

昆明理工恒达科技股份有限公司

关于对北京证券交易所 2025 年年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

北京证券交易所上市公司管理部：

昆明理工恒达科技股份有限公司（以下简称“公司”）收到北京证券交易所上市公司管理部下发的《关于对昆明理工恒达科技股份有限公司的年报问询函》（以下简称“问询函”）。根据问询函的相关要求，公司会同信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对年报问询函中关注问题逐项进行了落实，具体回复如下：

注：关于回复内容格式的说明：

格式	说明
黑体（加粗）	年报咨询所列问题
宋体（加粗/不加粗）	对年报咨询所列问题加粗、回复不加粗

以下除特别注明外，本回复币别均为人民币，数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

1、关于经营业绩

报告期内，你公司实现营业收入 6.32 亿元，同比增长 5.92%，其中境外收入 8,599.12 万元，同比增长 136.32%；归属于上市公司股东的净利润为-2.13 亿元，同比亏损大幅扩大。财务会计报告被出具带持续经营重大不确定性段落的无保留意见。分产品看，阳极板收入 4.37 亿元，同比增长 13.07%，毛利率 7.45%，同比减少 8.26 个百分点；阴极板收入 1.12 亿元，同比下降 27.46%，毛利率 4.46%，同比减少 1.25 个百分点；其他收入 0.67 亿元，同比增长 29.85%，毛利率-46.61%，同比减少 55.02 个百分点；产品加工收入 0.14 亿元，同比增长 397.37%，毛利率-14.29%，同比减少 61.53 个百分点；铅炭电池及储能系统收入 256.78 万元，同比增长 7.48%，毛利率为-11.68%，同比增加 8.46 个百分点。

请你公司：

（1）结合原材料采购成本、产品销售价格等因素变化，量化分析各产品营业收入

与毛利率变动的原因，以及相关因素变动对存货跌价准备计提的影响；结合前述及期间费用等因素变化，说明公司净利润大幅下滑的具体原因；说明其他收入、产品加工、铅炭电池及储能系统毛利率为负的合理性与业务的持续性，公司拟采取提高毛利率的措施；

（2）列示销售金额 650 万以上的客户的名称、注册时间、注册规模、销售内容、近三年每年度销售金额及占比、应收账款与账龄、收款政策、结算情况，说明客户变动的合理性、销售定价是否公允；

（3）列示采购金额 1,000 万以上的供应商的名称、注册时间、注册规模、采购内容、近三年每年度采购金额及占比、预付与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况，说明供应商变动的合理性、采购定价是否公允，说明相关资金是否实际流向控股股东、实际控制人或其他关联方；

（4）列示主要境外客户的名称、注册时间、注册资本、销售金额、销售合同的主要内容、销售记录与销售单据、出口单据等的匹配性、销售回款情况等，说明境外收入大幅增加的原因，以及收入确认是否真实、准确。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、结合原材料采购成本、产品销售价格等因素变化，量化分析各产品营业收入与毛利率变动的原因，以及相关因素变动对存货跌价准备计提的影响；结合前述及期间费用等因素变化，说明公司净利润大幅下滑的具体原因；说明其他收入、产品加工、铅炭电池及储能系统毛利率为负的合理性与业务的持续性，公司拟采取提高毛利率的措施。

（一）结合原材料采购成本、产品销售价格等因素变化，量化分析各产品营业收入与毛利率变动的原因，以及相关因素变动对存货跌价准备计提的影响。

1. 各产品营业收入与毛利率变动情况

单位：万元、%

主要产品名称	2025 年度		2024 年度		变动	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
铝基铅锡阳极板	16,725.48	33.61%	11,926.45	38.00%	4,799.03	-4.39%
铝基铅银阳极板	2,800.60	21.93%	1,357.08	14.13%	1,443.52	7.80%
铅锡阳极板	7,290.70	8.86%	10,481.53	1.86%	-3,190.83	7.00%
铅银阳极板	16,345.35	-22.70%	12,349.85	3.74%	3,995.50	-26.44%
钛基二氧化铅阳极板	541.99	15.69%	2,224.22	23.56%	-1,682.23	-7.87%
铝基铝合金包覆棒			314.60	53.21%	-314.60	53.21%

不锈钢阴极板	6,873.03	4.09%	11,160.55	4.84%	-4,287.52	-0.76%
铝阴极板	4,025.45	5.24%	4,040.60	7.25%	-15.15	-2.01%
钛阴极板	256.91	2.02%	176.93	25.21%	79.98	-23.19%
产品加工	1,440.23	-14.29%	289.57	47.24%	1,150.65	-61.53%
储能系统	114.32	-20.72%	238.64	-20.11%	-124.32	-0.61%
储能电池	142.46	-4.43%	0.27	-47.46%	142.19	43.03%
其他	6,688.04	-46.61%	5,150.55	8.41%	1,537.49	-55.02%
合计	63,244.56	0.63%	59,710.84	12.51%	3,533.70	-11.88%

2025 年公司营业收入同比小幅增长约 5.92%，但整体盈利能力显著承压，综合毛利率同比下滑 11.88 个百分点至 0.63%。分产品来看，营收增长主要由铝基铅锡阳极板、铅银阳极板等阳极板类产品拉动，其中铝基铅锡阳极板、铝基铅银阳极板的毛利率较高，具备一定的产品竞争力；但铅银阳极板毛利率大幅下降转负，钛基二氧化铅阳极板、不锈钢阴极板等传统产品营收与毛利率同步下滑。此外，产品加工及其他业务毛利率降幅较大，部分业务出现大幅亏损。

本年电池业务板块尚未形成规模，销量较小，亏损的主要原因仍是产能利用率较低导致固定成本较高。销售端因市场竞争售价无法全部覆盖销售成本。

本年其他业务亏损的主要原因是废旧电池、废旧材料常规销售、大宗物资贸易销售亏损影响。其中①废旧电池拆解材料销售亏损因电池生产线产能利用率较低，固定成本较高，各项拆解的废旧材料成本（合金废料成本）较高所致；②大宗物资贸易销售亏损，因现金流紧张，公司为了加快资金回流。具有融资的目的，向供应商获取了较长的账期，可以延后对供应商的点价及结算时间，融资性质的成本在升贴水中体现。另外，大宗贸易标的金属上游供应商采购价受金属市场价格的剧烈波动，因为现金流的压力，采购端点价进度普遍晚于销售端导致贸易进一步亏损。

产品加工业务市场竞争激烈，报价内卷，公司为了能够维系电极材料业务客户以及开拓新客户，部分产品加工业务出现亏损。

主要产品销量变动情况如下：

单位：片

主要产品名称	2025 年度销量	2024 年度销量	变动
铝基铅锡阳极板	62,248.00	44,920.00	17,328.00
铝基铅银阳极板	11,255.00	6,566.00	4,689.00
铅锡阳极板	29,700.00	41,399.00	-11,699.00
铅银阳极板	30,554.00	30,545.00	9.00
钛基二氧化铅阳极板	1,500.00	9,428.00	-7,928.00
不锈钢阴极板	44,236.00	72,412.00	-28,176.00
铝阴极板	111,638.00	95,390.00	16,248.00

主要产品名称	2025 年度销量	2024 年度销量	变动
钛阴极板	1,645.00	1,292.00	353.00

注：片数不包含产品加工业务的极板数量

2025 年公司产品销量呈现明显的结构性分化：铝基铅锡阳极板、铝基铅银阳极板、铝阴极板等核心产品销量实现显著增长，其中铝基铅锡阳极板销量同比增加 17,328.00 片，成为销量增长的主要驱动力，显示出市场需求旺盛和产品竞争力的提升；但铅锡阳极板、不锈钢阴极板等传统产品销量出现较大幅度下滑，不锈钢阴极板销量同比减少 28,176.00 片，钛基二氧化铅阳极板销量大幅下降，反映出部分产品受换板周期影响导致销量下降。

主要产品平均销售单价、平均销售成本变动情况如下：

单位：元、%

主要产品名称	平均销售单价		平均销售成本		变动	
	2025 年度	2024 年度	2025 年度	2024 年度	平均销售单价变动幅度	平均销售成本变动幅度
铝基铅锡阳极板	2,686.91	2,655.04	1,783.89	1,646.10	1.20%	8.37%
铝基铅银阳极板	2,488.31	2,066.82	1,942.63	1,774.78	20.39%	9.46%
铅锡阳极板	2,454.78	2,531.83	2,237.29	2,484.84	-3.04%	-9.96%
铅银阳极板	5,349.66	4,043.17	6,564.12	3,891.85	32.31%	68.66%
钛基二氧化铅阳极板	3,613.27	2,359.17	3,046.46	1,803.42	53.16%	68.93%
不锈钢阴极板	1,553.72	1,541.26	1,490.22	1,466.60	0.81%	1.61%
铝阴极板	360.58	423.59	341.67	392.87	-14.88%	-13.03%
钛阴极板	1,561.78	1,369.46	1,530.23	1,024.27	14.04%	49.40%

从公司主要产品的单位售价与成本变动来看，公司产品盈利下降主要源于成本端涨幅显著高于售价提升，部分产品甚至出现成本倒挂，直接导致毛利率明显下降。

多数阳极板产品售价同比提升（尤其是铅银阳极板、钛基二氧化铅阳极板，涨幅分别达 32.31%、53.16%），但对应的成本涨幅更为剧烈（分别达 68.66%、68.93%），成本端涨幅远超售价，直接挤压了利润空间，是铅银阳极板毛利率转负的核心原因。铝基铅锡阳极板、不锈钢阴极板的成本涨幅也高于售价涨幅（如铝基铅锡阳极板成本涨幅 8.37%、售价涨幅 1.20%），导致毛利率同比下滑。

整体来看，公司产品面临显著的成本上涨压力，多数产品成本涨幅高于售价涨幅，尤其是高单价的铅银阳极板、钛基二氧化铅阳极板，成本大幅攀升直接侵蚀利润；而售价提升未能有效覆盖成本上涨，叠加部分产品售价下跌，共同导致了整体毛利率的大幅下滑。

2. 主要产品量价变动对营业收入的影响分析

主要产品量价变动对营业收入的影响分析情况如下：

单位：万元

主要产品名称	2024 年度营业收入	销量影响	单价影响	2025 年度营业收入
铝基铅锡阳极板	11,926.45	4,600.65	198.38	16,725.48
铝基铅银阳极板	1,357.08	969.13	474.39	2,800.60
铅锡阳极板	10,481.53	-2,961.99	-228.84	7,290.70
铅银阳极板	12,349.85	3.64	3,991.86	16,345.35
钛基二氧化铅阳极板	2,224.22	-1,870.35	188.12	541.99
不锈钢阴极板	11,160.55	-4,342.65	55.13	6,873.03
铝阴极板	4,040.60	688.25	-703.40	4,025.45
钛阴极板	176.93	48.34	31.64	256.91

铝基铅锡阳极板、铝基铅银阳极板的营收增长，主要由销量大幅提升贡献（分别贡献增量 4,600.65 万元、969.13 万元），同时单价也形成正向拉动，可见这两类产品是公司营收增长的主要支撑。铅银阳极板的营收增长则主要源于单价大幅提升贡献（贡献增量 3,991.86 万元），但销量略微增加，表明其营收增长更多依赖价格上升而非规模扩张。

铅锡阳极板、钛基二氧化铅阳极板、不锈钢阴极板的营收下滑，几乎全部由销量大幅萎缩主导，其中不锈钢阴极板销量减少导致营收减少 4,342.65 万元，钛基二氧化铅阳极板销量减少影响营收减少 1,870.35 万元。

公司营收增长高度依赖新型产品，而部分传统产品的销量大幅下滑导致营收下降；多数产品的营收变动仍由销量主导。

3. 主要产品量价变动对毛利率的影响分析

主要产品量价变动对毛利率的影响分析情况如下：

主要产品名称	2024 年度毛利率	平均销售单价影响	平均销售成本影响	2025 年度毛利率
铝基铅锡阳极板	38.00%	0.74%	-5.13%	33.61%
铝基铅银阳极板	14.13%	14.55%	-6.75%	21.93%
铅锡阳极板	1.86%	-3.08%	10.08%	8.86%
铅银阳极板	3.74%	23.51%	-49.95%	-22.70%
钛基二氧化铅阳极板	23.56%	26.53%	-34.40%	15.69%
不锈钢阴极板	4.84%	0.76%	-1.51%	4.09%
铝阴极板	7.25%	-16.21%	14.20%	5.24%
钛阴极板	25.21%	9.21%	-32.40%	2.02%

公司核心阳极板产品因成本上涨侵蚀利润空间。铝基铅锡阳极板、铝基铅银阳极板的毛利率变动呈现明显分化：两者均实现了售价提升（对毛利率形成正向拉动），但同

时成本上涨对毛利率形成反向拉动，最终导致铝基铅锡阳极板毛利率同比下滑，而铝基铅银阳极板因售价提升幅度较大，毛利率反而同比改善。

公司多数阴极板产品因价格与成本均上升且成本上升幅度更大，盈利空间被进一步压缩。另外，铝阴极板毛利率下滑，源于售价下跌的负面影响超过了成本下降的正面支撑。

公司多数产品的毛利率变动的核心矛盾在于成本上涨幅度显著高于售价提升幅度，部分产品的成本端压力已完全抵消甚至超过了价格上涨带来的利好，直接导致整体盈利水平大幅下滑。少数产品（如铝基铅银阳极板）虽实现了毛利率改善，但不足以对冲其他产品的负面影响。

4. 主要产品价格波动原因分析

（1）主要产品的定价原则

公司电极材料产品定价模式为成本加成，由于主要金属材料为大宗商品且价格透明，按照行业惯例，原材料市场价格波动随着报价传导至客户端，因此客户为原材料价格波动风险的主要承担方。但在实际操作层面，由于向客户报价至与客户签订合同可能存在一定时间差等原因，亦会导致公司需承担短期金属原材料价格波动造成的业绩波动风险。

公司电池业务产品定价模式为以成本加成定价为基础，结合原材料（尤其是铅价）波动建立联动调整机制；同时基于产品性能、定制化程度及全生命周期价值实施差异化溢价，并按项目规模、应用场景实行分层报价，在保障合理盈利的同时兼顾客户长期运营价值。

公司产品加工业务主要为委托代加工，以客户旧极板回收率为基础，结合原材料价格波动及实际使用的各金属原材料重量，确定需补充材料费用，再加上不同极板的加工费定价。

其他业务中的材料销售业务，主要销售生产过程产生的合金废料及废旧产品拆解回收的合金废料、粗铅，定价依据金属含量、杂质情况，遵循行业惯例执行。

（2）主要产品的主要原材料构成

附表 1 电极材料板块

极板产品类别/名称	主要原材料构成			
	物料名称			
铝基铅银阳极板	铅锭	铝材	白银	铜排
铝基铅锡阳极板	铅锭	铝材	锡锭	铜排

铅银阳极板	铅锭		白银	铜排
铅锡阳极板	铅锭		锡锭	铜排
不锈钢阴极板	不锈钢			铜排
铝阴极板	铝材			铜排
钛基二氧化铅阳极板	钛材	二氧化铅		铜排

附表 2 电池板块

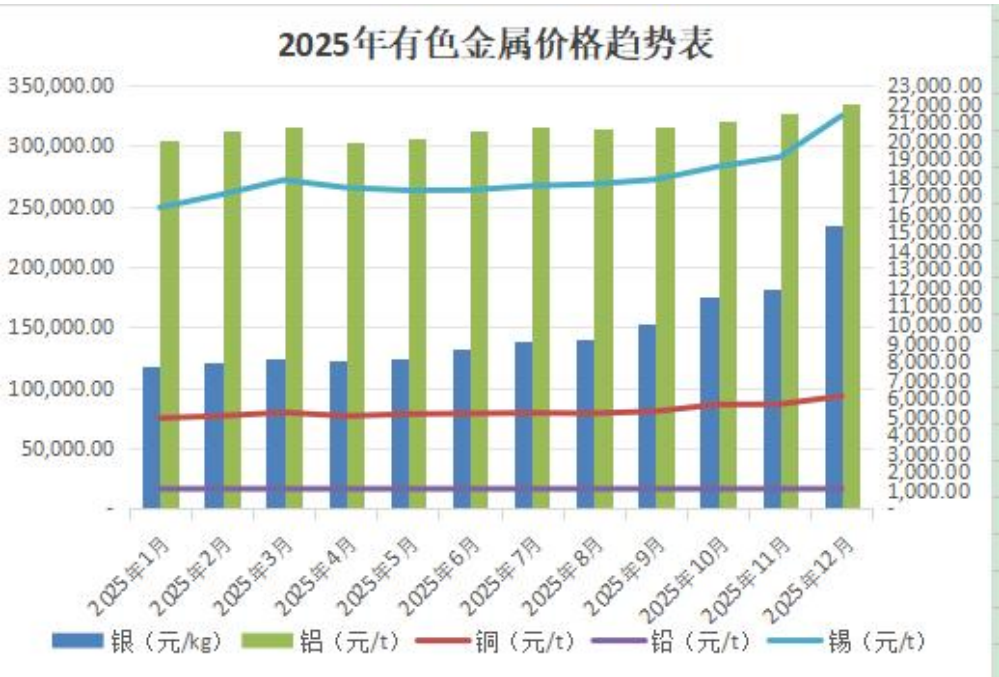
产品类别/名称	主要原材料构成			
	物料名称			
铅蓄电池	铅锭	铝材	锡锭	塑料颗粒
铅炭电池储能系统	电池	BMS 电池管理系统	储能电池舱体	

(3) 主要产品价格波动原因分析

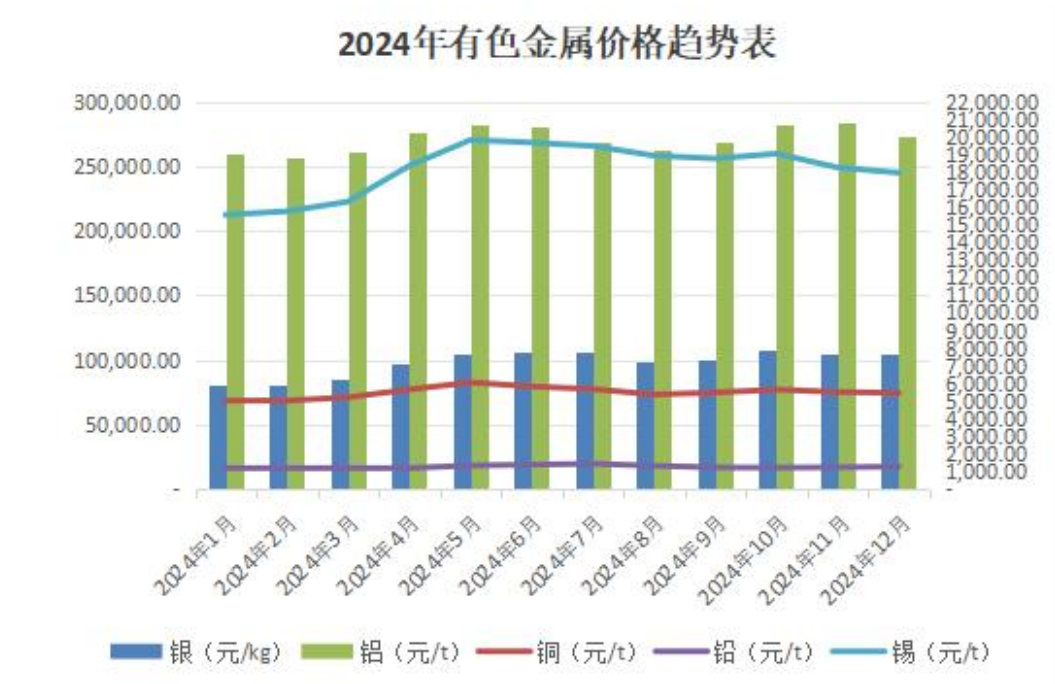
公司电极材料产品采用成本加成的定价模式，即金属原材料价格+合理利润，核心原材料为价格透明的大宗商品，产品价格波动主要受原材料金属价格波动影响。本年度公司主要产品使用金属价格基本都呈现上涨趋势，部分品种上涨幅度较大。

