局批准成立的非银行金融机构，根据中国银行保险监督管理委员会发布 2022 年颁布的《企业集团财务公司管理办法》等有关法律、行政法规和其他规定，仅可为以下符合成员单位标准的企业开立结算账户：母公司及其作为控股股东的公司（即控股公司）：母公司、控股公司单独或者共同、直接或者间接持股 20%以上的公司，或者直接持股不足 20%但处于最大股东地位的公司；母公司控股公司下属的事业单位法人或者社会团体法人。因此，中化集团财务有限责任公司作为具备资质的非银行金融机构，标的公司作为中国中化内部的全资控股子公司，在中化集团财务有限责任公司存款符合《企业集团财务公司管理办法》等相关规定。

标的公司存放于中化集团财务有限责任公司的相关资金属于自有存款账户资金，不存在资金自动划拨、使用受限、无法做出独立财务决策等影响财务独立性情形。

五、结合前述回复内容，进一步分析本次交易后新增关联交易情况，后续各相关方对规范关联交易的具体措施，以及对本次评估结果的影响

结合前述分析，报告期内标的公司的关联交易具有合理性及必要性。根据天职国际出具的《备考审阅报告》，本次交易完成前后，上市公司关联交易情况变动如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年	
	交易完成前	交易完成后
关联采购总额	436,164.80	448,262.00
营业成本	4,571,443.84	4,937,757.75

项目	2025 年	
	交易完成前	交易完成后
占比	9.54%	9.08%
关联销售总额	239,512.12	208,851.92
营业收入	4,733,987.44	5,155,108.05
占比	5.06%	4.05%

由上表可见，本次交易完成后，上市公司 2025 年的关联采购、关联销售占比整体均有所下降；其中关联采购占比相对较高，主要系报告期上市公司及标的公司基于中国中化体系内的产业协同战略向关联方集中采购部分主要原材料。前述关联交易的产生系正常生产经营需要而发生，不会对上市公司业务独立性产生不利影响。

本次交易完成后，标的公司进入上市公司体系后，将继续严格执行上市公司关联交易相关制度，保证关联交易的公允性。上市公司将继续严格按照《关联交易决策制度》和有关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害上市公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、最终控股公司及其关联方保持独立。本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、最终控股公司及其关联方保持独立。为充分保护上市公司的利益，上市公司控股股东中化股份出具了《关于规范关联交易以及保持上市公司独立性的承诺函》，上市公司间接控股股东、最终控股公司中国中化出具了《保持上市公司独立性的承诺函》，本次交易对方蓝星集团亦出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

本次交易评估结论选取收益法评估结果，评估机构在收益法预测时基于标的公司历史期业务开展情况及财务数据标下，相关关联交易在业务收入、成本的确认、期间费用、资金往来等方面已经得到体现，并考虑到未来年度标的公司日常经营活动的延续性进行盈利预测，因此未来预测中已考虑了报告期内及预测期内

的关联交易对未来收益预测的影响。结合前述分析，标的公司报告期内的关联交易具有合理性及必要性，定价公允，因此上述关联交易对本次评估结论均无实质性影响。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）会计师对关联收入的核查措施、比例、依据和结论

1、核查措施、比例及依据

（1）获取标的公司报告期内关联交易销售明细表，采用“以大额交易为主、结合随机抽样”的方式，检查相关的销售/采购合同、订单、出入库单据、发票、收付款凭证及出口提单等支持性文件，核实收入确认时点及金额的准确性。

（2）对主要关联方进行访谈，了解其经营规模、合作背景，确认交易真实性及终端销售实现情况。

经上述核查程序，相关的核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
关联方交易额	23,888.14	20,064.07
走访关联方客户收入	22,214.65	17,786.09
核查比例	**92.99%**	**88.65%**
函证和细节测试关联方收入	22,229.73	17,786.09
核查比例	**93.06%**	**88.65%**

（3）对主要关联方交易额及往来余额、代理销售终端客户交易金额、以及与中化新加坡的往来余额独立执行发函程序，验证交易的准确性。

经上述核查程序，相关的核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
代理销售金额	46,490.97	2,979.74
样本查验金额（细节测试、走访、函证）	38,296.62	2,084.85
查验占比	**82.37%**	**69.97%**
中化新加坡应收余额	3,802.16	1,793.46

项目	2025 年	2024 年
样本查验金额（函证）	3,802.16	1,793.46
查验占比	**100.00%**	**100.00%**

2、核查结论

经核查，会计师认为：标的公司关联收入（含日常关联销售及代理销售收入）真实、准确、完整，相关收入确认时点准确，不存在虚构交易或提前/延迟确认收入的情形。

（二）针对问询问题，独立财务顾问、会计师和评估师的核查程序以及核查意见

1、核查程序

（1）获取并检查标的公司关联交易管理制度，评价内部控制设计的合理性及运行的有效性。

（2）获取主要关联销售及采购产品、代理销售产品的交易明细，将关联交易价格、代理销售单价与同期非关联方交易价格、直接出口单价、境内销售单价进行对比分析，评估关联交易定价的公允性。

（3）访谈标的公司管理层，了解关联采购方式调整及规模变动背景，代理销售业务模式及交易背景；取得并审阅标的公司与中化新加坡签署的《代理协议》，检查代理业务范围、代理费约定、结算方式及续约条款等，评估相关会计处理是否符合准则规定。

（4）获取报告期内通过中化新加坡代理销售的终端客户清单，核查终端客户与标的公司、中化新加坡是否存在关联关系；并对中化新主要终端客户进行访谈、函证交易金额，确认交易真实性和准确性。

（5）检查代理销售终端客户的重要合同、以及采用“以大额交易为主、结合随机抽样”的方式进行抽样，检查发票、提单等，核查代理销售模式下收入确认时点的准确性。

（6）获取分产品的销售明细表，计算中化新加坡代理销售单价与标的公司直接出口单价、境内销售单价及公开市场报价等进行对比分析，核实代理销售产品定价的公允性。

（7）访谈标的公司管理层了解关联方借款成因，获取借款协议并审阅借款金额、借款期限、借款用途等条款，结合同期市场利率比对，核查关联借款利率公允性。

（8）访谈标的公司管理层，核实关联方代为支付员工工资、社保及公积金的形成原因与商业实质，了解企业代收代付资金相关内部控制流程和定价规则，核查相关成本费用结转是否完整；取得股东出具的承诺函，确认不存在资金占用、利益输送情形。

（9）访谈标的管理层，了解其中化国际资金池归集、财务公司存管资金运作模式，获取资金管理制度，识别是否存在自动划款、资金使用受限、财务决策不独立等影响财务独立性的事项；向集团财务公司发函确认各期末银行存款余额以及资金受限情况，并获取银行流水进行检查，确认是否存在资金占用的情况。

（10）获取会计师出具的《备考审阅报告》，分析本次交易前后上市公司关联交易的变化情况。取得上市公司《公司章程》《关联交易决策制度》，检索上市公司的关联交易相关信息披露文件，核查上市公司关联交易相关制度及其执行情况。

（11）取得上市公司控股股东中化股份出具的《关于规范关联交易以及保持上市公司独立性的承诺函》，上市公司间接控股股东、最终控股公司中国中化出具的《保持上市公司独立性的承诺函》，本次交易对方蓝星集团出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》，核查本次交易完成后各相关方对规范关联交易的具体措施。

（12）查阅本次交易的评估报告及评估说明，分析收益法预测模型下是否充分考虑关联交易对标的公司历史期及预测期经营情况的影响。

2、核查意见

针对问询问题（1）-（4），经核查，独立财务顾问和会计师认为：

（1）报告期内，标的公司关联采购方式调整及关联销售、采购规模变动具有合理的商业背景，符合企业实际经营情况及集团内部资源整合的客观需要。标的公司各类关联交易具备必要性与合理性，交易定价参照市场价格协商确定，与非关联方交易价格及市场价格不存在重大差异，定价公允。标的公司非关联交易占绝对主导地位，不存在对关联方的重大依赖；标的公司在销售、采购、定价、内控等方面均保持了独立性。

（2）标的公司通过中化新加坡代理销售具有合理的商业背景及必要性；中化新加坡的代理销售费用定价依据合理，定价具有公允性；通过中化新加坡代理销售的产品终端定价具有公允性，部分产品的代理销售终端均价与境外其他客户直销均价存在差异具有合理性。标的公司与中化新加坡的关联交易已按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及相关监管规则的要求，在重组报告书及审计报告中准确、完整地予以披露。

（3）标的公司向关联方借款利率具有公允性；关联方代收代付款项及关联方代缴员工社保及住房公积金费用具有合理的商业背景，相关成本费用结转完整，资金流向清晰，不存在体外资金循环的情形，不存在大股东资金占用和利益输送等特殊情形。

（4）截至报告期末，标的公司已与中化国际解除资金池业务。标的公司作为中国中化内部的全资控股子公司，报告期内在中化集团财务有限责任公司存款符合《企业集团财务公司管理办法》等相关规定。标的公司存放于中化集团财务有限责任公司的相关资金属于自有存款账户资金，不存在资金自动划拨、使用受限、无法做出独立财务决策等影响财务独立性情形。

针对问询问题（5），经核查，独立财务顾问和评估师认为：

本次交易完成后，上市公司 2025 年的关联采购、关联销售占比整体均有所下降；其中关联采购占比相对较高，主要系报告期上市公司及标的公司基于中国中化体系内的产业协同战略向关联方集中采购部分主要原材料。本次交易完成后，标的公司进入上市公司体系后，将继续严格执行上市公司关联交易相关制度，保证关联交易的公允性。本次交易相关方已就规范关联交易的具体措施出具相关承诺。标的公司报告期内的关联交易对本次评估结论无实质性影响。

问题 3 关于标的公司业务与技术

根据重组报告书，（1）标的公司南通星辰主要从事环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料等工程塑料系列产品的研发、生产和销售；（2）化工行业具有显著周期性，近年来我国双酚 A 市场持续呈现供过于求的态势，环氧树脂行业总产能增速逐渐放缓，市场盈利水平不佳；（3）我国环氧树脂产品多集中在中低端领域，高端产品进口依赖度较大；通用工程塑料缺乏自主核心技术，国内高端产品供应不足；（4）标的公司主要产品在细分领域具备较强的产业规模优势，产品工艺技术领先，具备较强的自主研发能力，掌握多项核心技术，具备技术创新优势。

请公司披露：（1）标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期；（2）当前环氧树脂、工程塑料市场需求规模、所处周期阶段，主要企业已有及规划产能、市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险，对标的公司未来业绩和持续经营能力的影响和应对措施；（3）环氧树脂、工程塑料产品中低端和高端的具体区分标准和依据，标的公司各主要产品的技术水平结构分布和销售规模占比，其中高端产品在核心技术指标上与国内外主要竞争对手先进产品的差异情况；（4）标的公司报告期内新增产能及当前在建项目的主要情况、产品类型、产能规模、技术水平和市场需求情况，相关产品是否需要客户验证及验证周期，国内同行业竞争对手同类产品新增产能和规划产能情况，是否存在未来市场供给过剩和产品价格、盈利下滑风险。

请独立财务顾问对上述问题核查并发表明确意见。

回复：

一、标的公司环氧树脂及双酚 **A**，以及 **PPE**、**PBT** 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期

（一）环氧树脂行业

环氧树脂作为一类基础化工材料，被广泛应用于电子电气、涂料、复合材料等各个领域。从行业周期来看，2020 至 2021 年，我国环氧树脂行业高水平盈利吸引了大量新建项目立项，产能在后续两年内建成后快速增长。2023 年以来，随着行业盈利水平逐步下滑，行业总产能增速已逐渐放缓。根据 ACMI 统计，2020 年至 2025 年，中国环氧树脂总产能从 221 万吨/年增长至 422.8 万吨/年，年均复合增长率达到 13.85%。

截至目前，我国环氧树脂行业竞争格局呈现头部集中、分层明显的特点，行业内低端产品供应过剩、同质化竞争突出、中小厂商开工率较低；龙头企业则凭借产业链配套、技术与成本优势占据主导，开工率较高。截至 2025 年末，国内环氧树脂 CR5（前五大企业市占率）提升至约 50%。根据 ACMI 的统计，中国环氧树脂主要生产企业的产能情况如下：

单位：万吨/年

企业	现有产能	在建产能	预计产能合计
江苏三木集团有限公司	52.0	-	52.0
中国中化控股有限责任公司	51.0	-	51.0
其中：标的公司	**16.0**	**-**	**16.0**
中化国际	35.0	-	35.0
建滔化工集团有限公司	18.0	20.0	38.0
宏昌电子材料股份有限公司	29.5	8.0	37.5
中石化湖南石油化工有限公司	14.0	17.0	31.0

注：数据来源为 ACMI，在建产能统计至 2026、2027 年预计投产项目。受限于公开数据的可得性，以上在建产能统计可能存在一定局限性。

标的公司为中国中化控股有限责任公司下属子公司，目前环氧树脂总产能达 16 万吨/年，国内行业产能的比例约 4.2%；2025 年实现产能利用率 90%以上。未来，国内环氧树脂行业产能预计仍将保持一定增长，但新增产能多来自行业头部企业扩产，或具备上下游高度协同配套的项目。在环保、能耗等政策持续收紧的背景下，技术落后的低端产能及低价竞争的中小企业生存空间被持续压缩，行业整合预计进一步加速，供给结构持续优化。

（二）双酚 A 行业

双酚 A 作为一类基础化工中间体，主要为生产聚碳酸酯、环氧树脂的原材料。从行业周期来看，根据隆众资讯统计，2021 年至 2025 年，中国双酚 A 总产能从 241.5 万吨/年增长至 635.1 万吨/年，年均复合增长率达到 27.34%。2026 年双酚 A 行业仍有部分产能扩张。双酚产能近年来增长，主要受两大因素驱动：其一，下游聚碳酸酯与环氧树脂行业产能及产量均保持稳步扩张态势，对上游双酚 A 原料的需求持续提升；其二，上游酚酮生产环节盈利空间持续受压，亏损幅度有所扩大，生产企业为平衡全产业链盈利水平，将更多酚酮中间体用于下游深加工环节，进一步生产聚碳酸酯和环氧树脂，以此推动产业链纵向延伸。

截至目前，中国双酚 A 行业已进入一体化发展阶段，主要项目均配套上游酚酮或下游聚碳酸酯和环氧树脂装置。国内双酚 A 龙头企业凭借产业链配套占据主导。根据 ACMI 的统计，中国双酚 A 主要生产企业的产能情况如下：

单位：万吨/年

企业	现有产能	在建产能	预计产能合计	产能一体化情况
中国中化控股有限责任公司	103.0	-	103.0	苯酚/丙酮-BPA-EP/PC
其中：标的公司	**15.0**	**-**	**15.0**	
中化国际	48.0	-	48.0	
其他公司	40.0	-	40.0	
中国石油化工股份有限公司	51.0	24.0	75.0	苯酚/丙酮-BPA 苯酚/丙酮-BPA-EP/PC
万华化学集团股份有限公司	57.6	-	57.6	苯酚/丙酮-BPA-PC
科思创聚合物（中国）有限公司	55.0	-	55.0	BPA-PC
浙江石油化工有限公司	48.0	-	48.0	苯酚/丙酮-BPA-PC

注：数据来源为 ACMI，在建产能统计至 2026、2027 年预计投产项目。受限于公开数据的可得性，以上在建产能统计可能存在一定局限性。

标的公司为中国中化控股有限责任公司下属子公司，双酚 A 目前总产能达到 15 万吨/年，占 2025 年国内行业产能的比例约 2.4%，近一半比例用于自身环氧树脂产品的进一步生产，剩余部分对外销售，具有较强的产业链一体化竞争优势。未来，国内双酚 A 行业产能一体化布局趋势预计不断深化，新增产能高度集中于具备规模化优势、全产业链配套能力的龙头企业。头部企业凭借原料自给

率高、生产效率领先、成本管控能力等优势，加速落后产能出清，推动行业供应格局持续优化。

（三）PBT 行业

随着 BDO 供应的大幅增长及连续直接酯化法生产工艺和装置的国产化，我国 PBT 产业快速发展。据隆众资讯数据，2021 年至 2025 年，国内 PBT 产能持续扩张，新增产能共计投放 69 万吨，累计增长 46%，年均复合增速达 9.92%。截至 2025 年底，PBT 全国年产能达到 219 万吨。

截至目前，中国 PBT 行业竞争格局呈现头部集中的特点，参与者数量相对较少，以大型企业为主，各企业的规模和实力存在一定的差异，但整体水平较高，且近年来头部企业竞争格局稳定，产能无大幅变化，行业内仍保持供给充足状态；但 PBAT 与 PBT 为柔性生产装置，行业部分厂商通过切换产线调整有效产能，市场竞争较为激烈。截至 2025 年末，国内 PBT 树脂 CR5（前五大企业市占率）约 56%，根据隆众资讯统计，中国 PBT 主要生产企业的产能情况如下：

单位：万吨/年

企业	现有产能	在建产能	预计产能合计
康辉新材料科技有限公司	66.0	-	66.0
中国石化仪征化纤股份公司	26.0	-	26.0
无锡市兴盛新材料科技有限公司	21.0	-	21.0
浙江长鸿生物材料有限公司	20.0	-	20.0
河南开祥精细化工有限公司	20.0	-	20.0
新疆蓝山屯河科技股份有限公司	18.0	-	18.0
浙江美源新材料股份有限公司	12.0	-	12.0
标的公司	**7.2**	**-**	**7.2**

注：数据来源为隆众资讯，部分生产企业的 PBAT 与 PBT 为柔性生产装置，可根据市场行情切换生产 PBAT 或 PBT。康辉新材料科技有限公司的产能数据来自恒力石化 2025 年年度报告。受限于公开数据的可得性，以上在建产能统计可能存在一定局限性。

标的公司是国内较早引进国外PBT生产技术并实现规模化量产的企业之一。标的公司 PBT 目前总产能达到 7.2 万吨/年，占 2025 年国内行业产能的比例约 3.3%，产能规模排名行业第八名。

（四）基础 PPE 行业

基础 PPE 行业早期由国外企业如沙特基础工业公司（SABIC）、旭化成公司等垄断，2020 年之前，我国 PPE 产能严重不足，依赖进口。2019-2024 年，我国 PPE 行业产能大幅增长，新增产能共计 5.7 万吨/年，南通星辰、鑫宝集团等企业突破技术瓶颈，实现工业化生产，打破了国外企业的垄断地位。

根据公开资料统计，截至目前，全球具备 PPE 万吨以上现有及在建产能的主要企业如下：

单位：万吨/年

企业	现有产能	在建产能	预计产能合计
SABIC	10.7	-	10.7
标的公司	**5.0**	**1.0**	**6.0**
旭化成	3.9	-	3.9
康达新材	-	3.0	3.0
大连中沐	1.2	1.0	2.2
江苏京腾昊桦	1.0		1.0

注：鑫宝集团 1 万吨基础 PPE 产能处于停产状态，未在上表中列示。受限于公开数据的可得性，以上企业现有及在建产能统计可能存在一定局限性。

标的公司是国内基础 PPE 树脂最大的生产企业，现有产能为 5 万吨/年，在建产能 1 万吨/年，成为国内较早实现国外垄断并实现国产替代的行业龙头企业之一。

（五）特种 PPE 行业

特种 PPE 是 PPE 树脂中的电子级应用的特殊品类，具有介电损耗低、耐热温度高、高频高速信号传输稳定性的特征，常应用于高性能服务器、5G/6G 通信、车载电子等领域。特种 PPE 与基础 PPE 树脂在生产技术与制备环境上存在明显门槛差异。生产技术上，基础 PPE 是单体 2,6-二甲基苯酚的均聚合成的高分子材料，不含有反应性基团。特种 PPE 采用完全不同的催化与合成工艺，由 2,6-二甲基苯酚与其他核心原料共聚合成低分子量产物，需要精准控制分子量分布、共聚

比例与副反应程度，对生产洁净度、杂质管控、工艺精度、品质波动与稳定性有着严苛标准，生产技术壁垒、质量控制门槛及设备配套门槛远高于基础 PPE。

在 5G 通信、人工智能和物联网等高新技术的快速发展，特种 PPE 的需求量迅速增长。当前全球特种 PPE 行业竞争格局呈现“全球集中、国内突破”的特点，产能高度集中于少数海外龙头企业，如 SABIC、三菱瓦斯等，行业技术壁垒、资金壁垒和客户壁垒显著；国内仅有少数企业实现特种 PPE 产品量产并进入国际供应链，当前正加速突破技术瓶颈，逐步实现进口替代。

根据公开资料统计，截至 2026 年 6 月末，全球具备特种 PPE 有效产能的主要企业情况如下：

单位：吨/年

企业	现有产能	在建产能	预计产能合计
SABIC	3,000	-	3,000
标的公司	**2,280**	**-**	**2,280**
圣泉集团	1,300~1,800	2,000	3,300~3,800
三菱瓦斯	1,000	-	1,000
东材科技	100	5,000	5,100

注：特种 PPE 行业内其他企业产能情况根据公开资料整理。受限于公开数据的可得性，以上企业现有及在建产能统计可能存在一定局限性。

标的公司是国内较早实现规模化量产，并向下游全球覆铜板头部企业稳定供应的行业龙头企业之一，截至 2026 年 6 月末现有建成产能已达到 2,280 吨/年，全球市场占有率以 2029 年远期市场规模计算超过 10%，处于行业领先水平。

（六）改性工程塑料行业

改性工程塑料凭借轻量化、耐腐蚀、阻燃性等优异性能，应用领域较为广泛。其中，汽车和家电是改性工程塑料最重要的应用行业，新能源汽车智能化、高阻燃、耐候等需求，则提升了改性工程塑料的用量；家电领域，在消费升级、以旧换新政策的刺激下，家居的智能化发展带动对改性工程塑料的需求逐步增长。与此同时，在具身智能、低空经济、高频通信、人工智能、商业航天等战略性新兴产业的蓬勃发展背景下，改性工程塑料凭借自身性能优势，在新兴领域的需求持续增长，成为行业新的高增长引擎。

改性塑料在石化行业发达的国家已经发展多年，当前我国改性塑料行业高端市场主要由国外大型跨国企业占据，如巴斯夫、沙比克、科思创、杜邦等，大多是集上游原料、改性加工、产品销售一体化的大型化工企业，其在原料供应、营业规模、技术积累上优势明显，在产业链中已经形成稳定供给。近年来在政策支持以及行业参与者的不懈努力下，我国本土企业得以快速发展，具备自主研发创新能力的本土企业逐渐占据更多的中端市场份额，并向高端市场持续迈进；低端市场规模较大，中小企业数量多，主要生产初级产品，利润率较低，竞争激烈。根据智研咨询数据，2016 年至 2024 年我国改性工程塑料总体自给率从 48.16%提升至 76.34%。随着我国消费水平提升，终端产品的性能要求日益提高，需求更加多样化、复杂化，随着国内产能持续扩张、产品价格下降，改性工程塑料应用将更加广泛，国内头部企业凭借技术突破与规模优势持续扩大市场份额，在高端化、功能化产品领域正加速打破国外技术垄断，持续推进国产化替代。

二、当前环氧树脂、工程塑料市场需求规模、所处周期阶段，主要企业已有及规划产能、市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险，对标的公司未来业绩和持续经营能力的影响和应对措施

（一）当前环氧树脂、工程塑料市场需求规模、所处周期阶段，主要企业已有及规划产能、市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险

化工行业通常具有较为明显的周期性发展特征，当行业盈利向好时，为追求行业红利，行业固定资产投资增加，新增产能释放对行业供需关系形成阶段性冲击，行业盈利能力向下回归，部分企业或将面临产能出清压力。行业周期性不会导致产品价格长期持续下滑，化工产品的市场需求受宏观经济发展影响会持续增长，当部分企业因盈利水平不足以支撑开工而退出生产时，行业供需关系又逐渐恢复平衡。化工行业供需增速的此消彼长形成行业的价格变化周期。

1、环氧树脂及双酚 A

（1）当前市场需求规模、所处周期阶段

双酚 A 属于基础化工中间体，为环氧树脂的主要原材料之一；环氧树脂属于高性能热固性树脂，广泛用于工业和民用领域，是涂料、粘合剂、电子电器、复合材料等多种领域的基础材料，整体市场需求基数较大。

环氧树脂、双酚 A 当前市场需求规模、所处周期阶段具体分析请参见本回复之“问题 4 关于收益法评估与作价公允性”之“二、结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性；结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性”之“（一）结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性”之“1、环氧树脂”和“2、双酚 A”的相关内容。

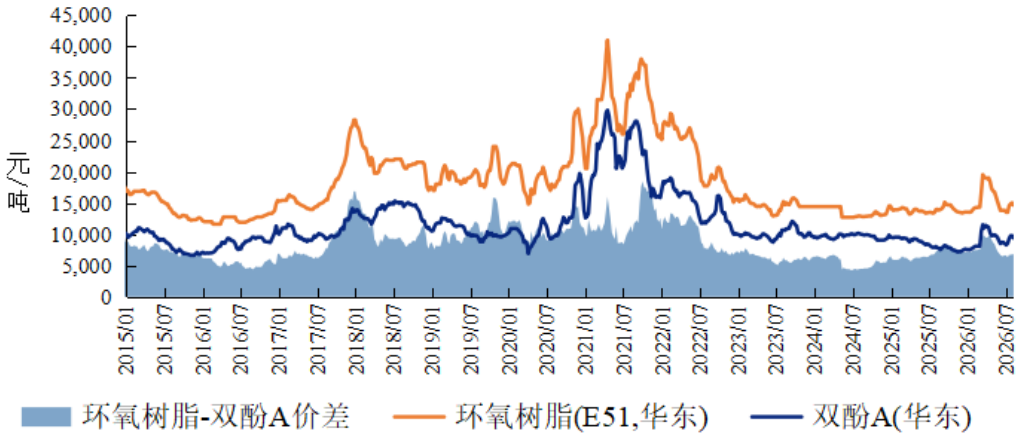
（2）主要企业已有及规划产能

环氧树脂及双酚 A 行业主要及企业已有及规划产能情况请参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（一）环氧树脂行业”和“（二）双酚 A 行业”的相关内容。

（3）市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险

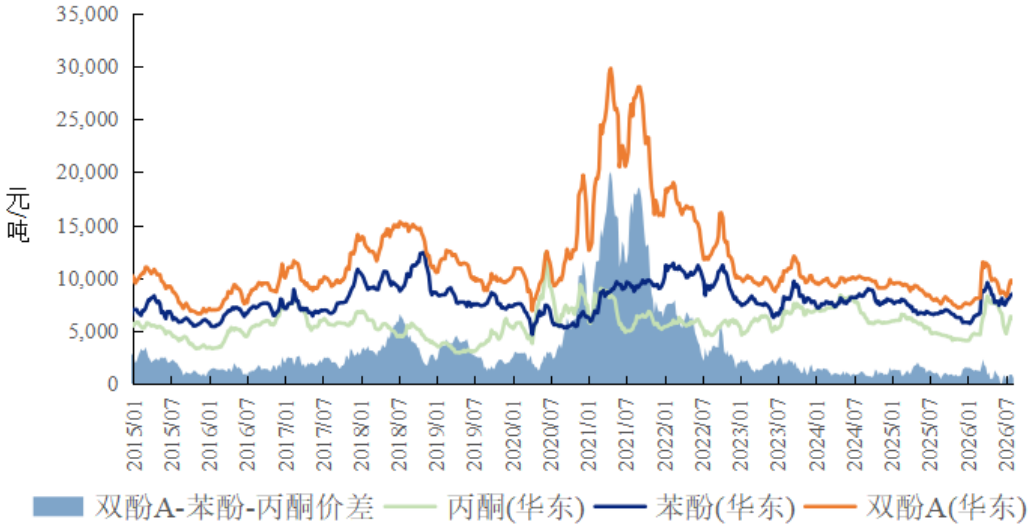
结合环氧树脂及双酚 A 的市场价格走势来看，近十年来环氧树脂、双酚 A 的市场价格受供需关系、政策环境等因素影响较大，呈现出明显的周期性波动特征，行业利润率水平（以产品价格与主要原材料之间的价差为例）随着行业周期性变化也呈现相类似的变化趋势。

中国环氧树脂市场价格及行业利润率变化趋势



数据来源：兴业证券研究整理

中国双酚 A 市场价格及行业利润率变化趋势



数据来源：兴业证券研究整理

结合市场需求、所处行业周期及竞争格局分析，环氧树脂及双酚 A 行业整体随着 2021-2025 年期间新建产能项目持续落地，市场供需关系发生改变，呈现行业周期内阶段性的产能过剩状态。

2、工程塑料

（1）当前市场需求规模、所处周期阶段

总体来看，我国工程塑料有效生产能力仍不能满足国内市场的需要，现已成为全球最大的工程塑料进口国和全球工程塑料需求增长最快的国家。

PBT 属于热塑性聚酯树脂，是五大通用工程塑料之一，国内行业发展已经历较长时间，当前产业链上下游均已发展较为成熟。与环氧树脂行业类似，2021 年至 2025 年，国内 PBT 产能持续扩张，下游在纺丝、改性和光缆等应用领域的刚性需求保持稳定增长，供需关系矛盾逐渐突出，因此过去 5 年间行业进入价格周期下行阶段并维持底部区间波动。

基础 PPE 属于五大通用工程塑料之一，全球产能目前集中于 SABIC、日本旭化成、南通星辰等少数企业。近年来，国内基础 PPE 供应整体相对稳定。从行业供需发展情况来看，历史期内基础 PPE 整体处于行业发展的供需平衡阶段。

特种 PPE 行业技术壁垒较高，在 5G 通信、人工智能、车载电子等高新技术的快速发展，下游需求量迅速增长，有效产能供给不足，因此行业景气度较高，国内行业整体处于快速发展阶段，如南通星辰、圣泉集团、东材科技等均在布局特种 PPE 的产能建设。

PBT、基础 PPE、特种 PPE 等工程塑料当前市场需求规模、所处周期阶段具体分析请参见本回复之“问题 4 关于收益法评估与作价公允性”之“二、结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性；结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性”之“（一）结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性”之“3、PBT”至“5、特种 PPE”的相关内容。

（2）主要企业已有及规划产能

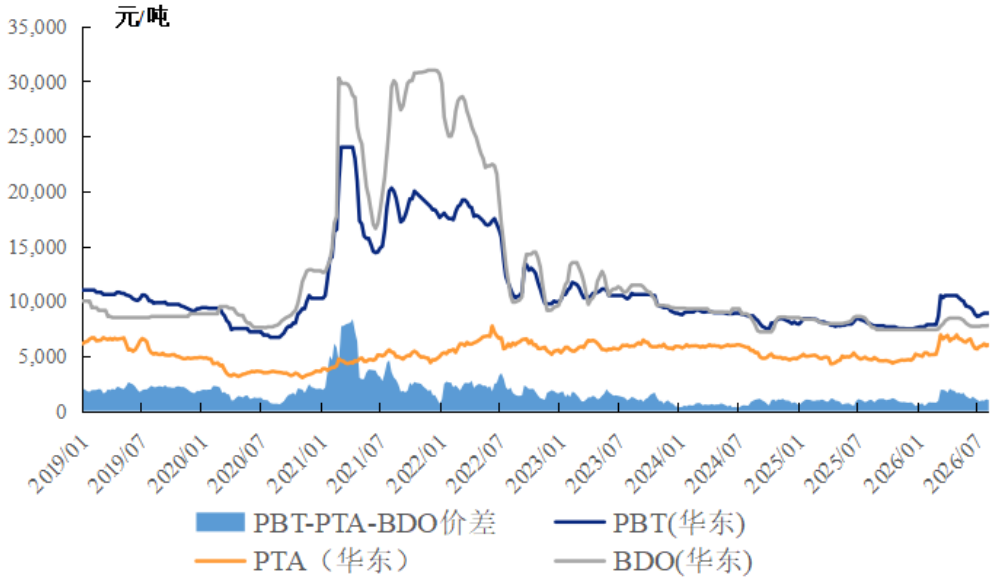
工程塑料行业内的 PBT、基础 PPE、特种 PPE、改性工程塑料行业主要及企业已有及规划产能情况请参见本题回复之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争

企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（三）PBT 行业”至“（六）改性工程塑料行业”的相关内容。

（3）市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险

结合 PBT 树脂的市场价格走势来看，PBT 的市场价格受供需关系、政策环境等因素影响较大，同样呈现出明显的周期性波动特征，行业利润率水平（以产品价格与主要原材料之间的价差为例）随着行业周期性变化也呈现相类似的变化趋势。

中国 PBT 树脂市场价格及行业利润率变化趋势



结合市场需求、所处行业周期及竞争格局分析，PBT 行业整体随着 2021-2025 年期间新建产能项目持续落地，市场供需关系发生改变，呈现行业周期内阶段性的产能过剩状态。

基础 PPE、特种 PPE、改性工程塑料等工程塑料系列产品的市场定价主要基于行业内企业根据具体产品及料号的不同与下游客户的协商议价，与具体销售产品结构有关，未有明显的可比市场价格可以公开查询。

前述主要细分行业的利润率水平及变化趋势总结如下：

细分行业	利润率水平	变化趋势
特种 PPE	较高	特种 PPE 相比基础 PPE 来说，下游应用领域为特种覆铜板，可满足高速数据传输需求。受益于 AI 算力、智能驾驶、中低轨道卫星通信等产业快速发展，下游市场对电子级 PPE 处于供不应求状态，市场需求呈现爆发式增长趋势。特种 PPE 的高利润水平近年来持续维持。
基础 PPE	常规	2020 年之前，我国基础 PPE 产能严重不足，依赖进口，PPE 及其制品价格高昂。随着国内企业的产能扩张，2020 年以后，国内及亚太地区 PPE 市场供应格局由此发生显著改变，彻底摆脱国外对我国 PPE“卡脖子”的局面，PPE 利润水平也从较高的毛利率水平下降至工程塑料行业的合理水平。
改性工程塑料	常规	改性工程塑料低端市场规模较大，中小企业数量多，主要生产初级产品，利润率较低。近年来在政策支持以及行业参与者的不懈努力下，国内企业在改性工程塑料得以快速发展，具备自主研发创新能力的本土企业逐渐占据更多的中端市场份额，利润水平处于合理水平。
PBT	较低	随着 BDO 供应的大幅增长及连续直接酯化法生产工艺和装置的国产化，我国 PBT 产业进入快速发展阶段。据隆众资讯数据，2021 年至 2025 年，国内 PBT 产能持续扩张，新增产能共计投放 69 万吨，累计增长 46%，PBT 市场呈现阶段性供大于求的情况，下游市场需求增速低于新增产能增速，生产企业开工率下降，行业利润水平被压缩降低。

结合市场需求、所处行业周期及竞争格局分析，PBT 行业整体随着 2021-2025 年期间新建产能项目持续落地，市场供需关系发生改变，呈现行业周期内阶段性的产能过剩状态。基础 PPE、特种 PPE 当前行业新增产能整体是对下游需求持续扩张的合理响应，增量产能与增量需求整体较为匹配。同时，基础 PPE、特种 PPE 下游应用领域覆盖电子、汽车、家居家电、新能源领域，均存在广阔市场空间整体保持良好的增长趋势。在下游各应用领域共同需求拉动下，行业整体新增产能以中高端产品为主，长期具备下游市场承接基础。因此，基础 PPE、特种 PPE 行业短期内未出现整体产能过剩的情形。

（二）对标的公司未来业绩和持续经营能力的影响和应对措施

由前所述，标的公司所处行业的整体竞争格局具有市场规模较大并保持持续增长、下游应用领域广泛但集中度较低。标的公司主要产品的产能规模处于行业内的头部地位，销售收入整体保持稳定或增长反映行业整体下游需求稳健。标的公司凭借规模化优势、差异化产品布局与稳定的客户结构，业绩稳定性具备良好基础，同时对于高端细分领域及应用场景，立足以特种 PPE 材料为核心的优势应用领域并开拓其他新的应用领域，持续加大研发投入，不断巩固夯实技术研发

及产品配方等竞争优势，以应对不断变化的竞争格局，具有维持业绩稳定性的能力。具体如下：

1、核心产品抗周期能力突出，环氧树脂及工程塑料业务的基本盘稳固

标的公司的环氧树脂业务经过六十多年的技术积淀，南通星辰已发展为国内品种最全、产能领先的环氧树脂供应商之一，环氧树脂总产能达 16 万吨/年，稳居行业前列；双酚 A 产品经过近 30 年的技术革新和积累，南通星辰成为拥有自主知识产权，掌握大型双酚 A——环氧树脂一体化生产技术的制造商，目前总产能达到 15 万吨/年。

标的公司在 PPE 领域是国内唯一掌握两种 PPE 工业化生产技术的企业，当前产能排名国内第一，同时已布局量产特种 PPE，并持续扩大基础 PPE 和特种 PPE 产品产能。南通星辰可提供通用注塑级 PPE 树脂、高流动级 PPE 树脂、功能化低分子量 PPE 树脂、特种单体共聚 PPE 树脂及高分子量高粘度 PPE 树脂，从而覆盖注塑成型、挤出成型、5G 通讯 PCB 板、PPE 薄膜及 PPE 发泡材料等不同应用场景，为客户及行业提供各种解决方案。标的公司也是国内较早引进国外 PBT 生产技术并实现规模化量产的企业之一。经过多年发展，标的公司 PBT 产品的客户群体整体较为稳定，公司主要客户包括巴斯夫、KOLON ENP, INC、现代集团、LG 化学、金发科技、烽火通信等境内外头部客户。该等客户的合作关系较为稳定，且更加重视产品稳定性，较少因为价格因素切换长期合作的供应商。标的公司的 PBT 产品的出口比例较高，竞争程度相对国内较低。标的公司在工程塑料系列产品领域具备较强的综合优势，借助其在 PPE 产品的国际竞争优势，在向客户销售产品时也会进行“PPE+PBT”的组合供应，可以更好的满足下游客户的综合材料需求。

凭借规模优势，标的公司核心产品抗周期能力突出，市场竞争力较强，另一方面，规模优势也在一定程度上提高了标的公司对下游客户的快速供货能力，为整体业绩提供坚实支撑。

2、原材料价格上涨向下游有效传导，保障公司整体盈利水平的相对稳定

标的公司的部分主要原材料价格与原油及石化产品中间体价格具有较强相关性。2026 年 3 月，受国际形势影响，原油价格出现波动，带动主要原材料价

格上涨。标的公司结合市场行情及供需关系，积极向主要客户发出涨价通知并开展价格商谈。随着公司产品调价措施的逐步落地与执行，原材料价格上涨带来的成本压力进一步向下游有效传导，保障公司整体盈利水平的相对稳定。

3、新应用领域及优质客户资源持续开拓，业绩增长来源持续拓宽

在巩固既有业务的基础上，标的公司近年来通过持续推进新应用领域的客户导入工作。2025 年，标的公司自主研发的特种 PPE 实现规模化量产，并导入知名终端客户供应体系。随着新客户合作的深化及后续导入工作的持续推进，标的公司将在特种工程塑料、高性能环氧树脂等细分领域形成新的业务增长点，进一步增强抵御行业波动风险的能力，并对冲行业竞争加剧的不利影响。

4、研发投入持续加大，产品附加值及客户粘性不断提升

经过多年的环氧树脂、PPE 生产经营，标的公司已经形成产品研发、工艺改进类研发、工程化推广一体的研发创新体制，遵循 IPD（集成产品开发）机制，研发课题来源于市场、新产品推广面向市场。南通星辰拥有江苏省 PPE 工程塑料工程研究中心、江苏省认定企业技术中心两个省级科技创新平台，及江苏省博士后创新实践基地。

在行业竞争日益加剧的背景下，标的公司通过持续加大研发投入、推进新产品及新配方的开发，以更具竞争力的产品满足客户的差异化需求，稳固与现有客户的合作关系并争取更高的产品附加值。研发投入的持续加大及新立项项目的稳步推进，将有助于标的公司提升产品技术含量及配方优化能力，强化客户粘性，维持较为稳定的毛利水平。

综上，标的公司围绕产能释放、价格传导、客户拓展、研发投入及成本管控等多个维度协同发力，构建了支撑未来业绩稳定及未来可持续经营的多重保障，业绩稳定性具备较好基础。

三、环氧树脂、工程塑料产品中低端和高端的具体区分标准和依据，标的公司各主要产品的技术水平结构分布和销售规模占比，其中高端产品在核心技术指标上与国内外主要竞争对手先进产品的差异情况

（一）环氧树脂、工程塑料产品中低端和高端的具体区分标准和依据

我国目前暂不存在环氧树脂、工程塑料产品的高、中、低端产品的明文界定和统一标准。当前行业政策及同行业可比公司的对外披露中对于产品区分的标准如下：

1、行业产业政策

标的公司所处新材料行业部分行业政策仅对高端化工新材料涉及的应用领域有所提及，未对环氧树脂、工程塑料的高端、中低端产品进行明确界定及划分。具体情况如下：

序号	文件名称	颁布单位及发布时间	内容摘要
1	《石化化工行业稳增长工作方案（2025-2026 年》	工业和信息化部、生态环境部、应急管理部等，2025 年 9 月	深入实施产业基础再造工程，聚焦航空航天、电子信息、新能源、节能环保、氢能以及医疗健康等重点产业链需求，支持催化剂、特种聚酯、膜材料等专用化学品、化工新材料及关键单体原料产业化，推进生物医用材料创新任务“揭榜挂帅”，提升高端产品供给能力。
2	《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部等，2024 年 7 月	石化行业（含石油化工、天然气化工）。重点做好烯烃、芳烃的利用，发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯、特种合成橡胶、高性能纤维、功能膜、专用化学品、高性能胶黏剂等。 加快关键产品攻关。围绕新能源、新材料、生物技术、工业母机、医疗装备需求，采用“揭榜挂帅”“赛马机制”等方式开展协同创新，提升高端聚烯烃、合成树脂与工程塑料、聚氨酯、氟硅材料及制品、特种橡胶、高性能纤维、高性能膜材料、电子化学品、高效低毒低残留农药、高端染颜料、特种涂料、特种胶黏剂、专用助剂和油剂、新型催化剂、高端试剂等领域关键产品供给能力。

由上表可见，当前相关行业政策主要依据下游行业应用领域，将应用于航空航天、电子信息、新能源、节能环保、氢能以及医疗健康、生物技术、工业母机、医疗装备等行业的高性能合成树脂与工程塑料界定为高端材料。

2、同行业可比公司

结合同行业可比上市公司的公告披露文件，例如金发科技、圣泉集团等对高端产品的范围进行了区分：

（1）圣泉集团：“公司多年来一直深耕半导体先进封装材料领域，设计研发了多款高端特种树脂，如苯酚芳烷烃环氧树脂、结晶性环氧、萘型环氧、DCPD环氧等，可直接用于电子封装塑封料、IC 载板、覆铜板、各类胶水与膜材等核心物料”。

（2）金发科技：“公司深耕电子电气领域，加速向新能源汽车、高频通信、AI 算力、具身智能、商业航天等新兴赛道横向拓展，以技术创新抢占高端市场”。

（3）沃特股份：“作为国内少数掌握全链条工艺适配能力的供应商，沃特华本半导体在国内客户的国产化采购中优势凸显。公司产品的技术标准、生产制造能力及品控水平，均能充分满足国内高端客户的国产化需求；在部分高端应用场景中，相关产品已成功实现对海外头部供应商的批量替代”。

（4）东材科技：“随着人工智能、高端通信、智能车载等下游产业的快速迭代，高可靠性、高容量、耐高温、耐高压成为核心技术要求，公司对产品进行了同步迭代，形成了普通、中端、高端全系列产品。”

综上所述，我国目前暂不存在环氧树脂、工程塑料产品的高、中、低端产品的明文界定和统一标准。结合行业政策及同行业可比公司的对外披露口径，更多是以下游应用领域进行区分，通常将人工智能、高频通信、具身智能、航空航天、电子信息等战略新兴赛道的应用材料定义为高端材料，前述应用领域对环氧树脂、工程塑料的技术要求、质量控制及性能要求普遍较高，工艺难度较大，属于产品矩阵中的“金字塔尖”部分。中低端材料则技术要求及工艺门槛相对较低，满足下游市场的通用性、广泛性、基础性需求，市场覆盖电子电气、汽车电子、消费电子等中端应用领域，以及建筑、涂料、板材、胶粘剂等通用行业。

（二）标的公司各主要产品的技术水平结构分布和销售规模占比，高端产品在核心技术指标上与国内外主要竞争对手先进产品的差异情况

标的公司主要产品的技术水平结构分布和销售规模占比如下：

单位：万元

产品类型	技术水平特点	2025 年		2024 年	
		销售金额	比例	销售金额	比例
高端产品	1、产品性能、工艺难度等要求较高，指标对标国际龙头； 2、具有较高的产品附加值和技术要求，下游应用领域对质量控制及性能要求高； 3、需要高比例的研发投入以实现进口替代和技术突破。	25,457.56	5.35%	6,355.76	1.44%
中低端产品	1、生产组织、工艺技术难度等要求相对较低； 2、产品附加值和技术要求一般，下游应用领域对质量控制及性能要求常规。				
—环氧树脂及双酚 A		219,719.44	46.19%	208,615.94	47.34%
—其他工程塑料系列产品		230,102.64	48.38%	225,300.33	51.13%

注：其他工程塑料系列产品包括标的公司 PBT、基础 PPE、改性工程塑料及其他中间体及副产品。

标的公司报告期内主要从事环氧树脂及双酚 A、PBT、PPE 等工程塑料系列产品的研发、生产与销售，产品维度覆盖通用、中端及高端应用领域，其中标的公司高端产品主要为特种 PPE 产品，该类产品行业技术壁垒及生产工艺门槛较高，是高速覆铜板的关键材料，下游需求量迅速增长，全球产能集中于 SABIC、三菱瓦斯化学等国际龙头企业，国内少数头部企业如南通星辰、圣泉集团、东材科技等具备规模化生产特种 PPE 的能力。

标的公司特种 PPE 产品采用自主研发的中间体和聚合工艺，关键性能指标与海外龙头企业的同类产品基本一致，在超低介电损耗、耐热性、杂质残留等指标上，更优于同行业国内企业竞争产品。

四、标的公司报告期内新增产能及当前在建项目的主要情况、产品类型、产能规模、技术水平和市场需求情况，相关产品是否需要客户验证及验证周期，国内同行业竞争对手同类产品新增产能和规划产能情况，是否存在未来市场供给过剩和产品价格、盈利下滑风险

（一）标的公司报告期内新增产能及当前在建项目的主要情况、产品类型、产能规模、技术水平和市场需求情况、相关产品是否需要客户验证及验证周期

报告期内，标的公司新增及在建产能主要集中于工程塑料系列产品，其中2025年新增780吨/年特种PPE产能；2025年及当前在建1,500吨/年特种PPE、1万吨/年基础PPE产能。

一般而言，新型化工材料的市场销售需要经过小试、中试形成样品后交由客户验证。标的公司报告期内新增产能及当前在建项目系标的公司现有基础PPE、特种PPE产品的产能扩充，技术路线、产品功能、应用领域延续现有产品，以满足市场发展的需求。标的公司经过多年的经营实践，在基础PPE产品领域的客户储备充足，主要客户包括金发科技、宁波宝翔、LG化学等国内外行业头部企业。标的公司在产品质量满足上述标准的情况下，通常无需额外的客户验证程序。在特种PPE产品领域，标的公司相关产品2024年试生产并顺利通过客户验证，现有产能于2025年实现规模化生产，全部导入下游客户A。特种PPE下游需求缺口较大，中短期内呈现明显的供小于求的市场状况。标的公司新建1,500吨/年的特种PPE产能投产后，下游客户A可消化全部产能，短期内无需进行新客户的产品验证。同时，标的公司特种PPE产品已通过下游行业其他知名客户的产品认证，可在未来新产能释放后进一步实现对下游行业内更多头部客户的规模化供应。

（二）国内同行业竞争对手同类产品新增产能和规划产能情况，是否存在未来市场供给过剩和产品价格、盈利下滑风险

PPE属于五大通用工程塑料之一，全球基础PPE产能目前集中于SABIC、日本旭化成、南通星辰等少数企业。近年来，国内基础PPE供应整体相对稳定，主要集中在SABIC、南通星辰、大连中沐等头部企业。从行业供需发展情况来看，历史期内基础PPE整体处于供需平衡阶段。在PPE产品大类中，特种PPE行业技术壁垒较高，是高速覆铜板的关键材料，需求量迅速增长，全球产能集中于SABIC、三菱瓦斯化学等国际龙头企业，国内少数头部企业如南通星辰、圣泉集团、东材科技的PPE树脂目前拥有规模化生产特种PPE的产能，但产能规模相对较小。

从行业发展规律来看，因当前行业整体供需关系良好，利润水平合理，竞争程度相对宽松，行业内已有多家企业在建或计划新建、扩建基础PPE和特种PPE

产能，预计新增产能在 2026-2028 年之间陆续投产。具体情况请参见本题回复之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（四）基础 PPE 行业”和“（五）特种 PPE 行业”的相关内容。

基础 PPE 应用涵盖汽车零部件、电气电子、医疗设备以及消费电子产品等，未来，随着新能源汽车、工业 4.0、消费电子升级的持续推进，基础 PPE 行业有望保持稳健增长，为标的公司所处领域带来广阔发展空间。根据 QYResearch 预测，预计到 2031 年，全球 PPE 市场复合增长率达到 4.2%。特种 PPE 是高性能服务器、5G/6G 通信、车载电子设备的关键材料。标的公司所属相关领域的市场规模与下游 AI 算力、PCB 和覆铜板行业的发展密切相关。高盛最新发布的行业研报大幅上调 AI 服务器产业链核心材料的市场规模预测，2026 年-2028 年，AI 服务器 PCB、CCL 市场复合年增长率分别高达 148%、161%，行业高景气度持续维持。根据 QYResearch 预测，2025 年全球低分子量聚苯醚（即特种 PPE）市场销售额达 42.64 亿元，预计至 2032 年将增长至 138.4 亿元，2026 至 2032 年间复合年增长率高达 15.0%。

综上，新能源汽车、工业 4.0、消费电子升级、AI 算力、PCB 和覆铜板等行业对基础 PPE、特种 PPE 的需求持续增长，短期内不存在整体的产能过剩风险。从行业长期发展来看，国内基础 PPE 和特种 PPE 研发生产技术的进步推动着产业逐渐走向成熟，随着行业新增产能的释放，一定程度上会导致市场供给的增加，市场价格可能存在一定程度下降，从而为下游应用领域的进一步渗透创造条件，有利于产业链的可持续发展。

上市公司已在重组报告书中就可能存在的风险进行提示如下：

“（三）行业竞争加剧导致产品毛利率下滑风险

通过多年行业深耕，标的公司在 PPE、PBT 等工程塑料产品、双酚 A 及环氧树脂产品领域积累了技术优势、质量优势和客户资源优势，在 PPE 等产品市场仍占据较大份额。近年来，随着国内产业结构深度调整与产业支持政策持续完善，化工行业竞争态势加剧。尽管标的公司所处领域在技术门槛、资本投入及环

保合规方面存在一定准入壁垒，但仍需应对潜在新进入者及现有同业的双重竞争压力。未来若竞争对手通过经营改善、技术创新、工艺提升或大幅降价等手段抢占市场，标的公司将面临市场竞争加剧的风险，从而可能导致标的公司主要产品价格下降、利润水平下滑或市场份额下降。

若未来市场需求增速滞后于产能扩张速度、行业竞争强度升级，叠加供需格局变化导致的化工产品价格下行风险，标的公司的盈利空间可能受到显著挤压。”

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，独立财务顾问履行了如下核查程序：

1、结合行业研究报告及行业权威网站信息，了解环氧树脂、工程塑料等行业发展进程、细分领域的行业发展情况，下游需求变动、利润水平等变动情况。

2、查阅行业研究报告、同行业公司公开披露信息、行业权威网站信息、市场公开数据，结合标的客户访谈信息，了解标的公司主要产品行业排名的变动情况；标的公司产品所处细分领域的竞争格局、标的公司的行业地位。

3、取得并分析销售收入明细表，并结合标的公司客户访谈记录，了解主要客户合作情况；查阅发行人主要客户的销售合同，了解标的公司与主要客户的合作模式；取得标的公司客户访谈记录，了解主要产品验证程序和验证周期。

4、访谈标的公司管理层和销售人员，了解公司的核心竞争优势。

5、获取标的公司报告期内新增产能及当前在建项目的相关资料，了解新增产能对应的产品类型、产能规模、技术水平和市场需求情况，相关产品是否需要客户验证及验证周期。根据公开信息渠道检索国内同行业竞争对手同类产品新增产能和规划产能情况，分析未来市场是否供给过剩和产品价格、盈利下滑的风险。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司主要产品环氧树脂、双酚 A、PBT、基础 PPE、特种 PPE 及改性工程塑料根据行业发展情况呈现不同的市场竞争格局，标的公司具备一定市场

份额及竞争优势。

2、环氧树脂、双酚 A、PBT 行业在当前行业周期内面临阶段性的产能过剩情形；基础 PPE、特种 PPE 行业短期内未出现整体产能过剩的情形。标的公司凭借规模化优势、差异化产品布局与稳定的客户结构，业绩稳定性具备良好基础，同时立足以特种 PPE 材料为核心的优势应用领域并开拓其他新的应用领域，持续加大研发投入，具有维持业绩稳定性的能力。

3、我国目前暂不存在环氧树脂、工程塑料产品的高、中、低端产品的明文界定和统一标准。结合行业政策及同行业可比公司的对外披露口径，更多是以下游应用领域进行区分。标的公司报告期产品维度覆盖通用、中端及高端应用领域，其中高端产品主要为特种 PPE 产品。标的公司特种 PPE 产品关键性能指标与海外龙头企业的同类产品基本一致，更优于同行业国内企业竞争产品。

4、标的公司报告期内新增产能及当前在建项目系标的公司现有基础 PPE、特种 PPE 的产能扩充，技术路线、产品功能、应用领域延续现有产品，在基础 PPE、特种 PPE 领域的客户储备充足，标的公司在产品质量满足上述标准的情况下，通常无需额外的客户验证程序。行业内已有多家企业在建或计划新建、扩建计划，但随着下游战略新兴行业对基础 PPE、特种 PPE 的需求持续增长，短期内不存在整体的产能过剩风险。上市公司已在重组报告书中就可能存在的风险进行提示。

问题 4 关于收益法评估与作价公允性

根据重组报告书，（1）本次交易分别采用资产基础法和收益法进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论，收益法评估值为 210,991.69 万元，增值率 42.81%；（2）预测期内标的公司营业收入由 448,474.53 万元增长至 518,262.11 万元，结合行业需求、标的公司产能及产销情况等预测未来各产品销售量，结合行业发展趋势、下游需求等预测产品价格；（3）营业成本预测中，原材料、制造费用耗用量等按照历史年度的单耗并结合企业的实际情况进行预测；采购单价以实际采购单价为基础并结合上游原材料市场供需情况预测得出；（4）所得税费用预测中，按照 25%计算所得税；长期股权投资使用收益法评估，评估值为 25,664.15 万元，增值率 42.03%；（5）本次交易静态市盈率和市净率分别为 8.25 和 1.43，同行业可比公司平均值分别为 108.44、3.04，可比交易案例平均值分别为 14.23、1.51。

请公司披露：（1）预测期内标的公司营业收入和主要产品收入增速及复合增速情况，预测期收入增速与标的公司历史增速情况及行业增长速度的对比情况及差异原因；（2）结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性；结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性；（3）结合标的公司主要产品目前售价、长周期均价、可比产品售价、市场供需关系、行业周期等，说明预测期各期主要产品销售单价及其变动的合理性，进一步分析双酚 A、环氧树脂、PBT 树脂产品预测期各期价格上升幅度的依据及合理性，基础 PPE、特种 PPE 预测期各期价格下降的依据及合理性；（4）列示预测期内主要产品单位成本的具体构成，主要产品的各类单位成本与标的公司报告期存在差异情况及原因；结合预期销量、单位产品的历史耗用量、历史生产人员投入与产能和销量的匹配关系、生产人员薪酬水平、新旧固定资产折旧、能源耗用等，说明预测期内原材料、制造费用、直接人工的预测依据

及合理性；（5）结合宏观和区域环境、原材料历史价格及其波动情况、市场供需情况、原材料采购来源及稳定性等，说明预测期各期原材料单价及其变动的合理性，是否充分考虑国际地缘政治对原材料供应量及价格的影响；预测期标的公司主要产品与主要原材料之间的单位价差情况及变动原因，是否与报告期内存在差异及合理性；（6）毛利率预测情况、变动原因及依据，是否与标的公司历史水平、同行业水平存在差异及合理性；（7）列示预测期内各项期间费用的具体构成、预测依据及合理性，预测期内各项期间费用率的变动情况及合理性，与标的公司报告期内的差异情况及原因；（8）所得税费用的预测过程，未考虑税收优惠政策的原因及合理性；预测期各期税后净利润的变动原因，相关增速以及预测期内净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的对比情况；（9）预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据，是否与标的公司预测期内产销量及产能扩张计划相匹配，预测期内折旧摊销金额是否与资本性支出相匹配；（10）营运资金增量涉及各项目的测算依据和计算过程，是否与标的资产未来业务发展情况相匹配；（11）溢余资产及其他非经营性资产、负债的确定依据，最低现金保有量的确定依据及合理性，是否与标的公司现金周转率相匹配；（12）参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求，折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比；结合（1）-（12）进一步说明长期股权投资的评估过程、主要参数选取及依据，结合长期股权投资的账面价值、净资产、评估值及增值率，评估结果对应的市盈率、市净率情况，说明长期股权投资评估结果的公允性；（13）截至目前，标的公司收入、毛利率及净利润等实现情况，进一步说明标的公司预测期业绩可实现性；（14）标的公司静态市盈率与可比公司市盈率差异较大的原因，进一步说明可比公司和可比交易案例的筛选过程、选择依据及可比性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、预测期内标的公司营业收入和主要产品收入增速及复合增速情况，预测期收入增速与标的公司历史增速情况及行业增长速度的对比情况及差异原因

（一）预测期内标的公司营业收入和主要产品收入增速及复合增速情况

本次评估预测期内，标的公司母公司营业收入的增速及复合增速情况如下：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入（万元）（母公司口径）	448,474.53	481,806.81	500,983.46	511,295.89	518,262.11
同比增长率	0.51%	7.43%	3.98%	2.06%	1.36%
预测期内复合增长率	3.04%				

由上表可见，预测期内标的公司母公司营业收入整体保持增长趋势，预测期内复合增长率为 3.04%，各年度同比增速区间为 0.51%~7.43%。其中，2027 年标的公司母公司营业收入同比增速相较其他预测期年份较高，一方面系预测期内 1,500 吨特种 PPE、1 万吨基础 PPE 建设项目在 2027 年实现新增产能释放，相应提升当年营业收入同比增速；另一方面系环氧树脂、双酚 A、PBT 产品 2027 年销售价格预测时考虑到前述产品价格的周期性波动，预计迎来平稳恢复的周期上行，2027 年产品销售价格相比 2026 年同比提升。

标的公司主要产品包括环氧树脂、双酚 A，以及 PBT、PPE 等工程塑料系列产品，上述产品占报告期内标的公司营业收入比例超过 90%。预测期内，标的公司前述主要产品的收入增速及复合增速情况如下：

项目		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
环氧树脂	收入（万元）	177,373.13	190,678.32	198,520.35	205,067.81	208,973.31
	同比增长率	9.78%	7.50%	4.11%	3.30%	1.90%
	预测期内复合增长率	5.28%				
双酚 A	收入（万元）	51,575.86	54,133.91	56,805.62	59,610.88	62,556.46
	同比增长率	-11.31%	4.96%	4.94%	4.94%	4.94%
	预测期内复合增长率	1.47%				
工程塑料系列主要产品	收入（万元）	181,220.38	195,666.55	202,927.15	203,167.30	203,167.30
	同比增长率	-0.92%	7.97%	3.71%	0.12%	0.00%
	预测期内复	2.12%				

项目		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
	合增长率					

注：PBT、基础 PPE、特种 PPE 相关收入以工程塑料系列主要产品口径合并披露。

（二）预测期收入增速与标的公司历史增速情况及行业增长速度的对比情况及差异原因

1、预测期收入增速与标的公司历史增速的对比情况

报告期内，标的公司营业收入分别为 440,677.70 万元、475,652.64 万元，2025 年同比增速为 7.94%。本次评估预测期内，标的公司收入复合增速为 3.04%，各年度同比增速区间为 0.51%~7.43%，均低于标的公司报告期内的历史增速。

报告期内，标的公司历史增速相比较高，主要系 2024-2025 年南通星辰主要产品收入呈现“价格触底、销量恢复”的周期底部特征：（1）环氧树脂及双酚 A 产品受下游需求增速提升，整体市场价格较周期性低点逐步恢复，环氧树脂及双酚 A 收入 2025 年同比提升 5.32%；（2）报告期内公司新增投产特种 PPE 产品，因下游需求增速较快实现产销量提升，带动 2025 年工程塑料系列产品收入同比增速达到 10.32%。

预测期内，由于标的公司现有主要产品产能利用率及产销率整体较高，预测期内营业收入增速主要取决于各类产品价格周期性影响，以及部分产品新增产能释放，预测期增速整体低于历史增速，整体收入预测较为谨慎。

2、预测期收入增速与行业增长速度的对比情况

（1）与权威机构预测行业增速的对比情况

根据本题回复之“二、结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性；结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性”之“（一）结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单

签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性”的分析内容，标的公司主要产品所属行业增速如下表所示：

行业类别	预测期复合增速	数据来源
环氧树脂	2026 年至 2030 年，中国环氧树脂消费量预计从 261 万吨/年增长至 331 万吨/年，年均复合增长率 6.0%。	ACMI
双酚 A	双酚 A 下游消费主要集中在聚碳酸酯（PC）树脂和环氧树脂两大领域。预计 2026-2031 年中国大陆双酚 A 下游消费复合增速约为 4.2%。	S&P Global Commodity Insight
PBT	2024 年全球 PBT 树脂市场规模为 37.6 亿美元，预计 2024 年至 2029 年该市场复合年增长率为 5.1%。	贝哲斯咨询
基础 PPE	预计到2031年，全球聚苯醚市场规模将达到13.3亿美元（以 PPE 原粉计算），未来几年复合增长率（CAGR）为 4.2%。	QYResearch
特种 PPE	2025 年全球低分子量聚苯醚（即特种 PPE）市场销售额达 42.64 亿元人民币，预计至 2032 年将增长至 138.4 亿元，2026 至 2032 年间复合年增长率（CAGR）高达 15.0%。	QYResearch

结合上表可见，预测期内标的公司主要产品的复合增长率整体均小于或接近权威机构预测的各行业预期增速。

（2）与同行业可比上市公司相比

标的公司预测期收入增速、历史收入增速情况及与同行业可比上市公司历史增速比较情况如下：

公司	股票代码	主要产品所属行业大类	项目	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月
金发科技	600143.SH	工程塑料	营业收入（亿元）	605.14	653.96	341.18
			同比增长率	26.23%	8.07%	7.85%
圣泉集团	605589.SH	环氧树脂、工程塑料	营业收入（亿元）	100.20	109.36	60.85
			同比增长率	9.87%	9.14%	13.73%
东材科技	601208.SH	工程塑料	营业收入（亿元）	44.70	51.81	30.95
			同比增长率	19.60%	15.91%	27.29%
沃特股份	002886.SZ	工程塑料	营业收入（亿元）	18.97	20.52	10.70
			同比增长率	23.45%	8.17%	18.03%
宏昌电子	603002.SH	环氧树脂	营业收入（亿元）	21.44	30.76	21.86
			同比增长率	-4.29%	43.46%	63.83%
可比上市公司加权平均增长率			-	22.41%	9.61%	18.03%

公司	股票代码	主要产品所属行业大类	项目	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月
可比上市公司增长率中位值			-	19.60%	9.14%	11.75%
标的公司预测期收入复合增长率			-	3.04%		
标的公司预测期收入同比增速区间			-	0.51%~7.43%		

综合比较可见，标的公司预测内的收入复合增速、各期收入同比增速区间均不超过同行业可比上市公司报告期及 2026 年上半年的同比增长率平均水平。

综上，标的公司的预测期收入增速未超过标的公司历史增速情况及行业可比公司平均增长速度，整体说明评估预测的收入增速具有谨慎性。

二、结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性；结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性

（一）结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性

南通星辰预测期主要产品销售数量预测情况如下：

单位：万吨

主要产品	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
环氧树脂	14.00	14.00	14.04	14.19	14.19
双酚 A	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
工程塑料系列主要产品	10.30	10.77	11.01	11.23	11.23

注：上表中预测销量为南通星辰对外销量，与各期产量之间的差异系内部生产的耗用。PBT、基础 PPE、特种 PPE 相关销量以工程塑料系列主要产品口径合并披露。

标的公司上述主要产品的销售数量预测及变动情况说明如下：

1、环氧树脂

标的公司环氧树脂总产能 16 万吨/年，报告期内扣除少量环氧树脂生产自用外，报告期平均实现对外销售约 13.01 万吨/年，预测期内销量略有增长，整体变动幅度较低。

（1）市场空间、行业开工率、下游客户需求及扩产计划

环氧树脂是一种高性能热固性树脂，广泛用于工业和民用领域，是涂料、粘合剂、电子电器、复合材料等多种领域的基础材料，整体市场需求基数较大。

近年来，我国环氧树脂下游需求保持增长，尤其集中在风电、基建和电子电气等领域，但结构呈现“稳中分化”的特点。根据 ACMI 的统计，2024 年中国环氧树脂消费总量约为 231.4 万吨，同比增长 2.8%；2025 年中国环氧树脂消费总量约为 247.6 万吨，同比增长 7.0%。2025 年，在我国环氧树脂下游市场需求中，涂料领域占比为 40.1%；电子电气领域占比 27.4%，基本保持稳定；复合材料领域占比提升显著，达 25.5%，核心驱动力来自风电领域对高韧性、耐候性环氧复合材料的需求持续攀升；其他主要需求来自胶粘剂领域，占总消费量 6.9%。

根据 ACMI 预测，2026 年至 2030 年，中国环氧树脂消费量预计从 261 万吨/年增长至 331 万吨/年，年均复合增长率 6.0%。未来随着能源绿色转型、消费品以旧换新等政策协同发力，风能、汽车、消费电子等领域将为行业注入增长动力，环氧树脂产业规模预计实现持续增长；同时，集成电路、具身智能、低空经济等新产业培育壮大，未来环氧树脂将向绿色低碳、高纯度、功能性方向持续升级，为行业发展带来新机遇。

根据 ACMI 统计，2024 年和 2025 年，中国环氧树脂行业平均开工率分别为 63.4%、61.0%。根据 ACMI 统计，2026-2030 年中国仍将有多套环氧树脂装置投产，但新增规划项目显著收缩并以上下游一体化发展模式为主，未来行业整体供需规模增长将逐步实现平衡，至 2030 年中国环氧树脂总产能将达到 603 万吨/年，预计行业平均开工率维持在约 60%。

（2）市场竞争格局、标的公司行业地位

截至目前，中国环氧树脂行业竞争格局呈现头部集中、分层明显的特点。国内环氧树脂龙头企业凭借产业链配套、技术与成本优势占据主导，具体竞争格局

分析可参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（一）环氧树脂行业”的相关内容。

标的公司的环氧树脂业务源自 1958 年成立的无锡树脂厂——中国环氧树脂工业的发源地。经过六十多年的技术积淀，标的公司已发展为国内品种最全、产能领先的环氧树脂供应商之一，是国家标准《GB/T 13657-2011 双酚 A 型环氧树脂》的牵头起草单位，其“凤凰®”商标为江苏省著名商标，被誉为“我国环氧树脂第一品牌”。标的公司目前环氧树脂总产能达 16 万吨/年，国内行业产能的比例约 4.2%；2025 年实现产能利用率 90%以上，显著优于行业平均开工率。

（3）现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况

环氧树脂下游应用领域较广，整体市场空间较大，因此报告期内标的公司环氧树脂下游客户相对分散。由于标的公司环氧树脂业务发展较早、行业地位突出、牵头参与行业标准制定，不同牌号的指标可以匹配客户不同应用领域的使用标准，因此主要客户粘性较强。例如报告期内，标的公司在风电领域持续供货康达新材、中国巨石等客户；在车用涂料行业持续供货湘江关西涂料、浩力森化学等客户。

标的公司与环氧树脂下游客户主要合作形式为签署年度框架协议，客户根据短期生产计划确定具体采购需求并下达订单。2026 年上半年，标的公司环氧树脂已销售数量 6.85 万吨，相比 2025 年上半年销售数量 6.19 万吨进一步提升；占全年预测销量的比例为 48.93%，相比 2025 年上半年销售数量占全年销量比例 47.64%无明显差异，低于 50%主要系上半年销量受春节假期因素影响。其中，在功能性要求更高的多品种环氧树脂领域，标的公司基于自身现有业务优势，正在拓展储氢气瓶、风电叶片、绝缘件等高附加值领域的客户，例如在氢气瓶领域已实现多品种环氧树脂的技术验证及规模化销售；风电叶片用环氧树脂与国内龙头企业推进挂机实验，并签订战略合作协议。新应用拓展不仅提升差异化环氧的销量，也进一步提升了产品的盈利水平，2026 年上半年，标的公司多品种环氧树脂已经实现 1.53 万吨销售，同比提升 22.78%。

综上，标的公司环氧树脂业务发展较早、行业地位突出、牵头参与行业标准制定，主要客户粘性较强，销量预测一方面系结合环氧树脂产品下游应用范围广泛且较为分散，需求量较为刚性，预期行业未来需求增长相对温和；另一方面环氧树脂预测期内销量的提升主要来自于功能性要求更高的多品种环氧树脂领域。预测期内，标的公司环氧树脂产品至预测期末的销量相比报告期末增长 1.19 万吨/年，预测期内的复合增速约为 1.76%，低于行业未来预测复合增速，整体预测较为谨慎。因此，标的公司环氧树脂的销量预测及变动具有合理性。

2、双酚 A

标的公司双酚 A 主要为生产环氧树脂的配套原材料，扣除环氧树脂生产自用外，报告期内平均对外销量为 7.05 万吨，预测期内销量保持稳定。

（1）市场空间、行业开工率、下游客户需求及扩产计划

双酚 A 是重要的有机化工原料，下游消费主要集中在聚碳酸酯（PC）树脂和环氧树脂两大领域。在聚碳酸酯和环氧树脂行业发展带动下，近年来我国双酚 A 产能、产量和需求量均持续上升。根据 ACMI、卓创资讯等行业机构的统计，2024 年中国双酚 A 总需求量约为 420.0 万吨，其中聚碳酸酯需求约 275.4 万吨，占总需求量的 65.6%；环氧树脂需求约 138.6 万吨，占总需求量的 33.0%；2025 年中国双酚 A 市场总需求量 465.6 万吨，同比增长 10.93%。

根据 ACMI、百川盈孚等行业机构统计，2024 年、2025 年中国双酚 A 行业整体开工率维持在 70%-80%之间。2025 年底，中国双酚 A 行业整体开工率约 78.47%，相比 2024 年底提升约 8 个百分点。

当前中国双酚 A 行业已从高速扩张转向以优化供需平衡为主的温和发展阶段。2026 年及未来，我国双酚 A 的市场需求取决于宏观经济复苏节奏及下游高端领域的拓展速度。从国内双酚 A 从下游行业动态来看，宏观经济逐步复苏的背景下，环氧树脂及聚碳酸酯领域仍存在扩产计划，将进一步推动双酚 A 需求量的持续增长；同时，长期来看，新能源汽车轻量化、5G 基站建设、医疗级一次性血氧传感器带来下游部分高端聚碳酸酯需求增长，以及风电、电子封装等高端环氧树脂领域的需求增长将为双酚 A 下游高端领域需求提供支撑。根据 S&P

Global Commodity Insight 预测，2026 年-2031 年预计中国大陆双酚 A 下游消费复合增速约为 4.2%。

（2）市场竞争格局、标的公司行业地位

截至目前，中国双酚 A 行业已进入一体化发展阶段，主要项目均配套上游酚酮或下游聚碳酸酯和环氧树脂装置。国内双酚 A 龙头企业凭借产业链配套占据主导，具体竞争格局分析可参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（二）双酚 A 行业”的相关内容。

标的公司深耕环氧树脂及双酚 A 行业，双酚 A 产品经过近 30 年的技术革新和积累，成为拥有自主知识产权，并较早实现大型双酚 A——环氧树脂一体化生产的企业之一。标的公司双酚 A 目前总产能达到 15 万吨/年，占 2025 年国内行业产能的比例约 2.4%，近一半比例用于自身环氧树脂产品的进一步生产，剩余部分对外销售，具有较强的产业链一体化竞争优势。

（3）现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况

报告期内，标的公司双酚 A 产品销售聚焦于行业内优质客户，整体较为稳定，现有客户粘性较强。2025 年，标的公司双酚 A 产品前五大客户销售收入集中度约为 71.14%；公司与主要销售客户如江苏三木、南通玖富、三菱瓦斯化学均保持长期稳定的合作关系，并签订了年度供货协议，保障稳定供应。

标的公司与双酚 A 下游客户主要合作形式为签署年度框架协议，客户根据短期生产计划确定具体采购需求并下达订单。2026 年上半年，标的公司双酚 A 已销售数量 3.79 万吨，相比 2025 年上半年销售数量 4.06 万吨有所减少，主要系环氧树脂销量增加导致双酚 A 用于生产环氧树脂的耗用增加；占全年预测销量的比例为 54.14%，相比 2025 年上半年销售数量占全年销量比例 52.09%无明显差异。

综上，标的公司双酚 A 为环氧树脂一体化生产的主要原材料之一，扣除自用部分实现对外销售。标的公司双酚 A 产品销售整体较为稳定，现有客户粘性

较强。预测期内，标的公司双酚 A 产品销量保持稳定，并与报告期内平均销量基本一致。因此，标的公司双酚 A 的销量预测及变动具有合理性。

3、PBT

标的公司 PBT 树脂总产能 7.2 万吨/年，报告期内扣除部分生产自用以及子公司改性加工需求对外销售。预测期内因子公司改性需求稍有增加，标的公司 PBT 产品整体对外销量略有下降，2028 年及以后稳定，整体变动幅度较低。

（1）市场空间、行业开工率、下游客户需求及扩产计划

PBT 具备机械性能好、电性能优异、耐化学腐蚀性高等优点，因此可应用于电子电气、汽车、光缆和纺丝等领域。在传统纺织行业，PBT 下游涵盖羊毛衫、冲锋衣等服装、床上用品、高端面料等。电子电气行业作为 PBT 的最大消费领域，随着智能手机、平板电脑、智能家电等产品的普及和升级，对 PBT 的需求持续攀升；同时，在 5G 通信、物联网等新兴领域，电子电气行业对高性能 PBT 材料的需求不断增加。在汽车行业领域，新能源汽车的快速发展对轻量化、高性能 PBT 的应用需求大幅增加，如电池组件、充电桩外壳、汽车内饰等部件都广泛使用 PBT。此外，工业机械、光缆光纤等行业的稳定发展也为 PBT 产能的扩张提供了支撑。根据贝哲斯咨询的数据统计，2024 年全球 PBT 树脂市场规模为 37.6 亿美元，预计 2024 年至 2029 年该市场复合年增长率为 5.1%。

2021-2025 年，我国 PBT 行业每年均有新增产能投产，行业产能规模增长明显，下游行业需求增长较为稳定，导致行业整体开工率处于较低水平。根据卓创资讯统计，2025 年-2026 年，我国 PBT 行业部分装置检修与降负荷操作增多，整体开工率更多在 50%-60%间波动，行业内龙头企业凭借一体化竞争优势，平均开工率接近 60%。

PBT 树脂下游除传统纺织行业应用外，均需通过改性以满足不同场景的特定需求。改性 PBT 应用领域涉及汽车零部件、家电、电子电气等诸多领域，终端需求广泛，增长较为稳定，根据贝哲斯咨询的数据统计，2024 年全球 PBT 改性市场规模为 281.55 亿美元，预计 2026 年至 2030 年市场复合年增长率约为 5.0%。全球及国内 PBT 改性塑料龙头企业包括 SABIC、长春集团、BASF、Celanese、金发科技等均拥有成熟 PBT 改性产线以满足市场需求。

（2）市场竞争格局、标的公司行业地位

截至目前，中国 PBT 行业竞争格局呈现头部集中的特点，参与者以大型企业为主，且近年来头部企业竞争格局稳定。具体竞争格局分析可参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（三）PBT 行业”的相关内容。

标的公司是国内较早引进国外PBT生产技术并实现规模化量产的企业之一。标的公司 PBT 目前总产能达到 7.2 万吨/年，占 2025 年国内行业产能的比例约 3.3%，产能规模排名行业前十名；2025 年实现满产满销，显著优于行业平均开工率。

（3）现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况

经过多年发展，标的公司 PBT 产品的客户群体整体较为稳定，主要客户包括 BASF SE、KOLON ENP, INC、现代集团、LG 化学、金发科技、烽火通信等境内外头部客户，并与主要客户签订了年度框架合同，其中标的公司 PBT 产品的出口收入占比接近 50%，整体比例较高。

标的公司与海外客户及国内行业龙头客户的合作关系较为稳定，且该类客户更加重视产品的质量稳定性、一致性，较少因为价格因素切换长期合作的供应商。同时，标的公司在工程塑料系列产品领域具备较强的综合优势，借助其在 PPE 产品的国际竞争优势，在向客户销售产品时也会进行“PPE+PBT”的组合供应，可以更好的满足下游客户的综合材料需求，一定程度上进一步增强了客户粘性。

标的公司与 PBT 下游客户主要合作形式为签署年度框架协议，客户根据短期生产计划确定具体采购需求并下达订单。2026 年上半年，标的公司 PBT 产品订单已销售数量相比 2025 年上半年销售数量进一步提升。

4、基础 PPE

标的公司基础 PPE 产品总产能 5 万吨/年。2026 年，标的公司基础 PPE 产品预测销量相比报告期内下降，主要系预测期内标的公司在建 1 万吨 PPE 项目在

建设过程中涉及现有产线的短期调试，在 2026 年预测时已考虑减少约 1 个月的平均销量。除 2026 年外，预测期内基础 PPE 销量持续增长并最终稳定。

（1）市场空间、行业开工率、下游客户需求及扩产计划

聚苯醚（PPE）是重要的工程塑料产品之一，具有低吸湿性、优异的尺寸稳定性以及良好的耐化学腐蚀和耐水解性能，应用涵盖汽车零部件、电气电子元件、医疗设备以及消费电子产品等。电子电气是基础 PPE 下游增长最快的消费领域。在该领域，基础 PPE 较为传统的应用包括连接器、开关继电器、电线电缆、调谐设备等零部件，较为新兴的应用主要有光伏接线盒、锂离子电池支架和箱体等。

随着光伏、新能源汽车等产业的持续发展，对 PPE 等耐用高性能塑料的需求也在不断增长，行业整体保持稳定扩张态势。根据 QYResearch 预测，预计到 2031 年，全球 PPE 市场规模将达到 13.3 亿美元（以原粉计算），复合增长率预计达到 4.2%。未来随着国内新增产能逐步释放，行业开工率将呈现阶段性波动，但整体预计维持较高水平。

（2）市场竞争格局、标的公司行业地位

全球基础 PPE 市场集中度较高，国际市场呈现寡头垄断格局。具体竞争格局分析可参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（四）基础 PPE 行业”的相关内容。

目前全球掌握万吨级 PPE 工业化聚合生产能力的仅包括沙特基础工业公司（SABIC）、日本旭化成、南通星辰等少数企业。其中，SABIC 是全球最大的生产企业，其位于美国及荷兰的 PPE 产能约 10.7 万吨/年；标的公司是中国基础 PPE 树脂最大的生产企业，现有产能为 5 万吨/年，同时在建产能为 1 万吨/年，成为国内较早实现国外垄断并实现国产替代的行业龙头企业之一。

（3）现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况

标的公司是国内基础 PPE 树脂的行业龙头，与核心客户深度绑定，共同参与行业应用标准建立与落地，同步经历产品配方优化、生产工艺升级与性能迭代

升级，现有客户体系具备较强的稳定性。报告期内，标的公司稳定供货金发科技、LG 化学等核心客户，并相应签订年度框架合同保障产品供应。

预测期内，标的公司基于现有技术和业务优势，进一步扩建 1 万吨/年基础 PPE 产能，预计建成后在 2027-2029 年逐步释放新增产能。标的公司在当前存量客户粘度较高的基础上，未来伴随客户开发的新产品将重点聚焦人工智能、具身机器人、低空经济、轨道交通等国家战略性新兴行业领域，例如在人工智能与具身机器人领域，基础 PPE 可适配机器人关节结构、承载壳体、传感器防护、电控绝缘精密结构件，满足机器人高频往复运动、高精度作业、长期稳定服役需求；在轨道交通领域，适配车载电气绝缘结构、车体辅助功能件、设备防护壳体，满足轨道交通高阻燃、高绝缘、耐震动、耐高低温循环、长生命周期的严苛准入标准。

标的公司与基础 PPE 下游客户主要合作形式为签署年度框架协议，客户根据短期生产计划确定具体采购需求并下达订单。2026 年上半年，标的公司基础 PPE 产品订单已销售数量相比 2025 年上半年销售数量进一步提升。

综上，标的公司基础 PPE 行业地位突出、主要客户粘性较强，市场空间预期保持持续增长，整体保持较为较高的销量具有合理性；另一方面预测期内基础 PPE 销量的提升主要来自于标的公司的产能扩建，预测期末的销量相比报告期平均增长约 0.6 万吨/年，预测期内的复合增速约为 2.21%，低于行业未来预测复合增速，整体预测较为谨慎。因此，标的公司基础 PPE 的销量预测及变动具有合理性。

5、特种 PPE

（1）市场空间、行业开工率、下游客户需求及扩产计划

特种 PPE 树脂（低分子量聚苯醚）面向新一代电子信息领域，是高性能服务器、5G/6G 通信设备、车载电子等领域的关键材料，具备较高的产品附加值。综合来看，全球特种 PPE 市场正处于快速发展阶段，未来增长动力主要来自高频高速通信、人工智能计算、新能源汽车电子、先进半导体封装以及高速数据中心建设等领域。随着电子设备性能持续提升，市场对于低损耗、高耐热、高可靠性材料的需求将不断扩大，为特种 PPE 行业提供长期增长空间。根据 Prismark

报告，全球 M4-M9 等级高速覆铜板电子 PPE 需求量 2025 年 1.10 万吨、2029 年 2.10 万吨，需求持续高速增长。根据 QYResearch 预测，2025 年全球特种 PPE 市场销售额达 42.64 亿元，预计至 2032 年将增长至 138.4 亿元，2026 至 2032 年间复合年增长率高达 15.0%。

特种 PPE 全球行业集中度较高，由于其生产工艺复杂、应用领域集中于高端电子材料，同时需要满足严格的性能指标和可靠性要求，总体产能远小于下游市场需求，全球市场主要依赖少数国际材料企业供应，行业整体开工率维持高位。

（2）市场竞争格局、标的公司行业地位

全球特种 PPE 市场集中度较高，国际市场主要依赖 SABIC、三菱瓦斯等少数国际材料企业供应。从全球产业发展趋势来看，特种 PPE 产业正在经历供应链多元化和区域化布局调整。随着全球半导体产业链重构以及电子材料国产化需求提升，中国正在成为特种 PPE 树脂产能扩张的重要区域，高频高速覆铜板、半导体封装材料以及 PCB 产业快速发展，带动了电子级特种 PPE 树脂需求增长。部分下游覆铜板企业开始加强与上游特种树脂企业合作，通过产业链协同提升供应稳定性，降低对海外材料供应的依赖。具体竞争格局分析可参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（五）特种 PPE 行业”的相关内容。

目前全球掌握电子级特种 PPE 规模化生产能力的企业较少。SABIC 是全球最大的生产企业，产能约为 3,000 吨/年。标的公司是国内较早实现已规模化量产，并向下游全球覆铜板头部企业稳定供应的行业龙头企业之一，现有建成及在建产能已达到 2,280 吨/年，全球市场占有率以 2029 年远期市场规模计算超过 10%，处于行业领先水平。

（3）现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况

特种 PPE 产品对于制造工艺稳定性、长期可靠性验证以及客户认证周期要求较高，市场竞争不仅取决于企业产能规模，更取决于企业是否具备持续生产高品质特种 PPE 的能力。标的公司现有特种 PPE 稳定供应全球覆铜板头部企业，

签订了长期合作协议，客户粘性较强。此外，标的公司特种 PPE 产品已通过其他行业知名客户的产品认证，可在未来新产能释放后进一步实现对下游行业内更多头部客户的规模化供应。

2026 年 1-6 月，标的公司特种 PPE 产品订单已销售数量相比 2025 年上半年销售数量增长幅度较大，主要系 2026 年上半年新建产能释放导致。

综上，标的公司特种 PPE 行业地位突出、主要客户粘性较强，下游市场需求快速增长。预测期内特种 PPE 销量的提升主要来自于标的公司的产能扩建，产能规模由报告期内的 780 吨/年增加至 2,280 吨/年，可由现有客户全部消化；同时，标的公司特种 PPE 产品已通过下游行业其他知名客户的产品认证，可在未来新产能释放后进一步实现对下游行业内更多头部客户的规模化供应。因此，标的公司特种 PPE 的销量预测及变动具有合理性。

（二）结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性

1、结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性

（1）标的资产现有主要产品产能规模保持稳定、产能利用率和产销率维持较高水平

报告期内，标的公司各期产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：万吨

项目	指标	2025 年	2024 年
环氧树脂	产能	16.00	16.00
	产能利用率	90.39%	84.02%
	产销率	101.35%	107.61%
双酚 A	产能	15.00	15.00
	产能利用率	107.17%	95.65%
	产销率	100.51%	99.82%
工程塑料系列产品	产能	25.31	25.23

项目	指标	2025 年	2024 年
	产能利用率	99.93%	92.63%
	产销率	100.61%	103.31%

由上表可见，报告期内标的公司现有主要产品的产能规模总体保持稳定。标的公司目前经营状况良好，现有主要产品产能利用率已处于较高水平，且 2025 年各主要产品的产能利用率相比 2024 年均进一步提升，主要系各类产品的下游市场需求持续保持增长，行业景气度已逐步恢复。报告期内，标的公司各期产能的消化能力较强，各期产品产销率均接近 100%，产品销量与产量基本匹配。

预测期内，标的公司整体销量变动基于报告期现有高负荷产能上限进行测算，产销量变动幅度较小，符合自身产能现状、行业规律及实际经营，整体销售数量具备可实现性。

（2）未来年度主要为部分现有工程塑料系列产品的产能扩张计划，整体产能释放节奏预测较为谨慎

标的公司预测期内明确的产能扩张计划均为公司现有工程塑料系列产品的扩产，包含年产 1 万吨基础 PPE 生产线建设项目、1,500 吨/年特种 PPE 改建项目。上述两类工程塑料系列产品在预测期内产量预测情况如下：

单位：万吨

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
基础 PPE 预测产量：	5.00	5.50	5.80	6.00	6.00
其中：现有产线	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
新建产线	-	0.50	0.80	1.00	1.00
预测期复合增速（2026-2030）	**4.66%**				
特种 PPE 预测产量：	0.153	0.183	0.213	0.228	0.228
其中：现有产线	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
新建产线	0.075	0.105	0.135	0.150	0.150
预测期复合增速（2026-2030）	**10.49%**				

从建成后的生产负荷爬坡角度，基础 PPE 和特种 PPE 新增产能情况如下：

单位：万吨

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
基础 PPE 新增产能	-	1.00	1.00	1.00	1.00
新建产线贡献销量	-	0.50	0.80	1.00	1.00
产能爬坡比例	-	50%	80%	100%	100%
特种 PPE 新增产能	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
新建产线贡献销量	0.075	0.105	0.135	0.150	0.150
产能爬坡比例	50%	70%	90%	100%	100%

由上表可见，标的公司预测期内基础 PPE 和特种 PPE 的新增产能遵循行业投产爬坡规律预测产量逐步爬坡，并在 2029 年全线达产、产能完全释放，整体增长基于项目可研规划产能释放节奏。

经检索公开信息，同行业上市公司类似项目在扩产周期中的预计产能爬坡情况如下：

公司	项目	项目产能爬坡情况
圣泉集团	绿色新能源电池材料产业化项目	生产期第 1 年生产能力达 30%的设计能力，第 2 年达到 50%设计能力，第 3 年达到 80%设计能力，第 4 年及以后年达到 100%设计能力。
沃特股份	年产 4.5 万吨特种高分子材料建设项目	项目建设期为 2 年，项目建设期不产生收入，第 3 年生产负荷为 35%，第 4 年生产负荷为 55%，第 5 年生产负荷为 80%，第 6 年完全达产。
宏昌电子	宏昌二期项目（14 万吨/年）、宏昌三期项目（8 万吨/年）	考虑到项目建设周期因素，其中建设周期两年，建设完成后第一年达产 30%、第二年达产 60%、第三年完全达产。
东材科技	东材科技成都创新中心及生产基地项目（一期）	本项目投产后，项目运营期 8 年，运营期第 1 年生产负荷 60%，第 2 年生产负荷 80%，以后年份满负荷生产。
	东材科技成都创新中心及生产基地项目（二期）	本项目投产后，项目运营期 10 年，运营期第 1 年生产负荷 60%，第 2 年生产负荷 90%，以后年份满负荷生产。
同行业公司相似新建项目生产负荷平均爬坡情况		**生产期第 1 年：30%~60%；** **生产期第 2 年：50%~90%；** **生产期第 3 年：80%~100%；** **生产期第 4 年：100%，完全达产。**

标的公司预测期内的基础 PPE 和特种 PPE 新增产能的生产负荷爬坡节奏处于同行业公司相似新建项目生产期各年度平均爬坡比例的合理区间内，因此预测期内前述产品新增产能的产量预测较为谨慎。

从下游市场需求角度，基础 PPE 应用涵盖汽车零部件、电气电子、医疗设备以及消费电子产品等，行业需求整体保持稳定扩张态势。根据 QYResearch 预测，预计到 2031 年，全球 PPE 市场复合增长率达到 4.2%。特种 PPE 是高性能服务器、5G/6G 通信设备、车载电子等领域的关键材料。2025 年全球低分子量聚苯醚（即特种 PPE）市场销售额达 42.64 亿元，预计至 2032 年将增长至 138.4 亿元，2026 至 2032 年间复合年增长率高达 15.0%。预测期基础 PPE 和特种 PPE 产销量的复合增速整体接近下游行业预测增速。随着行业需求持续扩容，新增产能的销售实现具有合理性。

综上，标的公司预测期内基础 PPE、特种 PPE 新增产能释放节奏预测较为谨慎，销售实现具有合理性。

2、工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性

标的公司工程塑料新增产能主要包含年产 1 万吨基础 PPE 生产线建设项目及 1,500 吨/年特种 PPE 改建项目，截至本回复出具日，前述新增产能项目均按既定计划稳步推进，2026 年年内均可具备投产或投料试车条件，项目建设达产不确定性较低。具体进展情况如下：

（1）芮城分公司年产 1 万吨基础 PPE 生产线建设项目

该项目已于 2025 年 8 月完成项目备案，2025 年 12 月完成可行性研究报告及投资批复，2026 年 4 月取得建设工程规划许可证，2026 年 7 月正式取得施工许可证。在取得完整施工许可手续后，各装置现场施工已全面铺开，重点推进设备基础、主体结构施工。根据项目整体施工计划，项目预计 2026 年 12 月底前完成建设并实现投料试车。

