（上接B049版）

适当性、减值测试依据的关键假设及关键参数选取的合理性，对与长期资产相关的资产减值准备计提情况进行重新测算后，认为其计提依据充分，计提金额准确，并出具了资产评估报告，各资产组项目评估报告如下：

评估项目	评估报告文号
北京天宜上佳高新材料股份有限公司长期资产组减值测试项目	国融兴华评报字[2025]第000028号
北京天仁道和新材料有限公司长期资产组减值测试项目	国融兴华评报字[2025]第000029号
天宜上佳（天津）新材料有限公司长期资产组减值测试项目	国融兴华评报字[2025]第000032号
江油天启光睿新材料技术有限公司长期资产组减值测试项目	国融兴华评报字[2025]第000033号
江油天启颐阳新材料技术有限公司长期资产组减值测试项目	国融兴华评报字[2025]第000035号
江苏新毅阳高新材料有限公司长期资产组减值测试项目	国融兴华评报字[2025]第000036号
江油天力新陶碳碳材料科技有限公司长期资产组减值测试项目	国融兴华评报字[2025]第000037号

综上，截至本报告期末相关固定资产和在建工程减值计提时点及金额准确，符合企业会计准则的相关规定。

四、关于商誉减值

年报及前期信息披露显示：（1）2024年末公司商誉账面原值35,383.50万元，对成都瑞合科技有限公司（以下简称瑞合科技）计提减值准备4,866.93万元；瑞合科技本期实现净利润-2,274.11万元，2021年至2023年累计实现净利润8,228.36万元。（2）2022年，公司采用收益法估值收购江苏晶熠阳新材料科技有限公司（后更名为江苏新毅阳高新材料有限公司，以下简称新毅阳）90%股权，2024年公司出资6500万元收购新毅阳剩余10%股权，合计形成的商誉2.27亿元；本期末新毅阳净资产-29.88万元，本期实现净利润-34,987.42万元。

请公司：（1）按季度列示瑞合科技2021-2024年度收入确认金额，结合瑞合科技经营情况、行业下游需求及竞争情况、可比公司业绩情况等，说明瑞合科技在三年业绩承诺期满次年即出现净利润由盈利转亏的原因及合理性；（2）列示各资产组商誉减值测试的具体情况，包括商誉减值测试的关键参数及其确定依据、减值测试过程等，说明减值计提时点及金额是否准确，是否符合企业会计准则的相关规定；（3）说明本期对新毅阳新增投资的背景、原因，本次交易的定价方式及交易安排，交易价格是否公允；结合前期收购时的盈利预测情况及实际实现情况，说明在业绩亏损、净资产为负的情况下，对新毅阳新增投资、未对新毅阳计提商誉减值准备的合理性。

公司回复：

（一）按季度列示瑞合科技2021-2024年度收入确认金额，结合瑞合科技经营情况、行业下游需求及竞争情况、可比公司业绩情况等，说明瑞合科技在三年业绩承诺期满次年即出现净利润由盈利转亏的原因及合理性；

1、瑞合科技2021-2024年度营业收入确认金额如下：

单位：万元

期间	2024年度	2023年度	2022年度	2021年度
第一季度	2,037.65	2,037.65	2,002.59	752.84
第二季度	1,654.77	1,770.93	2,215.02	993.30
第三季度	1,571.12	2,845.28	3,070.80	2,377.89
第四季度	1,815.69	1,908.46	3,731.21	4,177.40
合计	7,079.23	8,562.32	11,019.62	8,301.42

2、2022-2024年度瑞合科技与可比公司业绩情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年度			2023年			2024年度		
	营业收入	净利润	毛利率（%）	营业收入	净利润	毛利率（%）	营业收入	净利润	毛利率（%）
爱乐达	56,122.78	21,263.02	51.99	34,971.37	6,885.58	24.22	30,106.60	-2,494.26	-3.72
*ST立航	36,976.70	3,609.48	42.34	23,461.63	-6,831.02	13.82	28,985.37	-9,393.56	6.21
可比公司平均数	46,549.74	12,386.25	47.17	29,216.50	27.28	19.02	29,545.99	-5,943.91	1.25
瑞合科技	11,019.62	2,700.11	42.74	8,562.32	2,037.57	47.29	7,079.23	-2,274.11	-3.60

注：1、公司于2021年4月以非同一控制下企业合并方式收购瑞合科技64.54%股权并取得控制权，瑞合科技2021年度纳入公司合并报表数据非完整年度，故2021年度未与可比公司进行对比分析。