(4) 主要原材料金属的价格趋势

附表 1:2025 年金属价格波动趋势图



附表 2:2024 年金属价格波动趋势图



数据来源：上海有色金属网月均价。

5. 主要产品成本变动原因分析

电极材料产品主要成本是原材料金属，主要包括铅、银、锡、铜、铝、不锈钢等金属原材料，其采购金额占公司材料采购总金额的 80%左右。因本年度核心原材料金属价格基本都呈现上涨趋势，部分品种上涨幅度较大，公司采用先向客户报价再确认采购订单，在金属价格波动上涨且涨幅较大的背景之下，报价到订单签订的时间差以及对原材料金属价格的点价进度导致成本端上涨幅度大于销售端的产品价格。此外，待执行的铅银阳极板受本年度银价大幅波动的影响形成亏损合同，预计亏损金额导致成本进一步上升。

储能系统平均生产成本同比下降。2024 年公司处于设备调试与试生产阶段，开工率不足导致单位储能系统固定制造成本较高，随着产能爬坡，主要产品 6V430Ah 储能电池平均生产成本同比下降 12.19%。

项目名称	2025 年度	2024 年度	变动比例
产量 (MWh)	132.83	11.46	1,059.29%
单位生产成本 (元/Wh)	0.7150	0.8143	-12.19%

6. 相关因素变动对存货跌价准备计提的影响

电极材料业务采用以销定产、按订单组织生产的模式。本年度原材料金属价格变化致使产品盈利空间收窄，公司结合在手订单情况，综合考量售价、加工成本等各类影响存货可变现净值的相关因素，严格依据企业会计准则测算可变现净值，本期存货跌价准

备计提充分、计提金额审慎合理。

电池板块存货跌价测试中，随着产能爬坡、固定成本摊薄带来的成本下降，公司电池成本/售价比有明显下降，2V3200Ah 电池成本/售价比由 127.58%下降至 112.58%，6V430Ah 电池成本/售价比由 113.01%下降至 108.20%，但伴随市场拓展持续深化，实现电池销售所必要的相关费用也同步增长，跌价测试中对税金、销售费用、运输费用的预估值增加至 9.03%，同比增加 4.56 个百分点。

（二）结合前述及期间费用等因素变化，说明公司净利润大幅下滑的具体原因

1. 产品毛利、期间费用与归属于母公司股东的净利润变动情况

单位：万元

项目名称	2025 年度	2024 年度	增减额	变动比例
电极材料业务	3,546.86	7,086.98	-3,540.12	-49.95%
储能业务	-30.00	-48.00	18.00	-37.50%
其他业务	-3,117.46	433.28	-3,550.74	-819.50%
期间费用	7,838.42	5,308.18	2,530.24	47.67%
减值损失	-9,646.88	-2,935.74	-6,711.14	228.60%
归属于母公司股东的净利润	-21,323.29	-3,430.69	-17,892.60	521.55%

公司核心的冶金电极材料业务毛利同比下滑近 50%，减少约 3540 万元，主要原因是产品成本涨幅远超售价提升，部分产品毛利率大幅下滑甚至转负，直接削弱了盈利来源；同时，其他业务由盈利转为大额亏损，毛利同比减少 3,550.74 万元，进一步对利润形成冲击，而储能业务的小幅减亏难以对冲整体毛利端的恶化。

2025 年期间费用同比增加 2,530.24 万元，增幅达 47.67%，在本就整体下降较大的产品毛利基础上，进一步放大了利润压力。

减值损失同比增加 6,711.14 万元，增幅超 228.60%，是利润下滑的最主要因素，主要是电池板块相关资产、存货的减值计提增加，叠加前述毛利下滑与费用上涨的双重影响，最终导致归母净利润由-3,430.69 万元扩大至-21,323.29 万元，同比大幅下降。

归属于母公司股东的净利润变动情况具体分析如下：

项目名称	2025 年度	2024 年度	增减额	变动比例
归属于股东的净利润 A=B-（C-D+E）	-21,323.29	-3,430.69	-17,892.60	521.55%
其中：销售毛利 B	399.40	7,472.26	-7,072.86	-94.65%
期间费用 C	7,838.42	5,308.18	2,530.24	47.67%
减值 D	-9,646.88	-2,935.74	-6,711.14	228.60%

其他费用及支出 E	3,764.61	2,629.18	1,135.43	43.19%
少数股东损益	472.79	29.86	442.93	1483.36%

续表 1

项目名称	2025 年度	2024 年度	增减额	变动比例
销售费用	869.88	998.66	-128.78	-12.90%
管理费用	4,136.20	2,613.44	1,522.76	58.27%
财务费用	2,832.33	1,696.07	1,136.26	66.99%
合计	7,838.41	5,308.17	2,530.24	47.67%

续表 2

项目名称	2025 年度	2024 年度	增减额	变动比例
应收账款减值	-713.16	-136.18	-576.98	423.69%
其他应收款减值	-959.60	14.98	-974.58	-6505.87%
存货跌价	-5,720.86	-1,523.07	-4,197.79	275.61%
固定资产减值	-2,160.61	-1,395.03	-765.58	54.88%
在建工程减值	-104.80	-	-104.80	
合计	-9,659.03	-3,039.30	-6,619.73	217.80%

2025 年销售毛利同比减少 7,072.86 万元，降幅高达 94.65%，是利润下降的首要原因。结合此前产品毛利分析情况，这主要是因为多数产品成本涨幅远超售价提升，叠加低毛利/亏损业务（如其他业务）占比提升，导致整体盈利水平大幅下降。

期间费用同比增加 2,530.24 万元，增幅 47.67%。分项目看，管理费用和财务费用大幅增长（分别增加 1,522.76 万元、1,136.26 万元），销售费用则小幅下降。费用的刚性上涨，在毛利大幅缩水的背景下，进一步放大了利润压力。

减值损失同比增加 6,711.14 万元，增幅超 228.60%，是利润下滑的最大单项因素。从构成看，存货跌价损失增加最为显著（增加 4,197.79 万元），同时固定资产、应收账款、其他应收款减值均大幅增加，相关资产减值计提大幅增加，直接冲击利润。

综上可知，公司归母净利润大幅下滑，是毛利端大幅缩水、费用端刚性上涨、减值损失增加三重因素叠加的结果，其中毛利下降与减值计提是核心原因。

2. 公司净利润大幅下滑的具体原因分析

2025 年公司归母净利润大幅下滑，核心系多重因素叠加影响：一是受原材料成本涨幅显著高于售价传导、低毛利及亏损业务占比提升影响，销售毛利同比大幅下滑 94.65%；二是管理费用、财务费用等期间费用同比增长 47.67%，刚性支出进一步侵蚀利润空间；三是存货跌价、固定资产及应收款项减值损失同比大幅增加，合计减值计提规模同比增长超 228.60%，成为利润下降的主要原因；叠加其他费用支出增加、少数股东损益变动等影响，最终导致公司净利润同比大幅下滑。

（三）说明其他收入、产品加工、铅炭电池及储能系统毛利率为负的合理性与业务的持续性，公司拟采取提高毛利率的措施。

1. 其他收入、产品加工、铅炭电池及储能系统毛利率为负的合理性与业务的持续性

其他业务收入毛利率为负，主要是废旧电池拆解销售亏损 2,445.21 万元，大宗物资贸易业务销售亏损 1,250.33 万元。其中废旧电池拆解材料销售亏损因电池生产线产能利用率较低，固定成本较高，各项拆解的废旧材料成本（合金废料成本）较高所致；大宗物资贸易销售亏损，因现金流紧张，公司为了加快资金回流。具有融资的目的，向供应商获取了较长的账期，可以延后对供应商的点价及结算时间，融资性质的成本在升贴水中体现。另外，大宗贸易标的金属上游供应商采购价受金属市场价格的剧烈波动，因为现金流的压力，采购端点价进度普遍晚于销售端导致贸易进一步亏损。

产品加工收入毛利率为负，主要是因市场竞争激烈、报价内卷导致部分订单亏损。该业务作为电极材料主业的配套支撑，核心目的在于维系存量客户关系、拓展新客户渠道，属于战略性让利行为。后续将通过优化工艺、提升加工效率、筛选高附加值订单、推进加工费与成本联动调整等方式，逐步改善盈利水平，实现以加工服务带动主业订单增长的良性循环。

铅炭电池及储能系统毛利率为负，主要系产线处于产能爬坡阶段，产能利用率偏低、订单规模不足，无法有效摊薄折旧、人工及制造费用等固定成本，属于行业新业务发展初期的阶段性特征。截至 2026 年 5 月，公司已签订的浙江智动合同金额 3.26 亿元，交货时间及发货地点根据浙江智动发货通知执行。随着后续产能放量将带来规模效应显现，固定成本摊薄后毛利率将逐步修复，业务持续运营与盈利前景将得到逐步改善。

序号	合同名称	合同编号	储能容量 (MWh)	金额（元）	生产情 况 (MWh)	发货情况 (MWh)	已收款金额（元）	未收款金额（元）
1	铝基铅炭电 池采购合同	HD-DC-XS-20 25-013	18.58	10,588,320.00	18.58	18.58	3,600,000.00	6,988,320.00
2	补充协议 (二)	HD-DC-XS-20 25-013-02	229.10	130,589,280.00		正在陆续 发货	0.00	130,589,280.00

3	补充协议 （四）	HD-DC-XS-20 25-013-04	41.28	23,529,600.00	16	41.28	6,690,000.00	16,839,600.00
4	补充协议 （五）	HD-DC-XS-20 25-013-05	41.28	23,529,600.00	0	未发货	0.00	23,529,600.00
5	补充协议 （七）	HD-DC-XS-20 25-013-07	206.40	117,648,000.00	0	未发货	0.00	117,648,000.00
6	补充协议 （三）	HD-DC-XS-20 25-013-03	39.69	20,000,500.00	10.99	10.99	14,000,350.00	6,000,150.00

注：发货量包含上年结转库存 25.28MWh。

综上，上述业务毛利率为负均为阶段性、特定背景下的结果，且公司已制定明确针对性改善措施，相关业务均具备持续运营的必要性及未来盈利改善的可行性。

2. 公司拟采取提高毛利率的措施

（1）加快产能释放，快速实现规模化盈利

全力推进生产线达产达标，通过快速提升产能利用率以摊薄固定成本；聚焦长时储能、安全敏感、成本敏感细分场景，强化标杆项目复制与订单落地，推动营收规模快速增长。

（2）严控费用支出与资产使用效率，向精细化管理要效益

全面实施降本增效，严控非生产性支出；加快低效、闲置资产处置与库存周转。

（3）强化市场拓展与商业模式升级

深化与中电、太湖能谷、云之端网络等核心客户的合作，推动大额订单落地；构建电池制造+系统集成+运营维护模式，提升综合毛利率；加快国内与海外新兴市场布局，提升市场份额。

（4）聚焦主业优化业务结构

逐步调整低毛利、非核心业务布局，收缩亏损贸易业务及低效加工订单；加大对高

毛利电极材料与新型储能电池产品的资源倾斜力度，提升核心盈利业务占比，推动整体毛利率上升。

二、列示销售金额 650 万以上的客户的名称、注册时间、注册规模、销售内容、近三年每年度销售金额及占比、应收账款与账龄、收款政策、结算情况，说明客户变动的合理性、销售定价是否公允；

（一）列示销售金额 650 万以上的客户的名称、注册时间、注册规模、销售内容、近三年每年度销售金额及占比、应收账款与账龄、收款政策、结算情况

销售金额 650 万以上的客户的名称、注册时间、注册规模、销售内容、近三年每年度销售金额及占比、应收账款与账龄、收款政策、结算情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年销售 额	销售占比	2024 年销售 额	销售占 比	2023 年销售 额	销售占比
杭州三耐环保科技股份有限公司	8,272.03	13.08%	5,205.88	8.72%	5,642.66	11.53%
青海湘和有色金属有限责任公司	5,623.24	8.89%	1,322.40	2.21%	/	/
河北金诺泰冶金科技有限公司	5,592.18	8.84%	2,365.49	3.96%	2,750.38	5.62%
蒙自矿冶有限责任公司	3,211.10	5.08%	2,954.71	4.95%	2,967.59	6.06%
江西腾烨金属材料有限公司	2,373.03	3.75%	805.33	1.35%	/	/
云南锡业集团物流有限公司	2,219.21	3.51%	1,337.96	2.24%	903.59	1.85%
葫芦岛锌冶炼有限公司	1,972.05	3.12%	589.17	0.99%	1,052.67	2.15%
汉中锌业有限责任公司	1,820.59	2.88%	/	/	592.14	1.21%
永兴县恒森新能源有限公司	1,712.72	2.71%	383.44	0.64%	/	/
汉源盛屯锌锗科技有限公司	1,585.53	2.51%	2,151.95	3.60%	/	/
云南云铜锌业股份有限公司	1,330.22	2.10%	/	/	/	/
铜陵有色金属集团股份有限公司金新铜业分公司	1,257.08	1.99%	/	/	/	/
THOMAS MINING SARL（托马斯矿业）	1,234.73	1.95%	/	/	/	/

客户名称	2025 年销售 额	销售占比	2024年销售额	销售占 比	2023 年销售额	销售占比
La Compagnie Miniere de Musonoie Global Société par Actions Simplifiée(紫金 穆索诺伊)	1,181.28	1.87%	/	/	/	/
云南金鼎锌业有 限公司	1,106.36	1.75%	1,087.58	1.82%	1,861.34	3.80%
万宝矿产有限公 司	1,058.27	1.67%	232.96	0.39%	/	/
四川宏达股份有 限公司	1,048.28	1.66%	/	/	/	/
山东中金岭南铜 业有限责任公司	1,046.02	1.65%	/	/	/	/
EXCELLEN MINERALS SARL(安胜绿纱)	1,001.26	1.58%	941.29	1.58%	/	/
深圳市中金岭南 有色金属股份有 限公司丹霞冶炼 厂	952.29	1.51%	827.04	1.39%	84.69	0.17%
洛阳国际大酒店 有限公司	767.88	1.21%	767.88	1.29%	/	/
江西天演铜业有 限公司	692.28	1.09%	117.79	0.20%	/	/
CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS(华友 CDM)	686.58	1.09%	/	/	/	/
长沙梅特赛斯矿 冶工程技术有限公司	669.65	1.06%	14.76	0.02%	3.03	0.01%
合计	48,413.86	76.55%	21,105.63	35.35%	15,858.09	32.39%

续表 1

客户名称	注册时间	注册资本	销售内容
杭州三耐环保科技股份有限公司	1997-6-27	3630 万元	铝基铅锡阳极板/铅锡阳 极板/不锈钢阴极板/铝 阴极板/备件
蒙自矿冶有限责任公司	1999-6-9	5111 万元	铅银阳极板/铝阴极板/ 铝基铅锡阳极板
河北金诺泰冶金科技有限公司	2021-1-27	1000 万元	铝基铅锡阳极板/不锈钢 阴极板
云南金鼎锌业有限公司	1998-12-9	97322 万元	铅银阳极板/铝阴极板/ 铝基铅银阳极板
葫芦岛锌冶炼有限公司	2000-9-1	17300 万元	铝基铅银阳极板

客户名称	注册时间	注册资本	销售内容
云南锡业集团物流有限公司	2016-6-3	50000 万元	铅银阳极板/不锈钢阴极板
永兴县恒森新能源有限公司	2018-6-6	200 万元	粗铅
汉源盛屯锌锗科技有限公司	2011-7-28	130000 万元	铅银阳极板/铝阴极板
江西腾烨金属材料有限公司	2023-11-6	800 万元	粗铅
青海湘和有色金属有限责任公司	2007-2-8	100000 万元	铅银阳极板
EXCELLEN MINERALS SARL (安胜绿纱)	2018-5-8	16180000CDF (1W 美元)	铝基铅锡阳极板
深圳市中金岭南有色金属股份有限公司丹霞冶炼厂	1984-9-1	373754.2102 万元	铅银阳极板/铝基铅银阳极板
洛阳国际大酒店有限公司	2006-10-11	29000 万元	铅锡阳极板
汉中锌业有限责任公司	2000-9-1	100000 万元	铅银阳极板/铝阴极板
云南云铜锌业股份有限公司	2001-9-20	69706.5652 万元	铅银阳极板/铝阴极板
铜陵有色金属集团股份有限公司金新铜业分公司	1996-11-12	1340947.151 万元	铅锡阳极板/钛基二氧化铅阳极
THOMAS MINING SARL (托马斯矿业)	2014-6-25	1000000000CDF	铝基铅锡阳极板、维修
La Compagnie Miniere de Musonoie Global Société par Actions Simplifíee (紫金穆索诺伊)	2014-4-21	18000000000CDF	铝基铅锡阳极板、备件
万宝矿产有限公司	2004-10-27	100,000 万元	不锈钢阴极板
四川宏达股份有限公司	1994-6-30	264,160 万元	铅银阳极板/阴极板
山东中金岭南铜业有限责任公司	2006-2-15	489183.771283 万元	铅锡阳极板
江西天演铜业有限公司	2022-6-27	1000 万元	铅锡阳极板/铝阴极板
CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS (华友 CDM)	2006-6-22	26100000USD	铝基铅锡阳极板
长沙梅特赛斯矿冶工程技术有限公司	2017-6-28	600 万元	铅锡阳极板/不锈钢阴极板/铅银阳极板/铝阴极板

续表 2

客户名称	截至 2025 年 12 月 31 日 应收账款余额	账龄	收款政策	截至 2026 年 5 月 31 日 已收款金额
杭州三耐环保科技股份有限公司	1,522.28	1 年以内、 2-3 年、4-5 年	1、预付款 20%，发货款 40%，到货款 30%，项目现场验收款 5%，质保金 5%； 2、预付款 20%，提货款 50%，安装调试款 20%；质保金 10%	1,098.71
蒙自矿冶有限责任公司	1,763.29	1 年以内	到货之日起计算 6 个月到期后 7 天内支付 95%货款，到货之日起 12 个月到期后 7 天内支付 5%质保金	973.26
河北金诺泰冶金科技有限公司	4,396.82	1 年以内、 1-2 年	5%预付款，15%第一批货物发货款（2026.3.30），20%第二批货物发货款（2026.6.30），30%第三批货物发货款（2026.9.30），30%第四批货物发货款（2026.12.30）	638.28
云南金鼎锌业有限公司	53.42	1 年以内	到货验收款 90%，质保金 10%	53.42