（2）南通星辰 1,500 吨/年特种 PPE 改建项目

该项目已于 2025 年 11 月正式开工建设，并于 2026 年 4 月顺利完成投料试车，生产线已具备达产能力。目前项目产出产品已完成下游客户试样、检测及资

质验证，产品性能指标满足客户使用标准，已逐步开展小批量供货，2026 年 6 月起已正式实现规模化批量供货。

综上，结合两个新增产能项目实际建设进度、手续完备性、试车及客户验证情况，标的公司工程塑料新增产能建设及达产不确定性较低，预测期新增产能释放计划具备充分可实现性。

三、结合标的公司主要产品目前售价、长周期均价、可比产品售价、市场供需关系、行业周期等，说明预测期各期主要产品销售单价及其变动的合理性，进一步分析双酚 A、环氧树脂、PBT 树脂产品预测期各期价格上升幅度的依据及合理性，基础 PPE、特种 PPE 预测期各期价格下降的依据及合理性

（一）结合标的公司主要产品目前售价、长周期均价、可比产品售价、市场供需关系、行业周期等，说明预测期各期主要产品销售单价及其变动的合理性

预测期内，标的公司主要产品的销售单价及其变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
环氧树脂	12,669.51	13,629.62	14,144.66	14,456.67	14,731.99
双酚 A	7,367.98	7,733.42	8,115.09	8,515.84	8,936.64
PBT	相关数据已申请豁免披露				
基础 PPE					
特种 PPE					

结合前述情况，标的公司主要产品的销售单价预测及变动情况分析如下：

1、结合主要产品市场供需关系、行业周期等情况，本次标的公司主要产品的销售单价及其变动具有合理性

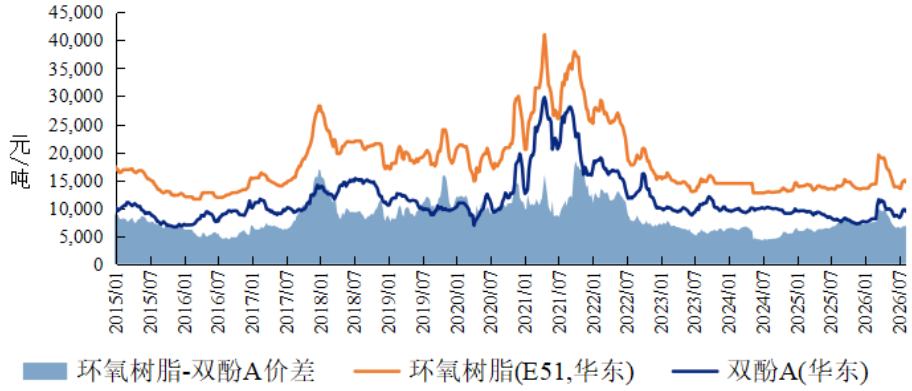
影响标的公司主要产品价格的主要因素包括供需关系、生产成本、全球经济状况以及政策变化等。供需关系是影响价格的最直接因素，供应不足或需求增加都会导致价格上涨。

结合行业历史长周期供需变化、行业周期发展情况等因素分析，本次评估中对标的公司主要产品的预测价格具备合理性：

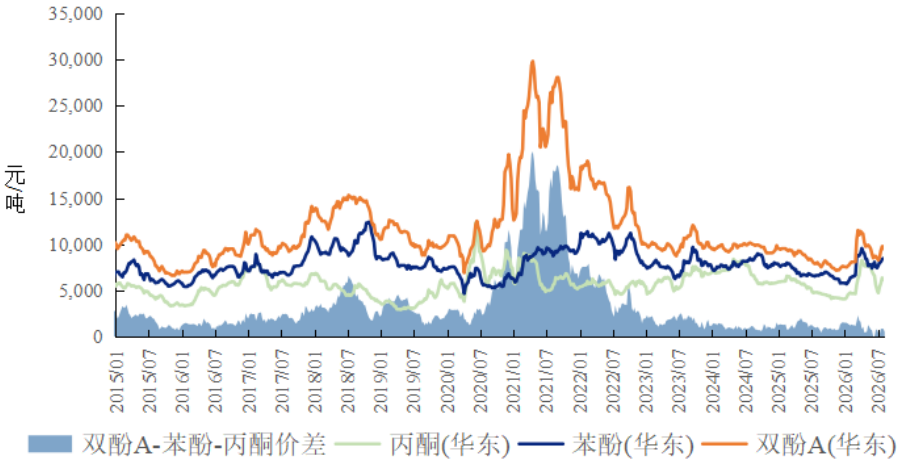
（1）环氧树脂、双酚 A、PBT 树脂

结合市场价格走势来看，环氧树脂、双酚 A、PBT 的市场价格受供需关系、政策环境等因素影响较大，呈现出明显的周期性波动特征，行业利润率水平（以产品价格与主要原材料之间的价差为例）随着行业周期性变化也呈现相类似的变化趋势。

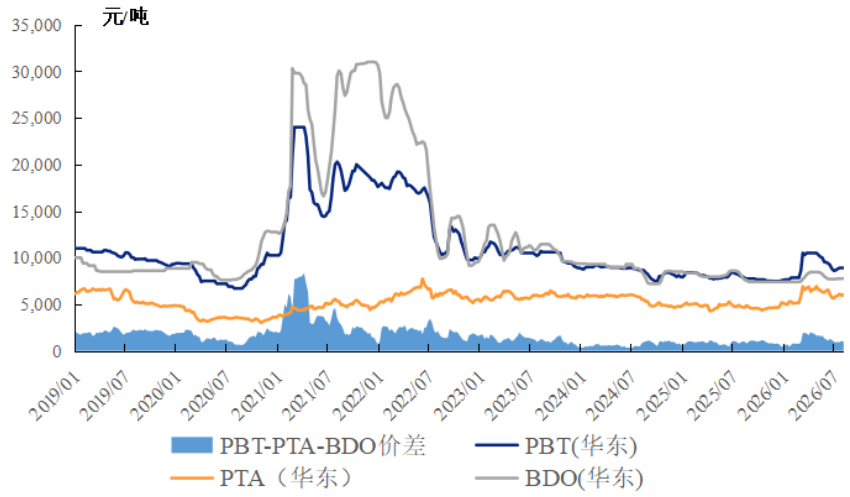
中国环氧树脂市场价格及行业利润率变化趋势



中国双酚 A 市场价格及行业利润率变化趋势



中国 PBT 树脂市场价格及行业利润率变化趋势



数据来源：兴业证券研究整理

从行业周期看，当前环氧树脂及双酚 A、PBT 树脂的市场价格均经历了较为完整的涨跌周期。本轮周期的上行经历 6-7 年，主要原因为国内外需求增加，叠加国家“供给侧改革”出清落后产能，供需双驱动主导的上行周期。本轮周期的上行周期中受 2018 年中美贸易冲突、2020 年全球经济短期下行影响有所调整。2021 年起，随着国内商品的国际需求旺盛，外贸出口订单量增加，下游市场对化工产品的需求进一步放大。同时，新能源汽车、人工智能、低空经济等新兴行业开始兴起，进一步拉动化工新材料市场的需求。本轮周期的下行主要原因是 2022 年四季度海外供应链逐步恢复，国内需求增速下降。同时，上涨期间国内环氧树脂、双酚 A、PBT 树脂在 2021-2025 年期间新建产能项目持续落地，市场供需关系发生改变。供需关系的调整及失衡驱动市场价格进入长周期的下行阶段。

受市场供需变化及价格周期性波动，标的公司主要产品长周期历史销售价格也呈现较为明显的周期性变化。

结合主要产品市场供需关系、行业周期等情况，标的公司环氧树脂、双酚 A、PBT 树脂产品的销售单价及其变动分析如下：

①环氧树脂：2024-2025 年呈现周期筑底特征，市场价格中枢已企稳回升

A.市场价格走势：行业长周期下行后已完成周期筑底，价格中枢企稳回升

我国环氧树脂行业自 2021 年价格高点后进入长周期下行通道，经历 2022 年至 2024 年的持续调整后，于 2025 年完成周期筑底。其中 2022 年和 2023 年，环氧树脂价格年度均价同比下降 6,000~8,000 元/吨；2024 年环氧树脂价格年度内下降-976.00 元/吨，2025 年环氧树脂价格年度内提升 298.25 元/吨，价格整体呈现止跌趋稳趋势；同时，环氧树脂产品的盈利价差逐步放大，印证了产品价格止跌筑底的趋势；2026 年上半年，环氧树脂价格运行于 11,946.90~17,256.64 元/吨区间，价格中枢相较于 2024 年底部明显抬升。

单位：元/吨

产品	价格	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月
环氧树脂	期间均价	27,281.68	19,477.54	12,933.97	11,957.96	12,256.21	13,892.10
	同比变动	9,175.83	-7,804.15	-6,543.57	-976.00	298.25	1,705.24
	年内高点	36,283.19	25,929.20	14,424.78	12,831.86	13,362.83	17,256.64
	年内低点	18,141.59	13,362.83	11,415.93	11,238.94	11,681.42	11,946.90

数据来源：兴业证券化工整理。

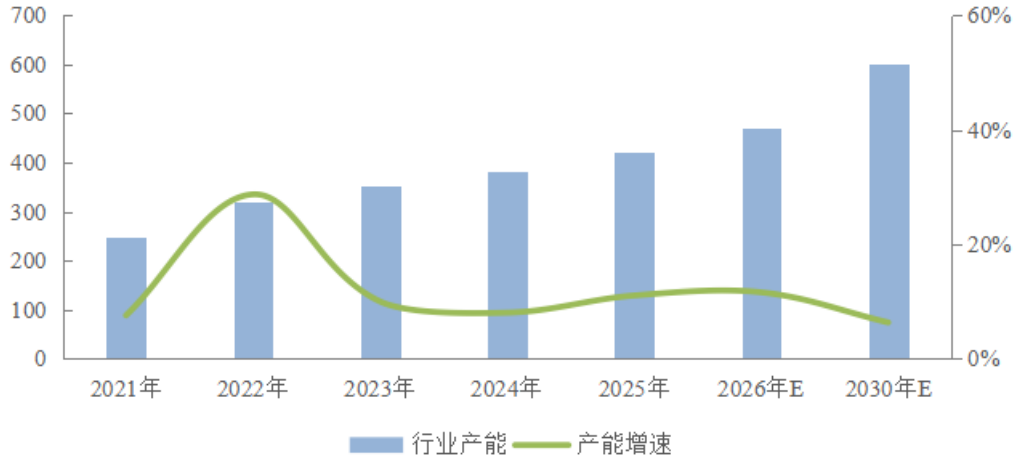
从标的公司自身经营数据来看，2024 年环氧树脂产品受行业供需关系影响，整体处于价格周期底部，毛利率为-1.61%，产品价格与成本倒挂；2025 年，环氧树脂市场价格已逐步企稳，标的公司环氧树脂收入同比提升 5.32%，毛利率相应恢复为正；进入 2026 年，标的公司环氧树脂产品 2026 年 1-6 月实际销售均价为 13,782.19 元/吨，高于 2026 年全年预测单价 12,669.51 元/吨。因此，无论是从行业还是标的公司环氧树脂销售情况来看，其 2025 年、2026 年上半年的销售价格虽仍处于 2015-2025 年长周期历史均价的较低分位，但价格中枢较 2024 年底部已逐步抬升，行业整体呈现“价格触底、销量恢复、价差提升”的底部企稳、温和复苏的特征。标的公司具备较强的产业链一体化竞争优势，2025 年环氧树脂产能利用率实现 90%以上，显著优于行业平均开工率。

B.供需格局：行业新增产能放缓叠加需求韧性增长，供需关系边际改善，2026 年已进入温和复苏期

从供给端看，环氧树脂行业在经历了 2020 年-2025 年的产能快速扩张后，新增产能投放节奏明显放缓。根据 ACMI 统计，2020 年至 2025 年，中国环氧树脂

总产能从 221 万吨/年增长至 422.8 万吨/年，年均复合增长率达到 13.85%，但 2026 年新增产能预计控制在 50 万吨以内，增速明显放缓，且集中于具备双酚 A 一体化配套优势的头部企业，中小企业的高成本产能逐步退出，行业集中度（CR5）预计由约 50%进一步提升至约 58%，结构性过剩矛盾持续缓解。根据 ACMI 统计，2024 年和 2025 年，中国环氧树脂行业平均开工率分别为 63.4%、61.0%，整体处于历史较低水平；2030 年中国环氧树脂总产能预计将达到 603 万吨/年，新增产能将主要集中于具有一体化优势的行业头部企业，预计行业平均开工率维持在约 60%。

中国环氧树脂行业供应状况及预测



数据来源：ACMI。

从需求端看，环氧树脂下游风电、新能源汽车、电子电气等新兴领域需求持续增长，2025 年全国环氧树脂消费量同比增长约 7.0%。根据 ACMI 预测，2026 年至 2030 年，中国环氧树脂消费量预计从 261 万吨/年增长至 331 万吨/年，年均复合增长率 6.0%。未来随着能源绿色转型、消费品以旧换新等政策协同发力，风能、汽车、消费电子等领域将为行业注入增长动力，环氧树脂产业规模预计实现持续增长。

综合来看，环氧树脂行业近年来经历了开工率低位运行、行业普遍亏损后，2025-2026 年价格企稳回升完成了周期筑底；2026 年行业新增产能放缓、头部产能进一步集中、价格中枢较底部抬升且盈利能力持续修复。未来五年，随着环氧树脂行业新产能投放节奏放缓，在环保、能耗等政策持续收紧的背景下，技术落

后的低端产能及低价竞争的中小企业生存空间被持续压缩，行业整合预计进一步加速，供给结构持续优化。同时，行业竞争逻辑将逐步由“规模扩张、低价竞争”为导向，转向以开发高端高附加值应用领域升级为导向，行业预计在供给主动收缩和新增需求放量的带动下呈现结构性供需格局的优化。因此本次评估以 2025 年为环氧树脂产品周期底部具有合理性。

②双酚 A：报告期内行业仍处于周期底部区间震荡，周期复苏预计在行业市场化出清后逐步确立

A.市场价格走势：长周期下行后处于历史低位区间，价格继续下探空间已相对有限

双酚 A 行业自 2021 年价格高点后进入长周期下行通道，2024 年至 2025 年呈现低位震荡筑底特征。2026 年以来，双酚 A 市场价格短期内受原油价格波动影响有所提升，但价格中枢整体仍运行于历史低位区间，行业利润多年来持续维持亏损状态，整体呈现“低价格、深亏损”的典型周期底部特征。

单位：元/吨

产品	价格	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月
双酚 A	期间均价	19,630.99	12,861.22	8,859.77	8,532.59	7,421.29	8,157.76
	同比变动	9,496.54	-6,769.78	-4,001.45	-327.18	-1,111.30	118.28
	年内高点	26,371.68	16,814.16	10,663.72	8,982.30	8,429.20	10,176.99
	年内低点	11,150.44	8,849.56	7,721.24	8,008.85	6,327.43	6,637.17

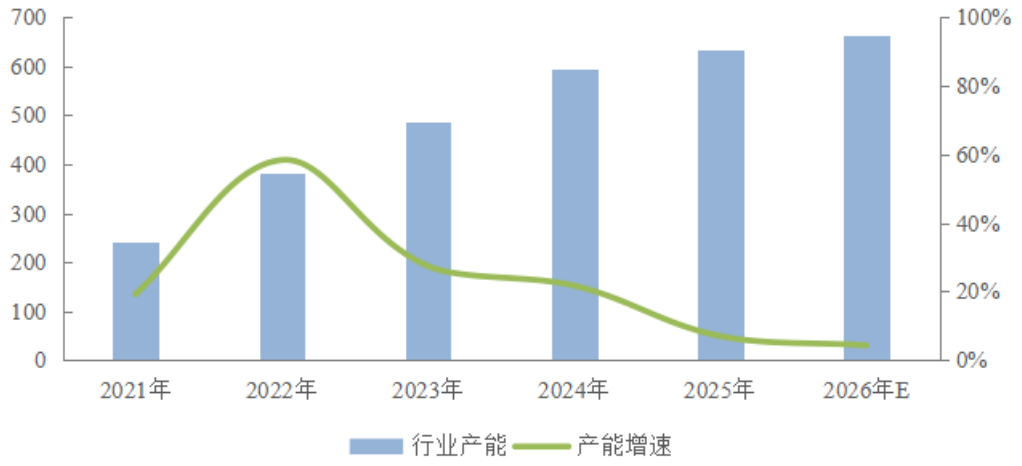
数据来源：兴业证券化工整理。

从标的公司自身经营数据来看，报告期内标的公司双酚 A 产品处于亏损状态，产品毛利率持续为负。2025 年双酚 A 产品销售价格 7,467.67 元/吨，同比下降 11.85%；2026 年 1-6 月，双酚 A 产品销售价格 7,977.76 元/吨，价格水平有所提升，高于 2026 年全年预测单价 7,367.98 元/吨。因此从长周期角度，不管是行业价格中枢还是标的公司的实际销售价格，当前双酚 A 价格已处于历史低位区间，继续下行空间已相对有限，成本端对价格形成底部支撑。

B.供需格局：新增产能阶段性增加供给压力，短期行业内企业主动调整生产边际改善供需格局，中长期行业通过低效产能的持续出清完成周期筑底

从供给端看，双酚 A 行业近年来产能快速扩张。根据隆众资讯统计，2021 年至 2025 年，中国双酚 A 总产能从 241.5 万吨/年增长至 635.1 万吨/年，年均复合增长率达到 27.34%。2026 年双酚 A 行业仍有部分产能扩张，2026 年 5 月吉林石化、山东睿霖各 24 万吨新增产能投产，行业整体产能预计达到 662.5 万吨/年，短期供应压力有所增加。但长期亏损已促使行业启动市场化出清，龙头企业集中减产降负，库存去化趋势明显。根据 ACMI、百川盈孚等行业机构统计，2024 年、2025 年中国双酚 A 行业整体开工率维持在 70%-80%之间，2025 年底，中国双酚 A 行业整体开工率约 78.47%；但进入 2026 年后，随着行业亏损周期延长，行业内生产企业正在通过停车检修、降低负荷等方式减少供应以稳定市场，例如：2026 年 7 月，行业涉及停车检修产能共计 96 万吨/年，长春化工、广西华谊等龙头企业集中停车降负，行业开工率降至约 64%；2026 年 8 月，万华化学 48 万吨/年装置全线停车检修，行业开工率进一步维持低位水平。行业通过市场化手段主动降低开工率，以亏损倒逼供给收缩，体现了周期底部典型的“以量换价”特征。

中国双酚 A 供应状况及预测



数据来源：隆众资讯。

从需求端看，双酚 A 下游消费主要集中在 PC 和环氧树脂两大领域，2026 年以来，下游 PC 和环氧树脂的行业开工率均在逐步提升，整体对双酚 A 消耗量提升，供需差呈收窄态势。根据 S&P Global Commodity Insight 预测，2026 年至 2031 年中国大陆双酚 A 下游消费复合增速约为 4.2%，下游需求具备长期增长韧性。综上，双酚 A 市场价格当前处于周期底部盘整阶段，行业龙头企业通过检

修减产、主动去库存的方式边际改善供需格局。随着下游 PC 及环氧树脂开工率回升带来的刚性需求增长，以及行业低效产能的持续出清，双酚 A 价格的周期复苏预计在行业市场化出清后逐步确立。

综合来看，双酚 A 的市场价格在 2024 年-2026 年仍处于呈现低位震荡筑底特征，2026 年上半年产品价格受原油价格波动短期内有所提升，行业长期处于亏损状态。从长周期角度，当前双酚 A 价格已处于历史低位区间，继续下行空间已相对有限，成本端对价格形成底部支撑。未来五年，随着双酚 A 行业供需矛盾逐年缓解，以及行业低效产能的持续出，预计支撑产品市场价格中枢从底部区间逐步回升。因此本次评估以 2026 年为双酚 A 产品周期底部具有合理性。

③PBT 树脂：市场价格已回落至历史低位，长周期供需再平衡推动价格回归

A.市场价格走势：受原材料 BDO 价格周期驱动，市场价格自 2021 年高点后持续回落至历史低位

2022 年以来，随着 BDO 等原材料价格自高位回落、行业新增产能持续释放，PBT 市场价格进入长周期下行通道。根据行业研究机构数据统计，2022 年 PBT 市场价格由最高 16,991.15 元/吨以上快速回落至 8,628.32 元/吨附近。2023 年至 2025 年，PBT 市场价格年度均价延续逐年下降趋势，年内波动幅度亦逐步收窄，2025 年市场均价已降至 7,000 元/吨左右的历史低位区间。2026 年以来，受国际地缘政治冲突加剧、原材料价格阶段性上涨影响，PBT 市场价格于上半年短期回升，但随成本端支撑减弱，6 月末价格已回落至 7,787.61 元/吨，重回 2024 年-2025 年的低位运行区间。

单位：元/吨

产品	价格	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月
PBT	期间均价	15,890.68	12,928.52	9,217.41	7,607.22	6,992.85	8,136.49
	同比变动	8,638.30	-2,962.16	-3,711.11	-1,610.19	-614.36	1,005.79
	年内高点	21,238.94	16,991.15	10,353.98	8,141.59	7,477.88	9,292.04
	年内低点	9,070.80	8,628.32	7,876.11	6,592.92	6,615.04	6,725.66

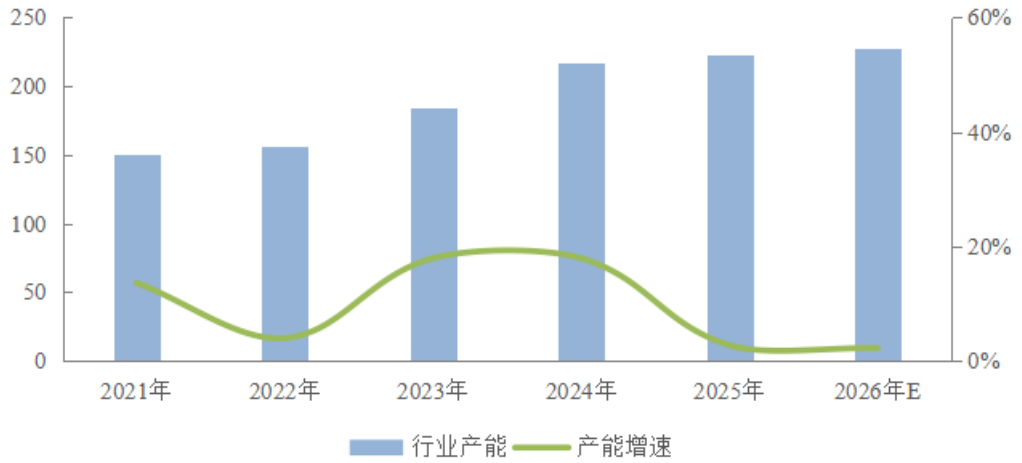
数据来源：兴业证券化工整理。

从标的公司自身经营数据来看，标的公司 PBT 产品销售单价的长周期变化趋势与行业市场价格走势基本一致，2021 年达到本轮周期高点后，2022 年至 2025 年随市场价格持续回落至周期低位，2026 年 1-6 月销售均价与市场价格同步小幅回升，但仍显著低于 2015-2025 年长周期历史平均售价，PBT 产品毛利率仅整体处于微利状态。

B.供需格局：产能集中释放后供给较为充足，下游需求整体相对稳定

从供给端看，根据隆众资讯统计数据，2021-2025 年我国 PBT 行业每年均有新增产能投产，行业产能规模增长明显，而下游行业需求增长较为稳定，导致行业整体开工率处于较低水平。根据卓创资讯统计，2025 年至 2026 年，我国 PBT 行业部分装置检修与降负荷操作增多，整体开工率更多在 50%-60%之间波动，行业内龙头企业凭借一体化竞争优势，平均开工率接近 60%。经历 2019 年至 2025 年国内产能集中释放期间后，近期已无大规模产能新建，行业内仍保持供给充足状态，但 PBAT 与 PBT 为柔性生产装置，行业部分厂商通过切换产线调整有效产能，市场竞争较为激烈，2025 年产品价格仍呈下行趋势。

中国 PBT 供应状况及预测



数据来源：隆众资讯。

从需求端看，PBT 下游应用集中于电子电气、汽车、光缆和纺丝等领域，终端需求广泛且增长较为稳定，根据贝哲斯咨询统计，2024 年全球 PBT 树脂市场规模为 37.6 亿美元，预计 2024 年至 2029 年该市场复合年增长率为 5.1%；2024

年，下游全球 PBT 改性市场规模为 281.55 亿美元，预计 2026 年至 2030 年市场复合年增长率约为 5.0%，整体需求整体呈稳健增长态势，需求无明显大幅增长。

综合来看，PBT 的市场价格在 2024 年-2026 年仍处于呈现低位筑底特征，2026 年上半年产品价格受原油价格波动短期内有所提升，但行业长期处于亏损状态。因此，在下游需求没有明确新兴领域增长点的背景下，本次评估谨慎预测 PBT 价格在 2026 年仍将有小幅下降趋势。从长周期角度，当前 PBT 价格已处于历史低位区间，继续下行空间已相对有限，成本端对价格形成底部支撑。未来五年，随着 PBT 行业供需矛盾逐年缓解，以及行业低效产能的持续出，预计支撑产品市场价格中枢从底部区间逐步回升。因此本次评估以 2026 年为 PBT 产品周期底部具有合理性，未来期间参考长周期均价为基础，整体保持 PBT 产品的盈利价差保持稳定。

综上，本次评估预测考虑到前述产品价格的周期性波动，从长远看，行业竞争格局正在逐步集中、重塑，加上下游随着经济的持续增长，相关产业具有稳定的市场发展空间，因此，环氧树脂及双酚 A、PBT 树脂市场价格参考前一轮价格周期变化，预计将迎来平稳恢复的周期上行。同时，本次评估预测时 2026 年考虑产品周期价格位置及短期供需情况谨慎测算，2026 年以后更能客观反映长期价格趋势，相关预测具有合理性和谨慎性。

（2）基础 PPE、特种 PPE

PPE 树脂属于五大通用工程塑料之一，全球产能目前集中于 SABIC、日本旭化成、南通星辰等少数企业。2019 年之前，我国基础 PPE 树脂产能不足，主要依赖进口。因国内需求快速增长，基础 PPE 缺口严重，对进口资源依赖性较强，国内产品价格处于高位，行业利润水平较高，因此也吸引行业内企业扩产；2019 年以后随着包括标的公司在内的企业实现技术突破，我国 PPE 行业产能大幅增长，产能增加主要集中在 2020 年。近年来，国内基础 PPE 供应整体相对稳定，主要集中在 SABIC、南通星辰、大连中沐等头部企业。从行业供需发展情况来看，历史期内基础 PPE 整体处于供需平衡阶段，因此标的公司基础 PPE 价格周期性波动特征并未明显体现。

在 PPE 产品大类中，特种 PPE 行业技术壁垒较高，是高速覆铜板的关键材料，在制备过程中需对各项参数进行严格把控。在 5G 通信、人工智能和物联网等高新技术的快速发展，特种 PPE 需求量迅速增长，全球产能集中于 SABIC、三菱瓦斯化学等国际龙头企业，国内少数头部企业如南通星辰、圣泉集团、东材科技的 PPE 树脂目前拥有商业化生产特种 PPE 的产能，但产能规模相对较小，导致当前电子级 PPE 仍大量依赖进口，市场价格跟随国际龙头企业定价水平较高，行业利润水平较高。标的公司特种 PPE 产品于 2024 年通过下游客户认证，正式实现对外销售，在行业内具备较强的竞争优势，报告期内的价格水平和利润水平整体较高。

从行业发展规律来看，因当前行业利润水平较高，竞争程度相对宽松，且国产化渗透率仍有较大空间，行业内已有多家企业在建或计划新建、扩建基础 PPE 和特种 PPE 产能，预计新增产能在 2026-2028 年之间陆续投产。从行业长期发展来看，国内基础 PPE 和特种 PPE 研发生产技术的进步推动着产业逐渐走向成熟，随着新增产能的释放，将促使产品价格下降，从而为下游应用领域的进一步渗透创造条件，有利于产业链的可持续发展。

本次评估综合考虑行业供需、产能迭代及市场竞争趋势，未来五年国内基础 PPE、特种 PPE 价格中枢将随着供给端新增产能的逐渐落地逐步向下调整，同时行业低效落后产能持续淘汰，资源向头部企业集中，行业集中度持续提升。因此，基础 PPE、特种 PPE 预测价格结合当前行业发展阶段，未来供需关系变化及长周期价格变化规律，预测相关产品价格逐步下行，在行业产能充分释放后供需趋于稳定，价格维持稳态运行，相关预测具有合理性和谨慎性。

2、标的公司主要产品 2026 年预测销售单价整体略低于目前实际售价情况，整体预测较为谨慎

标的公司主要产品 2026 年 6 月实际销售单价、2026 年 1-6 月实际销售均价情况，及与 2026 年预测单价的差异情况如下：

单位：元/吨

项目	2026 年 6 月 销售单价（A）	2026 年 1-6 月 销售均价（B）	2026 年 预测单价（C）	差异率 （D=B/C-1）
环氧树脂	13,086.77	13,782.19	12,669.51	8.78%

项目	2026 年 6 月 销售单价（A）	2026 年 1-6 月 销售均价（B）	2026 年 预测单价（C）	差异率 （D=B/C-1）
双酚 A	7,811.39	7,977.76	7,367.98	8.28%
PBT	相关数据已申请豁免披露			
基础 PPE				
特种 PPE				

注：上述 2026 年 1-6 月的财务数据未经审计。

从上表可见，受国际地缘政治的暂时性影响，标的公司 2026 年主要产品的预测单价整体略低于 2026 年 1-6 月主要产品的实际销售均价。2026 年以来，国际地缘政治冲突风险加剧，原油价格上涨。从行业基本面角度，原油市场长期整体呈现供大于求的供需格局。地缘政治冲突等外部事件仅属于暂时性扰动因素，主要通过引发市场供应担忧与情绪恐慌，短期抬升原油价格、加剧市场震荡，导致大宗化工产品价格震荡。若后续国际地缘局势逐步平稳、外部风险逐步消退，化工产品市场定价逻辑仍将回归供需关系本质，回归历史长周期价格的合理区间波动。

本次评估预测以标的公司历史产品长周期均价为参考基础，充分考虑行业供需变化、竞争格局、历史价格周期变化，已充分涵盖当期国际局势、市场价格周期及供需环境等各类影响因素，价格选取标准客观，具备谨慎性和合理性。

3、标的公司主要产品预测期内的平均销售单价、最高销售单价均处于主要产品长周期均价的较低水平，整体已体现预测期的谨慎性

对于周期性特征相对明显的化工行业，评估预测过程中通常选择一定历史周期，假定产品价格在未来预期内趋于历史周期内平均价，该处理符合评估整体惯例。标的公司主要产品长周期历史销售单价平均水平，及与预测期内销售单价对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2015-2025 年	2026-2030 年		永续期
	长周期历史平均售价	预测期 最高售价	预测期 平均售价	销售单价
环氧树脂	16,411.75	14,731.99	13,926.49	14,731.99

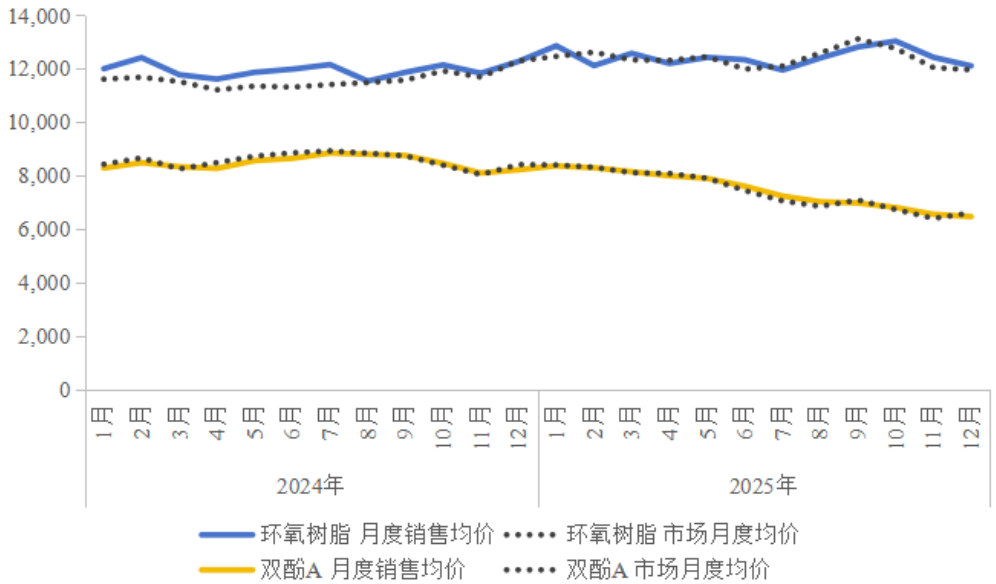
项目	2015-2025 年	2026-2030 年		永续期
	长周期历史平均售价	预测期最高售价	预测期平均售价	销售单价
双酚 A	10,377.40	8,936.64	8,133.79	8,936.64
PBT	相关数据已申请豁免披露			
基础 PPE				
特种 PPE				

从上表可见，本次评估中，标的公司主要产品预测期内的平均销售单价、最高销售单价均低于长周期历史平均水平，整体已体现预测期的谨慎性。

4、标的公司环氧树脂及双酚 A 售价与可比市场价格基本一致，工程塑料系列产品售价基于具体产品及料号的不同与下游客户的协商议价

（1）环氧树脂及双酚 A

报告期内，标的公司的环氧树脂及双酚 A 产品销售价格定价原则主要为随行就市，同时基于是否长期客户、付款条件、战略合作等因素予以适当调整，变动趋势与市场可比价格基本一致。



（2）PBT、基础 PPE、特种 PPE 等工程塑料系列产品

PBT、基础 PPE、特种 PPE 等细分工程塑料产品行业集中度高、市场化公开报价较少，无完全匹配的市场可比现货价格，行业定价主要依托头部企业产能格局、供需关系确定。标的公司基于具体产品及料号的不同与下游客户的协商议价等，具备合理性。

综合前述分析，结合标的公司产品定价原则、当期售价、长周期价格中枢、行业供需格局与产业周期，本次评估中标的公司主要产品销售单价预测低于 2014-2025 年长周期历史均价，且低于 2026 年上半年标的公司实际销售均价，整体预测较为谨慎。

（二）进一步分析双酚 A、环氧树脂、PBT 树脂产品预测期各期价格上升幅度的依据及合理性，基础 PPE、特种 PPE 预测期各期价格下降的依据及合理性

标的公司属于化工产品生产型企业，历史期受宏观经济形势、产业政策、供需关系变动等影响呈现一定的波动性，预测期各期价格基于历史产品及原材料价格变动、行业机构价格预测等多种因素综合考虑，依据标的公司管理层的审慎考量，预计未来产品价格确定涨跌幅。

同时，本次评估中标的公司的产品价格预测结合了标的资产所处行业的周期性特点、充分考虑主要产品长周期均价，参考了长期价格变动趋势，具体价格变化幅度分析如下：

1、环氧树脂、双酚 A、PBT 树脂产品预测期各期价格上升幅度的依据及合理性

预测期内，标的公司环氧树脂、双酚 A、PBT 树脂产品各期预测价格及上升幅度情况如下：

单位：元/吨

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
环氧树脂	12,669.51	13,629.62	14,144.66	14,456.67	14,731.99
各期上升幅度	-	7.58%	3.78%	2.21%	1.90%
预测期复合增幅	3.84%				
双酚 A	7,367.98	7,733.42	8,115.09	8,515.84	8,936.64

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
各期上升幅度	-	4.96%	4.94%	4.94%	4.94%
预测期复合增幅	4.94%				
PBT	相关数据已申请豁免披露				
各期上升幅度	-	10.60%	0.0%	0.0%	0.0%
预测期复合增幅	2.56%				

环氧树脂、双酚 A、PBT 经过历史期间的产能扩张阶段后，行业供给侧增速显著放缓。2025 年以来，随着产品价格逐步探底企稳，市场已呈现周期性波动后的企稳趋势。未来，伴随行业低效落后产能加速出清、行业开工率持续优化，叠加下游客户需求回升带动产品价格逐步恢复，预测期内预计环氧树脂、双酚 A、PBT 整体处于行业供需关系修复及再平衡阶段，价格上行符合行业周期性供需关系平衡、价格平稳恢复趋势。

（1）环氧树脂

预测期环氧树脂综合销售单价从 2026 年 12,669.51 元/吨升至 2030 年 14,731.99 元/吨，整体呈上行趋势。从供应端来看，2026 年以后行业虽有新增产能释放，但未来新增产能高度集中于具备规模化优势、全产业链配套能力的龙头企业；头部企业凭借原料自给率高、生产效率领先、成本管控能力等优势，加速落后产能出清，推动行业供应格局持续优化。从需求端来看，环氧树脂作为基础核心材料，产品性能替代性弱，整体市场需求预计持续增长，各期价格上升幅度整体预测在 5%以下的较低幅度；2027 年市场价格预计同步增幅较高，系考虑到下游风电行业政策短期影响，海上风电项目增值税即征即退政策（2025-2027）进一步激励投资建设，带动环氧树脂需求增量提升。

（2）双酚 A

预测期双酚 A 销售单价由 2026 年 7,367.98 元/吨逐年上涨至 2030 年 8,936.64 元/吨，整体呈上行趋势，各期价格上升幅度整体预测在 5%以下的较低幅度。

（3）PBT 树脂产品

预测期 PBT 树脂单价 2027 年上涨相比 2026 年上涨，2028 年-2030 年维持价格稳定不变。从供应端来看，经历 2019 年-2025 年国内产能集中释放期间后已

无大规模产能新建，下游市场需求预计稳定增长，行业整体无大幅涨价驱动因素。2027 年，PBT 预测价格增幅 10.6%，主要系预计行业持续经历低效产能出清、供需格局边际优化所致；后续年度行业供需趋于平衡，价格预计保持稳定。

2、基础 PPE、特种 PPE 预测期各期价格下降的依据及合理性

预测期内，标的公司基础 PPE、特种 PPE 产品各期预测价格及上升幅度情况如下：

单位：元/吨

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
基础 PPE	相关数据已申请豁免披露				
各期上升幅度	-	-3.03%	-0.36%	0.00%	0.00%
预测期复合增幅	-0.86%				
特种 PPE	相关数据已申请豁免披露				
各期上升幅度	-	-10.00%	-10.00%	-12.79%	0.00%
预测期复合增幅	-8.32%				

基础 PPE、特种 PPE 处于历史期间行业产能未有大幅增长、下游需求增速持续保持较高水平。

从供给端来看，2026-2029 年为国内基础 PPE、特种 PPE 的集中建设及产能落地释放期，例如：康达新材 2026 年初公告建设 3 万吨基础 PPE 项目、标的公司 2026 年预计新增建成 1 万吨基础 PPE 产能；上市公司圣泉集团、东材科技 2026 年陆续建成特种 PPE 产能。因此，预测期内，随着前述国内企业的产能持续提升，行业预计进入产能集中释放阶段，市场供给将逐步宽松，供需关系变化带动产品价格合理下降，符合行业产能发展趋势。

（1）基础 PPE

预测期基础 PPE 单价从 2026 年至 2028 年逐年回落；行业新增产能充分释放后供需趋于稳定，2029-2030 年价格预计企稳持平。

（2）特种 PPE

预测期特种 PPE 单价从 2026 年持续下行，各期降幅约 10%左右。2029 年后行业新增产能完全落地、市场竞争格局趋于稳定，行业价格进入稳定区间，2029 年-2030 年回落并维持稳定。

四、列示预测期内主要产品单位成本的具体构成，主要产品的各类单位成本与标的公司报告期存在差异情况及原因；结合预期销量、单位产品的历史耗用量、历史生产人员投入与产能和销量的匹配关系、生产人员薪酬水平、新旧固定资产折旧、能源耗用等，说明预测期内原材料、制造费用、直接人工的预测依据及合理性

（一）列示预测期内主要产品单位成本的具体构成，主要产品的各类单位成本与标的公司报告期存在差异情况及原因

本次评估预测期内，各主要产品的成本预测主要依据标的公司报告期的实际成本构成情况并结合新建产能项目的预计成本构成情况进行预测，单位成本预测构成及与报告期内的对比情况如下：

1、环氧树脂及双酚 A

（1）环氧树脂

单位：元/吨

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
直接材料	9,780.97	9,875.02	9,497.04	9,880.67	10,097.71	10,538.73	10,740.24
直接人工	220.51	262.67	238.41	233.04	228.96	229.30	226.61
制造费用	1,969.60	1,955.49	2,020.46	2,051.36	2,054.31	1,975.17	1,974.78
运费	132.18	136.82	155.35	152.15	151.59	147.94	143.40
合计	**12,103.26**	**12,230.01**	**11,911.26**	**12,317.22**	**12,532.56**	**12,891.14**	**13,085.03**
构成比例							
直接材料	80.81%	80.74%	79.73%	80.22%	80.57%	81.75%	82.08%
直接人工	1.82%	2.15%	2.00%	1.89%	1.83%	1.78%	1.73%
制造费用	16.27%	15.99%	16.96%	16.65%	16.39%	15.32%	15.09%
运费	1.09%	1.12%	1.30%	1.24%	1.21%	1.15%	1.10%

（2）双酚 A

单位：元/吨

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
直接材料	7,832.40	6,670.25	5,895.20	6,203.59	6,521.47	6,854.68	7,206.27
直接人工	79.75	93.16	94.40	92.86	91.81	92.82	91.73
制造费用	1,439.43	1,195.95	1,211.19	1,249.75	1,250.38	1,248.27	1,245.59
运费	31.97	36.02	40.63	39.85	39.84	39.33	38.17
合计	**9,383.56**	**7,995.38**	**7,241.43**	**7,586.06**	**7,903.50**	**8,235.10**	**8,581.76**
构成比例							
直接材料	83.47%	83.43%	81.41%	81.78%	82.51%	83.24%	83.97%
直接人工	0.85%	1.17%	1.30%	1.22%	1.16%	1.13%	1.07%
制造费用	15.34%	14.96%	16.73%	16.47%	15.82%	15.16%	14.51%
运费	0.34%	0.45%	0.56%	0.53%	0.50%	0.48%	0.44%

总体来看，环氧树脂及双酚 A 产品的生产工艺较为成熟，报告期及预测期内原料单耗整体保持稳定，产品成本构成比例较为稳定；其中，直接材料单位成本在预测期内逐步提高，主要系环氧树脂及双酚 A 的直接材料与原材料环氧氯丙烷、苯酚、丙酮的价格预测关联，预测期内呈上涨趋势。

2、工程塑料系列产品

（1）PBT

单位：元/吨

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
直接材料	相关数据已申请豁免披露						
直接人工							
制造费用							
运费							
合计							
构成比例							
直接材料	85.72%	84.15%	84.04%	85.44%	85.27%	85.22%	85.22%
直接人工	2.02%	3.00%	3.19%	2.81%	2.78%	2.81%	2.78%
制造费用	10.59%	10.63%	9.76%	9.01%	9.15%	9.14%	9.15%
运费	1.68%	2.22%	3.02%	2.75%	2.80%	2.82%	2.85%

PBT 产品的生产工艺较为成熟，报告期及预测期内原料单耗整体保持稳定，

产品成本构成比例较为稳定；其中，直接材料单位成本在预测期内逐步提高，主要系 PBT 的直接材料与原材料 PTA 价格预测关联，预测期内呈上涨趋势。

PBT 预测期内的单位制造费用相比报告期内下降，主要系：①PBT 装置建成年份较早，截至 2025 年末部分装置已达到折旧年限，因此预测期内折旧金额下降，导致制造费用降低；②PBT 热媒是其制造费用主要构成项目，标的公司 PBT 装置建成时间较早，其酯化釜列管结垢后影响换热效果，导致热媒使用量加大。2024 年 9 月，标的公司通过工艺优化，提升了保温效果降低热媒单耗，报告期内实现了制造费用的逐步优化，因此 2026 年开始标的公司按照优化后的水平进行预估。

（2）基础 PPE

单位：元/吨

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
直接材料	相关数据已申请豁免披露						
直接人工							
制造费用							
运费							
合计							
构成比例							
直接材料	55.01%	54.08%	49.86%	51.09%	52.87%	54.35%	55.16%
直接人工	6.20%	6.72%	7.52%	7.64%	7.49%	7.46%	7.25%
制造费用	36.63%	37.01%	40.37%	38.91%	37.21%	35.73%	35.15%
运费	2.16%	2.20%	2.24%	2.36%	2.43%	2.46%	2.44%

基础 PPE 产品的生产工艺较为成熟，报告期及预测期内原料单耗整体保持稳定，产品成本构成比例较为稳定；其中，直接材料单位成本在预测期内逐步提高，主要系基础 PPE 的直接材料与原材料苯酚价格预测关联，预测期内呈逐步上涨趋势。

基础 PPE 单位制造费用预测期内相比报告期内有所加增加，主要系预测期内新产能投产后相应的单位固定资产折旧金额增加。随着新增产能逐步释放，单位固定资产折旧金额在预测期内逐步下降，导致单位制造费用呈下降趋势。

（3）特种 PPE

单位：元/吨

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
直接材料	相关数据已申请豁免披露						
直接人工							
制造费用							
运费							
合计							
构成比例							
直接材料	69.14%	48.78%	46.72%	46.89%	47.79%	48.13%	48.15%
直接人工	4.61%	10.92%	10.50%	9.77%	9.23%	9.05%	9.02%
制造费用	25.49%	39.28%	42.35%	43.04%	42.77%	42.65%	42.68%
运费	0.77%	1.03%	0.43%	0.29%	0.21%	0.17%	0.16%

特种 PPE 产品 2024 年尚处于投产初期的产线磨合及调试爬坡阶段，导致 2024 年特种 PPE 产品成本构成比例与 2025 年规模化销售时的产品成本构成比例有所差异。总体来看，预测期内特种 PPE 产品的成本构成比例与报告期内 2025 年整体无明显差异。

特种 PPE 产品在预测期新建产线 1,500 吨，相比现有产品进一步增加后段处理工艺，相应的生产成本比公司现有产线相比进一步增加，固定资产折旧、能源消耗等固定成本大幅增加。同时，2026 年、2027 年，特种 PPE 新装置产初期产能利用率尚未完全释放，单位固定成本分摊较高；预测期内，随着新建产线的生产能力提升，预测期内特种 PPE 产品的单位人工、单位制造费用在 2028 年满产后逐年下降，规模效应逐步体现，单位制造费用趋于稳定。

报告期内，特种 PPE 产品的单位运费相对较高，主要系报告期内标的公司特种 PPE 刚刚投产，整体产量规模较小，基于下游客户需求采用小批量、多批次发货模式，单次发货量较低，单位运费分摊较高。预测期内，随着标的公司产能提升，标的公司已在 2026 年的单批次发货量已逐步优化增加，并在预测期内发挥规模优势，降低单位运费分摊成本。

综上所述，标的公司预测期内主要产品单位成本预测以报告期实际生产数据

为基础，充分考虑了原材料价格波动、人工薪酬合理增长、折旧平稳过渡及能源耗用稳定等因素，预测依据充分、假设合理，与标的公司成熟运营主体的实际生产状况相匹配。

（二）结合预期销量、单位产品的历史耗用量、历史生产人员投入与产能和销量的匹配关系、生产人员薪酬水平、新旧固定资产折旧、能源耗用等，说明预测期内原材料、制造费用、直接人工的预测依据及合理性

1、结合预测期销量、单位产品的历史耗用量，说明预测期内原材料的预测依据及合理性

本次评估预测期内，标的公司主要产品的原材料成本通过“采购单价×耗用量”进行预测。原材料消耗方面，预测期内主要原材料单位耗用量参照公司 2025 年实际单耗水平，结合历史期原材料投入产出比的稳定性予以确定；原材料采购价格则基于过往采购价格走势，结合行业供需格局、大宗原材料价格波动趋势进行综合预估，原材料成本变动主要反映市场价格波动而非耗用量变化。

报告期内，标的公司经营状况良好，现有主要产品产能利用率已处于较高水平，同时各期产能的消化能力较强，各期产品产销率均接近 100%，产品销量与产量基本匹配。预测期内，标的公司整体销量变动基于报告期现有高负荷产能上限进行测算，产销量变动幅度较小。

同时，标的公司现有产品生产装置已运行多年，主要原材料等单位耗费配比已相对固定，预测期内原材料成本按照历史年度的单耗并结合企业的 2025 年的实际情况及新建产能的《项目可行性研究报告》进行预测，整体原材料单耗保持稳定。

单位：吨/吨

产品	主要原材料	报告期	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
双酚 A	苯酚	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
	丙酮	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
环氧树脂	苯酚	0.57	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	环氧氯丙烷	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	0.54
PBT	BDO、PTA	相关数据已申请豁免披露					

产品	主要原材料	报告期	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
基础 PPE	苯酚、甲醇						

由上表可见，标的公司主要产品均为成熟装置，原材料单耗整体稳定，预测期与报告期耗用情况基本一致，相关预测具有合理性。

2、结合历史生产人员投入与产能和销量的匹配关系、生产人员薪酬水平，说明预测期内直接人工的预测依据及合理性

报告期内，标的公司历史生产人员配置与现阶段产能及报告期销量匹配度良好。因此，本次评估中现有生产人员规模已能够满足预测期销量增长需求，无需大规模新增人员，预测变动主要系标的公司未来新装置投入使用，预计新增部分人员；同时随着生产管理水平提升以及新增装置逐步稳定、标的公司持续优化人员结构进行成本控制，人均产能及销量在预测期内逐步恢复至接近报告期内水平。

报告期及预测期内，标的公司的生产人员投入与产能和销量的匹配关系如下：

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
生产人数（人）	702	700	717	747	732	732	717
人均产能（万吨/人）	0.072	0.072	0.071	0.069	0.071	0.071	0.072
人均销量（万吨/人）	0.046	0.049	0.047	0.046	0.047	0.048	0.049

预测期内，生产人员薪酬水平以报告期人均薪酬为基础，考虑预测期内合理的薪酬增长幅度进行测算，具体情况如下：

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
生产人数（人）	702	700	717	747	732	732	717
生产人员人均成本（万元/人）	15.47	18.63	18.81	19.00	19.19	19.38	19.58

3、结合新旧固定资产折旧、能源耗用，说明预测期内制造费用的预测依据及合理性

报告期内，标的公司制造费用的主要内容为折旧摊销、能源耗用及其他制造费用。

对于折旧摊销，预测期内，标的公司固定资产折旧及无形资产摊销的测算充分考虑了存量资产持续折旧、增量资产新增折旧及无形资产按受益期限系统摊销的影响。具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
固定资产折旧	18,946.02	20,210.69	21,725.50	21,725.50	21,725.50	21,725.50
其中：存量资产	18,946.02	20,210.69	20,475.93	20,475.93	20,475.93	20,475.93
：增量资产	-	-	1,249.57	1,249.57	1,249.57	1,249.57
扩张性资本性支出	-	21,817.00	-	-	-	-
无形资产摊销	1,663.49	1,663.49	1,663.49	1,467.00	752.94	217.02
其中：存量资产	1,663.49	1,663.49	1,663.49	1,467.00	752.94	217.02
：增量资产	-	-	-	-	-	-
扩张性资本性支出	-	-	-	-	-	-

其中，固定资产折旧报告期和预测期资产折旧政策保持一致，折旧年限及残值率估计合理，预测期内已完整覆盖相关资产的经济使用寿命；无形资产摊销报告期与预测期摊销政策一致，主要系部分存量无形资产（如软件、专利技术等）摊销期限陆续届满，剩余摊销金额逐年减少，预测期内已充分考虑存量无形资产的实际摊销进度及到期情况。

对于能源耗用，标的公司作为运营多年的成熟化工企业，历史期主要生产装置（包括聚合反应装置、后处理装置及公辅系统）均处于正常生产运行状态，报告期内未发生因装置闲置、产能利用率不足或重大技术改造导致的能源耗用异常波动情形。2024 年、2025 年，标的公司主要产品的单位能源耗用指标已趋于稳定，反映了成熟生产装置在稳定工况下的能源消耗特征。

本次预测期内，标的公司能源耗用预测系以公司 2025 年实际能源耗用水平为基础进行合理沿用，整体能源单位成本稳定。具体而言，电力、天然气、循环水等主要能源介质的单位耗用量，参照 2025 年主要产品实际单耗数据，结合预测期各产品产量计划进行测算；对于蒸汽耗用，标的公司在充分考虑现有公辅系统及能源设备运行效率的基础上，预计通过蒸汽管网优化、冷凝水回收系统完善、余热梯级利用等节能改善举措，预测期单位蒸汽耗用较 2025 年略有下降，整体呈现小幅改善趋势。

对于其他制造费用，标的公司其他制造费用主要包括维修费、机物料消耗等，本次评估参照 2025 年标的公司实际发生水平，结合预测期产量计划进行合理分摊，单位制造费用保持稳定。

五、结合宏观和区域环境、原材料历史价格及其波动情况、市场供需情况、原材料采购来源及稳定性等，说明预测期各期原材料单价及其变动的合理性，是否充分考虑国际地缘政治对原材料供应量及价格的影响；预测期标的公司主要产品与主要原材料之间的单位价差情况及变动原因，是否与报告期内存在差异及合理性

（一）结合宏观和区域环境，我国化工行业整体景气度回升，供需关系预计逐步改善

“十四五”以来，国内化工基础原料及中间体产能规模迅速扩张，而中下游应用端材料市场需求的增长依赖宏观环境。“十四五”时期，中国经济总量以5.4%的年均增长继续领跑全球主要经济体。2025 年，中国经济运行总体稳中有进，全年国内生产总值（GDP）同比增长 5.0%。总体来看，国内化工基础原料的总体消费量增长但增速相对放缓。

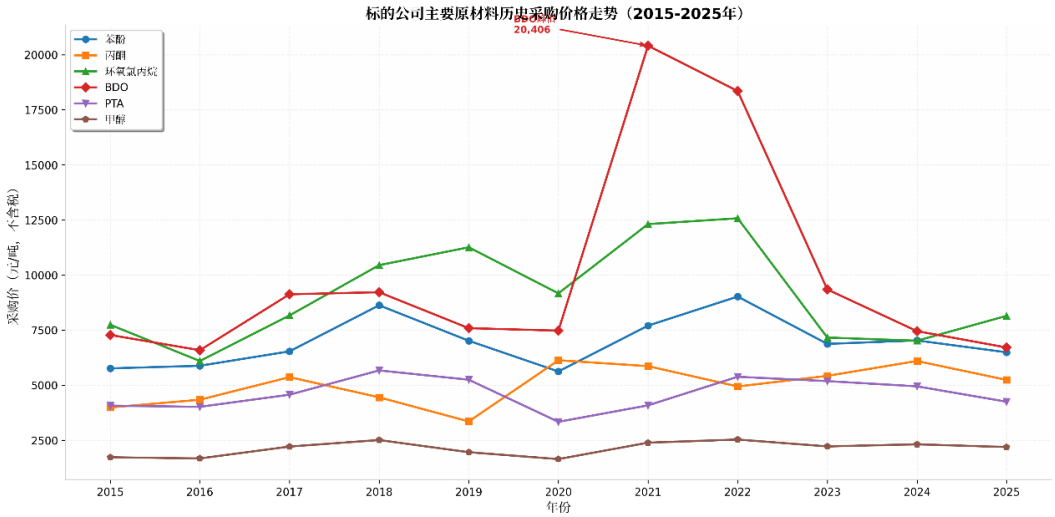
2025 年，国内化工行业经历上一轮景气周期的投资高峰，行业固定资产投资额同比下降，主要产品生产平稳有序，产量稳定增长，大宗原料的市场供需关系尚在修复过程中，本轮行业供给侧优化来源于国内众多行业的自律性“反内卷”。总体来看，国内化工行业正处于“供给重构+需求升级”的关键转型期。2026 年上半年，国内供需格局改善及“反内卷”政策引导支撑带动化工品价格上行，叠加中东地缘冲突推高国际油价影响，国内化工行业景气度回升。

（二）原材料历史价格及其波动情况、市场供需情况

1、原材料历史价格及其波动情况

标的公司主要产品所耗用的主要原材料包括苯酚、丙酮、环氧氯丙烷、PTA、BDO、甲醇等大宗化学品原料。上述主要原材料 2015 年-2025 年的历史采购价格波动情况如下图所示：

标的公司 2015-2025 年主要原材料采购价格变化情况



从原材料历史采购价格走势来看，标的公司主要原材料在 2015-2025 年期间的价格波动幅度及周期性特征主要体现为：（1）苯酚、丙酮、PTA、甲醇：上述四类原材料价格波动相对温和，但同样呈现 2021-2022 年阶段性价格高点、2022-2023 年后逐步回落的共性特征。（2）环氧氯丙烷：历史价格波动幅度较大，2018-2023 年受环保供给侧改革、甘油法工艺成本上升及下游环氧树脂需求增长等因素驱动，持续上行并达到历史高点后价格回落；2024-2025 年回升至有所回升，当前仍处于历史价格低位区间。（3）BDO：2021 年受下游可降解塑料、新能源领域需求爆发式增长驱动，价格上升明显；2023-2025 年，随着行业新增产能集中投放、供需关系变化，价格快速回落。综上所述，2025 年大部分原材料采购价格已回归至历史价格低位区间波动。

结合行业研究机构数据统计，前述主要原材料 2021 至 2025 年华东地区市场价格列示如下：

单位：元/吨

产品	价格	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
苯酚	期间均价	7,790.12	8,854.66	6,852.03	6,998.38	6,059.73
	同比变动	2,262.12	1,064.55	-2,002.64	146.36	-938.65
	年内高点	8,893.81	10,066.37	8,561.95	7,942.48	7,057.52
	年内低点	5,199.12	6,725.66	5,530.97	6,327.43	5,110.62
丙酮	期间均价	5,777.84	4,896.19	5,483.75	6,058.97	4,559.90
	同比变动	-397.28	-881.65	587.56	575.22	-1,499.06

产品	价格	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
	年内高点	7,964.60	5,530.97	6,703.54	7,411.50	5,796.46
	年内低点	4,292.04	4,026.55	4,070.80	5,022.12	3,592.92
环氧氯丙烷	期间均价	12,746.70	12,603.81	7,390.23	7,202.18	9,247.36
	同比变动	3,330.43	-142.89	-5,213.58	-188.05	2,045.18
	年内高点	18,849.56	17,212.39	7,964.60	8,672.57	11,637.17
	年内低点	9,070.80	7,256.64	6,371.68	6,305.31	7,544.25
PTA	期间均价	4,152.78	5,359.85	5,192.39	4,884.07	4,214.99
	同比变动	940.22	1,207.07	-167.46	-308.32	-669.08
	年内高点	4,915.93	6,840.71	5,712.39	5,336.28	4,672.57
	年内低点	3,181.42	4,557.52	4,690.27	4,106.19	3,792.04
BDO	期间均价	22,158.12	16,326.58	9,766.85	7,673.59	6,992.85
	同比变动	14,032.27	-5,831.54	-6,559.73	-2,093.26	-680.74
	年内高点	27,433.63	26,371.68	11,946.90	8,274.34	7,610.62
	年内低点	11,150.44	8,097.35	8,274.34	6,371.68	6,548.67
甲醇	期间均价	2,391.72	2,454.65	2,181.84	2,282.49	2,132.85
	同比变动	716.00	62.93	-272.80	100.65	-149.64
	年内高点	3,371.68	2,977.88	2,486.73	2,623.89	2,495.58
	年内低点	2,057.52	2,070.80	1,831.86	2,137.17	1,772.12

数据来源：兴业证券化工整理。

结合上表市场价格数据，历史期内，苯酚年平均价格从 2022 年高点 8,854.66 元/吨持续下跌至 2025 年的 6,059.73 元/吨，2021-2024 年国内苯产能快速扩张导致供需失衡，行业毛利转负，预计苯酚价格在 2026 年仍将处于低位。

历史期内，丙酮年平均价格从 2021 年高点 5,777.84 元/吨震荡下跌至 2025 年的 4,559.90 元/吨，2025 年 12 月份丙酮平均价格跌至年内较低点 3,617.26 元/吨。丙酮与苯酚为联产产品，受苯酚产能大幅扩张连带影响，供需宽松格局持续，预计装置产能利用率继续下降至 70%，价格在 2026 年仍将低位徘徊。

历史期内，环氧氯丙烷年平均价格从 2021 年高点 12,746.70 元/吨下跌至 2024 年的 7,202.18 元/吨，价格触底，2025 年平均价格恢复至 9,247.36 元/吨，价格自底部区间已呈恢复上升趋势，预计环氧氯丙烷价格 2026 年仍将保持逐步恢复趋势。

历史期内，PTA 年平均价格从 2022 年高点 5,359.85 元/吨持续下跌至 2025 年的 4,214.99 元/吨，且 2025 年四季度持续下跌，9-12 月平均价为 4,074.70 元/吨。PTA 行业近五年经历产能快速扩张周期，供给端产能过剩导致近 5 年产品价差持续低位徘徊，预计 PTA 价格在 2026 年仍将处于低位。

历史期内，BDO 年平均价格从 2021 年均价 22,158.12 元/吨下跌至 2025 年均价 6,992.85 元/吨，行业经历了持续下行的深度调整周期，2026 年产能进一步扩大，供应过剩更加突出，预计 BDO 价格在 2026 年仍将处于低位。

历史期内，甲醇年平均价格从 2022 年高点 2,454.65 元/吨缓慢下跌至 2025 年的 2,132.85 元/吨。整体价格变动已趋于稳定，预计甲醇价格在 2026 年以后基本保持稳定。

2、主要原材料市场供需情况

（1）苯酚行业

从供应端来看，国内苯酚产能明确规划的近 50 万吨产能项目集中于 2026 年投产，2026 年市场价格预计继续承压下降，但其他多为远期规划；叠加近年苯酚生产企业盈利能力持续下滑，部分远期新建产能存在暂缓、取消风险，同时部分在产老旧酚酮装置面临淘汰预期，实际远期有效产能增量有限。此外，行业盈利偏弱背景下，企业生产开工积极性持续下降，部分时段或将采取集中停车检修、控产稳价等调控措施，推动市场量价回归合理平衡区间，进一步缓解供应端过剩压力，为价格企稳提供保障。

从需求端来看，苯酚下游需求具备较强增长韧性，核心下游产品双酚 A 产能的释放，预计至 2030 年，国内双酚 A 新增产能将达到 226.8 万吨，带动苯酚刚需持续增长，消化市场增量供应。同时，酚醛树脂作为苯酚另一大下游领域，行业集中度持续提升，推动产业深层次整合重组与高效化发展。未来五年，存量酚醛树脂企业将通过技术改造、环保升级双线发力，实现生产效能与市场竞争力同步提升，进一步带动苯酚刚性需求稳健增长。

根据 S&P Global Energy 预测，国内苯酚行业在 2026-2030 年期间产能稳定、开工率回升，行业自给率持续提升，供需趋于平衡。具体数据如下：

2026-2030 年中国大陆苯酚行业供需及开工预测情况

年份	产能（千吨/年）	开工率	产量（千吨）	表观消费（千吨）
2026	7,698	70%	5,374	5,542
2027	7,948	71%	5,614	5,799
2028	7,948	74%	5,862	6,034
2029	7,948	76%	6,061	6,192
2030	7,948	80%	6,325	6,444

数据来源：S&P Global Energy, Mainland Chinese supply/demand for acetone。

（2）丙酮行业

从供应端来看，国内丙酮行业供应呈现总量扩容、结构优化的特征，短期来看，行业新扩建产能集中于 2026 年释放，产能持续扩张将直接带动市场供应量攀升，加剧阶段性供应宽松压力；中长期来看，随着行业产能集中度提升、一体化装置持续优化，落后产能将加速淘汰出局，行业有效供应更趋稳定，缓解行业竞争压力。

从需求端来看，国内丙酮需求增长具备基础，核心增量来自下游核心衍生品产能扩容，叠加宏观经济复苏带动泛领域需求回暖，形成双重支撑。双酚 A、MMA、异丙醇、MIBK 作为丙酮最主要下游产品，未来五年新扩建产能集中释放。其中预计至 2030 年，中国双酚 A 行业规划新增 226.8 万吨产能；ACH 法 MMA 新增产能 65 万吨；MIBK 新增产能 17 万吨。下游产能扩张将直接拉动丙酮刚性需求。此外，随着宏观经济逐步复苏，涂料、树脂等传统下游行业需求持续回暖，为丙酮市场提供稳定的下游消费基础。

根据 S&P Global Energy 预测，国内丙酮行业在 2026-2030 年期间产能趋于稳定，开工率逐年改善，供需格局趋于改善，具体数据如下：

2026-2030 年中国大陆丙酮行业供需及开工预测情况

年份	产能（千吨/年）	开工率	产量（千吨）	表观消费（千吨）
2026	4,696	70%	3,278	3,670
2027	4,848	71%	3,424	3,855
2028	4,848	74%	3,576	4,018
2029	4,848	76%	3,697	4,144

年份	产能（千吨/年）	开工率	产量（千吨）	表观消费（千吨）
2030	4,848	80%	3,858	4,309

数据来源：S&P Global Energy, Mainland Chinese supply/demand for acetone。

（3）环氧氯丙烷行业

从供给端来看，2021-2025 年，中国大陆环氧氯丙烷产能复合年均增长率（CAGR）约为 12.39%，产量由 102.34 万吨增至 132 万吨，复合增长率约为 6.56%。近年来虽然国内环氧氯丙烷有部分规划新产能待投产，理论上会加剧市场竞争，但实际供给端压力可控。双氧水法工艺虽具备原料稳定、环保优势突出的特点，但需采用 50%高浓度双氧水，反应剧烈且存在爆炸安全风险，直接影响装置开工稳定性。受工艺安全隐患、市场不确定性及下游稳定供货需求制约，多家企业规划的双氧水法新项目存在推迟、搁置可能性，新产能投放节奏放缓。此外，国内生产企业通过主动调控开工负荷、平衡市场供需，有效缓解供给过剩压力，维护行业合理利润空间，对环氧氯丙烷价格形成坚实支撑。

从需求端看，2021-2025 年，中国大陆环氧氯丙烷表观消费量由 99.29 万吨增至 123 万吨，复合增长率约为 5.52%；出口量则由 4.68 万吨增至 9.00 万吨，出口占产量比重由 4.57%提升至 6.82%。环氧氯丙烷消费结构高度集中，环氧树脂、异氰尿酸三缩水甘油酯（TGIC）为核心下游领域，需求端增量动力充足。主力下游环氧树脂领域预计需求稳步增长，带动环氧氯丙烷刚需攀升。除此之外，全球经济稳步复苏带动涂料、胶黏剂、制药、增塑剂等配套下游需求逐步回暖，外贸出口市场机遇持续释放，国内工厂积极开拓海外市场以缓解国内库存压力。

根据卓创资讯预测，中国大陆环氧氯丙烷行业在 2026-2030 年期间产能持续扩张，但产能利用率逐年下行，具体数据如下：

2026-2030 年中国大陆环氧氯丙烷行业供需及开工情况

年份	产能（万吨/年）	产能利用率	产量（万吨）	进口量（万吨）	出口量（万吨）	表观消费量（万吨）
2026	279.0	49.10%	137.00	0.045	9.70	127.00
2028	325.5	44.85%	146.00	0.038	11.50	133.00
2030	353.5	43.85%	155.00	0.03	13.90	138.00

数据来源：卓创资讯《2025-2026 中国环氧氯丙烷市场年度报告》。

（4）BDO 行业

从供应端来看，2025 年中国 BDO 产业链扩张步伐有所放缓，但在终端需求无明显改善的情况下，BDO 价格持续承压，被迫处于长期停车装置的非一体化装置增多，长期停车一年以上的产能合计达到 46 万吨，多为需外采原料的炔醛法装置。展望 2026 年及以后，中国 BDO 市场新增企业数量预计减少，但装置规模均较大，区域上供应高度集中于西北煤化工带。尽管部分老旧产能将退出市场，但预计 2025-2030 年行业产能复合增长率达到 11.2%，进一步加剧市场供应过剩的局面，预计行业产能利用率在 2027 年将降至 38%左右的历史低点。

从需求端来看，BDO 下游消费主要为 PTMEG、PBT/PBAT、GBL 等，下游需求整体增速有限，在国内市场竞争压力下，不少企业更积极的开发出口，但 2025 年 6 月，欧盟发起反倾销调查，加之国际市场竞争加剧，2025 年 BDO 出口缩量，同比下滑约 16%。同时，下游客户的采购策略也整体偏向消极，多数客户选择按需采购。预计 2025-2030 年 BDO 行业表观消费量复合增速约为 10.2%。

根据 S&P Global Energy 预测，国内 BDO 行业在 2026-2030 年期间产能大幅扩张，开工率持续承压，具体数据如下：

2026-2030 年中国大陆 BDO 行业供需及开工情况

年份	产能（千吨/年）	开工率	产量（千吨）	表观消费（千吨）
2026	7,921	43%	3,392.4	3,212.4
2027	9,996	38%	3,756.6	3,576.6
2028	10,106	41%	4,136.5	3,938.5
2029	10,006	45%	4,520.1	4,320.1
2030	10,006	49%	4,914.8	4,714.8

数据来源：S&P Global Energy, Mainland Chinese supply/demand for 1,4-butanediol。

（5）PTA 行业

从供给端来看，PTA 行业 2010 年以来经历了两轮扩产周期，近五年经历快速扩张周期，区域上供应集中华东/华南区域的一体化龙头。截至 2025 年，我国

PTA 有效产能规模增长至 9,135 万吨，供给端快速趋于饱和导致近 5 年产品价差持续低位徘徊。2024 年至 2030 年中国预期新增 2,200 万吨 PTA 产能，叠加油转化压力，未来整体价格预期平稳。

从需求端来看，作为聚酯纤维、聚酯瓶片和聚酯薄膜的核心原料，PTA 的下游终端主要为纺织企业、包装企业等，总体需求空间具备稳定基础，但整体增速预计偏弱。

（6）甲醇行业

从供给端来看，据隆众资讯统计，截至 2025 年底，国内甲醇产能基数达 10,804.5 万吨，较 2024 年年底增加约 518 万吨，年增速为 5%。2025 年新增产能中，约 70%为配套下游（MTO、BDO 等）的一体化项目，非一体化产能增速明显放缓。在“双碳”目标背景下，单纯的甲醇生产项目审批趋严，市场参与者更倾向于建设一体化项目。2026 年，国内预计甲醇新产能仍有释放，包括宝丰 280 万吨／年以及中煤榆林 220 万吨／年装置。其他装置仍有计划投产，但实际或推迟到 2027 年。

从需求端来看，当前多数传统下游领域面临显著的供给失衡压力。甲醇制烯烃仍是主要下游消费来源，需求占比稳定在 50%左右。其后依次为冰醋酸、MTBE、甲醛、甲醇制氢和二甲醚等其他领域。

根据 S&P Global Energy 预测，中国大陆甲醇行业在 2026-2030 年期间产能持续扩张，但开工率整体呈下行趋势，进口依赖比例维持稳定，具体数据如下：

2026-2030 年中国大陆甲醇行业供需及开工情况

年份	产能（千吨/年）	开工率	产量（千吨）	进口（千吨）	出口（千吨）	表观消费（千吨）
2026	76,326	55%	42,156	14,518	150	56,524
2028	81,887	56%	45,708	15,176	205	60,678
2030	84,656	53%	45,105	17,280	237	62,148

数据来源：S&P Global Energy, Mainland Chinese supply/demand for methanol。

（三）主要原材料采购来源及稳定性

标的公司采取以销定产、产销平衡的生产模式，每年初结合市场和客户需求预测、在手订单情况，制定原材料用量及采购安排并与上游原材料供应商签订年度框架协议，保障稳定供应。例如：标的公司目前苯酚、丙酮的主要供应商是中国石化化工销售有限公司华东分公司和长春化工（江苏）有限公司，均签有年度合同，并形成了长期的战略合作关系。中国石化化工销售有限公司华东分公司产品来源于中石化旗下华东地区的两家工厂上海中石化高桥化工材料有限公司和中石化宁波镇海炼化有限公司，产品质量稳定，保供能力强。长春化工是国际知名的化工企业，产品品质长期名列行业前茅，且距离标的公司距离较近，运输方便，交付及时。环氧氯丙烷的主要供应商江苏海兴化工有限公司和丰益油脂科技有限公司，分别签订了年度采购合同，是行业内知名的环氧氯丙烷生产企业。

（四）预测期各期原材料单价及其变动的合理性，是否充分考虑国际地缘政治对原材料供应量及价格的影响

1、预测期各期原材料单价及其变动的合理性

本次评估预测期内，主要原材料报告期内及未来年度预测单价趋势如下：

单位：元/吨

主要原材料	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
苯酚	7,090.11	6,238.28	5,701.38	5,963.77	6,271.00	6,592.93	6,932.99
丙酮	6,081.13	4,662.65	4,019.29	4,267.26	4,485.62	4,714.90	4,955.65
环氧氯丙烷	7,065.33	9,107.67	9,380.25	9,791.57	9,891.39	10,268.26	10,278.06
PTA	4,940.36	4,246.17	4,070.80	4,911.50	4,911.50	4,911.50	4,911.50
BDO	7,432.81	6,729.07	6,371.68	6,769.91	6,769.91	6,769.91	6,769.91
甲醇	2,312.44	2,189.60	2,300.88	2,332.92	2,332.92	2,332.92	2,332.92

从报告期内实际情况来看，标的公司 2025 年主要原材料采购价格整体处于近五年来的相对低位或中等水平，苯酚、丙酮、BDO、PTA、甲醇等价格均较历史峰值显著回落，环氧氯丙烷价格有所上涨。

预测期内，对于原材料苯酚、丙酮，本次评估结合行业开工率逐年改善、供需趋于平衡的趋势，预测期价格在 2026 年内延续下降趋势后逐步上升至长周期中位水平；对于原材料环氧氯丙烷，本次评估结合报告期内原材料价格已从周期底部上升，并考虑市场供需关系趋于平衡，预测期内价格将持续保持上升趋势；

对于原材料 BDO、PTA 和甲醇，本次评估充分考虑其当前行业供给充足、开工率低位运行的现状，预测期价格在 2026 年以后基本稳定，接近报告期内实际水平及历史中位水平。

综上，本次评估预测期主要原材料单价预测，系以标的公司 2025 年实际采购价格为基础，结合各原材料所属细分行业的历史周期性波动规律、当前市场供需格局及未来变化、原材料供应稳定性等因素综合确定，预测期原材料单价具有合理性。

2、国际地缘政治因素对原材料供应及价格影响的考虑

本次评估在预测期原材料单价测算中，未直接在预测期内考虑国际地缘政治冲突因素对原材料供应量及价格的影响。国际地缘政治冲突属于突发性事件，冲突持续时间无法合理估计，难以在明确预测期内合理量化国际地缘政治冲突对预测期利润的影响。

从价格传导角度分析，标的公司原材料采购结算价与最终产品销售定价均根据随行就市原则进行，采购定价按月度均价结算，销售价格以产品市场实时价格为依据与客户协商定价，标的公司与客户的定价模式考虑了原材料的价格波动。2026 年 3 月的国际地缘政治冲突通过上游材料及能源价格（原油、天然气、煤炭）波动间接影响石化产业链原材料成本，标的公司主要原材料苯酚、丙酮、PTA 等为石油衍生品，原油作为成本端开始上涨时其价格波动通过产业链传导，产业链中所有产品同时上涨，受单价较低原材料存量库存影响，在单价较低的存量库存消耗前企业利润将有所上涨。2026 年 5 月至今，国际形势呈现改善迹象，原油价格上涨实际缺乏实际需求支撑，导致原油价格快速回落并呈现震荡趋势，产业链中所有产品同时回落，受单价较高原材料库存影响，在单价较高的存量库存消耗前企业利润将有所下降。从长期来看，大部分化工企业属于加工环节，产品价格与原材料价格相互影响的作用较为显著。虽然短期的波动会造成上下游盈利空间的错位，但长周期来看，各个生产环节的盈利空间较为稳定。

从标的公司实际毛利率实现情况来看，2026 年 1-6 月标的公司母公司实现毛利率 15.43%，与 2026 年全年预测毛利率 14.65%无明显差异。对于与原油价格存在关联度的环氧树脂、双酚 A 及 PBT 产品，2026 年上半年实际毛利率及 2026

年预测毛利率对比如下：

单位：万元

产品	2026 年预测数据		2026 上半年实际数据	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
环氧树脂	10,615.53	5.98%	6,265.64	6.64%
双酚 A	885.86	1.72%	-658.26	-2.18%
PBT	相关数据已申请豁免披露			

注：上述 2026 年 1-6 月的财务数据未经审计。

由上表可见，2026 年 1-6 月，标的公司环氧树脂、PBT 产品实现毛利率与 2026 年全年预测毛利率无明显差异；双酚 A 产品实现毛利率略低于 2026 年预测毛利率，但相比 2025 年-7.07%的毛利率已大幅提升，延续报告期内的盈利恢复趋势，7 月双酚 A 与原材料之间的价差表现相比 6 月低点亦呈现短期恢复趋势；且双酚 A 的整体毛利额较低，对标的公司整体毛利贡献影响较小。总体来看，标的公司的主要产品毛利率在 2026 年 1-6 月不存在因国际地缘政治因素导致与 2026 年全年预测盈利数据大幅偏离的情形。

另外，从供应稳定性角度，标的公司主要原材料均为市场供应较为充裕的大宗化工产品，中国区域产能规模产比较高，国产化率持续提升。报告期内，标的公司已与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，部分核心原材料已签订长期采购协议或框架协议，保障稳定供应。因此，国际地缘政治因素对标的公司预测期内的原材料供应稳定性的直接影响程度有限。

综上，本次评估在预测中参考标的公司历史期主要原材料价格变动趋势，对于上游材料及能源价格与原材料价格的联动关系，对预测期能源价格假设进行了审慎设定。本次评估综合考虑主要原材料市场的长期实际供需情况，从长期来看，标的公司主要原材料市场的产能较为充足，在下游市场需求没有持续性快速增长的趋势下，整体价格在预测期内保持稳定或逐步回升的趋势。标的公司对于预测采购价格的判断，结合产品的定价模式，总体保持产品与原材料之间价差的合理预测。

（五）预测期标的公司主要产品与主要原材料之间的单位价差情况及变动原因，与报告期内存在差异及合理性分析

结合前述分析，标的公司主要产品及原材料价格波动具有一定的周期性。环氧树脂、工程塑料行业下游涉及国民经济的各个领域，与宏观经济存在紧密的联动关系。短期来看，当宏观经济处于上升阶段时，主要下游行业对上游产品保持高需求，带动行业实现较快增长；而当宏观经济处于回调阶段时，主要下游的需求增长放缓，使得行业的增长随之放缓。长期来看，大部分化工企业属于加工环节，资金、技术密集投入，往往上游原材料占生产成本的比重较大，产品价格与原材料价格相互影响的作用较为显著。虽然短期的波动会造成上下游盈利空间的错位，但从行业整体角度，化工产品各个环节的盈利空间会在历史均值附近波动。

报告期和预测期内，标的公司主要产品均价与对应主要原材料之间的单位价差对比情况如下：

单位：元/吨

单位价差	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
双酚 A	905.45	558.38	1,256.57	1,296.19	1,347.59
环氧树脂	4,620.68	4,414.82	4,354.47	4,911.69	5,192.89
PBT	相关数据已申请豁免披露				
基础 PPE					
单位价差	**2029 年**	**2030 年**	**报告期均值**	**预测期均值**	
双酚 A	1,399.83	1,662.00	731.92	1,446.71	
环氧树脂	5,099.89	5,304.40	4,517.75	5,027.96	
PBT	相关数据已申请豁免披露				
基础 PPE					

注：各主要产品单位价差为产品各期销售价格-主要原材料价格×单耗。特种 PPE 产品的定价结合市场价格跟随国际龙头企业定价，与原材料之间的单位价差关联性较低。

由上表可见，预测期内，除双酚 A 与主要原材料间的价差增幅较大外，标的公司其他预测期内主要产品与主要原材料之间的价差与报告期内较为接近。

苯酚作为双酚 A 的核心生产原料，其价格波动对双酚 A 成本端形成直接传导效应。2024 年-2025 年，受国内新增双酚 A 产能超 90 万吨/年（如镇海炼化 24 万吨、山东富宇 18 万吨等）等影响，国内双酚 A 产能在 2025 年末接近 635.1 万吨，而下游聚碳酸酯扩产放缓、环氧树脂需求增量尚在恢复中，导致产业链盈利状况处于历史最低价差水平，双酚 A 价格持续下跌。随着行业盈利状况达到底

部，2025 年 11 月起多家工厂宣布减产降低负荷，稳定市场价格及供需关系。从长期来看，随着下游需求端刚性增长、老旧产能逐步淘汰，行业装置检修节奏与行业扩产节奏的动态调整，双酚 A 未来市场价格预计将呈现温和上升趋势，与原材料之间的价差将逐步恢复。

从标的公司自身历史经营情况来看，标的公司近 10 年双酚 A 与原材料之间的单位价差随着行业周期的波动而呈现明显的较为完整的周期性特征，历史期十年（2015-2025 年）的长周期均值 2,073.38 元/吨，反映了行业盈利水平的深度调整。预测期内，标的公司双酚 A 产品与主要原材料之间的单位价差一方面随行业周期恢复预计逐步向历史均值回归；另一方面，标的公司在销售端亦将主动优化客户结构，提升聚碳酸酯领域客户、海外出口客户的销量占比，促进产品盈利能力提升；在成本端，通过工艺优化保持单耗稳定，进一步夯实产品价差修复空间。

综上，本次评估预测期内的双酚 A 产品价差考虑到 2025 年底至今行业实际的，以及长期行业周期的产品价格恢复，预测双酚 A 价差逐步在预测期内逐步提升，预测期末的价差水平低于历史长周期均值；预测期内标的公司其他主要产品与主要原材料之间的价差与报告期内较为接近，整体预测较为谨慎，具有合理性。

六、毛利率预测情况、变动原因及依据，是否与标的公司历史水平、同行业水平存在差异及合理性

报告期及预测期内，标的公司母公司口径的毛利率情况如下：

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
毛利率	5.37%	11.51%	14.65%	14.48%	14.38%	12.81%	12.54%

由上表可见，预测期内标的公司的毛利率区间为 12.54%~14.65%，与报告期内 2025 年毛利率水平无显著差异。

预测期内标的公司的毛利率整体高于报告期 2024 年毛利率水平，主要系：（1）2024 年环氧树脂、双酚 A 产品受行业供需关系影响，整体处于价格周期底部，毛利率水平较低，2024 年毛利率分别为-1.61%、-10.77%；2025 年，环氧树

脂及双酚 A 价格已逐步企稳，毛利率相应提升；预测期基于 2025 年毛利率恢复情况及行业价格周期波动趋势预测，因此毛利率整体高于 2024 年的历史水平。（2）2024 年，标的公司特种 PPE 产品尚处于投产初期，整体对毛利额贡献比例较低；2025 年，标的公司特种 PPE 产品的销售金额大幅增加，其毛利率水平较高，导致综合毛利率提升。标的公司 2024 年的产品结构与 2025 年及预测期内存在差异，导致预测期内毛利率水平与 2024 年存在一定程度差异。

2026 年 1-6 月，标的公司母公司口径毛利率为 15.43%，结合标的公司 2026 年上半年的业绩实现情况，预测期毛利率水平具有合理性。

预测期内，标的公司整体毛利率略有下降，整体变动主要系通过预测各项收入、成本要素予以确定。总体来看，前述变动原因主要系标的公司基础 PPE、特种 PPE 产品在预测期内结合行业供需变化、竞争格局、市场空间、行业发展周期规律预测产品价格呈逐步下降趋势，导致产品毛利率逐步下降。根据前述回复内容，在各项收入、成本要素预测合理的前提下，标的公司预测期毛利率变动具备合理性。

报告期内，同行业上市公司毛利率的情况如下：

公司简称	2025 年	2024 年
金发科技	13.33%	11.31%
东材科技	15.71%	13.92%
沃特股份	16.53%	17.81%
圣泉集团	25.18%	23.61%
宏昌电子	5.68%	6.81%
可比上市公司平均值	**15.29%**	**14.69%**
标的公司（母公司口径）	**11.51%**	**5.37%**
预测期毛利率区间（母公司口径）	**12.54%~14.65%**	

由上表可见，标的公司母公司 2025 年整体毛利率达到 11.51%，已接近同行业可比公司平均水平。预测期内，标的公司母公司毛利率水平与同行业可比公司平均毛利率水平无显著差异，略低于行业平均水平主要系产品结构差异导致。同行业可比上市公司除宏昌电子外，产品以工程塑料类产品为主，环氧树脂产品占比较低；标的公司毛利率相对较低的环氧树脂及双酚 A 产品收入占比高于同行

业可比公司金发科技、东材科技、沃特股份、圣泉集团，与同行业可比公司宏昌电子较为接近，因此导致可比公司平均毛利率高于标的公司毛利率。

综上，标的公司预测期内毛利率情况及变动具有合理性，与标的公司 2025 年历史水平、同行业水平无明显差异。

七、列示预测期内各项期间费用的具体构成、预测依据及合理性，预测期内各项期间费用率的变动情况及合理性，与标的公司报告期内的差异情况及原因

（一）预测期内各项期间费用率的变动情况及合理性，与标的公司报告期内的差异情况及原因

本次评估报告期及预测期内，标的公司各项期间费用率变动情况如下：

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
销售费用率	0.57%	0.53%	0.71%	0.68%	0.66%	0.66%	0.66%
管理费用率	2.52%	2.40%	2.42%	2.29%	2.20%	2.11%	2.05%
研发费用率	1.62%	1.48%	1.76%	1.68%	1.65%	1.61%	1.59%
合计	**4.71%**	**4.41%**	**4.89%**	**4.65%**	**4.51%**	**4.38%**	**4.30%**

注：2024 年、2025 年为报告期；2026-2030 年为预测期，下同。

由上表可见，预测期内标的公司各项期间费用率整体较为稳定，期间费用率合计比例处于 4.30%-4.89%区间内，略高于标的公司报告期内 4.41%-4.71%的期间费用率水平，整体预测较为审慎。随着标的公司营业收入的逐步提高，期间费用中占比较大的人工成本并不会因收入增长而同比例增长是预测期内费用率呈现下降的主要原因，体现了标的公司经营管理的规模效应与管理效率。因此，预测期内各项期间费用率的变动具备合理性。

（二）销售费用的具体构成、预测依据及合理性

销售费用主要由职工薪酬、广告宣传费、国内差旅费、信息费及其他费用构成，合计占总销售费用比率达 80%以上，销售费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
职工薪酬	1,786.47	1,911.89	2,373.32	2,397.05	2,421.02	2,445.23	2,469.68
占营业收入比例	0.44%	0.43%	0.53%	0.50%	0.48%	0.48%	0.48%
广告宣传费	83.48	59.27	173.63	178.84	184.21	189.73	195.43
占营业收入比例	0.02%	0.01%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
国内差旅费	112.78	105.08	162.99	167.88	172.92	178.11	183.45
占营业收入比例	0.03%	0.02%	0.04%	0.03%	0.03%	0.03%	0.04%
其他	363.51	290.83	496.49	509.74	523.13	536.90	551.07
占营业收入比例	0.09%	0.07%	0.11%	0.11%	0.10%	0.11%	0.11%
销售费用合计	**2,346.25**	**2,367.07**	**3,206.43**	**3,253.51**	**3,301.27**	**3,349.97**	**3,399.62**
同比增长率	**-**	**0.89%**	**35.46%**	**1.47%**	**1.47%**	**1.48%**	**1.48%**
占营业收入比例	**0.57%**	**0.53%**	**0.71%**	**0.68%**	**0.66%**	**0.66%**	**0.66%**

报告期内，标的公司销售费用整体保持平稳，因营业收入增长导致销售费用率略有下降。预测期内，标的公司的销售费用整体金额相比报告期内有所提升，变动符合行业景气度提升的经营规律，与公司加大市场推广投入，增强人员薪酬竞争力的业务拓展战略相匹配。

销售费用主要明细项目的具体预测情况、过程及依据如下：

1、职工薪酬

报告期内，标的公司销售费用中的职工薪酬分别为 1,786.47 万元、1,911.89 万元，主要包括销售人员的工资及奖金、职工福利费、社保及商业保险、住房费用、工会经费及其他人工成本构成。

预测期内，标的公司产品结构无明显变化，根据公司管理层预计，目前销售人员数量可以满足公司的正常经营。2026 年，标的公司销售人员的平均薪酬按照 2025 年标的公司对员工薪酬重新定级后的标准测算，预测期内对销售人员的平均薪酬亦考虑合理的增长。具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
职工薪酬	1,786.47	1,911.89	2,373.32	2,397.05	2,421.02	2,445.23	2,469.68

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
销售人员数量	70	76	76	76	76	76	76
平均薪酬	25.52	25.16	31.23	31.54	31.86	32.17	32.50

2、广告宣传费

报告期内，标的公司广告宣传费分别为 83.48 万元、59.27 万元。广告宣传费与企业的营业收入有较强的相关性，未来按一定的占营业收入比例预测。根据公司管理层预计，标的公司预测期的销售活动预计随行业景气度提升回归正常节奏，将加大市场推广投入，以应对行业竞争和新兴应用领域拓展，广告宣传费占收入比将从 2025 年的约 0.02%增长至约 0.04%。具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
广告宣传费	83.48	59.27	173.63	178.84	184.21	189.73	195.43
占营业收入比例	0.02%	0.01%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%

3、国内差旅费

报告期各期，标的公司国内差旅费金额分别为 112.78 万元、105.08 万元。2024 年，标的公司经营业绩压力较大，对当年销售人员的差旅支出加强了管理控制；2025 年，销售活动逐步回归正常，国内差旅费恢复至正常稳定水平，未来按 2025 年水平为基础进行预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
国内差旅费	112.78	105.08	162.99	167.88	172.92	178.11	183.45
占营业收入比例	0.03%	0.02%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%

4、其他费用

标的公司销售费用中的其他费用包括信息费、仓储堆存费、保险费、其他流通费用、业务招待费、出国费、交通燃料费、手机邮递费、办公用品费、会议费、修理费及其他等，主要系销售部门日常办公发生的其他零星费用，费用金额较为

稳定。本次评估中，对其他费用按公司管理层预计的合理水平并参考报告期相关费用占营业收入的比例进行预测，整体保持年平均增长率为 2.55%。

（三）管理费用的具体构成、预测依据及合理性

管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销费、咨询及信息费、其他费用构成，合计占管理费用比率达 80%以上，管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
职工薪酬	5,894.22	5,470.68	5,525.38	5,580.64	5,636.44	5,692.81	5,749.74
占营业收入比例	1.44%	1.23%	1.23%	1.16%	1.13%	1.11%	1.11%
折旧摊销费	1,442.14	2,460.85	2,319.60	2,350.13	2,233.69	1,810.55	1,492.96
占营业收入比例	0.35%	0.55%	0.52%	0.49%	0.45%	0.35%	0.29%
咨询及信息费	805.72	829.57	1,158.73	1,193.49	1,229.30	1,266.18	1,304.16
占营业收入比例	0.20%	0.19%	0.26%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%
其他	2,174.78	1,959.81	1,830.56	1,885.48	1,942.04	2,000.31	2,060.32
占营业收入比例	0.53%	0.44%	0.41%	0.39%	0.39%	0.39%	0.40%
管理费用合计	**10,316.87**	**10,720.91**	**10,834.28**	**11,009.74**	**11,041.48**	**10,769.84**	**10,607.18**
同比增长率	**-**	**3.92%**	**1.06%**	**1.62%**	**0.29%**	**-2.46%**	**-1.51%**
占营业收入比例	**2.52%**	**2.40%**	**2.42%**	**2.29%**	**2.20%**	**2.11%**	**2.05%**