2、瑞合科技2023年承接的任务以大中型结构件为主，毛利水平相对较高。

报告期内，瑞合科技的客户主要包括中航工业下属多家主机厂、研究所，成飞民机等多家民用客机分承制厂，以及一批航空装备主修厂和中电科下属多家科研院所等单位。瑞合科技所加工材料大多为专用材料，形状复杂异形，加工难度大，加工精度和产品质量可靠性要求高。受军用航空航天业务整体行业周期性更替、行业下游客户推进“降本增效”措施以及军品采购市场化改革措施影响，叠加客户对部分机型进行研发升级等因素，2024年度，瑞合科技下游客户需求量下降，导致报告期内公司营业收入规模有所下降，而员工薪酬和资产折旧摊销固定支出难以有效分摊，多重因素叠加影响下，瑞合科技2024年度由盈转亏。瑞合科技2022至2024年度业绩变动趋势与同行业公司相比无重大异常。

（二）列示各资产组商誉减值测试的具体情况，包括商誉减值测试的关键参数及其确定依据、减值测试过程等，说明减值计提时点及金额是否准确，是否符合企业会计准则的相关规定

1、商誉减值测试方法

对于在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，均于每年末进行减值测试。减值测试首先将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合，测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

2、减值测试中选取的重要参数与依据

本次商誉减值测试依据公司管理层对各商誉资产组预测期年限内的未来经营预测，计算相关商誉资产组税前预计未来现金流量的现值。

减值测试中重要参数包括收入增长率、净利润增长率和折现率，选取依据如下：

①收入增长率、净利润增长率

收入增长率系根据公司投产计划结合现有合同及企业未来发展预测确定，预测期利润率参考公司历史期费率水平以及目前经营情况综合确定。其中：

投资成都瑞合科技有限公司形成的商誉资产组，相关业务开展时间较长，市场相对稳定，减值测试时收入增长率和净利润增长率基于以前年度经营业绩增长率、行业水平以及管理层对市场发展预期和未来经营计划确定，在商誉减值测试过程中，成都瑞合在详细预测期收入增长率区间为6%~15%；详细预测期净利润增长率区间为7%~16%；永续期收入及净利润增长率为0%。

投资江苏新毅阳高新材料有限公司形成的商誉资产组，公司于2022年末才涉入石英坩埚业务，新业务开展时间不长，且2024年光伏市场行情骤降，历史经营数据不具参考性，减值测试时收入增长率和净利润增长率基于企业未来经营计划以及管理层对市场发展预期，结合盈利预测综合考虑，新毅阳在详细预测期收入增长率区间为7%~130%；详细预测期净利润增长率区间为1%~794%；永续期收入及净利润增长率为0%。

②折现率

减值测试所采用的折现率为反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率，该折现率是公司在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。在确定折现率时，首先考虑以该资产的市场利率为依据，但鉴于该资产的利率无法从市场获得，因此使用替代利率估计。在估计替代利率时充分考虑了资产剩余寿命期间的货币时间价值和其他相关因素，根据企业加权平均资金成本（WACC）作适当调整后确定。

3、主要商誉资产组减值测试计算过程（单位：万元）

①对投资成都瑞合科技有限公司形成的商誉的减值测试

项目	瑞合科技	
对子公司的持股比例	6454%	
账面价值	①资产组的账面价值	20,049.41
	②资产组商誉账面价值	15,719.89
	账面价值合计=①+②	35,769.30
可收回金额	①资产组的公允价值减去处置费用后的净额	29,124.95
	②资产组预计未来现金流量的现值	32,123.81
	③可收回金额取①和②中较高者	32,123.81
商誉减值金额	资产组需计提商誉减值金额	3,645.49
	公司2024年需计提商誉减值金额	2,352.00
	公司累计计提商誉减值金额	4,866.93

公司减值测试选择现金流量折现模型，采用永续模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值，其中资产组未来现金流量=详细预测期现金流量+永续期现金流量，详细预测期为2025年-2029年，2030年及以后为永续期，永续期收入、利润总额增长率为0。

②对投资江苏新毅阳高新材料有限公司形成的商誉的减值测试

项目	新毅阳	
对子公司的持股比例	90%	
账面价值	①资产组的账面价值	21,155.98
	②资产组商誉账面价值	25,242.69
	账面价值合计=①+②	46,398.67
可收回金额	①资产组的公允价值减去处置费用后的净额	
	②资产组预计未来现金流量的现值	48,410.77
	③可收回金额取①和②中较高者	48,410.77
商誉减值金额	资产组需计提商誉减值金额	
	公司2024年需计提商誉减值金额	
	公司累计计提商誉减值金额	

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定：可收回金额应当根据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。只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

公司减值测试选择现金流量折现模型，采用永续模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值，其中资产组未来现金流量=详细预测期现金流量+永续期现金流量，详细预测期为2025年-2029年，2030年及以后为永续期，永续期收入、利润总额增长率为0。