客户名称	截至 2025 年 12 月 31 日 应收账款余额	账龄	收款政策	截至 2026 年 5 月 31 日 已收款金额
葫芦岛锌冶炼有限公司	120.40	1 年以内	预付款 30%，提货款 65%，质保金 5%；	116.10
云南锡业集团物流有限公司	194.93	1 年以内	预付款 30%，到货验收款 30%，安装调试验收款 30%，质保金 10%	/
永兴县恒森新能源有限公司	898.16	1 年以内	提货付款 100%	898.16
汉源盛屯锌锗科技有限公司	150.73	1 年以内	1. 到货验收款 90%，质保金 10%； 2、到货验收款 80%，质保金 20%；	150.73
江西腾烨金属材料有限公司	670.85	1 年以内	提货付款 100%（注 1）	338.62
青海湘和有色金属有限责任公司	1,905.26	1 年以内	货到检斤、化验、验收质量无异议后，挂账满两个月后以承兑汇票支付全款	/
EXCELLEN MINERALS SARL(安胜绿纱)	/	/	分批交货到达甲方现场后，乙方开具增值税发票，甲方 7 个工作日内结清该批货物 100%全款	/
深圳市中金岭南有色金属股份有限公司丹霞冶炼厂	15.01	2-3 年	验收合格后 20 天内支付该批货物总价的 95%，剩余 5%为质保金，质保期满 1 年后无质量问题，到期后 20 天内付清	15.01
洛阳国际大酒店有限公司	/	/	所有货物交至指定仓库交验，提交相关资料审核无误后 10 个工作日内支付 80%，质保金为 20%	/
汉中锌业有限责任公司	/	/	以委托方实际收货数量为准，以双方共同确认的结算单开票，委托方收到发票后三个月内支付货款	/
云南云铜锌业股份有限公司	/	/	以双方共同确认的结算单开票，30 天内支付 95%，阴极板面投入使用 24 个月支付 5%余额	/
铜陵有色金属集团股份有限公司金新铜业分公司	/	/	合同签订生效后，开具 30%对等银行保函，预付款 30%，到货款 30%，安装调试完成经验收合格后支付 30%验收款，10%质保金	/
THOMAS MINING SARL（托马斯矿业）	338.03	1 年以内	合同签订后，第一批货物到达甲方现场起，按照每个月 115625 美元支付，共 12 个月内完成合同总金额 1387500 美元支付。	261.56
La Compagnie Miniere de Musonoie Global Société par Actions Simplifiée（紫金穆索诺伊）	747.21	1 年以内	货物到货验收合格后，自收到增值税发票之日起 30 个工作日内支付 90%货款，10%货款作为质保金	620.35
万宝矿产有限公司	/	/	预付款 30%，交货款 70%	/
四川宏达股份有限公司	/	/	预付款 30%，提货款 30%，到货验收合格并开票后支付 35%，质保金 5%	/

客户名称	截至 2025 年 12 月 31 日 应收账款余额	账龄	收款政策	截至 2026 年 5 月 31 日 已收款金额
山东中金岭南铜业有限责任公司	/	/	预付款 30%，提货款 30%，货到验收合格并开票后支付 40%	/
江西天演铜业有限公司	/	/	预付款 30%，提货款 70%	/
CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS（华友 CDM）	0.84	1 年以内	货物到达甲方现场后，乙方开具符合刚果金税法 16% 的增值税发票，7 个工作日内甲方一次性 100% 结清货款。	0.84
长沙梅特赛斯矿冶工程技术有限公司	/	/	预付款 30%，验收款 70%	/

注 1：江西腾烨金属材料有限公司与公司同时存在应收款和应付款，应收款是公司向其销售粗铅形成，应付款是公司委托其加工废板栅形成。截至 2025 年末，公司应付江西腾烨金属材料有限公司 202.65 万元，因双方存在购销款项互欠，客户资金紧张的情况，基于双方良好的合作基础及未来的长期发展愿景，经双方友好协商，延长现行收款账期。

（二）说明客户变动的合理性、销售定价是否公允

1. 客户变动情况及合理性

客户名称	近三年是否发生变动	变动原因及合理性说明
杭州三耐环保科技股份有限公司	否	/
青海湘和有色金属有限责任公司	是	客户为西部矿业全资子公司，销售产品为阳极板，阳极板使用寿命为 36 个月以上，客户大批量采购周期约 3 年
河北金诺泰冶金科技有限公司	否	/
蒙自矿冶有限责任公司	否	/
江西腾烨金属材料有限公司	是	正常的市场行为，根据供货能力更换。
云南锡业集团物流有限公司	否	/
葫芦岛锌冶炼有限公司	否	/
汉中锌业有限责任公司	是	销售产品为阴、阳极板，阳极板使用寿命为 12 个月以上，此客户阳极板主要是用废旧阳极板翻新使用，只有翻新数量不够才对外采购大批量全新阳极板，阴极板前期为客户自己生产，后期才对外采购。
永兴县恒森新能源有限公司	是	正常的市场行为，根据履约情况更换更好的客户，付款及时性及履约能力更优。

客户名称	近三年是否发生变动	变动原因及合理性说明
汉源盛屯锌锗科技有限公司	是	销售产品为阴、阳极板，由于市场环境因素影响，2023年及以前年度由其他供应商提供，2024年开始与我公司长期合作
云南云铜锌业股份有限公司	是	销售产品为阴、阳极板，前期是客户自己生产，2024-2025年因客户搬迁项目开始与我公司合作
铜陵有色金属集团股份有限公司金新铜业分公司	是	销售产品为电解铜脱杂不溶阳极板，本次变动是客户上新项目，因此投入使用量增加。
THOMAS MINING SARL（托马斯矿业）	是	产品有使用寿命，采购需要达到使用寿命才会更换，所以采购是间断性的
La Compagnie Miniere de Musonoie Global Société par Actions Simplifiée（紫金穆索诺伊）	是	销售产品为阳极板，阳极板使用寿命为48个月以上，客户大批量采购周期为约5年
云南金鼎锌业有限公司	否	/
万宝矿产有限公司	是	销售产品为不锈钢阴极板，使用寿命为15年以上，常规性换板。
四川宏达股份有限公司	是	销售产品为阴、阳极板，前期是客户自己生产，后期对外采购。
山东中金岭南铜业有限责任公司	是	销售产品为阳极板，前期是客户自己生产，后期对外采购。
EXCELLEN MINERALS SARL（安胜绿纱）	是	产品有使用寿命，采购需要达到使用寿命才会更换，所以采购是间断性的
深圳市中金岭南有色金属股份有限公司丹霞冶炼厂	否	/
洛阳国际大酒店有限公司	是	客户为洛阳钼业全资子公司，销售产品为阳极板，前期与洛阳钼业下属海南钼兴、上海董禾签订合同，2025年以该公司作为签订主体
江西天演铜业有限公司	是	新开发客户，2022年6月成立
CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS（华友CDM）	是	产品有使用寿命，采购需要达到使用寿命才会更换，所以采购是间断性的
长沙梅特赛斯矿冶工程技术有限公司	否	/

2. 销售定价原则及公允性

公司电极材料产品采用成本加成的核心定价模式，定价以原材料价格为基础，叠加合理利润空间，符合行业通用惯例。由于产品主要金属原材料为价格透明的大宗商品，公司报价通常基于当期原材料市场价格确定。公司产品定价均与客户通过市场化协商确定，定价依据充分、决策程序合规，与同行业同类产品定价水平基本一致，产品价格具备公允性。

三、列示采购金额1,000万以上的供应商的名称、注册时间、注册规模、采购内容、近三年每年度采购金额及占比、预付与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况，说明供应商变动的合理性、采购定价是否公允，说明相关资金是否实际流向控股股东、实

际控制人或其他关联方

（一）列示采购金额 1,000 万以上的供应商的名称、注册时间、注册规模、采购内容、近三年每年度采购金额及占比、预付与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况

采购金额 1,000 万以上的供应商的名称、注册时间、注册规模、采购内容、近三年每年度采购金额及占比、预付与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况如下：

供应商名称	2025 年采购额	占比	2024 年采购额	占比	2023 年采购额	占比
云南自由贸易试验区红投国际产业有限公司	28,500.07	31.50%	-		-	
江苏汇鸿国际集团中天控股有限公司	11,271.56	12.46%	16,317.17	28.36%	-	
四川新贵供应链管理有限公司	9,179.68	10.15%	-		-	
广安沐峰实业有限责任公司	5,978.95	6.61%	-		-	
德阳汉兴科技有限公司	5,913.11	6.54%	-		-	
浙江国鼎特材有限公司	3,240.71	3.58%	3,239.73	5.63%	7,169.18	14.18%
海南宝成泰金属贸易有限公司	2,865.67	3.17%	52.62	0.09%	-	
中铜（昆明）铜业有限公司	1,998.22	2.21%	5,258.31	9.14%	7,404.14	14.65%
贵州莹月帆铝制品有限公司	1,785.13	1.97%	1,112.60	1.93%	-	
昆明康舜商贸有限责任公司	1,857.80	2.05%	-		-	
葫芦岛锌冶炼有限公司	1,055.01	1.17%	192.72	0.33%	338.02	0.67%
贵州十九度铝业科技有限公司	1,028.26	1.14%	1,463.88	2.54%	708.06	1.40%
嘉昊(浙江)金属贸易有限公司	1,017.82	1.13%	220.34	0.38%	-	
上海佰特锐新能源材料有限公司	1,017.40	1.12%	545.71	0.95%	-	
合计	76,709.38	84.80%	28,403.07	49.36%	15,619.41	30.90%

续表 1

供应商名称	注册时间	注册资本	采购内容
云南自由贸易试验区红投国际产业有限公司	2019 年 9 月 9 日	贰亿元整	铅锭、白银、锡锭、铜排、铝排、铝杆、铝卷
江苏汇鸿国际集团中天控股有限公司	2015 年 7 月 29 日	104856.3358 万元整	铅锭
四川新贵供应链管理有限公司	1999 年 5 月 31 日	贰佰零叁万元整	铅锭、白银、锡锭
广安沐峰实业有限责任公司	2018 年 10 月 9 日	贰亿元整	铅锭、锡锭、铜排
德阳汉兴科技有限公司	2020 年 2 月 17 日	伍仟万元整	铝杆、铅锭、锡锭
浙江国鼎特材有限公司	2021 年 11 月 3 日	壹仟万元整	不锈钢、包装材料
海南宝成泰金属贸易有限公司	2024 年 10 月 11 日	伍佰万元整	铅锭
中铜（昆明）铜业有限公司	2009 年 7 月 2 日	壹拾亿柒仟叁佰捌拾陆万元整	铜排
贵州莹月帆铝制品有限公司	2018 年 5 月 7 日	壹仟万元整	铝卷
昆明康舜商贸有限责任公司	1997 年 4 月 2 日	壹仟万元整	白银
葫芦岛锌冶炼有限公司	2000 年 9 月 1 日	壹亿柒仟叁佰万元整	废旧阳极板

贵州十九度铝业科技有限公司	2017 年 8 月 16 日	壹仟万元整	铝排
嘉昊(浙江)金属贸易有限公司	2023 年 8 月 14 日	壹仟万元整	铅锭、白银
上海佰特锐新能源材料有限公司	2021 年 2 月 5 日	叁仟万元整	铅锭

续表 2

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日	账龄	付款政策
	预付款项余额		应付账款余额		
云南自由贸易试验区红投国际产业有限公司	-	-	6,944.69	一年以内	收到 13%增值税专用发票后 30 个自然日支付 100%货款
江苏汇鸿国际集团中天控股有限公司	-	-	2,769.33	一年以内	提货日起 60 个自然日内支付 100%货款
四川新贵供应链管理有限公司	-	-	1,274.63	一年以内	合同签订后 5 日内向乙方支付 12%货款作为点价保证金，提货前按照提货数量全额付款提货
广安沐峰实业有限责任公司	-	-	2,460.31	一年以内	需方在订货当日预付 20%货款，货物送达，供方出具结算单之日起 45 个自然日内支付当批次剩余全额货款
德阳汉兴科技有限公司	-	-	6,351.33	一年以内	需方按合同规定日期付款
浙江国鼎特材有限公司	-	-	608.70	一年以内	产品验收合格，并收到乙方开具的全额 13%增值税专用发票后 60 日内支付当批次货款
海南宝成泰金属贸易有限公司	17.29	一年以内	9.29	一年以内	款到发货
中铜（昆明）铜业有限公司	131.46	一年以内	0.00	2-3 年	款到发货
贵州莹月帆铝制品有限公司	30.34	1-2 年	326.09	一年以内	预付 35 万预付款，款到发货
昆明康舜商贸有限责任公司	-	-	455.84	一年以内	产品到货，验收合格后 60 日内支付当批次 100%货款
葫芦岛锌冶炼有限公司	-	-	93.70	一年以内	双方不产生资金结算，冲抵销售合同欠款。
贵州十九度铝业科技有限公司	148.46	一年以内	40.35	一年以内	订单确认后支付 20%预付款，提货前款到发货

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日	账龄	付款政策
	预付款项余额		应付账款余额		
嘉昊(浙江)金属贸易有限公司			-		款到发货
上海佰特锐新能源材料有限公司			-		货到七日内付款

续表 3

供应商名称	是否满足 结算条件	不满足结算 条件原因	截至 2026 年 5 月 31 日 已付款金额（万元）
云南自由贸易试验区红投国际产业有限公司	满足结算条件		730.00
江苏汇鸿国际集团中天控股有限公司	满足结算条件		2,016.04
四川新贵供应链管理有限公司	满足结算条件		1,274.63
广安沐峰实业有限责任公司	满足结算条件		2,497.52
德阳汉兴科技有限公司	满足结算条件		4,192.00
浙江国鼎特材有限公司	满足结算条件		608.70
海南宝成泰金属贸易有限公司	满足结算条件		236.00
中铜（昆明）铜业有限公司	满足结算条件		3,213.92
贵州莹月帆铝制品有限公司	满足结算条件		70.00
昆明康舜商贸有限责任公司	满足结算条件		200.00
葫芦岛锌冶炼有限公司	满足结算条件		105.88
贵州十九度铝业科技有限公司	满足结算条件		565.23
嘉昊(浙江)金属贸易有限公司	满足结算条件		-
上海佰特锐新能源材料有限公司	满足结算条件		-

（二）说明供应商变动的合理性、采购定价是否公允

1. 供应商变动情况及合理性

供应商名称	近三年是否发生 变动	变动原因及合理性说明
云南自由贸易试验区红投国际产业有限公司	2025 年新增	供应商提供更有利的账期
江苏汇鸿国际集团中天控股有限公司	2023 年新增	
四川新贵供应链管理有限公司	2025 年新增	
广安沐峰实业有限责任公司	2025 年新增	
德阳汉兴科技有限公司	2025 年新增	
浙江国鼎特材有限公司	2022 年新增	
海南宝成泰金属贸易有限公司	2023 年新增	
中铜（昆明）铜业有限公司	老供应商	无变动
贵州莹月帆铝制品有限公司	2024 年新增	新开设铝卷采购业务
昆明康舜商贸有限责任公司	2025 年新增	供应商提供更有利的账期
葫芦岛锌冶炼有限公司	老供应商	无变动
贵州十九度铝业科技有限	老供应商	

公司		
嘉昊(浙江)金属贸易有限公司	2024 年新增	供应商提供更有利的账期
上海佰特锐新能源材料有限公司	2025 年新增	供应商提供更有利的账期

2. 采购定价原则及公允性

公司对铅锭、白银、锡锭、铜排等主要物料的采购定价机制均以公开、权威的期货市场或现货市场价格为基准，结合行业惯例中的点价、升贴水、加工费等调节项，形成最终采购单价。各项定价机制具体如下：

物料名称	定价基准	调节方式	公允性说明
铅锭	上期所沪铅主力合约价格	公司审批点价 + 期现差 + 厂商升贴水	基准价来自公开期货市场，点价机制为行业内常见方式，期现差和升贴水反映市场供需及品质差异，定价公允。
白银	上期所沪银主力合约价格	公司审批点价	基准价公开透明，点价环节经公司内部审批控制，避免随意性，定价合理。
锡锭	上期所主力合约价格	公司审批点价 + 期现差 + 厂商升贴水	与铅锭类似，参考公开期货价格，附加因素符合现货贸易惯例，定价公允。
铝排	下单日南储 A00 铝锭价	年度合同固定加工费	南储价为华南地区铝现货权威参考价，加工费通过年度合同锁定，符合行业“铝价+加工费”定价模式，公允。
铜排	上期所沪铜主力合约价格	公司审批点价 + 年度合同固定加工费	铜价基点为公开期货价格，点价经审批控制，加工费长期合同稳定，无异常偏离。
铝卷	提货日前五日南储 A00 铝锭均价	合同固定加工费	采用提货前五日均价，有效平滑短期波动，加工费固定，定价机制透明、公允。
辅材类	根据往年同期采购价格及市场报价综合对比确认采购价格	年度框架合同同类产品固定采购价格	根据市场价格，市场价格透明。

综上所述，公司所有物料的采购定价均锚定可验证的公开市场数据（上期所、南储），并辅以行业通用的点价、升贴水、加工费等调整项，且关键环节（点价）需经公司内部

审批。该机制能够有效防止定价偏离市场，确保采购价格与市场价格同步波动，不存在显失公允的情形。

（三）说明相关资金是否实际流向控股股东、实际控制人或其他关联方

供应商名称	与控股股东实际控制人是否存在关联关系	与公司其他关联方是否存在关联关系
云南自由贸易试验区红投国际产业有限公司	否	否
江苏汇鸿国际集团中天控股有限公司	否	否
四川新贵供应链管理有限公司	否	否
广安沐峰实业有限责任公司	否	否
德阳汉兴科技有限公司	否	否
浙江国鼎特材有限公司	否	否
海南宝成泰金属贸易有限公司	否	否
中铜（昆明）铜业有限公司	否	否
贵州莹月帆铝制品有限公司	否	否
昆明康舜商贸有限责任公司	否	否
葫芦岛锌冶炼有限公司	否	否
贵州十九度铝业科技有限公司	否	否
嘉昊(浙江)金属贸易有限公司	否	否
上海佰特锐新能源材料有限公司	否	否

相关资金没有流向控股股东、实际控制人或其他关联方。

四、列示主要境外客户的名称、注册时间、注册资本、销售金额、销售合同的主要内容、销售记录与销售单据、出口单据等的匹配性、销售回款情况等，说明境外收入大幅增加的原因，以及收入确认是否真实、准确。

（一）列示主要境外客户的名称、注册时间、注册资本、销售金额、销售合同的主要内容、销售记录与销售单据、出口单据等的匹配性、销售回款情况等

主要境外客户的名称、注册时间、注册资本、销售金额、销售合同的主要内容、销售记录与销售单据、出口单据等的匹配性、销售回款情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年销售额	销售合同主要内容	销售数量（片）	收货时间
THOMAS MINING SARL（托马斯矿业）	1,234.73	铝基铅锡阳极板、维修	铝基铅锡阳极板 2433 片，维修板 3112 片	2025/11/5、 2025/11/29、 2025/12/17
La Compagnie Miniere de Musonoie Global Société par Actions Simplif�e（紫金穆索诺伊）	1,181.28	铝基铅锡阳极板、夹边条	3,100.00	2025/8/7、 2025/9/26、 2025/8/7

客户名称	2025 年销 售额	销售合同主 要内容	销售数量（片）	收货时间
EXCELLEN MINERALS SARL (安胜绿纱)	1, 001. 26	铝基铅锡阳 极板、维修	铝基铅锡阳极板 3009 片, 维修板 653 片	2025/11/21
CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS（华友 CDM）	686. 58	铝基铅锡阳 极板	2, 000. 00	2025/3/2 2025/5/15、 2025/6/30
LONG TENG MINING SARL （龙腾矿业）	607. 08	铝基铅锡阳 极板、维修	铝基铅锡阳极板 1530 片： 维修板 150 片	2025/12/26
CTSC Intl Engineering Limited	607. 06	铅锡阳极板、 不锈钢阴极 板	铅锡阳极板 1225 片，不锈钢阴极板 1248 片	2025/10/31、 2025/11/14
BROTHER MINING SASU（兄 弟金属）	574. 68	铝基铅锡阳 极板	铝基铅锡阳极板 1412 片, 维修板 205 片	2025/1/31
LA MINIERE DE KALUKUNDI S. A.	453. 50	铝基铅锡阳 极板、夹边条	1, 078. 00	2025/9/2
CLEAN CONGO SAS（印度）	306. 50	粗铅	487. 56 吨	2025/9/30
HANRUI METAL (CONGO) SARL（寒锐钴业）	272. 75	铝基铅锡阳 极板、材料	710. 00	2025/9/27、 2025/12/13
合计	6, 925. 42			