报告期内，标的公司管理费用整体保持稳定。预测期内，标的公司管理费用金额整体与报告期内基本接近，管理费率呈逐步下降趋势，符合公司进入成熟稳定运营期、管理体系成熟的特征，管理费用率的变动具有合理性。

管理费用主要明细项目的具体预测情况、过程及依据如下：

1、职工薪酬

报告期内，标的公司管理费用中的职工薪酬分别为 5,894.22 万元、5,470.68 万元，主要包括管理人员的工资及奖金、职工福利费、社保及商业保险、住房费用、工会经费及其他人工成本构成。

根据公司管理层预计，目前管理人员数量可以满足公司的正常经营。2026 年，标的公司管理人员的平均薪酬按照 2025 年标的公司对员工薪酬重新定级后的标准测算，预测期内对管理人员的平均薪酬亦考虑合理的增长。具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
职工薪酬	5,894.22	5,470.68	5,525.38	5,580.64	5,636.44	5,692.81	5,749.74
管理人员数量	238	204	204	204	204	204	204
平均薪酬	24.77	26.82	27.09	27.36	27.63	27.91	28.18

2、折旧摊销费

标的公司管理费用中的折旧摊销费主要包括管理使用的固定资产的折旧及无形资产摊销。报告期各期，标的公司折旧及摊销费用分别为 1,442.14 万元及 2,460.85 万元，2025 年增加金额较高，主要系标的公司 2025 年新建并投入使用数字化运营办公大楼及新增系统，折旧摊销随之增加。本次评估对未来计入管理费用折旧摊销的固定资产、无形资产按照未来各年的预计规模以及折旧和摊销年限进行预测。具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
折旧摊销费	1,442.14	2,460.85	2,319.60	2,350.13	2,233.69	1,810.55	1,492.96

3、咨询及信息费

报告期各期，标的公司管理费用中的咨询及信息费金额分别为 805.72 万元、829.57 万元。预测期内，根据公司管理层预计，标的公司一体化经营管理平台投用、AI 智能化管理场景引入预计导致咨询及信息费增加，具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
咨询及信息费	805.72	829.57	1,158.73	1,193.49	1,229.30	1,266.18	1,304.16

4、其他费用

标的公司管理费用中的其他费用包括业务招待费、国内差旅费、交通燃料费、手机邮递费、办公用品费、会议费、修理费、广告宣传费、会员费、房租费、物业管理费、电话及网络费、保险费、工业费用、警卫消防费及其他，主要系管理

部门日常办公发生的其他费用。本次评估中，其他费用按公司管理层预计的合理水平并参考报告期相关费用占营业收入的比例进行预测，年平均增长率为3.00%。

（四）研发费用预测

研发费用主要由职工薪酬、折旧摊销费、直接材料、委托研发费及其他费用构成，合计占研发费用比率达80%以上，研发费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
职工薪酬	3,816.10	4,664.07	4,757.35	4,899.14	5,090.87	5,285.94	5,484.40
占营业收入比例	0.93%	1.05%	1.06%	1.02%	1.02%	1.03%	1.06%
折旧摊销费	1,443.61	974.78	1,223.63	1,236.12	1,156.07	865.16	646.82
占营业收入比例	0.35%	0.22%	0.27%	0.26%	0.23%	0.17%	0.12%
直接材料费	231.71	408.94	365.91	373.23	380.70	388.31	396.08
占营业收入比例	0.06%	0.09%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%
委托研发费	0.00	0.00	753.94	776.56	799.86	823.85	848.57
占营业收入比例	0.00%	0.00%	0.17%	0.16%	0.16%	0.16%	0.16%
其他	1,131.46	543.94	793.07	816.86	841.37	866.61	892.61
占营业收入比例	0.28%	0.12%	0.18%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%
研发费用合计	**6,622.88**	**6,591.75**	**7,893.92**	**8,101.93**	**8,268.87**	**8,229.88**	**8,268.49**
同比增长率	**-**	**-0.47%**	**19.75%**	**2.64%**	**2.06%**	**-0.47%**	**0.47%**
占营业收入比例	**1.62%**	**1.48%**	**1.76%**	**1.68%**	**1.65%**	**1.61%**	**1.59%**

报告期内，标的公司研发费用整体保持稳定。预测期内，标的公司为应对行业技术迭代和市场竞争，预计适当加大研发投入，研发费用率随营业收入增长略有下降，预测期研发费用率的变动具有合理性。

研发费用主要明细项目的具体预测情况、过程及依据如下：

1、职工薪酬

报告期内，标的公司研发费用中的职工薪酬分别为3,816.10万元、4,664.07万元，主要包括研发人员的工资及奖金、职工福利费、社保及商业保险、住房费用、工会经费及其他人工成本。根据公司管理层预计，未来预测年度标的公司加

大研发投入，研发人员数量将有所增加。标的公司研发人员的平均薪酬按照 2025 年标的公司对员工薪酬重新定级后的标准测算，预测期内对研发人员的平均薪酬亦考虑合理的增长。具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
职工薪酬	3,816.10	4,664.07	4,757.35	4,899.14	5,090.87	5,285.94	5,484.40
研发人员数量	102	101	102	104	107	110	113
平均薪酬	37.41	46.18	46.64	47.11	47.58	48.05	48.53

2、折旧摊销费

标的公司研发费用中的摊销及折旧主要包括研发使用的固定资产的折旧及无形资产摊销。报告期各期，标的公司折旧及摊销费用分别为 1,443.61 万元、974.78 万元。本次评估对预测期内计入研发费用折旧摊销的固定资产、无形资产按照未来各年的预计规模以及折旧和摊销年限进行预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
折旧摊销费	1,443.61	974.78	1,223.63	1,236.12	1,156.07	865.16	646.82

3、直接材料费

报告期各期，标的公司研发费用中的直接材料金额分别为 231.71 万元、408.94 万元。2024 年标的公司研发活动对应的直接材料支出金额较低，2025 年研发活动随行业景气度提升回归正常，预测期内公司管理层参考报告期内平均水平对研发直接材料费进行预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
直接材料费	231.71	408.94	365.91	373.23	380.70	388.31	396.08

4、委托研发费

报告期各期，标的公司现有主要产品的生产技术较为成熟，核心产品已拥有

高度成熟且可靠的生产工艺与技术体系，无需进行大规模的工艺研发，因此无委托研发费发生。2026 年，标的公司研发部门已立项多个重点研发项目（如“800KV 直流 GIL 用环氧复合材料开发”“特种 PPE 新产品开发”等）。预测期内，根据公司管理层预计，标的公司将加强外部研发单位的合作，利用外部专业研发单位在特种工程塑料、特种树脂领域的研发优势，提升相关产品的研发速度，委托研发费预计增加，并在预测期内保持一定幅度增长。具体情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
委托研发费	0.00	0.00	753.94	776.56	799.86	823.85	848.57

5、其他费用

报告期各期，标的公司研发费用中的其他费用包括修理费、水电能源费、租赁费、试验费中介咨询费及其他，主要系研发部门日常研发发生的其他费用，本次评估中，其他费用按公司管理层预计的合理水平并参考报告期相关费用占营业收入的比例进行预测，年平均增长率为 3.00%。

八、所得税费用的预测过程，未考虑税收优惠政策的原因及合理性；预测期各期税后净利润的变动原因，相关增速以及预测期内净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的对比情况

（一）所得税费用的预测过程

根据税法有关规定，需要对会计与税法差异进行纳税调整，公式为：应纳税所得额=利润总额+纳税调整增加额-纳税调整减少额，具体调整过程如下：

1、纳税调整增加额

根据《企业所得税法实施条例》规定：“企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的 60%扣除，但最高不得超过当年销售（营业）收入的 5‰。”

本次评估根据上述规定调增应纳税所得额。

2、纳税调整减少额

根据税法规定，符合相关条件的研发费用可以用于应纳税所得额的调整减少。标的公司历史期存在可以用于加计扣除的研发费用。

本次评估按照历史期研发费用加计扣除费率预测未来年度的研发费用加计扣除额并对应调减应纳税所得额。

3、所得税费用计算结果

预测期内标的公司所得税即为预测期当期的应纳税所得额乘以所得税税率。标的公司预测期的所得税预测具体如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
利润总额	41,590.92	44,565.69	46,477.76	40,227.11	39,831.72
研发费用中可加计扣除	2,577.65	2,595.75	2,834.89	2,854.08	3,073.86
不可抵扣业务招待费支出	25.80	26.57	27.37	28.19	29.03
应纳税所得额	39,039.06	41,996.51	43,670.24	37,401.22	36,786.90
所得税税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
所得税费用	9,759.77	10,499.13	10,917.56	9,350.30	9,196.72

（二）未考虑税收优惠政策的原因及合理性

标的公司于 2023 年 12 月 13 日取得《高新技术企业证书》，资质有效期三年。高新技术企业认定的研发费用核算口径与会计准则核算的研发费用口径存在差异。基于谨慎性原则，标的公司 2025 年已实际按照 25%所得税税率进行汇算清缴。

预测期内，标的公司预测会计准则核算口径的研发费用占营业收入比例低于3%的高新技术企业认定标准。基于谨慎性原则，本次评估预测期内参考标的公司 2025 年汇算清缴方式，按照 25%的正常税率进行所得税汇算清缴。

（三）预测期各期税后净利润的变动原因，相关增速以及预测期内净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的对比情况

1、预测期各期税后净利润的变动原因，相关增速情况

预测期内，标的公司营业收入、主要产品毛利率及毛利额、净利率及税后净利润的变化情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入	448,474.53	481,806.81	500,983.46	511,295.89	518,262.11
同比增速	0.51%	7.43%	3.98%	2.06%	1.36%
毛利率	**14.65%**	**14.48%**	**14.38%**	**12.81%**	**12.54%**
毛利额	65,687.70	69,767.33	72,059.21	65,483.95	65,005.99
同比变动额	14,310.94	4,079.63	2,291.88	-6,575.26	-477.95
同比增速	27.85%	6.21%	3.29%	-9.12%	-0.73%
净利率	**7.10%**	**7.07%**	**7.10%**	**6.04%**	**5.91%**
净利润	31,831.16	34,066.56	35,560.20	30,876.81	30,635.00
同比变动额	7,032.71	2,235.41	1,493.64	-4,683.39	-241.81
同比增速	28.36%	7.02%	4.38%	-13.17%	-0.78%

（1）预测期 2026 年相比报告期净利润上升幅度较大的原因

2024 年、2025 年，标的公司母公司净利润分别为 7,038.17 万元、24,798.44 万元。2026 年，标的公司母公司预测净利润为 31,831.16 万元，较 2025 年实际税后净利润增加 7,032.71 万元，同比增幅为 28.36%。税后净利润的增长主要系 2026 年主要产品毛利额的增长，带动税前利润提升。

单位：万元

影响因素	变动金额
环氧树脂及双酚 A 产品毛利率恢复及特种 PPE 产品新增产能投产贡献影响合计	22,188.03
2026 年相比 2025 年毛利总额增长额	**14,310.94**
同比增幅	27.85%
2026 年相比 2025 年税后净利润增长额	**7,032.71**
同比增幅	28.36%

①环氧树脂及双酚 A 产品行业景气度恢复，产品价格及毛利率提升

环氧树脂、双酚 A 行业经过历史期间的产能扩张阶段后，供给侧增速已显著放缓。2025 年以来，随着行业供需关系的逐步改善，环氧树脂、双酚 A 市场价格已呈现周期性波动后的企稳趋势。未来，伴随行业低效落后产能加速出清、

行业开工率持续优化，叠加下游客户需求回升带动产品价格逐步恢复，预测期内预计环氧树脂及双酚 A 价格平稳恢复，双酚 A 毛利率由 2025 年的-7.67%提升至 2026 年的 1.72%，环氧树脂的毛利率由 2025 年的 0.91%提升至 2026 年的 5.98%，带动环氧树脂、双酚 A 产品毛利增加。

②特种 PPE 产品新增产能投产，销售规模增加带动毛利额增加

随着高性能服务器、5G/6G 通信、车载电子等市场的快速发展，电子级材料需求显著增长。标的公司特种 PPE 产品当前因下游市场需求增速较快，市场处于供不应求状态，毛利率水平整体较高。标的公司特种 PPE 产能由 2025 年的 780 吨增长至 2026 年的 1,530 吨，预测期内预计实现满产满销，因产能增长带动特种 PPE 产品毛利增加。

（2）预测期税后净利润变动的原因

预测期内，标的公司税后净利润的变动主要系不同产品在预测期内的收入及毛利率存在不同幅度的变化，毛利额相应变动导致税后净利润变化。其中：

①2027 年至 2028 年，标的公司基础 PPE 和特种 PPE 产品的新增产能自 2027 年投产逐步释放，2027 年、2028 年当年收入增长。2027 年至 2028 年，标的公司虽然分产品类型的毛利率有所变化，环氧树脂、双酚 A 毛利率持续恢复，基础 PPE、特种 PPE 毛利率逐步下降，但整体毛利率整体保持相对稳定。因此，预测期内 2027 年、2028 年的收入持续增长带动了标的公司毛利额的提升，导致税后净利润同步提升。营业收入、毛利额及税后净利润的同比提升幅度保持基本一致。

②2029 年至 2030 年，标的公司基础 PPE 和特种 PPE 产品预计实现满产满销，营业收入同比增幅回落。2029 年至 2030 年，标的公司分产品类型的毛利率有所变化，环氧树脂、双酚 A 毛利率提升幅度减小并趋于稳定；基础 PPE、特种 PPE 毛利率逐步下降，综合导致整体毛利率下降至 12.81%、12.54%。因此，预测期内 2029 年、2030 年标的公司综合毛利率的下降导致净利率同步下降，毛利额及税后净利润的同比下降幅度保持基本一致。

2、预测期净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的对比情况

标的公司及同行业可比公司在报告期内的净利率与标的公司预测期内的净利率水平对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2025 年		2024 年	
	归属母公司净利润	净利率	归属母公司净利润	净利率
金发科技	114,987.52	1.76%	82,462.48	1.36%
东材科技	28,543.98	5.51%	18,102.26	4.05%
沃特股份	6,439.72	3.14%	3,659.65	1.93%
圣泉集团	100,654.37	9.20%	86,785.26	8.66%
宏昌电子	3,537.17	1.15%	5,060.64	2.36%
可比公司平均值	**-**	**4.15%**	**-**	**3.67%**
标的公司（母公司）	**24,798.44**	**5.56%**	**7,038.17**	**1.72%**
可比公司净利率区间	**1.15%~9.20%**		**1.36%~8.66%**	
预测期净利率水平	**5.91%-7.10%**			

报告期内，标的公司与同行业可比公司的净利润规模及净利率整体呈上升趋势，变动趋势基本一致。

预测期内，标的公司环氧树脂及双酚 A 产品行业景气度自报告期内的底部区间逐步恢复，产品价格及毛利率提升；同时，预测期内标的公司产品结构有所变化，毛利率较高的基础 PPE、特种 PPE 产品随着新增产能投产，收入规模及占比提升，带动公司综合毛利率提升，整体导致标的公司预测期内净利率区间整体略高于标的公司报告期内净利率水平。

由于各公司产品种类、技术路线、终端应用不同均有所不同，与同行业可比公司相比，标的公司预测期内的净利率水平高于同行业可比公司平均水平，但整体位于同行业可比公司报告期内净利率区间之内。根据公开信息，圣泉集团、东材科技与标的公司均在报告期内布局或销售包含特种 PPE 在内的电子级树脂材料，产品结构相比其他可比公司较为接近，因此标的公司预测期的净利率水平与同行业可比公司圣泉集团、东材科技更为接近，具有合理性。

九、预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据，是否与标的公司预测期内产销量及产能扩张计划相匹配，预测期内折旧摊销金额是否与资本性支出相匹配

（一）预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据，是否与标的公司预测期内产销量及产能扩张计划相匹配

1、预测期内更新性资本性支出的预测情况及相关依据

更新性资本支出主要用于维持企业目前产能正常经营所需的资产更新支出。本次评估参照公司以往年度资产更新性支出情况，预测未来资产更新性支出。标的公司预测期更新性资本性支出列示如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
更新性资本性支出	7,520.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00

标的公司为化工企业，主要资产为化工成套生产设备，核心生产设备长期连续运转，为避免设备故障、老化失修引发安全隐患，保障全年稳定达产，标的公司每年必须投入资金用于维持设备状态。本次评估综合考虑了现有主要设备的实际状态情况及每年费用化修理费用情况，预测得出更新性资本性支出。

报告期，标的公司更新性资本性支出金额分别为 3,259.46 万元、7,370.60 万元。2024 年，标的公司实际发生的更新性资本性支出金额较小，主要系 2024 年标的公司所处行业景气度进入历史期底部，盈利能力相对较弱，因此标的公司当年适当减少了更新性资本支出计划。2025 年，标的公司经营业绩恢复正常，更新性资本性支出恢复正常水平，因此本次评估主要参考 2025 年实际发生的资本性支出作为预测基础。

2、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据

标的公司涉及的扩张性资本性支出包括芮城分公司年产 1 万吨基础 PPE 生产线建设项目、南通星辰年产 1,500 吨特种 PPE 改建项目在预测期内建设投资相关的资本投入，金额依据经备案的可研报告的不含税建设投资金额合计 21,817.00 万元确定，在 2026 年预测为扩张性资本性支出。

3、更新性资本性支出、扩张性资本性支出与标的公司预测期内产销量及产能扩张计划相匹配

标的公司报告期内的经营状况良好，现有主要产品产能利用率已处于较高水平，现有产品产能负荷趋近饱和；同时各期产品产销率均接近 100%，产品销量与产量基本匹配。预测期内，标的公司更新性资本性支出参考以往年度资产更新性支出情况，能够维持公司稳定达产以及较高的生产负荷及产销率。

标的公司预测期产品的增量即对应芮城分公司年产 1 万吨基础 PPE 生产线建设项目、南通星辰年产 1,500 吨特种 PPE 改建项目两个预测期内明确的产能扩张计划，相关扩张性资本性支出即包括前述两个项目的不含税建设投资金额。前述项目遵循行业投产爬坡规律，预测期内产量逐步爬坡，并在 2029 年全线达产、产能完全释放。

综上，标的公司预测期内的扩张性资本性支出与标的公司预测期内产销量及产能扩张计划相匹配。

（二）预测期内折旧摊销金额，折旧摊销是否与资本性支出相匹配

预测期内，标的公司各期折旧摊销金额情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
固定资产折旧	20,210.69	21,725.50	21,725.50	21,725.50	21,725.50
其中：存量资产	20,210.69	20,475.93	20,475.93	20,475.93	20,475.93
：增量资产	0.00	1,249.57	1,249.57	1,249.57	1,249.57
无形资产摊销	1,663.49	1,663.49	1,467.00	752.94	217.02
其中：存量资产	1,663.49	1,663.49	1,467.00	752.94	217.02
：增量资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

预测期，标的公司存量固定资产规模不发生变化，更新性资产支出不会影响折旧计提数。预测期固定资产新增折旧主要系芮城分公司年产 1 万吨基础 PPE 生产线建设项目、南通星辰年产 1,500 吨特种 PPE 改建项目在 2026 年底建成，在预测期 2027 年至 2030 年各期新增计提折旧 1,249.57 万元，其中南通星辰年产 1,500 吨特种 PPE 改建项目新增计提折旧 463.75 万元，芮城分公司年产 1 万吨基

础 PPE 生产线建设项目新增计提折旧 785.81 万元，因此固定资产折旧的计提与资本性支出预测相匹配。

预测期，标的公司不存在无形资产的资本性支出。预测期内的摊销计提系截至评估基准日的账面无形资产在预测期内的持续摊销。

十、营运资金增量涉及各项目的测算依据和计算过程，是否与标的资产未来业务发展情况相匹配

营运资金是企业经营性流动资产和经营性流动负债的总称。经营性流动资产减去经营性流动负债的余额称为净营运资金。本次评估结合标的公司历史期间经营性流动资产和经营性流动负债的必备现金和周转情况，并结合预测的营业收入和营业成本确定预测期需要的营运资金经过分析测算。

本次评估所定义的营运资金增加额为：

营运资金增量=当年末营运资金-上年末营运资金

预测期内，标的公司营运资金增量的计算过程及涉及各项目的具体如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
货币资金	32,083.26	34,486.82	35,941.90	37,381.67	38,039.79
应收账款	63,070.23	67,757.84	70,454.70	71,904.97	72,884.65
应收款项融资	29,278.65	31,454.75	32,706.69	33,379.94	33,834.73
预付款项	5,419.17	5,825.16	6,070.94	6,314.13	6,425.29
其他应收款	2,885.16	3,099.60	3,222.97	3,289.31	3,334.12
存货	19,552.93	21,017.77	21,904.56	22,782.01	23,183.11
待摊费用	2,066.85	2,220.47	2,308.85	2,356.37	2,388.48
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营性流动资产小计（A）	**154,356.25**	**165,862.39**	**172,610.61**	**177,408.39**	**180,090.17**
应付款项	26,212.81	28,176.57	29,365.41	30,541.73	31,079.44
合同负债	5,626.38	6,044.55	6,285.13	6,414.51	6,501.90
应付职工薪酬	1,749.96	1,881.06	1,960.43	2,038.96	2,074.86
应交税费	4,375.34	4,703.13	4,901.57	5,097.91	5,187.66
其他应付款	6,390.38	6,869.12	7,158.95	7,445.72	7,576.81

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
其他流动负债	22,003.44	23,651.86	24,649.79	25,637.21	26,088.57
经营性流动负债小计（B）	**66,358.31**	**71,326.29**	**74,321.28**	**77,176.05**	**78,509.25**
营运资金（C=A-B）	**87,997.94**	**94,536.10**	**98,289.33**	**100,232.35**	**101,580.92**
营运资金增量	-3,293.33	6,538.15	3,753.23	1,943.02	1,348.58
营业收入	448,474.53	481,806.81	500,983.46	511,295.89	518,262.11
营运资金占收入比例	19.62%	19.62%	19.62%	19.60%	19.60%

整体来看，标的公司预测期内营运资金占收入比例较为稳定，预测金额随标的公司现有业务保持持续发展、新增产能逐步建成达产、营业收入持续增长而逐步提高，与标的公司未来业务发展情况相匹配。

十一、溢余资产及其他非经营性资产、负债的确定依据，最低现金保有量的确定依据及合理性，是否与标的公司现金周转率相匹配

（一）溢余资产及最低现金保有量的确定依据及合理性

溢余资产是指评估基准日超过标的公司生产经营所需的超额现金，为评估基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额。日常经营所必需的最低货币资金保有量考虑各种付现因素结合最低现金保有量月数计算得出，溢余资产及最低货币资金保有量计算公式如下：

溢余资产=截至评估基准日货币资金-最低货币资金保有量

最低现金保有量＝月付现成本费用×最低货币资金保有量月数

截至评估基准日，标的公司溢余资金测算过程如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-12 月
付现成本及费用合计（A）	394,734.57
平均每月付现成本费用（B=A/12）	32,894.55
最低货币资金保有量月数（C）	1.00
最低货币资金保有量（D=B×C）	32,894.55
截至评估基准日货币资金（E）	72,100.76
溢余资金（F=E-D）	39,206.21

上表中，最低货币资金保有量月数本次参考企业历史年度现金周转率分析得出，历史年度标的公司的现金周转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
货币资金	22,806.01	32,126.75	72,100.76
其中：投资储备	0.00	0.00	21,817.00
：其他	22,806.01	32,126.75	50,283.76
营业收入	437,182.25	409,228.33	446,203.94
扣除投资储备货币资金周转天数	19.04	28.65	41.13
历史平均周转天数	29.61		

注：2024 年、2025 年标的公司财务数据已经本次交易之目的审计；2023 年标的公司财务数据系经毕马威会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

由上表可见，标的公司历史年度扣除投资储备的货币资金周转天数平均值为 29.61 天。评估预测中，现金周转次数通常根据企业历史经营情况分析确定，考虑主要成本费用为人工成本等每月结算一次的项目，判断按每月周转一次确定现金周转次数，即假定最低现金保有量为企业一个月的付现成本，该计算方式符合评估惯例。因此，本次评估中标的公司最低货币资金保有量月数确定为 1 个月与标的公司现金周转率相匹配，具有合理性。

（二）其他非经营性资产、负债的确定依据

其他非经营性资产、负债是指与标的公司收益无直接关系的资产及负债经分析。本次评估中标的公司的非经营性资产包括预付账款中的工程设备款，其他应收款中的应收股利，闲置待处置的固定资产，递延所得税资产和其他非流动资产中的工程设备款；非经营性负债包括其他应付账款中的应付股利款、内部往来款及代垫款、一年内到期的非流动负债、租赁负债和递延收益。

经逐项核实性质后按成本法评估结果确认其他非经营性资产、负债评估值，具体如下：

单位：万元

序号	科目	账面价值	评估值
一	**其他非经营性资产**		

序号	科目	账面价值	评估值
1	预付款项	42.81	42.81
2	其他应收款	4,076.79	4,076.79
3	固定资产	1,105.43	745.14
4	递延所得税资产	2,311.49	2,311.49
5	其他非流动资产	2,054.36	2,054.36
	其他非经营性资产小计	**9,590.88**	**9,230.59**
二	**非经营性负债**		
1	应付票据及应付账款	730.57	730.57
2	其他应付款	197,051.25	197,051.25
3	一年内到期的非流动负债	16.38	16.38
4	租赁负债	36.04	36.04
5	递延收益-非流动负债	3,770.55	942.64
	非经营性负债小计	**201,604.78**	**198,776.87**
三	**其他非经营性资产负债净额**	**-192,013.90**	**-189,546.28**

十二、参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求，折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比；结合（1）-（12）进一步说明长期股权投资的评估过程、主要参数选取及依据，结合长期股权投资的账面价值、净资产、评估值及增值率，评估结果对应的市盈率、市净率情况，说明长期股权投资评估结果的公允性

（一）参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求，折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比

根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的规定，加权平均资本成本（WACC）匹配企业自由现金流。因此，本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；E：权益的市场价值；D：债务的市场价值；Ke：权益资本成本；Kd：债务资本成本；T：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 按照国际惯常做法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；Rf：无风险收益率；β：权益系统风险系数；MRP：市场风险溢价；Rc：企业特定风险调整系数；T：被评估企业的所得税税率。

综上，本次评估采用企业自由现金流模型作为现金流模型，同时采用加权平均资本成本 WACC 作为折现率测算模型，折现率口径与预期收益口径保持一致性，折现率测算取值符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的有关要求。具体分析如下：

1、无风险收益率

根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的要求，在确定无风险利率时应当遵循以下要求：一是应当关注国债剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，持续经营假设前提下应当选择剩余到期年限 10 年期或 10 年期以上的国债。二是应当选择国债的到期收益率作为无风险利率，并明确国债的选取范围。三是应当在资产评估报告中充分披露国债选取的期限、利率、范围、确定方式、数据来源等。

经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司提供的国债收益率如下表：

日期	期限	当日
2025 年 12 月 31 日	10 年	1.85%

本次评估以持续经营为假设前提，被评估标的公司的收益期限为无限年期。根据《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，可采用剩余期限为十年期或十年期以上国债的到期收益率作为无风险利率，本次评估采用 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 Rf=1.85%。

综上，无风险利率的取值符合《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的有关要求。

2、市场风险溢价

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。

根据《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的要求，在确定市场风险溢价时应当遵循以下要求：一是如果被评估企业主要经营业务在中国境内，应当优先选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算；二是计算时应当综合考虑样本的市场代表性、与被评估企业的相关性，以及与无风险利率的匹配性，合理确定样本数据的指数类型、时间跨度、数据频率、平均方法等；三是应当在资产评估报告中充分披露市场风险溢价的计算方法、样本选取标准、数据来源等。

本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 rm，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

根据《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据北京天健兴业资产评估有限公司技术标准委员会对于中国 A 股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数的历史数据为基础，从 Wind 资讯行情数据库选择沪深 300 指数自正式发布之日（2005 年 4 月 8 日）起截至评估基准日的月度数据，采用 10 年期移动算术平均方法进行测算；中国无风险利率以上述距离评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债到期收益率表示。

评估基准日	中国市场风险溢价
2025 年 12 月 31 日	6.14%

综上，市场风险溢价的取值符合《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的有关要求。

3、贝塔系数

根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的要求，在确定贝塔系数时应当遵循以下要求：一是应当综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，合理确定关键可比指标，选取恰当的可比公司，并应当充分考虑可比公司数量与可比性的平衡；二是应当结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取合理时间跨度的贝塔数据；三是应当在资产评估报告中充分披露可比公司的选取标准及公司情况、贝塔系数的确定过程及结果、数据来源等。

本次评估以申万化工行业沪深上市公司股票为基础，考虑被评估标的公司与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，确定可比公司的βL 值（起始交易日期：2023 年 12 月 31 日；截止交易日期：2025 年 12 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成βU 值。将计算出来的βU 取平均值作为被评估标的公司权益资本的预期市场风险贝塔系数βU 值。具体数据见下表：

股票代码	股票名称	D/E	Beta（无财务杠杆）
002886.SZ	沃特股份	0.2528	0.8898
600143.SH	金发科技	0.4285	0.7681
601208.SH	东材科技	0.1051	1.2242
603002.SH	宏昌电子	0.0594	1.0520
605589.SH	圣泉集团	0.1203	1.0531
平均值		**0.1932**	**0.9974**

取可比上市公司资本结构的平均值作为被评估单位的目标资本结构 D/E。标的公司评估基准日执行的所得税税率为 25%。将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的贝塔系数为 1.1420。

综上，贝塔系数市场的取值符合《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的有关要求。

4、资本结构

根据《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的要求，在确定资本结构时应当遵循以下要求：一是如果采用目标资本结构，应当合理分析被评估企业与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异，并结合被评估企业未来年度的融资情况，确定合理的资本结构；如果采用真实资本结构，其前提是企业的发展趋于稳定；如果采用变动资本结构，应当明确选取理由以及不同资本结构的划分标准、时点等；确定资本结构时，应当考虑与债权期望报酬率的匹配性以及在计算模型中应用的一致性。二是应当采用市场价值计算债权和股权的比例；采用账面价值计算的，应当在资产评估报告中充分说明理由。如果被评估企业涉及优先股、可转换债券等，应当予以特别关注。三是应当在资产评估报告中充分披露资本结构的确定方法、分析过程、预测依据等。

本次评估中，通过分析标的公司与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异，同时结合标的公司未来年度的融资情况，采用可比上市公司资本结构的平均值作为目标资本结构对未来年度折现率进行测算。根据前述折现率基本模型，本次评估在评估报告中已经充分披露资本结构的确定方法、分析过程以及预测依据等，符合监管指引的有关规定。

本次评估不涉及优先股、可转换债券等。

综上，资本结构的取值符合《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的有关要求。

5、特定风险报酬率

根据《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的要求，在确定特定风险报酬率时应当遵循以下要求：一是应当明确采用的具体方法，涉及专业判断时应当综合考虑被评估企业的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素，确定合理的特定风险报酬率；二是应当综合考虑特定风险报酬率的取值，其在股权折现率整体中的权重应当具有合理性；三是应当在资产评估报告中充分披露特定风险报酬率的确定方法、分析过程、预测依据等。

企业特定风险调整系数方面，本次折现率测算选取的可比公司均为上市公司，标的公司为非上市公司，股权流动性、融资渠道、资本实力及抗风险能力与上市公司存在差异，需通过企业特定风险调整系数予以合理体现。相对选取的上市公司平均水平，标的公司资产及营收规模相对偏小，抗风险能力偏弱，在规模化、多元化布局方面相较于同行业可比上市公司偏弱，面临的经营风险相对高一些。综合上述情况，因此本次评估中的个别风险报酬率确定为 2.00%。

综上，特定风险报酬率的取值符合《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的有关要求。

6、债权期望报酬率

根据《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的要求，在确定债权期望报酬率时应当遵循以下要求：一是如果参考银行贷款市场利率（LPR），应当充分考虑被评估企业的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及第三方担保等因素；如果采用非市场利率，应当综合考虑被评估企业的融资渠道、债务成本、偿债能力以及与市场利率的偏差等因素，确定合理的债权期望报酬率。

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，本次评估充分考虑了被评估企业的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及第三方担保等因素，以中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的基准日贷款市场报价利率（LPR）3.50%作为债务资本成本。

综上，债权期望报酬率的取值符合《监管规则适用指引—评估类第 1 号》的有关要求。

7、折现率及主要参数是否与同行业可比案例的比较情况

本次评估与距本次评估基准日 5 年内的同类型交易、同类化工材料资产以收益法评估结果作为交易作价依据的可比交易案例主要参数对比如下：

上市公司	标的资产	定价方法	评估基准日	折现率及主要参数对比情况					
				折现率	无风险利率	贝塔系数	市场风险溢价	特性风险系数	债权期望报酬率
中化国际	扬农集团 39.88%股权	收益法	2020-09-30	11.16%	3.15%	0.9656	7.12%	2.50%	3.95%

上市公司	标的资产	定价方法	评估基准日	折现率及主要参数对比情况					
				折现率	无风险利率	贝塔系数	市场风险溢价	特性风险系数	债权期望报酬率
东方盛虹	斯尔邦 100%股权	收益法	2021-03-31	10.70%	3.71%	1.0054	6.83%	1.50%	3.70%
昊华科技	中化蓝天 100%股权	收益法	2022-12-31	11.05%	3.93%	0.8407	7.14%	2.50%	3.65%
日播时尚	茵地乐 71%股权	收益法	2024-12-31	11.20%	1.68%	1.0542	7.56%	1.50%	-
可比案例平均值			**-**	**11.03%**	**3.12%**	**0.9665**	**7.16%**	**2.00%**	**3.77%**
本次交易			**2025-12-31**	**9.53%**	**1.85%**	**1.1420**	**6.14%**	**2.00%**	**3.50%**

注：茵地乐在评估基准日及预测期内无付息债务，债权期望报酬率为 0%。

由上表可见，本次评估与可比案例的折现率存在一定差异，主要系评估时点不一致，长期国债到期收益率，沪深 300 指数的长期收益率水平近年来呈现下降趋势，导致无风险报酬率和市场风险溢价存在一定差异所致。除此以外，标的公司的贝塔系数 1.1420 略高于可比交易案例平均值；特性风险系数 2.00%与可比交易案例平均值一致；债权期望报酬率 3.50%与可比交易案例平均值接近。

综上，本次评估折现率及主要参数与可比交易案例相比具有可比性，相关取值具有合理性。

（二）结合（1）-（12）进一步说明长期股权投资的评估过程、主要参数选取及依据，结合长期股权投资的账面价值、净资产、评估值及增值率，评估结果对应的市盈率、市净率情况，说明长期股权投资评估结果的公允性

1、长期股权投资的评估过程、主要参数选取及依据

本次评估中，标的公司纳入评估范围的长期股权投资共计 1 家，为全资子公司中蓝工程。标的公司长期股权投资账面余额 18,070.08 万元。对于全资子公司的长期股权投资，本次评估采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按标的公司所占权益比例计算长期股权投资评估值。

长期股权投资的评估过程、主要参数选取及依据分析如下：

（1）营业收入预测情况

报告期内，中蓝工程聚焦母公司产业链优势产品主要生产及销售改性 PBT、

改性 PPE 产品，营业收入分别为 49,154.28 万元、56,327.13 万元，2025 年同比增速为 14.59%。

本次评估预测期内，中蓝工程营业收入的增速及复合增速情况如下：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入（万元）	64,469.03	66,779.65	69,449.12	69,449.12	69,449.12
同比增长率	14.45%	3.58%	4.00%	0.00%	0.00%
预测期内复合增长率	4.28%				

由上表可见，预测期内中蓝工程营业收入整体保持增长趋势，预测期内复合增长率为 4.28%，低于中蓝工程报告期内的历史增速。根据权威市场调研机构的统计预测，改性工程塑料的行业预测增速、细分产品市场的行业预测增速普遍在 5%以上，预测期内中蓝工程主要产品的复合增长率整体均小于权威机构预测的改性产品细分行业预期增速，具有合理性。

预测期内各期销售数量、销售价格的预测情况如下：

①预测期各期销售数量情况

中蓝工程预测期主要产品销售数量预测情况如下：

单位：万吨

主要产品	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
改性产品	4.64	4.74	4.89	4.89	4.89

中蓝工程上述主要产品的销售数量预测及变动情况说明如下：

A.主要产品市场空间、行业开工率、下游客户需求及扩产计划

近年来，全球改性工程塑料市场需求稳步增长，市场规模受价格因素影响有所波动。根据智研咨询数据统计，2024 年全球改性工程塑料市场规模 509.52 亿美元，同比增长 8.18%；2016 年至 2024 年，我国改性工程塑料产量由约 68 万吨提升至约 200 万吨，2025 年至 2031 年预计将由约 222 万吨增长至约 408 万吨，年复合增长率约 10.7%。

改性 PBT 应用领域涉及汽车零部件、家电、电子电气等诸多领域，终端需

求广泛，增长较为稳定，而行业供给较为充足，整体行业开工率维持稳定水平，中低端同质化产能开工率显著承压，高端无卤阻燃细分品类行业开工率明显高于中低端通用型品类。根据贝哲斯咨询的数据统计，2024 年全球 PBT 改性市场规模为 281.55 亿美元，预计 2026 年至 2030 年市场复合年增长率约为 5.0%。改性 PPE 行业因下游光伏储能、新能源汽车、5G 通讯、人形机器人等新兴赛道需求持续扩张，行业整体维持较高增速，未来随着 AI 算力持续扩容、新能源汽车渗透率提升及半导体封装材料国产替代率提升，国内改性 PPE 行业有望维持增长，行业开工率整体维持较高水平。根据贝哲斯咨询的数据统计，2025 年中国改性 PPE 市场规模为 43.46 亿元，预计 2026 年至 2030 年市场复合年增长率约为 9.6%。

B.市场竞争格局、中蓝工程行业地位

总体来看，我国改性塑料行业规模较大但整体分散，产业集中度低。我国改性工程塑料的具体竞争格局分析可参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”之“（六）改性工程塑料行业”的相关内容。

中蓝工程是国内改性工程塑料行业的主要供应商之一，依托母公司南通星辰的基础 PBT、PPE 树脂产能具备一体化生产优势。

C.现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况

报告期内，中蓝工程的现有存量客户粘性强，下游家电、电子电气领域终端使用客户如美的、格力、宏发、泰科、莫仕等合作稳定。由于前述客户认证周期较长，合作绑定后通常不易更换，因此现有客户粘度较高。针对新客户开展，中蓝工程核心开拓领域聚焦新能源汽车、储能、食品美妆等增量赛道，其中储能领域已取得多家储能、充电桩客户测试资质，少量试产订单落地；新能源汽车领域已与部分整车厂、Tier1 零部件厂商签订框架意向协议。

中蓝工程改性工程塑料产品在长约的基础上主要以订单下达采购需求，截至 2026 年 6 月末已签订的合同及订单规模约 2.78 万吨，占 2026 年全年预测销量的比例为 59.86%，在手订单覆盖比例较高。

D.中蓝工程现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划

报告期内，中蓝工程改性工程塑料产品的产能、产能利用率及产销率如下：

单位：万吨

项目	指标	2025 年	2024 年
改性产品	产能	5.61	5.61
	产能利用率	70.44%	60.40%
	产销率	107.58%	113.45%

由上表可见，中蓝工程改性工程塑料产品的总产能为 5.61 万吨，报告期内产能利用率持续提升，产销率保持较高水平。未来，中蓝工程无产能扩张计划，预测期内的销量提升主要系基于产能利用率的逐步提升。

综上，中蓝工程的销量预测及变动具有合理性。

②预测期各期主要产品销售单价及其变动情况

预测期内，中蓝工程主要产品的销售单价及其变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
改性产品	13,807.98	14,004.14	14,120.47	14,120.47	14,120.47

由于改性工程塑料产品涉及不同配方以满足客户终端需求，因此不存在直接行业可比产品售价。中蓝工程自身改性产品的目前售价、长周期均价情况如下：

单位：元/吨

项目	2026 年 1-6 月 销售均价	长周期历史均价 （2015-2025）
改性产品	14,539.25	14,218.92

注：上述 2026 年 1-6 月的财务数据未经审计。

由上表可见，预测期内中蓝工程的销售均价预测低于 2026 年上半年的实际销售均价及长周期历史均价，整体预测较为谨慎。

改性工程塑料低端市场规模较大，中小企业数量多，主要生产初级产品，利润率较低。近年来在政策支持以及行业参与者的不懈努力下，国内企业在改性工程塑料得以快速发展，具备自主研发创新能力的本土企业逐渐占据更多的中端市

场份额，利润水平处于合理水平。当前改性工程塑料行业经历多年发展，市场逐步进入细分应用品类驱动的结构性复苏和行业成熟期，总体呈现“低端过剩、高端紧缺”的结构性供需关系矛盾，行业内企业竞争从低端同质化的价格竞争转向高端配方与产品体系认证的壁垒竞争。中蓝工程改性工程塑料产品以改性 PBT、改性 PPE 为主，下游市场需求预计持续扩张，伴随着细分应用品类驱动的结构性复苏机遇，预测期内改性产品价格预计逐步恢复至行业长周期历史平均水平，预测具有合理性。

（2）单位成本的具体构成情况

报告期内，中蓝工程 2025 年基于成本控制考虑进一步优化了产品配方。本次评估基于中蓝工程 2025 年的主要产品单位成本为基础，预测期内通过优化生产进一步降低制造费用，整体成本构成占比与 2025 年趋近，具备合理性。预测期内主要产品单位成本的具体构成如下：

单位：元/吨

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
直接材料	11,188.82	11,216.98	11,452.54	11,445.45	11,462.95	11,486.49
直接人工	307.85	256.52	253.62	250.32	252.39	254.47
制造费用	1,061.83	935.81	922.82	905.32	905.32	905.32
运费	192.09	193.02	185.09	177.56	170.15	163.13
合计	**12,750.59**	**12,602.33**	**12,814.07**	**12,778.66**	**12,790.81**	**12,809.41**
构成比例						
直接材料	87.75%	89.01%	89.37%	89.57%	89.62%	89.67%
直接人工	2.41%	2.04%	1.98%	1.96%	1.97%	1.99%
制造费用	8.33%	7.43%	7.20%	7.08%	7.08%	7.07%
运费	1.51%	1.53%	1.44%	1.39%	1.33%	1.27%

由上表可见，预测期内中蓝工程产品单位成本的主要构成为直接材料。报告期内，中蓝工程改性工程塑料的主要原材料包括基础树脂、玻璃纤维。从上游原材料整体市场供给来看，国内 PBT 树脂、玻璃纤维的市场供给充足，价格随着近年来行业产能的扩张后已稳定在历史期低位水平；同时，母公司南通星辰具备国内最大的基础 PPE 树脂产能，与中蓝工程之间有稳定的上下游配套关系。本次评估预测期内，中蓝工程经过 2025 年的配方优化，现有产品主要原材料等单

位耗费配比已相对固定，预测期内原材料成本按照历史年度的单耗并结合企业的2025 年的实际情况进行预测，整体原材料单耗保持稳定；原材料采购价格则基于过往采购价格走势、行业供需格局，并结合母公司南通星辰的基础树脂配套供应优势进行综合预估，原材料成本在预测期内基本保持稳定。

对于直接人工、制造费用等其他成本构成项目，本次评估预测逻辑保持与标的公司预测逻辑一致，参照 2025 年中蓝工程实际发生水平保持预测期相关成本的稳定，同时结合预测期产销量对人员薪酬、折旧摊销等进行合理分摊，预测期内整体随着产销量的提升，单位直接人工、单位制造费用等呈小幅下降趋势。

（3）毛利率预测情况

报告期及预测期内，中蓝工程毛利率的变化情况如下：

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
毛利率	7.05%	6.09%	8.68%	8.45%	9.45%	9.36%	9.23%

由上表可见，中蓝工程预测期内毛利率与报告期历史水平无明显差异，预测期内毛利率略有提升，主要系中蓝工程预测期内改性产品价格预计逐步恢复至行业长周期历史平均水平，相应小幅提升毛利率。与同行业可比公司中改性工程塑料收入占比较高的金发科技、沃特股份的历史期毛利率相比，中蓝工程的预测期毛利率低于同行业水平，整体较为谨慎。

公司简称	对应产品	2025 年	2024 年
金发科技	改性塑料	24.43%	22.07%
沃特股份	改性通用塑料	6.53%	5.39%
同行业可比公司同类产品平均值		**15.48%**	**13.73%**
预测期中蓝工程毛利率水平		**8.45%-9.45%**	

总体而言，中蓝工程预测期的毛利率处于合理水平，未超过同行业可比公司中同类产品毛利率的平均值水平，预测较为谨慎。

（4）期间费用的具体构成情况

本次评估报告期及预测期内，中蓝工程各项期间费用率变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
销售费用	707.28	825.92	832.19	843.18	854.35	865.73	877.30
销售费用率	**1.44%**	**1.47%**	**1.29%**	**1.26%**	**1.23%**	**1.25%**	**1.26%**
管理费用	947.76	706.01	783.42	787.17	773.74	782.09	758.95
管理费用率	**1.93%**	**1.25%**	**1.22%**	**1.18%**	**1.11%**	**1.13%**	**1.09%**
研发费用	274.41	363.35	323.54	326.88	325.05	329.93	325.26
研发费用率	**0.56%**	**0.65%**	**0.50%**	**0.49%**	**0.47%**	**0.48%**	**0.47%**
期间费用合计	1,929.45	1,895.28	1,939.15	1,957.23	1,953.14	1,977.74	1,961.50
期间费用率合计	**3.93%**	**3.36%**	**3.01%**	**2.93%**	**2.81%**	**2.85%**	**2.82%**

由上表可见，预测期内中蓝工程各项期间费用预测逻辑与标的公司母公司保持一致，整体费用金额基本保持稳定。随着中蓝工程营业收入的逐步提高，期间费用中占比较大的人工成本并不会因收入增长而同比例增长是预测期内费用率呈现下降的主要原因，体现了标的公司经营管理的规模效应与管理效率。因此，预测期内中蓝工程各项期间费用率整体处于合理水平，变动具备合理性。

（5）所得税费用的预测过程

预测期内中蓝工程所得税即为预测期当期的应纳税所得额乘以所得税税率。中蓝工程预测期的所得税预测具体如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
利润总额	3,500.21	3,482.60	4,340.12	4,257.59	4,184.82
研发费用中可加计扣除	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
不可抵扣业务招待费支出	1.30	1.34	1.38	1.43	1.47
应纳税所得额	3,501.52	3,483.95	4,341.51	4,259.01	4,186.29
所得税税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
所得税费用	875.38	870.99	1,085.38	1,064.75	1,046.57

中蓝工程报告期内不属于高新技术企业，适用所得税税率为 25%。本次评估预测期内按照 25%的正常税率进行所得税汇算清缴。

（6）预测期内资本性支出情况

本次评估中，中蓝工程未预测扩张性资本性支出计划；预测期更新性资本性

支出列示如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
更新性资本性支出	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00

本次评估综合考虑了中蓝工程现有主要设备的实际状态情况及每年费用化修理费用情况，预测得出更新性资本性支出。报告期，中蓝工程更新性资本性支出金额分别为 18.42 万元、408.87 万元。2024 年，中蓝工程现有产能投产时间较短，因此更新性资本性支出金额较小。因此，本次评估主要参考 2025 年实际发生的资本性支出作为预测基础，考虑到未来产能利用率将进一步提升，结合标的公司管理层的合理预计，预测期内的更新性资本性支出相比报告期内有所提升。

中蓝工程报告期内的经营状况良好，现有主要产品产能利用率逐步提升；同时各期产品产销率均接近 100%，产品销量与产量基本匹配。预测期内，中蓝工程更新性资本性支出参考以往年度资产更新性支出情况，能够维持公司稳定达产，维持较高的生产负荷及产销率。因此，中蓝工程预测期内的更新性资本性支出与预测期内产销量相匹配。

（7）营运资金增量计算过程

预测期内，中蓝工程营运资金增量的计算过程及涉及各项目的具体如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
货币资金	4,869.28	5,063.73	5,217.08	5,223.96	5,233.46
应收账款	8,383.89	8,684.37	9,031.53	9,031.53	9,031.53
应收款项融资	2,913.62	3,018.04	3,138.69	3,138.69	3,138.69
预付款项	527.98	549.07	565.70	566.44	567.47
其他应收款	68.86	71.33	74.18	74.18	74.18
存货	7,011.87	7,291.88	7,512.70	7,522.61	7,536.29
待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	427.38	0.00	0.00	0.00	0.00
经营性流动资产小计（A）	24,202.88	24,678.42	25,539.87	25,557.40	25,581.62
应付款项	7,435.87	7,732.81	7,966.99	7,977.50	7,992.01

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
合同负债	487.49	504.96	525.15	525.15	525.15
应付职工薪酬	93.12	96.84	99.77	99.91	100.09
应交税费	111.13	115.56	119.06	119.22	119.44
其他应付款	3,069.92	3,330.36	3,431.21	3,435.74	3,441.99
其他流动负债	3,202.47	3,330.36	3,431.21	3,435.74	3,441.99
经营性流动负债小计（B）	14,400.01	15,110.90	15,573.41	15,593.25	15,620.67
营运资金（C=A-B）	9,802.87	9,567.52	9,966.46	9,964.15	9,960.96
营运资金增量	-121.02	-235.35	398.94	-2.31	-3.19
营业收入	64,469.03	66,779.65	69,449.12	69,449.12	69,449.12
营运资金占收入比例	15.21%	14.33%	14.35%	14.35%	14.34%

整体来看，标的公司预测期内营运资金金额及占收入比例较为稳定，营运资金增量较小，整体预测金额随标的公司现有业务保持持续发展，带动营业收入持续增长而逐步提高，与标的公司未来业务发展情况相匹配。

（8）溢余资产及其他非经营性资产、负债情况

①溢余资产及最低现金保有量的确定依据及合理性

截至评估基准日，中蓝工程溢余资金测算过程如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-12 月
付现成本及费用合计（A）	52,532.38
平均每月付现成本费用（B=A/12）	4,377.70
最低货币资金保有量月数（C）	1.00
最低货币资金保有量（D=B×C）	4,377.70
截至评估基准日货币资金（E）	6,376.04
溢余资金（F=E-D）	1,998.34

上表中，最低货币资金保有量月数本次参考企业历史年度现金周转率分析得出，历史年度中蓝工程的现金周转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
货币资金	3,899.67	5,233.75	6,376.04

项目	2023 年	2024 年	2025 年
其中：投资储备	0.00	0.00	0.00
：其他	3,899.67	5,233.75	6,376.04
营业收入	43,655.35	49,154.28	56,327.13
扣除投资储备货币资金周转天数	32.60	38.86	41.32
历史平均周转天数	37.60		

注：2024 年、2025 年中蓝工程财务数据已经本次交易之目的审计；2023 年中蓝工程财务数据系经毕马威会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

由上表可见，中蓝工程历史年度扣除投资储备的货币资金周转天数平均值为 37.60 天。评估预测中，现金周转次数通常根据企业历史经营情况分析确定，考虑主要成本费用为人工成本等每月结算一次的项目，判断按每月周转一次确定现金周转次数，即假定最低现金保有量为企业一个月的付现成本，该计算方式符合评估惯例。因此，本次评估中中蓝工程最低货币资金保有量月数确定为 1 个月与中蓝工程现金周转率相匹配，具有合理性。

②其他非经营性资产、负债的确定依据

其他非经营性资产、负债是指与标的公司收益无直接关系的资产及负债经分析。本次评估中中蓝工程非经营性资产包括预付账款中的工程设备款，闲置待处置的固定资产及递延所得税资产；非经营性负债包括其他应付账款中的应付股利款、一年内到期的非流动负债及递延收益。

经逐项核实性质后按成本法评估结果确认其他非经营性资产、负债评估值，具体如下：

单位：万元

序号	科目	账面价值	评估值
一	**其他非经营性资产**		
1	预付款项	94.28	94.28
2	固定资产	1.34	1.31
3	递延所得税资产	154.51	154.51
	其他非经营性资产小计	**250.13**	**250.10**
二	**非经营性负债**		

序号	科目	账面价值	评估值
1	其他应付款	4,076.79	4,076.79
2	一年内到期的非流动负债	10.00	10.00
3	递延收益-非流动负债	611.44	152.86
	非经营性负债小计	**4,698.23**	**4,239.65**
三	**其他非经营性资产负债净额**	**-4,448.10**	**-3,989.55**

（9）折现率及主要参数情况

标的公司子公司中蓝工程主要从事改性工程塑料的研发、生产与销售，与母公司属于同行业产业链的上下游关系，亦属于标准的化工生产型企业，折现率与母公司收益法评估所采用的折现率保持一致。折现率及主要参数的具体分析参见本题回复之“十二、参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求，折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比；结合（1）-（12）进一步说明长期股权投资的评估过程、主要参数选取及依据，结合长期股权投资的账面价值、净资产、评估值及增值率，评估结果对应的市盈率、市净率情况，说明长期股权投资评估结果的公允性”之“（一）参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求，折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比”的相关内容。

2、结合长期股权投资的账面价值、净资产、评估值及增值率，评估结果对应的市盈率、市净率情况，说明长期股权投资评估结果的公允性

经实施上述评估程序后，长期股权投资中蓝工程于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

被投资单位名称	长期股权投资账面价值	评估值	增值率
南通中蓝工程塑胶有限公司	18,070.08	25,664.15	42.03%

经评估，长期股权投资账面价值 18,070.08 万元，评估结果 25,664.15 万元，增值率 42.03%。

中蓝工程评估结果对应的市盈率、市净率情况如下：

被评估单位名称	市盈率 1	市盈率 2	市净率
南通中蓝工程塑胶有限公司	33.31	9.78	1.24

注：市盈率 1=中蓝工程评估值/2025 年归母净利润；市盈率 2=中蓝工程评估值/2026 年预测归母净利润；市净率=中蓝工程评估值/截至 2025 年末的归母净资产。

由上表可见，中蓝工程的对应 2025 年预测归母净利润的静态市盈率相对较高，主要系中蓝工程现有产能于 2024 年建成投产，报告期尚处于产能利用率持续提升阶段，2024 年和 2025 年产能利用率分别为 60.40%、70.44%，2025 年营业收入同比提升 14.59%。由于中蓝工程改性产品应用的电子电气、汽车工业、家用电器等领域的产品认证周期较长，起量周期相较长，因此截至评估基准日最近一年净利润规模相对较低，导致静态市盈率较高。

总体来看，中蓝工程的评估结果对应 2026 年预测归母净利润的动态市盈率、以及市净率水平整体处于合理水平，与可比交易案例平均水平较为接近，长期股权投资评估结果具有公允性。

十三、截至目前，标的公司收入、毛利率及净利润等实现情况，进一步说明标的公司预测期业绩可实现性

（一）截至目前，标的公司收入、毛利率及净利润等实现情况

2026 年上半年，标的公司及子公司中蓝工程的营业收入、毛利率及净利润实现情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2026 年全年预测	达成率
标的公司（母公司）			
营业收入	261,235.98	448,474.53	58.25%
营业成本	220,931.95	382,786.83	57.72%
毛利率	15.43%	14.65%	/
账面归母净利润	22,680.37	31,831.16	/
扣除非经常性损益后的归母净利润	21,537.76		67.66%
子公司（中蓝工程）			
营业收入	33,169.19	64,469.03	51.45%
营业成本	30,815.22	58,874.82	52.34%

项目	2026 年 1-6 月	2026 年全年预测	达成率
毛利率	7.10%	8.68%	/
账面归母净利润	1,058.20	2,624.83	/
扣除非经常性损益后的归母净利润	1,076.81		41.02%
标的公司合并口径扣除非经常性损益后的归母净利润	22,614.58	34,455.99	65.63%

注：上述 2026 年 1-6 月的财务数据未经审计。

根据 2026 年 1-6 月实现数据与 2026 年全年预测数的对比，标的公司 2026 年 1-6 月的营业收入、净利润对应全年预测的达成率超过 50%，实现情况较好；实际毛利率也与预测基本持平。子公司中蓝工程 2026 年 1-6 月的营业收入对应全年预测的达成率超过 50%，实现情况较好；净利润达成率略低于 50%，实际毛利率略低于业绩预测，主要系上半年实际原材料成本相比预测有所上涨。整体来看，标的公司 2026 年 1-6 月实现合并口径扣除非经常性损益后的归母净利润占 2026 年当年业绩承诺金额的比例为 65.63%，预测实现情况较好。

因此，结合标的公司 2026 年上半年业绩，预计 2026 年预测的全年经营业绩完成的可实现性较高。

（二）业绩承诺净利润计算口径、是否考虑内部交易影响及合理性

本次发行股份购买资产涉及的业绩承诺方为蓝星集团。本次发行股份购买资产的业绩承诺期间，业绩承诺期为本次交易实施完毕后（即标的资产交割完成后）连续三个会计年度（含本实施完毕当年度）。如本次交易于 2026 年 12 月 31 日或之前实施完毕，则业绩承诺期为 2026 年度、2027 年度、2028 年度；如本次交易实施完毕时间延后，则业绩承诺期相应顺延。

根据上述预测净利润数，蓝星集团承诺标的公司于业绩承诺期内各年度末累计实现的净利润数不低于截至当年末标的公司的预测累计净利润数，具体金额如下：

单位：万元

项目	累计承诺净利润			
	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年（如顺延）
本次交易于 2026 年 12 月 31 日或之前实施完毕	34,455.99	71,134.17	109,949.11	-
本次交易于 2026 年 12 月 31 日后实施完毕	-	36,678.18	75,493.13	109,562.77

上述业绩承诺系根据天健兴业出具的《标的资产评估报告》及相关评估说明中的南通星辰及子公司中蓝工程的预测净利润数为基础加总计算的南通星辰合并口径预测净利润，于 2026 年至 2029 年期间预计实现如下合并净利润数：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
合并预测净利润（A）	**34,455.99**	**36,678.18**	**38,814.95**	**34,069.64**
母公司南通星辰预测净利润（B）	31,831.16	34,066.56	35,560.20	30,876.81
子公司中蓝塑胶预测净利润（C）	2,624.83	2,611.62	3,254.75	3,192.83
母子公司净利润求和（=B+C）	**34,455.99**	**36,678.18**	**38,814.95**	**34,069.64**

上述合并预测净利润计算系考虑到预测期内母子公司之间的内部交易按照母（子）公司向对方的销售价格等于对方相应采购价格，且以成本价格结算，不形成内部销售利润。因此，在计算业绩承诺利润的实现时，已充分考虑了内部交易的影响。

报告期内，标的公司母公司向子公司中蓝工程销售的 PBT、基础 PPE 树脂的销售价格与对应产品的单位成本差异较小。预测期内，前述内部销售交易保持成本价结算逻辑不变。标的公司持有中蓝工程 100%股权，双方所得税税率及折现率相同，最终评估结论均采用收益法评估结果作为评估结论，因此预测期内的内部交易不会影响评估最终结论。

经检索公开信息，近年来已经通过审核的重大资产重组的央企上市公司案例电投水电（600292）、昊华科技（600378）、国投中鲁（600962）亦采取类似方式：

上市公司重组案例	业绩承诺计算方式
电投水电（600292）	“……业绩承诺金额系前述 80 家子公司各自预测净利润乘以五凌电力持股比例的合计数……”

上市公司重组案例	业绩承诺计算方式
昊华科技（600378）	“针对上述业绩承诺范围资产第 1-11 项（简称‘业绩承诺资产 1’），业绩承诺方承诺：业绩承诺资产 1 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 13,873.09 万元、29,323.91 万元、44,274.97 万元；如本交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 1 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 29,323.91 万元、44,274.97 万元、63,330.51 万元。其中，‘承诺净利润数’=Σ（业绩承诺范围公司当年度预测的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。”
国投中鲁（600962）	“业绩承诺金额等于电子院母公司净利润及下属收益法评估定价子公司的净利润乘以持股比例的加总，具体计算方式如下：上述各年业绩承诺净利润数=Σ（收益法下各公司当年度净利润预测金额×本次交易该公司的置入股权比例），该置入的股权比例系逐级控股比例相乘后计算得出。上述业绩承诺金额系参考收益法评估中各公司的收益预测数据计算得出，业绩承诺金额计算逻辑与收益法评估结果勾稽关系一致。”

综上，本次交易业绩承诺金额等于标的公司母公司净利润及下属收益法评估定价全资子公司的净利润加总，符合央企案例的惯常做法。在未来各业绩承诺年度计算当年业绩承诺利润实现情况时，以标的公司合并口径的归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为计算依据，已充分考虑了内部交易的影响，具备合理性。

十四、标的公司静态市盈率与可比公司市盈率差异较大的原因，进一步说明可比公司和可比交易案例的筛选过程、选择依据及可比性。

（一）标的公司静态市盈率与可比公司市盈率差异分析

与标的公司业务类似的上市公司包括金发科技（600143.SH）、东材科技（601208.SH）、沃特股份（002886.SZ）、圣泉集团（605589.SH）、宏昌电子（603002.SH）。截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日，同行业可比上市公司的市盈率、市净率情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
600143.SH	金发科技	42.68	2.70
601208.SH	东材科技	121.09	4.58
002886.SZ	沃特股份	137.33	3.17
605589.SH	圣泉集团	22.88	2.33
603002.SH	宏昌电子	218.22	2.43

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
平均值		108.44	3.04
中位值		121.09	2.70
标的公司		8.25	1.43

注 1：可比公司数据来源为 WIND 资讯。可比上市公司市盈率=截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日收盘市值/截至评估基准日最近 12 个月的归属于母公司所有者的净利润合计数。可比上市公司市净率=截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日收盘市值/截至评估基准日的归属于母公司所有者权益。

注 2：标的公司市盈率=截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日的评估值/2025 年净利润。南通星辰市净率=截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日的评估值/截至评估基准日的归属于母公司所有者的净资产。

由上表可见，本次交易中，标的公司南通星辰的静态市盈率低于可比上市公司截至评估基准日收盘市值对应的最近 12 个月合计净利润（披露口径）计算的平均市盈率（以下简称“滚动市盈率”）。

标的公司静态市盈率与可比公司截至评估基准日的平均滚动市盈率差异较大，一方面系可比公司宏昌电子 2025 年归母净利润同比下降 30.10%，市盈率与标的公司不具有可比性；另一方面东材科技、沃特股份因主营业务中除与标的公司相近产品外，还包括如光学膜、LCP、PEEK 等差异化材料产品，应用于 5G、机器人、人工智能等新兴领域，2025 年市值增速远超盈利增速。剔除上述三家可比公司后，可比上市公司金发科技、圣泉集团市盈率分别为 42.68 倍和 22.88 倍，高于标的公司的市盈率，主要原因系上市公司估值具有流动性溢价。

因此，本次交易对应市盈率低于可比上市公司市盈率具有合理性。

（二）进一步说明可比公司和可比交易案例的筛选过程、选择依据及可比性

1、可比公司的筛选过程、选择依据及可比性

标的公司主要产品为双酚 A 及环氧树脂，以及 PPE、PBT 及改性产品等工程塑料产品。经查询上市公司行业分类，标的公司主要产品对应的行业大类包括化学原料及化学制品制造业、橡胶及塑料制品业。因此整体逻辑为筛选 A 股市

场中化学原料及化学制品制造业、橡胶及塑料制品业或主营业务包含标的公司主要产品的上市公司作为可比公司，具体筛选过程如下：

第一步，筛选证监会行业-制造业-化学原料及化学制品制造业、橡胶及塑料制品业或主营业务包含双酚 A 及环氧树脂，以及 PPE、PBT 及改性产品等工程塑料产品的企业，并且只发行 A 股；第二步，剔除非沪深交易所上市的公司；第三步，剔除上市日期距评估基准日不超过 2 年的公司；第四步，剔除诉讼较多的上市公司；第五步，剔除即使行业分类为化学原料及化学制品制造业、橡胶及塑料制品业，但年报中披露业务与标的公司不相关的公司；第六步，剔除可比公司中业务模式或主营产品与标的公司明显差异较大的公司；最终剩余 5 家上市公司符合要求，可比公司为金发科技、东材科技、沃特股份、圣泉集团、宏昌电子。

2、可比交易案例的筛选过程、选择依据及可比性

参照本次交易的特点，本次交易可比交易的选取原则如下：标的资产与本次交易标的资产处于同行业或近似行业，上市公司角色为竞买方，重组形式为发行股份购买资产或现金购买资产，重组目的剔除买壳上市，重组进度为完成，收购正式方案首次披露日期为自 2020 年起。

据此原则，本次交易与近五年以来的同类型交易、同类化工材料资产的估值比较情况如下：

草案/收购公告首次披露时间	上市公司	标的资产	定价方法	评估基准日	价值比率计算	
					PE	PB
2020 年 6 月	神马股份	尼龙化工 37.72%股权	资产基础法	2019-12-31	11.57	1.13
2021 年 2 月	中化国际	扬农集团 39.88%股权	收益法	2020-09-30	18.70	1.26
2021 年 6 月	雪天盐业	湘渝盐化 100%股权	资产基础法	2020-12-31	9.03	1.25
2021 年 7 月	东方盛虹	斯尔邦 100%股权	收益法	2021-03-31	28.52	1.98
2022 年 5 月	雪峰科技	玉象胡杨 100%股权	资产基础法	2021-12-31	2.80	1.21
2022 年 6 月	沃特股份	上海华尔卡 51%股权	收益法	2022-03-31	10.66	1.40
2023 年 8 月	昊华科技	中化蓝天 100%股权	收益法	2022-12-31	10.08	2.04
2025 年 5 月	华谊集团	华谊三爱富 60%股权	资产基础法	2024-12-31	26.90	1.15
2025 年 3 月	日播时尚	茵地乐 71%股权	收益法	2024-12-31	9.77	2.03

草案/收购公告首次披露时间	上市公司	标的资产	定价方法	评估基准日	价值比率计算	
					PE	PB
2026 年 1 月	东材科技	山东艾蒙特 22.50%股权	资产基础法	2025-07-31	亏损	1.65
可比交易平均值				**-**	**14.23**	**1.51**
可比交易中位值				**-**	**10.66**	**1.33**
本次交易				**-**	**8.25**	**1.43**

注：可比交易案例中，中化国际收购扬农集团 39.88%股权案例中，标的资产评估值扣除扬农化工 36.17%股份（交易中同时出售）。

由上表可见，本次交易标的公司的静态市盈率略低于行业可比交易平均水平，市净率介于可比交易平均值和中位值之间，与行业可比交易平均水平较为接近，整体处于合理估值范围。

十五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构履行了如下核查程序：

1、查阅本次评估报告、评估说明及评估明细表，了解标的公司历史期经营情况，主要产品历史期营业收入及预测期收入情况及变动原因。

2、查阅本次评估报告、评估说明、相关行业研究报告及行业权威网站信息，了解环氧树脂、工程塑料等行业发展进程、细分领域的行业发展情况，下游需求变动、标的公司产品所处细分领域的竞争格局、标的公司的行业地位等。

3、了解标的公司主要产品报告期的销售价格，产能、产销量数据，复核预测期内主要产品的销售价格及销量预测情况。

4、复核标的公司主要产品报告期和预测期内单位成本及构成情况，主要原材料的构成及近年来的价格走势，查阅行业研究报告中关于原材料行业供需情况的相关分析。

5、复核标的公司历史期和预测期的毛利率、查阅标的公司及同行业可比公司历史期毛利率水平，分析相关差异情况及合理性。

6、查阅本次交易的评估报告及评估说明，复核标的公司历史期和预测期的期间费用率水平，相关预测情况，并分析变动原因及合理性。

7、查阅本次交易的评估报告及评估说明，了解标的公司所得税适用的具体政策。

8、复核标的公司预测期内资本性支出的预测情况，了解芮城分公司年产 1 万吨聚苯醚生产线建设项目、南通星辰年产 1,500 吨特种 PPE 改建项目拟建成时间及产能爬坡情况。

9、查阅本次交易的评估报告及评估说明，复核营运资金增量计算过程。

10、查阅本次交易的评估报告及评估说明，复核溢余资产及其他非经营性资产、负债的确定过程；了解最低现金保有量的测算过程及合理性。

11、查阅《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，复核折现率计算中相关参数选取的合理性，查阅中可比交易案例相关折现率计算情况，比较差异并分析合理性。

12、查阅本次交易的评估报告及评估说明，复核子公司长期股权投资的评估过程；查阅标的公司全资子公司的账面净资产，计算评估增值率，并分析增值差异及合理性。

13、核查截至 2026 年 1-6 月标的公司收入、毛利率及净利润的实现情况，并和收益法评估预测的 2026 年的收入、毛利率及净利润水平进行比较，分析业绩可实现性。

14、查阅本次交易相关协议中关于业绩承诺的金额的计算方式，复核业绩承诺金额与收益法评估预测的母公司、子公司归母净利润之前的勾稽关系。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：

1、标的公司的预测期收入增速未超过标的公司历史增速情况及行业可比公司平均增长速度，评估预测的收入增速具有合理性。

2、标的公司预测期内主要产品各期销售数量的预测具有合理性；预测期内，

标的公司整体销量变动符合自身产能利用现状、行业发展规律及实际经营情况，销量预测具备可实现性；工程塑料新增产能均按既定计划稳步推进，2026 年年内均可具备投产或投料试车条件，项目建设达产不确定性较低。

3、结合主要产品市场供需关系、行业周期等情况，本次标的公司主要产品的销售单价及其变动具有合理性；标的公司主要产品 2026 年预测销售单价整体略低于目前实际售价情况；主要产品预测期内的平均销售单价、最高销售单价均处于主要产品长周期均价的较低水平，整体已体现预测期的谨慎性。环氧树脂、双酚 A、PBT 经过历史期间的产能扩张阶段后，行业供给侧增速显著放缓，预测期内预计环氧树脂、双酚 A、PBT 整体处于行业供需关系修复及再平衡阶段，价格上行符合行业周期性供需关系平衡、价格平稳恢复趋势。基础 PPE、特种 PPE 下游需求增速持续保持较高水平；从供给端来看，2026-2029 年为国内基础 PPE、特种 PPE 的集中建设及产能落地释放期。因此，预测期内行业预计进入产能集中释放阶段，市场供给将逐步宽松，供需关系变化带动产品价格合理下降，符合行业产能发展趋势。

4、标的公司预测期内主要产品单位成本预测以报告期实际生产数据为基础，原材料、制造费用、直接人工的预测充分考虑了原材料价格波动及历史单耗、上产人员投入、人工薪酬合理增长、折旧摊销及能源耗用稳定等因素，预测依据合理，与标的公司成熟运营主体的实际生产状况相匹配。

5、本次评估预测期主要原材料单价预测，系以标的公司 2025 年实际采购价格为基础，结合各原材料所属细分行业的历史周期性波动规律、当前市场供需格局及未来变化、原材料供应稳定性等因素综合确定，预测期原材料单价具有合理性。预测期内，除双酚 A 与主要原材料间的价差增幅较大外，标的公司其他预测期内主要产品与主要原材料之间的价差与报告期内较为接近；双酚 A 产品价差考虑到 2025 年底至今行业实际的，以及长期行业周期的产品价格恢复，预测价差在预测期内逐步提升，预测期末的价差水平低于历史长周期均值，整体预测较为谨慎，具有合理性。

6、标的公司预测期内毛利率情况及变动具有合理性，与标的公司 2025 年历史水平、同行业水平无明显差异。

7、预测期内标的公司各项期间费用率整体较为稳定，预测期内期间费用率略有下降，体现了标的公司经营管理的规模效应与管理效率，变动具有合理性。

8、基于谨慎性原则，本次评估预测期内按照标的公司 2025 年汇算清缴方式，按照 25%的正常税率进行所得税汇算清缴，具有合理性；预测期各期税后净利润的变动主要系不同产品在预测期内的收入及毛利率存在不同幅度的变化，毛利额相应变动导致税后净利润变化；标的公司预测期内净利率区间整体略高于标的公司报告期内净利率水平，主要系环氧树脂及双酚 A 产品随行业景气逐步恢复，产品价格及毛利率提升，同时预测期内产品结构有所变化，毛利率较高的基础 PPE、特种 PPE 产品收入规模及占比提升，带动公司综合毛利率提升；标的公司预测期内的净利率水平高于同行业可比公司平均水平，但整体位于同行业可比公司报告期内净利率区间之内，与报告期内布局或销售包含特种 PPE 在内的电子级树脂材料的同行业可比公司圣泉集团、东材科技更为接近，具有合理性。

9、标的公司的更新性资本性支出预测期主要参考 2025 年实际发生的金额，综合考虑了现有主要设备的实际状态情况及每年费用化修理费用情况；扩张性资本性支出包括芮城分公司年产 1 万吨基础 PPE 生产线建设项目、南通星辰年产 1,500 吨特种 PPE 改建项目在预测期内建设投资相关的资本投入。更新性资本性支出、扩张性资本性支出与标的公司预测期内产销量及产能扩张计划相匹配。

10、标的公司营运资金增加额的测算过程准确，预测期内营运资金占收入比例较为稳定，整体预测金额与标的公司未来业务发展情况相匹配。

11、标的公司溢余资产及其他非经营性资产、负债的金额确定具有合理性，最低现金保有量的测算过程具有合理性。

12、本次评估折现率各参数的选取符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》相关要求。本次评估折现率及主要参数与可比交易案例相比具有可比性，与可比案例的折现率存在一定差异，主要系评估时点不一致，长期国债到期收益率，沪深 300 指数的长期收益率水平近年来呈现下降趋势，导致无风险报酬率和市场风险溢价存在一定差异所致，相关取值具有合理性。

13、本次评估采用企业价值评估的方法对长期股权投资中蓝工程进行整体评估，再按标的公司所占权益比例计算长期股权投资评估值，主要参数选取具有合

理性。中蓝工程的评估结果对应 2026 年预测归母净利润的动态市盈率、市净率水平整体处于合理水平，与可比交易案例平均水平较为接近，长期股权投资评估结果具有公允性。

14、标的公司 2026 年 1-6 月实现的合并口径扣除非经常性损益后的归母净利润占 2026 年当年业绩承诺金额的比例为 65.63%。结合标的公司 2026 年上半年业绩，预计 2026 年预测的全年经营业绩完成的可实现性较高。

15、本次交易对应市盈率低于可比上市公司市盈率具有合理性，可比公司和可比交易案例的筛选及选择具有合理性。

问题 5 关于资产基础法评估

根据重组报告书，（1）本次交易资产基础法评估结果为 206,088.86 万元，增值率为 42.05%；（2）资产基础法下对专利及专有技术类无形资产、商标、长期股权投资采用收益法评估；（3）标的公司流动资产账面价值 202,214.56 万元，主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货等，非流动资产账面价值 224,753.95 万元，主要包括固定资产、无形资产、长期股权投资等；（4）资产基础法评估增值主要来自非流动资产，包括长期股权投资、固定资产以及土地使用权等无形资产；其中，长期股权投资评估增值 7,594.07 万元，固定资产评估增值 22,764.53 万元，土地使用权评估增值 14,417.51 万元，专利类无形资产评估增值 11,590.92 万元，商标类无形资产评估增值 1,296.77 万元。

请公司披露：（1）结合“问题 8 关于标的公司应收款项”，分析应收款项确认、计量的准确性，坏账准备计提的充分性，回款是否存在较大不确定风险，进一步说明评估价值的公允性；（2）结合产成品各类产品的毛利率、存货周转率、库龄等，说明净利润折减率取值的合理性，产成品期后售价是否发生较大变动；结合前述以及存货跌价准备计提的充分性等，说明存货评估增值的合理性；（3）除应收款项、存货外，结合其他流动资产的具体内容、账龄（库龄）以及对手方情况（如有）等，分析其可变现性和价值公允性；（4）结合重置成本、会计折旧年限和评估经济年限的差异情况等方面，说明固定资产增值的主要来源和合理性；（5）结合标的公司土地使用权评估过程、主要参数的选取依据及合理性、土地使用权取得时点及入账金额、近期周边区域土地交易价格等，说明土地使用权评估增值的合理性，市场比较法与基准地价系数修正法存在差异的原因；（6）各类产品对应的专利类无形资产组的评估过程及参数选取依据，说明资产组划分的标准及合理性，剩余经济寿命年限的确定依据，技术收入分成率、技术衰减率、商标分成率及相关折现率等是否与同行业公司可比；进一步结合历史期间标的公司商标、专利及专有技术对收入贡献程度，说明专利及商标类无形资产评估增值的合理性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合“问题 8 关于标的公司应收款项”，分析应收款项确认、计量的准确性，坏账准备计提的充分性，回款是否存在较大不确定风险，进一步说明评估价值的公允性

标的公司应收款项包括应收票据、应收款项融资和应收账款。资产评估师在资产基础法下，侧重“未来可收回性的实际判断”，对应收款项的风险损失进行确认，核心是确定应收款项的公允价值。本次对评估基准日各类应收款项的确认原则、计量方法、金额准确性进行核实的基础上，对应收款项风险损失进行确认。主要借助历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等基础上进行判断。具体分析如下：

（一）应收账款

本次评估中，资产评估师通过核对应收账款明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄，对金额较大或金额异常的款项进行函证，未回函或回函差异的款项实施替代程序，对关联单位应收款项相互核对等程序，对应收账款的真实性、完整性进行核实。经核实，应收账款确认无误、计量准确。

基于经核实的应收账款明细，主要分为如下两类确认风险损失：

第一类为中国中化体系内关联方的应收款项，对于关联方款项按无充分理由无法收回的原则，不确认额外风险损失。中国中化体系内关联方往来款项本质为集团内部资金、业务往来，不存在实际无法收回的合理理由，符合“无充分理由无法收回则不确认风险损失”的评估逻辑。且债权债务双方均未对相关款项进行核销，结合《国有企业资产损失认定工作规则》“第十七条 企业集团内部单位之间、母公司与子公司之间的互相往来款项、投资和关联交易，债务人核销债务要与债权人核销债权同等金额、同时进行，并签订书面协议，互相提供处理债权或者债务的财务资料。”基于上述规定，集团内部关联方往来需规范核销流程，无明确证据表明无法收回的，不得随意确认损失。

第二类为外部第三方应收账款，截至评估基准日的账龄均在一年以内，标的公司按组合计提坏账准备。截至评估基准日，标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测、自身业务特点，制定了相应的坏账准备计提政策。标的公司为央企下属子公司，在工程塑料和环氧树脂行业处于国内领先地位，具有较强的客户筛选能力，且客户以大、中型企业为主，回款能力较强，历史实际坏账发生率极低，标的公司计提的坏账准备充分，回款风险较小。基于此，对这部分应收账款，本次评估以标的企业账面已计提坏账准备确认风险损失。

因此，应收账款坏账准备计提充分，回款不存在较大不确定风险。

（二）应收票据

本次评估中，资产评估师通过对应收票据账面记录进行核对，查阅应收票据登记簿，并对应收票据进行了监盘核对，对金额较大的应收票据检查了相应销售合同和出入库单等原始记录等程序，对应收票据的真实性、完整性进行核实。通过核实，应收票据确认无误、计量准确。

截至评估基准日，标的公司应收票据全部为银行承兑汇票。由于银行承兑汇票以银行信用为基础，刚性兑付属性强，历史兑付记录良好，整体信用风险可控，本次评估对应收票据的风险损失确认为零。此外，从期后兑付情况看，截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司应收票据均通过票据背书、贴现、持有托收等方式实现回款。

因此，应收票据未计提坏账准备合理，回款不存在不确定风险。

（三）应收款项融资

本次评估中，资产评估师通过应收款项融资账面记录进行核对，查阅登记簿，对金额较大的银行承兑汇票检查相应销售合同和出入库单等原始记录等程序，对应收款项融资的真实性、完整性进行核实。

截至评估基准日，标的公司应收款项融资全部为信用等级较高的银行发行的银行承兑汇票，坏账风险较小，且历史上也未发生过无法收回的情况，整体信用

风险可控，本次评估对应收款项融资的风险损失确认为零。此外，从期后兑付情况看，截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司应收款项融资均已兑现回款。

因此，应收款项融资未计提坏账准备合理，回款不存在不确定风险。

综上，本次应收款项的评估价值具有公允性。

二、结合产成品各类产品的毛利率、存货周转率、库龄等，说明净利润折减率取值的合理性，产成品期后售价是否发生较大变动；结合前述以及存货跌价准备计提的充分性等，说明存货评估增值的合理性

（一）结合各类产品的毛利率、存货周转率、库龄等，说明净利润折减率取值的合理性，产成品期后售价是否发生较大变动

标的公司报告期内毛利率、存货周转率如下：

项目	2025 年	2024 年
毛利率（母公司）	11.51%	5.37%
存货周转率（母公司）	18.51	18.43

报告期内，标的公司整体毛利率呈上升趋势，存货周转率稳定保持较高水平，且截至评估基准日，标的公司产成品库龄均在 3 个月以内，库存周转情况良好。

结合评估通行惯例，一般对于已签定订单、已发货客户的化工产品，选取净利润折减率 0%；对于市场化竞争程度较高、客户相对分散、无长期锁价订单的通用型化工产品，选取净利润折减率 50%；而对于库龄较长、流通性较弱的化工产品，选取净利润折减率为 100%。截至评估基准日，标的公司的产成品属于市场化正常销售的化工产品，行业普遍具有周期性特征，期后销售存在价格波动、客户开发、回款及市场竞争等不确定性。因此，本次评估中资产评估师对标的公司产成品按照正常销售产品选取对应的净利润折减率 50%符合行业惯例，取值处于行业谨慎合理区间。

从整体来看，标的公司 2025 年末库存产品的平均售价为 11,638 元/吨，2026 年上半年平均售价为 12,377 元/吨，产成品期后售价整体呈现温和上涨态势。产成品期后售价变动情况与评估预测的行业趋势基本一致，未出现显著偏离，存货评估增值具备合理性。

（二）结合前述以及存货跌价准备计提的充分性等，说明存货评估增值的合理性

标的公司按照《企业会计准则》相关规定，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。截至评估基准日，标的公司计提存货跌价准备共计 35.74 万元，其中原材料计提 9.06 万元，产成品计提 26.68 万元，在产品未计提。

资产评估师在资产基础法下，对存货采用市场法进行评估，以确定存货的公允价值。因此对于标的公司账面计提的存货跌价准备按零值计算，另行判断可变现风险。具体如下：

1、原材料

标的公司截至评估基准日账面 1701 项原材料购进日期距评估基准日较近，近期价格变动很小，本次以账面单价确认评估单价；其余 5 项原材料近期价格变动较大，本次以市场销售价格乘以原材料的数量确认评估值。原材料总体评估价值较账面值略低，原材料总体减值 6.80 万元，减值率 0.08%。

2、产成品

产成品在不含税销售价格的基础上扣除销售税金、销售费用、所得税及适当比例的税后利润确定其评估值，当评估值低于账面价值时，则评估减值，高于账面价值时则增值。

不考虑已计提跌价准备情况下，按照上述评估方法确定的存在增值情况的产成品 134 项，增值额 1,759.08 万元；其余 31 项存在减值情况，减值金额合计 29.96 万元。因此，截至评估基准日，标的公司产成品总体评估价值较账面值增值 1,729.12 万元，增值率 12%。产成品的评估值也反映出标的公司“以销定购、以销定产”的精细化管理模式下，存货流转速度快，发生滞销或贬值的风险较低。

3、在产品

资产评估师通过对在产品的价值构成情况进行调查，在产品成本结转及时完整，金额准确，且生产周期较短，在核查其成本构成与核算情况后认为其账面值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面值确认评估值，在产品无评

估增减值。

综上，标的公司截至评估基准日账面已计提存货跌价准备 35.74 万元，评估存在减值存货的减值金额共计 29.96 万元，从评估结果看，存货跌价准备计提是充分的，评估增值具备合理性。

三、除应收款项、存货外，结合其他流动资产的具体内容、账龄（库龄）以及对手方情况（如有）等，分析其可变现性和价值公允性

除应收款项、存货外的其他流动资产包括银行存款、预付账款、其他应收款和其他流动资产。

（一）银行存款

标的公司银行存款包括存放于中化集团财务有限责任公司以及存放于商业银行和政策性银行的款项。其中于中化集团财务有限责任公司的存款余额 71,994.42 万元，于商业银行的存款余额 106.34 万元。

中化集团财务有限责任公司作为具备资质的非银行金融机构，标的公司作为中国中化内部的全资控股子公司，在中化集团财务有限责任公司存款符合《企业集团财务公司管理办法》等相关规定。标的公司存放于中化集团财务有限责任公司的相关资金属于自有存款账户资金，不存在资金自动划拨、使用受限、无法做出独立财务决策等影响财务独立性情形。其余少部分存款存放于信用等级较高国有和股份制银行及中国进出口银行，不存在流动性风险。

资产评估师通过查阅对账单与银行存款余额调节表、函证等程序，对银行存款账面金额进行了核实，以核实无误的账面值作为评估值，外币银行存款以核实后的外币金额按照评估基准日外币汇率进行换算。

综上，银行存款可变现性较强，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性。

（二）预付账款

截至评估基准日，标的公司预付账款的主要内容为预付货款、预付设备及备件款、预付费用等，按账龄及款项性质划分如下：

单位：万元

账龄	货款	设备及备件款	费用	合计
1 年以内	5,093.93	42.97	333.12	**5,470.02**
1 年以上	119.31	-	9.70	**129.01**
合计	**5,213.24**	**42.97**	**342.82**	**5,599.03**

由上表可见，标的公司预付账款主要构成为预付货款，账龄 1 年以上金额占比 97.71%；预付设备及备件款账龄均在 1 年以内；预付费用主要包括专利费、保险费、电费、燃气费、技术服务费等。

资产评估师通过对预付账款核算内容进行了解，对账龄进行分析，对大额预付款相关合同、凭证进行查阅等程序，确认预付账款均系正常经营行为产生，账龄超 1 年的款项因尚未结算等原因暂时挂账，且预计后续可形成相应资产或权益，不存在回收风险。

从交易对手情况看，本次评估对预付账款主要交易对手的经营状态进行了核实了解，未发现存在异常情况，预付账款账面余额前 5 名交易对手经营状态如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比	经营状况
江苏海兴化工有限公司	1,219.27	21.78%	存续，正常经营
江苏嘉通能源有限公司	960.41	17.15%	存续，正常经营
中国石化化工销售有限公司华东分公司	1,594.17	28.47%	存续，正常经营
中化塑料有限公司	131.04	2.34%	存续，正常经营
南通江山新能科技有限公司	162.69	2.91%	存续，正常经营

综上，预付账款可变现性不存在较大风险，预期后续可形成相应资产或取得权益，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性。

（三）其他应收款

截至评估基准日，标的公司其他应收款包括内部往来和外部往来两类。其中内部往来系与其子公司中蓝工程的往来，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	占其他应收款比例	账龄
往来款	1,707.59	24.58%	2 年以内

项目	金额	占其他应收款比例	账龄
股利	4,076.79	58.68%	1-2 年
合计	**5,784.38**	**83.26%**	

资产评估师对关联单位应收款项进行相互核对，对原始凭证进行查阅，证实应收款项的真实、完整，金额准确，该部分款项因系内部往来，且子公司经营状况良好，可变现性不存在较大风险。

外部往来主要为往来款、保证金、押金等，具体情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1 年以上	占其他应收款比例
往来款	954.05	52.04	14.48%
报销款	107.70	-	1.55%
保证金及押金	15.55	-	0.22%
其他	33.62	-	0.48%
合计	**1,110.92**	**52.04**	**16.74%**

从期后回款情况看，评估基准日后上述款项已结算或回款的比例超过 80%，未结算款项主要为保证金等具有明确的商业背景与合同约束，未回款具有合理性。

综上，其他应收款可变现性不存在较大风险，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性。

（四）其他流动资产

截至评估基准日，标的公司其他流动资产包括待认证进项税额和待摊费用。待认证进项税额是标的公司已取得但尚未完成认证的增值税进项发票所对应的税额，因未经税务机关认证，暂时无法从销项税额中抵扣。标的公司处于正常生产经营状态，这部分进项税额认证后预期能够从销项税额中抵扣，本次以经审计的账面值作为评估值具有公允性。

待摊费用包括保险费、装修费、中长期的助剂（活化剂）、催化剂等，受益期一年以内，按照可使用期限进行摊销，评估过程中对该部分费用的使用期限、摊销期限、摊销方法和剩余使用期进行了分析，以核实无误后的账面值作为评估

值。

综上，其他流动资产评估值可变现性较强，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性。

四、结合重置成本、会计折旧年限和评估经济年限的差异情况等方面，说明固定资产增值的主要来源和合理性

截至评估基准日，标的公司固定资产包括房屋建筑物和设备两类，评估情况具体如下：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	49,720.79	35,370.43	54,564.11	41,430.82	4,843.32	6,060.39
构筑物及其他辅助设施	30,528.62	21,327.08	33,125.34	22,072.17	2,596.72	745.09
房屋建筑物类合计	**80,249.41**	**56,697.51**	**87,689.45**	**63,503.00**	**7,440.04**	**6,805.48**
机器设备	286,912.63	123,366.52	294,009.86	139,197.37	7,097.23	15,830.85
车辆	241.86	100.29	178.61	123.29	-63.25	23.00
电子设备	2,829.68	1,031.62	2,477.33	1,366.90	-352.35	335.29
设备类合计	**289,984.17**	**124,498.43**	**296,665.80**	**140,687.57**	**6,681.63**	**16,189.14**

由上表可见，标的公司固定资产评估增值项目主要是房屋建筑物和机器设备，增值的主要来源及合理性分析如下：

（一）房屋建筑物类

1、重置成本较账面原值增加

房屋建筑物的重置成本一般由建筑安装工程费用、建设工程前期及其他费用和资金成本构成，评估所采用的重置成本与固定资产账面成本内涵是一致的。由于标的公司房屋建成时间较早，最早的建成于 20 世纪 90 年代，建成 10 年以上的房屋占比逾 50%，而截至评估基准日人工、材料、机械价格较房屋建筑物建造时上涨，造成房屋建筑物类固定资产重置成本较账面原值增加 6,805.48 万元。

2、会计折旧年限和评估经济年限的差异

房屋建筑物会计平均折旧年限和评估平均经济年限如下表：

类别	会计平均折旧年限	评估平均经济年限
房屋建筑物	30 年	47.96 年

由上表可见，房屋建筑物评估采用的经济寿命年限均长于标的公司的会计折旧年限，是造成评估净值增值的主要原因。

（二）设备类

1、重置成本较账面原值增加

机器设备重置成本一般由设备购置价、运费、保管费、安装调试费、工程建设前期及其他费用和资金成本扣除可抵扣的进项税构成，评估所采用的重置成本与固定资产账面成本内涵是一致的。部分机器设备评估基准日的购置价较购置日有所上涨，造成重置成本较账面原值增加。

此外，运输设备和电子设备的评估原值均减值，是由于此类设备的重置价格通常随着年限增加而降低，部分电子设备以市场二手设备价格进行评估，二手价通常低于账面原值。

2、会计折旧年限和评估经济年限的差异

各类设备会计平均折旧年限和评估平均经济年限如下表：

类别	会计平均折旧年限	评估平均经济年限
机器设备	9.61 年	15.55 年
车辆	7.46 年	14.75 年
电子设备（不含二手价评估部分）	5.03 年	7.95 年

由上表可见，各类设备评估采用的经济寿命年限均长于企业的折旧年限，是造成评估净值增值的主要原因。

综上，本次评估固定资产增值具备合理性。

五、结合标的公司土地使用权评估过程、主要参数的选取依据及合理性、土地使用权取得时点及入账金额、近期周边区域土地交易价格等，说明土地使用权评估增值的合理性，市场比较法与基准地价系数修正法存在差异的原因