（三）说明本期对新毅阳新增投资的背景、原因，本次交易的定价方式及交易安排，交易价格是否公允；结合前期收购时的盈利预测情况及实际实现情况，说明在业绩亏损、净资产为负的情况下，对新毅阳新增投资、未对新毅阳计提商誉减值准备的合理性。

1、说明本期对新毅阳新增投资的背景、原因，本次交易的定价方式及交易安排，交易价格是否公允；

（1）本期对新毅阳新增投资的背景、原因

公司2022年11月4日召开第三届董事会第二次会议以及第三届监事会第二次会议审议通过了《关于收购江苏晶熠阳新材料科技有限公司股权的议案》，同意公司通过股权收购开展光伏石英坩埚制品业务，使用27,000万元自有或者自筹资金收购新毅阳90%股权，同时，公司与李和栋也约定在完成此次交易后，公司将在2026年6月底前，择机收购李和栋持有的剩余10%股份，价格不低于3,000万元人民币。具体内容详见公司于2022年11月7日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于收购晶熠阳股权暨开展新业务的公告》（公告编号：2022-099）。公司收购新毅阳90%股权的交易已于2022年11月完成。此次收购新毅阳90%股份完成后，新毅阳在天宜新材的帮助下完成原材料检验测实验室建立，规范完善原材料到厂检测流程及数据记录，全面梳理生产工艺，提高各环节品质控制要求，严格执行产品质量检验标准，坚定推行“质量战略，坚持品质为先”的理念，产品质量与经营实力得到全面提升。由于公司碳碳热场部件与石英坩埚同属于光伏单晶拉制耗材产品，客户群体高度一致。公司于2021年开展光伏新能源业务，生产碳碳热场部件，碳碳热场部件的客户主要有高景太阳能、晶科能源、晶澳科技等。公司2022年收购新毅阳之初，新毅阳的客户主要有弘元新材、晶澳科技、四川永祥等。收购完成后，新毅阳在英坩埚与公司碳碳热场业务协同效果显著，客户从原来的几家客户拓展至十几家光伏硅片厂商，主要客户有隆基绿能、高景太阳能、天合光能、晶科能源、晶澳科技、宁泽半导体等，产能和出货量均有大幅增加，新毅阳的经营实力及业绩均大幅提升。

同时，受益于光伏产业硅片技术升级，高品质石英坩埚供给处于紧缺状态，新毅阳发展十分迅速，新毅阳2022年、2023年1-11月份营业收入分别为15,058.55万元、99,913.85万元，2023年处于快速增长期，石英坩埚业务在2023年半年度就已经超越其他业务收入，成为公司当年营业收入的主力。为紧跟行业发展的好势头，加强公司该业务的发展，把握行业发展时机，2023年上半年开始，公司即开展在四川江油布局20条石英坩埚产线的扩产建设工作，进一步促进石英坩埚与公司江油光伏碳碳热场部件业务的协同发展。根据公司光伏新能源业务战略布局，且考虑到前次受易时双方对剩余股份回购的约定，也为提高公司管理决策能力和经营效率，提升公司整体盈利水平及综合实力，并基于公司对新毅阳未来发展的信心，2023年9月份，公司启动对新毅阳的收购，公司拟使用6,500万元自有或者自筹资金收购新毅阳少数股东李和栋先生持有的新毅阳10%股权，最终该交易于2024年1月份完成董事会的审议，股权转让款项截至目前已完成支付1,340万元。考虑到该笔股权转让款项金额规模，公司支付压力较大，公司于2025年4月与李和栋签订《补充协议》，双方对后续股权支付款项付款计划做了补充约定，公司将分别于2025年4月30日、2025年5月30日、2026年6月30日分别支付100万元，并自2025年7月1日起，每月支付不低于500万元，直至款项全部付清。截至本报告披露日，公司已向其支付100万元。

（2）本期对新毅阳新增投资的定价方式和交易安排

本次交易的资产价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估结果为基础，最终由交易双方基于市场化交易原则公平谈判确定。根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《北京天宜上佳高新材料股份有限公司拟收购部分股权涉及的江苏新毅阳高新材料有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字【2024】第030001号），评估采用收益法对新毅阳100%股权进行了评估分析，以2023年11月30日为基准日，新毅阳股东全部权益评估价值为69,062.11万元，在此基础上，经双方友好协商，最终确定新毅阳100%股权作价65,000.00万元。