注：以上主要境外客户为销售前十大境外客户，CTSC Intl Engineering Limited 为国内直接出口，其余客户为控股子公司中刚科技对外销售。

注：中刚公司 2025 年财务尚处于规范建设阶段，单据尚未归档，未与记账凭证匹
配。

续表 1

客户名称	注册时间	注册资本	是否由公司负 责出口	公司报关出口 数量
THOMAS MINING SARL（托马斯矿 业）	2014/6/25	1000000000CDF ¹	是	注 1
La Compagnie Miniere de Musonoie Global Société par Actions Simplifiee（紫金穆索 诺伊）	2014/4/21	18000000000CDF	是	注 1
EXCELLEN MINERALS SARL(安胜绿 纱)	2018/5/8	16180000CDF	是	注 1
CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS（华友 CDM）	2006/6/22	26100000USD	是	注 1
LONG TENG MINING SARL（龙腾矿 业）	2024/11/28	10000USD	是	注 1
CTSC Intl Engineering Limited	2025/7/25	2200USD	是	注 2
BROTHER MINING SASU（兄弟金属）	2017/9/5	1800000000CDF	是	注 1
LA MINIERE DE KALUKUNDI S. A.	2006/1/19	FC46640000CDF	是	注 1

¹ 货币 CDF 为刚果法郎。

CLEAN CONGO SAS（印度）	2017/2/9	1500000000CDF	是	注 1
HANRUI METAL（CONGO）SARL（寒锐钴业）	2018/4/15	1440000000CDF	是	注 1

注 1：该客户为公司境外子公司中刚科技直接销售的客户，公司通过出口将产品销售给中刚科技，中刚科技进一步加工后再对外销售。公司出口量与中刚科技已销售量对比如下：

2025 年度报关出口量（片）	2025 年度中刚对外销售量（片）
12,950.00	17,083.00

注：中刚科技对外销售产品主要为铝基铅锡阳极板，2025 年确认的对外销售量，部分源于 2024 年 9-12 月的出口订单，受国内报关出口至中刚科技（刚果民主共和国）运输周期为 2-3 个月的影响，本年度完成交付并实现销售确认。

注 2：该客户为公司母公司直接出口销售给客户，报关出口量（铅锡阳极板 1225 片，不锈钢阴极板 1248 片）与对外销售数量一致。

续表 2

客户名称	截至 2025 年 12 月 31 日 应收账款余额（万元）	账龄	截至 2026 年 5 月 31 日 已收款金额（万元）
THOMAS MINING SARL（托马斯矿业）	338.03	1 年以内	261.56
La Compagnie Miniere de Musonoie Global Société par Actions Simplifíee （紫金穆索诺伊）	747.21	1 年以内	620.35
EXCELLEN MINERALS SARL(安胜绿纱)	/	/	/
CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS（华友 CDM）	0.84	1 年以内	0.84
LONG TENG MINING SARL（龙腾矿业）	/	/	/
CTSC Intl Engineering Limited	/	/	/
BROTHER MINING SASU（兄弟金属）	/	/	/
LA MINIERE DE KALUKUNDI S.A.	29.35	1 年以内	29.35
CLEAN CONGO SAS（印度）	/	/	/
HANRUI METAL（CONGO）SARL（寒锐钴业）	143.95	1 年以内	143.95
合计	1,259.38		1,056.06

（二）说明境外收入大幅增加的原因，以及收入确认是否真实、准确

公司于 2024 年 8 月设立境外子公司刚果（金）中刚科技新能源材料有限责任公司（简称“中刚科技”），构建了面向非洲市场的本地化销售平台，产品出口至中刚科技后，再由其向刚果金当地铜冶炼企业进行终端销售，有效打通了跨境销售渠道，为境外订单放量奠定了基础。

2025 年恰好为刚果金当地铜冶炼企业的阳极板换板周期。公司栅栏型铝基铅锡阳极

板凭借导电性更优、电解效率更高、综合成本更具优势等特点，相比传统阳极板具备明显竞争力，能够更好适配当地冶炼企业的生产需求，因此订单需求快速释放，推动境外收入规模大幅增长。

公司境外销售业务流程清晰、合规：产品出口环节按海关规定办理报关手续，出口数据可与报关单、物流单据交叉验证（部分境外销售是公司出口至境外子公司中刚科技，境外子公司又对外销售，报关单、物流单据均为公司至港口运输单据以及公司出口给中刚科技的报关单），大部分销售款均已收回。公司收入确认严格遵循企业会计准则，以控制权转移为判断依据，相关单据可追溯，收入确认真实、准确，不存在跨期确认或虚假确认收入的情形。

2、关于项目建设

报告期内，你公司有 2 个重大项目投入：曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目累计投入 4.58 亿元，项目进度 114.62%，年报披露尚未产生收益；年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目累计投入 2.06 亿元，项目进度 17.01%，去年底项目进度 14.05%。

此外，“电池生产线相关资产”项目计提了 2,265.41 万减值准备，其中固定资产 2,160.61 万元，在建工程 104.80 万。

请你公司：

（1）列示 2 个项目的具体情况，包括不限于项目名称、具体建设内容、所在位置、启动时间、预算金额、实际投入金额、项目进度规划、实际建设及转固情况、预计完工时间，说明项目资金投入与建设进度是否相匹配，前期可行性研究报告的主要内容及关键参数（如有），历年投入金额、目前项目进度、是否符合预期规划及后续发展规划；

（2）区分采购类别，列示 2 个项目的主要供应商情况，包括不限于供应商名称、注册时间、关联关系、采购内容、每年度采购金额及占比、预付账款与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况等，说明采购定价是否公允，说明相关资金是否实际流向控股股东、实际控制人或其他关联方；

（3）列示 2 个项目购买的房屋、土地、设备等具体内容，包括不限于土地面积与房屋面积，相关的建设成本和装修成本等，与周围土地房价水平是否存在明显差异；列示主要设备名称、购买时间、交易金额、相关供应商信息、关联关系、交易金额；说明

2 个项目相关资产与电池生产线相关资产减值测试的具体过程、关键参数及测试结论。

（4）说明报告期内在建工程转入固定资产的具体情况，包括但不限于项目名称与内容、投资预算金额、开工与完工时间、累计投入金额、转入固定资产类别、依据、时间、金额等，并说明结转时点及金额是否准确，是否存在未及时转入固定资产的情形。

（5）结合行业发展情况、公司经营业绩、产能利用率等，说明以上项目投入是否符合行业发展趋势，是否存在变更或终止的风险；说明第一个项目未产生预期收益的原因，是否存在产能过剩风险；

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、列示 2 个项目的具体情况，包括但不限于项目名称、具体建设内容、所在位置、启动时间、预算金额、实际投入金额、项目进度规划、实际建设及转固情况、预计完工时间，说明项目资金投入与建设进度是否相匹配，前期可行性研究报告的主要内容及关键参数（如有），历年投入金额、目前项目进度、是否符合预期规划及后续发展规划

（一）列示 2 个项目的具体情况，包括但不限于项目名称、具体建设内容、所在位置、启动时间、预算金额、实际投入金额、项目进度规划、实际建设及转固情况、预计完工时间

2 个项目的具体情况，包括但不限于项目名称、具体建设内容、所在位置、启动时间、预算金额、实际投入金额、项目进度规划、实际建设及转固情况、预计完工时间情况如下：

单位：万元

项目名称	具体建设内容	所在位置	启动时间	预算金额	截至 2025 年 12 月 31 日 实际投入金额
曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铝合金复合材料项目	建设铅炭储能电池用铝基铝合金复合材料表处车间、包覆杆车间、合金杆车间、壳体车间、组装车间、组装生产线车间、箱体车间与综合楼及配套水、电、路、绿化等基础设施。	曲靖市陆良县产业园区大莫古片区	2023 年 3 月	40000 万元	45,849.69

项目名称	具体建设内容	所在位置	启动时间	预算金额	截至 2025 年 12 月 31 日 实际投入金额
年产 2,000 万 kVAh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目	本项目规划建设包含研发楼、宿舍楼、降压站、消防泵房水池、电池生产联合厂房、污水处理站及门卫等，建成年产 1000 万 kVAh 新型铅炭长时储能电池	宁夏银川高新技术产业开发区再生资源产业园 B 区 2 号	2023 年 9 月 1 日	120920 万元	20,564.28

续表 1

项目名称	项目进度规划	截至 2025 年 12 月 31 日建设进度	预计完工时间	是否转固	转固时间	截至 2025 年 12 月 31 日 在建工程金额
曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目	曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目总投资额 40,000.00 万元，截至 2025 年 12 月 31 日已投入 45,849.69 万元，项目进度 114.62%，项目已全面完成设备安装调试、系统联调及全流程工艺验证，自动化生产线顺利投产运行，储能产品规模化、标准化交付能力全面提升。后续伴随市场拓展持续深化与工艺设备持续优化，产能将逐步爬坡。	114.62%	2026 年 6 月	部分转固	2023.10-2025.12	1,940.01
年产 2,000 万 kVAh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目	年产 2,000 万 kVAh 新型铅炭长时储能电池生产基地项目总投资额 120,920.00 万元，截至 2025 年 12 月 31 日已投入 17,975.65 万元，项目建设规划按东西地块分成两期建设：目前项目建设西地块，西地块计划总投资 62,816 万元；目前项目正在建设西地块（6 号地），当前西地块主体工程建设进度达 90% 以上，东地块（7 号地）做了降压站的建设，其余项目尚在筹备中。	17.01%	西地块 2026 年 12 月	否	西地块预计 2026 年 12 月	17,975.65

（二）说明项目资金投入与建设进度是否相匹配，前期可行性研究报告的主要内容及关键参数（如有），历年投入金额、目前项目进度、是否符合预期规划及后续发展规划

1. 项目资金投入与建设进度匹配情况

单位：万元

项目名称	2023 年		2024 年		2025 年	
	投入金额	建设进度	投入金额	建设进度	投入金额	建设进度
曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目	23,465.75	58.66%	36,752.83	91.88%	45,849.69	114.62%
年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目	6,826.34	5.65%	16,987.56	14.05%	20,564.27	17.01%

注：投入金额为累计投入额

曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目 2023 年完成大额资金投入，项目初步建设进度达 58.66%；2024 年持续加大资金投入，建设进度快速提升至 91.88%，主体工程达到预定可使用状态；2025 年继续投入资金，项目整体进度突破 100%，主要配套设施完善、设备调试及增量投入所致。年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目整体推进相对平缓，2023—2025 年逐年有序投入资金，建设进度稳步提升，截至 2025 年末项目进度为 17.01%，目前仍处于前期建设阶段，资金投放节奏与项目建设进度基本匹配。

2. 前期可行性研究报告情况

（1）曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目

本项目为铅炭储能电池配套铝基铅合金复合材料板栅生产线，落地陆良县工业园区，契合储能及新能源产业政策。项目依托公司独创复合板栅技术，产品导电性、循环寿命等性能显著优于传统产品；建设多类生产车间、综合楼及配套设施，采用自动化环保生产工艺，同步配套完善环保、消防、职业安全及节能方案。项目建设期 1 年，分阶段逐步达产，原材料供应稳定，市场需求充足，整体技术成熟、建设及运营方案可行。

建设规模：年产铝基铅合金板栅合计 2,500 万片，总用地 128 亩，总建筑面积 53,475.91 m²。

总投资：40,000 万元，建设投资 39,256 万元，建设期利息 744 万元；资金由自筹与银行贷款各 20,000 万元组成，贷款年利率 4.65%，偿还期 6 年。

产能进度：建设期 1 年，投产后第 2 年达产 40%、第 3 年 60%、第 4 年 90%、第 5 年满产。

经营指标：达产年含税营收 265,010 万元，年利润总额 11,678 万元。

财务指标：总投资收益率 22.33%，资本金净利润率 49.63%，税后内部收益率 75.22%，投资回收期 3.96 年，盈亏平衡点 26.10%。

人员及能耗：劳动定员 300 人；年耗电 10,800 万 kWh、天然气 125 万 m³、用水 5 万吨。

（2）年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目

本项目位于银川高新区，属国家鼓励的储能产业，依托自研铝基铅合金技术，采用先进环保生产工艺，建设铅炭电池生产线。产品安全性高、循环寿命长、成本优势明显，面向风光储能、电网调峰、数据中心等领域。项目规划分期建设，配套完善环保、消防、节能及生产保障体系，同时梳理各类风险并制定防控措施，整体方案合规可行。

建设规模：一期年产 500 万 kWh，总规划年产 2000 万 kWh，用地 136.11 亩，定员 300 人，建设期 2 年。

投资资金：总投资 62,816 万元，自有资金占 30%、银行贷款占 70%，贷款偿还期 6 年。

财务指标：达产年营收 325,000 万元，利润总额 26346.83 万元；总投资收益率 34.41%，投资回收期 6 年，盈亏平衡点 23.58%。

能耗：年用电 18,150.64 万 kWh、天然气 628.77 万 Nm³、用水 12.5 万吨。

3. 历年投入金额、目前项目进度、是否符合预期规划及后续发展规划

①曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目：2023 年投入 23,465.75 万元，2024 年投入 13,287.09 万元，2025 年投入 9,096.86 万元；项目建设截至 2025 年 12 月 31 日已投入 45,849.69 万元，项目进度 114.62%，项目已全面完成设备安装调试、系统联调及全流程工艺验证，自动化生产线顺利投产运行，储能产品规模化、标准化交付能力全面提升，实现了从研发验证到量产的实质性跨越，其中核心主力型号 6V-430Ah 电池 2024 年产量 11.46Mh，2025 年产量 132.83Mh，产量同比提升 1059.08%；后续伴随市场拓展持续深化与工艺设备持续优化，产能将逐步爬坡。

②年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目：2023 年投入 6,826.34 万元，2024 年投入 10,161.22 万元，2025 年投入 3,576.71 万元；项目建设截至 2025 年 12 月 31 日已投入 20,564.28 万元，项目进度 17.01%，该项目是公司完善西北产业布局、抢抓区域新能源发展机遇的重要战略布局。项目立足区域资源优势与产业需求，践行就地生产、就近配套、快速响应的区域化运营策略，精准覆盖西北电网储能、

共享储能、新能源配套储能等核心应用场景。截至 2025 年 12 月 31 日，项目房屋建筑物部分主体工程建设进度超 90%，准备进入设备采购与安装准备阶段；项目建成投产后，将形成西北区域重要的规模化制造能力，有效辐射西北新能源市场，显著降低综合交付成本，大幅提升区域市场响应速度、服务能力与综合竞争力。

二、区分采购类别，列示 2 个项目的主要供应商情况，包括不限于供应商名称、注册时间、关联关系、采购内容、每年度采购金额及占比、预付账款与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况等，说明采购定价是否公允，说明相关资金是否实际流向控股股东、实际控制人或其他关联方；

（一）区分采购类别，列示 2 个项目的主要供应商情况，包括不限于供应商名称、注册时间、关联关系、采购内容、每年度采购金额及占比、预付账款与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况

2 个项目的主要供应商情况，包括但不限于供应商名称、注册时间、关联关系、采购内容、每年度采购金额及占比、预付账款与应付账款金额与账龄、付款政策、结算情况如下：

1. 曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目：

单位：万元

供应商名称	2025 年采购额	占比	2024 年采购额	占比	2023 年采购额	占比
中铁一局集团有限公司	16.51	0.18%	165.14	1.24%	9,400.00	40.06%
曲靖中铭科技有限公司	986.71	10.85%	3,143.59	23.66%	280.35	1.19%
陆良县自然资源局	153.58	1.69%	0.00	0.00%	2,913.26	12.41%
江苏金帆电源科技有限公司	0.00	0.00%	1,951.50	14.69%	818.09	3.49%
江苏金帆新程装备有限公司	1.35	0.01%	1,650.28	12.42%	628.60	2.68%
昆船智能技术股份有限公司	1,180.53	12.98%	1,000.50	7.53%	0.00	0.00%
云南恒荣电力工程有限公司	0.00	0.00%	598.01	4.50%	1,184.80	5.05%
韶关市迪丰晟自动化设备有限公司	247.77	2.72%	844.96	6.36%	580.80	2.48%
中国船舶重工集团衡远科技有限公司	0.00	0.00%	232.04	1.75%	840.00	3.58%
重庆先特智能装备有限公司	690.00	7.59%	0.00	0.00%	364.00	1.55%
深圳鸿亿设备技术有限公司	827.21	9.09%	199.00	1.50%	0.00	0.00%
四川东创电工机械制造有限公司	571.04	6.28%	169.00	1.27%	0.00	0.00%
云南巨力电力工程股份有限公司	0.00	0.00%	510.28	3.84%	221.70	0.94%

供应商名称	2025 年采 购额	占比	2024 年采 购额	占比	2023 年采 购额	占比
陆良县第三建筑工程公司	370.37	4.07%	266.80	2.01%	0.00	0.00%
株洲盈定自动化设备科技有 限公司	563.36	6.19%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
东莞市隆庆机械五金有限公 司	543.98	5.98%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
通变电器有限公司	0.00	0.00%	163.88	1.23%	338.47	1.44%
郾城光特机械制造有限公司	18.41	0.20%	301.59	2.27%	0.00	0.00%
良基流体科技（云南）有限公 司	39.13	0.43%	223.71	1.68%	43.64	0.19%
天贯科技实业云南有限公司	64.74	0.71%	96.48	0.73%	124.32	0.53%
广东见正机电电镀设备科技 有限公司	0.00	0.00%	8.74	0.07%	273.00	1.16%
华建重工有限公司	0.00	0.00%	0.00	0.00%	262.16	1.12%
云南龙帆环境工程有限公司	0.00	0.00%	145.00	1.09%	116.00	0.49%
张家港市金帆环保科技有限 公司	2.43	0.03%	144.19	1.09%	87.15	0.37%
云南盛仕环境科技有限公司	128.67	1.41%	6.78	0.05%	0.00	0.00%
石家庄鑫冀机械科技有限公 司	128.85	1.42%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计金额	6,534.65	71.83%	11,821.46	88.97%	18,476.33	78.74%

续表 1

供应商名称	关 联 关 系	注册时间	注册资本	采购内容
中铁一局集团有限公司	否	1980.11.24	636,601.10	项目工程施工
曲靖中铭科技有限公司	否	2012.08.08	800	小大小板栅生产线、大电池组装线、 电池加酸线
陆良县自然资源局	否			土地购置款
江苏金帆电源科技有限公司	否	2006.04.07	9,251.00	电池能量回馈充放电源、电池检测设备
江苏金帆新程装备有限公司	否	2016.01.25	3,300.00	铅粉生产线、电池自动加酸化成线
昆船智能技术股份有限公司	否	1998.03.26	24,000.00	小大小板栅生产线
云南恒荣电力工程有限公司	否	2017.11.14	1,360.00	10KV 变电站
韶关市迪丰晟自动化设备有 限公司	否	2011.03.09	101	板栅清洗线、生板烘干、称重、上料 系统
中国船舶重工集团衡远科技 有限公司	否	1990.04.02	38,761.50	生板涂板线、合膏生产线
重庆先特智能装备有限公司	否	2023.03.23	5,500.00	小电池组装线
深圳鸿亿设备技术有限公司	否	2017.03.20	500	小板栅生产线、三合一化成线
四川东创电工机械制造有限公司	否	2008.08.08	200	铝芯挤压生产线、铅包覆线