（一）标的公司土地使用权评估过程

本次评估根据地价评估技术规程规定及估价对象的具体情况，主要采用市场比较法和基准地价系数修正法对估价对象地价进行了测算，按照两种方法各占50%权重确定土地单价。

1、市场法

市场比较法是利用土地市场已有的成交地价，根据替代原则，以条件类似或使用价格相同的土地买卖、租赁案例与评估对象加以对照比较，就两者之间在影响地价的交易情况、期日、区域及个别因素等差别进行修正，求取评估对象在评估期日时地价的方法。

市场比较法计算公式：P=PB×A×B×C×D×E

式中：

P：待估宗地价格

PB：比较实例价格

A：待估宗地交易情况指数／比较实例宗地交易情况指数

B：待估宗地评估期日地价指数／比较实例宗地交易日期地价指数

C：待估宗地个别因素条件指数／比较实例宗地个别因素条件指数

D：待估宗地区域因素条件指数／比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地年期修正指数/比较案例年期修正指数

考虑到评估对象的利用特点，选择影响评估对象价格的主要因素有交易时间、交易情况、土地使用年期、区域因素（交通状况、工业区成熟度、基础设施状况、环境状况）、个别因素（临路状况、开发程度、面积、形状、地质条件、地势、水文条件、规划限制）等。

通过对评估对象及比较实例从以下因素进行实际调查：交易单价（元/平方米）、土地用途、交易情况、交易方式、交易日期、土地尚可使用年限、交通状况、工业区成熟度、基础设施状况、环境状况及其他个别因素等。

根据评估对象与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。本次评估除期日、交易情况、土地使用年期、土地用途外，均以评估对象条件为基础，相应指数为 100。条件指数的确定方法如下：

（1）交易时间修正。资产评估师通过调查、分析评估基准日与土地成交时间之间待估宗地所在区域工业土地价格水平的变动情况,参考公布的当地地价增长数据，结合当地土地市场，综合判断地价变化。

（2）交易情况修正。交易情况是指是否正常、公平、公开、自愿的交易。

（3）土地使用年限修正。以评估对象年期修正系数/比较案例年期修正系数，确定修正系数。土地使用年期修正系数计算公式为：

$$K=[1-\frac{1}{(1+r)^m}]/[1-\frac{1}{(1+r)^n}]$$

公式中：

r —土地还原利率。根据当地基准地价文件规定，确定此次评估的土地还原利率 r=5%。

m —待估宗地的土地使用年期。

n —比较案例的土地使用年期。

④土地用途修正。根据当地基准地价文件修正体系中用途修正规定进行修正。

其他因素按照下表标准进行修正：

比较因素量化指标分析及分值表

影响因素	比较因素量化指标分析及分值表
交通便捷度	1、区分距货物集散地（车站、码头、机场）距离近、较近、一般、较远、远。每相差一个等级修正 2%；2、区分临近主干道，便捷度高；临近主干道，便捷度较高；临近次干道，便捷度一般；临近支路、巷道，便捷度较差；不临道路，交通不便。每相差一个等级修正 2%。
产业集聚程度	1、区分产业集聚程度；2、区分产业配套程度；高新技术产业联系紧密区；高新技术产业一般区，一般产业紧密区；高新技术产业松散区，一般产业一般区；一般产业松散区；独立企业。每相

影响因素	比较因素量化指标分析及分值表
	差一个等级修正 2%。
基础设施状况	1、供水保证率、区分为好、较好、一般、较差、差；2 排水保证率和 3 供电保障率、区分 100%、90-99%、80-89%、60-79%、<60%五等，每相差一个等级修正 2%。
环境状况	地质状况区分环境好、无污染对生产生活有利；基本无污染，对生产生活无不良影响；轻污染，对生产略有影响，对生活无不良影响；重污染，对生产及产品质量有影响，对生活轻微影响；严重污染，对生产生活影响较大。每相差一个等级修正 2%。
临路状况	区分临主干道；临次干道；临支路；临小路；不临路。每相差一个等级修正 2%。
地质条件	区分地质好、承载力大；地质较好、承载力较大；地质一般、承载力一般；地质较差、承载力较小；地质差、承载力差。每相差一个等级修正 2%。
水文条件	区分洪水淹没状况。区分为低、较低、一般、较高、高；每相差一个等级修正 2%。
地势	区分为好、较好、一般、较差、差；。每差异一项修正系数为 2%。
面积	根据待估宗地所在地的经济发展水平和工业土地开发项目情况，以最适宜的土地面积为标准。
开发程度	区分七通一平以上、七通一平、六通一平、六通一平、四通一平、三通及三通一平以下等，每相差一级别，修正幅度为 5%。
宗地形状	区分宗地形状规则，非常利于土地利用；宗地形状较规则，利于利用；宗地形状基本规则，不影响利用；宗地形状不规则，对土地利用有一定影响；宗地形状不规则，对土地利用有严重影响。每相差一个等级修正 2%。
规划限制	区分无限制；基本无限制；无特殊限制；有一定限制；严重限制。每相差一个等级修正 2%。

2、基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是根据当地公布的基准地价，采用基准地价系数修正，得到估价对象的价格。

基准地价系数修正法估价是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在估价基准日时价格的方法。

根据《城镇土地估价规程》，本次评估运用的计算公式为:

$Pi=P\times（1\pm k）\times D\times Y\times T\times T\pm M$

式中：

Pi—估价对象地价

P—宗地所在区域的基准地价

k—宗地地价影响因素修正系数

其中：$$K=\sum_{i=1}^{n}K_i$$

Ki—第 I 个影响因素修正系数

D—宗地用途修正系数

Y—宗地使用年期修正系数

T—宗地期日修正系数

T—宗地容积率修正系数

M—土地开发程度修正

（1）确定估价对象土地级别及地价标准

根据当地现行的《南通市自然资源和规划局关于公布南通市市区公示地价成果的通告》，确定估价对象基准地价标准。

（2）确定影响估价对象价格的修正系数

①确定估价对象所有综合影响因素总修正值(k)

根据工业用地修正系数指标说明表及修正系数表，编制估价对象地价影响因素说明表及修正系数表。确定估价对象所有综合影响因素。

宗地地价影响因素指标说明表

指标标准 / 宗地修正因素		优	较优	一般	较劣	劣
区域因	区域在城市中的位置	位于成熟工业区	位于较成熟工业区	位于一般工业区	位于工业用地与其他用地混合区	位于非工业区

指标标准 宗地修正因素		优	较优	一般	较劣	劣
素	道路状况	所在区域道路状况优，以主干道为主	所在区域道路状况较优，主干道与次干道并重	所在区域道路状况一般，以次干道为主	所在区域道路状况较差，次干道与支路并重	所在区域道路状况差，以支路为主
	交通便捷程度	有公交线路	-	-	-	无公交线路
	基础设施状况	基础设施状况优，保证率高	基础设施状况较优，保证率较高	基础设施状况一般，保证率一般	基础设施状况较劣，保证率较低	基础设施状况劣，保证率低
	环境状况	污染物排放达标，污染治理状况好	污染物排放基本达标，污染治理状况较好	污染物排放略有超标，污染治理状况一般	污染物排放超标较严重，污染治理状况较差	污染物排放严重超标，污染治理状况差
	产业集聚及配套状况	企业间产业联系紧密，配套协作性强，产业集聚度高	企业间产业联系较紧密，配套协作性较强，产业集聚度较高	企业间产业联系一般，配套协作性一般，产业集聚度一般	企业间产业联系较差，配套协作性较差，产业集聚度较低	企业间产业基本无联系，配套协作性差，产业集聚度差
	城市规划限制	未来土地利用以工业用地为主	未来土地利用以工业、市政公用设施用地为主	未来土地利用以市政公用设施、住宅用地为主	未来土地利用以住宅、商服用地为主	未来土地利用以其它用地为主
	其他区域因素状况	有利	较有利	无影响	有一定影响	影响较大
个别因素	宗地地形、地基状况	地面平坦；地基好，承载力大，一般商业建筑建设时只需作简单的基础处理	地面较平坦；地基较好，承载力较大，一般商业建筑建设时需作较简单的基础处理	地面略有起伏；地基一般，承载力一般，一般商业建筑建设时需作一般的基础处理	地面有一定起伏；地基较差，承载力较小，一般商业建筑建设时需作片筏或箱型基础处理	地面起伏较大；地基差，承载力小，商业建筑建设时需作桩基础处理
	宗地形状	矩形	近似矩形	较不规则，但对土地利用无影响	不规则，对土地利用有一定影响	很不规则，对土地利用影响较大
	宗地面积	面积适中，对土地利用有利	面积较适中，对土地利用较有利	对土地利用略有影响	对土地利用影响较大	面积过大、过小，对土地利用影响大

指标标准 宗地修正因素		优	较优	一般	较劣	劣
	宗地临路状况	临交通型主干道	临混合型主干道	临生活型主干道或交通型次干道	临生活型次干道	临支路或巷道
	距货物集散地距离	近	较近	一般	较远	远
	其他个别因素状况	有利	较有利	无影响	有一定影响	影响较大

②确定宗地用途修正系数(D)

根据估价对象评估设定用途修正。

③确定年期修正系数(Y)

估价对象评估设定使用年限与基准地价设定年期进行比较，进行年期修正。年期修正计算公式为：

$$Y=[1-\frac{1}{(1+r)^m}]/[1-\frac{1}{(1+r)^n}]$$

式中：

r —土地还原利率。

m —估价对象评估设定的土地使用年期。

n —基准地价设定的土地使用年期。

④确定期日修正系数(T)

基准地价基准日为 2021 年 1 月 1 日，本次评估的评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，参照当地地价指数变动情况确定期日修正系数。

⑤确定容积率修正系数(T)

估价对象评估设定用途为工业用地，根据当地基准地价规定,工业用地不作容积率修正。

⑥确定开发程度修正值(M)

估价对象评估设定的土地开发程度，与基准地价设定的开发程度进行对比，如一致则不修正，不一致则需根据差异进行修正。

（二）主要参数的选取依据及合理性

市场法选取的主要参数包括比较实例土地价格、交易情况指数、期日地价指数、个别因素条件指数、区域因素条件指数和年期修正指数，其中：

比较实例土地价格取自评估基准日附近与待估宗地类似的土地交易价格；交易情况是指是否正常、公平、公开、自愿的交易，评估对象与比较实例均为正常交易，不作修正；期日地价指数是可比案例交易日地价与评估基准日地价的变动比，按照待估宗地所在区域工业土地价格水平、政府公布的当地地价增长数据等确定；个别因素包括宗地的临路状况、开发程度、面积、形状、地质水文条件、地势、规划限制等，将待估宗地和可比案例的实际情况进行比较，确定调整系数；区域因素包括交通状况、工业区成熟度、基础设施状况、环境状况等，将待估宗地和可比案例的实际情况进行比较，确定调整系数；年期修正指数是对评估对象评估设定的使用年限与可比案例的使用年限进行比较，按照上文中的公式计算确定修正系数。

基准地价法选取的主要参数包括宗地所在区域的基准地价、宗地地价影响因素修正系数、宗地用途修正系数、宗地使用年期修正系数、宗地期日修正系数、宗地容积率修正系数、土地开发程度修正，其中：

宗地所在区域的基准地价根据当地现行的《南通市自然资源和规划局关于公布南通市市区公示地价成果的通告》确定；宗地地价影响因素分为区域因素与个别因素，根据当地的工业用地修正系数指标说明表及修正系数表进行修正确定；宗地用途修正是将待估宗地用途和基准地价对应的土地用途比较，因两者用途一致，不做修正；宗地使用年期修正系数以估价对象评估设定使用年限与基准地价设定年期为基准，根据年期修正公式计算确定修正系数；宗地期日修正系数是以基准地价基准日与本次评估的评估基准日为基准，按照当地地价指数变动情况计算确定；宗地容积率修正系数是按照估价对象评估设定用途、根据当地基准地价规定进行修正；土地开发程度修正是根据估价对象评估设定的土地开发程度与基准地价设定的开发程度比较，如存在差异，则进行修正。

综上，市场法和基准地价法选取的参数符合行业惯例，参数修正以当地现行文件相关数据为基准，并根据土地实际情况确定，具有合理性。

（三）土地使用权取得时点及入账金额

截至评估基准日，标的公司的土地使用权共 6 宗，具体情况如下：

序号	土地权证编号	坐落	土地用途	取得日期	入账金额（万元）	入账单价（元/㎡）
1	苏（2025）南通开发区不动产权第 0012695 号	江港路 118 号	工业	2006/5/25	2,338.44	81.42
2	苏（2025）南通开发区不动产权第 0002675 号	江港路 118 号	工业	2009/11/2	6,121.74	349.44
3	苏（2025）南通开发区不动产权第 0012695 号	通盛南路东、张江路北、通达路西、江山路南	工业	2003/7/17	727.66	375.96
4	晋（2025）芮城县不动产权证第 0010538 号	芮城县风平线北侧	工业	2007/1/12	1,169.20	128.95
5	晋（2019）芮城县不动产权证第 0001203 号	芮城县风平线(学张段)南侧	工业	2018/12/6	12.44	81.54
6	芮国用（2009）第 2000036 号	芮城县黄河西街	住宅	2009/4/2	-	-

（四）近期周边区域土地交易价格

经查询距评估基准日一年以内的周边区域土地交易案例，标的公司所在南通经济技术开发区三级工业用地的交易情况具体统计数据如下：

序号	竞得人	土地面积（㎡）	交易方式	规划用途	土地级别	成交日期	单价（元/㎡）
1	波奇尼智能装备（南通）有限公司	1,709.17	挂牌出让	工业用地	三级	2026/1/15	231
2	江苏裕盛智能制造科技有限公司	40,302.72	挂牌出让	工业用地	三级	2026/1/21	231
3	江苏久瑞高能电子有限公司	35,376.14	挂牌出让	工业用地	三级	2026/1/21	266
4	江苏乔浦电线电缆有限公司	20,000.13	挂牌出让	工业用地	三级	2026/1/21	231
5	江苏炜赋建设发展有限公司	60,159.95	挂牌出让	工业用地	三级	2025/12/26	264
6	绿控传动科技（南通）有限	93,612.98	挂牌	工业	三级	2025/11/21	384

序号	竞得人	土地面积（㎡）	交易方式	规划用途	土地级别	成交日期	单价（元/㎡）
	公司		出让	用地			
7	三菱化学高分子材料（南通）有限公司（外资公司）	101,427.90	挂牌出让	工业用地	三级	2025/11/20	600
8	南通瑞翔新材料科技有限公司	25,353.41	挂牌出让	工业用地	三级	2025/9/22	231
9	向洋科技（南通）有限公司	18,194.21	挂牌出让	工业用地	三级	2025/9/22	231
10	南通晶材精工有限公司	30,519.37	挂牌出让	工业用地	三级	2025/9/22	231
11	江苏钰生新材料有限公司	12,238.03	挂牌出让	工业用地	三级	2025/8/31	231
12	江苏荣兴顺隆智能科技有限公司	54,451.68	挂牌出让	工业用地	三级	2025/8/22	231
13	江苏天舒环境工程技术有限公司	4,055.92	挂牌出让	工业用地	三级	2025/8/22	231
14	中天海洋系统有限公司	31,361.53	挂牌出让	工业用地	三级	2025/8/22	231
15	江苏蓝舟海洋装备有限公司	66,363.68	挂牌出让	工业用地	三级	2025/8/22	231
16	诺利凯新材料（南通）有限公司	36,095.94	挂牌出让	工业用地	三级	2025/8/1	246
17	南通自然之家智能家居科技有限公司	39,973.92	挂牌出让	工业用地	三级	2025/7/9	246
18	运宏新材料（南通）有限公司	54,104.22	挂牌出让	工业用地	三级	2025/7/7	231
19	梅塞尔气体产品（南通）有限公司（外资公司）	40,691.23	挂牌出让	工业用地	三级	2025/6/6	540
20	江苏韩通赢吉重工有限公司	42,704.14	挂牌出让	工业用地	三级	2025/6/6	710
21	南通新开动力有限公司	7,235.70	挂牌出让	工业用地	三级	2025/5/30	231
22	赛芈科技（江苏）有限公司	10,951.37	挂牌出让	工业用地	三级	2025/5/30	231
23	南通市圣吉川工业自动化设备有限公司	20,708.59	挂牌出让	工业用地	三级	2025/5/16	231
24	江苏思格新能源技术有限公司	76,414.43	挂牌出让	工业用地	三级	2025/4/21	231

序号	竞得人	土地面积（㎡）	交易方式	规划用途	土地级别	成交日期	单价（元/㎡）
25	旭有机材树脂（南通）有限公司（外资公司）	16,446.85	挂牌出让	工业用地	三级	2025/3/3	900
26	东高体育俱乐部（上海）有限公司	27,879.80	挂牌出让	工业用地	三级	2025/3/3	231
27	南通金仕达高精实业股份有限公司	26,726.16	挂牌出让	工业用地	三级	2025/2/26	231
28	江苏人先医疗科技股份有限公司	15,693.50	挂牌出让	工业用地	三级	2025/2/26	231
29	南通锦弘盛工业自动化技术有限公司	8,347.00	挂牌出让	工业用地	三级	2025/1/22	270
30	贤众汽车零部件（江苏）有限公司	13,370.00	挂牌出让	工业用地	三级	2025/1/21	296
31	俐达五金（江苏）有限公司	40,292.00	挂牌出让	工业用地	三级	2025/1/20	300

（五）土地使用权评估增值的合理性，市场比较法与基准地价系数修正法存在差异的原因

标的公司土地使用权评估结果如下：

序号	土地权证编号	土地用途	取得日期	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增值额（万元）	评估单价（元/㎡）
1	苏（2025）南通开发区不动产权第 0012695 号	工业	2006/5/25	1,433.76	11,477.80	10,044.04	399.64
2	苏（2025）南通开发区不动产权第 0002675 号	工业	2009/11/2	4,162.78	7,289.89	3,127.11	416.12
3	苏（2025）南通开发区不动产权第 0012695 号	工业	2003/7/17	691.28	741.60	50.32	383.16
4	晋（2025）芮城县不动产权证第 0010538 号	工业	2007/1/12	580.60	1,400.84	820.24	154.50
5	晋（2019）芮城县不动产权证第 0001203 号	工业	2018/12/6	10.70	33.78	23.08	221.46
6	芮国用（2009）第 2000036 号	住宅	2009/4/2	-	352.72	352.72	1,161.84

从评估过程和评估方法看，资产评估师在本次评估中对各类评估方法的适用性进行分析，最终选定市场法和基准地价法对土地使用权进行评估，并按照两种方法各占 50%权重确定最终评估值。从两种方法主要参数选取看，市场法可比案例、比较参数选取合理，修正依据充分；基准地价法各参数以当地现行文件为基

准，修正系数较为全面，修正过程合理。

从土地取得时间看，因待估宗地购置年限较早，成本较低，随着当地社会经济的发展、交通便捷度的提高、基础配套设施的改善等，土地熟化程度提高，土地区位条件得到了优化，地价水平上涨。从近期周边区域同级别土地（工业三级）交易价格看，交易价格离散，且部分土地市场交易价格低于相应的基准地价，基于谨慎性原则，本次评估按照两种方法各占 50%权重确定最终评估值。

市场比较法与基准地价系数修正法存在差异的原因主要包括：

1、当地现行基准地价的基准日为 2021 年 1 月 1 日，距评估基准日已有 5 年，无法更好的反映评估基准日土地的实际交易价格；

2、受整体经济环境和当地招商政策影响，部分地块同区域同级别同用途的土地评估基准日附近招拍挂交易结果低于基准地价形成差异。

综上，本次土地使用权评估增值具有合理性，市场比较法和基准日地价系数修正法存在差异具有合理性。

六、各类产品对应的专利类无形资产组的评估过程及参数选取依据，说明资产组划分的标准及合理性，剩余经济寿命年限的确定依据，技术收入分成率、技术衰减率、商标分成率及相关折现率等是否与同行业公司可比；进一步结合历史期间标的公司商标、专利及专有技术对收入贡献程度，说明专利及商标类无形资产评估增值的合理性

（一）专利类无形资产组的评估过程及参数选取依据，说明资产组划分的标准及合理性，剩余经济寿命年限的确定依据

1、评估方法确定

本次评估通过对技术类无形资产的基本评估方法成本法、市场法和收益法的适用性进行分析，选定收益法对技术类无形资产打包评估。

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定专利资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：

V——技术类无形资产评估值；

n——收益年限；

Ri——未来第 i 年技术类资产的收益额；

r——折现率。

2、资产组划分的标准及合理性

本次评估对专利类无形资产组的划分是以标的公司的产品类别为划分标准。标的公司产品分为三大类，一是环氧类，主要包括双酚 A、环氧树脂产品，二是工塑类，主要包括 PBT、基础 PPE 和特种 PPE 等产品，三是改性类，为标的公司所属子公司的改性产品。上述资产组划分具有合理性。

3、评估过程及参数选取依据

（1）剩余经济寿命年限的确定依据

各类资产组的收益年限取决于专利等技术类资产的尚存经济寿命年限。经济寿命年限是根据专利、专有技术等技术类资产改进或研发人员对技术状况、技术特点的描述并结合同行业技术发展和更新周期，企业自身的技术保护措施等因素综合确定的。

本次评估中，资产评估师获取并查阅了技术类无形资产的相关资料，如专利权利要求书、专利说明书及其附图等；与被评估单位技术相关人员进行了沟通，了解技术类无形资产的研发过程、技术实验报告，所属技术领域的发展状况、技术水平、技术成熟度、同类技术竞争状况、技术更新速度等有关信息、资料，综合确定对应工塑类产品对应专利剩余经济寿命年限为 5 年，对应环氧类产品对应专利剩余经济寿命年限为 3 年，改性产品对应专利剩余经济寿命年限为 5 年。

此外，从专利法定保护有效期约束来看，标的公司专利类资产平均剩余法定保护年限约 9.57 年。评估设定的剩余经济寿命年限未超过法定保护期限。

（2）技术类资产的收益额确定

技术类资产的收益是指运用其带来的超额收益，本次对技术类资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以技术类无形资产应用产品收益的一定比例作为其超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。

分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用利润分成率。计算公式如下：

技术类资产收益=销售利润×分成率

（3）折现率确定

折现率采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

无风险报酬率根据 WIND 资讯系统所披露的信息，本次评估报告以对应年限的国债到期收益率作为无风险收益率。

风险报酬率由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数和经营管理风险系数组成。

①技术风险

对于技术风险，按技术风险取值表确定其风险系数。

技术风险取值表

权重	考虑因素	分值 X					合计
		10~8	8~6	6~4	4~2	2~0	
30%	技术转化风险	-	-	-	-	0	0
30%	技术替代风险	10	-	-	-	-	3
20%	技术权利风险	-	-	-	-	2	0.4

权重	考虑因素	分值 X					合计
		10~8	8~6	6~4	4~2	2~0	
20%	技术整合风险	-	-	-		1	0.2
合计		-	-	-	-	-	**3.6**

取值说明：

技术转化风险：技术资产批量应用(0)；小批量应用(2)；相当于中试应用程度(4)；相当于小试应用程度(8)；实验室阶段(10)。

技术替代风险：无替代产品(0)；存在若干替代产品(4)；替代产品较多(10)

技术权利风险：技术相关证书或权利证明资料完善(0)；技术相关证书或权利证明资料略有欠缺(2)；技术相关证书或权利证明资料有欠缺(4)；技术相关证书或权利证明资料偏少(6)；技术相关证书或权利证明完整性较差(8)；技术相关证书或权利证明无(10)。

技术整合风险：相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(2)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(4)；某些相关技术需要进行开发(6)；相关技术的开发存在一定的难度(8)；相关技术尚未出现(10)。

综合考虑上述因素，确定技术风险系数为 3.6%。

②市场风险

对于市场风险，按市场风险取值表和市场潜在竞争风险取值表确定。

市场风险取值表

权重	考虑因素	分值 X					合计
		10～8	8～6	6～4	4～2	2～0	
40%	市场容量风险	-	-	-	4	-	1.6
40%	市场现有竞争风险	-	-	-	4	-	1.6
20%	市场潜在竞争风险	-	-	4	-	-	0.8
合计		-	-	-	-	-	**4.0**

取值说明：

市场容量风险：市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(2)；市场总容量一般且发展平稳(4)；市场总容量小，呈增长趋势(8)；市场总容量小，发展平稳(10)。

市场现有竞争风险：市场为新市场，垄断经营(0)；市场总服务商数量较少，实力无明显优势(2)；市场总服务商数量较少，但其中有几个服务商具有较明显的优势(4)；市场总服务商数量较高，但其中有几个服务商具有较明显的优势(6)；市场总服务商数量众多，较有实力的服务商也只占较少份额，竞争激烈(10)。

市场潜在竞争风险取值表

权重	考虑因素	分值					合计
		10～8	8～6	6～4	4～2	2～0	
30%	规模经济性	-	-	-	4	-	1.2
40%	投资额及转换费用	-	-	4	-	-	1.6
30%	销售网络	-	-	4	-	-	1.2
合计		-	-	-	-	-	**4.0**

取值说明：

市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。根据三种情况加以区分：市场存在明显的规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(4)；市场基本不具规模经济(10)。

二是投资额。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(4)；项目的投资额及转换费用低(10)。

三是销售网络。专业服务的销售依赖固有销售网络(0)；专业服务的销售在一定程度上依赖固有销售网络(4)；专业服务的销售不依赖固有销售网络(10)。

综合考虑上述因素，确定市场风险系数为 4.0%。

③资金风险

对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表

权重	考虑因素	分值					合计
		10~8	8~6	6~4	4~2	2~0	
50%	融资固定资产风险	-	-	-	4	-	2
50%	流动资金风险	-	-	-	4	-	2
合计		-	-	-	-	-	**4**

取值说明：

固定资产风险：项目投资额低(0)、项目投资额中等(4)、项目投资额高(10)。

流动资金风险：流动资金需要额少(0)、流动资金需要额中等(4)、流动资金需要额高(10)。

综合考虑上述因素，确定资金风险系数为 4.0%。

④经营管理风险

对于经营管理风险，按经营管理风险取值表确定其风险系数。

经营管理风险取值表

权重	考虑因素	分值					合计
		10～8	8～6	6～4	4～2	2～0	
40%	销售服务风险 1	-	-	-	-	2	0.8
30%	质量管理风险 2	-	-	-	-	1	0.3
30%	技术开发风险 3	-	-	4	-	-	1.2
合计		-	-	-	-	-	**2.3**

取值说明：

销售服务风险：已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(2)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(6)；全部是新网点和新的销售服务人员(10)。

质量管理风险：质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(4)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(10)。

技术开发风险：技术力量强，R&D 投入高(0)；技术力量较强，R&D 投入较高(4)；技术力量一般，有一定 R&D 投入(6)；技术力量弱，R&D 投入少(10)。

综合考虑上述因素，确定经营管理风险系数为 2.3%。

综上，风险报酬率由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数和经营管理风险系数相加后为 13.90%。

因此，标的公司专利类无形资产评估参数的选择符合行业惯例和标的公司无形资产的特点，各项参数的确定依据充分、计算过程合理。

（二）技术收入分成率、技术衰减率、商标分成率及相关折现率等是否与同行业公司可比

1、专利类无形资产相关参数

（1）技术分成率

本次评估技术类无形资产分成率采用了国家知识产权局《2020—2024 年专利实施许可统计数据》中的化学原料和化学制品制造业的利润提成率。根据统计数据，“化学原料和化学制品制造业”无入门费按销售额提成率平均数为 12.3%。本次评估预测的 2026-2030 年的税前利润率在 7.5-9.4%之间，低于上述文件中的平均提成率，因此无法直接使用按销售额确定的提成率。文件中“化学原料和化学制品制造业”无入门费按利润额提成率平均数为 17.5%，本次评估参考上述利润额提成率计算技术分成率。

综上，技术利润分成率的选取基于行业客观数据，具有合理性。

（2）技术衰减率

技术衰减率是在假设分成率不变的情况下，无形资产带来的超额收益随时间自然消长的速率，本次评估预测无形资产分成率在预测期内呈现线性递减趋势。技术衰减率的确定，是根据各项技术在授权使用年限内，使用时间越长为企业带来贡献越低的特性，以此来确定技术的衰减率。本次评估以月为步长，按预测年首月分成率不衰减，此后 a+1 期的技术分成率在 a（即上一期）的技术分成率基础上逐期递减，至收益期末衰减至 0.00%。

衰减率是通过对被评估单位技术类无形资产对应的技术先进程度、产品经济效益及市场前景、替代技术或产品发展状况等方面的综合分析得出的。从标的公司所属行业来看，处于成熟稳定期，技术迭代速度属于中低速，技术衰减应较为温和，与本次设定的呈现线性递减趋势匹配。

（3）专利类无形资产折现率

结合技术类无形资产的折现率计算过程，本次评估确定的技术类资产折现率如下：

产品类别	环氧类无形资产	工塑类无形资产	改性类无形资产
收益期	3 年	5 年	5 年
无风险报酬率	1.38%	1.63%	1.63%
风险报酬率	13.90%	13.90%	13.90%
折现率	15.28%	15.53%	15.53%

（4）专利权相关参数与同行业可比案例比较情况及合理性分析

经公开信息检索，同行业可比案例的技术分成率、技术衰减率、无形资产折现率情况如下：

草案/收购公告首次披露时间	上市公司	标的资产	无形资产类型	无形资产评估方法	技术分成率	年技术衰减率	无形资产折现率
2020 年 6 月	神马股份	尼龙化工 37.72%股权	专利权	成本法	-	-	-
2021 年 2 月	中化国际	扬农集团 39.88%股权	专利权	收益法	未披露	未披露	未披露
2021 年 6 月	雪天盐业	湘渝盐化 100%股权	无技术类无形资产	-	-	-	-
2021 年 7 月	东方盛虹	斯尔邦 100%股权	专利权	收益法	未披露	未披露	未披露
2022 年 5 月	雪峰科技	玉象胡杨 100%股权	专有技术、技术专利	成本法	-	-	-
2022 年 6 月	沃特股份	上海华尔卡 51%股权	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
2023 年 8 月	昊华科技	中化蓝天 100%股权	专利	收益法	3.03%（收入分成）	30%	15.76%
2025 年 5 月	华谊集团	华谊三爱富 60%股权	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

草案/收购公告首次披露时间	上市公司	标的资产	无形资产类型	无形资产评估方法	技术分成率	年技术衰减率	无形资产折现率
2025 年 3 月	日播时尚	茵地乐 71%股权	专利权	收益法	5.00%（收入分成）	20%	16.22%
2026 年 1 月	东材科技	山东艾蒙特 22.50%股权	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
同行业可比交易			-	-	**3.03%~5.00%（收入分成）**	**20%~30%**	**15.76%~16.22%**
本次交易			**专利权及专有技术**	**收益法**	**17.5%（利润分成）**	**20%、33.33%**	**15.28%、15.33%**

如前所述，本次评估专利类无形资产的技术分成率采用了国家知识产权局《2020—2024 年专利实施许可统计数据》中的化学原料和化学制品制造业的利润提成率，选取基于行业客观数据，与行业统计数据相比具有合理性。同行业可比案例主要采用技术收入分成率，因此不具有可比性。

本次评估专利类无形资产的年技术衰减率、折现率与同行业可比交易案例不存在明显差异。

2、商标分成率

本次评估根据商标具体情况，同时综合考虑企业的专利技术、人员管理、资金投入等各项因素对经营成果的影响，参考查询近年来上市公司披露公告中的部分有偿使用的许可商标的许可费情况确定商标分成率，具体情况如下：

序号	上市公司	公告日期	许可方	被许可方	许可费计量标准	许可费率	许可期间
1	双环科技	2025/4/29	湖北双环化工集团有限公司	湖北双环科技股份有限公司	无偿使用	/	2025/1/1-2025/12/31
2	红星发展	2025/4/26	青岛红星化工集团有限责任公司	贵州红星发展股份有限公司	每年总额 191.51 万元	0.08%	2025/1/1-2027/12/31
3	天府文旅	2025/4/25	成都文化旅游发展集团有限责任公司	成都新天府文化旅游发展股份有限公司	无偿使用	/	2025/4/23-2030/4/22
4	大亚圣象	2025/3/28	圣象集团有限公司	大亚智慧家居（福建）有限公司	年销售收入总额的 0.1%	0.10%	2025/1/1-2025/12/31

序号	上市公司	公告日期	许可方	被许可方	许可费计量标准	许可费率	许可期间
5	鲁抗医药	2024/12/21	华鲁控股集团有限公司	山东鲁抗医药股份有限公司	每年 760 万元	0.13%	2025/1/1-2025/12/31
6	新疆天业	2023/12/31	新疆天业股份有限公司	新疆天业（集团）有限公司	每年支付 50 万元	/	2024/1/1-2026/12/31
7	三力士	2023/8/2	三力士股份有限公司	浙江贝恩吉工业品有限公司	销售收入的 3‰	0.30%	2023/8/1-2023/12/31
8	傲农生物	2023/3/18	福建傲农生物科技集团股份有限公司	江西益昕葆生物制药有限公司	许可使用费为 9,000 元/年	/	2023/1/1-2023/12/31
			漳州傲农牧业科技有限公司	福建益昕葆生物制药有限公司	许可使用费为 9,000 元/年	/	2023/1/1-2023/12/31
			漳州傲农牧业科技有限公司	江西益昕葆生物制药有限公司	许可使用费为 12,000 元/年	/	2023/1/1-2023/12/31
9	神驰机电	2022/10/28	神驰机电股份有限公司	重庆市凯米尔动力机械有限公司	产品销售收入的 0.1%	0.10%	自协议生效之日起 3 年

结合市场案例，并考虑标的公司所处行业情况，本次评估取上述上市公司许可费率中位值 0.1%作为本次商标分成率，处于市场案例的许可费率区间，具有合理性。

综上所述，本次评估无形资产相关技术分成率、技术衰减率、折现率、商标与同行业可比案例及相关行业及市场案例统计结果具有可比性。

（三）进一步结合历史期间标的公司商标、专利及专有技术对收入贡献程度，说明专利及商标类无形资产评估增值的合理性

标的公司经过多年的环氧树脂、PPE 生产经营，已经形成产品研发、工艺改进类研发、工程化推广一体的研发创新体制，遵循 IPD（集成产品开发）机制，研发课题来源于市场、新产品推广面向市场。标的公司目前已掌握基于副产物控制模式的双酚 A-环氧树脂协同生产成套技术与应用技术、20 万吨/年双酚 A-环氧树脂绿色制造关键技术、PBT 树脂合成技术、万吨级溶液法 PPE 成套技术、PBT/PPE 改性技术等多项核心技术。标的公司 2010 年曾获国家科技进步二等奖，

“基于副产物控制模式的双酚 A-环氧树脂协同生产成套技术与应用”于 2015 年通过中国石油与化学工业联合会组织的专家鉴定，整体达到国际先进水平；“万吨级溶液法聚苯醚生产技术开发与应用”于 2022 年通过中国石油与化学工业联合会组织的专家鉴定，整体技术达到国际先进水平；2021-2022 年，PPE 获得中国石化联合会组织评定的“年度石化创新产品”。

截至评估基准日，标的公司形成了多项专利、非专利技术及核心工艺（获得授权专利 98 项，其中发明专利 87 项，实用新型专利 11 项；软件著作权 2 项），相关技术成果已深度应用于产品研发、生产制造及市场开拓，对标的公司主要产品保持市场竞争力起到关键支撑作用；标的公司“凤凰®”商标为江苏省著名商标，被誉为“我国环氧树脂第一品牌”亦在客户拓展、品牌认可等方面发挥持续作用，彰显了技术规范与质量控制方面的权威性。公司在现有成熟的生产工艺基础上，持续进行绿色工艺创新。

标的公司目前相关业务涉及的主要核心技术情况如下：

序号	主要产品生产技术	主要应用产品	技术所处阶段	先进性
1	基于副产物控制模式的双酚 A-环氧树脂协同生产成套技术与应用	双酚 A、环氧树脂	大批量生产阶段	国内领先
2	20 万吨/年双酚 A-环氧树脂绿色制造关键技术	双酚 A、环氧树脂	大批量生产阶段	国内领先
3	万吨级溶液法聚苯醚成套技术	聚苯醚、2,6-二甲基苯酚、邻甲酚	大批量生产阶段	整体成果国际先进水平，单体合成用铁系催化剂技术国际领先水平
4	PBT 树脂合成技术	PBT 树脂、四氢呋喃（副产物）	大批量生产阶段	国内领先

自设立以来，标的公司重视对技术创新和研发团队培养，建立有完善的人才培养机制和相对成熟的研发机制，研发人员拥有丰富的行业经验及研究成果。标的公司拥有江苏省聚苯醚工程塑料工程研究中心、江苏省认定企业技术中心两个省级科技创新平台，及江苏省博士后创新实践基地。同时，标的公司围绕关键核心岗位逐步建立了完备的人才梯队，制定了关键核心岗位及其对应的任职资格标准，对关键核心岗位人员实施内部培养晋升或外部人才引进的双轮驱动机制，形

成了高学识、多梯度的核心技术骨干团队与坚实的后备力量，实现研发能力的持续升级迭代。

上述无形资产与标的公司研发能力、技术团队优势相互协同、深度融合，对历史期间营业收入的实现及持续经营能力的形成具有较为显著的贡献，是标的公司核心竞争力的重要组成部分。历史期，标的公司商标、专利及专有技术对收入贡献程度如下表：

单位：万元

项目（母公司口径）	2025 年	2024 年
商标、专利及专有技术对应产品的收入	402,629.87	369,562.66
标的公司营业收入	446,203.94	409,228.33
占比	**90.23%**	**90.31%**

综上，专利及商标类无形资产对应的产品收入占标的公司营业收入的绝大部分，收入贡献显著，评估增值具备合理性。

七、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构履行了如下核查程序：

1、查阅本次评估报告、评估说明、《标的资产审计报告》，了解并复核标的公司应收账款评估增值情况，分析重新确认风险损失依据的合理性；获取标的公司应收账款回款资料，分析应收账款增值合理性、评估价值公允性。

2、查阅本次评估报告、评估说明，了解并复核存货中产成品评估增值的计算过程，评估参数选择的依据；了解标的公司 2026 年 1-6 月的年经营情况，主要产成品期后整体价格变动情况，对存货评估增值合理性进行分析。

3、查阅本次评估报告、评估说明，了解并复核银行存款、预付账款、其他应收款和其他流动资产等其他流动资产的评估过程，分析其可变现性和评估价值公允性。

4、查阅本次评估报告、评估说明，了解主要固定资产评估的评估过程及增值情况，主要固定资产的折旧年限、评估可使用经济年限；对标的公司评估中采

用的可使用经济年限，以及固定资产增值原因合理性进行分析。

5、查阅本次评估报告、评估说明、《标的资产审计报告》，了解并复核土地使用权的评估过程；查阅标的公司土地使用权的相关协议、入账价格及依据；查询距评估基准日一年以内的周边区域土地交易案例，标的公司所在南通经济技术开发区三级工业用地的交易情况；分析土地使用权评估增值的合理性，市场比较法与基准地价系数修正法存在差异的合理性。

6、查阅本次评估报告、评估说明，向标的公司管理层了解专利权及专有技术，核心技术等情况，就相关无形资产对收入的贡献进行分析；查阅国家知识产权局《2020—2024 年专利实施许可统计数据》中的化学原料和化学制品制造业的利润提成率；检索技术分成率、技术衰减率、商标分成率及相关折现率的可比案例公开资料，分析技术类无形资产评估主要参数的合理性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：

1、在对各类应收款项的确认原则、计量方法、金额准确性进行核实的基础上，应收账款坏账准备计提充分，回款不存在较大不确定风险；应收票据、应收款项融资未计提坏账准备合理，回款不存在不确定风险。应收款项评估价值具备公允性。

2、综合标的公司存货周转及库龄特征、产品毛利率、期后销售价格变动情况，净利润折减率取值的合理性，存货评估增值具有合理性。

3、对于应收款项、存货外的其他流动资产，银行存款可变现性较强，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性；预付账款可变现性不存在较大风险，预期后续可形成相应资产或取得权益，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性；其他应收款可变现性不存在较大风险，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性；其他流动资产评估值可变现性较强，以核实后的账面价值作为评估值具有公允性。

4、综合固定资产重置成本评估结果、会计折旧年限和评估经济年限的差异情况，标的公司固定资产评估增值具备合理性。

5、土地使用权评估主要参数的选取依据具有合理性，本次土地使用权评估最终选定市场法和基准地价法对土地使用权进行评估，并按照两种方法各占 50%权重确定最终评估值，评估增值具有合理性；市场比较法与基准地价系数修正法存在差异主要系当地现行基准地价的基准日为 2021 年 1 月 1 日，距评估基准日已有 5 年，无法更好的反映评估基准日土地的实际交易价格；同时受到整体经济环境和当地招商政策影响，部分地块同区域同级别同用途的土地评估基准日附近招拍挂交易结果低于基准地价形成差异。

6、本次评估对专利类无形资产组的划分以标的公司的产品类别为划分标准，剩余经济寿命年限的确定依据合理。本次评估专利类无形资产的技术分成率采用了国家知识产权局《2020—2024 年专利实施许可统计数据》中的化学原料和化学制品制造业的利润提成率，选取基于行业客观数据，与行业统计数据相比具有合理性。同行业可比案例主要采用技术收入分成率，因此不具有可比性。本次评估专利类无形资产的年技术衰减率、折现率与同行业可比交易案例不存在明显差异；商标分成率处于市场案例的许可费率区间，具有合理性。

问题 6 关于标的公司营业收入

根据重组报告书，（1）报告期各期，标的公司主营业务收入分别为 440,272.02 万元、475,279.64 万元，主要来源于环氧树脂及双酚 A、PBT 和 PPE 等工程塑料；（2）报告期各期，环氧树脂及双酚 A 大类产品的收入结构未发生较大变化；工程塑料系列产品中，PPE 产品收入占比显著提升；（3）报告期各期，标的公司大部分产品产销率与产能利用率为 95%以上，部分产品产销率与产能利用率超过 100%;(4)报告期各期,标的公司双酚 A 的销售均价降幅为 11.85%，工程塑料系列产品销售均价上升 6.93%；（5）报告期各期标的公司存在境外收入，销售金额分别为 61,750.35 万元、61,232.34 万元，占比分别为 14.01%和 12.87%；2025 年以来，部分国家地区对中国大陆的环氧树脂产品实施反倾销政策；（6）报告期内，上市公司与标的公司存在部分重叠产品，包括环氧树脂、双酚 A 等。

请公司披露：（1）结合行业整体产能、市场供求变化、竞争格局、行业利润水平变化等，说明标的公司主要产品所处行业是否存在产能过剩情形；标的公司各类产品的竞争优势、市场地位和市占率，说明标的公司主要产品的市场地位；（2）结合产能利用率、产销量、下游客户需求变化情况等，说明主要产品销量变化原因，销量变化趋势与同行业可比公司的差异情况及原因；部分产品产能利用率或产销率超过 100%的原因及合理性，部分产品产能利用率存在变动的原因，部分产品产能利用率与产销率存在差异的原因及合理性；（3）各类产品销售价格情况及公允性，报告期内各类产品价格变动原因，上述情况是否与同行业公司可比；上市公司与标的公司同类产品的价格水平及变动趋势是否存在差异及原因；（4）区分产品应用领域，列示标的公司主要产品的收入构成，结合（2）（3）及下游行业领域发展趋势、市场供需关系及竞争格局、标的公司产品竞争力、产品产能等，说明标的公司未来收入增长的可持续性；（5）区分产品类型列示报告期内境外销售收入构成，标的公司境内外销售产品类别、同类产品境内外销售价格、境外销售价格与可比公司境外销售价格是否存在差异及原因；境外客户的具体情况，主要客户采购内容及金额，客户获取方式、采购标的公司产品原因及合理性；境外销售的主体、具体流程及收入确认依据，

与境内销售的差异情况；（6）报告期内标的公司对涉及出台反倾销政策国家或地区的销售规模、收入和涉及主要产品情况，说明反倾销政策对标的公司境外收入的影响，境外收入可持续性及依据；（7）列示标的公司报告期内各季度收入及占比，是否存在季节性分布及原因，是否与同行业公司可比。

请独立财务顾问、会计师对收入进行核查，进一步核查境内、境外收入真实性，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

回复：

一、结合行业整体产能、市场供求变化、竞争格局、行业利润水平变化等，说明标的公司主要产品所处行业是否存在产能过剩情形；标的公司各类产品的竞争优势、市场地位和市占率，说明标的公司主要产品的市场地位

结合行业整体产能、市场供求变化、竞争格局、行业利润水平变化等情况，标的公司环氧树脂及双酚 A、PBT 所处行业整体随着 2021-2025 年期间新建产能项目持续落地，市场供需关系发生改变，呈现行业周期内阶段性的产能过剩状态。2025 年以来，随着环氧树脂及双酚 A、PBT 树脂行业竞争格局逐步集中、重塑，加之下游随着经济的持续增长，相关产业具有稳定的市场发展空间，市场供需关系未来预计逐步恢复平衡。基础 PPE、特种 PPE 当前行业下游应用领域覆盖电子、汽车、家居家电、新能源领域，均存在广阔市场空间整体保持良好的增长趋势。在下游各应用领域共同需求拉动下，行业整体新增产能以中高端产品为主，长期具备下游市场承接基础，短期内未出现整体产能过剩的情形。具体分析请参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“二、当前环氧树脂、工程塑料市场需求规模、所处周期阶段，主要企业已有及规划产能、市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险，对标的公司未来业绩和持续经营能力的影响和应对措施”的相关内容。

标的公司各类产品的竞争优势、市场地位和市占率具体分析请参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”的相关内容。

二、结合产能利用率、产销量、下游客户需求变化情况等，说明主要产品销量变化原因，销量变化趋势与同行业可比公司的差异情况及原因；部分产品产能利用率或产销率超过 100%的原因及合理性，部分产品产能利用率存在变动的原因，部分产品产能利用率与产销率存在差异的原因及合理性

（一）结合产能利用率、产销量、下游客户需求变化情况等，说明主要产品销量变化原因，销量变化趋势与同行业可比公司的差异情况及原因

1、报告期内标的公司产能利用率、产销量、下游客户需求变化情况

报告期内，标的公司的产能利用率、产销量、下游客户需求变化情况分析请参见本回复之“问题 4 关于收益法评估与作价公允性”之“二、结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性；结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性”的相关内容。

整体来看，报告期内标的公司产能利用率、产销率保持较高水平，营业收入保持稳定增长，整体反应标的公司的下游需求客户较为稳定，保持增长趋势。

2、说明主要产品销量变化原因，销量变化趋势与同行业可比公司的差异情况及原因

报告期内，标的公司与同行业可比公司相似产品销量变化情况如下：

单位：万吨

公司简称	产品分类	2025 年	2024 年
金发科技	改性塑料	295.06	255.15
东材科技	电子材料	7.50	5.90
圣泉集团	合成树脂	79.70	69.56
宏昌电子	环氧树脂	15.10	9.70
沃特股份	新材料	7.42	7.02
标的公司	环氧树脂	13.00	13.02
	双酚 A	7.79	6.32

公司简称	产品分类	2025 年	2024 年
	工程塑料系列产品	17.63	17.12

结合上述分析，标的公司主要产品中产能情况及下游客户订单需求相对稳定，报告期内上述产品销量变化幅度较低。双酚 A 产品 2025 年销量较 2024 年增长约 1.47 万吨，主要系该产品 2025 年供需情况相比 2024 年有所好转。工程塑料系列产品 2025 年度销量较 2024 年增长约 0.51 万吨，主要系其中：（1）改性工程塑料产品 2025 年销量较 2024 年提高 0.41 万吨，主要系 2025 年下游客户需求提高，标的公司，销量相应增加；（2）特种 PPE 产品 2025 年销量提升较大，该产品于 2024 年下半年开始试生产，逐步进行产线调试与产能爬坡，于 2025 年上半年实现满产。由于特种级 PPE 产品下游需求供不应求，标的公司产能利用率提升带来该产品的产量及销量实现较大幅度增长。

与同行业可比公司销售情况相比，标的公司环氧树脂产品 2025 年销量较 2024 年整体保持稳定，其销量变动趋势不同于同行业公司宏昌电子相似产品情况，主要系同行业宏昌电子公司全资子公司“珠海宏昌二期年产 14 万吨液态环氧树脂项目”于 2025 年 5 月 8 日投入生产，导致其产能及销量显著提升。此外，同行业宏昌电子的树脂产品型号、类别与下游应用领域与标的公司存在差异，最终导致销量变化情况存在一定差异具有合理性。

工程塑料系列产品销量变化趋势与同行业可比公司金发科技、沃特股份、东材科技、圣泉集团的同类产品销量变化趋势基本一致。

（二）部分产品产能利用率或产销率超过 100%的原因及合理性，部分产品产能利用率存在变动的原因，部分产品产能利用率与产销率存在差异的原因及合理性

1、部分产品产能利用率或产销率超过 100%的原因及合理性

报告期内标的公司部分产品产能利用率超过 100%，主要系：

（1）工艺技术改进与效率提升：标的公司在保持主要生产装置不变的情况下，通过优化配方、调整工艺参数、提升自动化控制水平等技术改进措施，有效

提高了装置的单位时间产出效率。该等改进属于通过技术进步提升生产效率的正常经营行为，不涉及生产装置规模的实质性扩大；

（2）运行时间安排优化：标的公司根据市场需求情况，通过科学排产适当延长了有效生产时间，在不超过装置设计极限的前提下实现了产出最大化。

报告期内，标的公司环氧树脂、双酚 A、PBT、基础 PPE、改性工程塑料等产品产销率超过 100%，主要系标的公司化工品业务的生产完成时点和实现销售时点存在跨期所致，同行业公司产销率同样存在类似情形，符合化工品行业公司业务惯例，具有商业合理性。

2、部分产品产能利用率存在变动的原因

报告期内，标的公司 PBT 及基础 PPE 产品的产能利用率情况比较稳定，变化幅度较小。标的公司改性工程塑料产品产能利用率提升约 10%，主要系该产品下游需求旺盛导致公司为承接订单提升产量。环氧树脂及双酚 A 产品产能利用率有所提升，主要系两类产品所处市场情况较之前有所回暖，标的公司环氧树脂产品内部自用量提升导致产能利用率有所提升，双酚 A 产品下游需求回暖以及内部自用量提升导致产能利用率提升。特种 PPE 产品报告期内产能利用率提升较大主要系该产品于 2024 年下半年开始试生产，逐步进行产线调试与产能爬坡，最终 2025 年产能利用率提升较大。

3、部分产品产能利用率与产销率存在差异的原因及合理性

报告期内，标的公司产能利用率与产销率存在一定差异，主要系标的公司的环氧树脂、双酚 A、PBT、基础 PPE 产品除了对外销售外，还存在一定内部自用量消耗，导致产品销量与产量存在差异，最终使上述产品的产能利用率高于产销率。

报告期内，标的公司特种 PPE 产品的产能利用率低于产销率，主要系标的公司特种 PPE 产品线于 2024 年进行产线调试与产能爬坡，产线于 2025 年完成调试，生产节奏和对下游客户销售逐渐趋于稳定，2025 年标的公司特种 PPE 产品产能利用率、产销率达均较 2024 年水平显著提升。报告期内，标的公司改性工程塑料产品产能利用率低于产销率，主要系改性塑料产品下游客户需求旺盛，

改性塑料产品基本实现全部销售，产销率超过 100%主要由于标的公司生产完成时点和实现销售时点存在跨期。标的公司对特定改性工艺产品的产能逐渐提升，但整体产量仍有向上空间。

综上，标的公司主要产品的产能利用率与产销率差异均在合理范围内，波动主要系内部自用量波动、库存波动、产线调试等因素导致，与化工行业普遍经营特征一致，具有合理性。

三、各类产品销售价格情况及公允性，报告期内各类产品价格变动原因，上述情况是否与同行业公司可比；上市公司与标的公司同类产品的价格水平及变动趋势是否存在差异及原因

（一）各类产品销售价格情况及公允性，报告期内各类产品价格变动原因，上述情况是否与同行业公司可比

1、各类产品销售价格情况及公允性，报告期内各类产品价格变动原因

报告期内，标的公司主要产品单位销售价格变动情况如下：

单位：元/吨

分类	项目	2025 年		2024 年
		销售均价	变动率	销售均价
环氧树脂及双酚 A	环氧树脂	12,428.03	4.34%	11,911.50
	双酚 A	7,467.67	-11.85%	8,471.31
工程塑料系列产品	PBT	相关数据已申请豁免披露		
	基础 PPE			
	特种 PPE			
	改性塑料及其他			

报告期内，标的公司基础 PPE、改性塑料产品销售价格相对稳定。双酚 A、PBT 产品的销售单价降幅较大，主要系相关细分领域供需波动及市场价格波动影响所致。PPE 产品销售价格涨幅最高，主要系高售价的特种 PPE 放量导致 PPE 产品整体销售单价上升所致。

报告期内，标的公司销售价格与市场价格的比较情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年	
	销售均价	市场均价范围
环氧树脂	12,428.03	11,681.42~13,362.83
双酚 A	7,467.67	6,327.43~8,429.20
PBT	相关数据已申请豁免披露	6,615.04~7,477.88
基础 PPE		未披露
特种 PPE		未披露
改性工程塑料		非标产品无法直接比价
项目	**2024 年**	
	销售均价	**市场均价范围**
环氧树脂	11,911.50	11,238.94~12,831.86
双酚 A	8,471.31	8,008.85~8,982.30
PBT	相关数据已申请豁免披露	6,592.92~8,141.59
基础 PPE		未披露
特种 PPE		未披露
改性工程塑料		非标产品无法直接比价

注：市场价格区间范围为全年不含税价格最大值和最小值，数据来源为兴业证券研究整理。

总体来看，近年来环氧树脂市场价格受原料成本、供需关系、政策环境等因素影响较大，呈现出明显的周期性波动特征。报告期内，标的公司的环氧树脂及双酚 A、PBT 产品销售价格变动趋势与市场可比价格基本一致。基础 PPE、特种 PPE 等细分工程塑料产品行业集中度高、市场化公开报价较少，无完全匹配的市场可比现货价格，行业定价主要依托头部企业产能格局、供需关系确定；改性工程塑料产品的具体价格受产品定制化配方差异，无完全匹配的市场可比现货价格。因此，前述标的公司的工程塑料系列产品价格主要基于具体产品及料号的不同与下游客户的协商议价等确定。

综上，标的公司各类产品销售价格与市场价格差异较小且整体变动趋势基本一致，具有公允性。

2、上述情况是否与同行业公司可比

报告期内，标的公司与同行业可比公司相似产品销售单价变化情况如下：

单位：元/吨

公司简称	产品分类	2025 年	2024 年
金发科技	改性塑料	12,126.69	12,571.04
东材科技	电子材料	20,637.90	18,038.55
圣泉集团	合成树脂	8,138.30	7,681.14
宏昌电子	液态型环氧树脂	12,983.59	12,892.95
标的公司	环氧树脂	12,428.03	11,911.50
	双酚 A	7,467.67	8,471.31
	PBT	相关数据已申请豁免披露	
	基础 PPE		
	特种 PPE		
	改性工程塑料		

由上表可见，标的公司存在同行业可比公司相似产品情形的产品中，具体而言：报告期内，标的公司环氧树脂产品销售单价整体呈上升趋势，价格水平及变动趋势与同行业公司宏昌电子相似产品基本一致。报告期内，标的公司基础 PPE 产品销售单价整体呈上升趋势，价格水平及变动趋势与同行业公司东材科技相似产品基本一致。报告期内，标的公司改性工程塑料产品销售单价整体保持稳定，价格水平与同行业可比公司金发科技相似产品基本一致。除前述产品外，标的公司的双酚 A、PBT、特种 PPE 产品在前述同行业可比公司中无明显相似产品。

综上，与同行业可比公司相似产品销售单价相比，标的公司的主要产品销售价格及变动趋势不存在较大差异。

（二）上市公司与标的公司同类产品的价格水平及变动趋势是否存在差异及原因

报告期内，上市公司与标的公司的同类产品主要包括环氧树脂及双酚 A。

上市公司与标的公司的环氧树脂及双酚 A 产品的销售价格整体无显著差异，变化趋势保持一致。2025 年上市公司双酚 A 产品销售均价较标的公司同类型产品销售均价较低，主要系上市公司 2025 年上半年双酚 A 装置检修，产品市场价格相对较高时销售数量较低导致。具体分析请参见本回复之“问题 1 关于本次交易目的和协同效应”之“二、结合上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域、营业收入、产品单价及毛利

率方面的差异及原因，说明本次交易有利于上市公司完善环氧树脂、高端工程塑料产业链，发挥规模优势的具体情况，本次交易协同效应的具体体现”之“（一）结合上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域、营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因”的相关内容。

综上，上市公司与标的公司同类产品的价格水平及变动趋势基本一致，无明显差异。

四、区分产品应用领域，列示标的公司主要产品的收入构成，结合二、三及下游行业领域发展趋势、市场供需关系及竞争格局、标的公司产品竞争力、产品产能等，说明标的公司未来收入增长的可持续性

（一）区分产品应用领域，列示标的公司主要产品的收入构成

报告期内，标的公司区分产品应用领域的主要产品收入构成情况如下：

单位：万元

主要产品	应用领域	2025 年	2024 年
环氧树脂	风电行业	4,380.21	2,991.70
	电子电气行业	6,377.91	6,610.76
	通用行业	150,810.26	145,512.31
双酚 A	通用行业	58,151.06	53,501.17
工程塑料系列产品	高端电子行业	25,457.56	6,355.76
	电子电气行业	16,796.95	13,761.17
	消费电子行业	23,784.80	22,245.55
	汽车电子行业	12,676.33	8,620.59
	通用行业	176,844.56	180,673.02

如上表所示，标的公司环氧树脂产品主要应用于风电、电子电气以及建筑、涂料等通用行业；双酚 A 产品主要用于下游板材、薄膜、胶粘剂等通用行业；工程塑料大类产品下游应用领域主要为通用行业、电子电气、汽车电子、消费电子、AI 算力芯片等高端电子领域。

（二）结合二、三及下游行业领域发展趋势、市场供需关系及竞争格局、标的公司产品竞争力、产品产能等，说明标的公司未来收入增长的可持续性

标的公司主要产品下游行业领域发展趋势、市场供需关系及竞争格局、标的公司产品竞争力、产品产能等情况请参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”和“二、当前环氧树脂、工程塑料市场需求规模、所处周期阶段，主要企业已有及规划产能、市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险，对标的公司未来业绩和持续经营能力的影响和应对措施”以及“问题 4 关于收益法评估与作价公允性”之“二、结合主要产品市场空间、竞争格局、行业开工率，下游客户需求及扩产计划，标的公司行业地位、现有客户粘度及新客户拓展、合同或订单签署情况等，说明预测期各期销售数量及其变动的合理性；结合标的资产的现有产能、产能利用率和产销率，未来年度产能扩张计划等，说明预测期各期销售数量的可实现性，工程塑料新增产能的目前进展，项目建设达产是否存在不确定性”的相关内容。

结合二、三及前述内容分析，报告期内标的公司的收入主要来自于环氧树脂及双酚 A 产品以及工程塑料系列产品，其中：

1、环氧树脂及双酚 A

预计未来环氧树脂、双酚 A 整体保持从周期底部逐步回升并实现合理毛利率的预测趋势，未来环氧树脂价格将呈现逐步回升后高位盘整，中长期受益于终端制造复苏与高端需求放量，价格中枢抬升，收入规模保持稳定增长。

2、工程塑料系列产品

随着光伏、新能源汽车等产业的持续发展，对 PPE 等耐用高性能塑料的需求也在不断增长，行业整体保持稳定扩张态势。根据 QYResearch 预测，预计到 2031 年，全球基础 PPE 市场规模将达到 13.3 亿美元（以原粉计算），复合增长率预计达到 4.2%。另一方面，根据 Prismark 报告，全球 M4-M9 等级高速覆铜板电子 PPE 需求持续高速增长。根据 QYResearch 预测，2025 年全球特种 PPE 市场销售额达 42.64 亿元，预计至 2032 年将增长至 138.4 亿元，2026 至 2032 年间复合年增长率高达 15.0%。标的公司是中国基础 PPE 树脂最大的生产企业，也是国内少数规模化生产特种 PPE 的龙头企业之一，标的公司基于现有行业竞争优

势，未来将立足以特种 PPE 材料，进一步扩大产能供给，开拓其他新科技及新的应用领域，持续加大研发投入，不断巩固夯实技术研发及产品配方等竞争优势，以应对基础 PPE 和特种 PPE 不断变化的竞争格局，保持未来基础 PPE 和特种 PPE 的收入规模增长趋势。

经过多年发展，标的公司 PBT 产品与海外客户及国内行业龙头客户的合作关系较为稳定，且该类客户更加重视产品的质量稳定性、一致性，较少因为价格因素切换长期合作的供应商。同时，标的公司在工程塑料系列产品领域具备较强的综合优势，借助其在 PPE 产品的国际竞争优势，在向客户销售产品时也会进行“PPE+PBT”的组合供应，可以更好的满足下游客户的综合材料需求，一定程度上进一步增强了客户粘性，预计未来 PBT 产品的下游客户需求及收入规模保持稳定趋势。

综上，从行业供需趋势及标的公司的竞争优势来看，标的公司未来收入增长拥有良好的可持续性。

五、区分产品类型列示报告期内境外销售收入构成，标的公司境内外销售产品类别、同类产品境内外销售价格、境外销售价格与可比公司境外销售价格是否存在差异及原因；境外客户的具体情况，主要客户采购内容及金额，客户获取方式、采购标的公司产品原因及合理性；境外销售的主体、具体流程及收入确认依据，与境内销售的差异情况

（一）区分产品类型列示报告期内境外销售收入构成，境内外销售价格对比及差异原因

报告期内，标的公司境外销售收入金额分别为 61,750.35 万元和 61,232.34 万元，占主营业务收入的比例分别为 14.01%和 12.87%，整体规模及占比保持稳定。标的公司境外销售产品以基础 PPE、特种 PPE、PBT、环氧树脂产品为主，其他产品境外销售占比相对较低。具体构成如下：

单位：万元

产品类型	2025 年		2024 年	
	销售收入	占境外收入比例	销售收入	占境外收入比例
工程塑料系列主要产品	49,544.71	80.92%	42,667.54	69.10%

产品类型	2025 年		2024 年	
	销售收入	占境外收入比例	销售收入	占境外收入比例
环氧树脂	5,009.13	8.18%	12,437.10	20.14%
其他	6,678.50	10.91%	6,645.71	10.76%
合计	**61,232.34**	**100.00%**	**61,750.35**	**100.00%**

注：PBT、基础 PPE、特种 PPE 相关收入以工程塑料系列主要产品口径合并披露。

1、同类产品境内外销售价格对比及差异原因

报告期内，标的公司按产品类型的主要产品境外销售单价与境内销售单价对比如下：

单位：元/吨

产品类别	2025 年			2024 年		
	境内销售均价	境外销售均价	偏差率	境内销售均价	境外销售均价	偏差率
环氧树脂	12,406.14	13,153.20	6.02%	11,845.39	12,726.22	7.44%
PBT	相关数据已申请豁免披露					
基础 PPE						
特种 PPE						

注：（1）偏差率=（境外价格-境内价格）/境内价格；（2）境内价格选取与境外销售同品类产品计算，确保口径可比。

由上表可见，标的公司同类产品的境外销售价格比较总体呈现境外价格略高的特点，主要系国内外的市场竞争格局、客户议价能力不同，国内市场竞争较为充分，产品销售价格普遍低于境外价格；同时境外客户对产品供应的长期稳定性和质量一致性要求更高，议价空间相对更大，符合行业境外销售的普遍特征，具有商业合理性。

2、境外销售与可比公司境外销售价格对比及差异情况

标的公司主要产品涵盖双酚 A、环氧树脂以及 PPE、PBT 等工程塑料系列产品。本次选取的金发科技、东材科技、沃特股份、圣泉集团、宏昌电子等 5 家上市公司作为可比公司。经公开渠道检索，上述可比公司年度报告及招股说明书中均未单独披露其境外细分化工产品的具体销售单价，且受各国关税政策、反倾销

税征收范围及区域市场竞争格局差异影响，直接进行境外单价横向对比的可比性存在一定局限。

（二）境外客户的具体情况，主要客户采购内容及金额，客户获取方式、采购标的公司产品原因及合理性

报告期内，标的公司境外销售产品主要为 PBT、基础 PPE、特种 PPE，境外前五大客户的采购内容、金额的具体情况如下：

单位：万元

2025 年				
客户名称	**销售地区**	**采购内容**	**收入金额**	**占境外收入比例**
现代集团（HDC Hyundai）	韩国	PBT、基础 PPE	6,007.95	9.81%
LG 化学	韩国、越南、波兰	PBT、基础 PPE、环氧树脂	5,938.54	9.70%
KOLON ENP,INC.	韩国	PBT	5,556.69	9.07%
客户 A	中国台湾、马来西亚	特种 PPE	5,553.92	9.07%
SAMYANG CORPORATION	韩国	基础 PPE、PBT	4,582.26	7.48%
合计			**27,639.36**	**45.14%**
2024 年				
客户名称	**销售地区**	**采购内容**	**收入金额**	**占境外收入比例**
KOLON ENP,INC.	韩国	PBT	6,620.88	10.72%
现代集团（HDC Hyundai）	韩国	PBT、基础 PPE	4,891.86	7.92%
LG 化学	韩国、越南、波兰	PBT、基础 PPE、环氧树脂	4,879.58	7.90%
SAMYANG CORPORATION	韩国	PBT	4,396.04	7.12%
Kukdo Chemical India Pvt.Ltd	印度	环氧树脂	3,730.50	6.04%
合计			**24,518.86**	**39.71%**

注：上表境外客户中，现代集团（HDC Hyundai）包含 HDC Hyundai Engineering Plastics Co., Ltd、HYUNDAI ADVANCED MATERIALS CO.,LTD；LG 化学包含 LG CHEM,LTD、LG TRADING AND INVESTMENT LIMITED COMPANY、LG CHEM Poland Sp.z o.o.、LG CHEM HAI PHONG ENGINEERING PLASTICS LIMITED LIABILITY COMPANY。

标的公司主要通过主动客户接触、商务洽谈、参加展会等方式获取境外客户。以上主要境外客户的获取方式及采购原因情况如下：

客户名称	主营业务	客户获取方式	采购标的公司产品原因及合理性
客户 A	主营高频高速覆铜板及粘合片	主动客户接触、商务洽谈	标的公司特种 PPE 具备低介电损耗优势，契合客户 A 主营 AI 服务器、5G 高频高速覆铜板需求
现代集团（HDC Hyundai）	主营 PBT、PC、ABS 等工程塑料及改性塑料	主动客户接触、商务洽谈	韩国知名改性工程塑料企业。采购 PBT 和基础 PPE 用于与其他塑料进行改性造粒，生产改性产品。
KOLON ENP, INC.	主营 POM、PBT、PC 等高性能工程塑料，主攻汽车轻量化与电子材料	主动客户接触、商务洽谈	全球知名工程塑料企业。采购 PBT 基础树脂用于自身的改性生产线。
LG 化学	主营石化原料、电池材料、高端新材料及生命科学	主动客户接触、商务洽谈	全球知名工程塑料企业，为其改性塑料及电子材料业务补充高性能产品牌号。
SAMYANG CORPORATION	化工板块主营 PBT、PC、PPO 等工程塑料及特种薄膜	主动客户接触、商务洽谈	韩国知名工程塑料企业，采购 PBT 用于其改性塑料产品线，并在自身基础树脂产能紧张时提供有效补充。
Kukdo Chemical India Pvt. Ltd	主营环氧树脂及特种涂料树脂，广泛用于风电、覆铜板及涂料	参加展会、企业介绍	全球知名环氧树脂制造企业，采购环氧树脂满足印度及周边市场涂料与电子等应用需求，并有效补充自身产能。

报告期内，标的公司境外主要客户包括现代集团（HDC Hyundai）、LG 化学、KOLON ENP,INC.、客户 A 及 SAMYANG CORPORATION 等全球知名企业，其选择向标的公司采购而非其他境外供应商，主要基于以下原因：

1、中国 PBT 产能占全球总产能的比例已超过 50%，是全球最大的 PBT 生产国。依托国内完善的产业链配套及规模化生产优势，中国 PBT 产品在国际市场上具备显著的成本竞争力。标的公司作为国内主要的 PBT 生产商之一，能够向境外客户提供具有性价比优势的 PBT 产品，且在同等质量水平下较欧美、日韩等境外传统供应商具有明显的价格优势，有效降低了境外客户的采购成本。

2、全球基础 PPE 产能高度集中于 SABIC、旭化成、标的公司等少数巨头，标的公司系全球第二大基础 PPE 供应企业，也是少数能够稳定供应特种 PPE 的企业，在行业内具备较强的竞争优势，是中国及亚洲地区重要的 PPE 产品供应

商。因此，境外客户基于自身生产需求，在考察供应商技术水平、市场地位、经营规模、供应稳定性等的基础上，选择采购标的公司生产的基础 PPE 和特种 PPE 具有商业合理性。

3、标的公司境外主要客户均为所在行业的全球龙头企业，其采购模式为全球采购，核心关注点在于供应商的产品质量稳定性、长期供应能力及合作可靠性。报告期内，LG 化学、KOLON ENP,INC.等客户已建立多年的良好合作基础。境外客户更换供应商通常面临重新认证的较高成本与较长周期，且可能带来生产波动风险，因此不会轻易更换原材料供应商。此外，标的公司能够同时向同一客户供应 PBT、PPE、环氧树脂等多种产品，提供一站式组合供应服务，进一步降低了客户的供应链管理复杂度，增强了客户粘性。

综上所述，标的公司境外主要客户采购标的公司产品，系基于其自身业务的自身生产经营需求。标的公司在相关产品等领域的技术优势、产能和成本优势、组合供应能力、长期的质量稳定性以及长期合作所建立的信任基础，保障了标的公司与客户合作关系的稳定性，相关境外销售具有合理性。

（三）境外销售的主体、具体流程及收入确认依据，与境内销售的差异情况

报告期内，标的公司境外销售主体主要为标的公司。

在销售模式上，标的公司境外销售以直销模式为主，同时部分通用性产品的境外销售基于产业协同考虑通过上市公司子公司中化新加坡进行代理出口销售，代理销售主体负责境外订单的事务性对接与结算跟进。境内外业务的具体流程如下：

关键节点		境内业务流程	境外业务流程
售前	开拓客户	通过行业发布会、头部客户公关、细分行业深耕等方式。	通过海外展会、环球资源网、集团海外平台推介等方式。
售中	销售协议签订	由国内营销部门与客户通过商业谈判、招投标等方式签订销售合同。	由海外营销部门与客户谈判签订外贸合同，约定 FOB/CIF/CFR 等贸易术语。
	安排生产	销售部门获取订单后，生产部门负责安排生产计划及组织生产工作。	
	发货、报关	标的公司根据合同约定将产品	标的公司将产品出库并运输至对应

关键节点		境内业务流程	境外业务流程
	及签收	交付客户，取得客户签收单（送货）或取得承运人签字的发货单（自提），取得签收单后确认收入	海关，完成出口报关程序后，取得出口提单，取得提单后确认收入
售后	售后服务	定期对客户进行回访，持续改进。	定期对客户进行回访，处理国际物流及质量索赔（如有）。

由上表可见，标的公司境内外销售差异系由国内贸易与国际贸易的物流、海关监管要求及国际贸易惯例所决定。

报告期内，标的公司境内外销售的收入确认政策及依据如下：

对比维度	境内销售	境外销售
主要交货方式	送货上门、客户自提	海运/跨境陆运（FOB、CIF、CFR 等条款）
物流及监管特征	国内物流网络，无海关报关环节，运输周期短	涉及跨境运输、海关出口报关及商检，运输周期较长
风险报酬转移时点	送货模式：货物运抵约定地点并经客户验收签收时； 自提模式：货物交付承运人并由承运人签字确认时。	货物在装运港完成报关并装船（或交付承运人），越过船舷或交至承运人处置时，主要风险报酬转移至买方。
核心物权/交接凭证	客户签收单（送货）、承运人签字的发货单（自提）	海运提单、出口报关单
收入确认依据	取得客户签收单或承运人发货单	取得出口提单
会计准则适用性	符合“客户已实物占有该商品”及“主要风险和报酬已转移”的控制权转移迹象。	符合“法定所有权已转移”及“主要风险和报酬已转移”的控制权转移迹象，契合《国际贸易术语解释通则》。

标的公司境内销售以“取得客户签收单或承运人发货单”、境外销售以“取得出口提单”作为收入确认依据，均准确反映了商品控制权的转移过程，收入确认依据不存在实质性差异，符合《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，具有充分的商业合理性。

六、报告期内标的公司对涉及出台反倾销政策国家或地区的销售规模、收入和涉及主要产品情况，说明反倾销政策对标的公司境外收入的影响，境外收入可持续性及依据

（一）报告期内标的公司对涉及出台反倾销政策国家或地区的销售规模、收入和涉及主要产品情况

报告期内，标的公司涉及出台反倾销政策国家或地区的销售规模、收入和涉及主要产品情况如下：

地区	主要产品	2025 年		2024 年	
		销售规模（吨）	销售收入（万元）	销售规模（吨）	销售收入（万元）
欧盟	环氧树脂	694.10	740.43	2,878.07	4,048.26
印度	环氧树脂	1,266.44	1,488.44	6,634.81	6,894.69

如上表所示，报告期内标的公司涉及出台反倾销政策国家或地区的销售规模最高的国家/地区为印度。对印度销售的产品主要为环氧树脂，2024 年、2025 年的销售规模分别为 6,634.81 吨、1,266.44 吨，销售收入分别为 6,894.69 万元、1,488.44 万元；对欧盟地区销售的产品主要为环氧树脂，2024 年、2025 年的销售规模分别为 2,878.07 吨、694.10 吨，销售收入分别为 4,048.26 万元、740.43 万元。由于受到反倾销政策的影响，对上述地区的销售规模整体呈下降趋势。

（二）说明反倾销政策对标的公司境外收入的影响，境外收入可持续性及依据

2025 年至今，全球先后有欧盟、印度对来自包括来自中国大陆的环氧树脂产品实施了反倾销政策，具体情况汇总如下：

国家/地区	针对中国大陆出口的环氧树脂产品反倾销政策
欧盟	2025 年 7 月 28 日，欧盟委员会发布公告，对原产于中国、泰国 2 国及中国台湾地区的环氧树脂（Epoxy Resins）作出反倾销肯定性终裁：裁定江苏三木集团有限公司（Jiangsu Sanmu Group Co., Ltd.）反倾销税为 17.3%，中国中化集团有限公司（Sinochem Group）:江苏瑞恒新材料科技有限公司（Jiangsu Ruiheng New Material Technology Co., Ltd.）、南通星辰合成材料有限公司（Nantong Xingchen Synthetic Material Co., Ltd.）、江苏扬农锦湖化工有限公司（Jiangsu Kumho Yangnong Chemical Co., Ltd.）反倾销税均为 33.0%，其他合作企业反倾销税为 23.0%、中国其他生产商/出口商反倾销税为 33.0%。
印度	2025 年 8 月 18 日，印度商工部发布公告，对原产于或进口自中国大陆、韩国、沙特阿拉伯、泰国以及中国台湾地区的液态环氧树脂（Liquid Epoxy Resins）作出反倾销肯定性终裁，建议对上述国家和地区的涉案产品征收

国家/地区	针对中国大陆出口的环氧树脂产品反倾销政策
	为期 5 年的反倾销税，分别如下：中国大陆为 37－258 美元/吨，韩国为 184－483 美元/吨，泰国为 119－331 美元/吨，沙特阿拉伯为 175 美元/吨，中国台湾地区为 115 美元/吨。 其中，对于来自中国大陆中国中化下属的江苏扬农锦湖化工有限公司、南通星辰合成材料有限公司的反倾销税确定为 37 美元/吨，为全球最低税率。
沙特阿拉伯	2026 年 1 月 22 日，沙特阿拉伯外贸总局发布公告（案件调查号 AD-26-1）称，应沙特阿拉伯生产商申请，对原产于中国大陆、韩国、印度和中国台湾地区的环氧树脂启动反倾销调查。本案倾销调查期为 2024 年 7 月 1 日～2025 年 6 月 30 日，损害调查期为 2022 年、2023 年、2024 年以及 2024 年 7 月 1 日～2025 年 6 月 30 日。涉案产品的沙特阿拉伯税号为 390730000000。除另行延期（最长六个月）外，终裁预计将于立案之日起 12 个月内作出。

报告期内，标的公司环氧树脂产品整体的外销比例相对较低，整体销售收入保持增长，因此未受到境外部分国家和地区的环氧树脂反倾销税政策的影响。标的公司工程塑料产品在稳定发展国内市场的基础上，报告期内也在逐步加大国外市场，积极扩大境内外品牌影响力，服务境外优质客户。

综上所述，反倾销措施不会对标的公司未来产品销售造成重大不利影响。

七、列示标的公司报告期内各季度收入及占比，是否存在季节性分布及原因，是否与同行业公司可比

（一）列示标的公司报告期内各季度收入及占比，是否存在季节性分布及原因

报告期内，标的公司分季度的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年	
	金额	比例	金额	比例
第一季度	106,118.68	22.31%	107,520.66	24.40%
第二季度	130,972.51	27.54%	114,182.59	25.91%
第三季度	116,178.28	24.43%	96,440.51	21.88%
第四季度	122,383.16	25.73%	122,533.95	27.81%
合计	**475,652.64**	**100.00%**	**440,677.70**	**100.00%**

报告期内，标的公司主营业务产品主要为通用性化工产品，其收入季节性特征不明显，与化工品产品所处行业、业务模式、客户需求匹配，因此标的公司收入均匀分布在报告期内各个季度中，不存在明显的季节趋势。

（二）是否与同行业公司可比

报告期内，标的公司与同行业可比公司的主营业务收入按季度分布如下：

公司	收入分季度情况			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2025 年				
金发科技	23.96%	24.42%	27.49%	24.13%
东材科技	21.90%	25.03%	26.47%	26.60%
沃特股份	19.24%	24.93%	24.77%	31.06%
圣泉集团	22.48%	26.44%	24.89%	26.19%
宏昌电子	18.19%	24.92%	26.58%	30.31%
平均值	**21.15%**	**25.15%**	**26.04%**	**27.66%**
标的公司	**22.31%**	**27.54%**	**24.43%**	**25.73%**
2024 年				
金发科技	17.37%	21.21%	28.29%	33.13%
东材科技	20.59%	26.88%	25.13%	27.40%
沃特股份	19.19%	23.36%	25.32%	32.13%
圣泉集团	21.31%	24.85%	25.21%	28.62%
宏昌电子	22.65%	27.16%	25.68%	24.50%
平均值	**20.22%**	**24.69%**	**25.92%**	**29.16%**
标的公司	**24.40%**	**25.91%**	**21.88%**	**27.81%**

注：数据来源于同行业可比上市公司定期报告。

如上表所示，标的公司收入季节性分布与同行业可比公司不存在较大差异，未体现明显的季节性特征。

八、中介机构核查程序和核查意见

（一）独立财务顾问以及会计师对境内、境外收入真实性的核查，说明核查措施、比例、依据和结论

1、核查措施、比例及依据

（1）与标的公司管理层沟通，了解、评价并测试与销售、收款相关的内部控制制度的设计和执行情况。

（2）获取标的公司收入确认会计政策，选取样本检查销售合同，识别客户取得相关商品或服务控制权合同条款与条件，核查标的公司收入确认会计政策是否符合企业会计准则的要求；将标的公司的收入确认会计政策与同行业可比公司进行对比，核查标的公司的收入确认会计政策的合理性。

（3）获取报告期内标的公司财务报表及收入明细表，对标的公司的收入变动执行分析性程序，分析报告期内收入变动的合理性，并与标的公司同行业可比公司进行对比，分析是否存在异常收入变动情况。

（4）对主要境内外客户进行访谈，了解客户的经营规模、与标的公司的合作历史、采购规模与自身产能的匹配性、是否存在关联关系等，核实交易背景的真实性。

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
主营业务收入	475,279.64	440,272.03
走访客户收入	196,299.87	182,408.66
走访客户收入占比	**41.30%**	**41.43%**

（5）执行细节测试，对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同、出库单、签收单（境内）、出口提单（境外）、发票、银行回单等，验证收入真实性和准确性。

（6）对主要境内外客户执行独立函证程序，函证报告期内交易金额及期末应收账款余额，并对未回函客户执行替代测试（检查期后回款及提单单据等）。

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
主营业务收入		
主营业务收入（A）	475,279.64	440,272.03
发函金额（B）	376,420.35	352,735.14
发函比例（C=B/A）	**79.20%**	**80.12%**
回函确认金额（D）	352,915.21	324,683.32

项目	2025 年	2024 年
回函确认比例（E=D/A）	**74.25%**	**73.75%**
回函和替代确认金额（F）	376,420.35	352,735.14
回函和替代确认比例（G=F/A）	**79.20%**	**80.12%**
应收账款		
应收账款合计余额（H）	19,666.55	12,799.98
发函金额（I）	15,974.23	11,820.89
发函比例（J=I/H）	**81.23%**	**92.35%**
回函和替代确认金额（K）	15,974.23	11,820.89
回函和替代确认比例（L=K/H）	**81.23%**	**92.35%**

注：回函确认金额包括回函相符及经调节后相符金额。

（7）计算并对比报告期内境内外销售毛利率、主要产品境内外销售单价，分析差异原因及合理性；结合海关出口数据、出口退税申报数据进行交叉核对。

（8）针对通过中化新加坡代理销售的模式，检查《代理协议》条款，穿透核查终端客户情况，评估代理销售费用的公允性及收入确认的准确性。

（9）检查资产负债表日后境内外销售的退换货、收款情况，验证收入真实性。

（10）通过公开信息查询主要客户工商资料，核查其与标的公司是否存在关联关系等。

（11）针对资产负债表日前后记录的收入交易执行收入截止性测试。

2、核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：报告期内，标的公司收入确认政策符合企业会计准则的规定，收入确认的会计期间准确；报告期内境内和境外收入真实、准确、完整。

（二）针对问询问题，独立财务顾问和会计师的核查程序以及核查意见

1、核查程序

（1）结合行业研究报告及行业权威网站信息，了解环氧树脂、工程塑料行业发展进程、细分领域的行业信息。查阅标的公司报告期内的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况，向标的公司相关人员了解产能利用率及产销率变化情况及原因。

（2）查阅标的公司主要产品单位销售价格，了解各类产品销售价格变动原因；查阅同行业可比公司相似产品销售价格情况以及市场均价情况，说明销售价格合理性。

（3）查阅上市公司与标的公司同类产品的产品价格情况，访谈上市公司与标的公司销售人员，了解上述产品变动趋势情况及原因。

（4）查阅标的公司收入明细表，按应用领域汇总分析各类产品的销售收入，结合行业分析论证标的公司未来收入增长的可持续性。

（5）获取标的公司报告期内境外销售收入明细表，按产品类型统计并分析境外销售收入的构成情况，分析各产品境外收入构成及变动趋势的合理性。

（6）获取境外客户名单，核查主要境外客户的背景信息与经营状况，核实是否存在关联关系；查阅主要境外客户销售合同了解具体采购内容及金额，并对主要客户进行访谈，了解主要客户获取方式以及采购品类、结算方式，评估其采购行为的商业合理性和真实性。

（7）抽取报告期内境外销售记录执行细节测试，核对货运提单、发票等支持性文件，核实境外销售的真实性及收入确认时点的准确性；对主要境外客户执行函证程序及替代测试。

（8）查阅出台反倾销政策国家或地区的具体政策，获取标的公司收入成本表核查涉及出台反倾销政策国家或地区的收入情况，论证反倾销政策对标的公司境外收入的影响以及境外收入的可持续性。

（9）查阅标的公司收入明细表，核查标的公司季度收入及占比情况，查阅同行业可比公司季度收入情况，并对比分析以上数据的差异及合理性。

针对以上境外收入的核查比例情况详见本回复之“问题 2 关于标的公司关联交易”之“六、中介机构核查程序和核查意见”的相关内容。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

（1）环氧树脂、双酚 A、PBT 行业在当前行业周期内面临阶段性的产能过剩情形；基础 PPE、特种 PPE 行业短期内未出现整体产能过剩的情形。标的公司主要产品环氧树脂、双酚 A、PBT、基础 PPE、特种 PPE 及改性工程塑料根据行业发展情况呈现不同的市场竞争格局，标的公司具备一定市场份额及竞争优势。

（2）整体来看，报告期内标的公司产能利用率、产销率保持较高水平，标的公司主要产品中产能情况及下游客户订单需求相对稳定，报告期内上述产品销量变化幅度较低。与同行业可比公司销售情况相比，标的公司环氧树脂产品 2025 年销量较 2024 年整体保持稳定，变动趋势不同于同行业公司宏昌电子主要系宏昌电子公司新增产能投产，销量显著提升。工程塑料系列产品销量变化趋势与同行业可比公司的同类产品销量变化趋势基本一致。标的公司主要产品的产能利用率与产销率差异均在合理范围内，波动主要系内部自用量波动、库存波动、产线调试等因素导致，与化工行业普遍经营特征一致，具有合理性。

（3）标的公司各类产品销售价格与同行业可比公司市场均价差异较小，与同行业可比公司销售价格整体水平接近，部分差异主要由于产品型号及销售客户领域不同所致，相关销售价格具有公允性。上市公司与标的公司同类产品同期价格不存在显著差异，同类产品的价格变动趋势一致。

（4）从行业供需趋势及标的公司的竞争优势来看，标的公司未来收入增长拥有良好的可持续性。

（5）标的公司报告期内境外销售收入构成合理，符合其业务发展战略；标的公司同类产品的境外销售价格比较总体呈现境外价格略高的特点，符合行业境外销售的普遍特征，具有商业合理性。标的公司境外主要客户均为所在国家或地区的行业龙头或知名上市公司，经营情况良好；采购标的公司产品系基于其自身业务的自身生产经营需求。标的公司在相关产品等领域的技术优势、产能和成本优势、组合供应能力、长期的质量稳定性以及长期合作所建立的信任基础，保障了标的公司与客户合作关系的稳定性，因此采购标的公司产品具有合理性。标的

公司境外销售的具体流程清晰，收入确认依据充分，控制权转移时点准确，符合《企业会计准则》的相关规定；境外销售与境内销售的收入确认政策差异系由贸易方式及交货条件不同所致，会计处理符合企业会计准则规定。

（6）报告期内，标的公司环氧树脂产品整体的外销比例相对较低，整体销售收入保持增长，因此未受到境外部分国家和地区的环氧树脂反倾销税政策的影响。标的公司工程塑料产品在稳定发展国内市场的基础上，报告期内也在逐步加大国外市场，积极扩大境内外品牌影响力，服务境外优质客户。反倾销措施不会对标的公司未来产品销售造成重大不利影响。

（7）报告期内，标的公司主营业务收入季节性特征不明显，与化工品产品所处行业、业务模式、客户需求匹配。标的公司收入季节性分布与同行业可比公司不存在较大差异，未体现明显的季节性特征。

问题 7 关于标的公司客户与销售模式

根据重组报告书,(1)报告期内,标的公司前五大客户集中度分别为 17.03%、22.06%；（2）中国中化下属子公司为标的公司关联方，报告期各期分别为标的公司第一、第二大客户；（3）客户 A 为标的公司 2025 年新增第一大客户，宁波宝翔国际贸易有限公司为标的公司 2024 年第五大客户；（4）标的公司销售模式以直销为主；2025 年起，标的公司国外销售主要通过中国中化下属的海外营销平台中化新加坡进行代理销售，实现的销售收入金额为 46,490.97 万元。

请公司披露：（1）标的公司报告期各期前十大客户销售收入及占比，同时披露标的公司各类主要产品的前五大客户销售收入及占比；说明前述客户具体情况、获取方式、合作历史、主营业务及经营规模，是否与标的公司存在关联关系，是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况，是否存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况；（2）标的公司主要客户向标的公司采购的原因、采购的具体内容和用途，采购内容和规模是否与其需求、经营规模、产量规模等相匹配，采购后使用情况；（3）标的公司前五大客户集中度较低的原因及合理性，与同行业可比公司的对比情况；进一步分析标的公司各类主要产品的前五大客户集中度，是否存在客户集中度较高的产品类别及合理性，是否存在对单一客户的重大依赖，是否与同行业公司可比；（4）报告期内前五大客户新增或退出的原因，同一客户采购金额变动较大的原因，结合前述以及主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地位，标的公司新客户开拓情况和产品竞争优势等，说明标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，进一步分析客户合作的稳定性以及客户采购可持续性；（5）标的公司中国中化下属子公司相关关联交易的必要性，结合可比市场具体价格，分析销售价格是否公允，是否存在其他利益安排；客户 A 成为标的公司 2025 年度新增第一大客户的原因及合理性，宁波宝翔国际贸易有限公司为标的公司前五大客户的原因及合理性，是否存在其他贸易类客户及相关金额、占比；（6）标的公司采用代理销售模式的原因及合理性，是否符合行业惯例；主要代理商基本情况，对应终端主要客户基本情况、销售内容、销售收入及占比；代理销售模式的具体开展方式，代理费用的定价依据及公允性，相关商品的控制权转移情况，说明中化新

加坡在代理销售中作为代理人或主要责任人；结合前述说明该模式下的合同流、货物流、资金流是否匹配，是否存在第三方回款等情况，相关交易是否真实。

请独立财务顾问、会计师说明对客户的核查措施、比例、依据和结论，进一步对贸易类客户相关收入进行穿透核查，并对上述事项发表明确意见。

回复：

一、标的公司报告期各期前十大客户销售收入及占比，同时披露标的公司各类主要产品的前五大客户销售收入及占比；说明前述客户具体情况、获取方式、合作历史、主营业务及经营规模，是否与标的公司存在关联关系，是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况，是否存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况

（一）标的公司报告期各期前十大客户销售收入及占比情况

报告期内，标的公司前十大客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户	销售金额	占比
2025 年	1	客户 A	25,366.59	5.33%
	2	中国中化下属子公司	23,888.14	5.02%
	3	金发科技股份有限公司及子公司	21,284.62	4.47%
	4	江苏三木化工股份有限公司	19,661.61	4.14%
	5	康达新材料（集团）股份有限公司	14,677.83	3.09%
	6	济南朗盛新材料有限公司	7,616.86	1.60%
	7	宁波宝翔国际贸易有限公司	7,222.63	1.52%
	8	中国建材股份下属子公司	6,918.48	1.45%
	9	BASF SE 下属子公司	6,768.49	1.42%
	10	LG 化学下属子公司	6,611.69	1.39%
	合计		**140,016.96**	**29.43%**
2024 年	1	中国中化下属子公司	20,064.07	4.55%
	2	金发科技股份有限公司及子公司	19,919.29	4.52%
	3	江苏三木化工股份有限公司	17,819.90	4.04%
	4	BASF SE 下属子公司	10,257.66	2.33%

年度	序号	客户	销售金额	占比
	5	宁波宝翔国际贸易有限公司	6,992.43	1.59%
	6	浩力森化学科技(江苏)有限公司	6,662.28	1.51%
	7	KOLON ENP, INC	6,620.88	1.50%
	8	客户 A	6,374.39	1.45%
	9	济南朗盛新材料有限公司	6,332.99	1.44%
	10	苏州创蓝新材料有限公司	6,082.95	1.38%
	合计		**106,898.44**	**24.26%**

注 1：金发科技股份有限公司及子公司包含金发科技及下属子公司天津金发新材料有限公司、江苏金发科技新材料有限公司、广东横琴金发供应链管理有限公司、珠海金发供应链管理有限公司、金发环保科技有限公司，下同。

注 2：BASF SE.下属子公司包含巴斯夫新材料有限公司、巴斯夫一体化基地（广东）有限公司、BASF Company Ltd.、BASF PERFORMANCE POLYAMIDES KOREA CO.,LTD、BASF （Malaysia） Sdn. Bhd，下同.。