此次交易完成后，公司持有新毅阳100%股权，除收回股权外，此次交易无其他约定。

（3）交易价格公允性

①交易价格评估方法

新毅阳经营所依赖的资源除了营运资金、固定资产等可以衡量并在账面体现的资产以外，主要还包括人才团队、技术能力、产品实力、客户关系、专利等重要的无形资产，例如新毅阳有稳定优质的客户资源和客户粘性；已与美国硅比科等多家国内外高纯石英砂厂商及代理商建立长期稳定合作关系，拥有稳定的原材料供应资源；新毅阳技术团队拥有多年的经验，技术工艺成熟度较高，团队比较稳定等；该类无形资产的价值均未反映在账面价值中。根据新毅阳所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观全面地反映目前企业股东全部权益价值。本次评估选取收益法评估结果作为最终评估结论，即新毅阳于本次评估基准日的股东全部权益价值评估值为69,062.11万元，最终双方协商作价65,000.00万元。

②交易价格的公允性

新毅阳主营从事光伏石英坩埚生产，拥有从事石英坩埚研制、生产十余年的专业技术团队，通过不断地自主创新及大量生产实践，形成了独特且稳定的制造工艺。

新毅阳自2022年11月被天宜新材收购后，在天宜新材的帮助下已完成原材料检验检测实验室建立，规范完善原材料到厂检测流程及数据记录，全面梳理生产工艺，提高各环节品质控制要求，严格执行产品质量检验标准，坚定推行“质量战略，坚持品质为先”的理念，产品质量与经营实力得到全面提升。新毅阳所搭建的石英坩埚自动化产线可实现自动配料、自动上料、自动布料、自动刮料等功能，进一步提高产品质量及一致性。新毅阳石英坩埚与公司碳碳热场业务协同效果显著，客户从原来的几家客户拓展至十几家光伏硅片厂商，产能和出货量均有大幅增加，新毅阳的经营实力大幅提升。

受益于光伏产业硅片技术升级，高品质石英坩埚供给处于紧缺状态，新毅阳2022年、2023年1-11月份营业收入分别为15,058.55万元、99,913.85万元，处于快速增长期。在2022年底，即当时的收购时点，新毅阳订单量较充足，公司收入有较大增长幅度，光伏行业周期性尚未开始影响，双方友好协商以2023年11月30日为基准日的评估报告为基础，此次交易定价公允，不存在损害上市公司或者中小股东利益的情形。

2、结合前期收购时的盈利预测情况及实际实现情况，说明在业绩亏损、净资产为负的情况下，对新毅阳新增投资、未对新毅阳计提商誉减值准备的合理性

（1）截至本报告期末，公司收购新毅阳时的盈利预测情况与该公司实际实现情况如下：

单位：万元

收购时盈利预测数			
	2022年8-12月	2023年度	2024年度
收入	7,688.06	36,343.70	37,880.38
净利润	2,127.93	9,374.36	8,286.65
实际实现情况			
	2022年8-12月	2023年度	2024年度
收入	9,188.67	112,666.99	19,524.64
净利润	2,441.80	29,372.83	-34,969.39

新毅阳2022年、2023年均属于快速增长期，主要受益于光伏产业硅片技术升级，高品质石英坩埚供给处于紧缺状态，特别是新毅阳在被收购后，在天宜新材的赋能下发展迅速，各方面实力快速增强，与其他板块协同效应明显。公司为确保原材料稳定供应和产品性能稳定可靠，与多家进口及国内原材料厂商签订了长期采购框架协议，并提前储备了一定的石英砂存量。然而2024年，整个光伏行业市场波动巨大，供需失衡，石英坩埚产品价格持续走低，对公司光伏新能源板块业务影响较大，公司产品毛利率及盈利水平下滑，致公司报告期内营业收入及净利润较同期大幅下降，公司根据会计准则的相关规定对石英坩埚业务相关存货计提了大额的存货跌价准备，综合影响下，2024年新毅阳由盈转亏。

（2）对新毅阳新增投资的合理性

公司石英坩埚业务在2023年半年度就已经超越其他业务收入，成为公司当年营业收入的主力。在当时行业形势一片大好的情况下，为紧跟行业发展的好势头，加强公司该业务的发展，把握行业发展时机，2023年上半年开始，公司即开展在四川江油布局20条石英坩埚产线的扩产建设工作，进一步促进石英坩埚与公司江油光伏碳碳热场部件业务的协同发展。根据公司光伏新能源业务战略布局，且考虑到前次受易时双方对剩余股份回购的约定，也为提高公司管理决策能力和经营效率，提升公司整体盈利水平及综合实力，并基于公司对新毅阳未来发展的信心，2023年9月份，公司启动对新毅阳的收购，公司拟使用6,500万元自有或者自筹资金收购新毅阳少数股东李和栋先生持有的新毅阳10%股权，最终该交易于2024年1月份完成董事会