供应商名称	关联关系	注册时间	注册资本	采购内容
云南巨力电力工程股份有限公司	否	2009.10.28	2,018.00	35KV 变电站
陆良县第三建筑工程公司	否	1997.12.31	2,063.00	项目工程施工
株洲盈定自动化设备科技有限公司	否	2013.02.06	500	小电池组装线
东莞市隆庆机械五金有限公司	否	2011.07.07	200	小电池组装线
通变电器有限公司	否	2007.11.14	14,150.00	35kv、10kv 变压器
郓城光特机械制造有限公司	否	2019.03.12	100	工业涂板机
良基流体科技（云南）有限公司	否	2016.04.29	500	冷却水循环系统、废气处理系统
天贯科技实业云南有限公司	否	2023.07.18	500	永磁变频螺杆空压机及管道
广东见正机电电镀设备科技有限公司	否	2012.07.31	1,100.00	全自动喷涂设备
华建重工有限公司	否	2018.11.29	61,800.00	重式起装机
云南龙帆环境工程有限公司	否	2018.08.19	1,000.00	废水处理系统
张家港市金帆环保科技有限公司	否	2011.08.18	666	制水、冷酸、配酸系统、酸雾处理系统
云南盛仕环境科技有限公司	否	2020.10.29	300	大小电池环保设备
石家庄鑫冀机械科技有限公司	否	2013.11.18	1,000.00	铅丕包覆线

续表 2

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日 预付款项余额	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日 应付账款余额	账龄	付款政策
中铁一局集团有限公司	/	/	608.38	2-3 年	按合同价格的一定比例作为预付款金额后，按工程进度支付工程款
曲靖中铭科技有限公司	/	/	839.5	2-3 年	合同签订生效后【10】个工作日内支付合同总价款【50】%预付款；具备发货条件后支付合同总价款【20】%提货款，收到提货款后【7】个工作日内开具 13%全额增值税发票；经安装调试完毕后供需双方进行验收，验收合格后需方支付合同总价款【20】%验收款，剩余合同总金额【10】%为质保金，质保期届满后【15】个工作日内需方无息支付质保金。
陆良县自然资源局	/	/	/	/	本合同签订之日起 30 日内，一次性付清国有建设用地使用权出让价款

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日 预付款项余 额	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日 应付账款 余额	账龄	付款政策
江苏金帆电 源科技有限 公司	/	/	583.39	2-3 年	合同签订后 10 日内向供方支付合同总 金额 20%的预付款；设备具备发货条件， 支付 50%设备提货款，收到提货款后 7 个工作日内开具 13%全额增值税发票；经 安装调试完毕后供需双方进行验收，验 收合格后需方支付合同总价款 20%验收 款；剩余合同总金额 10%为质保金，质 保期满后 15 个工作日内需方支付质保 金。
江苏金帆新 程装备有限 公司	/	/	629.96	2-3 年	合同生效后 3 日内首付 30%安排生产， 同时供方开具 13%增值税专用发票；生 产完毕发货前付 40%，同时供方开具 13%增值税专用发票；货到安装完毕调 试至正常使用后付 20%，余 10%调试合 格满一年付清。
昆船智能技 术股份有限 公司	/	/	1,981.03	1-2 年	合同签订生效，需方 15 日内支付供方 合同总金额的【30】%预付款；具备发 货条件后需方支付【30】%提货款，经 安装调试完毕后供需双方进行验收，验 收合格后需方支付【30】%验收款，剩 余【10】%为质保金，质保期届满后【30】 个工作日内需方支付质保金。剩余设备 付款方式、期限另行签订补充协议确 认。
云南恒荣电 力工程有限 公司	/	/	39.21	2-3 年	1. 工程总价款为 12,960,000.00 元(大 写此价格为按甲方提供的设备清单及 确认的预估价格，最终合同金额依据实 际工程量进行结算。合同签订后，甲方 收到乙方提交初步设计、施工图设计文 件经甲方书面确认验收合格后 5 日内， 支付合同总价的 30%。 2. 设备到场安装完成经甲方书面确认 验收，支付合同总价的 20%作为进度款。 3. 工程经供电局书面确认验收合格，通 电前支付剩余合同总价的 47%作为结算 款。如工程量增加或减少，增加或减少 部分的费用经双方确认后在此次工程 款支付时并结算。 4. 合同总价的 3%作为工程质保金，工 程验收合格满两年后，无质量问题，甲 方在 10 日内支付乙方，质保期间质保 金无银行利息。
韶关市迪丰 晟自动化设 备有限公司	/	/	152.06	2-3 年	供需双方合同签订生效后需方【10】工 作日内，需方支付合同总价款【40】% 预付款；待供方具备发货条件后需方支 付合同总金额款【40】%提货款，合同

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日 预付款项余 额	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日 应付账款 余额	账龄	付款政策
					标的物送达需方指定地点，经安装调试后供需双方进行验收，验收合格后需方支付合同总价【10】%验收款，供方在收到验收款后【10】个工作日内开具 13%全额增值税【税率及类型】专用发票给需方；剩余合同金额【10】%为质保金，质保期届满后【10】个工作日内需方支付质保金。
中国船舶重工集团衡远科技有限公司	/	/	212.12	2-3 年	合同生效后需方支付给供方合同总金额 30%的预付款，供方当月内开具合同总金额 30%的发票给需方。发货前需方支付给供方合同总金额 50%作为提货款，供方当月内开具合同总金额 50%的发票给需方。设备安装调试完毕，且验收合格后，需方于 30 日内支付 10%验收款给供方，供方当月内开具合同总金额剩余 20%的发票给需方。剩余 10%合同款作为质保金，于设备验收合格之日起一年内付清。
重庆先特智能装备有限公司	/	/	205	1-2 年	付款按照以下方式进行：人民币大写：伍佰贰拾万元整）。 第一次付款：合同生效后，甲方向乙方支付合同总金额的 50%预付款。 第二次付款：设备生产完毕，资料齐全，具备发货条件后，乙方开具合同总额的 50%发票给甲方，甲方收到发票后，甲方向乙方支付合同总金额的 20%发货款。 第三次付款：安装调试验收合格后，乙方开具的剩余合同总金额的 50%发票给甲方，甲方收到发票后，支付合同总金额的 20%验收款。 第四次付款：剩余合同总金额的 10%为质保金，质保期满一年后一次性付清。
深圳鸿亿设备技术有限公司	/	/	279.21	1 年以内	供需双方合同签订生效后【10】个工作日内，需方支付合同总价款 30%预付款；设备具备发货条件后，供方通知需方，同时开具 100%全额增值税专票给需方，需方收票后支付 40%发货款；合同标的物送达需方指定地点，经安装调试完毕后供需双方进行验收，验收合格后，需方 15 日内支付合同总额的 20%验收款；剩余 10%为质保金，设备自验收之日起计算满壹年无质量问题，需方 15 日内付清质保金。
四川东创电工机械制造	/	/	133.24	1-2 年	需方自本合同签订后【10】日内向供方支付合同总金额【30】%预付款；设备

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日 预付款项余 额	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日 应付账款 余额	账龄	付款政策
有限公司					具备发货条件，需方支付【40】%提货款，供方在收到提货款后【7】个工作日内开具 13%全额增值税【专用】发票给需方；合同标的物送达需方指定地点，经安装调试完毕后供需双方进行验收，验收合格后需方支付合同总价款【20】%验收款；剩余合同总金额【10】%为质保金，质保期满后【15】个工作日内需方支付质保金。
云南巨力电力工程股份有限公司	/	/	77.97	1-2 年	设备到场收到承包方的相应金额发票 5 个日历天内，发包方应支付合同总价款的 30%作为进度款；设备安装完毕经供电部门验收合格后 5 个日历天内，收到相应金额发票后发包人向承包人支付合同总价的 20%作为进度款；工程竣工验收合格、投运后 15 个日历天内发包人向承包人支付合同总价的 17%。
陆良县第三建筑工程公司	/	/	296.11	1-2 年	工程完工后付至工程总价的 70%，经甲方验收合格移交甲方，且结算审核工作完成后，乙方开具全额增值税发票给甲方，甲方收到发票后 30 个工作日内支付结算总价 25%的验收款；余款即结算总价的 5%作为质保金，自验收合格之日起满 1 年且乙方完全履行质保义务（承诺）后，7 个工作日内付清，质保金不计利息。
株洲盈定自动化设备科技有限公司	/	/	181.4	1 年以内	需方自本合同签订后【30】日内向供方支付合同总金额【30】%预付款；设备具备发货条件，需方支付【30】%提货款，合同标的物送达需方指定地点，经安装调试完毕后供需双方进行验收，验收合格后供方开具 13%全额增值税【专用】发票给需方，需方收到发票后【30】个工作日内支付合同总价款【30】%验收款；剩余合同总金额【10】%为质保金，质保期满后【15】个工作日内需方支付质保金。
东莞市隆庆机械五金有限公司	/	/	169.53	1-2 年	供需双方合同签订生效后【10】个工作日内，需方支付合同总价款【30】%预付款，待供方具备发货条件后需方支付合同总价款【30】%提货款，供方在收到提货款后【7】个工作日内开具 13%全额增值税【税率及类型】专用发票给需方；合同标的物送达需方指定地点，经安装调试完毕后供需双方进行验收，验收合格后需方支付合同总价款【30】%验收款，剩余合同总金额【10】%为质保金，

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日 预付款项余 额	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日 应付账款 余额	账龄	付款政策
					质保期届满后【15】个工作日内需方支付质保金。
通变电器有限公司	/	/	/	/	本合同价款甲方将按照以下方式支付： (1) 合同签订生效后支付 30%预付款。 (2) 设备具备发货时支付 45%提货款。 (3) 设备交付完成并验收合格后 30 天内，支付 20%验收款。 (4) 剩余合同总金额的 5%质保金，质保期自发货之日起一年内付清。
郓城光特机械制造有限公司	/	/	26	1-2 年	付款按照以下方式进行： 第一次付款：合同生效后【30 个工作日内】，甲方向乙方支付合同总金额的【30】%预付款。第二次付款：【设备生产完毕，资料等齐全，具备发货条件后】，甲方向乙方支付合同总金额的【30】%发货款。第三次付款：【验收合格后】，乙方发出付款申请给甲方，甲方收到乙方开具全额 13%增值税专用发票后 30 个自然日内，甲方向乙方支付合同总金额的【30】%验收款。第四次付款：产品质保期满且收到合规发票后，甲方向乙方支付合同总金额的【10】%。
良基流体科技（云南）有限公司	/	/	68.47	2-3 年	合同签订生效后乙方材料入场后预付合同总金额的 80%为预付款加提货款，现场安装完毕验收合格试运行销售单位：良基流体科技（云南）有限公司 30 天内甲方支付合同总金额的 10%验收款，剩余 10%作为质保金，质保期半年内一次性付清。（或者货到现场 6 个月内支付剩余 10%质保金），两者先到为准，即全部款项支付完毕。
天贯科技实业云南有限公司	/	/	43.61	2-3 年	付款方式：作为预付款。付款同时供方开具全额 13%增值税发票给需方。 (1) 预付款及提货款：需方在合同签订之日起 30 个工作日内支付合同总价的 80%。 (2) 验收款：货到需方现场安装完成验收合格后，支付合同总金额的 15%设备验收款。 (3) 质保金：剩余合同总金额的 5%质保金，质保期 6 个月内付清。
广东见正机电电镀设备科技有限公司	414.16	1-2 年	/	/	付款按照以下方式进行：人民币大写：壹佰柒拾伍万贰仟元整。 第一次付款：合同生效，甲方向乙方支付合同总金额的 40%预付款。

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日 预付款项余 额	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日 应付账款 余额	账龄	付款政策
					第二次付款：具备发货条件后，乙方开具合同总额的 30% 发票给甲方，甲方收到发票后，甲方向乙方支付合同总金额的 30% 发货款。 第三次付款：安装调试验收合格后，乙方开具的剩余合同总金额的 70% 发票给甲方，甲方收到发票后，支付合同总金额的 20% 验收款。 第四次付款：剩余合同总金额的 10% 为质保金，质保期满一年内一次性付清。
华建重工有限公司	/	/	29.43	2-3 年	合同签订生效后支付合同总金额的 40% 预付款，具备发货后支付合同总额的 40% 提货款，同时供方开具全额 13% 增值税给需方，主梁安装、调试、验收后，交付相关申报材料后再付 10%，剩余 10% 为质保金，质保期一年内支付。
云南龙帆环境工程有限公司	/	/	4.35	2-3 年	(1) 合同签订后 10 个工作日内支付合同总价的 80% 预付款 (2) 设备安装完毕至正常使用后【10】个工作日内支付合同总额的【17】% 验收款 (3) 留在合同总价的 3% 作为质保金，待质保期满后，如无质量问题，甲方于期满后 10 个工作日内无息支付质保金。质保期从安装完毕正常使用之日起壹年。 (4) 甲方付款后 30 天内，乙方应向甲方提交付款金额对应的税率为【9】% 的增值税【工程服务】发票。乙方未按时提供前述发票的，甲方有权拒付款项且不承担违约责任。
张家港市金帆环保科技有限公司	/	/	62.92	2-3 年	付款条件及支付方式：银行承兑汇票支付或现汇支付，合同生效后 3 日内首付 30% 为预付款，同时供方开具全额 13% 增值税专用发票给需方；生产完毕，具备发货前再付 40% 提货款，同时供方开具全额 13% 增值税专用发票给需方；货到现场安装完毕并调试至正常使用后支付 20% 为验收款，剩余 10% 为质保金，质保期一年内付清。
云南盛仕环境科技有限公司	/	/	28.14	1-2 年	供需双方合同签订生效后【10】个工作日内，需方支付合同总价款【40】% 预付款，待供方具备发货条件后需方支付合同总价款【40】% 提货款，供方在收到提货款后【10】个工作日内开具 13% 全额增值税【税率及类型】专用发票给需方，

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日 预付款项余 额	账龄	截至 2025 年 12 月 31 日 应付账款 余额	账龄	付款政策
					合同标的物送达需方指定地点，经安装调试完毕后供需双方进行验收，验收合格后需方支付合同总价款【15】%验收款，剩余合同总金额【5】%为质保金，质保期届满后【10】个工作日内需方支付质保金。
石家庄鑫冀机械科技有限公司	/	/	30.85	1 年以内	供需双方自本合同签订后【7】日内向供方支付合同总金额【70】%提货款；合同标的物送达需方指定地点，经安装调试完毕后供需双方进行验收，验收合格后供方开具 13%全额增值税【专用】发票给需方，需方收到发票后【30】个工作日内支付合同总价款【20】%验收款；剩余合同总金额【10】%为质保金，质保期满后【15】个工作日内需方支付质保金。

续表 3

供应商名称	是否满足 结算条件	不满足结算 条件原因	截至 2026 年 5 月 31 日 已付款金额
中铁一局集团有限公司	满足		
曲靖中铭科技有限公司	部分满足	有部分还未验收	179.10
陆良县自然资源局	满足		
江苏金帆电源科技有限公司	满足		
江苏金帆新程装备有限公司	满足		15.00
昆船智能技术股份有限公司	满足		
云南恒荣电力工程有限公司	满足		
韶关市迪丰晟自动化设备有限公司	满足		
中国船舶重工集团衡远科技有限公司	满足		
重庆先特智能装备有限公司	满足		
深圳鸿亿设备技术有限公司	满足		10
四川东创电工机械制造有限公司	部分满足	有部分还未验收	160.1
云南巨力电力工程股份有限公司	满足		
陆良县第三建筑工程公司	满足		8.87
株洲盈定自动化设备科技有限公司	不满足	设备安装状态，还未验收	30
东莞市隆庆机械五金有限公司	满足		5.2
通变电器有限公司	满足		
郓城光特机械制造有限公司	满足		
良基流体科技（云南）有限公司	满足		
天贯科技实业云南有限公司	满足		0.55

供应商名称	是否满足 结算条件	不满足结算 条件原因	截至 2026 年 5 月 31 日 已付款金额
广东见正机电电镀设备科技有限公司	满足		
华建重工有限公司	满足		
云南龙帆环境工程有限公司	满足		2
张家港市金帆环保科技有限公司	满足		5
云南盛仕环境科技有限公司	满足		1.77
石家庄鑫冀机械科技有限公司	满足		

2. 年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目：

单位：万元

供应商名称	2025 年采购额	占比	2024 年采 购额	占比	2023 年采 购额	占比
宁夏回族自治区公共资源交易服务中心	-	0.00%	-	0.00%	2,489.44	36.47%
云南斯朗建筑工程有限公司	3,481.76	97.35%	5,862.27	57.69%	1,834.86	26.88%
云南曜铜建筑劳务有限公司	104.14	2.91%	760.07	7.48%	-	0.00%
合计	3,585.90	100.26%	6,622.35	65.17%	4,324.30	63.35%

续表 1

供应商名称	关联 关系	注册时间	注册资本	采购内容
宁夏回族自治区公共资源交易服务中心	无	2019-10-28	1834 万元	土地
云南斯朗建筑工程有限公司	无	2022-12-13	8000 万元	工程款
云南曜铜建筑劳务有限公司	无	2016-05-26	2000 万元	工程款

续表 2

供应商名称	截至 2025 年 12 月 31 日预付款 项余额	账 龄	截至 2025 年 12 月 31 日	账龄	付款政策
云南斯朗建筑工程有限公司	-	-	3,268.43	1 年-2 年	承包人每月 25 日前向发包人提交已完工程量进度月报，发包人 10 日内审核完成后 7 个工作日内支付当月审定产值的 90%，工程竣工验收后 30 日内向发包人提交竣工结算书。结算审核完成 14 日内支付至结算总金额的 97%，剩余 3%作为质量保证金。
合计	-	-	3,268.43		

续表 3

供应商名称	是否满足 结算条件	不满足结算 条件原因	截至 2026 年 5 月 31 日 已付款金额
云南斯朗建筑工程有限公司	否	尚未竣工验收，属于暂估产值	1,780.00

（二）说明采购定价是否公允

我公司设备采购定价严格遵循“技术达标、价质匹配、合理公允、风险可控”的核心原则，建立了覆盖询价、比价、议价、异常核查全流程的标准化定价管理体系，确保采购价格真实、合理、公允。具体说明如下：

定价依据明确：以市场公允价格为核心依据，对供应商报价进行分项拆解（硬件、软件、定制开发等），对标行业同类设备价格及市场行情，形成科学合理的内部预期定价区间。

流程规范闭环：严格执行“询价→报价→内部价格评估→商务议价→最终定价”流程，线下面谈为主、线上为辅，逐项核实报价细节，有效保障定价质量。

定价机制差异化：定制类设备定向询价，通用类设备多家询价，并在询价阶段明确设备参数、交付周期、质保、付款比例等关键条款，确保询价有据、定价可控。

质保金平衡管控：预付款与提货款合计不超过总价的 60%，剩余 40%作为验收款及质保金，约束供应商履约质量，避免低价低质或售后缺位。

议价合规保障：技术方案经评审确认后，方开展商务议价，聚焦成交价格、付款方式、交付周期、违约赔偿等核心条款，逐项磋商至价格贴合市场公允水平。

异常报价处置：针对报价差异超 20%的情形，逐项拆解配置、技术、服务差异，并多渠道交叉核验市场价格，坚持技术适配优先、综合性价比最优原则，剔除恶意低价或虚高报价。