注 3：LG 化学下属子公司包括 LG Chem, Ltd.及 LG CHEM Poland Sp.z o.o.、LG CHEM HAI PHONG ENGINEERING PLASTIMITED LIABILITY COMPANY、LG TRADING AND INVESTMENT LIMITED CY、宁波乐金甬兴化工有限公司、LG 化学（广州）工程塑料有限公司、LG 化学（天津）工程塑料有限公司，下同。

注 4：中国中化控股有限责任公司下属子公司涵盖交易主体详见重组报告书“第十一章同业竞争和关联交易”之“一、关联交易情况”，下同。

注 5：中国建材股份下属子公司包括中国巨石股份有限公司、中复神鹰碳纤维股份有限公司、泰山玻璃纤维有限公司、南京玻璃纤维研究设计院有限公司，下同。

（二）披露标的公司各类主要产品的前五大客户销售收入及占比

1、2025 年标的公司分产品类型的前五大客户销售金额及占比情况

（1）环氧树脂及双酚 A 产品

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售金额占比
1	江苏三木化工股份有限公司	双酚 A	19,661.61	8.95%
2	中国中化下属子公司	双酚 A、环氧树脂	17,850.33	8.12%
3	康达新材料（集团）股份有限公司	环氧树脂	14,677.83	6.68%

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售金额占比
4	济南朗盛新材料有限公司	环氧树脂	7,616.86	3.47%
5	中国建材股份下属子公司	环氧树脂	6,918.48	3.15%

（2）工程塑料系列产品

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售金额占比
1	客户 A	特种 PPE	25,366.59	9.93%
2	金发科技股份有限公司及子公司	基础 PPE	21,250.43	8.32%
3	宁波宝翔国际贸易有限公司	基础 PPE	7,222.63	2.83%
4	BASF SE 下属子公司	PBT	6,768.49	2.65%
5	LG 化学下属子公司	基础 PPE、PBT	6,480.82	2.54%

2、2024 年标的公司分产品类型的前五大客户销售金额及占比情况

（1）环氧树脂及双酚 A 产品

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售金额占比
1	江苏三木化工股份有限公司	双酚 A	17,819.90	8.54%
2	中国中化下属子公司	环氧树脂、双酚 A	12,320.27	5.91%
3	浩力森化学科技（江苏）有限公司	环氧树脂	6,662.28	3.19%
4	济南朗盛新材料有限公司	环氧树脂	6,332.99	3.04%
5	Kukdo Chemical 下属子公司	环氧树脂、双酚 A	5,964.75	2.86%

注：Kukdo Chemical 下属子公司包含国都化工（昆山）有限公司、Kukdo Chemical India Pvt.Ltd。

（2）工程塑料系列产品

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售金额占比
1	金发科技股份有限公司及子公司	基础 PPE	19,823.32	8.56%
2	BASF SE 下属子公司	PBT	10,257.66	4.43%
3	中国中化下属子公司	基础 PPE、PBT 等	7,743.80	3.34%
4	宁波宝翔国际贸易有限公司	基础 PPE	6,992.43	3.02%
5	KOLON ENP, INC	PBT	6,620.88	2.81%

（三）说明前述客户具体情况、获取方式、合作历史、主营业务及经营规模，是否与标的公司存在关联关系，是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况，是否存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况

1、前述客户具体情况、获取方式、主营业务及经营规模，是否与标的公司存在关联关系，是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况

序号	客户名称	获取方式	是否主要\专门为该客户服务	是否为关联方	主营业务及经营规模
1	客户 A	直销对接获客	否	否	客户 A 供应制造印刷电路板所需的基本材料-覆铜板及半固化片。
2	中国中化	集团内产业协同	否	是	中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融等八大领域，在全球超过 150 个国家和地区设有生产基地和研发设施，以及完善的营销网络体系，旗下拥有扬农化工（600486.SH）、安道麦（000553.SZ）、安迪苏（600299.SH）、中化国际（600500.SH）、鲁西化工（000830.SZ）、昊华科技（600378.SH）、埃肯（ELK.OL）、倍耐力（PIRC.MI）、中国金茂（00817.HK）等 16 家境内外上市公司。
3	金发科技股份有限公司及子公司	直销对接获客	否	否	已上市公司，国内改性塑料行业龙头企业，主营业务涵盖环保高性能材料、生物降解塑料等领域的研发、生产与销售。
4	江苏三木化工股份有限公司	直销对接获客	否	否	注册资本 5 亿元，主要从事合成树脂、溶剂、精细化工原料等相关产品的研发、生产与销售，化工品流通、仓储、铜加工、电缆电线等相关产业配套经营,跨地区、跨行业的多元化大型企业。
5	康达新材料（集团）股份有限公司	直销对接获客	否	否	已上市公司，一家国有控股企业，主营业务以胶粘剂与特种树脂新材料为核心，并拓展至电子信息材料。
6	济南朗盛新材料有限公司	直销对接获客	否	否	注册资本 500 万元，公司主要从事危险化学品经营、化工产品销售及进出口业务，注册地位于山东省济南市天桥区济南新材料交易中心办公楼二层北 033 号，法定代表人为易文文

序号	客户名称	获取方式	是否主要\专门为该客户服务	是否为关联方	主营业务及经营规模
7	宁波宝翔国际贸易有限公司	直销对接获客	否	否	成立于 2008 年 8 月 29 日，以塑料及塑料制品批发为主业。公司注册资本 1000 万元，注册地位于浙江省宁波市海曙区，旗下设有佛山分公司，主要开展进出口贸易及商品批发业务。
8	中国建材股份	直销对接获客	否	否	中国建材股份有限公司（股票代码：HK3323）是中国建材集团有限公司旗下的核心上市平台，也是全球领先的非金属材料制造与工程技术服务企业。截至 2026 年初，其实力体现在规模、业务布局、科技创新和战略转型等多个维度。玻璃纤维、风电叶片、石膏板、水泥工程技术服务等 7 项业务规模世界第一。
9	BASF SE	直销对接获客	否	否	成立于 1865 年，全称为巴登苯胺苏打厂（Badische Anilin-und-Soda-Fabrik）。作为全球领先的化工公司，其业务涵盖化学品、塑料、农业、电子等领域
10	LG 化学	直销对接获客	否	否	LG 化学成立于 1947 年，总部位于韩国首尔。LG 化学是 LG 集团子公司，事业涵盖石油化学、尖端材料和生命科学三大领域，在亚洲、美洲、欧洲等地拥有 40 余家生产基地及分支机构。
11	浩力森化学科技（江苏）有限公司	直销对接获客	否	否	浩力森化学科技（江苏）有限公司成立于 2013 年，直属于浩力森集团，是一家集研发、制造、经营、销售、服务综合为一体的高科技企业；是中国最具权威专业的电泳涂料制造商、工业电泳涂料的领先品牌。
12	KOLON ENP, INC	直销对接获客	否	否	KOLON ENP, INC.（可隆 ENP 株式会社）是韩国的一家跨国企业，主要涉及工程塑料、复合材料等产品的研发与销售，并在全球 90 多个国家设有销售网络。该公司在中国、日本、越南等地设有分支机构，业务涵盖轮胎帘线、石油树脂、汽车座椅产品等，轮胎帘线全球市场占有率居第三位。
13	国都化工（Kukdo Chemical）	直销对接获客	否	否	国都化工是一家韩国的化学公司，成立于 1972 年，是世界上最大的环氧树脂生产商之一，也是亚洲最大的聚醚多元醇生产商之一。
14	苏州创蓝新材料有限公司	直销对接获客	否	否	成立于 2014 年 10 月 20 日，公司主要从事化工原料及产品的批发、进出口业务、化工产品销售和生产为主。注册资本 1330.5713 万美元。注册地在江苏扬子江国际化学工业园北京路 8 号。

根据上表可知，报告期内标的公司主要客户多数为大型化工及新材料行业的国内外龙头企业或上市公司，合作时间均较长且整体保持稳定合作关系，具备相应的支付能力、所售货物与其生产经营能力和规模匹配。综上，不存在标的公司主要或专门为上述客户服务的情况。

2、前述客户合作历史

标的公司与报告期内主要客户大多为其所在行业的国内外龙头企业、上市公司等，标的公司与客户合作关系稳定，销售稳定性较强。报告期内，结合现场走访、向标的公司相关负责人了解，以及结合公开信息根据标的公司的市场地位情况进行合理估计，标的公司与主要客户的合作历史、合作稳定性、在客户同类产品采购中的份额和供应商地位情况如下：

序号	客户名称	合作时间	销售稳定性情况	在客户同类产品采购份额	供应地位
1	江苏三木化工股份有限公司	2010 年	报告期内均为双酚 A 的第一大客户	33.33%左右	双酚 A 的稳定合作供应商
2	中国中化	-	基于中国中化整体的产业链及购销资源优势稳定合作	-	集团内环氧树脂、工程塑料产品的主要生产子公司之一
3	康达新材料（集团）股份有限公司	接近 20 年合作历史	多年稳定合作，2024 年受市场需求低迷影响自身业务量下降，采购金额降低	平均 20%左右	用于生产环氧结构胶的主要原材料基础环氧树脂供应商
4	济南朗盛新材料有限公司	2018 年开始批量合作	报告期内均为环氧树脂及双酚 A 产品的前五大客户之一	70%左右	环氧树脂的主要供应商
5	中国建材股份	子公司中国巨石的合作时间超过 10 年，泰	报告期各期销售金额均在 4,000 万元以上，2025 年新增直接销售主体泰山	占整体材料采购占比较低，估算占同类型	生产玻璃纤维制品的主要原材料环氧树脂的主要供应商

序号	客户名称	合作时间	销售稳定性情况	在客户同类产品采购份额	供应地位
		山玻纤于 2025 年开始向标的公司采购	玻纤，均为环氧树脂及双酚 A 产品的前五大客户之一	环氧树脂的占比接近 5%-10%	之一
6	客户 A	2024 年特种 PPE 产品投产后即开始批量合作	报告期内随着标的公司产能释放，销售金额快速增长	涉及商业秘密未提供信息	特种 PPE 的核心供应商
7	金发科技股份有限公司	2000 年左右开始合作	报告期内均为工程塑料系列产品的前五大客户之一	超过 50%	基础 PPE 的核心供应商
8	宁波宝翔国际贸易有限公司	2018 年开始合作	报告期内均为工程塑料系列产品的前五大客户之一	90%以上	基础 PPE 的最大供应商
9	BASF SE	2012 年	报告期内均为工程塑料系列产品的前五大客户之一	涉及商业秘密未提供信息	PBT 的主要国内供应商
10	LG 化学	超过 10 年以上	报告期内均为工程塑料系列产品的前十大客户之一	涉及商业秘密未提供信息	PBT、基础 PPE 战略供应商之一
11	浩力森化学科技（江苏）有限公司	较早前即互相了解，开始合作在 2018 年	报告期内均为环氧树脂及双酚 A 产品的前十大客户之一	70-80%左右	环氧树脂及双酚 A 的主要供应商
12	KOLON ENP, INC	2008 年	报告期内均为工程塑料系列产品的前十大客户之一	涉及商业秘密未提供信息	PBT 战略供应商之一
13	国都化工（Kukdo Chemical）	2023 年	2024 年为环氧树脂及双酚 A 系列产品的前五大客户之一	40%左右	环氧树脂的主要供应商
14	苏州创蓝新材料有限公司	2019 年	2024 年为工程塑料系列产品的前十大客户之一	85%左右	邻甲酚的核心供应商

由上表可见，标的公司产品在济南朗盛新材料同类环氧树脂采购中占比约 70%，在浩力森化学科技（江苏）有限公司同类环氧树脂及双酚 A 采购中占比约 70%至 80%，在金发科技股份有限公司基础 PPE 采购中占比超过 50%，在宁波宝翔国际贸易有限公司基础 PPE 采购中占比超过 90%，在江苏三木化工股份有限公司双酚 A 采购中占比约三分之一。前述较高或稳定的份额占比表明，标的公司的供货规模与客户的实际生产消耗需求相匹配，客户系根据其自身的生产计划和订单情况向标的公司进行常态化采购，不存在采购规模显著高于或低于其正常生产需求的情形。

中国建材股份下属子公司均为全球领先的玻璃纤维及制品制造商，年采购各类原材料规模庞大，标的公司虽估算占其同类环氧树脂采购的 5%至 10%，但对应至每年数千万元的交易金额，与该等大型制造企业的规模性采购特征一致。BASF SE、LG 化学、KOLON ENP 等国际企业规模体量较大，采购规模亦与其全球产能布局相匹配。

对于报告期内销售增幅相对较大的客户 A，主要系标的公司在特种 PPE 领域具有突出的市场地位和产品竞争力。客户 A 对特种 PPE 的年需求量较大，标的公司供货规模与客户 A 作为全球覆铜板头部企业的市场地位相匹配。

综上所述，报告期内，标的公司凭借行内的较高的知名度、稳定的产品性能、较强的客户服务能力与主要客户保持着较高的粘性。标的公司的上述主要客户不存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况。

二、标的公司主要客户向标的公司采购的原因、采购的具体内容和用途，采购内容和规模是否与其需求、经营规模、产量规模等相匹配，采购后使用情况

报告期内，标的公司前五大主要客户采购的原因、采购的具体内容和用途、经营规模等情况如下：

序号	客户	主要采购内容	采购用途
1	客户 A	特种 PPE	用于生产覆铜板
2	中国中化下属子公司	双酚 A、环氧树脂、基础 PPE 等	用于生产化工品、进行境内外客户营销
3	金发科技及子公司	基础 PPE	用于生产改性塑料等
4	江苏三木化工股份有限公司	双酚 A	用于生产环氧树脂
5	康达新材	环氧树脂	用于生产复合材料等
6	BASF SE 下属子公司	PBT	用于生产改性塑料等
7	宁波宝翔国际贸易有限公司	基础 PPE	进行境外客户营销

标的公司主要客户所采购的产品均直接服务于其核心生产及销售，或对外营销贸易环节。具体来说：

1、客户 A 采购标的公司的特种 PPE 用于制作覆铜板。其作为全球领先的覆铜板及半固化片供应商，采购内容与主营业务高度契合。

2、中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学等八大领域，基于中国中化整体的产业链及购销资源优势稳定合作，中国中化集团内企业报告期内向标的公司采购环氧树脂、工程塑料产品，用于自身生产经营或对外营销。

3、金发科技采购基础 PPE 用于制作改性塑料，该公司 2025 年改性塑料销量达 295.06 万吨、全年营收 653.96 亿元，基础 PPE 是其改性塑料产品体系的重要组成部分之一。

4、江苏三木化工股份有限公司是为规模较大的化工材料生产商，是国内环氧树脂领域的龙头企业之一，采购标的公司双酚 A 用于其生产环氧树脂，与主营业务高度契合。

5、康达新材采购环氧树脂用于生产环氧结构胶及复合材料，环氧树脂系该等产品的核心基体材料，采购内容与其胶粘剂主业直接对应。

6、BASF SE 是国际化工龙头企业，采购 PBT 用于生产改性工程塑料，亦属其全球业务布局中的常规原材料采购。

7、宁波宝翔国际贸易有限公司属于贸易商，其采购基础 PPE 用于出口海外客户。该公司注册资本 1,000 万元、主营业务即为化工产品进出口贸易，采购行为与其商业模式相匹配。

综上所述，报告期内标的公司主要客户多数为大型化工及新材料行业的国内外龙头企业或上市公司，合作时间均较长且整体保持稳定合作关系，具备相应的支付能力，相关采购内容、规模与其需求、经营规模、产量规模等相匹配。除宁波宝翔国际贸易有限公司采购标的公司产品主要用于海外贸易销售外，其他主要客户所采购的产品主要用于生产其主营业务产品使用。

三、标的公司前五大客户集中度较低的原因及合理性，与同行业可比公司的对比情况；进一步分析标的公司各类主要产品的前五大客户集中度，是否存在客户集中度较高的产品类别及合理性，是否存在对单一客户的重大依赖，是否与同行业公司可比

（一）标的公司前五大客户集中度较低的原因及合理性，与同行业可比公司的对比情况

报告期内，标的公司的客户集中度与同行业可比公司的对比情况如下：

可比公司	前五大客户集中度	
	2025 年	2024 年
金发科技	6.68%	4.85%
圣泉集团	10.82%	8.87%
东材科技	17.54%	14.82%
沃特股份	17.92%	22.67%
宏昌电子	25.62%	30.15%
可比公司平均值	**15.72%**	**16.27%**
标的公司	**22.05%**	**17.03%**

报告期内，标的公司对前五大客户的销售金额占比分别为17.03%和22.05%，集中度较低，与同行业可比上市公司平均值基本一致，符合行业特征。

与同行业可比公司相比，南通星辰的客户销售集中度高于金发科技、圣泉集团，主要系上市公司金发科技、圣泉集团的产品覆盖种类广泛，下游客户及应用领域较为分散；南通星辰的客户销售集中度与东材科技、沃特股份较为接近，低于宏昌电子。

（二）进一步分析标的公司各类主要产品的前五大客户集中度，是否存在客户集中度较高的产品类别及合理性，是否存在对单一客户的重大依赖，是否与同行业公司可比

2024年、2025年，标的公司环氧树脂及双酚A产品的前五大客户集中度分别为23.54%、30.37%；工程塑料系列产品的前五大客户集中度分别为22.16%、26.27%。从整体分析，上述产品前五大客户集中度水平未超过或接近30%，标的公司前五大主要客户集中度与同行业可比公司宏昌电子前五大客户集中度基本一致，不存在对单一客户重大依赖的情形，符合大宗化工品行业特征。

从具体产品领域分析，标的公司工程塑料产业链中特种PPE产品的终端客户为客户A，主要系标的公司通过多年自主研发实现特种PPE产品的生产，实现了高端产品的进口替代，但现有产能规模相对较小。受下游行业需求爆发式增长影响，客户A对标的公司的采购需求增长较快，客户A可消化全部产能。因此该产品客户集中度较高具有合理性，标的公司目前已完成其他特种PPE客户的产品认证，后续随着标的公司产品导入新客户、新增产能进一步建成投产，预计其他特种PPE客户的销售规模将相应提升。

综上所述，标的公司各类主要产品的前五大客户集中度与同行业可比公司水平基本一致；特种PPE产品客户集中度短期较高符合目前行业竞争格局情况，具有商业合理性，且标的公司已完成其他特种PPE客户的产品认证，不存在对单一客户重大依赖的情形。

四、报告期内前五大客户新增或退出的原因，同一客户采购金额变动较大的原因，结合前述以及主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地

位，标的公司新客户开拓情况和产品竞争优势等，说明标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，进一步分析客户合作的稳定性以及客户采购可持续性

（一）报告期内前五大客户新增或退出的原因，同一客户采购金额变动较大的原因

报告期内，标的公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户	销售金额	占比
2025 年	1	客户 A	25,366.59	5.33%
	2	中国中化下属子公司	23,888.14	5.02%
	3	金发科技股份有限公司及子公司	21,284.62	4.47%
	4	江苏三木化工股份有限公司	19,661.61	4.14%
	5	康达新材料（集团）股份有限公司	14,677.83	3.09%
	合计		**104,878.79**	**22.05%**
2024 年	1	中国中化下属子公司	20,064.07	4.55%
	2	金发科技股份有限公司及子公司	19,919.29	4.52%
	3	江苏三木化工股份有限公司	17,819.90	4.04%
	4	BASF SE 下属子公司	10,257.66	2.33%
	5	宁波宝翔国际贸易有限公司	6,992.43	1.59%
	合计		**75,053.35**	**17.03%**

报告期内，标的公司前五大销售客户中 2025 年变动幅度较大的客户包括客户 A、康达新材料（集团）股份有限公司。2024 年标的公司前五大客户中的 BASF SE 下属子公司、宁波宝翔国际贸易有限公司虽然未在 2025 年标的公司前五大客户范围内，但均为当年前十大客户，销售规模相对较为稳定。

客户 A、康达新材料（集团）股份有限公司销售金额的主要变化原因如下：

1、客户 A

客户 A 专注于高性能覆铜板及粘合片研发生产，是全球消费电子头部供应商，主要生产覆铜箔基板（CCL）和粘合片（PP），应用于 AI 服务器、智能手机、新能源汽车、5G 网络等领域。

报告期内，客户 A 向南通星辰采购特种 PPE 产品，2024 年、2025 年销售收入分别为 6,374.39 万元、25,366.59 万元，同比增幅 297.95%，变动主要系标的公司通过多年自主研发实现特种 PPE 产品的生产，实现了高端产品的进口替代，2024 年产能逐步释放，受下游 AI 服务器需求爆发影响，客户 A 对公司的采购需求增长较快。

2、康达新材料（集团）股份有限公司

康达新材（股票代码 002669.SZ）主营业务以胶粘剂为主，主营业务产品主要包括环氧胶、合成树脂、聚氨酯胶、丙烯酸胶、SBS 胶粘剂及其他小众胶类，产品广泛应用于风电叶片制造、软材料复合包装、轨道交通、船舶工程、汽车、电子电器、建筑、机械设备及工业维修等领域，其中丙烯酸胶、聚氨酯胶、风电叶片用环氧结构胶等多项产品性能达到或超过国际同类产品的水平。

报告期内，康达新材为南通星辰环氧树脂产品的多年稳定客户，向南通星辰采购环氧树脂产品，2024 年、2025 年销售收入分别为 2,458.41 万元、14,679.44 万元，同比增幅 497.11%，变动主要系 2024 年受市场需求低迷影响，尤其是下游风电材料需求影响，康达新材自身业务量下降且毛利降低；2025 年，风电行业“十四五”收官阶段的风电项目进展集中实现突破，巨量风电行业招标在 2025 年陆续得到释放，国内风电行业规模有明显增长带动了风电产业链上游的风电结构胶等产品需求量大幅提升，康达新材作为国内风电用结构胶的主要厂商，在国内风电用结构胶领域的市场份额较高，其披露的环氧胶类产品 2024 年和 2025 年销量为 85,892.79 吨、239,023.37 吨，销量大幅增长，从而带动对标的公司环氧树脂采购量的大幅增长。

（二）结合前述以及主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地位，标的公司新客户开拓情况和产品竞争优势等，说明标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，进一步分析客户合作的稳定性以及客户采购可持续性

结合前文分析，标的公司与报告期内主要客户大多为其所在行业的国内外龙头企业、上市公司等，标的公司与客户合作关系稳定，销售稳定性较强；对于报告期内销售金额增幅相对较大的客户客户 A、中国建材股份，主要系公司在环氧树脂、特种 PPE 领域具有突出的市场地位和产品竞争力。报告期内，标的公司

凭借行内的较高的知名度、较强的自主研发实力及产品性能、较强的客户服务能力与主要客户保持着较高的粘性。

从客户采购份额分析，标的公司在多家核心客户的同类产品采购中占据极高比例，对济南朗盛、宁波宝翔、浩力森的份额达到 70%-90%的水平，对金发科技亦超过 50%。公司对上述核心客户已形成稳定合作关系，替换供应商将面临显著的供应稳定性和品质一致性风险。同时，标的公司在客户 A 中被定位为特种 PPE 核心供应商之一，在 BASF SE、LG 化学、KOLON ENP, INC 等跨国企业中均为战略供应商，体现了其在高端材料领域不可替代的技术价值和市场地位。综合来看，标的公司凭借突出的产品竞争力、深厚的技术积累和稳固的客户关系，被替代的可能性较小。

从合作历史分析，绝大多数客户合作时间超过十年，长期稳定的业务往来为双方建立了深厚的信任基础和协同机制。从客户质量看，主要客户多为中国中化、中国建材股份、金发科技、BASF SE、LG 化学等国内外行业龙头或上市公司，经营实力强、供应链管理规范，倾向于与成熟供应商建立长期稳定的合作关系。

从增量空间看，2025 年新增泰山玻纤直接采购，客户 A 在特种 PPE 投产后快速放量，均显示出存量客户业务延伸和新业务线拓展带来的持续需求。虽然康达新材 2024 年因行业低迷采购额下降，但其合作基础未变，待下游回暖后采购有望恢复。总体而言，标的公司客户结构优质、合作根基扎实，叠加新客户持续开拓，未来采购需求具有较强的连续性和可预期性。

综上，标的公司与主要客户的合作关系稳固，不存在被其他供应商替代的风险，相关采购具备良好的可持续性。

五、标的公司中国中化下属子公司相关关联交易的必要性，结合可比市场具体价格，分析销售价格是否公允，是否存在其他利益安排；客户 A 成为标的公司 2025 年度新增第一大客户的原因及合理性，宁波宝翔国际贸易有限公司为标的公司前五大客户的原因及合理性，是否存在其他贸易类客户及相关金额、占比

（一）标的公司中国中化下属子公司相关关联交易的必要性，结合可比市场具体价格，分析销售价格是否公允，是否存在其他利益安排

中国中化为上市公司的间接控股股东。中国中化是大型综合性化工企业集团，标的公司归属于中国中化的材料科学业务板块。因中国中化下属业务板块和经营主体众多，基础化工原料及化工中间体、化工新材料等业务具备上下游产品覆盖分散的特性，因此集团内的子公司之间基于产业链协同会发生采购、销售交易。

南通星辰报告期内向集团内的销售交易规模相对较小，其中主要为江苏扬农锦湖化工有限公司、中蓝国际化工有限公司。扬农锦湖化工有限公司向南通星辰采购双酚 A，用于生产其环氧树脂，同时扬农锦湖在报告期内停产检修期间临时采购少量南通星辰产品用于满足客户需求；中蓝国际化工有限公司、中化塑料有限公司作为集团内贸易营销平台，在部分客户及下游应用领域具备其优势客户资源与渠道，南通星辰依托其销售优势实现了部分产品销售。

南通星辰与中国中化下属企业的销售、采购交易均遵循了关联交易的合理定价原则，相关交易具备真实性、合理性，符合企业经营模式，不存在其他利益安排。具体分析参见本回复之“问题 2 关于标的公司关联交易”之“一、报告期内标的公司关联采购方式调整以及关联销售和采购规模变动的主要原因与合理性，各类关联交易的必要性、合理性和公允性，说明标的公司是否存在对关联方的重大依赖，标的公司销售、采购、定价、内控等方面的独立性”的相关内容。

（二）客户 A 成为标的公司 2025 年度新增第一大客户的原因及合理性，宁波宝翔国际贸易有限公司为标的公司前五大客户的原因及合理性，是否存在其他贸易类客户及相关金额、占比

1、客户 A 成为标的公司 2025 年度新增第一大客户的原因及合理性

客户 A 专注于高性能覆铜板及粘合片研发生产，是全球消费电子头部供应商，主要生产覆铜箔基板（CCL）和粘合片（PP），应用于 AI 服务器、智能手机、新能源汽车、5G 网络等领域。

报告期内，客户 A 向南通星辰采购特种 PPE 产品，2024 年、2025 年销售收入分别为 6,355.76 万元、25,457.56 万元，同比增幅 300.54%，变动主要系标的公司通过多年自主研发实现特种 PPE 产品的生产，实现了高端产品的进口替代，

2025 年产能逐步释放，受下游 AI 服务器需求爆发影响，客户 A 对公司的采购需求增长较快。

2、宁波宝翔国际贸易有限公司为标的公司前五大客户的原因及合理性，是否存在其他贸易类客户及相关金额、占比

报告期内，宁波宝翔国际贸易有限公司分别为标的公司工程塑料系列产品的前五大客户之一，标的公司对该客户的销售金额分别为 6,992.43 万元和 7,222.63 万元，报告期内销售金额较为稳定。

宁波宝翔国际贸易有限公司作为国内专业的工程塑料产品贸易商，主要从事中国台湾地区的终端客户销售，在基础 PPE 产品领域与标的公司自 2018 年起即建立合作关系。在合作深度上，标的公司在宁波宝翔国际贸易有限公司基础 PPE 同类产品采购中占据 90%以上份额，是其基础 PPE 产品的最大供应商，双方形成了高度相互依赖的合作格局。宁波宝翔国际贸易有限公司依托其全球化采购与销售网络，能够有效帮助标的公司拓展境外地区市场，其贸易商模式亦是工程塑料及化工产品行业中常见的销售方式，符合行业惯例，成为标的公司前五大客户具有充分合理性。

报告期内，标的公司主要的贸易商客户的基本情况如下：

（1）环氧树脂及双酚 A 系列产品主要贸易商客户相关情况

序号	贸易商名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售占比
2025 年				
1	济南朗盛新材料有限公司	环氧树脂	7,616.86	1.60%
2	中蓝国际化工有限公司	环氧树脂	4,662.28	0.98%
3	上海朔华贸易有限公司	环氧树脂	4,226.01	0.89%
4	江苏迈特东化新材料有限公司	环氧树脂	2,677.52	0.56%
5	烟台睿霞国际贸易有限公司	环氧树脂	1,649.85	0.35%
2024 年				
1	济南朗盛新材料有限公司	环氧树脂	6,332.99	1.44%
2	中蓝国际化工有限公司	环氧树脂	6,238.75	1.42%
3	上海朔华贸易有限公司	环氧树脂	5,812.54	1.32%

序号	贸易商名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售占比
4	烟台睿霞国际贸易有限公司	环氧树脂	2,132.65	0.48%
5	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	环氧树脂	2,085.49	0.47%

（2）工程塑料系列产品主要贸易商客户相关情况

序号	贸易商名称	主要销售内容	销售金额（万元）	销售占比
2025 年				
1	宁波宝翔国际贸易有限公司	基础 PPE	7,222.63	1.52%
2	苏州创蓝新材料有限公司	邻甲酚	5,372.24	1.13%
3	中蓝国际化工有限公司	基础 PPE	4,915.92	1.03%
4	苏州正瑞塑胶科技有限公司	PBT、DMP	3,369.77	0.71%
5	上海盛效科技有限公司	改性工程塑料	2,627.92	0.55%
2024 年				
1	中蓝国际化工有限公司	基础 PPE	7,586.85	1.72%
2	宁波宝翔国际贸易有限公司	基础 PPE	6,992.43	1.59%
3	苏州创蓝新材料有限公司	邻甲酚	6,082.95	1.38%
4	苏州正瑞塑胶科技有限公司	PBT、DMP	2,692.23	0.61%
5	宁波鼎讯弘安贸易有限公司	邻甲酚	2,453.99	0.56%

标的公司主要产品环氧树脂、工程塑料产品的下游市场应用广泛且较为分散，客户类型多元。贸易商模式是行业内的常见销售方式，尤其在通用产品、中小客户及区域市场中属于行业惯例。

通过实地走访报告期内标的公司主要客户，了解了标的公司与客户合作的历史、合作情况，认为标的公司各产品的主要贸易商合作时间较长且较为稳定。

六、标的公司采用代理销售模式的原因及合理性，是否符合行业惯例；主要代理商基本情况，对应终端主要客户基本情况、销售内容、销售收入及占比；代理销售模式的具体开展方式，代理费用的定价依据及公允性，相关商品的控制权转移情况，说明中化新加坡在代理销售中作为代理人或主要责任人；结合前述说明该模式下的合同流、货物流、资金流是否匹配，是否存在第三方回款等情况，相关交易是否真实

（一）标的公司采用代理销售模式的原因及合理性，是否符合行业惯例

标的公司报告期内采用代理销售模式，主要系行业背景及出海战略需求、上市公司与标的公司间发挥协同优势，以及节省海外营销资金与人力投入等综合因素决定，具备充分的商业合理性与协同必要性。具体情况请参见本回复之“问题 2 关于标的公司关联交易”之“二、通过关联方代理销售的原因及必要性，代理销售费用的定价依据及公允性，通过代理销售的产品终端定价是否公允，与中化新加坡相关关联交易往来信息披露是否准确、完整”的相关内容。

（二）主要代理商基本情况，对应终端主要客户基本情况、销售内容、销售收入及占比

报告期内，标的公司仅有中化新加坡一家代理商，标的公司通过代销方销售的对应终端主要客户基本情况、销售内容、销售收入及占比情况如下：

单位：万元

年度	序号	终端客户	销售内容	销售金额	占代销收入比例
2025 年	1	现代集团（HDC Hyundai）	PBT、基础 PPE	6,007.95	12.92%
	2	LG 化学	PBT、基础 PPE、环氧树脂	5,938.54	12.77%
	3	KOLON ENP,INC.	PBT	5,556.69	11.95%
	4	SAMYANG CORPORATION	基础 PPE、PBT	4,582.26	9.86%
	5	SUNGHO POLYTECH INC.	基础 PPE	3,192.97	6.87%
	合计			**25,278.41**	**54.37%**
2024 年	1	SAMYANG CORPORATION	PBT	515.18	17.29%
	2	MERCURY FAR EAST ENTERPRISE LTD	环氧树脂	330.41	11.09%
	3	KOLON ENP, INC.	PBT	228.40	7.67%
	4	ROMIRA GMBH	基础 PPE	198.09	6.65%
	5	VINA ROYAL CO.,LTD	环氧树脂	185.25	6.22%
	合计			**1,457.33**	**48.91%**

2024 年，标的公司通过中化新加坡的代销收入金额相对较低；2025 年，标的公司通过中化新加坡的代销客户集中度较高，前五大终端客户合计销售金额跃升至 26,077.22 万元，占比提升至 56.09%，代理销售产品主要为基础 PPE 和 PBT，其中现代集团（HDC Hyundai）、LG 化学、KOLON ENP,INC.分别贡献约 6,007.95 万元、5,938.54 万元和 5,556.69 万元，占比均超 10%。

（三）代理销售模式的具体开展方式，代理费用的定价依据及公允性，相关商品的控制权转移情况，说明中化新加坡在代理销售中作为代理人或主要责任人

在具体开展方式上，基于中化新加坡的海外营销平台优势，标的公司与中化新加坡签订《代理协议》，由中化新加坡负责标的公司部分产品的境外销售代理工作，包括但不限于订单对接、结算跟进、销售服务等。中化新加坡的代理销售费用定价依据合理，定价具有公允性。具体内容请参见本回复之“问题 2 关于标的公司关联交易”之“二、通过关联方代理销售的原因及必要性，代理销售费用的定价依据及公允性，通过代理销售的产品终端定价是否公允，与中化新加坡相关关联交易往来信息披露是否准确、完整”的相关内容。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。标的公司主导境外客户开发、商务定价及客户维护工作，货物由标的公司直接发运至港口并办理完成报关手续，中化新加坡不承担存货相关风险。虽然中化新加坡在法律形式上作为签约主体承担对境外客户的款项信用风险，但该等业务核心交易条款均由标的公司主导确定。综合上述业务特征，中化新加坡实质系标的公司的销售代理人。

（四）结合前述说明该模式下的合同流、货物流、资金流是否匹配，是否存在第三方回款等情况，相关交易是否真实

结合前述分析，标的公司代理销售业务模式下，货物流管理主要从标的公司出库，至运输到海关进行报关，再至对方提货生成提单为止；资金流管理主要从海关报关后，至客户付款给中化新加坡，再至中化新加坡与标的公司结算为止。

经对中化新加坡进行终端销售客户函证，对报告期内标的公司通过中化新销售的销售流程、财务资料进行抽凭等方式，检查上述客户的合同、发票、报关单、提单、财务凭证等支持性单据，验证收入发生额的真实性、准确性。同时，经对中化新加坡进行访谈，了解其与标的公司的合作历史、交易内容、结算方式等信

息，明确双方交易均为具有真实商业背景的交易，不存在利益输送或第三方回款等情形。

七、中介机构核查程序和核查意见

（一）独立财务顾问以及会计师针对标的公司客户的核查措施、比例、依据和结论

1、核查措施、比例及依据

（1）查阅标的公司在报告期内的收入明细表，了解公司报告期内按年度及产品条线分类的主要客户销售内容、销售金额、金额比例、产品类型等情况。

（2）查阅标的公司与主要客户签署的合同以及对主要客户负责人进行走访，了解主要客户获取方式、合作历史、关联关系、主营业务及经营规模、向标的公司采购的原因、采购的具体内容和用途等情况。

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
主营业务收入	475,279.64	440,272.03
走访客户收入	196,299.87	182,408.66
走访客户收入占比	**41.30%**	**41.43%**

对主要境内外客户执行独立函证程序，函证报告期内交易金额及期末应收账款余额，并对未回函客户执行替代测试（检查期后回款及提单单据等）。

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
主营业务收入		
主营业务收入（A）	475,279.64	440,272.03
发函金额（B）	376,420.35	352,735.14
发函比例（C=B/A）	**79.20%**	**80.12%**
回函确认金额（D）	352,915.21	324,683.32
回函确认比例（E=D/A）	**74.25%**	**73.75%**
回函和替代确认金额（F）	376,420.35	352,735.14
回函和替代确认比例（G=F/A）	**79.20%**	**80.12%**
应收账款		

项目	2025 年	2024 年
应收账款合计余额（H）	19,666.55	12,799.98
发函金额（I）	15,974.23	11,820.89
发函比例（J=I/H）	**81.23%**	**92.35%**
回函确认和替代确认金额（K）	15,974.23	11,820.89
回函确认和替代确认比例（L=K/H）	**81.23%**	**92.35%**

注：回函确认金额包括回函相符及经调节后相符金额。

（3）执行细节测试，对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同、出库单、签收单（境内）、出口提单（境外）、发票、银行回单等，验证收入真实性和准确性。

（4）检查资产负债表日后境内外销售的退换货、收款情况，验证收入真实性。

（5）通过公开信息查询主要客户工商资料，核查其与标的公司是否存在关联关系等。

（6）针对资产负债表日前后记录的收入交易执行收入截止性测试。

2、核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：报告期内标的公司客户收入真实、准确、完整。

（二）进一步对贸易类客户相关收入进行穿透核查的情况

报告期内，标的公司的贸易商销售主要集中于环氧树脂及双酚 A、工程塑料系列产品，销售收入占比低于 30%。通过访谈贸易商以及终端客户的方式对报告期内标的公司环氧树脂及双酚 A 产品与工程塑料产品前五大贸易商客户进行终端穿透核查。由于涉及商业秘密原因，部分贸易商客户不愿透露其下游终端客户信息，最终获取部分终端客户具体信息、业务情况、销售规模、通过贸易商销售的原因等，以判断贸易商客户从公司采购产品的终端客户匹配情况及销售真实性。

1、环氧树脂及双酚 A 主要贸易商终端客户相关情况

（1）2025 年主要贸易商终端客户销售情况

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
1	济南朗盛新材料有限公司	哈尔滨乐普实业有限公司	国内反渗透膜壳行业龙头企业	环氧树脂	930.00	贸易商可提供环氧树脂、固化剂、稀释剂等多种产品。终端客户出于简化采购流程考虑，选择直接向贸易商采购
		河南通达防腐防水材料有限公司	民营企业，主要生产防腐材料	环氧树脂	240.00	
		德州市新伟复合材料有限公司	民营企业，主要生产复合材料	环氧树脂	92.16	
		河南琛德新材料科技有限公司	民营企业，主要生产防腐材料	环氧树脂	90.00	
		河南省普霖克防腐保温工程有限公司	民营企业，主要生产防腐材料	环氧树脂	44.00	
2	中蓝国际化工有限公司	中国巨石股份有限公司	全球最大的玻璃纤维生产厂家	环氧树脂	500.00	贸易商可提供环氧树脂、固化剂、稀释剂等多种产品。终端客户出于简化采购流程考虑，选择直接向贸
		重庆国际复合材料股份有限公司	国有玻璃纤维龙头企业	环氧树脂	600.00	

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
		中航复合材料有限责任公司	中国航空制造技术研究院直管单位	环氧树脂	100.00	易商采购
		南通高盟新材料科技有限公司	北京高盟新材料股份有限公司全资子公司，主要从事复合胶粘材料等产品	环氧树脂	20.00	
		北京高盟新材料股份有限公司	主要从事复合粘接材料、交通功能材料、电气功能材料、光学显示材料的生产销售	环氧树脂	50.00	
3	上海朔华贸易有限公司	上海金力泰化工股份有限公司	汽车涂料产销量位居国内前列，阴极电泳漆产销量中国第一	环氧树脂	1,980.00	终端采购环氧树脂、双酚 A 等多种原材料，出于简化采购流程考虑，选择直接向贸易商采购
		常州日新树脂有限公司	化工材料行业知名企业，核心产品为不饱和聚酯树脂产品	环氧树脂	240.00	
		江西惠南新材料有限公司	表面新材料行业知名企业，主营业务为电镀添加剂和电泳漆等产品	环氧树脂	210.00	
4	江苏迈特东化新材料有限公司	大连北方互感器集团有限公司	国内互感器第一梯队厂商，全国互感器三强企业	环氧树脂	500.00	终端通过贸易商采购多种原材料，包括环氧，固化剂等，出于简化采购流程考虑，选择直接向贸易商采购
		大连第二互感器有限公司	大型民企，生产互感器，总部位于大连	环氧树脂	300.00	
		北京电力设备总厂有限公司	中国能源下属集团公司	环氧树脂	100.00	
		北京红狮涂料有限公司	业内知名环氧漆生产企业	环氧树脂	90.00	
5	烟台睿霞国际贸易有限公司	LIMITED LIABILITY COMPANY SPE YAROSLAVL POWDER COATINGS PLANT	粉末涂料行业知名公司，总部位于俄罗斯	环氧树脂	432.2	终端客户采购环氧树脂、聚酯树脂等多种原材料，出于简化采购流程考虑，选择直接向贸易商采购
		IBA KIMYA SAN. VE TIC. A.S.	粉末涂料行业知名公司，总部位	环氧树脂	192.00	

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
			于土耳其			
		ATICO TRADE KOLEKTIF SIRKETI	粉末涂料行业知名公司，总部位于土耳其	环氧树脂	192.00	
		ROYAL GROUP LLC	粉末涂料行业知名公司，总部位于俄罗斯	环氧树脂	76.5	
		EGEMEN KIMYASAL URUN. SAN. VE TIC. A.S.	粉末涂料行业知名公司，总部位于土耳其	环氧树脂	4.54	

注：出于商业秘密考虑，上表销售规模为估算值。

（2）2024 年主要贸易商终端客户销售情况

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
1	济南朗盛新材料有限公司	哈尔滨乐普实业有限公司	国内反渗透膜壳行业龙头企业	环氧树脂	420.00	贸易商可提供环氧树脂、固化剂、稀释剂等多种产品。终端客户出于简化采购流程考虑，选择直接向贸易商采购
		河南通达防腐防水材料有限公司	民营企业，主要生产防腐材料	环氧树脂	210.00	
		河南省普霖克防腐保温工程有限公司	民营企业，主要生产防腐材料	环氧树脂	150.00	
		德州市新伟复合材料有限公司	民营企业，主要生产复合材料	环氧树脂	138.00	
		河南琛德新材料科技有限公司	民营企业，主要生产防腐材料	环氧树脂	60.00	
2	中蓝国际化工有限公司	中国巨石股份有限公司	全球最大的玻璃纤维生产厂家	环氧树脂	700.00	蓝星集团平台企业，可提供环氧树脂、固化剂、稀释剂等多种产品。终端客户出于简化采购流程考虑，
		重庆国际复合材料股份有限公司	国有玻璃纤维龙头企业	环氧树脂	800.00	

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
		中航复合材料有限责任公司	中国航空制造技术研究院直管单位	环氧树脂	100.00	选择直接向贸易商采购
		南通高盟新材料科技有限公司	北京高盟新材料股份有限公司全资子公司，主要从事复合胶粘材料等产品	环氧树脂	20.00	
		北京高盟新材料股份有限公司	主要从事复合粘接材料、交通功能材料、电气功能材料、光学显示材料的生产销售	环氧树脂	50.00	
3	上海朔华贸易有限公司	上海金力泰化工股份有限公司	汽车涂料产销量位居国内前列，阴极电泳漆产销量中国第一	环氧树脂	3,620.00	终端采购环氧树脂、双酚 A 等多种原材料，出于简化采购流程考虑，选择直接向贸易商采购
		江西惠南新材料有限公司	表面新材料行业知名企业，主营业务为电镀添加剂和电泳漆等产品	环氧树脂	210.00	
4	烟台睿霞国际贸易有限公司	LIMITED LIABILITY COMPANY SPE YAROSLAVL POWDER COATINGS PLANT	粉末涂料行业知名公司，总部位于土耳其	环氧树脂	484.5	终端客户采购环氧树脂、聚酯树脂等多种原材料，出于简化采购流程考虑，选择直接向贸易商采购
		IBA KIMYA SAN. VE TIC. A.S.	粉末涂料行业知名公司，总部位于土耳其	环氧树脂	348.00	
		ATICO TRADE KOLEKTIF SIRKETI	粉末涂料行业知名公司，总部位于俄罗斯	环氧树脂	276.5	
		ROYAL GROUP LLC	粉末涂料行业知名公司，总部位于土耳其	环氧树脂	224.5	
		EGEMEN KIMYASAL URUN. SAN. VE TIC. A.S.	粉末涂料行业知名公司，总部位于土耳其	环氧树脂	144.00	
5	湖北绿色家园材料技术股份	某土耳其客户	行业知名石材胶生产企业，总部位于土耳其	环氧树脂	1,000.00	湖北绿色家园采购环氧树脂用于自产苯甲醇，将苯甲醇与环氧树脂配

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
	有限公司	某英国客户	行业知名石材胶生产企业，总部位于英国	环氧树脂	600.00	套销售给终端客户

注：出于商业秘密考虑，上表销售规模为估算值。

2、工程塑料系列产品主要贸易商终端客户相关情况

（1）2025 年主要贸易商终端客户销售情况

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
1	宁波宝翔国际贸易有限公司	固品塑膠工業股份有限公司	成立于 1982 年，主营业务为橡胶和塑料制品生产销售。全球 IC 行业排名第三，位于中国台湾地区	基础 PPE	2,169.00	1、终端客户采购多种原材料，出于简化采购流程考虑，选择向贸易商采购； 2、贸易商在中国台湾当地有专人对接服务； 3、部分客户订单量较小，不满足标的公司的直销要求
		冠羿企業有限公司	成立于 2014 年，主营业务为 ABS、PS、PPE 等复合材料，位于中国台湾地区	基础 PPE	1,079.00	
		鏵塑股份有限公司	成立于 2000 年，设立资本 1 亿台币，主营业务为工程塑料产品，位于中国台湾地区	基础 PPE	428.00	
2	苏州创蓝新材料有限公司	江苏极易化工有限公司	全球高分子抗老化助剂、烷基酚行业龙头企业，是行业高新技术与专精特新标杆企业	邻甲酚	2,600.00	客户需多品类原料集中采购，其苯酚已由苏州创蓝供应，邻甲酚同步统采可减少多厂家对接的繁琐流程
		南亚电子材料（昆山）有限公司	全球 PCB 电子基材与覆铜板行业龙头企业，位于中国江苏省昆山市，隶属于台塑集团，是大型高新技术台资	邻甲酚	3,158.20	苏州创蓝存在工厂向南亚供应基础环氧；南亚为简化采购流程，将邻甲酚一并统一向创蓝采购

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
			企业			
3	中蓝国际化工有限公司	青岛海尔新材料研发有限公司	成立于 2001 年 4 月，位于海尔胶州国际工业园区内，是海尔集团与道恩集团的合资公司	基础 PPE	3,187.5	中蓝国际是海尔对蓝星集团产品统一采购的主体
4	苏州正瑞塑胶科技有限公司	苏州旭光聚合物有限公司	改性工程塑料龙头企业，位于苏州市虎丘区	PBT	3,775.3	1、主要原因为贸易商与终端客户长期合作，相关终端客户指定要求; 2、部分客户订单量较小，不满足标的公司的直销要求
		滁州斯英铂聚合材料有限公司	改性塑料制造商，位于滁州市苏滁工业园	PBT 基础 PPE	291.8	
		宁国市欧亚新材料科技有限公司	改性塑料制造商，位于宣城市宁国市 329 国道旁	PBT	122.4	
		高莱塑料（苏州）有限公司	高端色母粒制造商，位于苏州市常熟经济开发区	PBT	122.4	
		浙江禾本科技股份有限公司	农药原药龙头企业，位于温州市鹿城区	DMP	156.6	
5	上海盛效科技有限公司	江苏泽润新能科技股份有限公司	光伏行业接线盒厂家排名前三，位于江苏金坛、湖北襄阳	改性 PPE	1,238.55	1、主要原因为贸易商与终端客户长期合作，相关终端客户指定要求； 2、部分客户订单量较小，不满足标的公司的直销要求
		江苏九天光电科技有限公司	光伏行业接线盒厂家排名前二十，位于江苏常州、盐城	改性 PPE	266.25	
		世地光伏科技（泰州）有限公司	光伏行业接线盒厂家排名前五，位于江苏泰州	改性 PPE	63.45	

注：出于商业秘密考虑，上表销售规模为估算值。

（2）2024 年主要贸易商终端客户销售情况

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
1	中蓝国际化工有限公司	青岛海尔新材料研发有限公司	成立于 2001 年 4 月，位于海尔胶州国际工业园区内，是海尔集团与道恩集团的合资公司	基础 PPE	10,261.24	中蓝国际是海尔对蓝星集团产品统一采购的主体
2	宁波宝翔国际贸易有限公司	固品塑膠工業股份有限公司	成立于 1982 年，主营业务为橡胶和塑料制品生产销售。全球 IC 行业排名第三，位于中国台湾地区	基础 PPE	2,055.00	1、终端客户采购多种原材料，出于简化采购流程考虑，选择向贸易商采购； 2、贸易商在中国台湾当地有专人对接服务； 3、部分客户订单量较小，不满足标的公司的直销要求
		冠羿企業有限公司	成立于 2014 年，主营业务为 ABS、PS、PPE 等复合材料，位于中国台湾地区	基础 PPE	1,380.00	
		鏵塑股份有限公司	成立于 2000 年，设立资本 1 亿台币，主营业务为工程塑料产品，位于中国台湾地区	基础 PPE	476.00	
3	苏州创蓝新材料有限公司	江苏极易化工有限公司	全球高分子抗老化助剂、烷基酚行业龙头企业，是行业高新技术与专精特新标杆企业	邻甲酚	3,000.00	客户需多品类原料集中采购，其苯酚已由苏州创蓝供应，邻甲酚同步统采可减少多厂家对接的繁琐流程
		南亚电子材料（昆山）有限公司	全球 PCB 电子基材与覆铜板行业龙头企业，位于中国江苏省昆山市，隶属于台塑集团，是大型高新技术台资企业	邻甲酚	3,565.00	苏州创蓝存在工厂向南亚供应基础环氧；南亚为简化采购流程，将邻甲酚一并统一向创蓝采购
4	苏州正瑞塑胶科技有限公司	苏州旭光聚合物有限公司	改性工程塑料龙头企业，位于苏州市虎丘区	PBT	2,998.80	主要原因为贸易商与终端客户长期合作，相关终端客户指定要求
		滁州斯英铂聚合材料有限公司	改性塑料制造商，位于滁州市苏滁工业园	PBT 基础 PPE	99.20	
		宁国市欧亚新材料科技有限公司	改性塑料制造商，位于宣城市宁国市 329 国道旁	PBT	97.15	
		高莱塑料（苏州）有限公	高端色母粒制造商，位于苏州市常熟	PBT	122.4	

序号	客户名称	主要终端客户名称	终端客户基本情况	主要销售产品	销售规模（吨）	通过贸易商销售的原因
		司	经济开发区			
5	宁波鼎讯弘安贸易有限公司	蓬莱红卫化工有限公司	主营抗氧剂、防黄剂等产品。具备抗氧剂 HW-245 年产能 5000 吨、AO-80 年产能 1000 吨的生产规模	邻甲酚	2,445.74	宁波鼎讯为蓬莱红卫旗下自有贸易主体，二者同属一家企业。

注：出于商业秘密考虑，上表销售规模为估算值。

经对不同产品线前五大贸易商客户进行终端穿透核查，相关终端客户通过贸易商采购标的公司产品与其规模及主营业务相匹配，主要贸易商实现了向终端销售，具有真实性。

（三）针对问询问题，独立财务顾问和会计师的核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）获取标的公司报告期内收入明细表，复核前十大客户的具体构成；结合检索公开信息、上市公司定期报告以及行业研究报告，了解主要客户基本情况、成立时间、主营业务和经营规模；分析是否存在关联关系、成立时间较短即成为公司客户的情形；访谈标的公司相关负责人员，了解是否存在主要或专门为客户服务的情形。

（2）对标的公司报告期内主要客户进行走访，了解标的公司主要客户与标的公司的业务合作历史、交易模式、采购金额和用途；分析主要客户采购规模与其自身规模、需求、产量规模等是否匹配。

（3）获取标的公司报告期内收入明细表，计算前五大客户集中度情况；检索同行业可比上市公司定期报告，对比客户集中度的差异并分析原因；针对客户较为集中的具体产品，访谈标的公司相关负责人员，了解与客户的合作背景、内容及集中度较高的合理性，分析是否存在对单一客户重大依赖的情况。

（4）获取标的公司报告期内收入明细表，分析报告期内前五大客户新增或退出的变动情况，以及同一客户采购金额变动原因；对标的公司报告期内主要客户进行走访，了解主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地位，分析标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，主要客户合作的稳定性以及客户采购可持续性。

（5）查阅标的公司与中国中化下属子公司相关交易的协议、合同，了解相关关联交易的背景、定价情况，查阅可比市场具体价格，分析销售价格公允性；通过访谈销售主要人员并对相关客户进行访谈，获取客户 A 与宁波宝翔的销售合同，了解其 2025 年成为标的公司前五大客户的原因。

（6）查阅标的公司与中化新加坡签署的协议以及标的公司通过中化新加坡代销的收入明细表，访谈中化新主要业务人员，对中化新平台进行终端销售客户函证、对报告期内标的公司通过中化新销售的销售流程、财务资料进行抽凭等核查程序，了解代理销售模式的具体情况、代理商基本情况、对应终端主要客户基

本情况、销售内容、销售收入及占比、定价依据等情况，对代销模式下的合同流、货物流、资金流以及三方回款情况进行核查确认。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

（1）报告期内，标的公司主要客户多数为大型化工及新材料行业的国内外龙头企业或上市公司，合作时间均较长且整体保持稳定合作关系，所售货物与其生产经营能力和规模匹配，不存在标的公司主要或专门为上述客户服务的情况，不存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况。除中国中化下属子公司与标的公司构成关联关系外，其他主要客户与标的公司均不构成关联关系。

（2）报告期内，标的公司主要客户多数为大型化工及新材料行业的国内外龙头企业或上市公司，合作时间均较长且整体保持稳定合作关系，具备相应的支付能力，相关采购内容、规模与其需求、经营规模、产量规模等相匹配。除宁波宝翔国际贸易有限公司采购标的公司产品主要用于海外贸易销售外，其他主要客户所采购的产品主要用于生产其主营业务产品使用。

（3）报告期内，标的公司对前五大客户的集中度较低与同行业可比上市公司平均值基本一致，符合大宗化工品行业特征。标的公司各类主要产品的前五大客户集中度与同行业可比公司水平基本一致；特种 PPE 产品客户集中度短期较高符合目前行业竞争格局情况，具有商业合理性，且标的公司已完成其他特种 PPE 客户的产品认证，不存在对单一客户重大依赖的情形。

（4）标的公司与客户合作关系稳定，销售稳定性较强；对于报告期内销售金额增幅相对较大的客户客户 A、中国建材股份，主要系公司在环氧树脂、特种 PPE 领域具有突出的市场地位和产品竞争力。报告期内，标的公司凭借行内的较高的知名度、较强的自主研发实力及产品性能、较强的客户服务能力，与主要客户的合作关系稳固，不存在被其他供应商替代的风险，相关采购具备良好的可持续性。

（5）报告期内，由于中国中化下属业务板块和经营主体众多，基础化工原料及化工中间体、化工新材料等业务具备上下游产品覆盖分散的特性，集团内的

子公司之间基于产业链协同会发生采购、销售交易，相关销售价格具有公允性，不存在其他利益安排；客户 A 成为报告期内前五大客户主要系受下游高性能服务器需求快速增长影响，客户 A 对公司的采购特种 PPE 的需求增长幅度较高，用于生产覆铜板并满足下游市场需求所致。宁波宝翔国际贸易有限公司与标的公司存在长期合作，标的公司依托宁波宝翔的销售网络资源拓展海外及其他区域市场，其为标的公司前五大客户具有合理性。报告期内，标的公司存在贸易商销售情况，通过贸易商销售模式属于标的公司所在行业内常规销售方式，在通用产品、中小客户及区域市场中属于行业惯例，具有合理性。

（6）标的公司报告期内采用代理销售模式，主要系行业背景及出海战略需求、上市公司与标的公司间发挥协同优势，以及节省海外营销资金与人力投入等综合因素决定，具备充分的商业合理性与协同必要性。综合业务特征，中化新加坡实质系标的公司的销售代理人。标的公司通过中化新加坡的代理销售费用定价依据合理，定价具有公允性。标的公司代理销售模式下相关交易均为真实业务，不存在第三方回款等情形。

问题 8 关于标的公司应收款项

根据重组报告书，（1）报告期各期末，标的公司应收票据和应收款项融资账面价值合计分别为 74,171.78 万元、79,250.34 万元；应收账款账面价值分别为 12,785.67 万元、19,636.26 万元；（2）标的公司应收票据均为银行承兑汇票，应收款项融资均系标的公司收到的信用等级较高的大型银行承兑的银行承兑汇票，二者均未计提坏账准备；（3）标的公司应收账款账龄均为 1 年以内，应收账款分为关联方组合与第三方组合且仅对第三方组合计提坏账准备，坏账计提比例分别为 0.11%、0.15%，低于同行业可比公司；（4）标的公司购买中国出口信用保险公司上海分公司的应收账款保险，协议约定赔偿比例占应收账款的 90%；与关联方中化商业保理有限公司签订《国内商业保理合同》，2024 年度向其转让应收账款金额为 16,877.51 万元；（5）标的公司应收账款前五大客户与收入前五大客户存在一定差异。

请公司披露：（1）标的公司应收款项（包括应收票据、应收款项融资和应收账款）占收入的比例及变化原因，与同行业公司的对比情况；报告期内标的公司信用政策变化情况，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况；（2）应收票据和应收款项融资未计提坏账准备的原因及合理性，结合应收票据期后兑付或终止确认情况以及相关会计准则，分析坏账计提充分性，是否与同行业公司可比；（3）报告期内标的公司应收票据终止确认情况，是否满足终止确认的条件及依据；是否存在应收票据和应收账款相互转化的情况，账龄是否连续计算；（4）对应收账款区分为关联方与第三方组合计提坏账的合理性，未对关联方组合计提坏账的原因及合理性；标的公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因，分别按照同行业可比公司计提比例和预期信用损失，测算并分析应收账款坏账准备计提充分性；（5）各期应收账款保险的具体情况，包括协议约定、收费标准、投保范围及覆盖比例、相关债权是否转移等，报告期内实际获赔情况；购买应收账款保险的原因及合理性，是否符合行业惯例；应收账款保险相关的会计处理情况，对坏账计提的影响，是否符合会计准则要求及依据；（6）各期应收账款保理的具体情况，包括保理方、合同权利义务约定、保理时点及金额、费率，是否附追索权，保理费用定价是否公允，是否存在其

他利益安排；对应收账款开展保理的原因，是否符合行业惯例，相关应收账款是否存在较高回款风险，截至目前的回收情况，报告期末应收账款余额中是否存在类似款项；保理业务相关会计处理是否符合准则规定，结合保理合同权利义务约定、风险报酬是否实质转移等说明相关应收账款的终止确认情况及准确性；（7）主要客户应收账款占对其收入的比例，不同客户之间是否存在差异及原因，应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异的原因；（8）截至目前，应收账款及其他应收账款期后收回情况，应收票据到期收回情况，进一步说明尚未收回应收款项的情况，并分析相关款项可回收性。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的公司应收款项（包括应收票据、应收款项融资和应收账款）占收入的比例及变化原因，与同行业公司的对比情况；报告期内标的公司信用政策变化情况，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况

（一）标的公司应收款项（包括应收票据、应收款项融资和应收账款）占收入的比例及变化原因，与同行业公司的对比情况

报告期各期末，标的公司应收款项（包括应收票据、应收款项融资和应收账款）占收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末/2025 年	2024 年末/2024 年
应收账款	19,636.26	12,785.67
应收票据	47,574.28	33,177.08
应收款项融资	31,676.06	40,994.70
应收款项合计	**98,886.60**	**86,957.45**
营业收入	475,652.64	440,677.70
应收款项占营业收入比例	**20.79%**	**19.73%**

报告期各期末，标的公司应收款项（包括应收票据、应收款项融资和应收账款）账面价值分别为 86,957.45 万元、98,886.60 万元，占营业收入的比率分别为 19.73%及 20.79%，报告期内整体保持稳定。

报告期内，标的公司与同行业可比公司应收款项占营业收入的比例情况如下：

公司简称	2025 年	2024 年
金发科技	18.92%	17.22%
东材科技	37.30%	36.05%
沃特股份	33.76%	32.97%
圣泉集团	32.63%	31.54%
宏昌电子	45.34%	42.30%
平均值	**33.59%**	**32.02%**
标的公司	**20.79%**	**19.73%**

注：数据来源于同行业上市公司 2024 年度、2025 年度审计报告。

由上表可见，标的公司 2024 年年末、2025 年年末应收款项占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，客户回款情况整体较好。

（二）报告期内标的公司信用政策变化情况，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况

报告期内，标的公司主要客户信用政策较为稳定，不存在主动放宽信用政策刺激销售的情况。报告期内，标的公司各期前五大主要客户信用政策情况列示如下：

前五大客户	主要销售主体	销售产品类别	2025 年度信用政策	2024 年度信用政策	是否变化
客户 A	客户 A-2	特种 PPE	月结 5 个月	月结 5 个月	否
江苏三木化工股份有限公司	江苏三木化工股份有限公司	双酚 A、环氧树脂	当月结	当月结	否
金发科技股份有限公司及子公司	金发科技股份有限公司	基础PPE、PBT	月结 30 天	月结 30 天	否
康达新材料（集团）股份有限公司	康达新材料（集团）股份有限公司	环氧树脂	款到发货	款到发货	否
中国中化下属子公司	江苏扬农锦湖化工有限公司	双酚 A	当月结	当月结	否
	中蓝国际化工	基础 PPE、环	款到发货	款到发货	否

前五大客户	主要销售主体	销售产品类别	2025 年度信用政策	2024 年度信用政策	是否变化
	有限公司	氧树脂、双酚 A 等			
宁波宝翔国际贸易有限公司	宁波宝翔国际贸易有限公司	基础PPE、PBT	款到发货	款到发货	否
BASF SE 下属子公司	巴斯夫新材料有限公司	PBT	月结 30 天	月结 30 天	否

报告期内，标的公司会根据客户资质、产品类型、销售规模、运输条件等因素，与客户协商确定信用政策，不同客户信用期存在一定差异，但主要客户信用政策不存在变化。

标的公司下游客户多为客户 A、金发科技、江苏三木、巴斯夫等境内外大型上市公司或行业龙头企业，信用资质良好、销售规模较大，标的公司通常给予一定的信用期，一般不超过 6 个月，符合化工新材料行业的供应链结算惯例。同时，标的公司核心产品市场认可度高，凭借稳定的供应链交付能力以及大宗化工品结算的行业惯例，执行“款到发货”政策。

综上，报告期内标的公司产生应收账款的主要客户结算政策虽有不同，但标的公司主要客户信用政策不存在变化，亦不存在主动放宽信用政策刺激销售情况。

二、应收票据和应收款项融资未计提坏账准备的原因及合理性，结合应收票据期后兑付或终止确认情况以及相关会计准则，分析坏账计提充分性，是否与同行业公司可比

（一）应收票据情况

报告期各期末，标的公司的应收票据账面价值分别为 33,177.08 万元和 47,574.28 万元。标的公司应收票据全部为银行承兑汇票，不存在商业承兑汇票。由于银行承兑汇票以银行信用为基础，刚性兑付属性强，历史兑付记录良好，整体信用风险可控，故未计提坏账准备。标的公司基于《企业会计准则》的预期信用损失模型，结合历史零违约经验及前瞻性信息，评估该类金融工具信用风险极低，未计提坏账准备，符合《企业会计准则》相关规定，具有合理性。

报告期内，标的公司与同行业上市公司应收票据坏账准备的计提比例情况如下：

公司名称	应收票据坏账计提政策（针对银行承兑汇票）	是否对应收票据-银行承兑汇票计提坏账	计提比例
金发科技	对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。按照承兑人不同分为银行承兑汇票、财务公司承兑汇票以及商业承兑汇票组合。	否	0%
东材科技	对于划分为组合的应收票据（组合 1：银行承兑汇票）参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。	是	0.04%、0.09%
沃特股份	银行承兑汇票除信用风险小的银行外以及商业承兑汇票，参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备。	是	0%-3%
圣泉集团	a.承兑人为商业银行的银行承兑汇票，本集团评价该类款项具有较低的信用风险，不确认预期信用损失；b.承兑人为非商业银行的银行承兑汇票及商业承兑汇票，参照本集团应收账款政策确认预期损失率计提损失准备，与应收账款的组合划分相同。	否	0%
宏昌电子	本集团对银行承兑汇票不计提坏账准备。	否	0%
标的公司	标的公司对银行承兑汇票不计提坏账准备。	否	0%

注 1：以上同行业可比公司信息来源于各公司 2025 年度审计报告。

注 2：东材科技两年度坏账计提比例不一致，报告期内分别为 0.04%，0.09%。

注 3：沃特股份大部分银行承兑票据均未计提坏账，仅 18%左右银行承兑汇票按照组合计提 3%比例计提坏账准备。

如上表所示，同行业可比上市公司中，金发科技、圣泉集团、宏昌电子对银行承兑汇票均不计提坏账准备。标的公司会计政策与同行业可比公司会计政策基本一致，不存在显著差异，符合行业惯例。

（二）应收款项融资情况

报告期各期末，标的公司应收款项融资全部为信用等级较高的银行发行的银行承兑汇票，分别为 40,994.70 万元和 31,676.06 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应收款项融资账面余额	**31,676.06**	**40,994.70**
其中：银行承兑汇票	31,676.06	40,994.70
减：坏账准备	-	-
应收款项融资账面价值	**31,676.06**	**40,994.70**

报告期内，标的公司应收款项融资均为高信用等级银行承兑汇票，坏账发生概率低。标的公司基于《企业会计准则》的预期信用损失模型，结合历史零违约经验及前瞻性信息，评估该类金融工具信用风险极低，且历史上也未发生过无法收回的情况，因此未计提坏账准备，具有合理性。

报告期内，标的公司同行业可比上市公司应收款项融资科目分类中均为信用等级较高的银行承兑汇票，同行业可比公司均未就该部分应收款项融资计提坏账准备，标的公司应收款项融资的坏账准备计提比例与同行业可比公司一致。

综上所述，标的公司对应收票据和应收款项融资均为银行承兑汇票，未计提坏账准备具有商业合理性且符合《企业会计准则》相关规定；前述应收票据期后均已兑付，坏账计提政策与同行业可比公司基本一致，坏账计提具有充分性。

三、报告期内标的公司应收票据终止确认情况，是否满足终止确认的条件及依据；是否存在应收票据和应收账款相互转化的情况，账龄是否连续计算

（一）报告期内标的公司应收票据终止确认情况，是否满足终止确认的条件及依据

报告期内，标的公司应收票据已背书、已贴现终止确认的情况列示如下：

单位：万元

转移方式	已转移金融资产性质	2025 年度已转移金融资产金额	2024 年度已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
票据背书	应收款项融资	42,384.57	43,478.65	已背书已终止确认	已经转移了其几乎所有的风

转移方式	已转移金融资产性质	2025 年度已转移金融资产金额	2024 年度已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
					险和报酬
票据贴现	应收款项融资	18,286.35	9,259.32	已贴现已终止确认	已经转移了其几乎所有的风险和报酬
合计		**60,670.92**	**52,737.97**		

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》针对应收票据终止确认相关规定如下，“金融资产满足以下条件之一的，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，且该转移满足准则关于终止确认的规定。”

报告期内，标的公司根据承兑人信用等级对应收票据和应收款项融资进行分类，并对已背书或贴现的信用等级较高的银行承兑汇票予以终止确认，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）报告期内标的公司是否存在应收票据和应收账款相互转化的情况，账龄是否连续计算

报告期内，标的公司不存在应收账款、应收票据相互转化的情形。

四、对应收账款区分为关联方与第三方组合计提坏账的合理性，未对关联方组合计提坏账的原因及合理性；标的公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因，分别按照同行业可比公司计提比例和预期信用损失，测算并分析应收账款坏账准备计提充分性

（一）对应收账款区分为关联方与第三方组合计提坏账的合理性，未对关联方组合计提坏账的原因及合理性

报告期各期末，标的公司应收账款均按组合计提坏账准备，具体分类及计提情况如下：

单位：万元

组合类别	2025 年 12 月 31 日			2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
关联方组合	5,266.58	-	0.00%	2,559.49	-	0.00%
第三方组合	14,399.96	30.29	0.21%	10,240.48	14.30	0.14%
合计	**19,666.54**	**30.29**	**0.15%**	**12,799.97**	**14.30**	**0.11%**

其中，关联方组合主要包括中蓝国际化工有限公司、海洋化工研究院有限公司、中化塑料有限公司等中国中化体系内下属企业。

报告期内，标的公司应收账款回款情况良好。对于应收账款坏账准备的计提，标的公司区分关联方组合和非关联方组合，且未对关联方组合计提坏账准备，主要系：

1、关联方组合的信用风险特征显著不同于第三方

标的公司关联方组合的欠款方均为中国中化控股有限责任公司（国务院国资委直属特大型央企）体系内的下属企业，该等客户资金实力和还款能力相对较强，回款的确定性相对较高，信用风险较低，期后回款情况整体好于非关联方客户。

2、历史违约损失率为零，预期信用损失趋近于零

报告期内，标的公司与关联方之间的交易均基于真实的产业协同背景，应收账款均处于信用期内，不存在逾期情形，亦未发生任何实际坏账核销或债务重组情形，历史实际违约损失率为零。因此，根据预期信用损失模型测算，关联方组合的预期信用损失率为零。

因此，标的公司应收账款坏账准备的计提区分了关联方组合和非关联方组合两种情况，并采用了不同的计提比例，未对关联方组合计提坏账准备。

根据公开披露的 2025 年年报信息，化学原料及化学制品制造业上市公司中，存在与标的公司对应收账款风险组合划分及坏账计提相似的情况，其中包括：

公司名称	应收账款分类	坏账计提情况
中广核技（中国广核集团下属企业）	信用风险组合	计提坏账准备
	除信用风险组合之外的应收款项	核技术应用板块：对于中国广核集团内部的应收款项不计提坏账准备。

公司名称	应收账款分类	坏账计提情况
		其他业务板块：对可收回的应收关联方的应收款项和根据协议未逾期、预计回收有保障的应收款项不计提坏账准备。
乐凯胶片（中国航天科技集团下属企业）	影像行业组合、光伏行业组合、锂电行业组合等	计提坏账准备
	应收关联方款项组合	不计提坏账准备
东方盛虹	账龄组合	计提坏账准备
	关联方组合	不计提坏账准备
	高信用等级组合（央企客户在信用期内的应收账款）	不计提坏账准备
	境外公司贸易款组合	不计提坏账准备
润丰股份	账龄组合	计提坏账准备
	关联方组合	不计提坏账准备

注：以上信息均取自上市公司 2025 年度报告。

综上所述，标的公司区分关联方组合与第三方组合对应收账款计提坏账准备，且未对关联方组合计提坏账准备，是基于历史客观数据、预期信用损失模型测算的综合结果，符合《企业会计准则》的规定，具备合理性。

（二）标的公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因，分别按照同行业可比公司计提比例和预期信用损失，测算并分析应收账款坏账准备计提充分性

1、标的公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因

报告期各期末，标的公司应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	19,666.55	100.00%	12,799.98	100.00%
合计	**19,666.55**	**100.00%**	**12,799.98**	**100.00%**

报告期各期末，标的公司的应收账款账龄均在一年以内。标的公司结合自身业务特点，制定了相应的坏账准备计提政策并按照该政策于各报告期期末足额计

提坏账准备。报告期各期末，标的公司按组合计提的应收账款坏账准备分别为14.30万元和30.29万元。

标的公司与同行业可比上市公司，以及上市公司中化国际采用账龄组合计提坏账准备的比例情况如下：

单位：%

账龄	金发科技	东材科技	沃特股份	圣泉集团	宏昌电子	中化国际	标的公司
6个月以内	1.00	/	/	/	/	/	/
6-12个月	5.00	/	/	/	/	/	/
1年以内	/	5.11	3.00	5.00	0.03	0.50	0.21
1－2年	20.00	55.45	10.00	10.00	/	/	/
2－3年	50.00	73.63	20.00	30.00	/	/	/
3－4年	75.00	100.00	40.00	50.00	/	/	/
4－5年			80.00	80.00	/	/	/
5年以上			100.00	100.00	/	/	/

注：数据来源于同行业上市公司2025年年度报告。上表中，东材科技的应收账款计提比例为针对应收境内客户组合；此外还涉及应收境外客户组合和应收供应链结算客户组合，其中应收境外客户组合账龄为一年以内的账款计提比例为4.34%，账龄为1-2年的计提比例为52.88%，应收供应链结算客户组合均为1年以内，计提比例为2.90%。

从上表可见，标的公司应收账款坏账计提比率低于同行业可比公司，主要系标的公司在工程塑料和环氧树脂领域处于国内领先地位，客户群体以境内外知名上市公司、国有企业、下游行业细分龙头企业等大中型企业为主，经营情况良好、历史信用记录较佳，报告期内回款情况良好。得益于此，标的公司具备较强的客户甄选与信用管理能力，能够主动规避货款风险；同时，大中型客户回款保障性高，历史实际坏账发生率极低，标的公司账龄结构始终保持优良水平。

综上，标的公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比上市公司具有合理性。

2、分别按照同行业可比公司计提比例和预期信用损失，测算并分析应收账款坏账准备计提充分性

参照同行业可比上市公司应收账款平均预期信用损失率计提各报告期坏账准备，各期计提明细具体如下：

单位：万元

项目	2025 年末/2025 年	2024 年末/2024 年
应收账款账面余额①	19,666.55	12,799.98
标的公司实际计提坏账②	30.29	14.30
同行业上市公司平均预期损失率③	2.44%	2.45%
按同行业平均预期信用损失率计提坏账准备影响数（④=①*③-②）	449.57	298.87
流动资产总额⑤	218,260.04	170,024.43
影响数占流动资产总额的比例（⑥=④/⑤）	0.21%	0.18%
当期净利润⑦	25,568.92	3,873.35
按同行业平均预期信用损失率对信用减值损失影响金额⑧	166.69	53.86
影响数占净利润的比例（⑨=⑧/⑦）	0.65%	1.39%

经测算，若标的公司按照同行业上市公司平均预期信用损失率计提坏账准备，2024 年末和 2025 年末需补提的坏账准备影响数分别为 298.87 万元和 449.57 万元，分别占当期流动资产总额的 0.18%和 0.21%，当期信用减值损失影响金额占当期净利润的 1.39%和 0.65%。上述影响金额较小，对标的公司财务状况和经营成果不会产生重大不利影响。

综上所述，报告期内标的公司应收账款质量良好，账龄结构较为合理，标的公司已基于实际业务情况和客户信用特征以及谨慎性原则，应收账款坏账准备计提充分反映了潜在的信用减值风险。

五、各期应收账款保险的具体情况，包括协议约定、收费标准、投保范围及覆盖比例、相关债权是否转移等，报告期内实际获赔情况；购买应收账款保险的原因及合理性，是否符合行业惯例；应收账款保险相关的会计处理情况，对坏账计提的影响，是否符合会计准则要求及依据

（一）各期应收账款保险的具体情况，包括协议约定、收费标准、投保范围及覆盖比例、相关债权是否转移等，报告期内实际获赔情况

报告期内，标的公司为进一步有效规避应收账款回收风险，通过专业风险保障机制，向中国出口信用保险公司（以下简称“中国信保”）购买了短期出口信用保险及国内贸易信用保险。各期保单的具体协议约定、收费标准及投保范围如下表所示：

险种	保险期限	约定投保金额	保单最高赔偿限额	保险费率	赔偿比例	投保范围及覆盖比例
短期出口信用保险	2024-06-02 至 2025-06-01	1,2000 万美元	1,000 万美元	0.20%	90%	全部适保出口业务，覆盖当期外销收入的 100%
国内贸易信用保险	2023-12-31 至 2025-12-30	300,000 万元人民币	5,100 万元人民币	0.10%	90%	全部适保内销业务，覆盖当期非预收款内销业务的 100%
短期出口信用保险	2025-06-02 至 2026-06-01	7,000 万美元	560 万美元	0.20%	90%	全部适保出口业务，覆盖当期外销收入的 100%
国内贸易信用保险	2024-12-31 至 2025-12-30	150,000 万元人民币	7,200 万元人民币	0.10%	90%	全部适保内销业务，覆盖当期非预收款内销业务的 100%

注：上述保单的被保险人均为南通星辰，共同被保险人包含子公司中蓝工程。

标的公司购买的信用保险属于信用风险缓释工具，不涉及债权转移。在保险期间内，若发生买方破产、拖欠等保险责任范围内的损失，中国信保按约定比例（90%）进行赔付，应收账款的法定所有权及收取现金流量的权利并未转移，仍归属于标的公司。

报告期内，标的公司下游客户资信状况良好，未发生买方破产或实质性拖欠等触发保险理赔的事件，未发生实际获赔情况。

（二）购买应收账款保险的原因及合理性，是否符合行业惯例

标的公司主要从事环氧树脂、双酚 A 及工程塑料系列产品等化工品的销售，为给予优质客户一定的信用账期以增强市场竞争力，标的公司存在一定规模的赊销。化工行业受宏观经济周期影响较大，通过向中国信保投保，采用保险机制转

移部分信用风险，保障应收账款回收安全及公司现金流安全，符合标的公司应收账款风险管理的审慎性原则，具有商业合理性。

向政策性信用保险机构投保应收账款信用险，是化工行业防范坏账风险的行业通行做法。经查阅同行业上市公司公开披露信息，如沃特股份、宏昌电子、东材科技均披露过针对海外出口及国内大额赊销业务均普遍采用中国信保的信用险产品，标的公司购买应收账款保险符合行业惯例。

（三）应收账款保险相关的会计处理情况，对坏账计提的影响，是否符合会计准则要求及依据

根据《监管规则适用指引——会计类第 5 号》之“5-5 计量预期信用损失时是否应考虑信用保险”相关规定“公司针对债权组合购买了信用保险，该组合内各项债权共享保险合同所约定的赔付金额上限或免赔金额，或者基于组合情况获得保险赔偿。由于组合中不同债权的潜在赔付金额之间存在相互依存的关系，该信用保险合同不应被认定为单项债权的合同条款组成部分，在计量单项债权的预期信用损失时不得考虑该保险合同的影响。对于此类信用保险合同，公司应当按照或有事项准则有关规定，在基本确定能够收到保险理赔款项且相关金额能够可靠计量时确认为资产。”

标的公司针对出口及内贸业务向中国信保投保了组合信用保险，相关会计处理具体如下：

1、应收账款不终止确认：标的公司购买信用险后，并未将收取应收账款现金流量的合同权利转移给保险公司，且保留了应收账款所有权上几乎所有的风险和报酬（仅在发生违约时由保险公司代偿）。因此，相关应收账款不满足《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规定的终止确认条件，标的公司继续在账面确认应收账款。

2、保险费的会计处理：标的公司按年度向中国信保支付的信用保险保费，属于为管理信用风险而发生的日常管理费用，标的公司在实际发生时直接计入当期损益。

3、保险理赔的会计处理：根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》，标的公司仅在“基本确定能够收到保险理赔款项且相关金额能够可靠计量”时，才将应收理赔款确认为资产（其他应收款）。报告期内，标的公司下游客户未发生实质性违约，未触发理赔条件，故未确认相关理赔资产。

4、对坏账计提的影响：应收账款保险不影响坏账准备的计提基础，标的公司仍按照预期信用损失模型计提坏账准备。标的公司为降低整体业务的信用风险，于每年年初与中国信保签订年度保单，该信用保险合同不应被认定为单项债权合同条款的组成部分，因此在计量单项债权的预期信用损失时不得考虑保险合同的影响。

综上，标的公司购买信用险后，未将应收账款终止确认，应收账款坏账计提不考虑保险合同的影响符合企业会计准则相关规定。

六、各期应收账款保理的具体情况，包括保理方、合同权利义务约定、保理时点及金额、费率，是否附追索权，保理费用定价是否公允，是否存在其他利益安排；对应收账款开展保理的原因，是否符合行业惯例，相关应收账款是否存在较高回款风险，截至目前的回收情况，报告期末应收账款余额中是否存在类似款项；保理业务相关会计处理是否符合准则规定，结合保理合同权利义务约定、风险报酬是否实质转移等说明相关应收账款的终止确认情况及准确性

（一）各期应收账款保理的具体情况，包括保理方、合同权利义务约定、保理时点及金额、费率，是否附追索权，保理费用定价是否公允，是否存在其他利益安排

报告期内，为加快经营资金周转效率，标的公司对部分回款质量较高的客户应收账款开展了保理业务，合作保理单位为中化商业保理有限公司、中国建设银行，相关保理均为不附追索权的保理。根据保理合同约定，标的公司将应收账款债权转让给保理方，保理方提供融资及应收账款管理服务；合同明确约定该等保理业务均为不附追索权的保理，即若债务人发生信用风险导致无法按期还款，保理方无权向标的公司追索已转让的应收账款本金及利息。保理时点、金额、是否附追索权相关情况如下：

单位：万元

保理发生时点	保理方	应收账款转让金额	是否终止确认	是否附追索权
2025 年				
2025 年 7 月	中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行	2,846.03	是	否（信用风险买断）
2025 年 8 月	中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行	10,218.97	是	否（信用风险买断）
2025 年 9 月	中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行	14,077.18	是	否（信用风险买断）
2025 年 12 月	中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行	5,446.01	是	否（信用风险买断）
合计		**32,588.19**	-	-
2024 年				
2024 年 3 月	中化商业保理有限公司	5,592.18	是	否（信用风险买断）
2024 年 6 月	中化商业保理有限公司	5,484.67	是	否（信用风险买断）
2024 年 9 月	中化商业保理有限公司	5,800.65	是	否（信用风险买断）
2024 年 12 月	中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行	4,046.14	是	否（信用风险买断）
合计		**20,923.64**	-	-

注：LPR 利率是指保理融资款发放日前一个工作日全国银行间同业拆借中心的 1 年期贷款市场报价利率（1Y-LPR）。

报告期各期末，前述保理业务对应的已终止确认款项对应的主要债务人明细如下：

单位：万元

保理发生时点	终止确认款项对应的债务人	应收账款转让金额
2025 年 7 月	客户 A-2	2,846.03
小计		**2,846.03**
2025 年 8 月	客户 A-2	3,984.44
2025 年 8 月	康达新材料（集团）股份有限公司	2,132.91
2025 年 8 月	中国巨石股份有限公司	1,305.98
2025 年 8 月	客户 A-3	1,094.63
2025 年 8 月	黄山新佳精细材料有限公司	452.69

保理发生时点	终止确认款项对应的债务人	应收账款转让金额
2025 年 8 月	其他	1,248.33
小计		**10,218.97**
2025 年 9 月	客户 A-2	4,273.42
2025 年 9 月	客户 A-4	3,177.72
2025 年 9 月	康达新材料（集团）股份有限公司	2,174.93
2025 年 9 月	中国巨石股份有限公司	1,247.07
2025 年 9 月	客户 A-3	683.05
2025 年 9 月	其他	2,521.03
小计		**14,077.18**
2025 年 12 月	客户 A-2	1,856.48
2025 年 12 月	康达新材料（集团）股份有限公司	1,025.04
2025 年 12 月	客户 A-4	876.33
2025 年 12 月	江西宏特绝缘材料有限公司	383.54
2025 年 12 月	客户 A-3	306.50
2025 年 12 月	其他	998.12
小计		**5,446.01**
2025 年合计		**32,588.19**
2024 年 3 月	巴斯夫新材料有限公司	1,409.22
2024 年 3 月	烽火通信科技股份有限公司	1,003.22
2024 年 3 月	浙江弘利新材料有限公司	767.23
2024 年 3 月	浩力森化学科技（江苏）有限公司	503.73
2024 年 3 月	客户 A-2	467.15
2024 年 3 月	其他	1,441.65
小计		**5,592.18**
2024 年 6 月	金发科技股份有限公司	1,050.00
2024 年 6 月	浩力森化学科技（江苏）有限公司	571.32
2024 年 6 月	中国巨石股份有限公司	434.77
2024 年 6 月	常州合全药业有限公司	351.45
2024 年 6 月	浙江弘利新材料有限公司	346.50
2024 年 6 月	其他	2,730.62
小计		**5,484.67**
2024 年 9 月	中国巨石股份有限公司	811.51
2024 年 9 月	金发科技股份有限公司	714.00

保理发生时点	终止确认款项对应的债务人	应收账款转让金额
2024 年 9 月	客户 A-2	629.69
2024 年 9 月	康达新材料（集团）股份有限公司	546.62
2024 年 9 月	烽火通信科技股份有限公司	540.30
2024 年 9 月	其他	2,558.55
小计		**5,800.65**
2024 年 12 月	客户 A-2	2,131.79
2024 年 12 月	客户 A-3	1,007.06
2024 年 12 月	烽火通信科技股份有限公司	519.77
2024 年 12 月	客户 A-4	98.97
2024 年 12 月	利安德巴赛尔工程塑料（东莞）有限公司	96.12
2024 年 12 月	其他	192.43
小计		**4,046.14**
2024 年合计		**20,923.64**

由上表可见，上述保理业务对应的债务人主要为行业内知名企业及上市公司，整体资信状况良好，该部分已终止确认的债权因债务人违约导致无法收回的风险较低。

报告期内，标的公司与保理商签订的应收账款保理协议对保理利率进行了约定，具体约定如下：

年度	保理商	保理融资利率	保理融资利率
2025 年度	中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行	固定利率，即 LPR 利率基础上减 70 个基点	2.30%-2.40%
2024 年度	中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行	固定利率，即 LPR 利率基础上减 70 个基点	2.40%-2.75%
	中化商业保理有限公司	2.50%	2.50%

综上，报告期内，标的公司关联保理与非关联保理的费率水平不存在显著差异，均参照同期 LPR 减去一定基点确定，保理费用定价公允，不存在通过保理业务向关联方输送利益或存在其他利益安排的情形。

（二）对应收账款开展保理的原因，是否符合行业惯例，相关应收账款是否存在较高回款风险，截至目前的回收情况，报告期末应收账款余额中是否存在类似款项

1、对应收账款开展保理的原因、是否符合行业惯例

标的公司根据业务发展需要，为加速应收账款周转，优化资产负债结构，改善经营性现金流，报告期内与中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行、中化商业保理有限公司开展应收账款保理业务，相关交易存在必要性。

经检索 C26 化学原料及化学制品制造业上市公司公开披露信息，行业内如昊华科技（600378.SH）、中化国际（600500.SH）、雅本化学（300261.SZ）、聚胶股份（301283.SZ）、宇邦新材（301266.SZ）等均存在通过应收账款保理回款的情况，因此标的公司开展应收账款保理业务符合行业惯例。

2、相关应收账款是否存在较高回款风险，截至目前的回收情况，报告期末应收账款余额中是否存在类似款项

标的公司通过保理转让的应收账款主要对应信用资质较好的下游核心客户，如客户 A、金发科技、康达新材、中国巨石等，与标的公司合作稳定且信誉良好，偿债能力较强；相关应收账款账龄均在 1 年以内，应收账款坏账风险较小。截至本回复出具日，下游债务人向中化商业保理有限公司、中国建设银行股份有限公司北京朝阳支行的到期回款情况正常，未发生债务人违约的情况。

标的公司应收账款保理满足终止确认条件，截至报告期各期末应收账款余额不存在类似款项。

（三）保理业务相关会计处理是否符合准则规定，结合保理合同权利义务约定、风险报酬是否实质转移等说明相关应收账款的终止确认情况及准确性

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》相关规定：

“第七条 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；企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

第八条 企业在判断是否已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方时，应当比较转移前后该金融资产未来现金流量净现值及时间分布的波动使其面临的风险；企业承担的金融资产未来净现金流量现值变动的风险没有因转移而发生显著变化的，表明该企业仍保留了金融资产所有权上几乎所有风险

和报酬；企业承担的金融资产未来净现金流量现值变动的风险相对于金融资产的未来净现金流量现值的全部变动风险不再显著的，表明该企业已经转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬。”

标的公司开展的保理业务均为无追索权保理，在合同权利义务约定下，标的公司已将应收账款的信用风险、延迟付款风险等所有权上的几乎所有风险和报酬实质转移给保理方，且未保留对该等应收账款的控制权。因此，相关应收账款满足终止确认条件，会计处理符合《企业会计准则》规定。

七、主要客户应收账款占对其收入的比例，不同客户之间是否存在差异及原因，应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异的原因

（一）主要客户应收账款占对其收入的比例，不同客户之间是否存在差异及原因

报告期内，标的公司前五大客户应收账款余额占对其营业收入的比例情况：

单位：万元

年度	序号	客户	应收账款账面余额	营业收入	占比
2025 年	1	客户 A	4,028.51	25,366.59	15.88%
	2	中国中化下属子公司	1,464.43	23,888.14	6.13%
	3	金发科技股份有限公司及子公司	594.86	21,284.62	2.79%
	4	江苏三木化工股份有限公司	-	19,661.61	0.00%
	5	康达新材料（集团）股份有限公司	1,170.63	14,677.83	7.98%
	合计		**7,258.43**	**104,878.79**	**6.92%**
2024 年	1	中国中化下属子公司	766.03	20,064.07	3.82%
	2	金发科技股份有限公司及子公司	519.91	19,919.29	2.61%
	3	江苏三木化工股份有限公司	-	17,819.90	0.00%
	4	BASF SE 下属子公司	465.37	10,257.66	4.54%
	5	宁波宝翔国际贸易有限公司	-	6,992.43	0.00%
	合计		**1,751.31**	**75,053.35**	**2.33%**

标的公司不同主要客户之间应收账款占对其收入的比例存在一定差异，主要系不同客户的行业地位、议价能力、合作阶段及合同约定的信用政策及结算模式不同所致，具体如下：

客户类型	代表客户	应收账款余额占收入比例	差异核心原因
款到发货/当月结清型	江苏三木化工股份有限公司、宁波宝翔国际贸易有限公司	0.00%	此类客户通过现款现货或款到发货模式以规避大宗商品价格波动风险进行该类结算模式，提高结算效率。
短账期型	金发科技股份有限公司及子公司、BASF SE 下属子公司、中国中化下属子公司、康达新材料（集团）股份有限公司	2%-8%	此类客户均为国内外知名大型企业，资信状况极佳，且与标的公司合作历史悠久。双方通常约定较短的信用期。
常规账期型	客户 A	10%-20%	客户 A 作为标的公司新拓展的战略客户，基于业务拓展需要给予其行业标准的常规信用期。

（二）应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异的原因

报告期内，应收账款前五大客户和收入前五大客户的情况如下：

年度	客户名称	应收账款余额排名	收入排名	应收款项余额占收入比例
2025 年	客户 A	1	1	15.88%
	中国中化下属子公司（注 2）	3	2	6.13%
	金发科技股份有限公司及子公司	6	3	2.79%
	江苏三木化工股份有限公司	-	4	0.00%
	康达新材料（集团）股份有限公司	4	5	7.98%
	中化新加坡	2	注 1	-
	湖南湘江关西涂料（长沙）有限公司	5	11	8.77%
2024 年	中国中化下属子公司（注 2）	4	1	3.82%
	金发科技股份有限公司及子公司	7	2	2.61%
	江苏三木化工股份有限公司	-	3	0.00%
	BASF SE 下属子公司	9	4	4.54%
	宁波宝翔国际贸易有限公司	-	5	0.00%
	中化新加坡	1	注 1	-
	客户 A	2	8	23.77%
	Kukdo Chemical India Pvt. Ltd	3	11	16.16%
	中国建材股份下属子公司	5	19	15.60%