综上，我公司设备采购定价全流程制度完善、操作规范、风险可控，所有成交价格均贴合市场行情、匹配设备实际价值，采购定价真实、合理、公允，不存在损害公司利益的情形。

（三）说明相关资金是否实际流向控股股东、实际控制人或其他关联方

1. 曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目：

供应商名称	与控股股东实际控制人是否存在关 联关系	与公司其他关联方是否存在关 联关系
中铁一局集团有限公司	否	否

供应商名称	与控股股东实际控制人是否存在关联关系	与公司其他关联方是否存在关联关系
曲靖中铭科技有限公司	否	否
陆良县自然资源局	否	否
江苏金帆电源科技有限公司	否	否
江苏金帆新程装备有限公司	否	否
昆船智能技术股份有限公司	否	否
云南恒荣电力工程有限公司	否	否
韶关市迪丰晟自动化设备有限公司	否	否
中国船舶重工集团衡远科技有限公司	否	否
重庆先特智能装备有限公司	否	否
深圳鸿亿设备技术有限公司	否	否
四川东创电工机械制造有限公司	否	否
云南巨力电力工程股份有限公司	否	否
陆良县第三建筑工程公司	否	否
株洲盈定自动化设备科技有限公司	否	否
东莞市隆庆机械五金有限公司	否	否
通变电器有限公司	否	否
鄂城光特机械制造有限公司	否	否
良基流体科技（云南）有限公司	否	否
天贯科技实业云南有限公司	否	否
广东见正机电电镀设备科技有限公司	否	否
华建重工有限公司	否	否
云南龙帆环境工程有限公司	否	否
张家港市金帆环保科技有限公司	否	否
云南盛仕环境科技有限公司	否	否
石家庄鑫冀机械科技有限公司	否	否

2. 年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目：

供应商名称	与控股股东实际控制人是否存在关联关系	与公司其他关联方是否存在关联关系
宁夏回族自治区公共资源交易服务中心	否	否
云南斯朗建筑工程有限公司	否	否
云南曜铜建筑劳务有限公司	否	否

相关资金没有流向控股股东、实际控制人或其他关联方。

三、列示 2 个项目购买的房屋、土地、设备等具体内容，包括不限于土地面积与房屋面积，相关的建设成本和装修成本等，与周围土地房价水平是否存在明显差异；列示

主要设备名称、购买时间、交易金额、相关供应商信息、关联关系、交易金额；说明 2 个项目相关资产与电池生产线相关资产减值测试的具体过程、关键参数及测试结论

（一）列示 2 个项目购买的房屋、土地、设备等具体内容，包括不限于土地面积与房屋面积，相关的建设成本和装修成本等，与周围土地房价水平是否存在明显差异

1. 房屋、土地情况

（1）曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目

资产名称	面积（㎡）	自建/购置	单位建设及装修成本（元/㎡）	周围价格水平（元/㎡）
房屋建筑物(含供电电)	54,384.97	自建	2,714.93	3,175.58
不动产产权第 0002234	78,469.00	购置	381.19	366.00
不动产产权第 0001400	5,972.00	购置	377.16	366.00

注：1、房屋建筑物(含供电电)周围价格水平数据来源于云南省公共资源交易信息网。

2、土地周围价格水平数据来源于中国土地市场网，为不含税价格，公司土地:入账价值还包含取得土地的相关税费。

综上，房屋建筑物(含供电电)的单位成本低于周围价格水平，土地价格与周围土地价格水平不存在明显差异。

（2）年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目

资产名称	面积（㎡）	自建/购置	单位建设及装修成本（元/㎡）	周围价格水平（元/㎡）
房屋建筑物	69,807.43	自建	2,350.01	2,790.83
不动产第 0006979 号	90,739.00	购置	120.00	120.00
不动产第 0007041 号	116,713.00	购置	120.00	120.00

注：1、房屋建筑物周围价格水平数据来源于宁夏工程造价指标指数信息(2026 第 2 期)。

2、土地周围价格水平数据来源于灵武市人民政府 2026 年 4 月 8 日灵武市自然资源局国有土地使用权拟协议出让公告。

综上，房屋建筑物的单位成本低于周围价格水平，土地价格与周围土地价格水平不存在明显差异。

2. 主要设备购置情况

（1）曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

单位：万元

设备名称	购买时间	交易金额	供应商名称	关联关系
中铭正、负极小板栅自动生产线	2024/5/31	2,230.00	曲靖中铭科技有限公司	否
10kV 配电站	2023/9/8	2,150.64	云南恒荣电力工程有限公司	否
			通变电器有限公司	
电池自动加酸、化成线	2024/5/20	1,515.00	江苏金帆新程装备有限公司	否
中铭正、负极大板栅自动生产线	2024/1/24	1,312.34	曲靖中铭科技有限公司	否
能量回馈型充放电电源	2023/11/8	1,168.70	江苏金帆电源科技有限公司	否
昆船大板栅自动生产线	2024/9/24	1,000.50	昆船智能技术股份有限公司	否
昆船小板栅自动生产线	2025/1/24	1,000.50	昆船智能技术股份有限公司	否
全自动铅粉机生产线	2023/7/12	921.00	江苏金帆新程装备有限公司	否
云充电智能系统	2024/5/20	801.60	江苏金帆电源科技有限公司	否
35kV 配电站	2023/9/8	838.92	通变电器有限公司	否
			云南巨力电力工程股份有限公司	
正、负极合膏生产线	2023/6/14	774.90	中国船舶重工集团衡远科技有限公司	否
电池自动组装一号线	2023/6/28	723.87	曲靖中铭科技有限公司	否
电池自动组装三号线	2023/11/1	690.00	重庆先特智能装备有限公司	否
三合一化成设备线	2024/6/11	663.00	深圳鸿亿设备技术有限公司	否
电池自动组装二号线	2023/9/11	614.61	曲靖中铭科技有限公司	否
电池组装四号线	2024/6/17	517.50	东莞市隆庆机械五金有限公司	否
深圳小板栅自动生产线	2025/5/20	418.00	深圳鸿亿设备技术有限公司	否
全自动电池壳喷漆生产线	2023/8/30	390.75	广东见正机电电镀设备科技有限公司	否
厂区雨水收集池	2025/3/8	303.80	陆良县第三建筑工程公司	否
电动单梁桥式起重机	2023/8/24	294.35	华建重工有限公司	否
正、负极生板自动生产线	2023/11/6	287.00	韶关市迪丰晟自动化设备有限公司	否
冷冻机、冷却循环水系统	2023/11/8	249.35	良基流体科技（云南）有限公司	否
永磁变频双螺杆空压机	2023/10/13	244.19	天贯科技实业云南有限公司	否
	2024/8/26			
极板称重超标分选自动上架系统	2023/8/17	232.00	韶关市迪丰晟自动化设备有限公司	否
废水处理系统	2023/11/8	230.00	云南龙帆环境工程有限公司	否
	2024/7/15			
酸循环化成回收系统	2023/10/20	176.78	昆明龙鑫洋塑料防腐设备制造有限责任公司	否
	2024/1/12			
	2023/11/8			
铝芯挤压生产线		169.00	四川东创电工机械制造有限公司	否
工业涂板机	2024/2/18	160.00	郅城光特机械制造有限公司	否
	2024/5/20			
小电池工业涂板机	2024/7/27	160.00	郅城光特机械制造有限公司	否
合计	/	20,238.30	/	/

(2) 年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目

单位：万元

设备名称	购买时间	交易金额	供应商名称	关联关系
------	------	------	-------	------

设备名称	购买时间	交易金额	供应商名称	关联关系
110KV 变电站设备	2024-11-20	119.00	山东泰开变压器有限公司	无
11KV 高压柜、无功能补偿成套装置	2024-4-1	228.80	石家庄科林电气设备有限公司	无
110KV 变电站设备	2024-4-1	360.80	南京国电南自电网自动化有限公司	无
110KV 油浸式电力变压器及中性点成套装置	2024-4-1	333.00	山东鲁能泰山电力设备有限公司	无
合计		1,041.60		

（二）说明 2 个项目相关资产与电池生产线相关资产减值测试的具体过程、关键参数及测试结论

1. 减值测试的范围

本次减值测试范围是昆工恒达（云南）新能源科技有限公司申报的曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目资产组，具体包括固定资产、在建工程、土地使用权，账面价值合计 46,573.10 万元。

2. 减值测试评估方法：

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应估计其可收回金额。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。故本次评估采用预计未来现金流量的现值、公允价值减处置费用后的净额两种方法对资产组进行减值测试。

3. 预计未来现金流量的现值：

（1）营业收入的预测

①销售量预测

本次预测产品规格为 6V430Ah、2V1600Ah 两种。评估对企业主要在手合同及预计订单进行了核查，采用情景分析对订单执行概率进行量化评估。同时考虑企业产品在储备一体、工商业侧、大型储能竞争优势和产品需求量增长，预计新增订单持续增长，以 2026 年及以后年度订单基于达到行业平均产能利用率水平为假设。

a. 企业订单预测具体情景分析如下：

序号	项目名称	截至 2025 年 12 月 31 日签约情况	协议性质	截至 2025 年 12 月 31 日预计容量（MWh）	签约概率	情景假设	2026 年完成（MWh）	2027 年完成（MWh）	2028 年完成（MWh）
----	------	-------------------------	------	------------------------------	------	------	---------------	---------------	---------------

1	云之端南通算力中心项目	已签订框架协议	框架协议订单	100	100%	基准情景	40	60	-
2	太湖能谷战略合作项目	已签订框架协议	框架协议订单	982	90%	乐观情景	400	486	96
3	新疆天坤石河子项目	项目备案企业电池技术路线，尚未签约协议	预计订单	1,500	80%	谨慎情景	180	660	360
4	新疆天立石河子项目	项目备案企业电池技术路线，尚未签约协议	预计订单	600	80%	谨慎情景	-	192	288
5	郑州航空港项目	在谈订单，尚未签约协议	预计订单	500	30%	悲观情景	-	60	90
6	华章宣化数据中心项目	在谈订单，尚未签约协议	预计订单	1,640	30%	悲观情景	36	312	708
7	太湖能谷未来开发项目	已签订框架协议	框架协议订单	2,000	90%	乐观情景	84	396	936
8	其他预计订单	考虑未来预计新增其他订单	预计订单	-	-		64	200	610
合计				7,322	-		804	2,366	3,088

云之端南通算力中心项目供货合同签约容量共计 115.2MWh，其中一期订单 15.36MWh 已于 2025 年 11 月交付，截至 2025 年 12 月 31 日剩余约 100MWh 尚未签订具体订单；

浙江太湖能谷科技有限公司战略合作框架协议，协议容量约 3GWh，首年约 1GWh。截至 2026 年 5 月 31 日，已签订 6 个批次订单合计 576.33MWh，其中第 1 批次订单 18.58MWh 于 2025 年 12 月交付；剩余 5 个批次订单合计 557.75MWh 于 2025 年 12 月 31 日至 2026 年 5 月 31 日期间签订，共交付 58.58MWh。

b. 产能利用率

资产组主要产品为铝基铅炭长时储能电池，设计产能为 4.0GWh。2026 年基于企业在手订单、预计订单分析，结合企业因资金紧张生产线未能按计划启动规模化生产因素，2026 年预计产能利用率为 20%；随着融资等资金筹措工作推进及供应链恢复，订单规模扩大，2027 年起产能利用率逐步提升；考虑到标的企业作为铝基铅炭电池细分领域的专业化企业，其电池产品适用于数据中心等储备一体、工商业侧、大型储能等多场景用途，在技术路线、客户结构及区域市场方面具有差异化竞争优势，其产能利用率至 2030 年预计稳定实现至 85%。

本次评估对未来年度产能利用率预测如下：

预测年度	产能利用率	预测说明
2026 年度	20%	基于在手合同及预计订单，产能处于爬坡期，流动资金紧张制约生产
2027 年度	59%	订单规模扩大，产能利用率提升
2028 年度	77%	产能利用率提升至 77%，如新客户的导入，产线磨合成熟
2029 年度	80%	达到行业产能利用率水平，稳定经营阶段
2030 年度及以后	85%	产能利用率稳定维持，在其细分领域、技术路线等差异化竞争优势下与行业头部企业水平匹配（85%-90%）

②销售单价预测

企业电池产品主要原材料为金属材料，企业产品销售主要为成本加成定价，2026 年已签约订单根据实际合同订单价格预测，2026 年末签约和预计订单根据已签约合同订单平均价格进行预测；

结合近年来的金属材料市场价格水平、价格波动特征和市场供需格局，主要金属材料铅锭、铝锭价格波动平缓、供需相对均衡，锡锭价格受全球供需紧平衡及成本支撑影响，短期内偏高运行，但中长期看，随着缅甸复产推进及供应端逐步调整，价格将回归长期均衡水平，本次评估对主要原材料的采购价格预测以历史价格数据为基础，取值水平与近年市场均价基本吻合，预测期内未考虑材料成本的大幅波动。故预测期电池销售价格保持平稳，2027 年及后续年度销售单价根据 2026 年已签约合同订单平均价格预测。

③营业收入预测结果

基于上述销售量与销售单价预测，资产组未来年度营业收入预测如下：

单位：万元

项目/年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031-2037 年度（每年）
一、销售量（GWh）	0.804	2.366	3.088	3.20	3.40	3.40
其中：6V430Ah	0.524	1.183	1.544	1.60	1.70	1.70
2V1600Ah	0.280	1.183	1.544	1.60	1.70	1.70
二、销售单价（元/KWh）						
6V430Ah	503.76	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00
2V1600Ah	512.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00
三、销售收入						
6V430Ah	26,397.00	60,925.00	79,516.00	82,400.00	87,550.00	87,550.00
2V1600Ah	14,336.00	60,925.00	79,516.00	82,400.00	87,550.00	87,550.00
营业收入合计	40,733.00	121,850.00	159,032.00	164,800.00	175,100.00	175,100.00

（2）营业成本的预测

企业铝基铅炭长时储能电池生产成本主要包括直接材料、燃料动力、直接人工、折旧摊销及其他制造费用。

①直接材料，直接材料为电池主要成本构成，其中金属铅、铝、锡为主要原材料，占直接材料成本的 80%以上。本次预测，主要金属材料根据近年来的市场价格水平，结合材料市场供需格局、价格波动特征确定预测期材料成本价格，并结合企业材料单耗用量水平预测直接材料成本；

②直接人工，预测期基于企业历史人均工资水平结合预期员工数量及预期职工工资增长水平进行预测；

③折旧摊销，根据企业既定的折旧摊销会计政策，并综合结合基准日时点的资产账面值、资产剩余折旧年限、资产剩余经济寿命年限、更新资本性支出以及收益预测期因素，运用年金法进行综合计算；

④其他材料成本、燃料动力及其他制造费用，分析企业实际生产数据、结合企业标准成本、预算进行预测。

营业成本预测结果如下：

单位：万元

项目内容	预测年度					
	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031-2037 年度 (每年)
6V430Ah 营业成本	28,730.94	57,208.38	72,081.99	74,607.21	79,098.92	79,098.92
2V1600Ah 营业成本	14,269.02	52,916.04	66,597.90	68,924.97	73,062.79	73,062.79
营业成本合计	42,999.96	110,124.42	138,679.89	143,532.18	152,161.71	152,161.71
单位成本（元/Wh）	0.53	0.47	0.45	0.45	0.45	0.45

（3）税金及附加、期间费用的预测

①税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、消费税、房产税、土地使用税等，根据企业实际缴纳税率及标准测算确定。

税金及附加预测结果如下：

单位：万元

项目/年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031-2037 年度 (每年)
消费税	1,629.32	4,874.00	6,361.28	6,592.00	7,004.00	7,004.00
城建税	17.00	34.00	145.00	182.00	189.00	200.00
教育费附加	10.00	21.00	87.00	109.00	113.00	120.00
地方教育费附加	7.00	14.00	58.00	73.00	76.00	80.00
房产税	141.33	141.33	141.33	141.33	141.33	141.33
土地使用税	33.78	33.78	33.78	33.78	33.78	33.78
印花税	12.22	36.56	47.71	49.44	52.53	52.53
税金及附加合计	1,850.65	5,154.67	6,874.10	7,180.55	7,609.64	7,631.64

②管理费用：主要包括折旧摊销、职工薪酬和水电费、中机构介费、办公费、安保费等其他管理费用。

折旧摊销，根据企业既定的折旧摊销会计政策，并综合结合基准日时点的资产账面值、资产剩余折旧年限、资产剩余经济寿命年限、更新资本性支出以及收益预测期因素，运用年金法进行综合计算；

职工薪酬，预测期基于企业历史人均工资水平结合预期员工数量及预期职工工资增长水平进行预测；

其他管理费用参考企业预算水平以及 2025 年实际发生的水平进行预测。

管理费用预测结果如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031-2037 年度 (每年)
1	固定资产折旧	104.65	104.65	104.65	104.65	104.65	104.65
2	职工薪酬	487.23	494.91	502.72	510.66	518.72	518.72
3	社会保险	90.33	91.76	93.18	94.61	96.04	96.04
4	住房公积金	11.86	12.04	12.23	12.41	12.60	12.60
5	职工福利费	19.49	19.80	20.11	20.43	20.75	20.75
6	工会经费	9.75	9.90	10.05	10.21	10.37	10.37
7	残疾人就业保障金	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50
8	水费	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77
9	电费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
10	保安服务费	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
11	审计及评估费等中介费	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
12	认证费	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
13	培训费	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
14	办公费	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
15	业务招待费	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
16	劳务费	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
17	其他管理费用	181.15	281.15	311.15	341.15	341.15	341.15
合计		1,214.73	1,324.48	1,364.36	1,404.39	1,414.55	1,414.55

③销售费用主要包括职工薪酬、业务招待费、差旅费以及办公费等其他销售费用。

职工薪酬，预测期基于 2025 年人均工资水平结合销售人员提成比例、预期员工数量及预期职工工资增长水平进行预测；

业务招待费、差旅费，根据企业提供的预算结合行业占收入平均水平进行预测；

办公费等其他费用，根据企业提供的预算水平进行预测。

销售费用预测结果如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031-2037 年度 (每年)
1	职工薪酬	293.28	433.77	492.57	504.14	521.10	521.10
2	业务招待费	61.10	182.78	238.55	247.20	262.65	262.65
3	差旅费	122.20	365.55	477.10	494.40	525.30	525.30
4	办公费	8.15	24.37	31.81	32.96	35.02	35.02
5	广告费和业务宣传费	8.96	26.81	34.99	36.26	38.52	38.52
6	租赁费	15.00	25.00	30.00	30.00	30.00	30.00
7	招投标	17.92	53.61	69.97	72.51	77.04	77.04
8	技术服务费	12.22	36.56	47.71	49.44	52.53	52.53
9	中介费	8.15	24.37	31.81	32.96	35.02	35.02
10	售后服务	10.18	30.46	39.76	41.20	43.78	43.78
11	其他费用	70.59	111.68	141.34	152.86	175.53	175.53
合计		627.75	1,314.96	1,635.61	1,693.93	1,796.49	1,796.49

④研发费用主要包括职工薪酬、研发投入。职工薪酬，预测期基于企业历史人均工资水平结合预期员工数量及预期职工工资增长水平进行预测；研发投入根据历史水平进行预测。

研发费用预测结果如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031-2037 年度 (每年)
1	折旧	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20
2	职工薪酬	182.70	185.58	188.51	191.47	194.47	194.47
3	研发投入	1,739.13	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
4	福利费及工会经	8.90	9.04	9.18	9.32	9.47	9.47
合计		1,943.93	1,207.82	1,210.89	1,213.99	1,217.14	1,217.14

（4）折旧摊销与资本性支出的预测

折旧与摊销计算遵循企业既定的会计政策，并综合结合基准日时点的资产账面值、资产剩余折旧年限、资产剩余经济寿命年限、更新资本性支出等因素，运用年金法进行计算；资本性支出，为维持企业经营生产能力的资本性支出，根据资产的经济使用年限、已使用年限，预测资本性支出的金额与发生的时点，运用年金法进行计算。

折旧摊销与资本性支出预测结果如下：

单位：万元

项目	预测年度					
	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031-2037 年度 (每年)

折旧摊销	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46
资本性支出	1,225.51	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14

（5）营运资金、营运资金增加额的预测

鉴于企业于 2025 年刚投产，基准日尚未形成稳定的电池主营业务经营规模，基准日账面营运资金不具备未来正常经营状态下的代表性。考虑到企业无电池主营业务相关历史经营数据，本次营运资金测算采用行业平均周转率指标，结合预测期内电池主营业务的收入、成本规模，测算未来正常经营状态下的营运资金需求量。

营运资金及营运资金追加额预测结果如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031-2037 年 (每年)
营运资金	8,201.71	23,737.31	30,531.99	31,587.75	33,567.53	33,549.05
初始运营资金投入	8,201.71					
营运资金增加额	-	15,535.60	6,794.68	1,055.76	1,979.78	-18.48

（6）折现率的确定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，折现率采用税前折现率。理论上，只要税前折现率是以税后折现率为基础加以调整得出，以反映未来纳税现金流量的时间和特定金额，采用税后折现率折现税后现金流量的结果与采用税前折现率折现税前现金流量的结果应当是相同的。

本次税后折现率采用加权平均资本成本（WACC）模型计算，再通过割差法转换为税前折现率。

①Re 权益资本成本：采用资本资产定价模型（CAPM）估算，

a. 无风险报酬率（Rf）：参考 Wind 资讯，根据 10 年以上国债收益率确定，为 2.96%；

b. 系统风险系数（β）：选取 5 家电池生产销售相关上市公司 Beta，经资本结构修正后确定，为 0.9071；

c. 市场风险溢价：基于沪深 300 指数成分股收益率测算确定，为 7.28%；

d. 企业特有风险调整系数（Rc）：综合考虑企业规模、经营阶段、财务风险等因素，为 2.00%。

通过计算得出 Re 权益资本成本为 11.56%。

②Rd 债务资本成本，取 5 年期以上 LPR 贷款利率 3.50%确定。

③税后折现率

通过上述数据计算，税收折现率 $WACC = 10.09\%$

④税前折现率

依据税后现金流量、税后折现率计算现金流量现值，以此为基础，采用割差法计算得出税前折现率为 13.15% 。

（7）资产组预计未来现金流现值

通过上述各项预测，资产组预计未来现金流量及现值计算如下：

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

单位：万元

项目/年度	预测年度											
	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度
营业收入	40,733.00	121,850.00	159,032.00	164,800.00	175,100.00	175,100.00	175,100.00	175,100.00	175,100.00	175,100.00	175,100.00	175,100.00
减：营业成本	42,999.96	110,124.42	138,679.89	143,532.18	152,161.71	152,161.71	152,161.71	152,161.71	152,161.71	152,161.71	152,161.71	152,161.71
税金及附加	1,850.65	5,154.67	6,874.10	7,180.55	7,609.64	7,631.64	7,631.64	7,631.64	7,631.64	7,631.64	7,631.64	7,631.64
销售费用	627.75	1,314.96	1,635.61	1,693.93	1,796.49	1,796.49	1,796.49	1,796.49	1,796.49	1,796.49	1,796.49	1,796.49
管理费用	1,214.73	1,324.48	1,364.36	1,404.39	1,414.55	1,414.55	1,414.55	1,414.55	1,414.55	1,414.55	1,414.55	1,414.55
研发费用	1,943.93	1,207.82	1,210.89	1,213.99	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,217.14
EBIT	-7,904.02	2,723.65	9,267.15	9,774.96	10,900.47	10,878.47	10,878.47	10,878.47	10,878.47	10,878.47	10,878.47	10,878.47
加：折旧摊销	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46	3,368.46
减：营运资金追加额	-	15,535.60	6,794.68	1,055.76	1,979.78	-18.48	-	-	-	-	-	-
资本性支出	1,225.51	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14	399.14
资产组预计未来现金流	-5,761.07	-9,842.63	5,441.79	11,688.52	11,890.01	13,866.27	13,847.79	13,847.79	13,847.79	13,847.79	13,847.79	13,847.79
税前折现率	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%	13.15%
距上一折现期的时间 (年)	0.5000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
折现系数	0.9401	0.8308	0.7342	0.6489	0.5735	0.5068	0.4479	0.3958	0.3498	0.3091	0.2732	0.2414
现金流现值	-5,415.98	-8,177.26	3,995.36	7,584.68	6,818.92	7,027.43	6,202.43	5,480.96	4,843.96	4,280.35	3,783.22	3,342.86
预计未来现金流现值和	39,770.00											
运营资金初始投入	-8,201.71											
期末资产及运营资金期 末收回	12,739.40											
资产组预计未来现金流 现值和	44,307.69											

4. 公允价值减去处置费用后的净额

（1）公允价值

本次采用收益法评估资产组公允价值。标的资产组为铝基铅炭储能电池生产线，于 2025 年投产，尚未实现规模化量产，企业历史经营数据不具备参考性；同时标的产品属于细分型储能电池，行业内无同类技术路线、同类产品的活跃交易市场及可比交易案例，市场法与成本法均难以客观反映资产组公允价值，因此本次采用收益法评估其公允价值。

由于资产组为新建产线、产品技术路线独特、资产专用性强，市场参与者取得该资产组后仍按现有规划持续运营，其未来收益实现方式、成本费用结构与企业自身使用方式不存在实质性差异。因此，在评估假设、未来经营预测、关键参数确定方面，公允价值收益法测算口径与预计未来现金流量现值测算口径保持一致。经评估，资产组公允价值为 44,307.69 万元。

（2）处置费用

处置费用按整体项目考虑，以资产公允价值为计费基数，包括中介服务费、产权交易费等，费率依据处置资产所需的费用计算标准，合计处置费用为 932.57 万元。

（3）综上，公允价值减去处置费用后的净额为 43,375.12 万元

综上所述，昆工恒达（云南）新能源科技有限公司铅炭储能电池用铝基铝合金复合材料项目资产组账面价值为 46,573.10 万元，预计未来现金流量的现值为 44,307.69 万元，公允价值减处置费用后的净额为 43,375.12 万元，根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》采用孰高原则确定资产组可收回金额为 44,307.69 万元。

四、说明报告期内在建工程转入固定资产的具体情况，包括但不限于项目名称与内容、投资预算金额、开工与完工时间、累计投入金额、转入固定资产类别、依据、时间、金额等，并说明结转时点及金额是否准确，是否存在未及时转入固定资产的情形。

（一）说明报告期内在建工程转入固定资产的具体情况，包括但不限于项目名称与内容、投资预算金额、开工与完工时间、累计投入金额、转入固定资产类别、依据、时间、金额

2025 年在建工程转入固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	具体建设内容	预算金额	开工时间	完工时间	截至 2025 年 12 月 31 日实际投入金额
曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目	建设铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料表处车间、包覆杆车间、合金杆车间、壳体车间、组装车间、组装生产线车间、箱体车间与综合楼及配套 水、电、路、绿化等基础设施。建成后，年产 2500 万片铅炭储能电池用板栅及配套组件、300 万 kWh 新型铅炭储能电池配套组装生产线。	40000	2023 年 3 月 1 日	部分转固	45,849.69
年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目	规划建筑包含研发楼、宿舍楼、降压站、消防泵房水池、电池生产联合厂房、污水处理站及门卫等，建成年产 1000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池	120920	2023 年 9 月 1 日	未转固	
储能示范站	光伏发电储能站	450	2023 年 1 月 1 日	2025 年 6 月 1 日	532.32
300T 包覆机挤压生产线	包覆挤压生产线安装调试	/	2025 年 6 月 30 日	2025 年 7 月 31 日	258.85
中铭小板栅自动化生产线	中铭小板栅自动化生产线安装调试	1,300.00	2024 年 5 月 30 日	2025 年 2 月 15 日	1,129.38

注：曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目部分转固定，其中截至 2025 年 12 月 31 日，房屋建筑物转固 14,765.14 万元；机器设备转固 25,928.12 万元；在安装设备 1,940.01 万元；无形资产（土地使用权）3,216.42 万元。

（二）说明结转时点及金额是否准确，是否存在未及时转入固定资产的情形

（1）曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目：
机器设备转固：设备安装调试完成、验收合格当月，凭设备验收单转入固定资产。

工程在建工程转固：按工程进度确认在建工程；达到预定可使用状态之日起，按工程预算、造价或实际成本等估计价值结转固定资产；待竣工决算后调整原值差异，但不调整已计提折旧。

（2）年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目：

转固原则：工程按进度确认在建工程，达到预定可使用状态时按估计价值结转固定资产，竣工决算后调整原值差异但不调整已提折旧。

当前状态：项目主体工程进度达 90%以上，尚未达到预定可使用状态，暂未转入固定资产。

（3）零星工程项目

无需安装调试的设备：收到设备签收单后，直接凭验收单转入固定资产

需要安装调试的设备：收到签收单后先计入在建工程，待安装调试完成达到预定可使用状态后转入固定资产。

综上，公司建立了在建工程跟踪及结转内控流程，具体保障措施如下：每月对在建工程进行现场盘点，并由设备、使用、财务等部门评估是否已达到预定可使用状态，达到使用状态出具设备验收单，财务依据设备验收单转入固定资产，即公司不存在未及时转入固定资产的情形。

五、结合行业发展情况、公司经营业绩、产能利用率等，说明以上项目投入是否符合行业发展趋势，是否存在变更或终止的风险；说明第一个项目未产生预期收益的原因，是否存在产能过剩风险。

（一）结合行业发展情况、公司经营业绩、产能利用率等，说明以上项目投入是否符合行业发展趋势，是否存在变更或终止的风险

储能行业受国家及地方多项政策大力扶持，铅炭电池被列为新型储能重点技术方向，长时储能、工商业备电及海外市场需求持续攀升，行业发展前景向好。公司布局的两个铅炭储能相关项目，紧扣新型储能产业发展主流方向，项目投入符合行业发展趋势。

储能业务作为公司战略转型的核心增长极，依托铝基铅炭长时储能电池差异化技术路线，持续强化产品创新、技术迭代与商业模式创新，持续拓宽 IDC 智算中心、工商业储能、新能源配储、共享储能等多元应用场景，以标杆项目示范引领，加速市场渗透。截止 2026 年 5 月，达到销售收入确认条件的部分系 3,411.79

万元(其中，收到货款 729.00 万元，收款比例 21.37%)，此外，订单预收货款 2,316.59 万元。已发货但未达到收入确认条件的部分系 2,573.12 万元。业务增长节奏稳健，规模化发展格局加速形成。

曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目已建成投产，因设备尚处于安装调试，流动资金紧张影响导致产能利用率偏低，公司已明确产线优化、资金筹措等落地计划，将逐步释放产能；年产 2,000 万 kWh 新型铅炭长时储能电池生产基地（一期）项目尚在建设阶段，公司已规划与地方政府合作，采用政府出资建设、公司租赁运营、后续择机回购的模式推进项目。综合来看，两个项目均有明确后续运营及建设方案，不存在实质性变更、终止的风险。

（二）说明第一个项目未产生预期收益的原因，是否存在产能过剩风险

1、第一个项目未产生预期收益的原因：

（1）市场拓展处于起步阶段：2024-2025 年项目投产初期，产品市场转化、客户培育仍在推进，品牌影响力不足，有效订单规模偏小，无法支撑规模化生产。

（2）流动资金短缺限制生产：截至 2025 年 12 月 31 日虽有项目存量订单，但公司资金紧张，原材料供应不足，生产线难以满负荷运转，订单无法及时转化为产量与营收。

（3）项目成本与费用管控压力较大：本项目投产初期固定投入高、单位固定成本分摊压力大；同时受项目配套流动资金不足、设备调试未完成影响，生产效率偏低，进一步推高单位生产成本。叠加项目相关运营费用、资产减值计提增加，综合导致项目营收不及预期、收益未能达标。

2、产能过剩风险说明

目前项目产能利用率长期处于低位，核心是订单落地、资金、设备调试等阶段性问题，并非市场需求不足。随着公司资金逐步到位、机器设备调试达标、市场渠道持续拓展，产能将逐步释放。当前不存在产能过剩风险。

3、关于偿债能力

报告期末，你公司应付账款 4.31 亿元，合同负债 1.02 亿元，其他应付款 5,697.79 万元，一年内到期的非流动负债 1.97 亿元，短期借款 1.80 亿元，长期借款 1.22 亿元；合并口径资产负债率 82.89%，利息保障倍数-8.43。此外公

司对子公司的担保金额 5.22 亿元，担保余额 4.16 亿元。其中对晋宁理工、昆工陆良两家子公司担保余额为 3.52 亿元，2025 年度晋宁理工、昆工陆良的净利润分别为-5,916.97 万元、-1.38 亿元。

请你公司：

（1）结合日常运营资金需求、债务规模、债务偿还安排、期后资金状况、融资渠道及融资能力，说明你公司的偿债能力，是否存在债务违约风险，并说明具体的偿债保障措施；

（2）结合被担保子公司经营情况、偿债能力，说明是否可能导致公司承担连带清偿责任；结合子公司业务开展情况等，说明子公司净利润为负的原因，及拟/已采取的改善措施。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、结合日常运营资金需求、债务规模、债务偿还安排、期后资金状况、融资渠道及融资能力，说明你公司的偿债能力，是否存在债务违约风险，并说明具体的偿债保障措施

（一）日常运营资金需求、债务规模、债务偿还安排、期后资金状况、融资渠道及融资能力

1. 日常运营资金需求

项目	2025 年 12 月 31 日
流动资产 A	49,712.75
货币资金 B	1,709.26
应收票据 C	1,441.73
流动负债 D	102,278.37
短期借款 E	17,951.48
一年内到期的非流动负债 F	19,692.13
日常营运资金需求 G=(A-B-C)-(D-E-F)	-18,073.01

截至 2025 年 12 月 31 日，剔除金融性有息负债后，公司经营性流动负债（如应付账款、合同负债等）的规模远大于经营性流动资产，日常经营环节存在 18,073.01 万元的资金缺口，无法通过经营业务自发覆盖，需要依赖外部融资或其他资金补充来维持周转。公司货币资金与可快速变现的应收票据合计仅 3,150.99 万元，远不足以覆盖经营资金缺口，叠加短期借款及一年内到期的非

流动负债合计 37,643.60 万元的刚性偿付压力，公司存在短期资金链压力。

公司主营有色金属冶金电极材料、铝基铅炭储能电池两大业务，日常资金主要用于原材料采购、生产制造、人员薪酬、设备运维、市场拓展及研发投入。现阶段储能业务处于产业化培育期，生产基地产能爬坡、项目建设持续产生刚性支出；同时海外业务、储能业务存货及应收账款占用流动资金，整体日常运营存在持续性流动资金需求。公司依托在手订单滚动组织生产，资金收支随订单交付、货款回笼保持动态运转。

2. 债务规模

截至 2025 年 12 月 31 日，公司主要债务情况如下：

单位：万元	
项目	2025 年 12 月 31 日
短期借款	17,951.48
应付账款	43,063.18
合同负债	10,151.24
其他应付款	5,697.79
一年内到期的非流动负债	19,692.13
长期借款	12,248.00
合计	108,803.82

截至 2025 年 12 月 31 日，公司主要债务合计 108,803.82 万元，整体呈现短期化、有息负债占比高、经营性负债占比大的特征。

债务期限高度偏短期，流动负债占比近九成，短期借款及一年内到期的非流动负债合计 37,643.60 万元，短期集中偿付压力突出。经营性负债占比近五成：应付账款、合同负债等无息经营性负债规模较高。有息负债规模较大：含长期借款在内的有息负债合计 49,891.60 万元，财务成本对利润形成持续侵蚀，叠加本年度经营业绩承压，现金流对债务本息的覆盖能力变弱。

3. 债务偿还安排

公司对全部到期债务实行分类管控、分阶段偿付，制定明确偿还计划：

金融类债务：短期借款、一年内到期非流动负债等银行债务，采取“到期续贷、滚动接续”模式。公司无逾期、欠息等不良信用记录，已与合作银行完成多轮续贷沟通，保障贷款无缝衔接；利息支出全部由日常经营回款覆盖，按期结清。截至 2026 年 5 月，已按期偿还银行本金 7,956.00 万元，剩余到期贷款正在推进

续贷审批。

经营性负债：应付账款、应付职工薪酬、税费等经营性款项，结合存货周转、应收账款回款节奏统筹支付，账期集中在6个月内，根据订单回款进度分批履约支付。

中长期债务：长期借款结合股权融资、债转股、资产盘活资金逐步置换，优化债务期限结构，降低长期偿债压力。

4. 期后资金状况

经营性现金流：公司经营基本面稳健，在手订单充足；同时公司应收账款账期多集中在6个月内、客户资质优良、回款风险低，存货可一年内完成周转，资产流动性良好。公司通过四大举措提质增效，一是优化产品结构、推广高毛利产品，二是推动陆良储能基地年内达产释放产能，三是开展工艺技术升级改造，四是全流程严控成本、提升资金使用效率。业务端，电极材料板块聚焦产品结构优化，重点布局高毛利栅栏板产品，依托工艺技术升级改造降低物料成本，有效提升整体盈利水平，并带来持续性经营性现金流入；储能电池板块将持续迭代产品技术，优化产品结构、削减设计冗余，同时通过加快产能释放、强化成本管控、严控各项开支等精细化管理手段降本增效。随着下半年产能充分释放、订单陆续交付、资产高效周转，公司月度经营性净现金流将稳定在千万元以上，企业自身造血能力持续恢复。

存量货币及可变现资产：截至2026年4月30日，货币资金1,544.14万元，可即时用于日常刚性支付；应收票据、应收账款、存货等流动资产一年内可实现现金流入4.33亿元，资产变现能力稳定。

待到位资金：多笔股权融资、资产盘活资金按计划推进，将持续补充货币资金，改善流动性。

5. 融资渠道及融资能力

公司作为国家级高新技术企业、专精特新“小巨人”企业，融资渠道多元，股权、债权、产业基金、债转股等渠道并行，融资落地节奏可控。

银行信贷：截至2026年5月末使用银行授信额度1.83亿元，合作银行关系稳定，续贷工作有序推进，短期信贷支撑充足。

股权融资：公司正在积极对接两类产业投资人，湿法冶金电极材料板块投资

人与储能板块投资人。其中，公司正在对接的湿法冶金电极材料的股权投资人已完成现场尽调，目前正在对公司所涉及的资产进行资产评估工作；公司对接的储能板块的股权投资人包含省级产业基金投资人和市场化投资人，其中省级产业基金投资人已经完成立项工作，正在开展遴选基金管理人的工作。

同时，公司也正在探索和准备资产处置方案，包括资产剥离、出售、出租等方式盘活存量资产。

整体来看，公司融资主体多元、资金来源明确，融资能力未发生实质性弱化。

（二）说明你公司的偿债能力，是否存在债务违约风险，并说明具体的偿债保障措施

1. 偿债能力与债务违约风险判断

截至 2025 年 12 月 31 日，公司负债规模及结构和货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日
货币资金余额	1,709.26
主要短期负债总额	96,555.82