注 1：中化新加坡仅为境外销售代理及代收代付境外销售。基于业务实质，对此类销售穿透按终端客户进行分析，故对中化新加坡存在应收账款余额但无营业收入情况。相关业务背景请参见本回复之“问题 2 关于标的公司关联交易”之“二、通过关联方代理销售的原

因及必要性，代理销售费用的定价依据及公允性，通过代理销售的产品终端定价是否公允，与中化新加坡相关关联交易往来信息披露是否准确、完整”的相关内容。

注 2：中国中化下属子公司各期末应收账款余额不包含中化新加坡的应收账款余额。

由上表可知，标的公司应收账款前五大客户与收入前五大客户整体匹配度较高，应收账款前五大客户除 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd（以下简称“Kukdo Chemical India”），中国建材股份下属子公司（以下简称“中国建材股份”）外，湖南湘江关西涂料（长沙）有限公司（以下简称“关西涂料”），其余客户均位列各期收入前十名。两者排名差异主要系信用期较长致使期末应收账款余额较高所致。

（1）客户 Kukdo Chemical India：该客户系韩国国都化学株式会社（Kukdo Chemical Co., Ltd.，成立于 1969 年，系全球领先的环氧树脂及涂料树脂制造商之一）之下属子公司。凭借母公司在行业内的领先地位，该客户综合实力突出，资信状况良好。为深化双方境外业务合作，标的公司给予其提单日后 60 天的信用期限，该信用期限在标的公司主要客户群体中处于较长水平。

（2）客户中国建材股份：该客户系国务院国有资产监督管理委员会直接监管的中央企业，整体资信状况优良。鉴于其央企背景及良好的商业信誉，标的公司对其授予较长的信用期限，例如其下属子公司中国巨石股份有限公司的信用账期即为 90 天。

（3）客户关西涂料：该客户系湖南湘江涂料集团的下属公司，该客户整体资信状况良好。由于该客户与标的公司合作时间超过 10 年，双方具有良好的信用基础，标的公司给予信用期限 30 天，该信用期限在标的公司环氧树脂及双酚 A 客户群体中处于偏长水平。

因上述三家客户较长的信用期限致使其报告期内应收账款余额较高，应收排名较高。

此外，江苏三木化工股份有限公司、宁波宝翔为现款/预收型客户，标的公司对上述客户主要采取“款到发货”、“现款现货”或“预收货款”的结算模式，故未形成应收账款。

综上所述，应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异真实反映了标的公司针对不同客户群体实施的差异化信用政策和结算安排，符合公司业务实际情况及行业惯例。

八、截至目前，应收账款及其他应收账款期后收回情况，应收票据到期收回情况，进一步说明尚未收回应收款项的情况，并分析相关款项可回收性

（一）应收账款期后收回情况及可回收性分析

报告期内，标的公司整体回款情况较好，各期末应收账款期后回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应收账款金额	19,666.55	12,799.98
期后回款情况	19,666.55	12,799.97
回款比例	100.00%	100.00%
未回款	-	-
未回款比例	0.00%	0.00%

截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司 2024 年末、2025 年末应收账款期后 6 个月的回款比例均已达到 100%，回款情况良好，不存在无法回收的应收账款。

（二）其他应收款期后结算回款情况

截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司其他应收款期后回款/结算金额分别为 0.83 万元、954.05 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
账面余额	1,168.57	193.97
期后回款、结算金额	954.05	0.83
比例	**81.64%**	**0.43%**
未收回款项金额	214.52	193.14

如上表所述，2024 年末、2025 年末，标的公司其他应收款账面余额为 193.97 万元、1,168.57 万元，期后回款\结算比例为 0.43%、81.64%，报告期内未收回款

项主要为保证金与押金，主要系该部分款项未结算具有明确的商业背景与合同约束，未回款具有合理性。

（三）应收票据到期收回情况

截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司应收票据及应收款项融资的银行承兑汇票均通过到期托收、背书转让或贴现方式处理，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应收票据账面余额	47,574.28	33,177.08
期后背书	24,589.72	25,659.52
期后贴现	2,213.50	2,646.15
期后兑现	20,771.06	4,871.41
小计	**47,574.28**	**33,177.08**
比例	**100.00%**	**100.00%**
项目	**2025 年 12 月 31 日**	**2024 年 12 月 31 日**
应收款项融资账面余额	31,676.06	40,994.70
期后兑现	**31,676.06**	**40,994.70**
比例	**100.00%**	**100.00%**

标的公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，银行承兑汇票以银行信用为基础，刚性兑付属性强，均已通过票据背书、贴现、持有托收等方式兑现回款。

九、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构履行了如下核查程序：

1、获取标的公司应收款项明细表及营业收入明细，计算占比并分析变动趋势，并与同行业公司对比分析；获取并检查主要客户销售合同，对比报告期内信用期条款，访谈销售负责人了解有关信用政策情况。

2、获取应收票据备查簿，检查票据承兑人信用等级、确认科目分类是否正确、以及复核终止的准确性。对票据实施监盘，核对以确认其真实性及权利归属。

获取票据背书及贴现相关情况，结合金融资产转移准则关于风险和报酬转移的规定，复核应收票据终止确认的准确性。

3、对公司应收账款坏账准备计提政策、方法是否符合会计准则规定进行评价，与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策进行比较分析；获取关联方清单及关联方往来明细，检查关联方管理制度，评估不计提坏账的合理性。

4、获取中信保保单及理赔记录（如有），检查信保合同条款包括收费标准、投保范围及覆盖比例，对比应收账款保险是否符合行业惯例，应收账款保险相关会计处理是否符合准则规定。

5、获取应收保理协议，检查保理协议相关条款包括保理融资利率等，对保理款项是否符合会计准则终止确认进行论证，并对比同行业上市公司处理是否符合行业惯例。

6、获取主要客户销售及回款明细，分析应收账款余额与收入的匹配性；检查应收账款及其他应收款期后回款情况，应收票据的到期情况，分析相关款项的可回收性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司应收款项占收入比例合理，与同行业可比公司未见明显差异，报告期内信用政策未发生变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情况。

2、标的公司应收票据和应收款项融资未计提坏账准备具备合理性，期后兑付情况良好，坏账计提充分，与同行业可比公司相比不存在重大异常。

3、标的公司应收票据终止确认符合《企业会计准则》规定，不存在应收票据和应收账款相互转化的情况，账龄已连续计算。

4、标的公司对应收账款区分关联方与第三方组合计提坏账具有合理性，未对关联方组合计提坏账符合其实际信用风险特征；坏账计提比例低于同行业可比公司具备合理原因，经测算坏账准备计提充分。

5、标的公司购买应收账款保险符合行业惯例，相关会计处理符合《企业会计准则》规定，坏账计提不考虑保险合同的影响符合企业会计准则相关规定。

6、标的公司根据业务发展需要，为加速应收账款周转，优化资产负债结构，改善经营性现金流，开展应收账款保理业务符合行业惯例，保理费用定价公允，不存在其他利益安排。标的公司通过保理转让的应收账款主要对应信用资质较好的下游核心客户，偿债能力较强；相关应收账款账龄均在 1 年以内，应收账款坏账风险较小。截至本回复出具日，下游债务人向保理机构的到期回款情况正常，未发生债务人违约的情况。标的公司应收账款保理满足终止确认条件，相关会计处理符合准则规定，终止确认情况准确，截至报告期各期末应收账款余额不存在类似款项。

7、标的公司主要客户应收账款占对其收入的比例差异及前五大客户之间差异主要系不同客户的行业地位、议价能力、合作阶段及合同约定的信用政策及结算模式不同所致，具备合理的商业原因。标的公司应收账款前五大客户与收入前五大客户整体匹配度较高，部分客户差异具有合理性，真实反映了标的公司针对不同客户群体实施的差异化信用政策和结算安排，符合公司业务实际情况及行业惯例。

8、截至本回复出具日，标的公司应收账款、其他应收款及应收票据期后收回情况良好，未回款的其他应收账款主要系押金、保证金，尚未收回的应收款项可回收风险较低，坏账准备计提充分。

问题 9 关于标的公司采购与供应商

根据重组报告书，（1）报告期内标的公司主要采购内容为苯酚、丙酮等原材料，以及电力、天然气和蒸汽等能源；主要原材料如苯酚、丙酮、PTA 等大宗化工品采购价格依赖于石油市场价格和供求关系变动；（2）天然气采购量下降 45.88%，蒸汽采购量上升 17.15%，主要系自 2024 年 12 月起购入外部蒸汽，同时停运天然气锅炉；（3）报告期各期，标的公司前五大供应商集中度分别为 61.34%、48.40%，前五大供应商构成存在一定变动；（4）关联方中国中化下属子公司为标的公司第一大供应商，采购金额分别为 172,275.61 万元、66,948.58 万元，占比分别为 42.10%、16.96%；同时中国中化下属子公司为报告期内标的公司第一、第二大客户。

请公司披露：（1）标的公司各类原材料、能源的采购量与产销量变化的匹配性，相关原材料及能源的采购能否满足生产需求及依据；报告期内标的公司天然气与蒸汽采购量变动幅度不匹配的原因及合理性；（2）报告期内标的公司各类原材料、能源的采购价格变动的原因及合理性，是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性；结合标的公司核心原材料具体的采购模式，原材料价格受石油价格变化的影响程度，分析当前国际地缘政治情况对原材料价格、供应链稳定、持续经营和盈利能力的具体影响，标的公司的主要应对措施；（3）标的公司选择供应商的标准，主要供应商的基本情况和经营规模，标的公司与供应商的合作历史，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据；（4）报告期内标的公司主要供应商变动的原因，向同一供应商采购数量和金额变动是否与产销量变动相匹配，不同供应商采购变动存在差异的原因；向关联方中国中化下属子公司的采购金额与采购内容变动的原因及合理性；（5）报告期内标的公司重叠客户、供应商的客户名称，采购及销售的内容、金额及占比、具体用途、重合原因、定价方式等，采购与销售内容是否与供应商或客户的主营业务相匹配，是否存在向同一交易对方采购与销售内容相同的情况，说明公司存在重叠客户、供应商的商业合理性，是否符合行业惯例；说明向前述主体销售和采购的定价方式，重叠客户、供应商的产品交易价格与公开市场价格是否存在差异，采购与销售是否分开核

算、是否分开结算，采购与销售是否一一对应，是否存在为标的公司代垫成本费用或利益输送等情形。

请独立财务顾问和会计师说明对供应商的核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

回复：

一、标的公司各类原材料、能源的采购量与产销量变化的匹配性，相关原材料及能源的采购能否满足生产需求及依据；报告期内标的公司天然气与蒸汽采购量变动幅度不匹配的原因及合理性

（一）主要原材料相关情况

报告期内，标的公司主要生产环氧树脂及双酚 A，以及工程塑料系列产品等，所消耗的大宗原材料包括苯酚、丙酮、环氧氯丙烷、PTA、BDO、甲醇。标的公司的产销率一直保持较高的水平，标的公司主要原材料的采购量与相关产品的销量均呈同步增长趋势。中介机构查阅了报告期内标的公司主要原材料的采购和领用明细，标的公司各类原材料期初库存、本期采购量超过本期生产领用数量，能够覆盖当期生产的需要。

报告期内，标的公司主要原材料采购量与相关产品产量的匹配情况请参见“问题 11 关于标的公司成本与毛利率”之“二、结合各类原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异、采购价格公允性等，分析直接材料成本的完整性；结合生产人员数量、能否满足生产需求及依据，生产人员平均薪酬及薪酬合理性，并与同行业可比公司对比，分析直接人工成本的完整性；结合标的公司机器设备等固定资产情况、能否满足生产需求及依据、折旧方法和年限等，分析制造费用的完整性”的相关回复内容。

（二）能源相关情况

标的公司主要生产区域位于南通、芮城两地，各生产基地的产品产量与电力、天然气、蒸汽等能源的使用量匹配情况如下：

期间	生产厂区	电力	天然气	蒸汽
		（千瓦时/吨）	（立方米/吨）	（吨/吨）
2025 年	南通	336.00	25.22	1.78
	芮城	663.58	7.98	3.22
2024 年	南通	365.61	25.55	1.94
	芮城	732.69	261.08	0.18

总体来看，标的公司南通厂区的能源耗用比例关系相对稳定，2025 年相比 2024 年略有下降，主要系公司持续进行节能工艺优化，控制单位能源耗用。芮城厂区报告期内的天然气单位耗用量下降幅度较高、蒸汽单位耗用量上升幅度较大，主要系报告期内芮城厂区通过能源装置优化技改，使用成本相对更低的蒸汽，减少了天然气的使用量。

二、报告期内标的公司各类原材料、能源的采购价格变动的原因及合理性，是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性；结合标的公司核心原材料具体的采购模式，原材料价格受石油价格变化的影响程度，分析当前国际地缘政治情况对原材料价格、供应链稳定、持续经营和盈利能力的具体影响，标的公司的主要应对措施

（一）报告期内标的公司各类原材料、能源的采购价格变动的原因及合理性，是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性

标的公司各期主要原材料的采购数量、采购金额和采购价格情况如下：

项目	2025 年				2024 年	
	采购均价（元/吨）	市场均价（元/吨）	采购均价变动幅度	市场均价变动幅度	采购均价（元/吨）	市场均价（元/吨）
苯酚	6,238.28	6,059.73	-12.01%	-13.41%	7,090.11	6,998.38
丙酮	4,662.65	4,559.90	-23.33%	-24.74%	6,081.13	6,058.97
环氧氯丙烷	9,107.67	9,247.36	28.91%	28.40%	7,065.33	7,202.18
PTA	4,246.17	4,214.99	-14.05%	-13.70%	4,940.36	4,884.07
BDO	6,729.07	6,992.85	-9.47%	-8.87%	7,432.81	7,673.59
甲醇	2,189.60	2,132.85	-5.31%	-6.56%	2,312.44	2,282.49

受化工行业整体供需波动影响，标的公司主要原材料市场采购价格相应波动。报告期各期，标的公司上述主要原材料采购价格与市场价的变动趋势保持一

致。其中苯酚、丙酮、BDO 在报告期内呈现下降趋势；环氧氯丙烷在报告期内呈现上涨趋势；PTA、甲醇的价格波动相对较小。上述原材料价格的变动情况分析如下：

苯酚：报告期内，国内苯酚市场价格整体呈现震荡下行趋势，其中 2025 年末价格创近五年新低。苯酚市场价格下降主要受三方面因素影响：一是原料纯苯价格高位回落，削弱了成本支撑；二是行业产能持续扩张，2025 年新一轮扩能潮下新增产能陆续释放；三是下游双酚 A 及终端需求疲软，企业以刚需采购为主，产业链负反馈向上游传导。多重利空因素共振，导致苯酚价格持续承压。

丙酮：报告期内，国内丙酮市场价格整体呈现震荡下行趋势，其中 2025 年全年呈现单边下跌态势。丙酮市场价格持续下降核心矛盾在于供需错配——新增产能集中释放叠加进口量增加，供应增速明显高于下游需求增速；与此同时，原料端纯苯、丙烯价格走弱进一步弱化了成本支撑；下游双酚 A、MMA 等核心消费领域需求增长乏力，难以形成有效拉动。

环氧氯丙烷：报告期内，环氧氯丙烷市场价格整体呈现上升趋势，主要驱动力来自成本端与供应端：原料甘油价格持续走高，甘油法工艺成本压力加大，导致部分工厂降低生产负荷或停车，市场现货供应偏紧；与此同时，下游风电行业需求集中释放，对环氧树脂及环氧氯丙烷消费形成拉动。成本上升与供应偏紧共同推动价格震荡上行。

BDO：报告期内尤其 2025 年，BDO 市场延续偏弱走势，全年均价处于低位。根本原因在于产能严重过剩——行业新增产能持续释放而下游需求未能同步跟进；核心下游 PTMEG、PBAT 等行业开工率偏低，对原料消化能力有限；此外，欧盟反倾销调查及外部低价货源冲击导致出口缩减，进一步加剧内贸供应压力。供需失衡格局下，价格长期低于行业成本线。

综上，报告期各期，标的公司上述主要原材料采购价格与市场价的变动趋势保持一致，采购价格具有公允性。

（二）结合标的公司核心原材料具体的采购模式，原材料价格受石油价格变化的影响程度，分析当前国际地缘政治情况对原材料价格、供应链稳定、持续经营和盈利能力的具体影响，标的公司的主要应对措施

1、标的公司核心原材料具体的采购模式

标的公司与上游建立了良好稳定的合作关系，主要原材料均与上游供应商签订了年度框架采购协议，通过与各家供应商约定的价格公式确定最终结算价格，保障原材料稳定供应，同时减少市场价格波动风险。最近一年，标的公司与主要原材料供应商的采购框架协议签署情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	期限	定价机制
1	中国石油化工股份有限公司华东分公司	苯酚、丙酮	1 年	在对应产品周/月的结算价格基础上，双方另行约定结算价。
2	江苏海兴化工有限公司	环氧氯丙烷	1 年	采购到厂价格=(A/B)-220 元/吨(含税价格)。 A=上月 26 日至本月 25 日卓创网公示的环氧氯丙烷华东区每日均价累计求和值； B=上月 26 日至本月 25 日均价取值的总天数。
3	南通化工轻工股份有限公司	甲醇	1 年	结算价格公式：安迅思 ICIS 平台甲醇江苏出罐中间价月平均价+20 元/吨。
4	长春化工（江苏）有限公司	丙酮	1 年	以安迅思化工网的丙酮江苏价格计。当月出货计价按前一月 26 日至当月 25 日工作日江苏价格中间平均价-RMB70/MT=当月出厂结算价(含税)。
5	丰益油脂科技有限公司	环氧氯丙烷	1 年	采购到厂价格=(A/B)-150 元/吨(含税价格)。 A=上月 26 日至本月 25 日卓创网公示的环氧氯丙烷华东区每日均价累计求和值； B=上月 26 日至本月 25 日均价取值的总天数。
6	杭州昱美化工有限公司	BDO	1 年	P=CP*M； P=产品当月结算价格(买方工厂交货价)，含 13%增值税； CP=上月 21 日至本月 20 日期间，以 ICIS 公布的华东地区散水的日均价计算出的当月平均价；
7	江苏嘉通能源有限公司	PTA	1 年	参照 CCF 网站（化纤信息网）公布的华东主港上月 26 日至当月 25 日 PTA 内盘现货日均价的平均价格作为当月结算价。

2、原材料价格受石油价格变化的影响程度，当前国际地缘政治情况对原材料价格、供应链稳定、持续经营和盈利能力的具体影响，标的公司的主要应对措施

原材料价格波动方面，标的公司主要原材料苯酚、丙酮、PTA 等为石油衍生品，原油作为成本端，其价格波动通过产业链传导。2026 年 3 月，原油价格出

现波动，标的公司主要原材料价格也出现上涨，以主要原材料苯酚为例，2026 年 3 月至 2026 年 6 月末较 2025 年 12 月的最高涨幅接近 50%。但由于标的公司主要原材料并非原油的直接产品，原油价格与原材料价格并不完全正相关，此外，2026 年 5 月以来，国际形势呈现改善迹象，原油价格基本维持稳定，标的公司主要原材料市场价格也已逐步回调并趋于稳定。

2026 年 1-6 月，标的公司苯酚、丙酮、PTA 的采购价格月度变化情况如下：

项目	苯酚		丙酮		PTA	
	月度采购均价（元/吨）	相比 2025 年 12 月采购价格涨幅	月度采购均价（元/吨）	相比 2025 年 12 月采购价格涨幅	月度采购均价（元/吨）	相比 2025 年 12 月采购价格涨幅
2026 年 1 月	5,184.58	-1.47%	3,802.94	4.35%	4,648.67	10.86%
2026 年 2 月	5,584.24	6.13%	4,139.31	13.58%	4,596.82	9.62%
2026 年 3 月	6,992.85	32.89%	5,183.79	42.24%	4,760.44	13.52%
2026 年 4 月	7,983.90	51.73%	6,785.07	86.18%	6,809.62	62.39%
2026 年 5 月	7,258.38	37.94%	6,766.51	85.67%	5,612.89	33.85%
2026 年 6 月	6,354.89	20.77%	5,546.87	52.21%	5,858.49	39.71%

标的公司采取以销定产、产销平衡的生产模式，每年初结合市场和客户需求预测、在手订单情况，制定原材料用量及采购安排并与上游原材料供应商签订年度框架协议，年度采购协议在保障供应同时，通常根据月度均价进行结算，减少短期内市场价格异常上涨的极端影响，一定程度上减少市场价格短期剧烈波动的影响。标的公司目前苯酚、丙酮的主要供应商是中国石化化工销售有限公司华东分公司和长春化工（江苏）有限公司，均签有年度合同，并形成了长期的战略合作关系。中国石化化工销售有限公司华东分公司产品来源于中石化旗下华东地区的两家工厂上海中石化高桥化工材料有限公司和中石化宁波镇海炼化有限公司，产品质量稳定，保供能力强。长春化工（江苏）有限公司是国际知名的化工企业，产品品质长期名列行业前茅，且距离标的公司距离较近，运输方便，交付及时。

此外，标的公司还采用错峰排产等方式，尽可能平抑原材料价格短期异常波动导致的影响；如原材料价格持续高企，标的公司会向下游客户进行涨价协商，相应调整后续订单的报价，以将成本上涨压力进一步向下游客户进行传导。

截至目前，标的公司向下游客户价格传导情况良好，2026 年 1-6 月各细分产品毛利率未出现大幅下滑。随着产品调价措施的逐步落地与执行，原材料价格上涨带来的成本压力将进一步向下游有效传导，从而缓解其对综合毛利率的不利影响，保障标的公司整体盈利水平的相对稳定。

三、标的公司选择供应商的标准，主要供应商的基本情况和经营规模，标的公司与供应商的合作历史，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据

（一）标的公司选择供应商的标准

标的公司生产所需原材料主要为苯酚、丙酮、环氧氯丙烷、1,4 丁二醇、PTA、甲醇等，上述原材料国内市场供应充足，标的公司主要从国内市场采。采购部根据公司每月经营预算会议确定的生产需求结合库存情况制定月度采购计划。主原材料以年度合约采购为主，现货采购为辅助。标的公司与上游建立了良好稳定的合作关系，主原材料均与上游供应商签订了年度框架采购协议，通过价格公式确定结算价格，保障原材料稳定供应，同时减少市场价格波动风险。

（二）主要供应商的基本情况和经营规模，标的公司与供应商的合作历史，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据

报告期内，标的公司各期前五大供应商的基本情况和经营规模，标的公司与供应商的合作历史等情况如下表所示：

序号	供应商名称	注册所在地	成立时间	实缴资本	股东情况	主营业务及经营规模	合作开始时间	是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系
1	中国中化控股有限责任公司下属公司	河北省雄安市	2021-05-06	5,525,800 万元	国务院国资委 100%持股	中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融等八大领域	基于集团内产业协同长期合作	是
2	中国石油化工股份有限公司下属公司	北京市	2000-02-25	12,092,600 万元	中国石油化工集团有限公司，持股 69.79%	公司始建于 1949 年 8 月，为中国石油运销公司。2019 年，根据上级要求，公司更名华东分公司，资源管辖区为上海、江苏、浙江和福建等三省一市	双方自 2025 年开始合作	无
3	江苏海兴化工有限公司	江苏省盐城市	2011-01-12	105,000 万元	山东海力化工股份有限公司 100%持股	主要从事环氧氯丙烷、离子膜烧碱及其副产品硫酸、次氯酸钠、盐酸等的生产、销售。2024 年营业收入 22.80 亿元，净利润 0.016 亿元。截至 2024 年末总资产 20.27 亿元，净资产 6.57 亿元	双方自 2012 年开始合作	无
4	南通化工轻工股份有限公司	江苏省南通市	1979-12-31	10,115.327463 万元	骆德龙，持股 35.9987%；贲学彬，持股 6.3217%；肖夏，持股 6.1158%；骆峰，持股 5.9379%	主要从事化学品分销、港口仓储和化学品物流服务。华东、华北、华南地区较大规模的化学品分销商之一，2024 年营业额约 398.5 亿元	双方自 2009 年开始合作	无
5	南通江山新能科技有限公司	江苏省南通市	2020-05-25	10,000 万元	南通江山农药化工股份有限公司（600389）100%持股	主要从事热电联产和无机酸、无机碱以及其它合成新材料的制造。2025 年营业收入 13.50 亿元，净利润 2.25 亿元。截至 2025 年末总资产 11.97 亿元，净资产 8.22 亿元	双方自 2021 年开始合作	无
6	丰益油脂科技有限公司	天津市	2014-06-25	5,208.375 万元	益海嘉里金龙鱼食品集团股份有限公司（300999）100%持股	丰益油脂主要负责油脂衍生品及生物燃料的业务管理、产品销售和市场拓展。从 2004 年开始，丰益国际通过旗下公司，陆续在中国投资建立了油脂衍生品制造企业群，并设立了全国性分销和技术支	双方自 2018 年开始合作	无

序号	供应商名称	注册所在地	成立时间	实缴资本	股东情况	主营业务及经营规模	合作开始时间	是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系
						持网络		
7	杭州昱美化工有限公司	浙江省杭州市	2011-07-14	2,125 万元	仝志斌，持股 71%；熊勇，持股 29%	主要从事化工产品销售与贸易，面向华东和华南市场开展化工原料的代理分销业务	双方自 2019 年开始合作	无

中介机构对报告期内标的公司的各期供应商进行了实地走访，了解主要供应商基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、合同签署情况、与公司的关联关系等情况。报告期内，标的公司主要供应商经营活动及存续状态正常，合作历史背景具有合理性。经对供应商的实地及查阅工商信息等方式了解确认，除中国中化控股有限责任公司下属公司外，标的公司的其他主要供应商不存在与标的公司存在关联关系或其他密切关系的情况，不存在为标的公司采购专门设立的情况，也不存在某家供应商专门为标的公司服务的情况。

四、报告期内标的公司主要供应商变动的原因，向同一供应商采购数量和金额变动是否与产销量变动相匹配，不同供应商采购变动存在差异的原因；向关联方中国中化下属子公司的采购金额与采购内容变动的原因及合理性

（一）报告期内标的公司主要供应商变动的原因，向同一供应商采购数量和金额变动是否与产销量变动相匹配，不同供应商采购变动存在差异的原因

报告期内，南通星辰前五大主要供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	2025 年			2024 年			采购金额变化原因
			排名	金额	占比	排名	金额	占比	
1	中国中化下属子公司	苯酚、丙酮、环氧氯丙烷、PTA 等	1	66,948.58	16.96%	1	172,275.61	42.10%	2025 年，标的公司逐步转为通过直接向第三方供应商等进行采购，因此对集团内集中采购主体中蓝国际的采购金额下降
2	中国石油化工股份有限公司下属子公司	苯酚、丙酮	2	42,225.41	10.70%	-	-	-	2025 年，南通星辰直接向中国石化化工销售有限公司华东分公司采购苯酚、丙酮
3	江苏海兴化工有限公司	环氧氯丙烷	3	31,416.33	7.96%	5	13,830.79	3.38%	报告期内，标的公司主要通过江苏海兴化工有限公司与丰益油脂科技有限公司采购环氧氯丙烷，环氧氯丙烷整体采购数量保持稳定，但平均采购单价上涨 30%左右；报告期内标的公司综合考虑供应商的报价、供货能力、发货周期、账期等因素确定最终供应单位
4	南通化工轻工股份有限公司	甲醇、苯酚、丙酮	4	28,983.85	7.34%	8	8,906.19	2.18%	2025 年，南通星辰直接向南通化工轻工股份有限公司等主体采购苯酚、丙酮
5	南通江山新能科技有限公司	蒸汽、液碱	5	21,478.90	5.44%	3	23,320.73	5.70%	报告期内采购金额基本保持稳定
6	丰益油脂科技有限公司	环氧氯丙烷	7	16,852.16	4.27%	2	25,416.48	6.21%	报告期内，标的公司主要通过江苏海兴化工有限公司与丰益油脂科技有限公司采购环氧氯丙烷，环氧氯丙烷整体采购数量保持稳定，但平均采购单价上涨 30%左右；报告期内标的公司综合考虑供应商的报价、供货能力、发货周期、账期等因素确定最终供应单位
7	杭州昱美化工有限公司	1,4-丁二醇	8	12,233.51	3.10%	4	16,154.28	3.95%	报告期内，标的公司采购 1,4-丁二醇基本保持稳定，相关采购金额变化主要系标的公司综合考虑供应商的报价、供货能力、发货周期、账期等因素确定供应商

报告期内，南通星辰前五大供应商的多数供应商基本保持稳定，部分供应商存在一定变动。南通星辰主要采购的原材料是市场常见的大宗化工原料，供应商选择范围较多。标的公司在采购时会综合考虑供应商的报价、供货能力、发货周期、账期以及公司实际业务变化情况等因素，在合格供应商中进行选择，因此各年度供应商存在一定变化。

（二）向关联方中国中化下属子公司的采购金额与采购内容变动的原因及合理性

报告期内，标的公司关联采购的具体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2025 年	2024 年
采购材料	62,753.28	169,671.43
采购服务	1,944.27	2,092.85
机器设备	421.41	352.44
工程设计与施工	928.13	158.89

标的公司 2024 年度通过蓝星集团采购平台中蓝国际进行原材料采购；2025 年度为发挥中化国际与标的公司之间产业协同优势、增强标的公司面向市场的独立经营能力并进一步规范关联交易，标的公司逐步直接对第三方采购或通过中化国际下属化工品营销平台中化塑料等进行采购。标的公司自 2025 年起逐步降低对中蓝国际的采购规模，2025 年第四季度及 2026 年上半年，标的公司对中蓝国际均无新增采购。该调整有利于增强标的公司面向市场的独立经营能力并进一步规范关联交易，具备充分的商业合理性。具体分析请参见本回复之“问题 2 关于标的公司关联交易”之“一、报告期内标的公司关联采购方式调整以及关联销售和采购规模变动的主要原因与合理性，各类关联交易的必要性、合理性和公允性，说明标的公司是否存在对关联方的重大依赖，标的公司销售、采购、定价、内控等方面的独立性”的相关内容。

除采购材料外，标的公司基于集团内部产业协同，还向关联方中国中化下属子公司采购少量服务、机器设备、工程设计与施工等，整体采购金额及占比均较低。其中，2025 年标的公司向中国中化下属子公司采购的工程设计与施工类交

易金额同比增加，主要系标的公司 2025 年在建工程“南通星辰 3 万吨每年 PPE 装置溶剂回收自回热节能改造项目”在实施过程中，向关联方中化鲁西工程有限公司采购工程服务 646.92 万元。

五、报告期内标的公司重叠客户、供应商的客户名称，采购及销售的内容、金额及占比、具体用途、重合原因、定价方式等，采购与销售内容是否与供应商或客户的主营业务相匹配，是否存在向同一交易对方采购与销售内容相同的情况，说明公司存在重叠客户、供应商的商业合理性，是否符合行业惯例；说明向前述主体销售和采购的定价方式，重叠客户、供应商的产品交易价格与公开市场价格是否存在差异，采购与销售是否分开核算、是否分开结算，采购与销售是否一一对应，是否存在为标的公司代垫成本费用或利益输送等情形

（一）报告期内标的公司重叠客户、供应商的客户名称，采购及销售的内容、金额及占比、具体用途、重合原因、定价方式等，采购与销售内容是否与供应商或客户的主营业务相匹配，是否存在向同一交易对方采购与销售内容相同的情况，说明公司存在重叠客户、供应商的商业合理性，是否符合行业惯例

1、报告期内标的公司重叠客户、供应商的相关情况，采购与销售内容是否与供应商或客户的主营业务相匹配，是否存在向同一交易对方采购与销售内容相同的情况

报告期内，南通星辰各期前五大主要客户、供应商中既是客户又是供应商的交易情况如下：

（1）中国中化

报告期内，标的公司向中国中化下属公司存在同时采购、销售的情况，主要重叠交易主体包括中化塑料有限公司、中蓝国际化工有限公司。

中国中化为上市公司的间接控股股东。中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融八大领域，为国务院国资委监管的国有重要骨干企业，旗下拥有众多境内外上市公司以及先正达、中化能源、蓝星集团等大型综合性化工企业集团。其中，标的公司归属于中国中化的材料科学业务板块。因中国中化下属业务板块和经营主体众

多，基础化工原料及化工中间体、化工新材料等业务具备上下游产品覆盖分散的特性，因此集团内的子公司之间基于产业链协同会发生采购、销售交易。

南通星辰与中国中化下属企业的销售、采购交易均遵循了关联交易的合理定价原则，相关交易具备真实性、合理性，符合企业经营模式。具体交易内容、金额及占比，具体用途、重合原因、定价方式等请参见本回复之“问题 2 关于标的公司关联交易”之“一、报告期内标的公司关联采购方式调整以及关联销售和采购规模变动的主要原因与合理性，各类关联交易的必要性、合理性和公允性，说明标的公司是否存在对关联方的重大依赖，标的公司销售、采购、定价、内控等方面的独立性”的相关内容。

（2）金发科技

单位：万元

重叠主体名称	2025 年		2024 年	
	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
珠海金发供应链管理有限公司	33.79	388.50	95.96	243.38

珠海金发供应链管理有限公司是金发科技下属供应链营销平台。报告期内，南通星辰向金发科技及子公司主要销售基础 PPE 产品，通过其下属化工材料供应链贸易平台采购少量辅料。

南通星辰与金发科技下属企业的销售、采购交易均遵循了市场化交易的定价原则，相关交易具备真实性、合理性，符合企业经营模式。

2、说明公司存在重叠客户、供应商的商业合理性，是否符合行业惯例

基于前述分析，标的公司客户供应商重叠的主要原因包括出于业务需要：

（1）因中国中化下属业务板块和经营主体众多，基础化工原料及化工中间体、化工新材料等业务具备上下游产品覆盖分散的特性，因此集团内的子公司之间基于产业链协同会发生采购、销售交易；

（2）大型化工企业或者上市公司，通常布局多类产品和业务，销售和采购的主副产品、主辅原材料也会覆盖众多种类，同时其下属的贸易公司、供应链公

司还会从事部分贸易业务。标的公司和产业内上下游公司根据各自的生产经营需求进行市场化销售和采购业务。

前述业务发生的原因具备商业合理性，且采购业务与销售业务彼此独立，不存在向同一交易对方采购与销售内容相同的情形。

（二）向前述主体销售和采购的定价方式，重叠客户、供应商的产品交易价格与公开市场价格是否存在差异，采购与销售是否分开核算、是否分开结算，采购与销售是否一一对应，是否存在为标的公司代垫成本费用或利益输送等情形

标的公司向前述主体销售和采购属于各自生产经营过程中的正常交易需求，采购业务与销售业务彼此独立，均遵循了市场化交易的合理定价原则，相关交易具备真实性、合理性，符合企业经营模式。

序号	主要重叠交易发生主体	交易类型	定价方式	交易价格与公开市场价格是否存在差异
中国中化下属子公司	中化塑料有限公司	销售	参考市场价格协商定价	否
		采购	参考市场价格协商定价	否
	中蓝国际化工有限公司	销售	参考市场价格协商定价	否
		采购	参考市场价格协商定价	否
金发科技下属子公司	珠海金发供应链管理有限公司	销售	参考市场价格协商定价	否
		采购	参考市场价格协商定价	否

基于客户供应商重叠情形下销售与采购业务的商业实质，标的公司分别按对外销售、采购原材料进行相应的核算定，不存在采购与销售一一对应的情形，不存在为标的公司代垫成本费用或利益输送等情形。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）独立财务顾问、会计师对供应商的核查措施、比例、依据和结论

1、核查措施、比例及依据

（1）获取标的公司财务明细账，访谈报告期内主要供应商，了解交易内容、合作背景等；对报告期内供应商执行函证程序，核查报告期主要供应商的交易金额；通过检查交易合同、签收单等，了解交易内容。

报告期内，独立财务顾问对标的公司主要供应商报告期各期采购金额进行了函证、走访，具体情况如下：

项目	2025 年	2024 年
采购金额（万元）（A）	444,562.00	487,366.58
发函金额（万元）（B）	402,482.41	414,269.46
发函比例（C=B/A）	**90.53%**	**85.00%**
回函确认金额（万元）（D)	402,482.41	414,267.46
回函确认比例（万元）（E=D/A）	**90.53%**	**85.00%**

注：采购金额/发函金额为含税金额，回函确认金额包括回函相符及经调节后相符金额。

报告期内，独立财务顾问对标的公司主要供应商的走访情况如下：

项目	2025 年	2024 年
采购金额（万元）	444,562.00	487,366.58
走访供应商采购额（万元）	327,558.46	334,030.16
走访供应商采购额占采购金额比例	**73.68%**	**68.54%**

注：采购金额、走访金额均为含税金额。

（2）访谈标的公司的采购负责人，了解对主要供应商的交易定价方法。

（3）了解标的公司报告期内采购需求等信息，分析标的公司主要供应商与公司交易规模是否匹配。

（4）获取标的公司主要关联方清单、董监高人员调查表，查询国家企业信用信息公示系统及公开网站，以及查询财务账面记录等方式，确认是否与标的公司的主要供应商存在关联关系。

（5）分析计算报告期内标的公司主要供应商占当期采购总额的比例，分析单一供应商占交易总额比例的原因；检索同行业可比公司在定期报告中披露的前五大客户、供应商销售或采购金额及占比情况；分析主要供应商集中度的合理性

以及对业务稳定性、可持续性的影响，是否对标的资产持续经营构成重大不利影响。

（6）获取标的公司的报告期采购资料，分析报告期新增交易的主要供应商的交易金额；了解新增供应商的合作背景及原因，分析合理性及可持续性；通过国家企业信用信息公示系统、企查查及公开网站的查询，了解新增供应商的基本情况，分析交易的真实性与合理性。

2、核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：标的公司报告期内与供应商的交易往来为实际生产经营需求，具备商业合理性，交易价格具有公允性。

（二）针对问询问题，独立财务顾问、会计师核查程序以及核查意见

1、核查程序

（1）获取标的公司报告期内主要原材料采购明细、能源消耗明细、与报告期内主要产品的产销量进行匹配分析，分析是否生产需求；访谈标的公司生产负责人，了解标的公司天然气与蒸汽采购量变动的原因。

（2）获取标的公司报告期内主要原材料、能源的采购价格数据，行业研究机构对主要原材料市场价格的统计数据，对比分析差异原因及变动趋势合理性。

（3）访谈标的公司采购负责人，了解标的公司核心原材料具体的采购模式，原材料价格受石油价格变化的影响程度，了解标的公司为稳定供应链、保持生产经营持续的应对措施。查阅标的公司 2026 年 1-6 月主要原材料的月度采购价格变化，结合当前国际地缘政治情况，分析对标的公司盈利能力的影响。

（4）根据标的公司报告期内的供应商明细表，对标的公司主要供应商执行访谈程序，并结合公开市场信息查询，了解其股权结构情况、主营业务和经营规模，是否与标的公司存在关联关系、是否存在主要或专门为标的公司服务的情形；分析前五大供应商变动原因、向同一供应商采购量发生较大变化的原因及合理性。

（5）对比报告期内标的公司各期前五大主要客户、供应商名单，筛选其中

既是客户又是供应商的主体，结合客户供应商访谈情况、标的公司销售、采购负责人的访谈情况，分析采购与销售重叠的原因及合理性，相关行业管理情况，是否与交易主体的主营业务相匹配，是否存在向同一交易对方采购与销售内容相同的情况。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

（1）标的公司各类原材料采购量与产销量变化具有匹配性，相关原材料采购能满足生产需求；报告期内的天然气单位耗用量下降幅度较高、蒸汽单位耗用量上升幅度较大，主要系报告期内芮城厂区通过能源装置优化技改，使用成本相对更低的蒸汽，减少了天然气的使用量，具有合理性。

（2）标的公司报告期内主要原材料采购价格变动与市场价格波动基本一致，采购价格具有公允性。

（3）标的公司已制定了供应商选择的内部管理制度，经查阅和分析报告期内前五大供应商的基本情况和经营规模，以及标的公司与供应商的合作历史，结合走访程序，标的公司内前五大供应商出中国中化下属子公司外不存在关联关系或其他密切关系，不存在专门为标的公司服务的情况。

（4）标的公司报告期内主要供应商变动及采购金额的变动一方面系标的公司考虑供应商的报价、供货能力、发货周期、账期等供应商供货政策因素确定，另一方面与原材料的市场价格波动相关，具有合理性。报告期内，标的公司向关联方的采购变化主要系为发挥中化国际与标的公司之间产业协同优势、增强标的公司面向市场的独立经营能力并进一步规范关联交易，标的公司逐步直接对第三方采购或通过中化国际下属化工品营销平台中化塑料等进行采购。标的公司自 2025 年起逐步降低对关联方中蓝国际的采购规模，逐步直接对第三方供应商等进行采购。该调整有利于增强标的公司面向市场的独立经营能力并进一步规范关联交易，具备充分的商业合理性。

（5）标的公司主要客户、供应商重叠的主要原因包括出于业务需要，一方面系因中国中化下属业务板块和经营主体众多，基础化工原料及化工中间体、化

工新材料等业务具备上下游产品覆盖分散的特性，因此集团内的子公司之间基于产业链协同会发生采购、销售交易，另一方面系报告期内南通星辰向金发科技及子公司主要销售基础 PPE 产品，通过其下属化工材料供应链贸易平台采购少量辅料。前述业务发生的原因具备商业合理性，且采购业务与销售业务彼此独立，不存在向同一交易对方采购与销售内容相同的情形。标的公司分别按对外销售产品、采购原材料进行相应的核算，不存在采购与销售一一对应，前述交易主体不存在为标的公司代垫成本费用或利益输送等情形。

问题 10 关于标的公司存货

根据重组报告书，（1）报告期各期末，标的公司存货账面余额分别为 26,831.40 万元和 29,255.89 万元，主要由原材料和库存商品构成；（2）报告期各期末，标的公司存货跌价准备金额分别为 77.36 万元和 35.74 万元，主要系原材料和库存商品计提的存货跌价准备。

请公司披露：（1）报告期内标的公司原材料、库存商品的类别、数量和金额构成及其变动的原因，标的公司存货金额占比、存货周转率以及各类存货构成与同行业可比公司是否存在差异；（2）各类存货的库龄情况，长库龄存货的形成原因，存货可变现净值的确定依据，不同库龄存货的跌价计提情况及充分性；（3）标的公司存货计提比例与同行业对比情况及相关原因，未对半成品及在产品计提存货跌价准备的原因及合理性；进一步结合前述情况，说明标的公司存货跌价准备计提是否充分；（4）代理销售模式下存货的管理方式，是否存在寄放第三方的情形，相关存货的真实性。

请独立财务顾问和会计师对存货进行核查，具体说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

回复：

一、报告期内标的公司原材料、库存商品的类别、数量和金额构成及其变动的原因，标的公司存货金额占比、存货周转率以及各类存货构成与同行业可比公司是否存在差异

（一）报告期内标的公司原材料、库存商品的类别、数量和金额构成及其变动的原因

报告期各期末，标的公司存货各项目的账面余额情况如下：

单位：万元

类别	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	11,341.52	38.77%	11,282.00	42.05%

类别	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
半成品及在产品	942.22	3.22%	759.44	2.83%
库存商品	16,972.16	58.01%	14,789.96	55.12%
小计	**29,255.90**	**100.00%**	**26,831.40**	**100.00%**
减：存货跌价准备	35.74	0.12%	77.36	0.29%
合计	**29,220.16**	**99.88%**	**26,754.04**	**99.71%**

报告期各期末，标的公司存货账面余额分别为26,831.40万元、29,255.90万元，标的公司存货主要由原材料、库存商品构成。

1、原材料构成及其变动的原因

报告期内，标的公司原材料主要类别、数量和金额构成情况如下：

单位：万元、吨

类别	2025 年 12 月 31 日			2024 年 12 月 31 日			变动比例	
	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额变动比例	数量变动比例
苯酚	2,669.27	23.54%	4,881.75	2,720.15	24.11%	3,828.57	-1.87%	27.51%
环氧氯丙烷	1,319.55	11.63%	1,295.22	1,665.42	14.76%	2,080.53	-20.77%	-37.75%
其他	7,279.33	64.19%	-	6,955.39	61.66%		4.66%	
合计	**11,341.52**	**100.00%**		**11,282.00**	**100.00%**		**0.53%**	

报告期内，标的公司原材料账面原值分别为 11,282.00 万元、11,341.52 万元，2025 年末较 2024 年末增长 0.53%，余额较为稳定。原材料主要包括苯酚、环氧氯丙烷，为标的公司核心产品的主要原材料，其他原材料较为分散，报告期内整体金额的变动幅度较小，且单类原材料金额占比均低于 10%。各主要原材料变动原因具体如下：

苯酚：2024 年末、2025 年末库存金额分别为 2,720.15 万元、2,669.27 万元，库存重量分别 3,828.57 吨、4,881.75 吨。2025 年末，苯酚库存金额基本持平，库存重量增幅 27.51%，主要系标的公司在 2025 年末原材料价格低位时适当增加储备，优化采购成本。

环氧氯丙烷：2024 年末、2025 年末库存金额分别为 1,665.42 万元、1,319.55 万元，库存重量分别为 2,080.53 吨、1,295.22 吨。2025 年末，环氧氯丙烷库存金

额较 2024 年末下降 20.77%，库存重量下降 37.75%，主要系环氧氯丙烷市场价格持续上涨，标的公司采取“低库存、快周转”策略，减少存货价格波动风险。

综上，标的公司报告期各期末原材料金额和库存重量的变动具有合理性。

2、库存商品构成及其变动的原因

报告期各期末，标的公司库存商品主要类别、数量和金额构成情况如下：

单位：万元、吨

类别	2025年12月31日			2024年12月31日			变动比例	
	金额	占比	重量	金额	占比	重量	金额变动比例	数量变动比例
工程塑料产品	10,305.61	60.72%	8,641.43	8,735.65	59.07%	7,501.86	17.97%	2.79%
环氧树脂	5,618.47	33.10%	4,936.73	4,650.06	31.44%	3,717.96	20.83%	32.78%
双酚A	486.40	2.87%	720.09	676.40	4.57%	805.00	-28.09%	-10.55%
其他	561.68	3.31%	-	727.85	4.92%	-	-22.83%	-
合计	**16,972.16**	**100.00%**	**-**	**14,789.96**	**100.00%**	**-**	**14.75%**	**-**

报告期各期末，标的公司库存商品账面原值分别为 14,789.96 万元、16,972.16 万元，2025 年末较 2024 年末增长 14.75%。库存商品主要包括环氧树脂、双酚 A、工程塑料系列产品，为标的公司核心产品的主要库存商品。

2024 年末、2025 年末，工程塑料系列产品库存金额分别为 8,735.65 万元、10,305.61 万元，库存重量分别为 7,501.86 吨、8,641.43 吨，2025 年末库存金额较 2024 年末增长 17.97%，库存重量增长 2.79%，在库存重量变动不大的情况下库存金额增幅较大主要系特种 PPE 等高附加值产品产量及销售占比提高所致，反映了标的公司产品结构的优化升级。

2024 年末、2025 年末，环氧树脂库存金额分别为 4,650.06 万元、5,618.47 万元，库存重量分别为 3,717.96 吨、4,936.73 吨，2025 年末库存金额较 2024 年末增长 20.83%，库存重量增长 32.78%，库存金额和库存重量均有所增幅主要系标的公司为满足下游客户需求适当增加备货所致。

2024 年末、2025 年末，双酚 A 库存金额分别为 676.40 万元、486.40 万元，库存重量分别为 805.00 吨、720.09 吨，2025 年末库存金额较 2024 年末下降

28.09%，库存重量下降 10.55%，主要系双酚 A 作为核心中间体，多用于环氧树脂生产，标的公司主动缩减该原料库存、进一步生产毛利率相对较高的环氧树脂产品所致。

综上，标的公司报告期各期末库存商品的金额和库存重量的变动具有合理性。

（二）标的公司存货金额占比、存货周转率以及各类存货构成与同行业可比公司是否存在差异

1、存货金额占比、存货周转率情况，与同行业可比公司是否存在差异

标的公司严格执行“以销定购、以销定产”的经营模式，每月结合市场预测、在手订单及装置排产滚动修订产销计划，对原材料库存储备及产品备货状态实行统一精细化管理，有效压降了安全库存水位，提升了存货使用效率。

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司的存货金额占流动资产比例情况列示如下：

单位：万元

公司名称	2025年12月31日		2024年12月31日	
	存货	占流动资产比例	存货	占流动资产比例
金发科技	791,635.14	29.40%	741,068.61	31.00%
东材科技	46,597.69	11.28%	41,792.44	11.97%
沃特股份	58,032.45	30.01%	64,921.40	33.99%
圣泉集团	222,565.47	27.91%	182,621.37	25.67%
宏昌电子	33,807.58	10.62%	12,515.53	4.74%
平均值	**230,527.67**	**21.84%**	**208,583.87**	**21.47%**
南通星辰	**29,220.16**	**13.39%**	**26,754.05**	**15.74%**

由上表可知，标的公司存货占流动资产比例低于同行业平均水平，与存货规模更为接近的同行业公司东材科技、宏昌电子较为接近。

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司的存货周转率情况列示如下：

公司名称	存货周转率	
	2025年	2024年
金发科技	7.40	7.76
东材科技	9.88	7.84
沃特股份	2.79	2.34
圣泉集团	4.04	4.60
宏昌电子	12.53	16.79
平均值	**7.33**	**7.87**
南通星辰	**15.04**	**15.69**

标的公司报告期各期存货周转率分别为 15.69、15.04，低于同行业平均水平，与同行业可比公司宏昌电子的存货周转率水平接近。

上述差异主要系由业务特点与生产模式差异决定：标的公司主要产品如环氧树脂、双酚 A、PBT、基础 PPE 等属于应用领域较为广泛的化工中间体及基础材料，标准化程度高、通用性强。其生产装置采用连续化流程工艺，在产品产出后可迅速入库并发货，存货周转较快。同时，标的公司环氧树脂产业链的半成品可直接投入后续多型号产品生产，转化周期短，不存在长期积压情形。报告期各期末，标的公司半成品余额占存货总额的比例仅为 2.84%和 3.22%，占比较低，拉低了整体存货规模。

相比之下，部分同行业公司如金发科技、沃特股份、圣泉集团主营改性工程塑料、特种高分子材料或电子化学品，合成工序复杂、定制化属性强、批次化生产特征明显，生产及交付周期较长，导致存货周转相对较慢，在产品及库存商品的占比普遍高于标的公司。

综上所述，标的公司存货金额占比低于同行业平均水平、存货周转率高于同行业平均水平具有合理性。

2、各类存货构成情况，与同行业可比公司是否存在差异

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司的各类存货构成情况列示如下：

单位：万元

公司名称	存货类别	2025年		2024年	
		金额	占比	金额	占比
金发科技	原材料	285,672.66	36.09%	324,607.44	43.80%
	在产品	24,335.47	3.07%	16,043.35	2.16%
	库存商品	275,952.34	34.86%	251,119.54	33.89%
	周转材料	26,570.02	3.36%	23,685.59	3.20%
	合同履约成本	523.89	0.07%	556.53	0.08%
	发出商品	178,580.77	22.56%	125,056.15	16.88%
	合计	**791,635.14**	**100.00%**	**741,068.61**	**100.00%**
东材科技	原材料	12,251.87	26.29%	9,612.19	23.00%
	在产品	8,249.77	17.70%	8,746.87	20.93%
	库存商品	21,276.08	45.66%	18,735.56	44.83%
	周转材料	574.21	1.23%	459.62	1.10%
	发出商品	2,497.22	5.36%	2,439.81	5.84%
	在途物资	1,406.58	3.02%	1,701.63	4.07%
	委托加工物资	341.94	0.73%	96.74	0.23%
	合计	**46,597.69**	**100.00%**	**41,792.44**	**100.00%**
沃特股份	原材料	30,946.42	53.33%	36,796.94	56.68%
	在产品	3,912.26	6.74%	2,839.88	4.37%
	库存商品	21,668.17	37.34%	23,818.29	36.69%
	发出商品	1,463.37	2.52%	1,442.97	2.22%
	委托加工物资	42.24	0.07%	23.31	0.04%
	合计	**58,032.45**	**100.00%**	**64,921.40**	**100.00%**
圣泉集团	原材料	90,643.27	40.73%	82,949.73	45.42%
	在产品	15,978.95	7.18%	11,879.68	6.51%
	库存商品	112,893.41	50.72%	85,417.66	46.77%
	周转材料	3,049.84	1.37%	2,374.30	1.30%
	合计	**222,565.47**	**100.00%**	**182,621.37**	**100.00%**
宏昌电子	原材料	14,492.37	42.87%	4,471.09	35.72%
	在产品	12,207.77	36.11%	2,462.81	19.68%
	库存商品	6,418.22	18.98%	5,131.61	41.00%
	周转材料	146.24	0.43%	84.14	0.67%
	发出商品	542.98	1.61%	365.88	2.92%

公司名称	存货类别	2025年		2024年	
		金额	占比	金额	占比
	合计	**33,807.58**	**100.00%**	**12,515.53**	**100.00%**
平均值	原材料	86,801.32	37.65%	2,576.28	1.24%
	在产品	12,936.84	5.61%	8,394.52	4.02%
	库存商品	87,641.64	38.02%	76,844.53	36.84%
	周转材料	6,068.06	2.63%	5,320.73	2.55%
	合同履约成本	104.78	0.05%	111.31	0.05%
	发出商品	36,616.87	15.88%	25,860.96	12.40%
	在途物资	281.32	0.12%	340.33	0.16%
	委托加工物资	76.84	0.03%	24.01	0.01%
	合计	**230,527.67**	**100.00%**	**208,583.87**	**100.00%**
南通星辰	原材料	11,332.46	38.78%	11,208.69	41.90%
	半成品及在产品	942.22	3.22%	759.44	2.84%
	库存商品	16,945.48	57.99%	14,785.91	55.27%
	合计	**29,220.16**	**100.00%**	**26,754.05**	**100.00%**

标的公司报告期存货主要由原材料、半成品及在产品和库存商品构成。其中原材料各期占比 41.90%、38.78%，与同行业可比公司平均值基本一致；半成品及在产品各期占比 2.84%、3.22%，略低于同行业可比公司平均值，主要系标的公司环氧产业链的半成品可直接投入后续多型号产品生产，转化周期短，不存在长期积压情形；库存商品各期占比 55.27%、57.99%，与同行业可比公司东材科技、圣泉集团的库存商品占比接近，高于同行业可比公司平均水平且与金发科技有较大差异，主要系金发科技主营业务为改性工程塑料，其销售模式中包含较大比例的“寄售模式”，导致发出商品比例较高。

综上所述，标的公司存货构成与同行业可比公司结构存在差异具有合理性。

二、各类存货的库龄情况，长库龄存货的形成原因，存货可变现净值的确定依据，不同库龄存货的跌价计提情况及充分性

（一）各类存货的库龄情况，长库龄存货的形成原因

报告期各期末，标的公司各类存货的库龄情况如下：

单位：万元

项目		2025年12月31日		2024年12月31日	
类别	**库龄**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
原材料	1年以内	11,018.74	97.15%	11,092.66	98.32%
	1-2年	319.48	2.82%	186.04	1.65%
	2-3年	-	-	-	-
	3年以上	3.30	0.03%	3.30	0.03%
	小计	**11,341.52**	**100.00%**	**11,282.00**	**100.00%**
库存商品	1年以内	16,674.34	98.25%	14,677.98	99.24%
	1-2年	284.59	1.68%	101.92	0.69%
	2-3年	3.17	0.02%	1.57	0.01%
	3年以上	10.06	0.06%	8.49	0.06%
	小计	**16,972.16**	**100.00%**	**14,789.96**	**100.00%**
半成品及在产品	1年以内	942.22	100.00%	759.44	100.00%
	小计	**942.22**	**100.00%**	**759.44**	**100.00%**
合计	1年以内	28,635.30	97.88%	26,530.08	98.88%
	1-2年	604.07	2.06%	287.96	1.07%
	2-3年	3.17	0.01%	1.57	0.01%
	3年以上	13.36	0.05%	11.79	0.04%
	合计	**29,255.90**	**100.00%**	**26,831.40**	**100.00%**

报告期内，标的公司存货主要由原材料、半成品及在产品和库存商品构成。标的公司存货周转效率较高，库龄结构整体较短，2 年以上长库龄存货金额占比低于 0.1%。长库龄库存商品主要系前期为满足部分客户的特定需求，生产了部分非常规规格型号的产品。标的公司产品虽以标准化大宗产品为主，但下游部分客户因自身工艺或使用场景的特殊性，对产品的粒径、粘度、色度、包装规格等技术指标存在差异化需求。标的公司基于服务客户的考虑，针对前述需求组织生产了部分非常规规格的产品。该等非常规规格产品因市场需求面较窄、客户订单具有偶发性，期后消化周期较长，从而形成长库龄库存商品。鉴于其金额微小，标的公司定期对其进行盘点与评估，且化工产品必要时可以回炉重塑，不存在长期无法使用的呆滞情形。

综上所述，标的公司存货库龄结构合理，长库龄存货金额极小，主要系正常的生产备货及特定型号的市场波动所致，公司已对相关存货按照成本与可变现净值孰低原则计提跌价准备。

（二）存货可变现净值的确定依据，不同库龄存货的跌价计提情况及充分性

1、存货可变现净值的确定依据

标的公司按照《企业会计准则》的要求制定了存货跌价准备计提政策，并严格执行该政策，存货跌价准备具体计提方法如下：

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，其中：

产成品、发出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。

报告期各期末，标的公司与同行业可比公司存货跌价准备计提政策不存在显著差异，具体如下：

证券简称	证券代码	存货跌价准备计提政策
金发科技	600143	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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。 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。

证券简称	证券代码	存货跌价准备计提政策
东材科技	601208	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。 可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。
沃特股份	002886	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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。 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。
圣泉集团	605589	本集团按照单个存货项目计提存货跌价准备，在确定其可变现净值时，库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，按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；用于生产而持有的材料存货，按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。
宏昌电子	603002	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部宏昌电子材料股份有限公司2025年年度报告分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

2、不同库龄存货的跌价计提情况及充分性

报告期内，标的公司不同库龄存货的跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日		2024年12月31日	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备
1 年以内	28,635.30	33.09	26,530.12	77.36
1-2 年	604.07	2.65	287.96	-
2-3 年	3.17	-	1.57	-
3 年以上	13.36	-	11.75	-
合计	**29,255.90**	**35.74**	**26,831.40**	**77.36**

标的公司库龄 1 年以内存货余额为 28,635.30 万元，存货跌价准备金额为 33.09 万元，库龄 1-2 存货余额为 604.07 万元，存货跌价准备金额 2.65 万元，库龄 2-3 存货余额为 3.17 万元，存货跌价准备金额 0 万元，库龄 3 年以上存货余额为 13.36 万元，存货跌价准备金额 0 万元。长库龄原材料主要为包装袋、色母、有机颜料等辅助性物料，长库龄库存商品主要为前期为满足部分客户的特定需求，品质稳定，存放周期延长不会导致货品性质发生变化，既不影响生产环节正常领料领用，亦不会对产品后续对外销售造成不利影响。对于长库龄存货，标的公司按存货采用成本与可变现净值孰低确定减值。

综上所述，标的公司各类存货的跌价准备计提方法合理、计提金额充分。

三、标的公司存货计提比例与同行业对比情况及相关原因，未对半成品及在产品计提存货跌价准备的原因及合理性；进一步结合前述情况，说明标的公司存货跌价准备计提是否充分

1、标的公司存货计提比例与同行业对比情况及相关原因

报告期内，标的公司存货计提比例与同行业对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2025年12月31日		
	存货原值	计提跌价	计提比例
金发科技	810,868.92	19,233.77	2.37%
东材科技	50,884.16	4,286.47	8.42%
沃特股份	59,403.84	1,371.39	2.31%
圣泉集团	227,571.77	5,006.30	2.20%
宏昌电子	34,580.95	773.38	2.24%

公司名称	2025年12月31日		
	存货原值	计提跌价	计提比例
平均值	**236,661.93**	**6,134.26**	**2.59%**
南通星辰	**29,255.89**	**35.74**	**0.12%**
公司名称	**2024年12月31日**		
	存货原值	**计提跌价**	**计提比例**
金发科技	760,965.92	19,897.31	2.61%
东材科技	44,737.05	2,944.60	6.58%
沃特股份	65,884.68	963.28	1.46%
圣泉集团	186,547.17	3,925.79	2.10%
宏昌电子	13,010.54	495.01	3.80%
平均值	**214,229.07**	**5,645.20**	**2.64%**
南通星辰	**26,831.40**	**77.36**	**0.29%**

标的公司存货跌价准备计提比例分别为 0.29%和 0.12%，低于同行业可比公司平均值 2.64%和 2.59%，主要系各公司产品的品种结构、业务模式及存货特征存在差异所致。其中，金发科技以改性塑料为主营业务，产品品种规格繁多，定制化配方占比较高，部分专用牌号因客户订单变动易形成呆滞库存，且存货规模较大，跌价风险相应较高。

具体来看，东材科技计提比例显著偏高，2024、2025 年分别为 6.58%、8.42%，主要系其产品涉及电子绝缘材料、功能高分子材料等特种材料领域，部分产品技术更新迭代较快，长库龄存货及定制化产品占比较高，可变现净值低于账面成本的风险较大。沃特股份主营特种高分子材料，产品品类较多且部分为定制化产品，下游应用领域分散，个别品种因市场需求波动存在滞销风险；圣泉集团业务涵盖合成树脂、生物质化工等多个板块，产品线较为多元，部分副产品和联产品市场价值波动较大，且生物质化工板块涉及农产品原料，存在一定品质损耗风险。宏昌电子主营环氧树脂等产品，受环氧树脂市场价格周期性波动影响，部分库存产品可变现净值低于成本，2024 年度计提比例达 3.80%。

标的公司产品以双酚 A、环氧树脂、PBT、PPE 等标准化大宗化工品为主，产品通用性强、市场流动性好、存货周转率高、以销定产模式导致存货积压风险低，具体如下：

（1）标的公司主要产品属于大宗化工中间体，标准化程度高，通用性强，下游客户采购频率高。此类产品市场流动性好，不易形成长期积压，即使市场价格波动，也能通过快速销售实现价值转化；

（2）标的公司采取“以销定产、以销定购”的生产模式，对原材料库存储备及产品备货实行统一精细化管理，存货周转率维持在 15 次以上的较高水平，远高于同行业可比公司平均水平。高效的周转意味着存货在库时间短，发生滞销或贬值的风险较低，从而减少了跌价准备的计提需求；

（3）报告期各期末，标的公司 1 年以内存货占比均超过 97%，长库龄存货金额极小。由于存货整体较新，未出现大规模陈旧过时或毁损情形，故无需大额计提跌价准备。

综上，标的公司存货跌价准备计提比例低于同行业平均水平，与其实际经营情况、存货周转速度及管理模式相匹配，计提政策谨慎、充分。

2、未对半成品及在产品计提存货跌价准备的原因及合理性

标的公司半成品及在产品主要为 PPE 生产过程中的中间体 2,6-二甲基苯酚及催化剂,用于生产 PPE，经减值测试，半成品可变现净值高于存货成本，因此未对半成品及在产品计提存货跌价准备具有合理性。

3、进一步结合前述情况，说明标的公司存货跌价准备计提是否充分

标的公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，存货跌价准备政策符合《企业会计准则》相关规定。另外，标的公司采取“以销定购、以销定产”的模式，实行统一精细化管理，存货周转率显著高于同行业可比公司平均水平。截至 2025 年末，标的公司存货中 1 年以内存货账面余额占比高达 97.79%，长库龄存货金额极小，存货流转速度快，发生滞销或贬值的风险较低。对于半成品及在产品用于生产聚苯醚，鉴于其可变现净值高于存货成本，未对半成品计提跌价准备具有合理性。综上所述，标的公司存货跌价准备计提充分。

四、代理销售模式下存货的管理方式，是否存在寄放第三方的情形，相关存货的真实性

标的公司的境外销售通过关联方中化新加坡代理，中化新加坡仅承担订单对接、结算跟进等商务代理职能，不接触、不保管任何实物存货。在代理销售模式下，根据客户订单自标的公司自有仓库直接发运至港口出口，中化新加坡不参与实物仓储及物流环节。

综上所述，在代理销售模式下，标的公司不存在将存货寄放、委托存放于第三方的情形。

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）独立财务顾问和会计师对存货的核查措施、比例、依据和结论

1、核查措施、比例及依据

（1）访谈财务、采购等部门相关人员，了解、测试与采购、付款相关的内部控制制度的设计和执行情况；了解标的公司存货核算采用的会计政策，并进行计价测试，核实存货金额的准确性。

（2）获取标的公司报告期各期末存货盘点资料，对 2025 年期末存货执行监盘程序，并倒扎至 2024 年末，核实存货账实一致性。

（3）对标的公司报告期内主要供应商应付账款余额和采购情况执行函证程序，针对回函金额差异和未回函金额执行替代程序，核实采购真实性、准确性。

采购金额及应付账款余额的函证情况如下：

项目	2025 年	2024 年
采购金额（万元）（A）	444,562.00	487,366.58
发函金额（万元）（B）	402,482.41	414,269.46
发函比例（C=B/A）	**90.53%**	**85.00%**
回函确认金额（万元）（D）	402,482.41	414,267.46
回函确认比例（E=D/A）	**90.53%**	**85.00%**
应付账款余额（万元）（F）	13,288.87	10,326.47
应付账款发函金额（万元）（G）	10,108.02	8,207.62
发函比例（H=G/F）	**76.06%**	**79.48%**
回函确认金额（万元）（I）	10,108.02	8,207.62
回函确认比例（J=I/F）	**76.06%**	**79.48%**

注：采购金额、发函金额均为含税金额，回函确认金额包括回函相符及经调节后相符金额。

（4）对报告期内标的公司的主要原材料供应商进行了实地走访，了解主要供应商基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、付款条款、合同签署情况、与公司的关联关系等情况。

针对报告期内标的公司供应商走访比例如下：

项目	2025 年	2024 年
采购金额（万元）	444,562.00	487,366.58
走访供应商采购额（万元）	327,558.46	334,030.16
走访供应商采购额占采购金额比例	**73.68%**	**68.54%**

注：采购金额、走访金额均为含税金额。

（5）了解标的公司存货减值的测试方法及存货跌价准备的计提政策，获取公司各期末存货跌价准备计提明细，并对报告期各期末的存货余额进行减值测试程序，确认存货跌价准备计提的充分性。

（6）获取标的公司存货库龄明细表，分析库龄结构的合理性。

2、核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：标的公司报告期内存货真实，存货跌价准备计提充分。

（二）针对问询问题，独立财务顾问、会计师的核查程序以及核查意见

1、核查程序

（1）获取标的公司报告期内存货明细表，区分原材料、库存商品的类别分析金额及数量变动原因；检索同行业可比公司定期报告及审计报告，计算标的公司与同行业可比公司的存货金额占比、存货周转率以及各类存货构成，分析差异原因及合理性。

（2）获取标的公司存货库龄明细表，分析库龄结构的合理性；复核存货可变现净值的确定依据，分析不同库龄存货的跌价计提情况及充分性。

（3）检索同行业可比公司定期报告及审计报告，查阅同行业可比公司的存存货跌价准备计提比例等数据，与标的公司进行对比，分析标的公司未对半成品及在产品计提存货跌价准备的原因及合理性。

（4）访谈标的公司管理层，了解代理销售业务模式及交易背景；审阅标的公司与中化新加坡签署的《代理协议》，检查代理业务范围、代理费约定、结算方式及续约条款等。检查代理销售终端客户的重要合同、以及采用“以大额交易为主、结合随机抽样”的方式进行抽样，检查发票、提单等，核查代理销售模式下存货的管理方式。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

（1）报告期内标的公司原材料、库存商品的类别、数量和金额构成及其变动原因合理，标的公司存货金额占比、存货周转率以及各类存货构成与同行业可比公司的差异具有商业合理性。

（2）标的公司各类存货的库龄结构合理，长库龄存货金额极小，形成原因合理。标的公司存货可变现净值的确定依据符合《企业会计准则》的规定，不同库龄存货的跌价计提充分。

（3）标的公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均值具有合理性，未对半成品及在产品计提存货跌价准备具有合理性，标的公司存货跌价准备计提充分。

（4）代理销售模式下，标的公司存货管理方式合理，不存在寄放第三方的情形，相关存货真实存在。

问题 11 关于标的公司成本与毛利率

根据重组报告书，（1）报告期内标的公司主要产品成本为直接材料、直接人工、制造费用及运费，结构基本稳定且以直接材料和制造费用为主；（2）报告期各期，标的公司主营业务毛利率分别为 5.41%、11.49%，各类主要产品毛利率存在差异，报告期内主要产品均呈现上升趋势；（3）同行业可比公司毛利率均值分别为 14.69%、15.29%；（4）报告期各期标的公司净利润分别为 3,873.35 万元、25,568.92 万元，净利润上升 560.12%。

请公司披露：（1）标的公司各类成本变动原因，与收入变动的匹配性及依据，标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因；（2）结合各类原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异、采购价格公允性等，分析直接材料成本的完整性；结合生产人员数量、能否满足生产需求及依据，生产人员平均薪酬及薪酬合理性，并与同行业可比公司对比，分析直接人工成本的完整性；结合标的公司机器设备等固定资产情况、能否满足生产需求及依据、折旧方法和年限等，分析制造费用的完整性；（3）标的公司物流供应商的具体情况，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据；结合标的公司物流成本与收入的匹配性、运输单价及公允性等，分析物流成本的完整性；结合（2）（3），综合分析标的公司各类成本结转的完整性及依据；（4）结合单价和成本变化及原因，分析标的公司各类产品毛利率变化的原因，不同产品毛利率差异较大的原因及合理性；各类产品的毛利率水平及变动趋势与可比公司的可比产品是否存在差异及原因，标的公司与上市公司同类产品毛利率是否存在差异；结合市场供需关系、竞争格局、下游行业景气度，标的公司产品先进性、市场地位等，分析标的公司主要产品毛利率未来变动趋势，部分产品高毛利率的可持续性；（5）量化分析报告期内净利润上升幅度较大的原因及合理性，是否与同行业公司可比，说明标的公司未来盈利能力可持续性。

请独立财务顾问和会计师核查标的公司成本结转完整性和毛利率准确性，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

回复：

一、标的公司各类成本变动原因，与收入变动的匹配性及依据，标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因

（一）标的公司各类成本变动原因，与收入变动的匹配性及依据

报告期内，标的公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用和物流成本，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年			2024年		
	金额	占主营业务成本比例	占主营业务收入比例	金额	占主营业务成本比例	占主营业务收入比例
直接材料	322,612.68	76.69%	67.88%	323,461.57	77.67%	73.47%
直接人工	13,147.05	3.13%	2.77%	10,844.64	2.60%	2.46%
制造费用	78,723.63	18.71%	16.56%	75,998.06	18.25%	17.26%
物流成本	6,204.26	1.47%	1.31%	6,153.38	1.48%	1.40%
合计	**420,687.62**	**100.00%**	**88.51%**	**416,457.65**	**100.00%**	**94.59%**

报告期内，标的公司直接材料主要为原辅材料、包装物等，占比分别为77.67%、76.69%；人工成本主要为生产人员薪酬，占比分别为2.60%、3.13%；制造费用主要包括水、电、蒸汽等能源费用以及生产环节中的环保投入、安全生产费、修理费、低值易耗品等，占比分别为18.25%、18.71%；物流成本主要为产品运输费用，占比分别为1.48%、1.47%；报告期内标的公司主营业务成本结构基本稳定。

2024 年度、2025 年度主营业务成本占主营业务收入比例分别为 94.59%、88.51%，主要系标的公司产品结构持续优化、环氧树脂类产品亏损收窄共同作用的结果，具体分析如下：

1、高附加值产品收入占比提升：报告期内，标的公司收入结构发生显著变化，高毛利、高附加值的工程塑料系列产品收入占比由2024年度的52.57%提升至2025年度的53.73%。在工程塑料大类内部，PPE产品收入占比由2024年的23.45%大幅提升至2025年的26.92%。其中，特种PPE产品作为标的公司单位

价值最高的产品，2025年度实现销售收入25,457.56万元，较2024年度的6,355.76万元大幅增长182.53%，收入占比由1.44%跃升至5.35%。

2、环氧树脂产品亏损收窄：环氧树脂及双酚 A 大类产品 2024 年度毛利率为-3.96%，2025 年度亏损收窄至-0.70%，亏损大幅收窄，对整体业绩拖累显著降低。报告期内，环氧树脂及双酚 A 产品随下游市场需求逐步提升，产能利用率水平得以提高，同时主要原材料苯酚、丙酮等采购价格均呈现不同程度的下降，降低了产品的生产成本。环氧树脂类产品下游主要用于电子绝缘、复合材料等领域，受益于国内提振经济政策支撑及下游新能源、电子信息等新兴产业的需求释放，2025 年环氧树脂行业景气度较 2024 年显著回升。环氧树脂及双酚 A 大类产品的亏损收窄，使得成本增速低于收入增幅，盈利空间得到修复。

综上所述，标的公司成本结构较为稳定具有合理性，标的公司 2025 年度成本增速低于收入增速具有真实的业务支撑，收入与成本的变动具备合理的匹配性。

（二）标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因

报告期内，标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2025 年		2024 年	
		金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
金发科技	直接材料	5,077,146.27	90.06%	4,819,626.34	90.41%
	直接人工	66,295.75	1.18%	63,625.49	1.19%
	制造费用及其他	494,155.48	8.77%	447,701.38	8.40%
	合计	**5,637,597.49**	**100.00%**	**5,330,953.21**	**100.00%**
东材科技	直接材料	311,470.88	72.58%	281,886.87	74.56%
	直接人工	19,617.48	4.57%	15,784.14	4.17%
	制造费用及其他	98,071.05	22.85%	80,416.75	21.27%
	合计	**429,159.41**	**100.00%**	**378,087.76**	**100.00%**
沃特股份	直接材料	145,877.28	85.18%	134,283.33	86.13%
	直接人工	6,554.68	3.83%	5,514.68	3.54%
	制造费用及其他	18,827.60	10.99%	16,100.86	10.33%

公司	项目	2025 年		2024 年	
		金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
	合计	**171,259.56**	**100.00%**	**155,898.86**	**100.00%**
圣泉集团	直接材料	622,382.65	77.07%	585,221.57	79.16%
	直接人工	29,484.11	3.65%	25,710.91	3.48%
	制造费用及其他	155,737.96	19.28%	128,387.58	17.37%
	合计	**807,604.72**	**100.00%**	**739,320.07**	**100.00%**
同行业平均	直接材料	6,156,877.07	87.39%	5,821,018.11	88.14%
	直接人工	121,952.02	1.73%	110,635.22	1.68%
	制造费用及其他	766,792.09	10.88%	672,606.57	10.18%
	合计	**7,045,621.18**	**100.00%**	**6,604,259.90**	**100.00%**
标的公司	直接材料	322,612.68	76.69%	323,461.57	77.67%
	直接人工	13,147.05	3.13%	10,844.64	2.60%
	制造费用及其他	84,927.89	20.18%	82,151.44	19.73%
	合计	**420,687.62**	**100.00%**	**416,457.65**	**100.00%**

注：同行业可比公司中，沃特股份年度报告披露的为全部业务成本的成本结构，未披露主营业务成本的成本结构；宏昌电子未披露成本构成情况。

由上表可见，标的公司报告期成本构成中，直接材料低于同行业可比公司平均水平，与同行业公司东材科技、圣泉集团近似；直接人工、制造费用及其他占比高于同行业可比公司平均水平，主要系生产工艺模式差异导致成本结构差异，同行业可比公司如金发科技、沃特股份以改性工程塑料为主业，产品以基础树脂为基体添加改性助剂共混造粒而成，原料成本在总成本中占比较高，其直接材料占比接近 90%。标的公司以连续化化工生产为核心工艺，主要产品环氧树脂和 PPE 等需要经历苯酚、丙酮等基础化工原料的催化缩合、聚合反应等化学合成过程，生产过程不仅需要大量原材料投入，同时因连续化生产工艺特点，水电气汽等能源动力、设备折旧等制造费用占比较高，导致直接材料占比相对较低，与东材科技、圣泉集团的化工生产模式具有一定可比性。

综上所述，标的公司成本结构占比与同行业可比公司东材科技、圣泉集团基本一致，与金发科技、沃特股份存在差异主要系生产工艺特性所致，差异具有合理性。

二、结合各类原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异、采购价格公允性等，分析直接材料成本的完整性；结合生产人员数量、能否满足生产需求及依据，生产人员平均薪酬及薪酬合理性，并与同行业可比公司对比，分析直接人工成本的完整性；结合标的公司机器设备等固定资产情况、能否满足生产需求及依据、折旧方法和年限等，分析制造费用的完整性

（一）结合各类原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异、采购价格公允性等，分析直接材料成本的完整性

报告期内，标的公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为77.67%和76.69%，是主营业务成本的最主要构成。报告期内，标的公司主要生产环氧树脂系列产品（环氧树脂、双酚A），以及工程塑料系列产品（PPE、PBT、相关中间体及副产品）等，所消耗的大宗原材料包括苯酚、丙酮、环氧氯丙烷、PTA、BDO、甲醇。

1、各类原材料理论耗用量及合理性

标的公司各主要产品的原材料理论单耗系根据化学反应方程式、生产工艺路线确定。根据公开行业网站查询的行业技术经济指标、产品毛利参考模型、项目环境影响评价报告书等资料，现将标的公司主要原材料理论单耗与行业公开数据对比如下：

主要原材料	对应产品	行业单耗参考值（吨/吨产品）	标的公司理论单耗（吨/吨产品）	对比情况
苯酚	双酚 A	0.85（卓创资讯模型）	0.84	基本一致
丙酮	双酚 A	0.27（卓创资讯模型）	0.27	基本一致
环氧氯丙烷	基础环氧树脂	0.56（卓创资讯模型）	0.55	基本一致
PTA	基础 PBT	0.76（卓创资讯模型）	0.75	基本一致
BDO	基础 PBT	0.43（卓创资讯模型）	0.42	基本一致

注 1：行业参考值主要来源于：①行业公开的产品毛利参考模型（如中国离子交换树脂法双酚 A 日度税前毛利模型、中国聚合工艺环氧树脂(E-51)日度税前毛利模型、中国直接酯化法 PBT 日度税前毛利模型）；②同类项目环境影响评价报告书；③《排污许可证申请与核发技术规范合成树脂工业》（HJ1036）等；

注 2：标的公司主要产品基础 PPE、特种 PPE 行业内无公开、标准化的工业化单耗数据，因此未进行横向单耗对比。

由上表可以看出，标的公司各类主要原材料的理论单耗与行业公开查询的技术经济指标基本一致，具有合理性。

2、实际耗用量与理论耗用量的差异

根据公司主要产品对应主要原材料的单位消耗量进行模拟，标的公司主要原材料理论消耗量与实际消耗量的匹配关系如下：

单位：吨

原材料	生产过程对应产品产量[注]	理论消耗量	实际消耗量	差异率
2025 年				
苯酚	239,758.14	200,267.99	199,264.62	-0.50%
丙酮	160,749.95	43,402.39	43,308.28	-0.22%
环氧氯丙烷	116,433.21	64,387.57	64,511.48	0.19%
BDO	66,836.58	31,535.40	31,510.12	-0.08%
PTA	62,512.50	46,887.90	46,927.65	0.08%
甲醇	79,008.19	72,112.69	72,180.20	0.09%
2024 年				
苯酚	216,721.40	181,014.05	181,264.22	0.14%
丙酮	143,480.25	38,739.58	38,527.89	-0.55%
环氧氯丙烷	112,827.73	61,660.35	61,301.73	-0.58%
BDO	65,128.86	30,819.51	30,534.76	-0.92%
PTA	60,807.26	45,608.88	45,288.75	-0.70%
甲醇	73,241.15	66,754.09	66,994.68	0.36%

注 1：标的公司环氧树脂系列产品由苯酚、丙酮合成双酚 A，再由双酚 A 与环氧氯丙烷合成基础环氧树脂，部分基础环氧树脂进行进一步深化加工为多品种环氧树脂，因此苯酚、丙酮、环氧氯丙烷的投入、产出关系与双酚 A、基础环氧树脂相关。

注 2：PPE 主要原材料为中间体 DMP。苯酚、甲醇合成反应同时生成中间体 DMP 和副产邻甲酚。因此苯酚、甲醇的投入、产出关系与中间体 DMP 和副产邻甲酚相关。

注 3：公司 PBT 产品包括基础 PBT 和增粘 PBT 构成。基础 PBT 主要原材料为 PTA、BDO，副产 THF；部分基础 PBT 树脂进一步加工为增粘 PBT 树脂，因此 PTA、BDO 的投入、产出关系与基础 PBT 树脂及副产 THF 相关。

由上表可见，报告期内标的公司各主要原材料实际耗用量与理论耗用量之间的差异较小，整体差异幅度处于化工行业正常范围内。

3、采购价格公允性

采购价格公允性方面，标的公司主要原材料采购采用年度框架采购协议，通过价格公式参考市场公开价格按月结算。报告期内各主要原材料采购价格的变动趋势与市场公开价格走势一致，采购价格具有公允性。

报告期内，标的公司各类原材料的采购价格公允性的具体分析参见本回复之“问题 9 关于标的公司采购与供应商”之“二、报告期内标的公司各类原材料、能源的采购价格变动的原因及合理性，是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性；结合标的公司核心原材料具体的采购模式，原材料价格受石油价格变化的影响程度，分析当前国际地缘政治情况对原材料价格、供应链稳定、持续经营和盈利能力的具体影响，标的公司的主要应对措施”之“（一）报告期内标的公司各类原材料、能源的采购价格变动的原因及合理性，是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性”的相关内容。

综上，标的公司直接材料成本的归集和结转方法符合《企业会计准则》的规定，各类原材料耗用量与理论耗用量的差异具有合理性，采购价格公允，直接材料成本归集和结转完整。

（二）结合生产人员数量、能否满足生产需求及依据，生产人员平均薪酬及薪酬合理性，并与同行业可比公司对比，分析直接人工成本的完整性

标的公司报告期内主要产品的生产人员数量、产能、产量、产能利用率及人均产量情况如下：

单位：万吨

项目	指标	2025 年	2024 年
环氧树脂	产能	16.00	16.00

项目	指标	2025 年	2024 年
	产量	14.46	13.44
	产能利用率	90.39%	84.02%
	岗位定编数量	110	110
	实际生产人员数量	114	111
	人均产量（万吨/人）	0.13	0.12
双酚 A	产能	15.00	15.00
	产量	16.07	14.35
	产能利用率	107.17%	95.65%
	岗位定编数量	39	39
	实际生产人员数量	37	36
	人均产量（万吨/人）	0.43	0.40
工程塑料系列产品	产能	25.31	25.23
	产量	25.29	23.41
	产能利用率	99.93%	92.63%
	岗位定编数量	249	249
	实际生产人员数量	229	226
	人均产量（万吨/人）	0.11	0.10
辅助车间	岗位定编数量	360	360
	实际生产人员数量	360	348

报告期内，标的公司主要拥有环氧树脂、双酚 A 以及工程塑料系列产品等多个项目车间。标的公司报告各期生产人员数量分别为 721 人、740 人，其中生产人员主要由车间主任、工艺员、设备员、班长、外操、内操等组成，主要负责生产装置的日常操作与运行，包括工艺参数监控、现场巡检、设备操作、班组协调按时完成车间下达的各项生产任务及应急处置等工作，保障各装置安全稳定运行。

标的公司以已建产线的可研报告为基准，结合公司历史期间的装置扩产、工艺升级、生产部门历史经验等方面情况，对各类产品车间的生产配置人员数量进行定编，该定编数量为各车间达到满产条件下所需的生产人员数量。从生产人员配置情况来看，报告期内标的公司双酚 A、环氧树脂、工程塑料系列产

品生产车间的实际在岗人员数量与车间岗位定编数量相匹配。结合各车间装置工艺特点，现有人员配置能够满足生产运行需要。

从产能利用情况来看，标的公司双酚 A、环氧树脂、工程塑料系列产品等主要产线产能利用率均处于较高水平，各产线持续保持高负荷稳定运行，未发生因人力配置不足导致的非计划停车或减产情形，充分表明现有生产人员的数量及岗位配置能够有效支撑标的公司的生产运营需求，人员配置与产能规模相匹配。

报告期内，标的公司直接人工、生产人员数量及生产人员年度人均薪酬具体如下：

项目	2025 年		2024 年
	金额/人数	增长率	金额/人数
生产人员月均数量（人）	740	2.64%	721
生产人员薪酬（万元/年）	15,203.78	9.63%	13,868.62
生产人员月均人均薪酬（万元/人）	20.55	6.81%	19.24

注：生产人员数量为各期平均人数。

标的公司拥有多套大型化工生产装置，主要采用连续化生产工艺，自动化程度较高，2024 年度、2025 年度生产人员人数分别为 721 人、740 人，生产人员配置与产能规模相匹配。2024 年度、2025 年度生产人员平均薪酬分别为 19.24 万元/人/年、20.55 万元/人/年，同比增长 6.81%，总体处于合理水平。

标的公司及同行业可比公司在报告期内的生产人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2025 年	2024 年
金发科技	平均生产人员数量	8,437	7,142
	生产人员平均薪酬	7.86	8.91
东材科技	平均生产人员数量	2,129	2,037
	生产人员平均薪酬	9.21	7.75
沃特股份	平均生产人员数量	877	812
	生产人员平均薪酬	7.47	6.80

公司简称	项目	2025 年	2024 年
圣泉集团	平均生产人员数量	1,814	1,615
	生产人员平均薪酬	16.26	15.92
宏昌电子	平均生产人员数量	414	327
	生产人员平均薪酬	15.61	16.55
可比公司平均值	生产人员平均薪酬	**11.28**	**11.18**
标的公司	生产人员平均薪酬	**20.55**	**19.24**

注：数据来源为各上市公司定期报告，同行业可比公司平均生产人员数量=（上年末生产人员数量+本年末生产人员数量）/2 取整。除宏昌电子外，其他同行业可比公司均在定期报告中披露直接人工金额；宏昌电子的生产人员薪酬总额通过当年度应付职工薪酬增加额减去销售费用、管理费用、研发费用中其他三类人员的职工薪酬估算得出。生产人员平均薪酬=当期生产人员薪酬总额/平均生产人员数量。

如上表所示，标的公司生产人员人均薪酬整体高于同行业可比公司生产人员人均薪酬水平，与同行业可比公司圣泉集团、宏昌电子较为接近。

综上所述，标的公司报告期生产人员数量保持稳定，人均薪酬水平的增长具备合理性，与同行业可比公司相比生产人员薪酬处于较高水平，直接人工成本的计量具备完整性。

（三）结合标的公司机器设备等固定资产情况、能否满足生产需求及依据、折旧方法和年限等，分析制造费用的完整性

标的公司机器设备等固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
一、账面原值		
房屋及建筑物	89,515.63	83,365.89
机器设备	284,186.83	274,233.03
运输设备	2,049.10	2,034.00
电子设备	26,495.29	22,608.06
办公设备	1,277.15	1,257.87
合计	**403,524.00**	**383,498.85**
二、账面价值		

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	66,571.09	61,470.56
机器设备	133,637.66	136,326.51
运输设备	1,198.06	1,464.56
电子设备	9,004.90	9,066.68
办公设备	545.36	552.74
合计	**210,957.07**	**208,881.05**

标的公司 2024 年末、2025 年末机器设备账面价值分别为 136,326.51 万元、133,637.66 万元。报告期内，标的公司拥有 15 万吨/年双酚 A、16 万吨/年环氧树脂、7.2 万吨/年 PBT、5 万吨/年 PPE、780 吨/年特种 PPE、5.61 万吨/年改性工程塑料等多套大型化工生产装置，因此固定资产中以机器设备、房屋及建筑物为主，符合公司生产需求特征。

各个产线主要机器设备基本情况如下：

车间	车间产能	主要设备	数量	转固时点	账面原值（万元）
双酚 A	15 万吨	结晶器	2 套	2016-5-1	512.77
		静态结晶器	3 套	2016-9-1	3,072.88
		降膜结晶器	4 套	2016-9-1	10,197.69
		结晶器循环泵	4 套	2016-5-1	1,510.83
		结晶器冷却器	6 套	2016-5-1	622.08
		结晶器结晶泵	2 套	2016-5-1	857.47
环氧树脂	16 万吨	萃取釜	2 套	2009-4-1	236.12
		反应釜	4 套	2009-4-1	402.19
		精制釜	6 套	2024-10-26 至 2024-12-26	829.14
		反应釜	3 套	2024-12-26	539.77
		工艺管道	1 套	2009-4-1	1,652.45
		工艺管道	1 套	2013-9-1	2,820.00
PBT	7.2 万吨	缩聚反应器	2 套	2009-4-1	5,846.97
基础 PPE	5 万吨	加压转鼓过滤机	1 套	2007-8-30	916.70
		加压转鼓过滤机	2 套	2021-3-28	3,231.01
		干燥机 S-101	1 套	2007-8-30	699.48

车间	车间产能	主要设备	数量	转固时点	账面原值（万元）
		蒸汽管回转干燥机	1 套	2021-3-28	1,735.55
改性工程塑料	5.61 万吨	双螺杆挤出机（SK-73）	3 套	2019-4-1	319.98

由上表可见，标的公司机器设备为核心生产经营资产，涵盖了从原材料预处理到成品包装的全套化工生产装置。以主要产品线为例，标的公司拥有包括双酚 A 结晶器（含静态结晶器、降膜结晶器等）、环氧树脂精制釜及反应釜、PBT 缩聚反应器、基础 PPE 加压转鼓过滤机以及改性工程塑料双螺杆挤出机等关键设备。上述设备均处于良好运行状态，构成了标的公司完整的生产制造体系，各年度产能利用率处于较高水平表明相关机器设备处于满负荷运行状态，对应的固定资产折旧已全部完整计入制造费用。报告期内，标的公司不存在固定资产大规模增加而产能未相应提升的异常情形，机器设备与产能具有匹配性。

标的公司机器设备各生产环节折旧方法及年限情况如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30年	5	3.17
机器设备	年限平均法	5-15年	5	6.33-19.00
运输设备	年限平均法	3–10年	5	9.50-31.67
电子设备	年限平均法	5-10年	5	9.50-19.00
办公设备	年限平均法	3-5年	5	19.00-31.67

标的公司采用年限平均法计提折旧，房屋及建筑物折旧年限 30 年、机器设备 5-15 年、电子设备 5-10 年、运输设备 3-10 年、办公设备 3-5 年，残值率均为 5%。上述折旧政策与同行业可比公司不存在重大差异。

标的公司制造费用主要包括折旧费、能源动力费、修理费、车间管理人员薪酬、机物料消耗等。按成本中心归集费用，按生产订单实际完工入库数量计算出标准制造费用，月末依据生产订单报工数量，按每笔生产订单报工数量占成本中心总报工数量的比例对成本中心实际归集成本进行分摊计算，将应分摊到生产订单的成本与标准成本的差额再计入生产订单，形成生产订单实际分摊到的成本金额。标的公司制造费用的归集及分摊方法符合《企业会计准则》的规定且一贯运用。

综上，标的公司固定资产规模能够满足生产需求，折旧方法和年限合理，制造费用的归集、分摊和结转方法符合《企业会计准则》的规定，制造费用真实、准确、完整。

三、标的公司物流供应商的具体情况，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据；结合标的公司物流成本与收入的匹配性、运输单价及公允性等，分析物流成本的完整性；结合二、三，综合分析标的公司各类成本结转的完整性及依据

（一）标的公司物流供应商的具体情况，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据

报告期内，标的公司向物流供应商采购的金额如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年	
	金额	比例	金额	比例
南通吉华物流有限公司	1,644.32	26.50%	1,435.16	23.32%
南通兴旺物流有限公司	1,190.59	19.19%	932.04	15.15%
江苏中投国际物流有限公司	1,149.12	18.52%	1,319.14	21.44%
其他	2,220.23	35.79%	2,467.06	40.09%
合计	**6,204.26**	**100.00%**	**6,153.39**	**100.00%**

标的公司主要物流供应商具体情况介绍如下：

物流供应商名称	成立日期	实缴资本	主要股东	经营规模	主营业务	是否专门服务于标的公司	是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系
南通吉华物流有限公司	2007-02-02	6,800.00万元	亿鼎物流集团有限公司、高永芝	运营车辆超130台车	货物运输、货运代理	否	否
南通兴旺物流有限公司	2008-11-27	500.00万元	王刚	运营车辆30多台	货物运输、货运代理	否	否

物流供应商名称	成立日期	实缴资本	主要股东	经营规模	主营业务	是否专门服务于标的公司	是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系
江苏中投国际物流有限公司	2014-04-14	6,800.00万元	朱秀斌、陈淑芬	自有车辆超300余辆，合作配套车辆超千台	货物运输、装卸服务	否	否

报告期内，标的公司物流业务主要由南通吉华物流有限公司、南通兴旺物流有限公司、江苏中投国际物流有限公司等物流公司提供服务。上述物流供应商与标的公司不存在关联关系或其他密切关系，不存在专门为标的公司服务的情况。

（二）结合标的公司物流成本与收入的匹配性、运输单价及公允性等，分析物流成本的完整性

标的公司物流成本与收入占比情况列示如下：

项目	2025 年		2024 年	
	金额	占比	金额	占比
营业收入-自提模式（万元）	40,035.24	8.42%	17,470.46	3.96%
营业收入-汽运模式（万元）	435,617.40	91.58%	423,207.24	96.04%
合计	**475,652.64**	**100.00%**	**440,677.70**	**100.00%**
物流成本（万元）	6,215.56		6,153.49	
物流成本占汽运模式下营业收入比例	1.45%		1.43%	
单位物流成本（元/吨）	178.55		178.20	

由上表可见，在汽运模式下，2024 年度、2025 年度物流成本占营业收入的比例分别为 1.45%和 1.43%，单位销量物流成本分别为 178.20 元/吨和 178.55 元/吨，运输成本报告期内保持稳定。

对于定价公允性方面，标的公司期内委托的物流运输服务，其承运方系通过中国中化公开招标程序择优确定，招标过程经过多轮收集、汇总各单位、各区域的业务需求；筛选和推荐优选运输服务商；组织综合评审、多轮报价谈判等环节，确定华东地区槽车和散货车公路运输物流服务项目分标段、分包件的中选物流服

务商以及最终执行每吨每公里价格。随后标的公司与中选物流服务商联系签订公路运输协议，并在协议中明确业务内容、工作流程、服务要求以及按照谈判采购中确定的每吨每公里的执行价格换算点确认的服务价格。

综上，标的公司物流运输服务的定价机制规范、价格公允合理，报告期内，标的公司实际的物流运输单位成本保持稳定，不存在通过关联交易或其他方式进行利益输送的情形，不存在损害公司及股东利益的情况。

（三）结合二、三，综合分析标的公司各类成本结转的完整性及依据

标的公司理论耗用量与行业水平未见明显差异，主要原材料单位实际耗用量与理论耗用量基本一致，原材料采购价格与市场价格相比无重大差异，采购价格具有公允性，标的公司直接材料成本的计量具备完整性；标的公司生产人员保持相对稳定，依托经营效益稳步提升，年度人均薪酬持续增长，直接人工成本核算完整、计量准确；标的公司机器设备等固定资产能够满足生产需要，根据设备资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧，制造费用归集具备完整性；标的公司主要运输成本与收入增长具备匹配性，运输单价具有公允性，标的公司物流成本归集完整。

综上所述，报告期内标的公司生产成本归集、结转成本的依据充分，核算准确，标的公司主营业务成本结转及时、准确、完整，真实反映了各期主营业务成本状况。

四、结合单价和成本变化及原因，分析标的公司各类产品毛利率变化的原因，不同产品毛利率差异较大的原因及合理性；各类产品的毛利率水平及变动趋势与可比公司的可比产品是否存在差异及原因，标的公司与上市公司同类产品毛利率是否存在差异；结合市场供需关系、竞争格局、下游行业景气度，标的公司产品先进性、市场地位等，分析标的公司主要产品毛利率未来变动趋势，部分产品高毛利率的可持续性

（一）结合单价和成本变化及原因，分析标的公司各类产品毛利率变化的原因，不同产品毛利率差异较大的原因及合理性

1、标的公司各大类产品单位售价变动情况

报告期内，标的公司主要产品单位销售价格变动情况如下：

分类	2025 年		2024 年
	单位售价（元/吨）	变动率	单位售价（元/吨）
环氧树脂	12,428.03	4.34%	11,911.50
双酚 A	7,467.67	-11.85%	8,471.31
PBT	相关数据已申请豁免披露		
基础 PPE			
特种 PPE			
改性塑料及其他			

报告期内，标的公司环氧树脂、改性塑料产品销售价格相对稳定。双酚 A、PBT 产品的销售单价降幅较大，主要系相关细分领域供需波动及市场价格波动影响所致。特种 PPE 产品 2024 年下半年开始试生产，2025 年实现规模化销售，其下游主要应用领域为覆铜板，可满足高速数据传输需求。受益于下游新兴产业快速发展，特种 PPE 产品处于供不应求状态，销售价格较高。

2、报告期内标的公司各大类产品成本变动情况

报告期内，标的公司主要产品单位成本变动情况如下：

分类	2025 年		2024 年
	单位成本（元/吨）	变动率	单位成本（元/吨）
环氧树脂	12,230.01	1.05%	12,103.26
双酚 A	7,995.38	-14.79%	9,383.56
PBT	相关数据已申请豁免披露		
基础 PPE			
特种 PPE			
改性塑料及其他			

报告期内，标的公司环氧树脂、改性塑料产品单位成本相对稳定。双酚 A、PBT 产品的单位成本降幅相对较大，主要受到行业供需关系波动导致主要原材料苯酚、丙酮、PTA 等采购价格降低的影响。特种 PPE 产品 2024 年尚处于投产初期的产线磨合期，产量较少，公辅工程相关固定成本的分摊比例较低。2025 年，随着特种 PPE 产线顺利实现产能爬坡，公辅工程、能源等相关固定成本的分摊

和耗用比例提高，单位制造费用提高，导致特种 PPE 产品单位成本较 2024 年提升 18.30%。

3、标的公司各类产品毛利率变化的原因

报告期内，标的公司各主要产品毛利率水平情况如下：

项目	2025 年	2024 年
环氧树脂	1.59%	-1.61%
双酚 A	-7.07%	-10.77%
工程塑料系列产品	21.96%	13.84%

结合上述各大类产品的单位售价及成本变化情况，各产品毛利率的具体变动主要受到所处细分行业供需格局、原材料市场走势及市场价格周期波动等因素影响。报告期内标的公司各类产品毛利率变化原因如下：

环氧树脂 2025 年度毛利率由负转正，主要系该产品单位售价提升高于其单位成本提升水平。售价提升主要受益于下游风电等领域市场需求回暖，以及上游环氧氯丙烷材料价格恢复对环氧树脂市场价格的传导推动；而成本增幅小于售价，使得毛利空间得以改善。

双酚 A 产品 2025 年度毛利率为-7.07%，仍处于亏损状态，但较上年-10.77%已有所收窄。其单位售价同比下降 11.85%，主要受上游原材料苯酚、丙酮市场供应过剩、价格持续走低的影响；但单位成本同步下降 14.79%，降幅更大，主要系原材料成本下行向产品成本的传导，因此毛利率边际改善。

报告期内，标的公司工程塑料系列产品的毛利率分别为 13.84%、21.96%。2025 年毛利率相较 2024 年有所上升，主要系基础 PPE 及特种 PPE 产品下游需求保持较高增速，标的公司相关产品在行业内具备竞争优势，毛利率水平较高；加之标的公司抓住行业发展机遇，通过开发重点客户、增加产品产能，相关产品的销售金额及占比进一步提升，因此 2025 年工程塑料系列产品毛利率相较 2024 年保持增长。

4、不同产品毛利率差异较大的原因及合理性

结合标的公司报告期内单位售价、单位成本的变动情况等因素，标的公司不同产品由于行业供需关系、原材料价格波动、产品应用领域等差异导致其毛利率水平存在较大差异。

环氧树脂及双酚 A 产品所处行业中，产品价格整体处于行业底部位置，标的公司毛利率水平处于较低状态。其中，双酚 A 受上游原材料苯酚、丙酮市场供应过剩，价格持续走低，毛利率维持负数；环氧树脂受上游双酚 A 材料价格下行、上游环氧氯丙烷材料价格恢复等影响，同时下游风电等市场需求在 2025 年恢复，使得环氧树脂市场价格在 2025 年同比提升，毛利率得以由负转正。

标的公司的工程塑料系列产品市场竞争程度相对较低，公司能够凭借自身在 PPE、PBT 领域的技术优势、客户优势等保持稳定的毛利率水平。PBT 产品考虑到行业当前整体产能已相对较高且下游需求未来增长空间有限，标的公司 PBT 产品客户面向 BASF SE、KOLON ENP, INC、LG 化学等国际知名工程塑料企业，能够维持较高的产能利用率及产销率，通过满产降低成本，保持基本为正的盈利水平。

基础 PPE 产品由于行业供需关系以及原材料跌价影响，2025 年销售单价提高 1.82%的同时，单位成本下降-8.50%，使得该产品 2025 年毛利水平较 2024 年提升 7.95%。特种 PPE 由于短期内进入的工艺技术壁垒、客户认证壁垒较高，下游需求快速增长，中短期内呈现明显的供小于求的市场状况。标的公司特种 PPE 产品 2024 年下半年试生产，现有产能于 2025 年上半年实现满产，保持在行业内的竞争优势，因此毛利率水平显著高于其他类型产品。

（二）各类产品的毛利率水平及变动趋势与可比公司的可比产品是否存在差异及原因，标的公司与上市公司同类产品毛利率是否存在差异

1、各产品毛利率水平与可比公司可比产品的差异

经查阅同行业可比公司相关可比产品的毛利率情况，结合其他同行业其他上市公司可比产品毛利率情况、以及通过公开信息检索第三方行业研究机构出具的相关报告等方式，标的公司各主要产品毛利率与其他企业可比产品毛利率、行业平均毛利率情况对比如下：

（1）环氧树脂及双酚 A

①环氧树脂

报告期内，标的公司与可比公司相似环氧树脂产品的毛利率对比情况如下：

公司简称	披露产品分类	2025 年	2024 年
宏昌电子	环氧树脂	4.37%	5.15%
中化国际	环氧树脂	4.45%	-0.33%
大连齐化（康达新材子公司）	双酚 A 型环氧树脂	4.29%	-0.61%
可比产品平均值		**4.37%**	**1.40%**
标的公司	**环氧树脂**	**1.59%**	**-1.61%**

由上表可见，报告期内标的公司的环氧树脂产品的毛利率变动趋势与同行业其他企业可比产品均保持一致，呈上升趋势；但毛利率水平略低于同行业其他企业可比产品的平均毛利率，主要系同行业公司的环氧树脂产品牌号及类别与标的公司存在差异，其中标的公司主要以通用型基础环氧树脂牌号为主，而同行业公司如宏昌电子主要从事电子级环氧树脂业务、中化国际环氧树脂产品中包含风电专用环氧树脂，毛利率水平相比标的公司的通用型基础环氧树脂产品毛利率水平较高。

②双酚 A

报告期内，标的公司与可比公司相似双酚 A 产品的毛利率对比情况如下：

公司简称	披露产品分类	2025 年	2024 年
中化国际	双酚 A	-14.25%	-20.68%
沧州大化	双酚 A	-4.47%	-4.27%
维远股份	双酚 A	-2.50%	-4.37%
可比产品平均值		**-7.07%**	**-9.77%**
标的公司	**双酚 A**	**-7.07%**	**-10.77%**

由上表可见，报告期内标的公司的环氧树脂产品的毛利率变动趋势与同行业其他企业可比产品保持一致，多数呈上升趋势；毛利率水平与同行业其他企业可比产品的平均毛利率基本一致，无明显差异。前述同行业企业双酚 A 产品的毛利率差异受原材料配套、生产装置投产时间等因素影响存在差异，其中：①中化

国际由于双酚 A 生产装置投产时间较晚，报告期内处于产能爬坡和调试磨合阶段，毛利率水平因固定成本分摊较高导致毛利率低于其他同行业公司；②维远股份因自身生产双酚 A 原材料苯酚、丙酮，一体化生产模式下具备成本优势，因此毛利率相对更高。

（2）工程塑料系列产品

报告期内，标的公司的工程塑料系列产品与可比上市公司可比业务的毛利率对比情况如下：

公司简称	披露产品分类	2025 年	2024 年
金发科技	新材料（含生物降解塑料、特种工程塑料、高性能纤维增强复合材料）	20.59%	15.83%
东材科技	电子材料	20.07%	14.16%
沃特股份	新材料（含特种高分子材料、工程塑料合金、改性通用塑料）	16.53%	17.81%
圣泉集团	先进电子材料及电池材料（PPE 树脂、碳氢树脂、球形多孔碳等）	32.21%	27.39%
可比业务平均值		**22.35%**	**18.80%**
标的公司	**工程塑料系列产品**	**21.96%**	**13.84%**

由上表可见，报告期内标的公司的工程塑料系列产品的毛利率变动趋势与同行业可比上市公司可比业务保持一致，多数呈上升趋势；毛利率水平 2025 年与同行业其他企业可比产品的平均毛利率基本一致，2024 年则相比较低，但整体与可比公司金发科技、东材科技的可比业务毛利率水平较为接近。前述同行业可比上市公司相似业务的毛利率存在差异，主要系不同企业的具体产品品类及产品结构存在差异，其中圣泉集团的整体毛利率水平高于其他企业，主要系其具体产品中占比较高的 PPE 树脂、碳氢树脂等产品需求快速增长该类产品作为芯片封装和服务器 PCB 的关键材料毛利率整体较高。

综上所述，标的公司主要产品毛利率变动趋势与可比公司可比产品的毛利率变动趋势基本一致，其中双酚 A 产品的毛利率与同行业其他企业可比产品的平均毛利率基本一致，无明显差异；环氧树脂的毛利率低于同行业其他企业可比产品的平均毛利率具有合理原因；工程塑料系列产品的毛利率与行业调研的平均毛利率水平较为接近。

2、标的公司与上市公司同类产品毛利率是否存在差异

报告期内，上市公司与标的公司同类产品主要为环氧树脂及双酚 A。标的公司与上市公司的环氧树脂及双酚 A 产品毛利率水平逐渐回升，同类产品毛利率变化情况一致；上市公司环氧树脂产品毛利率水平略高于标的公司同类产品，双酚 A 产品毛利率水平低于标的公司。具体分析请参见本回复之“问题 1 关于交易目的和协同效应”之“二、结合上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域、营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因，说明本次交易有利于上市公司完善环氧树脂、高端工程塑料产业链，发挥规模优势的具体情况，本次交易协同效应的具体体现”之“（一）结合上市公司与标的公司环氧树脂及双酚 A 等同类产品在产能规模、产品性能、牌号和客户领域、营业收入、产品单价及毛利率方面的差异及原因”的相关内容。

（三）结合市场供需关系、竞争格局、下游行业景气度，标的公司产品先进性、市场地位等，分析标的公司主要产品毛利率未来变动趋势，部分产品高毛利率的可持续性

标的公司主要产品所在市场供需关系、竞争格局、下游行业景气度，标的公司产品先进性、市场地位等具体分析请参见本回复之“问题 3 关于标的公司业务与技术”之“一、标的公司环氧树脂及双酚 A，以及 PPE、PBT 及相应改性工程塑料各业务的市场竞争格局，标的公司与主要竞争企业在市场份额、已有产能及出货量等方面的对比情况及未来预期”和“二、当前环氧树脂、工程塑料市场需求规模、所处周期阶段，主要企业已有及规划产能、市场价格、利润率水平及变化趋势，是否存在或预计存在产能过剩风险，对标的公司未来业绩和持续经营能力的影响和应对措施”的相关内容。

结合市场供需关系、竞争格局、下游行业景气度，标的公司产品先进性、市场地位等，标的公司主要产品毛利率未来变动趋势，特种 PPE 产品高毛利率的可持续性分析如下：

1、环氧树脂及双酚 A 产品

由于报告期环氧树脂及双酚 A 行业整体内处于行业底部，标的公司整体毛利率水平处于较低状态。其中，双酚 A 受上游原材料苯酚、丙酮市场供应过剩，

价格持续走低，毛利率维持为负；环氧树脂受上游双酚 A 材料价格下行、上游环氧氯丙烷材料价格恢复等影响，同时下游风电等市场需求在 2025 年恢复，使得环氧树脂市场价格在 2025 年同比提升，毛利率得以由负转正。

未来期间，标的公司将利用一体化优势，对于对外销售的双酚 A 将选取优质客户战略，主动放弃价格竞争激烈的客户订单，未来预计将保证双酚 A 产能满产降低成本的同时，维持基本为正的盈利水平。环氧树脂整体保持从周期底部逐步回升并实现合理毛利率的趋势，未来也会在毛利率更高的应用领域持续开发和销售多品种环氧树脂。

2、工程塑料系列产品

报告期内，标的公司的工程塑料系列产品整体市场竞争程度相对较低，标的公司预计能够凭借自身在 PPE、PBT 领域的技术优势、客户优势等保持稳定的毛利率水平。

对于毛利率相对较高的特种 PPE 产品，标的公司能维持较高毛利率的主要原因包括：（1）下游行业需求保持快速增长：根据 Prismark 报告，全球 M4-M9 等级高速覆铜板电子 PPE 需求量 2025 年 1.10 万吨、2029 年 2.10 万吨，需求持续高速增长。根据 QYResearch 预测，2025 年全球特种 PPE 市场销售额达 42.64 亿元，预计至 2032 年将增长至 138.4 亿元，2026 至 2032 年间复合年增长率高达 15.0%。（2）特种 PPE 工艺壁垒较高，全球行业集中度较高：由于其生产工艺复杂、应用领域集中于高端电子材料，同时需要满足严格的性能指标和可靠性要求，总体产能远小于下游市场需求，全球市场主要依赖少数国际材料企业供应，行业整体开工率维持高位。（3）标的公司产品在技术水平、性能指标、原料自主配套、产能保障供应等方面均处于国内行业领先地位，下游客户认可度较高，因此客户销售定价水平较高，毛利率维持较高水平。

标的公司基于现有行业竞争优势，未来将立足以特种 PPE 材料，进一步扩大产能供给，开拓其他新科技及新的应用领域，持续加大研发投入，不断巩固夯实技术研发及产品配方等竞争优势，以应对特种 PPE 不断变化的竞争格局，维持特种 PPE 产品较高的毛利率水平。

五、量化分析报告期内净利润上升幅度较大的原因及合理性，是否与同行业公司可比，说明标的公司未来盈利能力可持续性

（一）量化分析报告期内净利润上升幅度较大的原因及合理性

标的公司 2025 年营业收入为 47.57 亿元，较 2024 年收入提升 7.94%；2025 年净利润为 25,568.92 万元，较 2024 年净利润提升 560.12%，净利润水平提升明显。

1、2025 年标的公司净利润大幅增长的原因

标的公司 2024 年和 2025 年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
营业收入	475,652.64	440,677.70
营业成本	420,845.95	416,506.45
毛利金额	54,806.69	24,171.26
净利润	25,568.92	3,873.35

标的公司 2025 年净利润大幅增加，整体趋势与量化拆分影响如下：

（1）标的公司环氧树脂及双酚 A 产品毛利率提升

单位：万元

项目	2025 年		2024 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
环氧树脂	161,568.38	1.59%	155,114.77	-1.61%
双酚 A	58,151.06	-7.07%	53,501.17	-10.77%
合计	**219,719.44**	**-0.70%**	**208,615.94**	**-3.96%**

2025 年，环氧树脂整体市场较最低点有所恢复，环氧树脂产品的单吨盈利提升。因双酚 A 行业 2025 年的产能增速放缓，市场供需失衡情况得到缓解，行业整体利润水平有所提升，标的公司双酚 A 产品毛利率得到修复。标的公司环氧树脂及双酚 A 产品的毛利率水平同 2024 年相比提升 3.26 个百分点，由此带来相应毛利额减亏约 6,723.26 万元。

（2）特种 PPE 产品投产新增贡献

标的公司特种 PPE 产品 2024 年下半年开始试生产，2025 年上半年实现满产，其下游应用领域为高速覆铜板，可满足高速数据传输需求。受益于 AI 算力、智能驾驶、中低轨道卫星通信等产业快速发展，下游市场对应用于高速覆铜板领域的特种 PPE 处于供不应求状态，毛利率水平较高。

2、是否与同行业公司可比，说明标的公司未来盈利能力可持续性

标的公司及同行业可比公司在报告期内的归属母公司净利润对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2025 年	2024 年	同比增幅
金发科技	114,987.52	82,462.48	39.44%
东材科技	28,543.98	18,102.26	57.68%
沃特股份	6,439.72	3,659.65	75.97%
圣泉集团	100,654.37	86,785.26	15.98%
宏昌电子	3,537.17	5,060.64	-30.10%
可比公司平均值	**50,832.55**	**39,214.06**	**29.63%**
标的公司	**25,568.92**	**3,873.35**	**560.12%**

报告期内，标的公司与同行业可比公司的净利润规模整体呈上升趋势，变动趋势基本一致。由于各公司产品种类、技术路线、终端应用不同均有所不同，与同行业可比公司相比，标的公司预测期内的净利润同比增幅存在差异。结合前述分析，标的公司报告期内净利润同比增幅较高，主要系标的公司 2025 年环氧树脂及双酚 A 产品毛利率提升、特种 PPE 产品新增收入共同贡献毛利额大幅提升导致。

报告期内，标的公司的收入主要来自于环氧树脂及双酚 A 产品，该类产品的营业收入占比分别达到 47.34%、46.19%；标的公司的毛利贡献主要来自于 PPE 产品，该类产品的毛利占比分别达到 85.23%、86.71%。从行业供需趋势及标的公司的竞争优势来看，标的公司拥有良好的持续盈利能力，对于主要产品的具体分析如下：

（1）对于环氧树脂、双酚 A 行业价格变动趋势以及标的公司经营策略，预计未来标的公司双酚 A 毛利率整体接近盈亏平衡，保持双酚 A 产能满产降低成本的同时，维持基本为正的盈利水平，销售聚焦下游行业内头部优质客户；环氧

树脂整体保持从周期底部逐步回升并回归行业历史长周期的合理毛利率水平，并持续拓展新产品、新应用领域，提升产品附加值水平。

（2）对于 PBT 产品，标的公司是国内较早引进国外 PBT 生产技术并实现规模化量产的企业之一。经过多年发展，标的公司与海外客户及国内行业龙头客户的合作关系较为稳定，且该类客户更加重视产品的质量稳定性、一致性，较少因为价格因素切换长期合作的供应商。同时，标的公司在工程塑料系列产品领域具备较强的综合优势，借助其在 PPE 产品的国际竞争优势，在向客户销售产品时也会进行“PPE+PBT”的组合供应，可以更好的满足下游客户的综合材料需求，一定程度上进一步增强了客户粘性。

（3）对于基础 PPE 和特种 PPE 产品，标的公司是国内基础 PPE 树脂最大的生产企业，现有产能为 5 万吨/年，在建产能 1 万吨/年，成为国内较早实现国外垄断并实现国产替代的行业龙头企业之一；同时，标的公司是国内较早实现特种 PPE 产品规模化量产，并向下游全球覆铜板头部企业稳定供应的行业龙头企业之一，现有建成产能已达到 2,280 吨/年，全球市场占有率以 2029 年远期市场规模计算超过 10%，处于行业领先水平。随着下游各领域的快速发展，基础 PPE、特种 PPE 下游应用领域覆盖电子、汽车、家居家电、新能源领域，均存在广阔市场空间整体保持良好的增长趋势。在下游各应用领域共同需求拉动下，行业整体新增产能以中高端产品为主，下游市场需求具备长期增长基础。

综上，标的公司凭借规模化优势、差异化产品布局与稳定的客户结构，未来实现持续盈利能力具备良好基础；同时，对于高端细分领域及应用场景，标的公司立足以特种 PPE 材料为核心的优势应用领域并开拓其他新的应用领域，持续加大研发投入，不断巩固夯实技术研发及产品配方等竞争优势，以应对不断变化的竞争格局，具有维持业绩稳定性的能力。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）独立财务顾问和会计师对成本结转完整性和毛利率准确性的核查措施、比例、依据和结论

1、核查措施、比例及依据

（1）访谈财务、采购等部门相关人员，了解、测试与采购、付款相关的内部控制制度的设计和执行情况；执行穿行测试，从采购订单、入库单、生产领料、完工入库至营业成本结转全流程进行追踪，测试关键控制节点运行的有效性。

（2）对标的公司报告期内的成本执行检查程序，对相关人员进行访谈，了解标的公司生产工艺流程，了解标的公司成本核算流程及方法，获取标的公司生产成本计算表，逐月统计生产量，选取主要产品分析其主要材料消耗量和单价、直接人工和单价、动力消耗的量和单价，并测算其成本计算的准确性，检查营业成本的真实性和金额的准确性。

（3）对标的公司报告期内主要供应商应付账款余额和采购情况执行函证程序，针对回函金额差异和未回函金额执行替代程序，核实采购真实性、准确性。

采购金额及应付账款余额的函证情况如下：

项目	2025 年	2024 年
采购金额（万元）（A）	444,562.00	487,366.58
发函金额（万元）（B）	402,482.41	414,269.46
发函比例（C=B/A）	**90.53%**	**85.00%**
回函确认金额（万元）（D）	402,482.41	414,267.46
回函确认比例（E=D/A）	**90.53%**	**85.00%**
应付账款余额（万元）（F）	13,288.87	10,326.47
应付账款发函金额（万元）（G）	10,108.02	8,207.62
发函比例（H=G/F）	**76.06%**	**79.48%**
回函确认金额（万元）（I）	10,108.02	8,207.62
回函确认比例（J=I/F）	**76.06%**	**79.48%**

注：采购金额、发函金额均为含税金额，回函确认金额包括回函相符及经调节后相符金额。

（4）对报告期内标的公司的主要供应商进行了实地走访，了解主要供应商基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、付款条款、合同签署情况、与公司的关联关系等情况；通过公开信息查询主要供应商的工商资料，核查其与标的公司是否存在关联关系等。

针对报告期内标的公司供应商走访比例如下：

项目	2025 年	2024 年
采购金额（万元）	444,562.00	487,366.58
走访供应商采购额（万元）	327,558.46	334,030.16
走访供应商采购额占采购金额比例	**73.68%**	**68.54%**

注：采购金额、走访金额均为含税金额。

（5）对标的公司原材料及产成品执行细节测试，抽查采购合同、入库单、领料单、发票及付款凭证等原始单据；获取标的公司报告期各期末存货盘点资料，对报告期末存货执行监盘程序，核实存货账实一致性。

（6）查阅标的公司直接人工明细、制造费用明细以及员工花名册，计算生产人员平均薪酬；核查标的公司生产成本归集、结转的完整性。

（7）获取标的公司的收入成本表，对成本实施分析程序，包括营业成本构成的合理性等；实地参观标的公司生产线，核实标的公司生产经营状态。

（8）获取标的公司的收入成本表，结合标的公司按业务类型计算主要产品毛利率，结合收入变化、客户构成及成本构成的变化，分析报告期各期毛利率变动的合理性；访谈标的公司管理层，了解主要产品毛利率波动的主要原因，包括主要产品销售价格与成本的波动、标的公司主要产品类型的发展以及市场供需、竞争格局情况等。

2、核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：标的公司各项成本构成计算准确并且归集完整，营业成本结转具备完整性；标的公司收入具备真实性和准确性，毛利率计算准确。

（二）针对问询问题，独立财务顾问、会计师的核查程序以及核查意见

1、核查程序

（1）获取标的公司的收入成本表，对主要成本的变动进行计算分析；查阅同行业可比上市公司的定期报告，对比成本差异情况并分析原因。

（2）通过检索公开行业数据取得标的公司主营产品行业标准单耗，将其与

公司理论耗用量交叉比对，论证理论单耗是否具备合理依据；根据标的公司产出量计算原材料的理论耗用量并与实际耗用量对比，查阅市场公开信息，获取主要原料的市场价格，分析公司原材料采购单价的公允性。

（3）查阅标的公司的固定资产明细以及各个产线主要机器设备，结合标的公司主要产品产能及产能利用率，分析机器设备等固定资产能否满足生产需求；获取标的公司固定资产计提折旧方法及年限政策，查阅标的公司制造费用明细，分析制造费用的完整性。

（4）查阅标的公司直接人工明细、制造费用明细以及员工花名册，计算生产人员平均薪酬；核查标的公司生产成本归集、结转的完整性，分析报告期人员数量的稳定性以及人均薪酬水平的变动合理性。

（5）获取报告期内标的公司物流费用明细，查阅主要物流供应商的服务合同；对主要物流供应商进行访谈，并结合公开市场信息查询，了解其股权结构情况、主营业务和经营规模，是否与标的公司存在关联关系、是否存在主要或专门为标的公司服务的情形。

（6）获取标的公司报告期各期月度收入成本数据，分析各月度毛利率波动情况，识别异常波动并查明原因；计算标的公司报告期各期综合毛利率及分产品毛利率，分产品分析销售单价、单位成本及其构成变动对毛利率的影响。选取与标的公司业务模式、产品结构相近的同行业可比上市公司，结合上市公司定期报告，对比分析毛利率水平及变动趋势的差异及合理性。

（7）查阅行业研究报告及相关市场价格分析数据，了解标的公司主要产品市场供需关系、竞争格局、下游行业景气度；访谈标的公司管理层、销售负责人、采购负责人，标的公司产品先进性、市场地位等，分析标的公司主要产品毛利率未来变动趋势，部分产品高毛利率的可持续性。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

（1）标的公司成本结构较为稳定，收入与成本的变动具备合理的匹配性；标的公司成本结构占比与同行业可比公司东材科技、圣泉集团基本一致，与金

发科技、沃特股份存在差异主要系生产工艺特性所致，差异具有合理性。

（2）标的公司各类原材料单位实际耗用量与理论耗用量较为接近，保持稳定，原材料采购价格与市场价格相比无重大差异，报告期内标的公司直接材料成本的计量具备完整性。报告期内标的公司生产人员相对稳定，年度人均薪酬水平的增长具备合理性，直接人工成本的计量具备完整性；报告期内标的公司机器设备等固定资产能够满足生产需要，根据设备资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧，制造费用归集具备完整性。

（3）标的公司主要运输物流供应商与标的公司不存在关联关系或其他密切关系，运输单价公允，报告期内标的公司物流成本归集完整；报告期内标的公司生产成本归集、结转成本的依据充分，核算准确。

（4）报告期内，标的公司的不同产品由于行业供需关系、原材料价格波动、产品应用领域等差异导致其毛利率水平存在差异，具有合理性；各大类产品毛利率变动具有合理性，标的公司主要产品毛利率变动趋势与可比公司可比产品的毛利率变动趋势基本一致；标的公司与上市公司同类产品毛利率存在差异具有合理性，毛利率变动趋势保持一致。标的公司未来预计将保证双酚 A 产能满产降低成本的同时，维持基本为正的盈利水平。环氧树脂整体保持从周期底部逐步回升并实现合理毛利率的趋势；标的公司预计能够凭借自身在 PPE、PBT 领域的技术优势、客户优势等保持稳定的毛利率水平；对于毛利率相对较高的特种 PPE 产品，标的公司维持较高毛利率具有合理性。

（5）报告期内，标的公司净利润上升幅度较大主要系标的公司环氧树脂及双酚 A 产品毛利率提升以及特种 PPE 产品投产新增贡献所致。报告期内，标的公司与同行业可比公司的净利润规模整体呈上升趋势，变动趋势基本一致。由于各公司产品种类、技术路线、终端应用不同均有所不同，与同行业可比公司相比标的公司预测期内的净利润同比增幅存在差异，具有合理性。标的公司凭借规模化优势、差异化产品布局与稳定的客户结构，未来实现持续盈利能力具备良好基础；同时，对于高端细分领域及应用场景，标的公司立足以特种 PPE 材料为核心的优势应用领域并开拓其他新的应用领域，持续加大研发投入，不断巩固夯实

技术研发及产品配方等竞争优势，以应对不断变化的竞争格局，具有维持业绩稳定性的能力。

问题 12 关于标的公司期间费用

根据重组报告书，（1）报告期内，标的公司销售费用分别为 2,573.01 万元、3,192.98 万元，主要为职工薪酬；（2）管理费用分别为 10,491.97 万元、11,426.92 万元，主要为职工薪酬、折旧摊销费用；（3）研发费用分别为 6,887.66 万元、6,955.10 万元，主要为职工薪酬、折旧摊销费；（4）标的公司各期间费用率均低于同行业可比公司。

请公司披露：（1）标的公司销售费用、管理费用、研发费用构成与同行业公司的对比情况及差异原因；（2）标的公司销售人员数量和平均薪酬情况，结合客户数量，销售人员开拓、对接和服务客户情况等，说明销售人员数量是否与标的公司客户数量、业务规模等匹配，销售人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；（3）标的公司管理人员数量和平均薪酬情况，管理人员数量是否与标的公司经营规模相匹配，管理人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；管理费用中职工薪酬下降以及折旧摊销费用上升的原因；（4）标的公司研发人员数量、学历构成和平均薪酬情况，相对规模与平均薪酬是否与同行业公司可比；结合标的公司主要研发项目情况，说明标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量的匹配性以及研发费用的完整性，研发费用率低于同行业可比公司的原因、合理性；结合前述进一步分析标的公司各类期间费用的完整性。

请独立财务顾问和会计师核查各类期间费用的完整性，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

回复：

一、标的公司销售费用、管理费用、研发费用构成与同行业公司的对比情况及差异原因

（一）销售费用构成与同行业公司的对比情况

报告期内，标的公司与同行业可比公司销售费用构成对比如下：

单位：万元

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
金发科技	职工薪酬	64,113.88	60.37%	54,709.70	64.50%
	差旅交通费	7,013.43	6.60%	5,603.90	6.61%
	宣传推广费				
	业务招待费	13,205.30	12.43%	9,506.22	11.21%
	折旧摊销费				
	其他	21,876.58	20.60%	15,005.64	17.69%
	合计	**106,209.19**	**100.00%**	**84,825.46**	**100.00%**
东材科技	职工薪酬	3,661.35	49.33%	2,515.14	42.74%
	差旅交通费	573.24	7.72%	507.33	8.62%
	宣传推广费	122.54	1.65%	46.79	0.80%
	业务招待费	1,746.32	23.53%	1,779.70	30.24%
	折旧摊销费	38.51	0.52%	35.31	0.60%
	其他	1,280.33	17.25%	1,001.12	17.01%
	合计	**7,422.28**	**100.00%**	**5,885.39**	**100.00%**
沃特股份	职工薪酬	2,434.84	54.82%	2,671.98	56.79%
	差旅交通费	384.37	8.65%	407.98	8.67%
	宣传推广费	263.41	5.93%	327.94	6.97%
	业务招待费	477.24	10.75%	385.94	8.20%
	折旧摊销费	3.89	0.09%	0.27	0.01%
	其他	877.75	19.76%	910.90	19.36%
	合计	**4,441.50**	**100.00%**	**4,705.01**	**100.00%**
圣泉集团	职工薪酬	18,559.86	43.77%	14,211.50	39.55%
	差旅交通费	3,325.51	7.84%	2,894.74	8.06%
	宣传推广费	3,022.67	7.13%	1,917.13	5.34%
	业务招待费	4,895.09	11.54%	5,696.02	15.85%
	折旧摊销费	1,364.86	3.22%	1,484.76	4.13%
	其他	11,233.64	26.49%	9,729.83	27.08%
	合计	**42,401.63**	**100.00%**	**35,933.98**	**100.00%**
宏昌电子	职工薪酬	1,139.15	40.21%	1,026.47	44.65%
	差旅交通费	271.41	9.58%	221.46	9.63%
	宣传推广费	-	-	-	-

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
	业务招待费	212.98	7.52%	154.55	6.72%
	折旧摊销费	-	-	-	-
	其他	1,209.43	42.69%	896.20	38.99%
	合计	**2,832.96**	**100.00%**	**2,298.68**	**100.00%**
行业平均	职工薪酬	17,981.82	49.70%	15,026.96	49.65%
	差旅交通费	2,313.59	8.08%	1,927.08	8.32%
	宣传推广费	681.72	2.94%	458.37	2.62%
	业务招待费	4,107.39	13.15%	3,504.49	14.44%
	折旧摊销费	281.45	0.77%	304.07	0.95%
	其他	7,295.55	25.36%	5,508.74	24.03%
	合计	**32,661.51**	**100.00%**	**26,729.70**	**100.00%**
南通星辰	职工薪酬	2,441.56	76.47%	1,866.77	72.55%
	差旅交通费	189.71	5.94%	163.38	6.35%
	宣传推广费	85.96	2.69%	61.15	2.38%
	业务招待费	17.33	0.54%	25.23	0.98%
	折旧摊销费	12.61	0.39%	11.92	0.46%
	其他	445.81	13.96%	444.56	17.28%
	合计	**3,192.98**	**100.00%**	**2,573.01**	**100.00%**

由上表可见，标的公司销售费用构成与同行业公司比对，其中职工薪酬占比高于同行业公司，主要系标的公司相较同行业公司，在宣传推广费、差旅费和业务招待费等支出较少，从而导致职工薪酬占比较高；业务招待费占比低于同行业公司，系标的公司报告期内客户群体与获客方式较为稳定，业务招待费用占比较低。

（二）管理费用构成与同行业公司的对比情况

报告期内，标的公司与同行业可比公司管理费用构成对比如下：

单位：万元

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
金发科技	职工薪酬	78,281.69	46.25%	80,075.10	50.16%

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
	折旧摊销费	32,971.70	19.48%	31,174.61	19.53%
	办公费	9,864.48	5.83%	8,413.64	5.27%
	服务费	2,114.31	1.25%	2,417.04	1.51%
	差旅交通费	3,164.58	1.87%	2,820.33	1.77%
	业务招待费	7,049.03	4.16%	5,798.83	3.63%
	其他	35,798.81	21.15%	28,936.08	18.13%
	合计	**169,244.61**	**100.00%**	**159,635.64**	**100.00%**
东材科技	职工薪酬	9,306.88	47.46%	6,376.36	45.99%
	折旧摊销费	4,615.58	23.54%	3,645.86	26.29%
	办公费	311.77	1.59%	203.16	1.47%
	服务费	603.11	3.08%	715.71	5.16%
	差旅交通费	264.22	1.35%	239.26	1.73%
	业务招待费	485.31	2.47%	490.04	3.53%
	其他	4,022.47	20.51%	2,195.01	15.83%
	合计	**19,609.33**	**100.00%**	**13,865.40**	**100.00%**
沃特股份	职工薪酬	4,501.70	44.99%	4,530.99	47.60%
	折旧摊销费	2,607.10	26.06%	2,136.11	22.44%
	办公费	183.67	1.84%	196.03	2.06%
	服务费	754.49	7.54%	556.04	5.84%
	差旅交通费	164.65	1.65%	189.96	2.00%
	业务招待费	302.55	3.02%	288.19	3.03%
	其他	1,490.86	14.90%	1,620.60	17.03%
	合计	**10,005.01**	**100.00%**	**9,517.92**	**100.00%**
圣泉集团	职工薪酬	17,802.45	42.91%	16,812.41	42.55%
	折旧摊销费	9,869.96	23.79%	10,707.36	27.10%
	办公费	2,637.35	6.36%	3,042.51	7.70%
	服务费	2,765.30	6.67%	2,060.02	5.21%
	差旅交通费	-	-	-	-
	业务招待费	1,634.06	3.94%	1,199.45	3.04%
	其他	6,776.28	16.33%	5,692.78	14.41%
	合计	**41,485.41**	**100.00%**	**39,514.54**	**100.00%**
宏昌电子	职工薪酬	4,381.60	58.26%	3,182.48	59.55%

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
	折旧摊销费	647.34	8.61%	318.52	5.96%
	办公费	789.92	10.50%	492.49	9.22%
	服务费	952.47	12.67%	708.27	13.25%
	差旅交通费	-	-	-	-
	业务招待费	-	-	-	-
	其他	748.86	9.96%	642.54	12.02%
	合计	**7,520.19**	**100.00%**	**5,344.29**	**100.00%**
行业平均	职工薪酬	22,854.86	47.98%	22,195.47	49.17%
	折旧摊销费	10,142.34	20.30%	9,596.49	20.26%
	办公费	2,757.44	5.22%	2,469.57	5.14%
	服务费	1,437.94	6.24%	1,291.42	6.20%
	差旅交通费	718.69	0.97%	649.91	1.10%
	业务招待费	1,894.19	2.72%	1,555.30	2.65%
	其他	9,767.46	16.57%	7,817.40	15.48%
	合计	**49,572.91**	**100.00%**	**45,575.56**	**100.00%**
南通星辰	职工薪酬	5,593.47	48.95%	5,891.03	56.15%
	折旧摊销费	2,587.23	22.64%	1,499.76	14.29%
	办公费	788.94	6.90%	533.94	5.09%
	服务费	764.02	6.69%	862.01	8.22%
	差旅交通费	81.11	0.71%	101.55	0.97%
	业务招待费	22.43	0.20%	27.67	0.26%
	其他	1,589.71	13.91%	1,576.00	15.02%
	合计	**11,426.92**	**100.00%**	**10,491.97**	**100.00%**

如上表所示，标的公司管理费用构成与同行业公司比对无较大差异。

（三）研发费用构成与同行业公司的对比情况

报告期内，标的公司与同行业可比公司研发费用构成对比如下：

单位：万元

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
金发科技	职工薪酬	104,346.15	37.79%	91,525.67	36.76%

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
	折旧摊销费	17,244.71	6.25%	13,243.90	5.32%
	服务费	-	-	-	-
	机物料消耗	119,399.72	43.24%	110,196.10	44.26%
	燃料及动力	7,813.98	2.83%	5,705.51	2.29%
	其他	27,308.71	9.89%	28,312.95	11.37%
	合计	**276,113.27**	**100.00%**	**248,984.13**	**100.00%**
东材科技	职工薪酬	5,556.29	30.48%	6,237.04	32.44%
	折旧摊销费	927.14	5.09%	695.24	3.62%
	服务费	873.70	4.79%	669.99	3.48%
	机物料消耗	8,961.64	49.16%	9,028.18	46.95%
	燃料及动力	1,325.02	7.27%	763.19	3.97%
	其他	584.78	3.21%	1,834.39	9.54%
	合计	**18,228.57**	**100.00%**	**19,228.04**	**100.00%**
沃特股份	职工薪酬	4,408.65	35.86%	4,549.91	39.34%
	折旧摊销费	1,194.80	9.72%	1,268.27	10.97%
	服务费	286.97	2.33%	387.23	3.35%
	机物料消耗	5,626.84	45.77%	4,591.71	39.71%
	燃料及动力	301.52	2.45%	140.28	1.21%
	其他	474.40	3.86%	627.05	5.42%
	合计	**12,293.19**	**100.00%**	**11,564.45**	**100.00%**
圣泉集团	职工薪酬	21,218.91	32.22%	14,689.63	27.00%
	折旧摊销费	7,293.14	11.07%	7,986.48	14.68%
	服务费	30,010.89	45.57%	24,327.27	44.71%
	机物料消耗	-	-	-	-
	燃料及动力	-	-	-	-
	其他	7,336.79	11.14%	7,404.02	13.61%
	合计	**65,859.72**	**100.00%**	**54,407.39**	**100.00%**
宏昌电子	职工薪酬	2,578.05	48.53%	2,370.09	52.16%
	折旧摊销费	294.04	5.53%	262.41	5.77%
	服务费	318.89	6.00%	20.83	0.46%
	机物料消耗	1,947.32	36.65%	1,610.24	35.43%
	燃料及动力	126.00	2.37%	24.19	0.53%

公司名称	费用项目	2025 年		2024 年	
		金额	占比	金额	占比
	其他	48.51	0.91%	256.53	5.65%
	合计	**5,312.81**	**100.00%**	**4,544.30**	**100.00%**
行业平均	职工薪酬	27,621.61	36.98%	23,874.47	37.54%
	折旧摊销费	5,390.77	7.53%	4,691.26	8.07%
	服务费	6,298.09	11.74%	5,081.06	10.40%
	机物料消耗	27,187.10	34.97%	25,085.25	33.27%
	燃料及动力	1,913.30	2.98%	1,326.63	1.60%
	其他	7,150.64	5.80%	7,686.99	9.12%
	合计	**75,561.51**	**100.00%**	**67,745.66**	**100.00%**
南通星辰	职工薪酬	4,811.69	69.18%	3,806.47	55.27%
	折旧摊销费	1,029.52	14.80%	1,494.14	21.69%
	服务费	450.99	6.48%	598.65	8.69%
	机物料消耗	433.02	6.23%	261.10	3.79%
	燃料及动力	51.80	0.74%	283.76	4.12%
	其他	178.08	2.56%	443.54	6.44%
	合计	**6,955.10**	**100.00%**	**6,887.66**	**100.00%**

由上表所示，标的公司研发费用构成与同行业公司比对，其中机物料消耗占比低于同行业公司，主要系标的公司核心技术所处阶段不同所致，标的公司主要产品的核心技术均已实现大规模产业化，生产工艺稳定可靠。相较于同行业可比公司多处于新产品迭代、基础工艺探索阶段，标的公司现有研发活动更多集中于工艺优化与应用开发，无需投入大规模的基础研发资金维持生产运营，导致研发费用中机物料消耗明显偏低。

二、标的公司销售人员数量和平均薪酬情况，结合客户数量，销售人员开拓、对接和服务客户情况等，说明销售人员数量是否与标的公司客户数量、业务规模等匹配，销售人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

（一）标的公司销售人员数量和平均薪酬情况，销售人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比

标的公司销售人员数量、平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下表所示：

公司	销售人员总薪酬（万元）	销售人员平均数量（人）	销售人员占比	平均薪酬（万元/人）
2025 年				
金发科技	64,113.88	975	6.91%	65.76
东材科技	3,661.35	154	4.50%	23.77
沃特股份	2,434.84	80	5.41%	30.44
圣泉集团	18,559.86	567	14.13%	32.73
宏昌电子	1,139.15	72	8.58%	15.82
行业平均	**17,981.82**	**370**	**7.90%**	**33.70**
南通星辰	**2,441.56**	**78**	**6.87%**	**31.30**
2024 年				
金发科技	54,709.70	826	6.31%	66.23
东材科技	2,515.14	146	4.50%	17.23
沃特股份	2,671.98	86	6.02%	31.07
圣泉集团	14,211.50	504	13.58%	28.20
宏昌电子	1,026.47	63	9.81%	16.29
行业平均	**15,026.96**	**325**	**8.05%**	**31.80**
南通星辰	**1,866.77**	**72**	**6.32%**	**25.93**

注：同行业可比公司数据来源各公司年度报告，相关人员平均数量系各年初和年末人数的平均值；标的公司平均人员数量系每年各月人数平均值，下同。

2024 年度、2025 年度，同行业可比公司平均销售人员占比分别为 8.05%、7.90%，标的公司销售人员占比分别为 6.32%与 6.87%，低于行业平均水平。原因系标的公司客户群体和获客渠道总体趋于稳定，在人员配置上倾向于优先保障研发与生产核心岗位，销售岗位编制相对精简，人均产出效率较高。

标的公司客户群体稳定，销售工作更多体现为订单跟进与履约服务，业绩波动性较小；另外一方面，标的公司销售激励严格遵循国有企业薪酬管理规定，而同行业公司薪酬常包含股权激励等市场化激励成分，导致账面平均薪酬低于同行业公司。同行业可比公司中仅金发科技销售人员平均薪酬显著高于其他可比公司，主要系金发科技业务规模大、产品线广、市场开拓与客户维护强度高，从而拉高了自身薪酬水平；剔除金发科技后，标的公司销售人员平均薪酬与同行业其他可比公司平均水平较为接近，整体仍处于可比区间。

（二）结合客户数量，销售人员开拓、对接和服务客户情况等，说明销售人员数量是否与标的公司客户数量、业务规模等匹配

标的公司的销售人员针对存量客户的工作内容主要通过定期拜访等方式维系客户关系，存量客户数量情况如下：

项目	2025 年	2024 年
销售人员数量（人）	78	72
存量客户数量（个）	2,152	2,314
人均存量客户数（个/人）	27.59	32.14
存量客户业务收入（万元）	475,652.64	440,677.70
人均存量客户收入（万元/人）	6,098.11	6,120.52

开拓新客户主要通过开展销售推广、业务宣传、亲临拜访方式，新开拓客户数量情况如下：

项目	2025 年	2024 年
销售人员数量（人）	78	72
新开拓客户数量（个）	710	783
人均新开拓客户数（个/人）	9.10	10.88
新开拓客户业务收入（万元）	29,769.05	55,022.79
人均新开拓客户收入（万元/人）	381.65	764.21

标的公司采用以直销为主的销售模式，客户以境内外下游各细分领域龙头企业为主，如江苏三木集团、BASF、LG Chem、金发科技、客户 A 等。虽然存量客户总数超过 2,000 个，但核心收入主要来源于前五大及主要直销客户，销售人员的主要精力集中于对接和服务这些高粘性、高贡献率的头部客户，而非分散精力服务大量长尾散户。对于通用产品、中小客户及区域市场，标的公司通过贸易商模式进行覆盖（如济南朗盛、宁波宝翔等）。贸易商承担了部分下游中小客户的开拓、对接和物流分发职能，有效降低了标的公司直接销售人员的数量需求。

标的公司凭借较高的行业知名度、自主研发实力及产品性能，与主要客户保持着较高的粘性。化工新材料行业具有认证周期长、一旦通过不易更换供应商的特点。存量客户贡献了绝大部分收入（2025 年存量客户收入 47.56 亿元，占绝对主导），销售人员的主要工作是订单跟进、合同执行及售后服务，无需频繁进行

高强度的陌生拜访和拓客，因此人均维护客户数量（约 27-32 个）处于合理且高效的区间。2024 年度、2025 年度人均存量客户收入分别为 6,120.52 万元、6,098.11 万元，人均产出保持稳定。2024 年度、2025 年度，标的公司新开拓客户数量分别为 783 个、710 个，人均新开拓数量为 9-10 个，保持平稳。

综上所述，标的公司结合其“直销为主+大客户战略”的销售模式，以及高客户粘性、高人均产出的业务实质，现有销售团队规模能够覆盖客户开拓、对接和服务需求。销售人员数量与标的公司的客户数量、业务规模及行业经营特征相匹配。

（三）销售费用率低于同行业可比公司

标的公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2025 年	2024 年
金发科技	1.62%	1.40%
东材科技	1.43%	1.32%
沃特股份	2.16%	2.48%
圣泉集团	3.88%	3.59%
宏昌电子	0.92%	1.07%
行业平均	**2.00%**	**1.97%**
南通星辰	**0.67%**	**0.58%**

2024 年度、2025 年度，同行业可比公司销售费用率平均值分别为 1.97%、2.00%，标的公司销售费用率分别为 0.58%、0.67%，标的公司销售费用率总体较为稳定，且低于同行业可比公司平均值。具体原因结合经营特征、行业地位、销售模式及地域因素等方面详细分析如下：

销售模式与客户结构优势：标的公司采用以直销为主的销售模式，客户以境内外下游各细分领域龙头企业为主，客户结构稳定集中，无需大量渠道建设投入，因此销售费用率处于较低水平。

规模效应显著与行业地位突出：南通星辰系国内最早从事环氧树脂生产的企业之一，已形成覆盖环氧树脂、双酚 A、PPE、PBT 等核心产品的大型一体化产业链，近年来整体产销规模较为稳定，规模化效应显著。

综上所述，标的公司凭借突出的行业地位、显著的规模效应、稳定的客户结构及合理的人工成本，实现了低于可比公司的销售费用率水平，具有合理性。

三、标的公司管理人员数量和平均薪酬情况，管理人员数量是否与标的公司经营规模相匹配，管理人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；管理费用中职工薪酬下降以及折旧摊销费用上升的原因

（一）标的公司管理人员数量和平均薪酬情况，管理人员数量是否与标的公司经营规模相匹配，管理人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比

标的公司管理人员数量、平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下表所示：

公司	管理人员总薪酬（万元）	管理人员平均数量（人）	管理人员占比	平均薪酬（万元/人）
2025 年				
金发科技	78,281.69	2,806	19.89%	27.90
东材科技	9,306.88	319	9.32%	29.18
沃特股份	4,501.70	176	11.89%	25.58
圣泉集团	17,802.45	750	18.68%	23.74
宏昌电子	4,381.60	115	13.71%	38.10
行业平均	**22,854.87**	**833**	**14.70%**	**28.90**
南通星辰	**5,593.47**	**211**	**18.59%**	**26.51**
2024 年				
金发科技	80,075.10	2,450	18.73%	32.68
东材科技	6,376.36	290	8.95%	21.99
沃特股份	4,530.99	167	11.69%	27.13
圣泉集团	16,812.41	696	18.75%	24.16
宏昌电子	3,182.48	101	15.73%	31.51
行业平均	**22,195.47**	**741**	**14.77%**	**27.49**
南通星辰	**5,891.03**	**245**	**21.49%**	**24.05**

2024 年度、2025 年度，同行业可比公司平均管理人员占比分别为 14.77%、14.70%，标的公司管理人员占比分别为 21.49%、18.59%，高于同行业可比公司平均水平，比与同行业中规模较大的金发科技、圣泉集团较为接近，管理架构和人员配置与同行业可比上市公司相当，具有可比性。

2024 年度、2025 年度同行业可比公司管理人员平均薪酬分别为 27.49 万元、28.90 万元，标的公司管理人员平均薪酬分别为 24.05 万元、26.51 万元，略低于同行业平均水平主要系标的公司薪酬体系更加规范、稳健，注重长期激励与福利保障的综合平衡。同行业可比公司中，金发科技与宏昌电子的管理人员平均薪酬相对较高；剔除金发科技、宏昌电子后，标的公司管理人员平均薪酬与剩余同行业可比公司平均水平较为接近，整体上仍处于可比区间，具有可比性。

（二）管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

公司	2025 年	2024 年
金发科技	2.59%	2.64%
东材科技	3.78%	3.10%
沃特股份	4.88%	5.02%
圣泉集团	3.79%	3.94%
宏昌电子	2.44%	2.49%
行业平均	**3.50%**	**3.44%**
南通星辰	**2.40%**	**2.38%**

2024、2025 年，同行业可比公司管理费用率平均值分别为 3.44%、3.50%，标的公司管理费用率分别为 2.38%、2.40%，标的公司管理费用率总体较为稳定，且低于同行业可比公司平均值。具体分析如下：

标的公司建立了完善的全面预算管理体系，对于费用预算的确认及完成情况管理进行严格考核，管控机制有效抑制了不必要的管理开支，使得管理费用率保持在较低水平。标的公司系国内最早从事环氧树脂生产的企业之一，已形成覆盖环氧树脂、双酚 A、PPE、PBT 等核心产品的大型一体化产业链，产能规模处于国内领先水平。营收规模摊薄了固定管理成本，体现了显著的规模效应，使得管理费用占营业收入的比重相对较低。

综上所述，标的公司管理费用率低于同行业可比公司，主要系其规模化经营带来的管理效提升率，以及对于费用开支的精细化考核所致。标的公司管理费用率水平真实反映了其经营特征和管理模式，具有合理性。

（四）管理费用中职工薪酬下降以及折旧摊销费用上升的原因

2025 年度，标的公司管理费用中职工薪酬为 5,593.47 万元，较 2024 年度的 5,891.03 万元减少 297.56 万元，下降 5.05%。主要原因系标的公司通过内部组织架构优化、提升管理效能减少了管理人员数量，2025 年度管理人员平均数量为 211 人，较 2024 年度的 245 人减少了 34 人。尽管管理人员平均薪酬从 24.05 万元提升至 26.51 万元，但人员总数的减少导致职工薪酬总额整体下降。

2025 年度，标的公司管理费用中折旧摊销费为 2,587.23 万元，较 2024 年度的 1,499.76 万元增加 1,087.47 万元，上升 72.51%，主要系标的公司 2025 年新建并投入使用数字化运营办公大楼及新增管理软件系统，折旧摊销随之增加。

四、标的公司研发人员数量、学历构成和平均薪酬情况，相对规模与平均薪酬是否与同行业公司可比；结合标的公司主要研发项目情况，说明标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量的匹配性以及研发费用的完整性，研发费用率低于同行业可比公司的原因、合理性；结合前述进一步分析标的公司各类期间费用的完整性

（一）标的公司研发人员数量、学历构成和平均薪酬情况，相对规模与平均薪酬是否与同行业公司可比

标的公司研发人员数量、平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下表所示：

公司	研发人员总薪酬（万元）	研发人员平均数量（人）	研发人员占比	平均薪酬（万元/人）
2025 年				
金发科技	104,346.15	1,642	11.64%	63.55
东材科技	5,556.29	475	13.88%	11.70
沃特股份	4,408.65	272	18.38%	16.21
圣泉集团	21,218.91	825	20.55%	25.72
宏昌电子	2,578.05	137	16.33%	18.82
行业平均	**27,621.61**	**670**	**16.16%**	**27.20**
南通星辰	**4,811.69**	**106**	**9.34%**	**45.39**
2024 年				
金发科技	91,525.67	1,622	12.40%	56.43
东材科技	6,237.04	462	14.25%	13.50
沃特股份	4,549.91	268	18.75%	16.98

圣泉集团	14,689.63	757	20.39%	19.41
宏昌电子	2,370.09	138	21.50%	17.17
行业平均	**23,874.47**	**649**	**17.46%**	**24.70**
南通星辰	**3,806.47**	**102**	**8.95%**	**37.32**

2024年、2025年，同行业可比公司平均研发人员占比分别为17.46%、16.16%，标的公司研发人员占比分别为 8.95%、9.34%，标的公司研发人员占比低于同行业可比公司平均水平，主要原因系标的公司业务以规模化生产及稳定运行为主，技术路线相对成熟，因此研发人员人数相较集中。

2024 年、2025 年，同行业可比公司研发人员平均薪酬分别为 24.70 万元/人、27.20 万元/人，标的公司研发人员平均薪酬分别为 37.32 万元/人、45.39 万元/人，高于行业平均水平，主要系标的公司重视研发团队体系建设，对具备丰富经验的高级工程师和技术骨干保持较高的薪酬水平，从而拉高了整体平均薪酬。

标的公司研发人员学历构成与同行业公司对比如下：

公司	学历	2025 年末		2024 年末	
		人数	占比	人数	占比
金发科技	研究生及以上	881	53.65%	739	45.56%
	本科	605	36.85%	459	28.30%
	专科及以下	156	9.50%	424	26.14%
	合计	**1,642**	**100.00%**	**1,622**	**100.00%**
东材科技	研究生及以上	133	28.00%	125	27.06%
	本科	328	69.05%	321	69.48%
	专科及以下	14	2.95%	16	3.46%
	合计	**475**	**100.00%**	**462**	**100.00%**
沃特股份	研究生及以上	35	12.87%	122	45.52%
	本科	124	45.59%	33	12.31%
	专科及以下	113	41.54%	113	42.16%
	合计	**272**	**100.00%**	**268**	**100.00%**
圣泉集团	研究生及以上	199	24.12%	155	20.48%
	本科	351	42.55%	301	39.76%
	专科及以下	275	33.33%	301	39.76%
	合计	**825**	**100.00%**	**757**	**100.00%**

公司	学历	2025 年末		2024 年末	
		人数	占比	人数	占比
宏昌电子	研究生及以上	8	5.84%	7	5.07%
	本科	16	11.68%	18	13.04%
	专科及以下	113	82.48%	113	81.88%
	合计	**137**	**100.00%**	**138**	**100.00%**
行业平均	研究生及以上	251	37.46%	230	35.44%
	本科	285	42.54%	226	34.82%
	专科及以下	134	20.00%	193	29.74%
	合计	**670**	**100.00%**	**649**	**100.00%**
南通星辰	研究生及以上	45	42.45%	35	34.31%
	本科	51	48.11%	54	52.94%
	专科及以下	10	9.43%	13	12.75%
	合计	**106**	**100.00%**	**102**	**100.00%**

注：标的公司研发人员学历为每年年末研发人员学历情况，同行业公司数据来源于各上市公司公开披露的经审计的 2025 年度财务报告、2024 年度财务报告。

2024 年、2025 年，同行业可比公司平均研发人员研究生及以上学历占比为 35.44%、37.46%，标的公司研发人员研究生及以上学历占比为 34.31%、42.45%，2024 年整体较为接近，2025 年略高于行业平均水平。

（二）结合标的公司主要研发项目情况，说明标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量的匹配性以及研发费用的完整性

报告期内，标的公司研发业务内部控制措施情况如下：

研发阶段	研发阶段	标的公司研发活动内容
项目立项	研发立项审批流程完整，研发项目符合公司发展需要	建立全员提案机制，鼓励所有人员提出符合公司战略要求的立项建议；对重点研发项目开展基于“五看”的调研并撰写详细研究报告；实行分级评审审批，重点研发项目经科委会预评后报总办会审议批准，一般研发项目由创新事业部或产品链组织评审；所有研发项目须报创新事业部备案；建立产品技术创新需求和创意的收集及激励机制；对外合作项目优先在集团内寻找合作对象；并设置“项目筛选闸门”“小试立项闸门”“中试立项闸门”“工程化立项闸门”“产业化立项闸门”逐级推进立项。

研发阶段	研发阶段	标的公司研发活动内容
项目过程管理	研发项目管理规范，记录完整	严格锁定项目研究目标和内容，确需变更须由项目负责人提出书面申请，重点变更经科委会审批、一般变更由创新事业部审批，公司管理层提出的变更视情况由科委会、总办会或党委会审批；项目经费专款专用并按预算执行，确需调整须获批，同时对研发费用按项目单独归集核算；要求项目组定期填报进展情况、经费预决算及统计调查表，接受上级监督检查并及时报告重大事项；严格执行 HSE 和保密管理制度，HSE 部对各阶段安全环保与职业健康进行监督；对项目研发人员开展培训，特种岗位须持证上岗；创新事业部对重点研发项目定期跟踪、动态管理，一般研发项目由项目设立单位及创新事业部跟踪推进；通过“中试立项闸门”的中试项目按国家法律法规管理，视同投资项目的须报中国中化。
项目结项管理	项目结项及时、资备案完整	项目结项或投用后，运用科学、系统、规范的评价方法，对项目的立项、研发过程、投用后的实际效果以及投资产生的技术、经济、社会、生态效益和影响等方面进行综合评价；政府立项项目遵照政府相关制度要求组织结项并报创新事业部备案；合作开发项目遵照发起单位的相关制度要求结项并报创新事业部备案；创新事业部每年对管理办法的有效性、符合性、完整性进行一次全面评审，持续优化完善。

项目研发人员按照实际参与的项目及工时比例合理计算研发投入，其中参与项目的判定主要依据是项目发生过程中研发人员参与各项目工时统计情况，项目经理对分配工时进行审批确认。

报告期内，标的公司主要研发项目在研情况、研发人员数量、研发投入工时分布、研发人员薪酬匹配情况列示如下：

2025 年					
项目编号	研发项目	项目研发情况	参与研发人次（人）	本期投入工时（小时）	研发职工薪酬（万元）
RD-2025001	水性环氧地坪涂料开发	在研	13	13,594.35	170.47
RD-2025002	储氢气瓶用环氧树脂产品开发	在研	12	9,820.64	127.78
RD-2025003	高频高速CCL用特种环氧树脂开发	在研	6	6,598.86	118.39
RD-2025008	深蓝项目溶剂回收工艺包开发	在研	18	7,494.73	151.53

RD-2025009	双酚 A 型液体环氧树脂清洁生产系列工艺开发	在研	21	12,430.02	226.96
RD-2025010	双酚 A 装置提质增效工艺优化开发	在研	22	12,137.71	241.99
RD-2025011	中水回用及全厂水平衡对策研究	在研	12	8,308.50	163.19
RD-2025012	III 代 DMP 催化体系优化开发	在研	12	4,421.78	127.38
RD-2025016	特种 PPE 新产品开发	在研	38	24,238.52	422.37
RD-2025017	特种 PPE 工艺优化	在研	39	29,026.92	521.47
RD-2025018	改性聚苯醚 PPE/PS 工程塑料开发	在研	15	17,221.75	262.28
RD-2025019	改性聚苯醚 PPE/PA 工程塑料开发	在研	15	12,125.43	182.15
RD-2025020	PPE 装置溶剂回收自回热节能技术开发	在研	22	8,805.62	200.53
RD-2025021	聚苯醚树脂提质增效优化生产工艺开发	在研	19	7,652.59	133.66
RD-2025022	高端差别化 PBT 树脂生产工艺开发	在研	15	8,002.01	105.20
合计			**279**	**181,879.44**	**3,155.35**
2024 年					
项目编号	**研发项目**	**项目研发情况**	**参与研发人次（人）**	**本期投入工时（小时）**	**研发职工薪酬（万元）**
RD-2024001	水性环氧树脂开发	在研	18	15,980.80	147.16
RD-2024004	双酚 A-环氧一体化生产工艺开发	已完结	36	28,407.20	502.12
RD-2024005	双酚 A 装置提质增效工艺优化开发	在研	15	8,900.80	155.41
RD-2024006	中水回用及全厂水平衡对策研究（零排放对策研究）	已完结	11	11,560.00	186.28
RD-2024007	双酚 A 副产物综合利用工艺技术开发	在研	19	7,802.40	124.79
RD-2024008	储氢气瓶等领域用环氧树脂产品开发	在研	13	8,068.80	107.82
RD-2024010	CCL 用特种环氧树脂的开发及产业化	在研	11	4,380.80	101.66
RD-2024014	特种 PPE 装置提质增效工艺优化开发	在研	24	29,569.60	716.25

RD-2024015	特种 PPE 新产品开发	在研	13	10,582.40	161.36
RD-2024016	高端改性 PPE 工程塑料研发	在研	29	44,091.20	589.46
RD-2024019	3 万吨/年 PPE 工艺包优化开发	已完结	8	4,134.40	110.73
RD-2024020	PPE 装置溶剂回收自回热节能技术开发	在研	13	10,260.00	135.99
合计			**210**	**183,738.40**	**3,039.03**

注：参与研发人次指参与过该项目研发的人员数量。报告期内，标的公司存在参与研发人员同时参与多个项目研发情况，因此参与研发人次合计数大于研发总人数。

由上表可见，标的公司各项目中研发人员数量、工时与研发项目工作量存在对应关系，具备匹配性。按项目统计研发人员薪酬总额与实际结果一致，研发费用统计分配完整。

（三）研发费用率低于同行业可比公司的原因、合理性

标的公司研发费用率与同行业可比公司对比统计结果如下所示：

公司	2025 年	2024 年
金发科技	4.22%	4.11%
东材科技	3.52%	4.30%
沃特股份	5.99%	6.10%
圣泉集团	6.02%	5.43%
宏昌电子	1.73%	2.12%
行业平均	4.30%	4.41%
南通星辰	1.46%	1.56%

报告期内，标的公司研发费用率显著低于同行业可比公司平均值。2024 年度、2025 年度，标的公司研发费用率分别为 1.56%和 1.46%，而同行业可比公司平均值分别为 4.41%和 4.30%，标的公司研发费用率低于同行业可比公司平均值，具体分析如下：

1、核心技术对应的主要产品如环氧树脂、双酚 A 等已处于大批量生产阶段，生产工艺稳定可靠，营业收入规模占比较高，且该部分产品不依赖持续基础工艺研发维持现有生产运营，研发费用中工艺维持性投入比例较低；

2、标的公司研发费用使用精准高效，研发聚焦工艺优化与应用开发，遵循市场导向机制，资金使用效率高；

3、可比公司研发费用率较高，主要系产品品种多、更新迭代快所致，符合同类企业的行业规律。

此外，同行业平均研发费用率较高主要系沃特股份、圣泉集团等可比公司研发管线较多、研发投入强度较大。剔除研发强度较高的公司后，标的公司研发费用率与宏昌电子等偏低样本处于同一水平。标的公司研发费用率低于同行业可比公司平均值，系核心生产技术已进入大批量成熟阶段、研发聚焦应用开发与工艺优化的市场导向机制，以及与可比公司存在产品结构和技术阶段差异所共同决定，具有充分的商业合理性。尽管研发费用率相对较低，但标的公司在核心技术领域具备显著的先进性。例如，标的公司自身研发在聚苯醚（PPE）领域成为全球领先供应商，充分享受了自主研发突破带来的盈利成果。因此，标的公司当前的研发费用率水平与其所掌握的核心技术先进性及其在行业内的领先市场地位相匹配。

综上，标的公司研发费用率低于同行业可比公司平均值，主要系核心技术成熟、研发聚焦高效应用开发及产品结构差异影响所致。该情况符合标的公司实际经营特征，具有合理性。

（四）结合前述进一步分析标的公司各类期间费用的完整性

结合标的公司经营特征、内部控制设计及会计核算实务，报告期内标的公司各类期间费用的完整性具备充分的制度保障与业务实质支撑，具体分析如下：

费用类别	完整性分析
职工薪酬	公司职工薪酬由人力资源部独立提供完整考勤记录、绩效考核表，依据统一薪酬政策全额计提各类薪酬；财务每月将薪酬计提明细与银行代发流水、社保公积金缴款单据双向核对，当期薪酬全部于当月足额确认，期末按权责发生制计提未发放绩效、奖金，不存在跨期或少计提情形。薪酬按照员工所属岗位及实际使用部门完整归集至生产成本、制造费用、销售费用、管理费用、研发费用等对应成本费用科目，职工薪酬计提、归集具备完整性。
折旧摊销费用	公司搭建标准化 ERP 资产管理模块，覆盖固定资产、无形资产、长期待

费用类别	完整性分析
	摊费用全品类资产台账管理，实现资产从采购入库、入账、分类、使用部门归属、折旧摊销计提、资产变更、处置报废全流程线上留痕管控，完整留存资产原始入账凭证、权属资料、使用部门变更审批单据、折旧摊销计算底稿，杜绝线下手工台账遗漏、账外资产未入账情形，从源头保障资产范围完整，为折旧摊销完整计提奠定基础。
差旅交通费、办公费、宣传推广费等	公司统一制定并全员执行《费用报销管理办法》，明确差旅交通费、办公费、宣传推广费等各类期间费用的开支范围、开支标准、报销资料要求、审批流程、预算管控规则，覆盖费用发生、事前申请、票据取得、报销审核、款项支付全流程管理，从制度层面划定全部经营所需费用均需纳入报销核算范围，杜绝体外支付、无票支出不入账导致费用漏记，保障费用核算完整。
研发费用-机物料消耗	公司依据各部门领用物料需填写标注项目及成本中心的出库单；每月末系统按成本中心、研发项目号抓取全部领料单据，自动归集分摊当期物料消耗，研发项目领用材料全额计入研发费用-机物料消耗

综上所述，标的公司从制度层面制定了费用报销、资产、薪酬核算相关管理办法，明确各类成本费用开支、计提、归集规则；系统层面依托 ERP 资产管理、库存核算、费用报销模块实现业务全流程线上管控，自动完成折旧摊销计提、物料消耗分摊费用归集；同时配套月度对账、年度盘点、期末权责调整、多部门交叉复核等核查程序，覆盖职工薪酬、折旧摊销、机物料消耗等全部成本费用类型，确保当期所有真实发生的支出足额、完整入账，不存在少计提、漏记、跨期、归集错配等情形，各类费用核算具备完整性。

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）独立财务顾问、会计师对期间费用完整性、准确性的核查措施、比例、依据和结论

1、核查措施、比例及依据

（1）了解费用报销相关内控制度，访谈相关人员，评价内部控制设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）获取公司的期间费用明细账，对期间费用执行分析性复核，对主要明细项目金额波动进行合理性分析，检查是否与相关业务数据相匹配，并查看相应的原始凭证；

（3）对标的公司报告期内的费用执行截止性测试，就资产负债表日前后一个月的费用选取样本，核对相关支持性文件，确认费用是否计入正确的会计期间；

（4）访谈公司管理层，了解公司报告期内的薪酬政策及其变化情况；了解、评价公司与工资薪金相关的内部控制制度，并对其是否有效运行进行测试；检查公司薪酬计算过程以及薪酬发放原始记录、分析期间费用中薪酬费用变化的原因及合理性；查阅公司报告期内的员工花名册、公司组织架构图、进行对比检查；对管理有效性执行穿行测试，检查业务是否存在未经审批情况；

（5）执行细节测试，检查重要合同、抽样检查发票、结算单、银行流水等，确认期间费用的准确性、完整性、合规性等；

经上述核查程序，相关的核查金额及比例如下：

单位:万元

项目	2025 年	2024 年
销售费用金额：	3,125.75	2,506.84
细节测试查验金额	2,558.61	1,909.20
查验占比	**81.86%**	**76.16%**
管理费用金额：	11,426.92	10,491.97
细节测试查验金额	6,941.15	7,049.72
查验占比	**60.74%**	**67.19%**
研发费用金额：	6,955.10	6,887.66
细节测试查验金额	4,883.29	5,110.75
查验占比	**70.21%**	**74.20%**

（6）核查公司研发费用相关内控管理制度，查阅公司报告期内主要研发项目材料领用记录、研发人员名单、研发成果明细等相关资料，检查各个研发项目立项报告、阶段成果情况、结项报告的完备情况；

（7）核查公司固定资产、无形资产明细表，复核计算本期折旧费用和摊销费用的计提金额，确认计入期间费用的准确性；从账面已确认的费用的记录出发，抽取对应的原始单据，核实费用的真实性，对主要支付对象核查其工商信息，关注支付款项性质的合理性及是否与公司存在关联关系。从原始单据出发，追查至账面，确认账面费用是否已完整记录，核实费用的完整性。

2、核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：报告期内，标的公司的期间费用构成及变动合理，期间费用真实、准确、完整。

（二）针对问询问题，独立财务顾问、会计师核查程序以及核查意见

1、核查程序

针对上述问询问题事项，独立财务顾问和会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅标的公司《审计报告》，复核标的公司期间费用构成情况；访谈标的公司管理层，查阅同行业上市公司披露信息，了解标的公司销售、管理、研发业务费用率较同行业水平较低的原因。

（2）获取标的公司报告期内期间费用明细表，分析报告期内相关费用变动的原因。

（3）取得标的公司报告期内花名册，了解标的公司各类岗位人员数量及变动情况。

（4）访谈标的公司销售负责人、研发负责人、公司管理层，了解并分析销售人员的客户覆盖及开拓情况；销售、管理和研发人员公司定岗定级情况；研发人员学历构成等。

（5）取得标的公司报告期内主要研发项目台账、工时记录等，分析人员工时与研发项目工作量的匹配性；访谈标的公司管理层，了解公司核心技术所处阶段、研发投入规划及人员体系建设情况。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

（1）标的公司报告期内按照费用构成与同行业公司进行比对存在差异具有合理性，其中销售费用构成与同行业公司比对，其中职工薪酬占比高于同行业公司，主要系标的公司相较同行业公司，在宣传推广费、差旅费和业务招待费等支出较少，从而导致职工薪酬占比较高；业务招待费占比低于同行业公司，系标的公司报告期内客户群体与获客方式较为稳定，业务招待费用占比较低。标的公司

管理费用构成与同行业公司比对无较大差异。标的公司研发费用构成与同行业公司相比机物料消耗占比低于同行业公司，主要系标的公司核心技术所处阶段不同所致。

（2）标的公司结合其销售模式，以及高客户粘性、高人均产出的业务实质，现有销售团队规模能够覆盖客户开拓、对接和服务需求。销售人员数量与标的公司的客户数量、业务规模及行业经营特征相匹配。销售人员相对规模和平均薪酬与同行业公司可比具有合理性。标的公司凭借突出的行业地位、显著的规模效应、稳定的客户结构及合理的人工成本，实现了低于可比公司的销售费用率水平，具有合理性。

（3）标的公司管理人员数量与标的公司经营规模匹配。管理费用中职工薪酬下降主要系通过内部组织架构优化、提升管理效能减少了管理人员数量；折旧摊销费用上升主要系标的公司 2025 年新建并投入使用数字化运营办公大楼及新增管理软件系统，折旧摊销随之增加，具有合理性。标的公司管理费用率低于同行业可比公司，主要系其规模化经营带来的管理效提升率，以及对于费用开支的精细化考核所致。标的公司管理费用率水平真实反映了其经营特征和管理模式，具有合理性。

（4）标的公司研发人员占比低于同行业可比公司平均水平，主要原因系标的公司业务以规模化生产及稳定运行为主，研发人员人数相较集中；标的公司研发人员平均薪酬高于行业平均水平，主要系标的公司重视研发团队体系建设，对具备丰富经验的高级工程师和技术骨干保持较高的薪酬水平。报告期内，标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量具有匹配性。标的公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系核心技术成熟、研发聚焦高效应用开发及产品结构差异影响所致。该情况符合标的公司实际经营特征，具有合理性。结合标的公司经营特征、内部控制设计及会计核算实务，报告期内标的公司各类期间费用的完整性具备充分的制度保障与业务实质支撑，报告期内标的公司各项费用真实、准确、完整。

问题 13 关于标的公司偿债能力

根据重组报告书，（1）报告期各期末，标的公司资产负债率分别为 70.90%、67.63%，可比公司均值为 45.33%、46.49%；（2）标的公司流动比率分别为 0.60、0.79，速动比率分别为 0.47、0.66，均低于可比公司均值；（3）标的公司长期借款余额分别为 10,000.00 万元和 28,205.65 万元，均为信用借款；2025 年标的公司信用借款较 2024 年大幅增长，主要系标的公司与无锡蓝星石油化工有限责任公司的 1.8 亿元委托贷款所致；(4)标的公司其他应付款分别为 199,758.23 万元和 204,779.07 万元，占流动负债的比例分别为 71.00%和 74.20%，主要系各期末历史年度已宣告分红尚未向股东蓝星集团支付的款项余额较高，相关金额为 168,831.57 万元。

请公司披露：（1）标的公司资产负债率、流动比率及速动比率变动的原因，相关指标均差于可比公司均值的原因及合理性；（2）关联方委托贷款发生的背景、原因及合理性，资金最终提供方的基本情况，说明委托贷款利率的公允性；结合货币资金和长短期借款情况，说明标的公司是否存在存贷双高的情形，是否符合行业经营特点；（3）标的公司大额应付股利的形成过程、分红比例合理性、未支付原因及后续相关安排，应付股利是否会对标的公司及交易完成后上市公司的生产经营活动以及流动性产生不利影响，对本次评估作价的影响；结合（1）-（3）进一步说明标的公司是否存在偿债风险。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见，请评估师对问题（3）核查并发表明确意见。

回复：

一、标的公司资产负债率、流动比率及速动比率变动的原因，相关指标均差于可比公司均值的原因及合理性

（一）标的公司资产负债率、流动比率及速动比率变动的原因

报告期内，标的公司资产负债率、流动比率及速动比率如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
资产负债率	67.63%	70.90%
流动比率（倍）	0.79	0.60
速动比率（倍）	0.66	0.47

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=（流动资产－存货－预付款项）/流动负债

注 3：资产负债率=总负债/总资产×100%

2025 年末，标的公司资产负债率为 67.63%，较 2024 年末有所下降，主要系由于 2025 年度标的公司经营业绩较好，实现净利润 25,568.92 万元，并于当期末转入所有者权益，从而增厚标的公司资产规模。

此外，标的公司的流动比率和速动比率分别从 2024 年末的 0.60 和 0.47，上升至 2025 年末的 0.79 和 0.66，偿债能力进一步提升，主要系由于标的公司在 2025 年内到期清偿信用借款 1.60 亿元，使得短期借款余额及流动负债余额下降，分别从 2024 年末的 18,656.37 万元和 281,361.45 万元下降至 2025 年末的 2,213.50 万元和 275,993.01 万元。

（二）相关指标均差于可比公司均值的原因及合理性

报告期各期末，标的公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	资产负债率	
	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
金发科技	64.58%	66.64%
东材科技	45.76%	55.38%
沃特股份	50.15%	51.11%
圣泉集团	32.59%	28.29%
宏昌电子	39.39%	25.24%
平均值	**46.49%**	**45.33%**
南通星辰	**67.63%**	**70.90%**

报告期各期末，标的公司流动比率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	流动比率	
	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
金发科技	1.17	1.12
东材科技	1.20	1.13
沃特股份	1.42	1.45
圣泉集团	1.92	2.04
宏昌电子	1.71	2.88
平均值	**1.48**	**1.72**
南通星辰	**0.79**	**0.60**

报告期各期末，标的公司速动比率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	速动比率	
	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
金发科技	0.74	0.67
东材科技	0.94	0.89
沃特股份	0.93	0.81
圣泉集团	1.17	1.27
宏昌电子	1.44	2.50
平均值	**1.04**	**1.23**
南通星辰	**0.66**	**0.47**

报告期各期末，标的公司的资产负债率分别为 70.90%、67.63%，高于同行业可比公司平均水平；报告期各期末，标的公司的流动比率分别为 0.60 和 0.79，速动比率分别为 0.47 和 0.66，流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，前述差异主要系由于标的公司账面存在金额较大的暂未支付的应付股利。

二、关联方委托贷款发生的背景、原因及合理性，资金最终提供方的基本情况，说明委托贷款利率的公允性；结合货币资金和长短期借款情况，说明标的公司是否存在存贷双高的情形，是否符合行业经营特点

（一）关联方委托贷款发生的背景、原因及合理性，资金最终提供方的基本情况，说明委托贷款利率的公允性

截至本回复出具日，标的公司存在对关联方无锡蓝星石油化工有限责任公司的 1.80 亿元委贷尚未还款，具体如下表所示：

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日	说明
无锡蓝星石油化工有限责任公司	18,000.00	2025-3-20	2028-3-20	通过中化集团财务有限责任公司委托贷款,年利率为 2.00%

标的公司拆入的关联方委托贷款，主要系由于中国中化为提升资金利用效率、降低使用成本，故通过委托贷款等形式对下属公司闲置资金统一管理、调配与划拨。该行为可提高闲置资金效益，减少外部融资利息，实现内部资金高效配置，进一步降低整体财务成本。

报告期内，由于主营业务经营资金需求等原因，标的公司存在通过关联方委托贷款借入资金的情形，在业务上具有必要性和合理性。无锡蓝星石油化工有限责任公司与标的公司在报告期内均为蓝星集团下属全资控股子公司，报告期内以委托贷款等形式对下属公司间资金进行优化配置，符合央企集团对于资金管理的惯例。该笔委托贷款利率水平与同期银行贷款利率接近，具有公允性。除上述关联方委托贷款外，标的公司与关联方不存在其他委托贷款的情形。

其他央企集团亦对集团及下属公司资金统一管理、优化配置，例如国家电力投资集团、中国华电集团等发电集团及其子公司，均存在集团内部资金拆借与闲置资金统一管理情形。标的公司存在的关联方委托贷款具有合理性。

无锡蓝星石油化工有限责任公司的基本情况如下表所示：

公司名称	无锡蓝星石油化工有限责任公司
统一社会信用代码	913202001358981291J
注册资本	1,594 万元
法定代表人	陆俊峰
成立日期	2001 年 5 月 18 日
营业期限	2001 年 5 月 18 日至无固定期限
注册地址	无锡市梁溪区人民东路 311 号 15 层
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；合成材料销售；国内贸易代理；销售代理；贸易经纪；会议及展览服务；经济贸易咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

根据中蓝工程与无锡蓝星石油化工有限责任公司签署的《委托贷款借款合同》，委托贷款利率为 2.0%。委托贷款利率参考同期全国银行间同业拆借中心

发布的一年期贷款市场报价利率（LPR）确定，在一年期 LPR 基础上考虑一定的利率下浮，与标的公司同期获得的贷款支持性利率基本一致。因此，委托贷款利率具备公允性。

（二）结合货币资金和长短期借款情况，说明标的公司是否存在存贷双高的情形，是否符合行业经营特点

报告期内各期末，标的公司货币资金及长短期借款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
货币资金	78,476.80	37,360.50
短期借款	2,213.50	18,656.37
长期借款	28,205.65	10,000.00

如上表所示，报告期内，标的公司有息负债规模保持稳定，货币资金增幅较为显著，主要系基于以下经营及战略考虑：（1）为重大在建工程配置专项资金，保障项目顺利实施。为满足业务发展需要，标的公司于 2025 年适时启动基础 PPE、特种 PPE 新增产能项目建设，前述项目的建设投资金额约 21,817.00 万元。该部分资金系为满足项目资本金支出及工程进度款支付需求而配置的定向储备，具有较为明确的用途指向和支付计划。（2）特种 PPE 业务快速增长，营运资金需求相应增加。报告期内，标的公司核心产品特种 PPE 销量实现较快增长，且该业务板块的客户结算周期相对较长，导致应收款项占用资金增加。为保障日常原材料采购及经营性现金支出安全，标的公司需适当增加日常营运资金规模，以缓冲采购端与销售端的资金周转缺口。

综上，标的公司采取“满足营运周转+匹配建设工程投入”的融资策略，导致账面呈现货币资金与借款并存的局面。该结构符合化工制造业企业在产能扩建及技改投入阶段的普遍特征：一方面需保留充足货币资金应对原材料采购、薪酬支付等资金支出与客户回款之间的流动资金缺口；另一方面需储备资金以保障建设项目投入。整体来看，标的公司的货币资金和长短期借款余额处于合理水平，符合其业务模式，不存在存贷双高的情形。

截至 2025 年末，标的公司的同行业可比上市公司货币资金及长短期借款余

额如下表所示：

单位：万元

项目	金发科技	东材科技	沃特股份	圣泉集团	宏昌电子
货币资金	434,367.70	96,851.63	35,446.71	121,265.17	128,169.97
短期借款	453,745.95	77,801.55	83,329.60	175,453.66	9,280.76
长期借款	1,591,593.94	122,220.96	41,198.36	90,392.81	35,825.64

如上表所示，标的公司的同行业可比上市公司中，宏昌电子 2025 年末货币资金同样可以覆盖短期借款和长期借款的余额，同时也存在金额较大的预付款项、应收票据和应收款项融资余额。此外，其他同行业可比上市公司也保留了一定规模的货币资金储备以应对潜在资金需求。综合上述，标的公司的货币资金和长短期借款余额处于合理水平，符合行业特点。

三、标的公司大额应付股利的形成过程、分红比例合理性、未支付原因及后续相关安排，应付股利是否会对标的公司及交易完成后上市公司的生产经营活动以及流动性产生不利影响，对本次评估作价的影响；结合一-三进一步说明标的公司是否存在偿债风险

（一）标的公司大额应付股利的形成过程、分红比例合理性、未支付原因及后续相关安排

标的公司于 2023 年 6 月 29 日召开了第一届董事会 2023 年第三次临时会议，南通星辰 2022 年度向股东执行 12.37 亿元人民币的利润分配方案。

标的公司于 2024 年 4 月 29 日召开了第一届董事会 2024 年第二次临时会议，南通星辰以 2023 年 12 月 31 日合并层面未分配利润余额为基础向股东中国蓝星（集团）股份有限公司进行分红，分红数额为 451,315,692 元。

标的公司 2022 年末和 2023 年末合并层面未分配利润余额分别为 163,851.04 万元和 45,131.57 万元，据此计算的分红比例分别为 75.50%和 100.00%。标的公司进行前述分红主要系考虑到标的公司 2021 年度至 2023 年度经营情况较好，分别实现净利润 200,389.05 万元、51,550.87 万元和 5,405.12 万元，故根据实际盈利情况进行了分红。前述分红已履行必要的审议程序，具有合理性。

截至本回复出具日，前述应付股利尚未支付，主要系标的公司货币资金需用

于日常营运周转、在建项目资金投入、偿还长短期借款等，因此暂未对前述股利进行现金支付。后续标的公司将根据实际经营情况，统筹考虑、安排股利支付节奏，预计实际支付时不会影响标的公司的正常生产经营。

（二）应付股利是否会对标的公司及交易完成后上市公司的生产经营活动以及流动性产生不利影响，对本次评估作价的影响

如前所述，标的公司将根据实际经营情况，统筹考虑、安排股利支付节奏，预计实际支付时不会影响标的公司的正常生产经营。

本次评估最终采用收益法评估结果作为本次交易标的资产的最终评估结论。在收益法评估过程中，应付股利已作为非经营负债从企业整体价值中进行扣除，从而得到最终股东全部权益价值。因此本次评估作价已考虑应付股利的影响。

（三）结合一-三进一步说明标的公司是否存在偿债风险

报告期内随着标的公司经营业绩改善及资产质量提升，标的公司的偿债能力指标已持续改善，具体表现为资产负债率的下降，以及流动比率和速动比率的提升。截至 2025 年末，标的公司货币资金余额、短期借款余额、长期借款余额分别为 78,476.80 万元、2,213.50 万元和 28,205.65 万元。尽管标的公司的货币资金余额足够偿还短期借款及长期借款，但基于保障自身营运资金需求及维护经营稳定性的考虑，标的公司仍然保留部分货币资金以应对潜在资金需求。目前标的公司暂无针对应付股利的明确支付计划，后续标的公司将根据实际经营情况，统筹考虑、安排股利支付及借款还款节奏，预计实际支付时不会影响标的公司的正常生产经营。

综上所述，标的公司目前生产经营稳定，不存在重大偿债风险。

四、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构履行了如下核查程序：

1、查阅标的公司审计报告，核实标的公司资产负债率、流动比率及速动比率变动情况，并与标的公司财务人员沟通了解变动原因。

2、查阅同行业可比上市公司资料，向标的公司财务人员了解标的公司相关财务指标与可比公司均值存在差异的原因及合理性。

3、取得报告期内标的公司的关联方委托贷款合同，向标的公司财务人员了解委托贷款发生的背景、原因及合理性。

4、通过公开资料查询标的公司委托贷款资金最终提供方的基本情况。

5、取得标的公司宣告大额应付股利相关的董事会决议，并向标的公司财务人员了解分红的背景、合理性、未支付原因及后续相关安排及潜在影响。

（二）核查意见

经核查，针对问询问题（1）-（2），独立财务顾问和会计师认为：

1、2025 年末，标的公司资产负债率较 2024 年末有所下降，主要系由于 2025 年度标的公司经营业绩较好，当期实现净利润增厚标的公司资产规模。此外，2025 年末标的公司的流动比率和速动比率较 2024 年末提升，主要系由于标的公司对中化集团财务有限责任公司 1.6 亿元的信用借款在 2025 年内到期清偿，使得标的公司短期借款余额及流动负债余额下降。标的公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，主要系由于标的公司账面存在金额较大的暂未支付的应付股利，具有合理性。

2、标的公司拆入关联方委托贷款，主要系由于中国中化为提升资金利用效率、降低使用成本，实现内部资金高效配置，具有合理性。整体来看，标的公司的货币资金和长短期借款余额处于合理水平，不存在存贷双高的情形，符合其业务模式及行业经营特点。

经核查，针对问询问题（3），独立财务顾问、会计师和评估师认为：

标的公司已披露标的公司大额应付股利的形成过程、分红比例合理性。截至本回复出具日，标的公司将根据实际经营情况，统筹考虑、安排股利支付节奏，预计实际支付时不会影响标的公司的正常生产经营。本次评估作价已考虑应付股利的影响。标的公司目前生产经营稳定，不存在重大偿债风险。

问题 14 关于标的公司固定资产与在建工程

根据重组报告书，（1）报告期各期末，标的公司固定资产原值分别为 383,498.84 万元、403,524.00 万元，账面价值分别为 208,881.05 万元、210,957.07 万元，主要为正常生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备和电子设备等；（2）报告期各期末，标的公司在建工程账面价值分别为 22,355.69 万元、8,279.72 万元。

请公司披露：（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，结合标的公司所处行业经营特点以及可比公司相关折旧政策，说明标的公司折旧政策的合理性；（2）结合房屋建筑物用途、面积等，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标的公司的经营情况是否匹配；进一步结合固定资产成新率、主要设备生产效率及先进性、环保节能要求等，说明标的公司固定资产的未来投入及变动情况，收益法评估中对相关资本性支出考虑的充分性；（3）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；（4）报告期在建工程的具体情况，包括项目名称及用途、开始及建设时间、各期预算/投入金额、工程进度、利息资本化情况等，说明在建工程预算支出的构成及其合理性，预算支出与实际核算内容的差异及其原因，单位造价是否与可比公司及行业水平存在较大差异，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形；（5）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；目前建设状态和预计达到可使用状态时间以及是否与建设安排匹配，是否存在达到预定可使用状态但未及时转固的情形；是否存在长期停工、闲置、废弃等情况，减值计提是否充分；（6）报告期内在建工程的主要供应商基本情况，与标的公司及其关联方是否存在关联关系、其他利益往来或主要为标的公司服务的情形，资金具体流向、资金流入方主要情况，建设成本、采购价格是否公允，付款与合同约定是否匹配。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见，请评估师核查（2）并发表明确意见。

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，结合标的公司所处行业经营特点以及可比公司相关折旧政策，说明标的公司折旧政策的合理性

（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

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司主要房屋建筑物、机器设备账面价值分别为 66,571.09 万元、133,637.66 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	数字化生产运营中心	2025-6-26	委托建造	10,539.86	6,043.82	5,917.49	30 年	3.17%
2	生产车间	2024-6-26	委托建造	22,749.70	5,896.06	5,525.81	30 年	3.17%
3	搬迁服务设施建筑质监研发楼	2009-2-1	委托建造	3,700.19	2,782.21	2,069.22	30 年	3.17%
4	4~9#装置车间	2013-9-1	委托建造	10,590.32	2,962.58	1,878.14	30 年	3.17%
5	原材料及成品库	2024-6-26	委托建造	4,927.50	1,805.98	1,692.57	30 年	3.17%
6	搬迁感光建筑 CD-3 氯化装置车间	2009-2-1	委托建造	4,291.93	2,005.79	1,383.27	30 年	3.17%
7	PPE 合成厂房	2021-3-28	委托建造	4,904.20	1,582.70	1,358.51	30 年	3.17%
8	场区道路	2021-3-28	委托建造	1 套	1,437.58	1,231.72	30 年	3.17%
9	双酚 A 办公楼	2016-9-1	委托建造	1,409.15	1,533.10	1,116.89	30 年	3.17%
10	配套服务楼	2025-6-26	委托建造	2,589.57	1,128.09	1,109.87	30 年	3.17%
11	管廊及外围堰	2016-9-1	委托建造	1 套	1,550.14	1,096.08	30 年	3.17%
合计	/	/	/	/	**28,728.05**	**24,379.59**	/	/

注：上表列示的主要房屋建筑物为账面价值超过 1,000.00 万元的资产。

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	工业管道	2021-3-28	外购	26 套	7,024.27	4,878.30	15 年	6.33%
2	双酚 A 合成、回收及包装工艺管道	2016-9-1	外购	1 套	8,028.88	3,326.93	15 年	6.33%
3	双螺杆挤出机	2008-5-1、2019-4-1、2021-4-25、2023-6-1、2024-5-23、2024-6-26	外购	16 套	4,499.32	3,853.66	15 年	6.33%
4	第一、第二降膜结晶器	2016-9-1	外购	2 套	6,169.98	2,555.40	15 年	6.33%
5	双酚 A 提纯工艺管道	2016-9-1	外购	1 套	4,736.53	1,961.71	15 年	6.33%
6	碟片式离心机	2021-3-28	外购	6 套	2,592.13	1,758.65	15 年	6.33%
7	第三、第四降膜结晶器	2016-9-1	外购	2 套	4,027.70	1,668.14	15 年	6.33%
8	加压转鼓过滤机	2021-3-28	外购	2 套	2,314.31	1,570.16	15 年	6.33%
9	反应器	2016-5-1、2016-9-1、2021-3-28	外购	10 套	2,928.57	1,423.83	15 年	6.33%
10	RTO 炉	2022-12-3	外购	1 套	1,562.99	1,379.21	15 年	6.33%
11	暂存仓	2024-6-26	外购	175 个	1,398.67	1,265.79	15 年	6.33%
12	9 万吨双酚 A 全厂工艺外管管道材料	2016-9-1	外购	1 套	2,843.15	1,177.54	15 年	6.33%
13	蒸汽管回转干燥机	2021-3-28	外购	1 套	1,735.55	1,177.49	15 年	6.33%
14	双酚 A 悬浮结晶单元管道	2016-5-1	外购	1 套	2,758.19	1,087.44	15 年	6.33%
15	SMP 成套设备	2025-1-1	外购	1 套	1,131.15	1,066.04	15 年	6.33%
16	南通星辰生产区主信号线升级改造项目--机器设备预转固	2025-3-1	外购	1 套	1,088.04	1,036.36	15 年	6.33%
合计	/	/	/	/	**30,458.98**	**16,576.00**	/	/

注：上表列示的主要机器设备为账面价值超过 1,000.00 万元的资产。

（二）结合标的公司所处行业经营特点以及可比公司相关折旧政策，说明标的公司折旧政策的合理性

标的公司属于化工材料制造行业，属于典型的重资产行业，在生产过程中需要投入大量的生产场地以及生产设备，固定资产金额较大。其中房屋建筑物基建投入大，物理使用年限长，可长期稳定使用。由于化工合成工艺技术开发及产线建设周期长，更新升级迭代相对较慢，标的公司核心生产装置及主要产品生命周期也相对较长；电子、办公、运输设备属于通用经营配套资产，技术迭代、使用损耗符合常规工业企业通用资产规律。因此，结合标的公司所处行业特点来看，标的公司折旧政策合理。

标的公司与同行业可比公司各类固定资产的折旧政策的对比情况如下：

公司名称	项目	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
金发科技	房屋及建筑物	20	5	4.75
	机器设备	3-20	0、3、5	4.75-33.33
	运输设备	5	5	19.00
	其他设备	5	5	19.00
东材科技	房屋及建筑物	10-26	3	9.70-3.73
	机器设备	5-14	3	19.40-6.93
	运输设备	5	3	19.40
	其他设备	5	3	19.40
沃特股份	房屋及建筑物	20-40	5	4.75-2.375
	机器生产设备	10	5	9.50
	运输设备	5	5	19.00
	电子设备	5	5	19.00
	其他设备	5	5	19.00
圣泉集团	房屋及建筑物	10-40	5	2.38-9.50
	机器设备	10-20	5	4.75-9.50
	运输设备	5-10	5	9.50-19.00
	办公设备	3-5	5	19.00-31.67
	电子设备	3-5	5	19.00-31.67
	其他设备	3-5	5	19.00-31.67

公司名称	项目	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
宏昌电子	房屋及建筑物	20-30	10	3.00-4.50
	机器设备	10-20	10	4.50-9.00
	运输设备	5	10	18.00
	办公设备	5	10	18.00
	其他设备	5	10	18.00
标的公司	房屋建筑物	30	5	3.17
	机器设备	5-15	5	6.33-19.00
	电子设备	3-10	5	9.50-31.67
	运输工具	5-10	5	9.50-19.00
	办公设备	3-5	5	19.00-31.67

由上表可见，标的公司固定资产折旧年限和残值率与同行业可比上市公司相比无显著差异，使用年限及折旧政策合理。

二、结合房屋建筑物用途、面积等，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标的公司的经营情况是否匹配；进一步结合固定资产成新率、主要设备生产效率及先进性、环保节能要求等，说明标的公司固定资产的未来投入及变动情况，收益法评估中对相关资本性支出考虑的充分性

（一）结合房屋建筑物用途、面积等，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标的公司的经营情况是否匹配

1、固定资产构成及变动情况

截至 2025 年末，标的公司固定资产账面原值为人民币 403,524.00 万元，累计折旧 191,415.38 万元，账面净值 212,108.62 万元，固定资产减值准备 1,151.56 万元，固定资产账面价值 210,957.07 万元。固定资产构成如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	89,515.63	22,648.24	296.3	66,571.09
机器设备	284,186.83	149,708.05	841.12	133,637.66
运输工具	2,049.10	851.04	0.00	1,198.06

资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
电子设备	26,495.29	17,476.31	14.08	9,004.90
办公设备	1,277.16	731.74	0.05	545.36
合计	**403,524.00**	**191,415.38**	**1,151.56**	**210,957.07**

截至 2025 年末，标的公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，账面余额分别为 66,571.09 万元、133,637.66 万元。2025 年度标的公司固定资产增加额为 24,043.28 万元，主要为房屋建筑物和机器设备，其中房屋及建筑物增加 8,209.63 万元，主要系数字化生产运营中心于 2025 年完工转固所致，机器设备增加 11,574.57 万元，主要为生产线技术改造及相关配套设备完工转固形成。

综上所述，报告期内主要新增资产以数字化运营中心和技改资产设备为主，相关资产投入与公司产能建设及运营需求具备匹配性。

截至报告期末，标的公司房屋建筑物共计 145 项，总建筑面积 172,350.19 平方米，账面原值 49,720.79 万元，账面净值 35,370.43 万元, 其中生产用房屋建筑面积约 131,810.02 平方米，占比约 76.48%；非生产用房屋建筑面积约 40,540.17 平方米，占比约 24.52%。标的公司将生产用房屋主要配置于装置车间、改性车间、仓储用房及环保处理等核心生产经营环节，整体面积布局与公司生产经营规模相匹配。

报告期内，标的公司单位产能占用面积具体如下：

期间	生产用面积（㎡）	年产能（万吨）	单位产能占用面积（㎡/万吨）
2025 年度	131,810.02	48.89	2,696.05
2024 年度	131,786.66	48.86	2,697.23

报告期内，标的公司生产使用面积分别为 131,788.66 ㎡、131,810.02 ㎡，对应年产能 48.86 万吨、48.89 万吨，单位产能占用面积分别为 2,697.23 ㎡/万吨、2,696.05 ㎡/万吨，公司生产场地规模、年产能及单位产能占用面积整体保持稳定，与公司经营情况具有匹配性。

2、主要机器设备数量、产能与经营匹配性

截至 2025 年末，标的公司各产线对应的主要机器设备、产能情况如下：

产线	车间产能	主要设备	数量	转固时点	账面原值（万元）
双酚 A	15 万吨	结晶器	2 套	2016-5-1	512.77
		静态结晶器	3 套	2016-9-1	3,072.88
		降膜结晶器	4 套	2016-9-1	10,197.69
		结晶器循环泵	4 套	2016-5-1	1,510.83
		结晶器冷却器	6 套	2016-5-1	622.08
		结晶器结晶泵	2 套	2016-5-1	857.47
环氧树脂	16 万吨	萃取釜	2 套	2009-4-1	236.12
		反应釜	4 套	2009-4-1	402.19
		精制釜	6 套	2024-10-26 至 2024-12-26	829.14
		反应釜	3 套	2024-12-26	539.77
		工艺管道	1 套	2009-4-1	1,652.45
		工艺管道	1 套	2013-9-1	2,820.00
PBT	7.2 万吨	缩聚反应器	2 套	2009-4-1	5,846.97
基础 PPE	5 万吨	加压转鼓过滤机	1 套	2007-8-30	916.7
		加压转鼓过滤机	2 套	2021-3-28	3,231.01
		干燥机 S-101	1 套	2007-8-30	699.48
		蒸汽管回转干燥机	1 套	2021-3-28	1,735.55
改性工程塑料	5.61 万吨	双螺杆挤出机（SK-73）	3 套	2019-4-1	319.98

标的公司机器设备为核心生产经营资产，涵盖了从原材料预处理到成品包装的全套化工生产装置。以主要产品线为例，标的公司拥有包括双酚 A 结晶器（含静态结晶器、降膜结晶器等）、环氧树脂精制釜及反应釜、PBT 缩聚反应器、基础 PPE 加压转鼓过滤机以及改性工程塑料双螺杆挤出机等关键设备。上述设备均处于良好运行状态，构成了标的公司完整的生产制造体系。标的公司报告期内主要产品的产能利用率维持在较高水平，2025 年受市场回暖影响，产能利用率明显提升。

综上，标的公司主要机器设备数量、产能与公司实际经营情况具有匹配性。

3、固定资产规模及变动情况与经营情况总体匹配性

报告期内，标的公司固定资产投入与营业收入、产量的匹配性如下：

单位：万元、万吨

项目	2025 年度	2024 年度	变动率
固定资产原值	403,524.00	383,498.84	5.22%
产品总产量	47.48	43.45	9.28%
单位产量对应的固定资产投入	8,498.82	8,826.21	-3.71%

报告期内，标的公司期末固定资产原值分别为 383,498.84 万元和 403,524.00 万元，较上年末增长 5.22%，整体保持平稳增长；单位产量对应的固定资产投入由 8,826.21 元/吨下降至 8,498.82 元/吨，降幅 3.71%，主要系 2025 年度市场回暖影响，标的公司的产能利用率有所提升。整体而言，报告期内公司固定资产规模保持稳定，固定资产变动与生产经营发展需要相匹配。

综上所述，标的公司房屋建筑物的用途划分合理、生产使用面积与产能基本匹配；主要机器设备数量、产能与实际经营具有匹配性。整体来看，固定资产规模及变动情况符合公司的实际情况，与经营具有匹配性。

（二）进一步结合固定资产成新率、主要设备生产效率及先进性、环保节能要求等，说明标的公司固定资产的未来投入及变动情况，收益法评估中对相关资本性支出考虑的充分性

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司固定资产的成新率情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	89,515.63	66,571.09	74.37%
机器设备	284,186.83	133,637.66	47.02%
运输设备	2,049.10	1,198.06	58.47%
电子设备	26,495.29	9,004.90	33.99%
办公设备	1,277.16	545.36	42.70%
合计	**403,524.01**	**210,957.07**	**52.28%**

结合前述分析，标的公司现有主要产品的生产装置转固时间相对较早，成新率相对较低。标的公司作为运营多年的成熟化工企业，历史期主要生产装置（包括聚合反应装置、后处理装置及公辅系统）均处于正常生产运行状态。在设备选用上，标的公司通过不断对生产流程进行精细化管理和技术改造，保持主要生产

设备的长期稳定运行。

设备选用上，标的公司优先选用节能设备。已建项目在生产工艺的设计和运行过程中，严格遵循国家和地方的能源消耗相关法规。例如，在单位产品能耗限额方面，环氧树脂产品的单位产品能耗达到《环氧树脂行业清洁生产评价指标体系》标准的二级水平。在设备选用上，使用国家明令淘汰的高耗能设备，主要生产设备均符合国家能效标准。为进一步降低能源消耗，已建项目采取了一系列节能措施。在建项目从设计阶段就将能源消耗相关法规要求作为重要考量因素，确保项目建设全过程符合法规标准。

标的公司为化工企业，主要资产为化工成套生产设备，核心生产设备长期连续运转，为避免设备故障、老化失修引发安全隐患，保障全年稳定达产，标的公司每年必须投入资金用于维持设备状态。本次评估综合考虑了现有主要设备的实际状态情况及每年费用化修理费用情况，预测得出更新性资本性支出。具体分析请参见本回复之“问题 4 关于收益法评估与作价公允性”之“九、预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据，是否与标的公司预测期内产销量及产能扩张计划相匹配，预测期内折旧摊销金额是否与资本性支出相匹配”的相关内容。

三、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

（一）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

标的公司已建立了《固定资产管理制度》，并得到贯彻执行。《固定资产管理制度》对固定资产的范围、购置、日常管理、处置、报废以及固定资产的计量等内容进行了规定，以确保采购固定资产的合理性，对闲置、报废固定资产的管理和处置的及时性。报告期内，标的公司定期组织对固定资产进行盘点，核实固定资产的使用状况及闲置状况。

报告期内标的公司报废和暂时闲置的固定资产情况如下：

1、报告期内标的公司报废的固定资产情况

单位：万元

期间	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2025 年度	房屋建筑物	2,059.89	2,010.78	1.00	48.11
	机器设备	1,620.77	1,175.52	401.55	43.71
	运输工具	81.82	78.27	-	3.55
	电子设备	86.10	83.35	-	2.74
	办公设备	169.54	161.16	-	8.39
	合计	**4,018.12**	**3,509.07**	**402.55**	**106.50**
2024 年度	房屋建筑物	7.03	3.46	-	3.58
	机器设备	4,044.66	3,841.21	203.44	0.02
	运输工具	10.34	10.33	0.00	0.00
	电子设备	135.24	85.96	46.05	3.24
	办公设备	14.74	13.77	-	0.96
	合计	**4,212.01**	**3,954.73**	**249.49**	**7.80**

2、截至报告期末标的公司暂时闲置固定资产情况

单位：万元

固定资产类别	资产名称	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	搬迁公用工程建筑35KV线路	282.61	269.05	13.56	-

报告期内，除上述待报废、闲置固定资产外，标的公司其他固定资产均正常使用。

（二）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、固定资产减值测算的过程和计算方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，公司的固定资产减值测试方法如下：

（1）公司于资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可回收金额，进行减值测试；

（2）可回收金额根据固定资产的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之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可回收金额；难以对单项资产的可回收金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或资产组的现金流入为依据；

（3）当固定资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备；

（4）固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2、固定资产减值迹象的判断，固定资产减值准备是否计提充分

标的公司结合《企业会计准则第8号-资产减值》关于减值迹象的明细规定以及固定资产的具体使用情况，对固定资产进行了减值迹象分析，具体情况如下：

序号	企业会计准则相关规定	标的公司实际情况	是否存在减值迹象
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	标的公司主要固定资产均处于正常使用状态，其资产的市价不存在大幅度下跌的情形	否
2	公司经营所处的经济、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，从而对公司产生不利影响	标的公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者近期无重大变化	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司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度降低	报告期内，国内市场基准利率并未发生大幅上调的情况	否
4	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期各期末，标的公司均会对固定资产进行盘点，历次盘点过程中均未发	否

序号	企业会计准则相关规定	标的公司实际情况	是否存在减值迹象
		现主要资产存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形	
5	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期内公司产能稳定。标的公司受老旧厂房拆除等因素影响，部分固定资产处于闲置状态，公司结合评估结果足额计提相应资产减值准备	否
6	公司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	标的公司经营业绩持续稳定增长，不存在净现金流量或者实现的营业利润远远低于预计金额的情形	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	标的公司双酚A和环氧树脂受市场的产能供应，毛利率为负数，2024年度、2025年毛利率分别为-3.96%、-0.70%。	对于双酚A、环氧树脂所属资产组，由于对应产品毛利率为负，标的公司识别该资产组存在减值迹象。标的公司聘请评估机构采用预计未来现金流量现值法测算该资产组可收回金额，测算结果表明，资产组可收回金额高于账面价值，该资产组不存在减值。

综上所述，标的公司减值测算流程、计量方法均严格遵循企业会计准则相关规定，且聘请第三方评估机构进行资产评估。标的公司根据出具的评估值，对其中存在减值的固定资产足额计提了减值准备，减值计提具备充分性与审慎性。

四、报告期在建工程的具体情况，包括项目名称及用途、开始及建设时间、各期预算/投入金额、工程进度、利息资本化情况等，说明在建工程预算支出的构成及其合理性，预算支出与实际核算内容的差异及其原因，单位造价是否与可比公司及行业水平存在较大差异，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形

（一）报告期在建工程的具体情况，包括项目名称及用途、开始及建设时间、各期预算/投入金额、工程进度、利息资本化情况等

报告期各期末，标的公司在建工程账面价值分别为 22,355.69 万元和 8,279.72 万元，占非流动资产的比例分别为 9.01%和 3.48%。2025 年末，标的公司在建工程账面价值相较于 2024 年末下降 14,075.97 万元，主要系报告期内南通星辰数字化生产运营中心项目等在建工程项目完工转入固定资产和无形资产所致。

报告期内，标的公司主要在建工程项目包括 5.61 万吨/年高性能复合材料项目、数字化生产运营中心项目等，项目具体用途、开始及建设时间、各期预算/投入金额、工程进度、利息资本化情况如下表：

单位：万元

序号	项目名称	用途	开始/建设周期	预算金额	各期投入金额		完工转固总金额	转固时间	截至 2025 年度 12 月末工程进度	利息资本化累计金额
					2024 年度	2025 年度				
1	5.61 万吨/年高性能复合材料项目	新建 5.61 万吨/年高性能复合材料改性工程塑胶生产车间，建设 10 条双螺杆挤出机生产线	2022 年-2024 年	40,361.18	-	-	28,074.37	2024 年 6 月	已完工	726.30
2	数字化生产运营中心项目	新建数字化生产运营中心（9990 ㎡）及配套服务楼（2700 ㎡），总建筑面积 12690 ㎡；涵盖土建工程、机电安装、弱电智能化（IT 机房、安防等）及自控系统（DCS/SIS/GDS 等）	2022 年-2025 年	15,858.22	7,264.74	634.09	10,972.62	2025 年 6 月	已完工	-
3	SMP及配伍改造提升项目	设备拆除、钢结构安装、设备安装、工艺管道安装、电气仪表安装、消防安装等工程	2022 年-2025 年	1,769.89	-	23.85	1,173.51	2025年1月	已完工	-
4	南通星辰生产区主信号线升级改造项目	管廊架增加钢结构支架、铺设桥架、全部主信号线铺设（含架空线及地下线）及调试等工程	2024 年-2025 年	1,389.00	1,027.85	44.43	1,088.04	2025年3月	已完工	-

注：上表列示的主要在建工程项目为转固总金额超过 1,000.00 万元的工程项目

（二）说明在建工程预算支出的构成及其合理性，预算支出与实际核算内容的差异及其原因

1、5.61 万吨/年高性能复合材料项目

5.61 万吨/年高性能复合材料项目预算的构成及与实际内容的差异如下：

单位：万元

项目	预算金额	实际投入金额	差异金额（超+节-）
建筑工程	8,312.87	8,422.71	109.84
设备	19,272.88	14,037.35	-5,235.53
安装费用	6,622.04	4,922.11	-1,699.93
其他费用	3,907.72	2,428.34	-1,479.38
生产人员准备费	344.69	308.98	-35.71
预备费	650.75	-	-650.75
建设期利息	1,250.23	726.30	-523.93
合计	**40,361.18**	**30,845.79**	**-9,515.39**

（1）预算支出的构成及合理性

5.61 万吨/年高性能复合材料项目预算支出主要由工程类费用、其他费用、基本预备费等费用构成，其中工程类费用占比达 84.77%，体现项目重资产属性及设备密集型投入特征，符合化工新材料制造业项目的特点；其他费用占总预算 9.68%，涵盖建设管理费、设计费及评审费等前期支出，该部分费用均为化工类项目合规建设的必要支出，且预算支出金额控制在合理区间；基本预备费按工程及其他费用的一定比例计取，整体预算支出构成合理。

（2）预算支出与实际核算内容的差异及其原因主要系：

项目批复概算总投资 40,361.18 万元（不含铺底流动资金），实际完成投资 30,845.80 万元，节约投资 9,515.38 万元，节约率 23.58%。其中工程费用较预算节约 6,825.62 万元，主要系利旧挤出机 2 台、计量称 33 台节约设备购置及安装费 1,354.70 万元，以及通过严格招投标管理和过程控制节约新增设备投资 5,492.56 万元；其他费用节约 1,479.38 万元，主要因土地未发生征地费用节约 966.00 万元

，以及通过招投标节约设计、监理等费用约 297.70 万元；建设期利息节约 523.92 万元，主要因实际银行借款较预算减少所致。

2、南通星辰数字化生产运营中心项目

南通星辰数字化生产运营中心项目预算的构成及与实际内容的差异如下：

单位：万元

项目	预算金额	实际投入金额	差异金额（超+节-）
建筑安装工程	8,733.77	7,125.71	-1,608.06
设备、工具、器具	5,511.00	3,230.91	-2,280.09
待摊投资	1,612.45	850.85	-761.60
其中：项目建设管理费	199.43	198.99	-0.44
合计	**15,857.22**	**11,207.46**	**-4,649.76**

（1）预算支出的构成及合理性

南通星辰数字化生产运营中心项目预算支出主要由建筑安装工程费用、设备费用、管理费等费用构成，其中建筑安装工程费 8,733.77 万元占 55.09%，为最大支出项，主要用于数字化运营中心及配套服务楼的土建、装饰、安装等实体工程建设，造价水平符合多层公共建筑工程的行业常规标准；设备、工具、器具购置费 5,511.00 万元占 34.76%，主要涵盖弱电智能系统、自控系统、IT 数据中心机房设备及安防系统等智能化核心配置，体现了项目“数字化生产运营中心”的功能定位；待摊投资 1,612.45 万元占 10.17%，主要为设计费、监理费、项目管理费等间接费用，整体预算支出构成合理。

（2）预算支出与实际核算内容的差异及其原因主要系：

项目批复概算总投资 15,857.22 万元，审定实际完成投资 11,207.46 万元，节约投资 4,649.76 万元，节约率 29.34%。其中工程费用节余 3,888.15 万元，主要系标的公司严格执行招投标管理制度，强化施工全过程成本管控；同时规范设计变更审批流程与现场签证复核机制，有效控制了非必要工程量增加及合同价款调整；固定资产其他费用节余 451.65 万元，主要系对监理、设计等专业服务实施竞争性采购，通过市场化比价合理降低成本；同时注重日常费用管控，加强对检验监测、造价咨询、测量测绘等杂项费用的事前审核与动态监控，进一步节约成本。

3、SMP 及配伍改造提升项目

SMP 及配伍改造提升项目预算的构成及与实际内容的差异如下：

单位：万元

项目	预算金额	实际投入金额	差异金额（超+节-）
设备购置费	1,300.00	806.97	-493.03
安装工程费	280.00	359.28	79.28
建筑工程费	50.16	72.94	22.78
其他费	139.73	66.46	-73.27
合计	**1,769.89**	**1,305.65**	**-464.24**

（1）预算支出的构成及合理性

SMP 及配伍改造提升项目预算支出主要由设备购置费、安装工程费、建筑工程费及其他费用构成，其中设备购置费占比高达 73.45%，主要用于 SMP 成套设备（含回转剪切式破碎机、密闭舱、破碎舱、氮气保护系统等核心固废无害化处理装备），体现了项目“35 吨/天工业固废焚烧处理”的功能定位；安装工程费占 15.82%，主要用于原有上料系统拆除、SMP 系统设备及管线安装调试等专业化工工程作业；建筑工程费占 2.83%，主要为料坑上部增设 SMP 支撑钢结构等加固改造工程；其他费用占 7.90%，主要为设计费、安全预评价费、环境影响评价费等前期间接费用。

（2）预算支出与实际核算内容的差异及其原因主要系：

项目批复概算总投资 1,769.89 万元，审定实际完成投资 1,305.65 万元，节约投资 464.24 万元，节约率 26.23%。其中设备购置费节约 493.03 万元，主要系标的公司对 SMP 成套设备等核心装备实施集中议价采购，有效控制了购置设备的实际投入成本；其他费用节约 73.27 万元，主要系标的公司对其他杂项支出进行了严格管控，逐项核减非必要开支，进一步减少其他费用开支。

4、南通星辰生产区主信号线升级改造项目

南通星辰生产区主信号线升级改造项目预算的构成及与实际内容的差异如下：

单位：万元

项目	预算金额	实际投入金额	差异金额（超+节-）
安装工程费	900.00	724.45	-175.55
建筑工程费	400.00	284.40	-115.60
其他费用	89.00	63.43	-25.57
合计	**1,389.00**	**1,072.28**	**-316.72**

（1）预算支出的构成及合理性

南通星辰生产区主信号线升级改造项目预算支出主要由安装工程费、建筑工程费及其他费用构成，其中安装工程费占比 64.79%，为最大支出项，主要用于厂区生产信号传输相关的桥架铺设、系统调试等专项安装工程建设；建筑工程费占比 28.80%，主要涵盖钢结构支架安装等实体基础工程建设，体现了本项目为信号线升级提供物理支撑与基础保障的功能定位；其他费用占比 6.41%，主要为管理费等间接费用。

（2）预算支出与实际核算内容的差异及其原因主要系：

项目预算总投资 1,389.00 万元，实际完成投资 1,072.28 万元，节约投资 316.72 万元，节约率 22.80%。其中安装工程费节约 175.55 万元，主要系标的公司严格执行招投标管理制度，有效控制了安装工程的实际投入成本；建筑工程费节约 115.60 万元，主要系标的公司在钢结构支架安装等实体工程建设中，加强施工现场的材料管控，进一步节约建筑工程开支；其他费用节约 25.57 万元，主要系标的公司对管理费、监理费等间接费用进行严格管控，进一步节约其他费用开支。

（三）单位造价是否与可比公司及行业水平存在较大差异

1、5.61 万吨/年高性能复合材料项目

5.61 万吨/年高性能复合材料项目单位造价情况与可比公司对比情况如下：

公司名称	建设项目	造价金额（万元）	建设产能（万吨/年）	单位造价（元/吨）
宏昌电子	年产 8 万吨电子级功能性环氧树脂项目	42,099.00	8.00	5,262.38
金发科技	珠海金发生物年产 6 万吨生物基聚酯技术改造项目	26,000.00	6.00	4,333.33

公司名称	建设项目	造价金额（万元）	建设产能（万吨/年）	单位造价（元/吨）
	6 万吨车用改性塑料绿地新建项目	30,000.00	6.00	5,000.00
圣泉集团	珠海 6 万吨改性酚醛树脂新建	24,000.00	6.00	4,000.00
行业平均单位造价				**4,648.93**
标的公司	**5.61 万吨/年高性能复合材料项目**	**28,074.37**	**5.61**	**5,004.34**

注：上述数据来自中国化工信息周刊网、巨潮资讯公告数据查询所得。

由上表可以看出，5.61 万吨/年高性能复合材料项目主要承载改性工程塑料的生产制造及仓储物流功能，产品涵盖改性 PBT 和改性 PPE 系列产品，采用双螺杆挤出工艺实现从改性原料到改性成品的全流程连续生产，该项目实际单位造价为 5,004.34 元/吨，宏昌电子、金发科技等可比公司的单位造价区间为 4,000.00-5,262.38 元/吨，处于其他同类可比公司的造价区间范围内，不存在明显差异。

2、南通星辰数字化生产运营中心项目

南通星辰数字化生产运营中心项目单位造价情况与可比公司对比情况如下：

公司名称	建设项目	造价金额（万元）	建筑面积（m^2）	单位造价（万元/m^2）
鑫兴绿色	集成电路公共服务中心项目	45,000.00	50,459.00	0.89
南通能达智慧	能达智谷一期产业研发运营综合楼 + 标准厂房集群	27,200.00	32,600.00	0.83
南通江海智汇	江海智汇产业园智造研发运营中心主楼	18,050.00	20,280.00	0.89
周边可比厂房或建筑的单位造价区间（元/㎡）				**0.83-0.89**
标的公司	**南通星辰数字化生产运营中心项目**	**10,972.62**	**13,102.53**	**0.84**

注：上述数据来自南通市公共资源交易网查询所得。

由上表可以看出，南通星辰数字化生产运营中心项目主要承载厂区生产调度、数字化运维功能等核心功能，工程范围包含精装修、工业级弱电智能化系统、服务器机房配套、应急指挥系统等专项建设内容，结合南通市现行工程造价信息、化工新材料行业同类项目建设造价水平，该类建筑综合单方造价市场化合理区间为 0.83-0.89 万元/㎡。本运营中心项目单位造价 0.84 万元/㎡，处于行业及区域合规合理造价区间内，不存在明显差异。

3、其他在建工程项目

SMP 及配伍改造提升项目主要承载厂区 35 吨/天规模固废无害化焚烧处理、SMP 密闭上料及配伍改造等核心功能，工程范围包含原有上料系统拆除、SMP 上料装置安装等专项建设内容；南通星辰生产区主信号线升级改造项目主要承载厂区生产信号传输等核心功能，工程范围包含钢结构支架安装、桥架铺设、系统调试等专项建设内容。上述项目均为针对企业特定生产场景的定制化改造工程，其单位造价与同行业可比公司及行业平均水平不具有可比性。

（四）是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》规定，自行建造固定资产的成本，由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，即当在建工程达到预定可使用状态时可转为固定资产。

标的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：

在建工程主要支出项目	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。
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
专项装修及智能系统	为特定功能区域发生的定制化装修费用
工程建设其他费用	从筹建至竣工验收交付使用前，除建安及设备费外，按规定应分摊计入各项资产成本的间接费用

综上，报告期内，标的公司不存在其他无关成本费用混入在建工程的情形。

五、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；目前建设状态和预计达到可使用状态时间以及是否与建设安排匹配，是否存在达到预定可使用状态但未及时转固的情形；是否存在长期停工、闲置、废弃等情况，减值计提是否充分

（一）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

报告期各期，标的公司 2024 年、2025 年在建工程转固金额分别为 34,459.89 万元、24,114.97 万元，其中 2024 年主要系 5.61 万吨年高性能复合材料项目转固，2025 年主要系南通星辰数字化生产运营中心项目、SMP 及配伍改造提升项目转固等。具体情况如下：

2025 年				
项目名称	**内容**	**完工转固金额（万元）**	**转固时间**	**转固依据**
南通星辰数字化生产运营中心项目	新建数字化生产运营中心（9990 ㎡）及配套服务楼（2700 ㎡），总建筑面积 12690 ㎡；涵盖土建工程、机电安装、弱电智能化（IT 机房、安防等）及自控系统（DCS/SIS/GDS 等）。	10,972.62	2025 年 6 月	工程验收报告
SMP 及配伍改造提升项目	设备拆除、钢结构安装、设备安装、工艺管道安装、电气仪表安装、消防安装等工程	1,173.51	2025 年 1 月	工程验收报告
南通星辰生产区主信号线升级改造项目	管廊架增加钢结构支架、铺设桥架、全部主信号线铺设（含架空线及地下线）及调试等工程	1,088.04	2025 年 3 月	工程验收报告
2024 年				
项目名称	**内容**	**完工转固金额（万元）**	**转固时间**	**转固依据**
5.61 万吨/年高性能复合材料项目	新建 5.61 万吨/年高性能复合材料改性工程塑胶生产车间，建设 10 条双螺杆挤出机生产线	28,074.37	2024 年 6 月	工程验收报告

标的公司在建工程转固时点及依据如下：

资产类别	具体转固标准和时点
房屋建筑物	①实体建造包括安装工作已经全部完成或实质上已经全部完成；②继续发生在所购建的房屋及建筑物上的支出金额很少或者几乎不再发生；③所购建的房屋及建筑物已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求实质性相符；④房屋建筑物与机器设备一并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，达到试生产目标。不发生机械设备事故或其他操作、火灾或环保事故；⑤建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际成本按估计价值转入资产。
机器设备	①相关设备及其他配套设施已安装完毕；②经过调试可在一段时间内保持

资产类别	具体转固标准和时点
	正常稳定运行；③能够在一段时间内稳定的产出合格产品；④设备经过资产管理人员和使用人员验收。⑤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，达到试生产目标。不发生机械设备事故或其他操作、火灾或环保事故；⑥需安装的设备达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际成本按估计价值转入资产。

综上所述，标的公司在建工程严格按照企业会计准则及公司固定资产相关管理制度执行，于在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产，已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）目前建设状态和预计达到可使用状态时间以及是否与建设安排匹配，是否存在达到预定可使用状态但未及时转固的情形；

截至报告期末，标的公司上述项目工程已建设完毕并达到预定可使用状态，且均已进行竣工决算验收，目前建设状态和预计达到可使用状态时间等与建设安排相匹配，且报告期内，标的公司严格执行在建工程相关管理制度，在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产，不存在未及时转固的情形。

（三）是否存在长期停工、闲置、废弃等情况，减值计提是否充分

标的公司在建工程严格遵循经批准的项目可行性研究报告及建设计划有序推进，各项目均处于正常施工或设备安装调试阶段，未出现长期停工、闲置、废弃等情况，不存在减值迹象，故未计提在建工程减值准备；标的公司按照《企业会计准则第4号——固定资产》的规定，在工程完工验收合格或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。

六、报告期内在建工程的主要供应商基本情况，与标的公司及其关联方是否存在关联关系、其他利益往来或主要为标的公司服务的情形，资金具体流向、资金流入方主要情况，建设成本、采购价格是否公允，付款与合同约定是否匹配

（一）报告期内在建工程的主要供应商基本情况，与标的公司及其关联方是否存在关联关系、其他利益往来或主要为标的公司服务的情形，资金具体流向、资金流入方主要情况

报告期内，标的公司在建工程主要供应商（报告期内在建工程采购额前五大供应商）采购情况及基本情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额		主要项目	款项性质	成立时间	注册资本	注册地址	主要经营范围	股权结构	是否存在关联关系	是否主要为标的公司服务
		2024年度	2025年度									
1	南通建工集团股份有限公司[注1]	6,689.86	-160.06	南通星辰数字化生产运营中心、南通中蓝5.61万吨年高性能复合材料项目	工程款	1952-4-1	36,000.00	江苏省南通市崇川区段家坝路136号	建设工程施工；电气安装服务；施工专业作业；建筑劳务分包；建筑物拆除作业；特种设备安装改造修理；检验检测服务等	张向阳持股50.70%；陈建清、李卫东、褚德本等人持股49.30%	否	否
2	无锡金耀自动化设备有限公司	1,229.76	5.77	南通星辰数字化生产运营中心、基础环氧装置DCS系统升级改造项目	设备款	2005-9-15	500.00	无锡市滨湖区胡埭镇富安村张野58号	工业自动化控制设备及自动化系统的设计、组装、加工、调试及技术服务;电气机械、仪器仪表的销售等	李文萍持股82%；梅立峰持股6%；钱铭硕持股6%；何凤兰持股6%	否	否
3	南通安装集团股份有限公司	476.73	601.56	南通星辰环氧树脂技术中心实验室HSE提升暨百公斤级	工程款	1986-8-15	11,000.00	南通市崇川区科达路58号	承装(修、试)电力设施;承担各类工业、公用工程及公共建筑的机电安装工程、防雷工程的	成益清持股9.74%；刘思祖持股9.17%；丁建华持股9.08%；蔡念祖、陈德新、周	否	否

序号	供应商名称	采购金额		主要项目	款项性质	成立时间	注册资本	注册地址	主要经营范围	股权结构	是否存在关联关系	是否主要为标的公司服务
		2024年度	2025年度									
				特种环氧树脂放大装置项目					施工:消防设施工程、钢结构工程、电梯安装工程、建筑智能化、市政环保工程、城市及道路照明工程的安装施工及服务等	健等人持股72.01%		
4	江苏金马工程有限公司	1,404.76	575.49	南通星辰生产区主信号线升级改造项目	工程款	1989-3-9	10,652.00	溧阳市昆仑街道腾飞路3号	机电工程、建筑工程、市政工程、电力工程、石油化工工程、建筑机电工程、消防工程、环保工程、钢结构工程、地基基础工程、建筑装修装饰工程等	马亚平持股51.00%；马亚兰持股20.00%；马亚强持股20.00%；袁梅芳持股9.00%	否	否
5	南通文博建设工程有限公司	1,853.33	962.44	南通星辰生产区主信号线升级改造项目	工程款	2013-5-9	4,010.00	江苏省南通市经济技术开发区广州路42号525室	市政工程、房屋建筑工程、土石方工程、装修装饰工程、消防工程、园林绿化工程、体育场设施工程、房屋拆除工程的施工等	曹利军持股90.00%；曹桢持股10.00%	否	否
6	杭州水处理技术研究开发中心有限公司	221.78	325.21	污水站中水回用项目	工程款	1994-9-7	10,000.00	浙江省杭州市文一西路50号	膜分离技术开发,分离膜及器制造、销售,水处理工程技术及产品开发,技术服务,水处理设备评价咨询,环境评价咨询,分离膜性能检测、水质检测等	中化环境控股有限公司持股100.00%	是	否
7	中国化	691.55	4.47	南通中蓝5.61	工程	1991-6-18	200,000.00	南京市六合	普通搬运装卸;普通货	中国化学工程股份	否	否

序号	供应商名称	采购金额		主要项目	款项性质	成立时间	注册资本	注册地址	主要经营范围	股权结构	是否存在关联关系	是否主要为标的公司服务
		2024年度	2025年度									
	学工程第十四建设有限公司			万吨年高性能复合材料项目	款			区(大厂)新华路148号	运;起重机械安装、改造、维修;电力设施承装、承修、承试;可承担各种通用、工业与民用建设项目的建筑施工;大型工业建设项目的设备、电器、仪表和大型整体生产装置等安装	有限公司持股100.00%		
8	中化鲁西工程有限公司	-	646.92	南通星辰3万吨每年PPE装置溶剂回收自回热节能改造项目	工程款	2008-3-13	30,000.00	聊城市高新技术产业开发区化工产业园内鲁西集团驻地	特种设备制造;建设工程施工;特种设备设计;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;特种设备安装改造修理;道路货物运输等	鲁西化工集团股份有限公司持股100.00%	是	否
9	江苏乐科节能科技股份有限公司	-	1,213.27	南通星辰3万吨每年PPE装置溶剂回收自回热节能改造项目	设备款	2010-10-9	6,160.00	靖江市开发区德裕路1号	节能技术研发推广服务，气体压缩机，气体、液体分离及纯净设备，真空干燥设备，干燥设备，容器、压力容器、炼油、化工生产专业设备等	江苏乐科投资有限公司持股57.8409%;积成电子股份有限公司持股22.0779%;靖江齐心百顺投资合伙企业（有限合伙）持股10.1705%;江苏毅达并购成长股权投资基金（有限合伙）持股9.7403%；夏君君持股0.1705%	否	否

注1：2025年度采购金额为负数主要系2024年末对未到票物资进行的暂估入账，2025年度实际结算与暂估存在差异所致。

由上表可知，报告期内主要工程供应商与标的公司及其关联方不存在关联关系、其他利益安排，不存在主要为标的公司服务的情形，标的公司向上述主体支付的款项主要用于材料采购、人工费用、设备购置等日常经营活动，不存在将资金间接转回标的公司或标的公司关联方的情形。

（二）建设成本、采购价格是否公允，付款与合同约定是否匹配

报告期内，公司向在建工程主要供应商采购的建设成本、定价方式、在建工程对应采购款合同约定、支付情况具体如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购主要工程项目	合同名称	具体合同内容	合同金额	定价方式	合同约定结算条款	标的公司实际付款情况	付款与合同约定是否匹配
1	南通建工集团股份有限公司	南通星辰数字化生产运营中心	南通星辰数字化生产运营中心项目建筑工程施工总承包	数字化生产运营中心两栋建筑的建筑施工总承包，含主楼建筑、结构、消防、强弱电、暖通、给排水、外装、电梯采购及安装；生产办公辅助用房等	4,687.10	招标	①预付款：合同签订后30天内，预付合同价（扣除暂估价、暂列金额）的10%；②承包人提交履约保证金且双方签订施工合同并进场开工,按每月完成实际工程量的80%，支付进度款；③工程进度款付至合同额的80%后，剩余部分待工程整体竣工验收合格后一个月内提交竣工结算资料后，并完成工程初审后，付至审计价的80%；完成工程复审后，付至审计价的97%；④工程竣工满二年，并完成财务结算后，支付审计结算价的余款，含质量保修金（3%）无质量问题的无息返还。	①预付款支付：2023年10月付款438.71万元（（合同价4,687.10万元扣除暂支款300.00万元=4,387.10万元）*10%=438.71万元） ②进度款支付：2023年11月付款361.55万元；2023年12月付款595.38万元；2024年1月付款548.55万元；2024年2月付款394.65万元；2024年4月付款36.46万元；2024年5月付款74.28万元；2024年6月付款302.51万元；2024年7月付款258.26万元；2024年8月付款224.85万元；2024年10月付款199.62万元；2024年11月付款74.86万元；累计支付3,070.97万元,累计付款进度至74.88%； ③付至审计价的97%：2025年10月累	是

序号	供应商名称	采购主要工程项目	合同名称	具体合同内容	合同金额	定价方式	合同约定结算条款	标的公司实际付款情况	付款与合同约定是否匹配
								计付款1,080.73万元（（合同价4,687.10万元+合同变更价45.28万元）*97%=4,590.41万元-3,070.97万元-438.71万元=1,080.73万元）	
2	无锡金耀自动化设备有限公司	南通星辰数字化生产运营中心	南通星辰数字化生产运营中心双酚A、环氧、PBT、特种PPE、储运(西区)及公用工程分厂控制系统升级扩容改造项目	DCS系统采购（横河品牌），含设计、制造、检验、运输、安装调试、培训等	835.00	两次流标后转竞争性谈判	①合同签订后预付30%；②设备发货前并向买方提供合同总价的13%增值税发票后付40%；③设备安装调试后正常运行3个月全部验收合格后付款25%；④合同总价的5%作为质量保证金，待质量保证期满后30日内一次付清。	①预付款支付：2024年7月付款250.50万元（合同价835.00万元*30%=250.50万元） ②设备发货前：2024年9月付设备款166.95万元；2024年11月付设备款167.05万元，合计334.00万元（合同价835.00万元*40%=334.00万元） ③设备安装调试付款：2025年12月付款208.75万元（合同价835.00万元*25%=208.75万元）	是
3	南通安装集团股份有限公司	南通星辰环氧树脂技术中心实验室HSE提升暨百公斤级特种环氧树脂放大装置项目	南通星辰生产化验室HSE升级改造项目安装工程合同	建筑、室内装修、电气、给排水、消防、暖通、拆除、利旧设备安装等（主要设备甲供）	119.92	询比价	①主材全部进场付至30%；②安装全部验收合格付至80%；③完成工程审计后支付至审计金额的97%；④工程竣工满二年，支付余款，含质量保修金（3%）无质量问题的无息返还。	①主材全部进场：2025年度3月付款32.676万元（（合同价119.92万元扣除暂支款11.00万元）=108.92万元*30%=32.676万元） ②安装全部验收合格：2025年8月付款54.46万元（（合同价119.92万元扣除暂支款11.00万元）=108.92万元*（80%-30%）=54.46万元）	是
4	江苏金马工程有限公	南通星辰生产区主信号线升	南通星辰合成材料有限公司生产区	管廊架增加钢结构支架、铺设桥架、全部主信	625.10	招标	①预付款支付比例或金额：合同价（扣除暂估价、暂列金额）的10%；②钢结构安装完成付至合同价的20%；③桥架安装完成付至	①预付款支付：2024年7月付款62.51万元（合同价625.10万元*10%=62.51万元）	是

序号	供应商名称	采购主要工程项目	合同名称	具体合同内容	合同金额	定价方式	合同约定结算条款	标的公司实际付款情况	付款与合同约定是否匹配
	司	级改造项目	主信号线升级改造项目安装工程施工合同	号线铺设（含架空线及地下线）及调试等（土建不在范围内）			合同价40%；④光纤安装调试完成付至80%；⑤工程整体竣工验收合格后一个月内提交竣工结算资料后，工程审计完成后，付至审计价的97%；⑥工程竣工满二年，支付审计结算价的余款，含质量保修金（3%）无质量问题的返还。	②钢结构安装及桥架安装完成：2024年9月付设备款187.53万元（合同价625.10万元*(40%-10%)=187.53万元） ③光纤安装调试并工程整体竣工合格：2025年1月付款223.14万元（（合同价625.10万元-暂列金30.00万元*(1+规费率2.82%)*（1+9%））*80%-62.51万元-187.53万元=223.14万元） ④2026年2月付款141.41万元（（合同价625.10万元+合同变更价8.50万元）*97%-62.51万元-187.53万元-223.14万元=141.41万元）	
5	南通文博建设工程有限公司	南通星辰生产区主信号线升级改造项目	南通星辰生产区主信号线升级改造项目土建工程建设工程施工合同	一二期埋地管路新建及手口井、道路及人行道拆除恢复、架空线路、火灾报警线路同埋地线路合并等土建工程	275.50	询比价	①主材（热镀锌钢管、PE管）全部到场并通过验收合格后付至合同价的20%；②全部开挖回填后付至合同价的50%；③施工结束即所有承包范围内的工程量施工完成并验收合格付至合同价的80%；④审计后付至审定价97%；⑤余款3%二年后付清。	①主材验收合格：2024年6月付款55.10万元（合同价275.50万元*20%=55.10万元） ②全部开挖回填后：2024年11月付款82.65万元（合同价275.50万元*(50%-20%)=82.65万元） ③施工结束验收合格：2025年1月付款64.56万元（（合同价275.50万元-暂列款20.00万元*（1+规费率3.73%）*（1+9%））*80%-55.10万元-82.65万元=64.56万元）	是
6	杭州水处理技术研究开发中心有限	污水站中水回用项目项目	南通星辰合成材料有限公司污水站中水回用项目PC总承	60m³/h污水站中水回用EPC总承包，含工艺流程深化设计、设备布置/制造/安	586.28	招标	①买方30天内预付合同总额10%款项；②设计费（30.00万元）：承包人提交图纸，发包人确认后经政府相关部门图审合格后7个工作日内，发包人支付至设计费总额的100%，承包人出具等额发票；③设备购置	①履约保证金支付：2024年1月付款58.63万元（合同价586.28万元*10%=58.62788万元 ②设计费支付：2024年7月付款27.00万元（合同价30.00万元*（100%-10%	是

序号	供应商名称	采购主要工程项目	合同名称	具体合同内容	合同金额	定价方式	合同约定结算条款	标的公司实际付款情况	付款与合同约定是否匹配
	公司		合同	装施工、调试试运行、验收、培训等（不含土建及装置区外电仪改造）			款（492.2788万元）：设备送达交货地点并验收合格，支付设备采购总额 30%，承包人开具等额发票；设备安装调试竣工、验收合格，发包人收到签字版单项工程验收单与全套设备技术资料后，付款至采购总额 90%，付款时扣除 5% 预付款；剩余 10% 款项作为质量保证金。④安装费（64.00万元）：项目安装验收合格、交付全部工程技术资料后，付款至安装费总额 97%，预留 3% 作为质保金；付款时直接扣减5% 预付款，承包人开具等额发票。	）=27.00万元） ③设备交货并验收合格：2024年10月支付147.68364万元（合同价492.2788万元*30%=147.68364万元） ④设备安装调试竣工验收付至90%，安装验收合格付至97%：2025年6月付款301.8194万元（合同价492.2788万元*（90%-30%）+64.00*97%+30.00*10%-58.62788=301.8194万元）	
7	中国化学工程第十四建设有限公司	南通中蓝5.61万吨年高性能复合材料项目	南通中蓝工程塑胶有限公司5.61万吨年高性能复合材料项目安装工程施工	5.61万吨/年高性能复合材料项目安装工程施工	3,184.41	招标	①支付进度款：双方签订施工合同并进场开工,按每月完成实际工程量的80%；②工程整体竣工验收合格后一个月内提交竣工结算资料后，并完成工程初审后，付至审计价的90%；③完成工程复审后，付至审计价的97%；④工程竣工满二年，并完成财务结算后，支付审计结算价的余款，含质量保修金（3%）无质量问题的无息返还	①支付进度款并完成工程复审：2023年1月付款261.10万元；2023年4月付款300.00万元；2023年5月付款421.12万元；2023年6月付款488.76万元；2023年7月付款236.80万元；2023年8月付款292.06万元；2023年9月付款81.65万元；2024年1月付款120.00万元；2024年5月付款300.00万元；2024年8月付款250.00万元；2024年9月付款250.00万元；2025年1月付款87.39万元，累计付款3,088.88万元（合同价3,184.41万元*97%=3,088.88万元） ②质量保险金支付：2025年12月付款95.53万元（合同价3,184.41万元*3%=95.53万元）	是
8	中化鲁西工程	南通星辰3万吨每年	南通星辰合成材料有限	建筑、给排水、钢结构、设备、	938.95	招标	①合同生效后，中标方进入施工现场，按签约合同价款（扣除专业工程暂估价、暂列金	①预付款支付：2025年7月付款88.89万元（（合同价938.95万元扣除暂支款	是

序号	供应商名称	采购主要工程项目	合同名称	具体合同内容	合同金额	定价方式	合同约定结算条款	标的公司实际付款情况	付款与合同约定是否匹配
	有限公司	PPE装置溶剂回收自回热节能改造项目	公司3万吨/年PPE装置溶剂回收自回热节能改造项目安装工程合同	管道、电仪等安装工程施工			额）的10％作为工程预付款；②承包人提交履约保证金且双方签订施工合同并进场开工,按每月完成实际工程量的80%，支付进度款；③工程整体竣工验收合格后一个月内提交竣工结算资料后，并完成工程初审后，付至审计价的 90%:完成工程复审后，付至审计价的97%；④工程竣工满二年，并完成财务结算后，支付审计结算价的余款，含质量保修金(3%)无质量问题的无息返还。	50.00万元）=888.95万元*10%=88.895万元） ②进度款支付：2025年9月付款308.24万元；2025年10月付款269.94万元；2025年11月付款38.07万元，目前共计付款616.25万元，累计付款进度75.10%。	
9	江苏乐科节能科技股份有限公司	南通星辰3万吨每年PPE装置溶剂回收自回热节能改造项目	3万吨/年PPE装置溶剂回收自回热节能改造项目压缩机系统采购	C21410压缩机（含电机）、低低压蒸汽压缩机（含电机）、横管降膜蒸发器、消声器、液封罐等设备及运输、指导安装调试、工艺包费用	1,371.00	招标	①买方30天内预付合同总额30%货款；③货到验收合格，卖方开具合同总额增值税（13%税率）给买方，买方收到卖方全额增值税发票后30天内，付至合同总额的60%货款；④投运验收合格30日内日付至合同总额90%；⑤合同总额的10%作为质量保证金，质量保证期内无质量问题或质量保证期内严格履行质保义务,质量保证期满之日起30日内一次性付清。	①预付款支付:2024年10月付款441.30万元（合同价1,371.00万元*30%=441.30万元） ②货到验收合格：2025年11月付款441.30万元（合同价1,371.00万元*（60%-30%）=441.30万元）	是

标的公司在建工程涉及的主要设备采购及工程建设，均严格遵循市场化原则，已建立《供应商管理办法》《招标管理办法》等内部控制制度，对供应商准入、招投标流程等关键环节进行规范。

在供应商遴选方面，公司基于采购需求开展广泛的市场寻源与背景调查，综合评估潜在供应商的企业资质、产品质量、成本优势、产能规模、历史业绩及售后服务等多维度指标；同时明确工程单项合同估算价大于 400 万元、重要设备、材料等物资采购单项合同估算价大于 200 万元、勘察设计监理等服务单项合同估算价大于 100 万元的强制招标门槛，严禁化整为零规避招标，并要求至少三家主体参与竞价以杜绝单一来源定价。对于未达招标金额的项目，通过询比价方式综合企业资质、服务质量等因素择优选取供应商，多层级的采购管控机制有效保障了建设成本及采购价格的公允性。

由上表可以看出，从其合同约定执行、资金支付情况看，标的公司在报告期内合同约定与实际付款情况保持匹配，供应商及采购执行情况良好。

七、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构履行了如下核查程序：

1、与标的公司管理层沟通，了解标的公司与固定资产和在建工程相关的内部控制制度，评价相关内部控制制度设计的合理性；并测试相关内部控制的运行有效性。

2、取得标的公司固定资产明细及处置清单，选取部分报告期内新增资产样本，对竣工验收、转固资料进行检查，确定项目真实性和入账金额的准确性。

3、了解标的公司各类固定资产的折旧方法、固定资产使用年限和残值率的估计，查阅同行业可比公司固定资产相关的会计政策和会计估计，核查标的公司固定折旧政策与同行业可比公司是否存在显著差异。

4、对标的公司的固定资产、在建工程进行监盘和实地查看，检查各项资产的使用状态，检查其是否存在毁损、报废、闲置等情况。

5、获取标的公司机器设备清单，对主要机器设备实施监盘程序，核实设备实际状况与生产经营使用需求的匹配性；取得报告期内各产线产能及实际产量数据，对产能利用率、单位产量对应的固定资产投入情况进行对比分析。

6、获取标的公司重大在建项目的可研报告及竣工财务决算审核报告等资料，将项目的预算总金额与项目实际支出金额进行对比，判断是否存在重大差异；查阅在建项目周边同类项目的建造成本，并与标的公司项目造价进行对比，判断是否存在重大差异。

7、了解报告期在建工程转固定资产的具体情况，获取各期在建工程明细表及在建工程的转固资料，复核转固时点及依据是否恰当充分，是否存在提前或延迟转固情形；核查在建工程转固金额是否准确、开始计提折旧的时间等是否符合《企业会计准则》的规定。

8、获取在建工程报告期内工程供应商清单以及并检查主要工程供应商采购合同等，结合采购内容、合同金额、结算政策、交付周期等信息，检查付款与合同约定是否一致；对报告期前五大供应商的工商信息、实施实地走访与函证程序，结合标的公司关联方清单，核实主要供应商与标的公司及其控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。

9、查阅本次交易的评估报告及评估说明，对标的公司的固定资产、在建工程进行监盘和实地查看，检查各项资产的使用状态；复核标的公司预测期内资本性支出的预测情况。

（二）核查意见

经核查，针对问询问题（1）-（6），独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司主要房屋建筑物、机器设备账面记录真实、完整，折旧政策结合所处行业经营特点及资产实际使用情况确定，与同行业可比公司相比无显著差异，折旧政策具有合理性。

2、标的公司房屋建筑物的用途划分合理、生产使用面积与产能基本匹配；主要机器设备数量、产能与实际经营具有匹配性。整体来看，固定资产规模及变动情况符合公司的实际情况，与经营具有匹配性。

3、报告期内标的公司固定资产使用状况良好，除少量待报废、闲置资产外均正常使用；基于第三方评估结果对存在减值迹象的固定资产足额计提了减值准备，减值准备计提充分、审慎。

4、标的公司在建工程预算编制合理，单位造价处于行业及区域合理区间内，不存在其他无关成本费用混入在建工程的情形。

5、标的公司在建工程转入固定资产的时点及依据恰当，符合企业会计准则的相关规定；报告期内在建工程均按计划推进，未出现长期停工、闲置或废弃等情况，不存在需要计提减值准备的情形。

6、报告期内标的公司在建工程主要供应商与标的公司及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排，建设成本及采购价格公允，付款安排与合同约定基本匹配。

经核查，针对问询问题（2），独立财务顾问和评估师认为：

标的公司为化工企业，主要资产为化工成套生产设备，核心生产设备长期连续运转，为避免设备故障、老化失修引发安全隐患，保障全年稳定达产，标的公司每年必须投入资金用于维持设备状态。本次评估综合考虑了现有主要设备的实际状态情况及每年费用化修理费用情况，预测得出更新性资本性支出。因此，收益法评估中对相关更新性资本性支出考虑具有充分性。

问题 15 关于其他

根据重组报告书，（1）上市公司于 2026 年 2 月 9 日召开第十届董事会第十七次会议，对本次交易方案中定价基准日进行调整；（2）标的公司存在部分生产经营资质即将到期情形；（3）标的公司拥有 1 家全资子公司，拥有 3 家分公司；（4）报告期各期，标的公司计入当期损益的政府补助分别为 243.79 万元、3,758.21 万元；（5）报告期各期末，标的公司预付款项账面价值分别为 11,825.96 万元、6,167.98 万元，未计提坏账准备；（6）报告期各期，标的公司经营活动现金流净额分别为 17,176.98 万元、51,425.89 万元，系标的公司部分使用自身开立的银行承兑汇票和信用证向供应商支付款项，实际现金流暂未全部流出。

请公司在重组报告书中补充披露标的公司子公司南通中蓝工程塑胶有限公司的主要情况、主营业务、生产经营和报告期内主要财务数据情况。

请公司披露：（1）本次交易方案定价基准日调整的主要原因及合理性；（2）标的公司临近到期生产经营资质的具体情况、续期安排及是否存在障碍，对收入和持续经营的主要影响；（3）政府补助大幅上升的原因及合理性，结合报告期内政府补助的政策依据、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式，说明相关政府补助是否具有可持续性，标的公司经营稳定性及利润水平对政府补助是否存在重大依赖；（4）向供应商预付原材料货款是否符合行业惯例，向主要预付款项对象采购的具体内容、采购金额、预付比例及合同相关约定、期后结转情况，是否存在关联关系，预付款项支付对象与采购前五大供应商差异的原因及合理性；账龄 1 年以上预付款项的原因，是否存在不能收回的风险，是否足额计提减值准备；（5）报告期内标的公司经营活动现金流量净额大幅上升的原因，与净利润变动的匹配性及未来可持续性，使用银行承兑汇票等支付货款是否会对标的公司未来流动性产生不利影响。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请会计师对问题（3）-（5）核查并发表明确意见。

回复：

一、请公司在重组报告书中补充披露标的公司子公司南通中蓝工程塑胶有限公司的主要情况、主营业务、生产经营和报告期内主要财务数据情况。

公司已在重组报告书中补充披露南通中蓝工程塑胶有限公司（以下简称“中蓝工程”）的主要情况、主营业务、生产经营和报告期内主要财务数据情况如下：

“1、主要情况

中蓝工程为南通星辰的全资子公司，其基本情况如下表所示：

公司名称	南通中蓝工程塑胶有限公司
统一社会信用代码	9132069174620638X9
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	18,200 万元
法定代表人	汪永斌
成立日期	2003 年 1 月 23 日
营业期限	2003 年 1 月 23 日至无固定期限
注册地址	江苏省南通经济技术开发区江港路 118 号
主要办公地址	江苏省南通经济技术开发区江港路 118 号
经营范围	工程塑料及改性产品的研发、生产、销售及进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、主营业务

中蓝工程主要从事改性工程塑料的研发、生产和销售。

3、生产经营情况

中蓝工程主要向南通星辰采购 PBT、PPE 等基础树脂，并通过添加玻璃纤维、阻燃剂等原料生产改性工程塑料。

4、报告期内主要财务数据情况

报告期内，中蓝工程的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
资产总计	56,408.62	56,436.83
负债总计	35,632.12	36,430.80

所有者权益	20,776.51	20,006.03
利润表项目	2025 年度	2024 年度
营业收入	56,327.13	49,154.28
营业成本	52,897.20	45,686.51
利润总额	1,027.67	1,207.39
净利润	770.48	926.86

”

二、本次交易方案定价基准日调整的主要原因及合理性

2025 年 7 月 27 日，上市公司召开第十届董事会第七次会议，审议了《关于〈中化国际（控股）股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案〉及其摘要的议案》及其他相关议案，确定本次发行股份购买资产暨关联交易的定价基准日为公司审议本次交易相关事项的第十届董事会第七次会议决议公告日，即 2025 年 7 月 29 日；发行价格为 3.51 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组》的规定：“发行股份购买资产的首次董事会决议公告后，董事会在 6 个月内未发布召开股东会通知的，上市公司应当披露关于 6 个月内未发布召开股东会通知的专项说明。专项说明应当解释原因，并明确是否继续推进或终止。继续推进的，应当重新召开董事会审议发行股份购买资产事项，并以该次董事会决议公告日作为发行股份的定价基准日”。

自本次交易预案首次披露以来，上市公司及交易各方持续推进本次交易的各项工作，但截至 2026 年 2 月 9 日，本次交易涉及的必要工作尚未全部完成。因此，根据前述法规要求，2026 年 2 月 9 日，公司召开第十届董事会第十七次会议，审议通过《关于调整本次发行股份购买资产暨关联交易的定价基准日的议案》等议案，对调整本次交易定价基准日等相关事项进行了审议。公司独立董事召开专门会议审议，并出具审核意见。调整后本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第十届董事会第十七次会议决议公告日。经交易双方协商一致，本次发行股份购买资产的发行价格为 3.51 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 80%，且不低于上市公司最近一期经审

计的归属于上市公司股东的每股净资产。

公司本次重新召开董事会调整定价基准日并确定发行价格，符合《上市公司重大资产重组管理办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组》的相关要求，不构成对原交易方案的重大调整，未损害上市公司及中小股东的利益，具有合理性。

三、标的公司临近到期生产经营资质的具体情况、续期安排及是否存在障碍，对收入和持续经营的主要影响

截至本回复出具日，标的公司将于一年内到期的业务资质情况如下：

序号	公司名称	资质名称	编号	批准/发证机关	有效期
1	南通星辰	非药品类易制毒化学品经营备案证明	320601K（2024）003	南通市经济技术开发区管理委员会	2024.02.21-2027.02.20
2	南通星辰	危险化学品经营许可证	苏（F）危化经字（J）00289 号	南通市经济技术开发区行政审批局	2024.01.04-2027.01.03
3	芮城分公司	安全生产许可证	（晋）WH 安许证[2024]189Y1B1 号	山西省应急管理厅	2024.06.11-2027.06.10
4	芮城分公司	取水许可证	D140830G2022-0001	芮城县行政审批服务管理局	2022.02.01-2027.01.31

南通星辰的非药品类易制毒化学品经营备案证明、危险化学品经营许可证，以及芮城分公司的安全生产许可证和取水许可证将于 2027 年上半年陆续到期，结合标的公司该等业务资质的过往续期情况，该类证明/许可的续期预计不存在重大障碍，对标的公司的营业收入和持续经营不会产生重大不利影响。

后续标的公司将密切关注前述临近到期的生产经营资质，提前沟通开展续期工作。

四、政府补助大幅上升的原因及合理性，结合报告期内政府补助的政策依据、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式，说明相关政府补助是否具有可持续性，标的公司经营稳定性及利润水平对政府补助是否存在重大依赖

（一）政府补助大幅上升的原因及合理性

报告期内，标的公司计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外（以下简称“计入非经的政府补助”）分别为 243.79 万元、3,758.21 万元，具体构成如下表所示：

单位：万元

类型	2025 年	2024 年
与收益相关政府补助	404.30	243.79
增值税加计抵减	3,353.90	-
合计	**3,758.20**	**243.79**

根据财政部、税务总局公告 2023 年第 43 号《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，于实际抵减当期计入其他收益。

如上表所示，2025 年度计入非经的政府补助大幅上升主要系 2025 年度集中抵扣增值税进项加计抵减产生，标的公司于 2025 年度产生足额增值税应纳税额，将前期滚存结余一次性用于抵减，该部分收益系前期多个纳税期累积形成、于本期集中一次性实现，此类其他收益虽与经营业务相关，但具有一次性、集中实现的特点，若将其划分为经常性损益，将干扰报表使用者对公司当期正常核心经营盈利能力的客观判断。基于上述原因，公司将本期实现的前期累计结余对应的增值税加计抵减收益列报为非经常性损益。

同行业可比公司亦存在金额较大的增值税加计抵减情况。2025 年度，圣泉集团、宏昌电子、金发科技的增值税加计抵减金额分别为 4,724.96 万元、1,659.04 万元、25,637.87 万元。

报告期内，标的公司计入当期其他收益的政府补助分别为 814.12 万元、971.64 万元，其具体构成如下表所示：

单位：万元

类型	2025 年	2024 年
与资产相关	567.34	570.33
与收益相关	404.30	243.79

类型	2025 年	2024 年
合计	**971.64**	**814.12**

如上表所示，2025 年度标的公司计入当期其他收益的政府补助较上年增加 19.39%，主要系由于当期收到与收益相关的政府补助增加，从 2024 年度的 243.79 万元上升至 2025 年度的 404.30 万元。

报告期内，计入非经的政府补助与计入当期其他收益的政府补助差异为：①报告期内，与资产相关政府补助分别为 570.33 万元、567.34 万元计入经常性损益，主要系该笔补助属于与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助；②一次性抵扣的增值税加计抵减计入非经常性损益，此类收益具有一次性、集中实现的特点，因此计入非经常性损益。

综上所述，计入非经的政府补助大幅增长具有合理性。

（二）报告期内政府补助的政策依据、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式

报告期内各期，标的公司单笔计入当期收益金额为 20 万元及以上的政府补助及政策依据如下表所示：

单位：万元

期间	项目	类型	金额	政策依据
2025 年度	2024 年南通市无废城市建设奖励资金	与收益相关	138.02	苏环办〔2024〕24 号
	稳岗返还	与收益相关	75.62	苏人社发[2025]22 号
	南通经济技术开发区管委会“无异味企业”创建奖励	与收益相关	58.41	管办(2024)817 号
2024 年度	社保补贴(稳岗返还）	与收益相关	48.02	苏人社发〔2024〕31 号、苏人社函〔2024〕333 号
	2024 年第四批市区产业转型升级专项资金（市场监管）市战推计划项目	与收益相关	25.00	通工信发[2024]69 号
	南通开发区经发局 2024 年国家、省商务发展专项资金预算指标	与收益相关	24.18	通政发〔2020〕17 号

2024 年度及 2025 年度，标的公司实际收到的政府补助金额分别为 898.90

万元和 404.30 万元，其中与资产相关的政府补助为 655.11 万元和 0.00 万元，确认为递延收益；其他为与收益相关的政府补助，分别为 243.79 万元和 404.30 万元，直接计入其他收益。具体情况及会计处理方式如下表所示：

单位：万元

期间	项目	类型	实际收到的金额	会计处理方式
2025 年度	2024 年南通市无废城市建设项目	与收益相关	138.02	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	稳岗返还	与收益相关	75.62	
	南通经济技术开发区管委会“无异味企业”项目	与收益相关	58.41	
	开发区财政局 PLBF 代发财政性款项请求	与收益相关	40.00	
	南通市经济技术开发区经济发展局 2025 年国家、省商务发展专项资金预算指标	与收益相关	17.24	
	南通市经济技术开发区经济发展局 2025 年市级二三产业专项资金外贸稳中提质支持项目	与收益相关	17.24	
	南通市经济技术开发区人才科技局 2025 年市级“江海英才”项目	与收益相关	15.00	
	2023 年度南通开发区知识产权	与收益相关	15.00	
	2024 年省“双创计划”	与收益相关	7.20	
	2024 年南通创新区第二批房租补贴	与收益相关	6.03	
	南通市经济技术开发区经济发展局 2024 年四季度南通开发区支持企业加快发展政策	与收益相关	4.00	
	2023 年省双创计划	与收益相关	3.60	
	南通市经济技术开发区经济发展局 2025 年度第一批科技资助及奖励资金	与收益相关	3.00	
	南通市经济技术开发区财政局直接拨款	与收益相关	2.59	
	扩岗补贴	与收益相关	0.90	
	社保待遇	与收益相关	0.45	
2024 年度	智能化技术改造项目：5.61 万吨/年高性能复合材料项目	与资产相关	655.11	与资产相关收到政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内摊销
	稳岗返还	与收益相关	48.02	与公司日常活动

期间	项目	类型	实际收到的金额	会计处理方式
	开发区财政局 2023 年区级外贸保稳提质项目	与收益相关	33.26	相关的政府补助计入其他收益
	南通创新区管理办公室补贴	与收益相关	29.49	
	南通市财政局支持企业自主投保出口信用保险	与收益相关	25.73	
	2024 年第四批市区产业转型升级专项资金（市场监管）市战推计划项目	与收益相关	25.00	
	南通开发区经发局 2024 年国家、省商务发展专项资金预算指标	与收益相关	24.18	
	南通市经济技术开发区经济发展局经发局邢辉付第二批认定	与收益相关	20.00	
	2021 年度省“双创计划“人才第三批补助	与收益相关	15.00	
	开发区人才科技局 2023 年高企认定	与收益相关	5.00	
	PLBF 代发财政性款项请求	与收益相关	5.00	
	开发区财政局 PLBF 代发财政性款项	与收益相关	4.00	
	2023 年省双创计划引进人才	与收益相关	3.60	
	开发区财政局 2022 年区知识产权奖补	与收益相关	1.44	
	职工职业技能提升培训补贴	与收益相关	1.22	
	开发区财政局 PLBF 代发财政性款项请求	与收益相关	1.00	
	自主就业退役军人减免税款	与收益相关	0.90	
	社保待遇	与收益相关	0.75	
	社保补贴	与收益相关	0.20	

（三）说明相关政府补助是否具有可持续性，标的公司经营稳定性及利润水平对政府补助是否存在重大依赖

标的公司收到的政府补助中存在以科技研发、产业扶持等政策性常态化补助和稳岗补贴、社保补贴等，相关地方产业支持、科技发展政策及补贴政策具有延续性，该类补助具备一定可持续性；其他奖励类、一次性专项补助存在偶发及不确定性。

报告期内各期，标的公司计入其他收益的政府补助分别为 814.12 万元、971.64 万元，占当期利润总额的比例分别为 20.11%、2.85%。随着 2025 年度标的公司经营规模及盈利能力的提升，标的公司计入其他收益的政府补助占利润总

额的比例已快速下降。

标的公司目前生产经营平稳，预计未来利润水平有望进一步提升，经营业绩对政府补助不存在重大依赖。

五、向供应商预付原材料货款是否符合行业惯例，向主要预付款项对象采购的具体内容、采购金额、预付比例及合同相关约定、期后结转情况，是否存在关联关系，预付款项支付对象与采购前五大供应商差异的原因及合理性；账龄 1 年以上预付款项的原因，是否存在不能收回的风险，是否足额计提减值准备

（一）向供应商预付原材料货款是否符合行业惯例

报告期各期末，标的公司的预付款项主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
预付货款	5,553.96	11,328.31
预付费用	614.02	497.65
减：坏账准备	-	-
账面价值合计	**6,167.98**	**11,825.96**

经检索同行业可比上市公司公开披露信息，相关公司预付货款情况如下：

公司名称	预付款项情况
金发科技	2024 年末和 2025 年末，预付款项余额分别为 6.47 亿元和 6.43 亿元。2025 年半年报披露 2025 年 6 月末预付款项增加主要是报告期公司预付的原材料款项增加。
东材科技	2024 年末和 2025 年末，预付款项余额分别为 0.84 亿元和 1.35 亿元
沃特股份	2024 年末和 2025 年末，预付款项余额分别为 0.28 亿元和 0.21 亿元。2023 年一季报披露 2023 年 3 月末预付账款增加主要系本期预付原材料款增加所致。
圣泉集团	2024 年末和 2025 年末，预付款项余额分别为 4.18 亿元和 3.10 亿元。2026 年 6 月公告的《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中披露，该公司报告期内前五名预付账款均为在日常采购中预付的原材料款项。
宏昌电子	2024 年末和 2025 年末，预付款项余额分别为 0.15 亿元和 0.32 亿元。2025 年年度报告披露双酚 A 存在预付的结算方式

如上所述，标的公司向供应商预付原材料货款的情形符合行业惯例。

（二）向主要预付款项对象采购的具体内容、采购金额、预付比例及合同

相关约定、期后结转情况，是否存在关联关系

报告期各期末，标的公司按预付对象归集的预付款项金额前五名对象及期后结转情况如下：

期间	序号	预付对象	期末余额（万元）	占预付款项期末余额合计数的比例	截至 2026 年 6 月末已结转金额（万元）	截至 2026 年 6 月末已结转比例
2025 年 12 月 31 日	1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	1,594.17	25.85%	1,594.17	100.00%
	2	江苏海兴化工有限公司	1,219.27	19.77%	1,219.27	100.00%
	3	江苏嘉通能源有限公司	960.41	15.57%	960.41	100.00%
	4	苏州 UL 美华认证有限公司	315.18	5.11%	244.34	77.52%
	5	南通江山新能科技有限公司	162.69	2.64%	162.69	100.00%
	合计		**4,251.72**	**68.94%**	/	/
2024 年 12 月 31 日	1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	3,000.00	25.37%	3,000.00	100.00%
	2	中蓝国际化工有限公司	2,431.96	20.56%	2,431.96	100.00%
	3	长春化工（江苏）有限公司	1,000.00	8.46%	1,000.00	100.00%
	4	江苏嘉通能源有限公司	878.85	7.43%	878.85	100.00%
	5	滨化集团股份有限公司	549.72	4.65%	549.72	100.00%
	合计		**7,860.52**	**66.47%**	/	/

如上表所示，截至 2026 年 6 月末，标的公司除 2025 年末对苏州 UL 美华认证有限公司的预付款项尚未全部结转外，对其他主要预付款项对象的预付款项均已结转完毕。

标的公司主要预付款项对象的具体采购内容、采购金额、预付比例及合同/订单相关约定、关联关系情况如下表所示：

供应商名称	采购内容	采购金额（万元）		预付比例	合同/订单相关约定	是否存在关联关系
		2025 年	2024 年			
中国石化化工销售有限公司华东分公司	苯酚、丙酮	41,591.45	-	100%	款到发货。对应结算量为当月自然月内全部提货量之和	否
江苏海兴化工有限公司	环氧氯丙烷	31,416.33	13,830.79	100%	结款到发货	否

供应商名称	采购内容	采购金额（万元）		预付比例	合同/订单相关约定	是否存在关联关系
		2025 年	2024 年			
江苏嘉通能源有限公司	PTA	10,917.16	9,429.55	100%	付款期限：款到发货，需方当月 3 日前开始付款，且当月 25 日前（含当日）须按月度合同众付清全部货款。	否
苏州 UL 美华认证有限公司	认证测试费	81.45	20.15	100%	基于订单的工程项目之启动需要，UL 美华可以要求客户按照报价金额的 100%的预付款交货。	否
南通江山新能科技有限公司	蒸汽、烧碱等	21,478.90	23,320.73	固定金额	合同生效时需方向供方预付蒸汽款 600 万元。	否
中蓝国际化工有限公司	苯酚、丙酮	11,937.40	131,283.54	100%	现汇支付，款到发货，分批付清当月货款，卖方最迟应在买方付款三日后供货到厂，买方如果未能及时付款，卖方有权暂停发货。	是
长春化工（江苏）有限公司	苯酚、丙酮	20,928.30	-	100%	支付条款：预付 T/T。	否
滨化集团股份有限公司	环氧氯丙烷	6,405.26	4,325.37	100%	预付货款	否

（三）预付款项支付对象与采购前五大供应商差异的原因及合理性

报告期内，标的公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商	采购金额	占比
2025 年	1	中国中化下属子公司	66,948.58	16.96%
	2	中国石油化工股份有限公司下属子公司	42,225.41	10.70%
	3	江苏海兴化工有限公司	31,416.33	7.96%
	4	南通化工轻工股份有限公司	28,983.85	7.34%
	5	南通江山新能科技有限公司	21,478.90	5.44%
	合计		**191,053.07**	**48.40%**
2024 年	1	中国中化下属子公司	172,275.61	42.10%
	2	丰益油脂科技有限公司	25,416.48	6.21%

年度	序号	供应商	采购金额	占比
	3	南通江山新能科技有限公司	23,320.73	5.70%
	4	杭州昱美化工有限公司	16,154.28	3.95%
	5	江苏海兴化工有限公司	13,830.79	3.38%
	合计		**250,997.89**	**61.34%**

如上表所示，主要预付款对象中的中国石化化工销售有限公司华东分公司、江苏海兴化工有限公司、南通江山新能科技有限公司、中蓝国际化工有限公司属于标的公司 2025 年度或 2024 年度前五名供应商。此外，江苏嘉通能源有限公司、长春化工（江苏）有限公司、滨化集团股份有限公司属于标的公司 2025 年度或 2024 年度前十五名主要供应商之一。

除前述外，苏州 UL 美华认证有限公司主要为标的公司提供材料测试认证服务，从交易绝对金额上来看规模相对较小，具有合理性。

（四）账龄 1 年以上预付款项的原因，是否存在不能收回的风险，是否足额计提减值准备

报告期各期末，标的公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	5,713.53	92.63%	11,466.65	96.96%
1-2 年（含 2 年）	181.59	2.94%	213.56	1.81%
2-3 年（含 3 年）	175.70	2.85%	80.74	0.68%
3 年以上	97.17	1.58%	65.02	0.55%
合计	**6,167.98**	**100.00%**	**11,825.96**	**100.00%**

截至 2025 年末，标的公司账龄 1 年以上且金额不低于 20 万元的预付款项的对象、原因、收回风险及减值计提情况如下表所示：

序号	预付对象	期末账龄超过 1 年以上的预付账款余额（万元）	账龄	账龄超过 1 年原因	是否存在不能收回的风险	是否足额计提减值准备
1	苏州 UL 美华认证有限公司	213.79	1-2 年、2-3 年	认证费为产成品材料耐高温、耐持久使用等性质参数的认证，测试周期较长；不同客户分多批次送检，导致陆续都有预付发生额。	否	是
2	南德认证检测（中国）有限公司上海分公司	53.00	1-2 年、3 年以上	认证费为产成品材料耐高温、耐持久使用等性质参数的认证，测试周期较长；不同客户分多批次送检，导致陆续都有预付发生额。	否	是
3	苏州欧普照明有限公司	25.00	1-2 年	与合作方业务持续滚动发生，未对质保金进行细化拆分，暂将质保金统一在预付账款挂账核算。	否	是
4	江门红金瑞机械技术有限公司	24.61	1-2 年	支付购买螺杆拆卸机货款。尚在设备尚未交付、安装或完成验收的阶段，具有充分的准则合规性。	否	是
5	无锡派立维供应链管理有限公司	23.38	3 年以上	宝塔财务公司票据逾期拒付，标的公司代为兑付后享有向前手追索权利，因追偿程序推进，预付账款长期挂账具有合理性。	否	是
合计		**339.77**				

截至 2024 年末，标的公司账龄 1 年以上且金额不低于 20 万元的预付款项的对象、原因、收回风险及减值计提情况如下表所示：

序号	预付对象	期末账龄超过 1 年以上的预付账款余额（万元）	账龄	账龄超过 1 年原因	是否存在不能收回的风险	是否足额计提减值准备
1	苏州 UL 美华认证有限公司	173.11	1-2 年	认证费为产成品材料耐高温、耐持久使用等性质参数的认证，测试周期较长；不同客户分多批次送检，导致陆续都有预付发生额。	否	是
2	南通中蓝石油化工有限公司	38.85	3 年以上	因供应商长期未提供采购发票，无法完成预付账款结转冲销。已于 2025 年度结清。	否	是

序号	预付对象	期末账龄超过 1 年以上的预付账款余额（万元）	账龄	账龄超过 1 年原因	是否存在不能收回的风险	是否足额计提减值准备
3	中国电器科学研究院股份有限公司	34.72	2-3 年	宝塔财务公司票据逾期拒付，标的公司代为兑付后享有向前手追索权利，已于 2025 年收回追偿款项。因追偿程序推进，预付账款长期挂账具有合理性。	否	是
4	无锡派立维供应链管理有限公司	23.38	2-3 年	宝塔财务公司票据逾期拒付，标的公司代为兑付后享有向前手追索权利，因追偿程序推进，预付账款长期挂账具有合理性。	否	是
5	南德认证检测（中国）有限公司上海分公司	20.00	2-3 年	认证费为产成品材料耐高温、耐持久使用等性质参数的认证，测试周期较长；不同客户分多批次送检，导致陆续都有预付发生额。	否	是
合计		**290.05**				

如上表所示，标的公司存在 1 年以上预付款项，其中主要为对苏州 UL 美华认证有限公司和南德认证检测（中国）有限公司上海分公司的测试认证费，系用于产成品材料耐高温、耐持久使用等性质参数的认证，测试周期较长；由于供应不同客户的产品分多批次送检，导致预付账款的时间较长，在报告期内陆续减少，具有合理性。

标的公司主要账龄 1 年以上的预付款项形成原因具有合理性，预计不存在不能回收风险，因此未计提坏账准备。

六、报告期内标的公司经营活动现金流量净额大幅上升的原因，与净利润变动的匹配性及未来可持续性，使用银行承兑汇票等支付货款是否会对标的公司未来流动性产生不利影响

（一）报告期内标的公司经营活动现金流量净额大幅上升的原因，与净利润变动的匹配性及未来可持续性

报告期内，标的公司各期的经营活动现金流净额及变化情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	差异
经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	367,429.06	309,162.68	58,266.39
收到的税费返还	4,350.21	2,909.97	1,440.25
收到其他与经营活动有关的现金	28,557.81	27,059.88	1,497.93
经营活动现金流入小计	**400,337.08**	**339,132.52**	**61,204.56**
购买商品、接受劳务支付的现金	282,497.81	264,242.28	18,255.53
支付给职工以及为职工支付的现金	27,418.65	25,651.32	1,767.33
支付的各项税费	10,317.29	4,526.24	5,791.05
支付其他与经营活动有关的现金	28,677.44	27,535.70	1,141.75
经营活动现金流出小计	**348,911.20**	**321,955.54**	**26,955.65**
经营活动产生的现金流量净额	**51,425.89**	**17,176.98**	**34,248.91**

如上表所示，2025 年标的公司经营活动产生的现金流量净额较上年上升 34,248.91 万元，主要系 2025 年标的公司营业收入增长，导致销售商品、提供劳务收到的现金上升 58,266.39 万元。

报告期内，标的公司以间接法将各年净利润调节为经营活动现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
净利润	25,568.92	3,873.35
加：资产减值准备	661.50	77.36
信用减值损失（转回以“－”号填列）	15.99	-5.55
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	21,237.83	20,291.67
使用权资产折旧	57.91	110.17
无形资产摊销	1,865.51	1,460.92
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-71.99	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	87.13	2.86
财务费用（收益以“－”号填列）	835.95	97.40
递延所得资产的减少（增加以“－”号填列）	209.76	-269.21
存货的减少（增加以“－”号填列）	-2,501.85	-486.08

项目	2025 年	2024 年
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-20,784.40	-1,445.42
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	23,800.84	-6,821.82
其他	442.80	291.33
经营活动产生的现金流量净额	**51,425.89**	**17,176.98**

如上表所示，标的公司经营活动产生的现金流量净额与净利润勾稽，差异主要来自于资产折旧摊销、经营性应收项目和经营性应付项目的变动。标的公司在维持现有产能规模和经营模式的情况下，固定资产折旧、无形资产摊销等非付现成本在较长期间内持续稳定计提，从而使经营活动现金流净额高于净利润具有可持续性。经营性应收应付项目受市场环境、信用政策、上下游结算周期及季节性备货等因素影响，营运资金波动虽在个别期间影响差异幅度，但长期内围绕正常水平上下波动，其变动方向会阶段性扩大或收窄经营活动现金流净额高于净利润的差异幅度。

综上所述，标的公司经营活动现金流净额与净利润勾稽，差异主要来自于资产折旧摊销、经营性应收项目和经营性应收应付项目的变动。

（二）用银行承兑汇票等支付货款是否会对标的公司未来流动性产生不利影响

报告期各期末，标的公司应付票据具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	9,428.10	12,500.00
信用证	8,449.60	-
合计	**17,877.70**	**12,500.00**

报告期内，标的公司应付票据包括银行承兑汇票和信用证。其中，标的公司银行承兑汇票为信用授信类，由于标的公司属于国企且信用情况良好，银行没有要求提供保证金。

标的公司主要采购的原材料是市场常见的大宗化工原料，上游供应商选择范围较多，采用银行承兑汇票和信用证等方式支付货款系标的公司与供应商平等协

商确定。标的公司的付款方式在未来预计仍将保持相对稳定，因此对标的公司未来流动性预计不会产生重大不利影响。

七、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构履行了如下核查程序：

1、查阅中蓝塑料营业执照、公司章程及标的公司审计报告，向标的公司相关人员了解中蓝塑料的主要业务及生产经营情况。

2、查阅上市公司关于本次交易定价基准日调整的相关公告。

3、查阅标的公司生产经营资质，向标的公司相关人员了解资质续期安排及后续影响。

4、查阅标的公司审计报告及政府补助相关文件，复核政府补助会计处理，并向标的公司财务人员了解政府补助的可持续性及对经营业绩影响。

5、查询同行业可比上市公司预付款项情况，查阅标的公司预付账款明细表及主要预付款项对象的合同，分析比较主要预付款项对象与前五大供应商差异及合理性，了解账龄 1 年以上预付款项原因及坏账计提情况。

6、查阅标的公司审计报告，复核以间接法将各年净利润调节为经营活动现金流量净额的过程，并分析经营活动现金流量净额与净利润变动是否具有匹配性，向标的公司财务人员了解报告期内以银行承兑汇票支付货款的规模情况，检查是否存在到期未兑付的情况。

（二）核查意见

针对补充披露问题以及问询问题（1）、（2），经核查，独立财务顾问认为：

1、公司已在重组报告书中补充披露标的公司子公司南通中蓝工程塑胶有限公司的主要情况、主营业务、生产经营和报告期内主要财务数据情况。

2、2026 年 2 月 9 日，由于本次交易涉及的必要工作尚未全部完成，根据《上

海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组》等的规定，公司召开第十届董事会第十七次会议，调整本次交易定价基准日，具有合理性。

3、标的公司一年内到期的生产经营资质中，南通星辰的非药品类易制毒化学品经营备案证明、危险化学品经营许可证，以及芮城分公司的安全生产许可证和取水许可证的续期预计不存在重大障碍，对于标的公司收入和持续经营预计不会构成重大不利影响。

经核查，针对问询问题（3）-（5），独立财务顾问和会计师认为：

1、2025 年度标的公司计入当期其他收益的政府补助较上年增加 19.39%，主要系由于当期收到与收益相关的政府补助增加；公司已说明报告期内政府补助的政策依据、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式。公司收到的政府补助中存在以科技研发、产业扶持等政策性常态化补助和稳岗补贴、社保补贴等，相关地方产业支持、科技发展政策及补贴政策具有延续性，该类补助具备一定可持续性；其他奖励类、一次性专项补助存在偶发及不确定性；标的公司目前生产经营平稳，预计未来利润水平有望进一步提升，经营业绩对政府补助不存在重大以来。

2、标的公司向供应商预付原材料货款的情形符合行业惯例；标的公司预付款项支付对象与采购前五大供应商不存在重大差异，具有合理性。标的公司主要账龄 1 年以上的预付款项形成原因具有合理性，预计不存在不能回收风险，未计提坏账准备。

3、2025 年标的公司经营活动产生的现金流量净额较上年上升原因主要系 2025 年标的公司特种 PPE 产品快速放量带动营业收入增长，导致销售商品、提供劳务收到的现金上升。标的公司经营活动现金流净额与净利润勾稽，差异主要来自于资产折旧摊销、经营性应收项目和经营性应付项目的变动。资产折旧摊销项目使得经营活动现金流净额高于净利润具有可持续性，经营性应收应付项目的影响具有不确定性。标的公司的付款方式在未来预计仍将保持相对稳定，因此对标的公司未来流动性预计不会产生重大不利影响。

独立财务顾问总体意见：

对本回复材料中的公司回复内容，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于中化国际（控股）股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易申请的审核问询函之回复》之盖章页）

中化国际（控股）股份有限公司

2026年 2月 1日

（本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《关于中化国际（控股）股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易申请的审核问询函之回复》之签章页）

财务顾问协办人：

姜海洋　　朱锋　　郝伟东

拓潇雅　　张傲

财务顾问主办人：

郑　哲　　张权生　　王　哲

潘沛宪

投行业务负责人：

唐松华

内核负责人：

邵　年

法定代表人：

江　禹

华泰联合证券有限责任公司

2026 年 9 月 1 日