2025 年度，公司盈利能力及现金流状况如下：

单位：万元

项目	2025 年度
营业收入	63,244.56
销售毛利率	0.63%
归属于母公司所有者的净利润	-21,323.29
经营活动产生的现金流量净额	8,022.81

2025 年度，公司偿债能力指标如下：

项目	2025 年度/2025 年 12 月 31 日
流动比率	0.49
速动比率	0.24
资产负债率	82.89%
现金比率	1.67%

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 1,709.26 万元，短期负债 96,555.82 万元；流动比率、速动比率、现金比率均偏低，资产负债率达 82.89%。叠加公司盈利大幅亏损、毛利率仅 0.63%，经营现金流对债务的支撑有限，短期偿债能力指标偏弱。

从整体现金流结构来看，公司近三年经营活动产生的现金流量净额皆为正数，2025 年经营活动现金流净额达 8,022.81 万元，主业具备稳定、可持续的现金创造能力，是公司最核心的内部资金来源。报告期内公司投资活动现金流持续大额净流出，主要源于前期资本性投资较大，属于企业扩张阶段的正常资金投入，并非主业经营失血。若后续阶段性暂停非必要的新增投资、收缩投资类现金支出，公司整体现金流出将大幅减少，叠加经营端稳定的现金流入，整体现金流状况将得到明显改善，内部现金积累能力进一步增强，能够持续为债务偿付、日常运营提供资金支撑。

综合来看，公司短期账面偿债指标偏弱、债务集中到期，阶段性流动性压力较大，但不存在实质性债务违约风险。

一方面，公司资产质量可控、在手订单充足，经营回款可覆盖日常运营及利息支出；另一方面，银行续贷、股权融资、产业基金、资产盘活等多重资金补充渠道落地可期，债务偿付具备足额资金支撑。公司历史履约记录良好，已按期完成多笔债务偿还，偿债意愿与履约能力充足，可确保全部债务按期偿付，无重大债务违约风险。

但未来若宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策以及公司的生产经营环境等外部因素发生剧烈不利变化，从而严重影响公司运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期还款来源中获得足够资金按时偿付本息，面临一定的偿付风险。

2. 具体偿债保障措施

（1）强化经营造血，筑牢基础现金流

一是优化产品结构，加大高毛利铝基阳极板推广力度，提升盈利水平与回款规模；二是收紧结算政策，压缩应收账款回款周期；三是加快储能项目达产，推动陆良储能基地年内达标达产，释放产能、落地订单；四是全流程降本增效，严控原材料及生产能耗成本，提升资金使用效率。

（2）盘活存量资产，快速补充流动性

公司也正在探索和准备资产处置方案，包括资产剥离、出售、出租等方式盘活存量资产，用于快速补充流动性。

（3）加快股权及产业基金落地，优化资本结构

全力推进多支省市级产业基金、市场化产业基金及债转股项目落地，用于置换存量债务、降低资产负债率，从根本上改善偿债指标。同时推进市场化债转股项目，减轻短期偿债压力。

（4）深化银企合作，保障信贷接续

持续维护与各大银行的合作关系，落实到期贷款“无缝续贷”，不压降授信额度；协商延长债务期限、下调融资利率，分散短期偿付压力。

（5）精细化资金管控，防范流动性风险

建立全面资金预算制度，动态监控资金收支、应收账款及存货规模；加大应收账款催收力度，合理控制库存，减少资金无效占用；对到期债务建立台账，分笔落实偿付资金与时间节点，实现债务全流程管控。

二、结合被担保子公司经营情况、偿债能力，说明是否可能导致公司承担连带清偿责任；结合子公司业务开展情况等，说明子公司净利润为负的原因，及拟/已采取的改善措施。

（一）结合被担保子公司经营情况、偿债能力，说明是否可能导致公司承担连带清偿责任

截至 2025 年 12 月 31 日，公司向子公司提供担保的情况如下：

序号	担保方	被担保方	借款银行	担保金额 (万元)	担保 方式	担保起始 日	担保到期日
1	昆明理工恒达科技股份有限公司、晋宁理工恒达科技有限公司	云南理工恒达新能源科技有限公司	远东国际融资租赁有限公司	1,014.20	保证	2023 年 12 月 12 日	2028 年 12 月 12 日
2	昆明理工恒达科技股份有限公司	晋宁理工恒达科技有限公司	远东国际融资租赁有限公司	3,087.80	保证	2023 年 12 月 14 日	2028 年 12 月 14 日
3	昆明理工恒达科技股份有限公司	昆工恒达（云南）新能源科技有限公司	长江联合金融租赁有限公司	3,207.22	保证	2024 年 6 月 14 日	2028 年 6 月 13 日
4	昆明理工恒达科技股份有限公司	晋宁理工恒达科技	中国民生银行股份有限公司	2,000.00	保证	2025 年 1 月 3 日	2029 年 1 月 3 日

序号	担保方	被担保方	借款银行	担保金额 (万元)	担保 方式	担保起始 日	担保到期日
	公司	有限公司	昆明分行				

如上表所示，截至 2025 年 12 月 31 日，公司向子公司提供担保涉及子公司云南理工恒达新能源科技有限公司，担保金额 1,014.20 万元；晋宁理工恒达科技有限公司，担保金额 5,087.8 万元；昆工恒达（云南）新能源科技有限公司，担保金额 3,207.22 万元。

2025 年度，上述被担保子公司经营情况、偿债能力情况如下：

单位：万元

被担保方	经营情况核心指标		
	营业收入	净资产	净利润
晋宁理工恒达科技有限公司	41,670.60	10,803.73	-5,916.97
云南理工恒达新能源科技有限公司	103.27	-571.88	-288.68
昆工恒达（云南）新能源科技有限公司	11,168.51	2,958.51	-13,804.60

续表

单位：万元

被担保方	偿债能力核心指标				
	短期偿债能力			长期偿债能力	
	流动比率	速动比率	经营活动现金流净额	资产负债率	利息保障倍数
晋宁理工恒达科技有限公司	104.24%	90.03%	-1,289.62	72.15%	-10.76
云南理工恒达新能源科技有限公司	33.27%	32.84%	468.43	143.57%	-
昆工恒达（云南）新能源科技有限公司	32.40%	7.31%	10,735.97	94.58%	-23.70

2025 年度，公司为三家子公司提供担保：晋宁理工恒达科技有限公司，营收规模尚可，本年净利润大幅亏损主要是因银价上涨，待执行合同变成亏损合同，计提预计负债。经营活动现金流为负。从指标来看，短期偿债能力偏弱；云南理工恒达新能源科技有限公司：该公司整体规模较小；昆工恒达（云南）新能源科技有限公司：净利润大幅亏损主要是因为电池业务板块在 2025 年度还处于产能爬坡阶段与计提资产减值，从指标来看，短期与长期偿债能力偏弱。

虽然上述三家被担保的子公司指标表现不佳，但这三家公司主要布局储能电池、新型电极材料业务的核心战略板块，目前处于产能建设、设备调试、市场开

拓的培育阶段，尚未进入稳定盈利周期，其主营业务贴合国家新型储能、有色金属材料产业政策，在手订单充足，生产经营正常开展，无资产冻结等情形。子公司自身依托业务回款、集团资金统筹保障日常运营及债务偿付，未出现债务逾期、无力偿债的情况。

一是被担保子公司生产经营有序，现金流可维持自身债务周转，担保项下债务暂未出现违约迹象；二是母公司具备多重资金保障能力，若子公司出现临时资金压力，公司可通过经营回款、融资资金、资产盘活资金进行统筹支持；三是公司建立担保风险动态监控机制，实时跟踪子公司债务、现金流及经营状况，提前制定风险预案。综合判断，对外担保形成连带清偿责任的风险较低。

（二）结合子公司业务开展情况等，说明子公司净利润为负的原因，及拟/已采取的改善措施。

1. 子公司净利润为负的主要原因

（1）晋宁理工恒达科技有限公司（电极材料板块）

原材料价格上涨：有色金属等核心原材料价格波动上行，生产成本承压；

计提待执行合同亏损：部分铅银极板待执行合同，因原材料价格大幅上涨，履约成本已超出合同约定收入。根据企业会计准则要求，公司对该类合同计提了亏损合同损失，进一步侵蚀了当期利润。

（2）昆工恒达（云南）新能源科技有限公司（电池板块）

行业处于培育期：铝基铅炭储能电池属于新型储能产品，下游市场、应用场景仍在培育，项目建设、市场开拓进度不及预期，产能利用率偏低，规模效应未显现；

项目建设投入高：陆良储能基地项目基建、设备、研发等前期资本性支出、费用支出集中；

库存与结算占用：储能产品前期阶段市场推广周期长，存货周转速度偏慢导致资金占用增加，进一步影响盈利水平。

（3）云南理工恒达新能源科技有限公司（电池研发中试基地）

该公司为公司专属电池研发中试基地，主要承担电池产品生产工艺优化、专用生产装备迭代以及科研成果工程化转化等核心工作，受业务属性及运营特点影响，持续出现亏损，具体原因如下：

成果转化存在周期：实验室技术、新型工艺、新装备需经过多轮中试验证才能导入量产环节，技术落地存在较长周期，短期内无法通过产品销售覆盖前期中试成本。

独立运营成本偏高：作为独立运营主体，场地、水电、后勤、管理等固定运营成本持续支出，且暂无规模化产品外销收入对冲各项成本，进一步加剧亏损。

2. 已采取及拟采取的改善措施

（1）晋宁理工恒达科技有限公司改善措施

产品结构优化：聚焦高毛利铝基阳极板等核心产品，扩大高附加值产品产销占比，提升整体毛利率；

降本控费：整合供应链，与核心供应商签订长期合作协议，锁定原材料采购价格；完成设备技改后提升生产效率，降低单位制造费用；精简运营流程，严控销售、管理等期间费用；

加速市场落地：依托现有品牌优势，深耕“一带一路”海外矿业市场，巩固存量客户，加快在手订单交付，提升营收规模。

（2）昆工恒达（云南）新能源科技有限公司改善措施

加快产能释放：全力推动陆良储能基地满负荷生产，提升产能利用率，发挥规模效应摊薄固定成本；

聚焦细分市场：重点开拓 AI 算力中心、工商业备电、数据中心、户用储能等优质场景，加快存量储能订单交付，推动意向订单落地，做大营收；

加快研发转化：依托公司国家级研发平台，推进储能技术成果产业化，持续优化产品性能、降低生产成本，强化产品市场竞争力；

优化库存与结算：梳理存量存货，结合订单加快出库交付；收紧客户信用政策，缩短回款周期，减少资金占用；

政策借力：依托云南省地方产业扶持政策，争取专项补贴、项目支持，降低运营压力。

（3）云南理工恒达新能源科技有限公司改善措施

优化中试管理，严控各项成本：梳理中试试验流程，精简无效试验环节，提升试验良品率，减少研发耗材浪费；统筹设备使用计划，提高中试产线利用率，降低设备运维成本；合理管控管理、人工等固定开支。

盘活中试资源，拓展增收渠道：依托成熟的中试平台、技术能力，对外承接小批量试制、技术测试、工艺优化等配套服务，开辟额外收入来源，对冲运营成本。

积极申报专项扶持资金：依托省级研发平台、中试基地优势，申报科技研发、技术改造、新型储能产业等专项补贴与扶持资金，减轻资金压力。

（4）集团层面统筹管理措施

组织优化：精简子公司组织架构，明确岗位职责，完善绩效考核与人才激励机制，提升运营效率；

资金统筹：集团统一调配资金，优先保障盈利性业务及重点项目运转，降低整体融资成本；

动态考核：建立子公司经营指标动态考核体系，以扭亏为盈为阶段性目标，按月跟踪营收、成本、回款、利润数据，及时调整经营策略。

综上，子公司亏损均为业务培育、前期投入带来的阶段性亏损，随着产能释放、订单落地、降本增效措施逐步见效，子公司经营业绩将逐步改善，有望实现扭亏为盈。

4、关于应收账款

报告期末，你公司应收账款余额 1.87 亿元，同比增长 61.89%，坏账准备 1,767.87 万元，同比增长 54.28%。报告期末合同资产余额 4,283.02 万元，同比下降 31.13%，合同资产坏账准备 312.52 万元，同比下降 33.01%，年报解释主要原因是报告期内质保金到期结转至应收账款减少所致。前五名应收账款和合同资产欠款方期末余额 1.24 亿元，占期末合计数的 49.58%。

报告期末，你公司其他应收款余额 1,287.85 万元，同比增长 206.89%，其他应收款坏账准备 995.16 万元，同比增长 2,675.20%。年报解释主要原因是报告期内保证金支出增加所致。此外，你公司应收重庆先特智能装备有限公司款项 904 万元，本期全额计提坏账准备。

请你公司：

（1）说明应收账款前五大欠款方的销售产品类型、销售金额、账龄、是否逾期及逾期金额、逾期原因、坏账准备计提金额、期后回款情况等，说明是否

存在回款风险；结合账龄在 1 年以上的应收账款客户的资信情况、设定担保物价值，以及期后回款情况，说明你公司的应收账款信用减值准备计提是否充分；

（2）说明合同资产前五大欠款方的主要项目、确认条件及时点、合同内容、金额、履约进度及期后结算情况，评估相关资产是否存在结算风险和回款风险，并说明减值准备计提是否充分；

（3）列示前五大应收对象的注册时间、注册资本、财务状况及信用状况，相关款项形成的原因等；结合销售规模的变化等，说明其他应收大幅增长的原因及合理性。说明重庆先特智能装备有限公司应收款项具体性质，全额计提坏账准备的原因。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、说明应收账款前五大欠款方的销售产品类型、销售金额、账龄、是否逾期及逾期金额、逾期原因、坏账准备计提金额、期后回款情况等，说明是否存在回款风险；结合账龄在 1 年以上的应收账款客户的资信情况、设定担保物价值，以及期后回款情况，说明你公司的应收账款信用减值准备计提是否充分。

（一）说明应收账款前五大欠款方的销售产品类型、销售金额、账龄、是否逾期及逾期金额、逾期原因、坏账准备计提金额、期后回款情况等，说明是否存在回款风险

应收账款前五大欠款方的销售产品类型、销售金额、账龄、是否逾期及逾期金额、逾期原因、坏账准备计提金额、期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款年末余额	合同资产年末余额	应收账款和合同资产年末余额	应收账款和合同资产坏账准备年末余额
河北金诺泰冶金科技有限公司	4,396.82	224.91	4,621.74	231.09
	/	133.65	133.65	13.37
杭州三耐环保科技股份有限公司	1,018.06	768.57	1,786.64	89.33
	/	573.57	573.57	57.36
	362.88	/	362.88	72.58

客户名称	应收账款 年末余额	合同资产年末 余额	应收账款和合 同资产年末余 额	应收账款 和合同资 产坏账准 备年末余 额
	141.34	/	141.34	70.67
青海湘和有色金属有限责任公司	1,905.26	/	1,905.26	95.26
蒙自矿冶有限责任公司	1,763.29	181.43	1,944.72	97.24
山东恒邦冶炼股份有限公司	18.99	45.21	64.2	3.21
	811.7	97.86	909.56	90.96
合计	10,418.34	2,025.20	12,443.56	821.07

(续表)

客户名称	产品类型	2025 年销 售金额	应收账款 年末余额	账龄	是 否 逾 期	逾期金 额	逾期原因	期后回 款
河北金诺泰 冶金科技有 限公司	铝基铅锡阳 极板、不锈 钢阴极板	5,592.18	4,396.82	1 年以内	否	/	/	638.28
				1 年-2 年	否	/	/	/
杭州三耐环 保科技股份 有限公司	铝基铅锡阳 极板、不锈 钢阴极板	8,272.03	1,018.06	1 年以内	否	/	/	735.83
				1 年-2 年	否	/	/	/
			362.88	2 年-3 年	是	362.88	终端客户 资金困 难，已发 催款函， 为保持长 期合作， 延长客户 付款周期	362.88
			141.34	4 年-5 年	是	141.34	终端客户 资金困 难，已发 律师函， 提起诉讼	/
青海湘和有 色金属有限 责任公司	铅银阳极板	5,623.24	1,905.26	1 年以内	否	/	/	

客户名称	产品类型	2025 年销售金额	应收账款年末余额	账龄	是否逾期	逾期金额	逾期原因	期后回款
蒙自矿冶有限责任公司	铅银阳极板	3,211.10	1,796.29	1 年以内	否	/	/	973.26
山东恒邦冶炼股份有限公司	铅银阳极板、铝阴极板	400.11	18.99	1 年以内	否	/	/	18.99
			811.70	1 年-2 年	否	/	/	770.00
合计		23,098.65	10,418.34			504.22		3,499.24

前五名客户合计应收及合同资产余额 12,443.56 万元，整体回款风险可控，仅存在零星逾期款项，具体情况如下：

绝大部分款项账龄集中在 1 年以内、1-2 年，合作客户均为行业正规企业，经营状况稳定，期后累计回款 3,499.24 万元，回款节奏正常。仅杭州三耐环保科技有限公司因终端使用客户资金紧张，逾期 504.22 万元，已采取相关措施进行催收。公司已结合账龄及风险情况，对前五名客户款项足额计提坏账准备。

综上，前五大客户整体信用良好，大额款项回款正常，整体回款风险较低。

（二）结合账龄在 1 年以上的应收账款客户的资信情况、设定担保物价值，以及期后回款情况，说明你公司的应收账款信用减值准备计提是否充分

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

客户名称	1年-2年	2年-3年	3年-4年	4年-5年	5年以上	合计	客户资信	是否有担保物价值	期后回款金额
陕西锌业有限公司	915.01	/	/	/	/	915.01	隶属于陕西有色金属控股集团，公司目前正处于“扭亏脱困”的关键期	否	915.01
山东恒邦冶炼股份有限公司	811.7	/	/	/	/	811.7	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	770.00
杭州三耐环保科技股份有限公司	/	362.88	/	141.34		504.22	该客户为集成商，股权结构高度集中，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	362.88
衢州华友钴新材料有限公司	9.54	371.27	/	/	2.68	383.49	华友钴业子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	2.68
紫金矿业物流有限公司	339.34	/	/	/	/	339.34	紫金矿业集团子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
金川集团工程建设有限公司	313.73	/	/	/	/	313.73	金川集团股份有限公司的子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
汉中锌业特种材料有限公司	/	/	288.58	/	/	288.58	与我公司签订年度钙锶铝铈合金采购抵账合同，2026年1月钙锶铝铈合金采购已经冲减应收账款14.42万元，2026年2月收货款15万元	否	29.42
威海恒邦矿冶发展有限公司	/	256.79	/	/	/	256.79	恒邦股权全资子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
广西华友新材料有限公司	/	234.26	/	/	/	234.26	华友钴业控股子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
天津市茂联科技有限公司	5.34	108.43	/	/	/	113.77	多项债务逾期，且已被列为失信被执	否	

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

司							行人，已单项全额计提坏账		
湖南昆工恒源新材料科技有限公司	/	/	78.47	/	/	78.47	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
资兴市希联科技有限公司	62.98	/	/	/	/	62.98	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	62.98
四川盛屯锌锗科技有限公司	58.74	/	/	/	/	58.74	盛屯矿业集团全资子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	58.74
GUSUN HITECH 有限责任公司	58.22	/	/	/	/	58.22	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
金川集团有限公司	/	/	/	/	56.37	56.37	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
TENKE FUNGURUME MINING S. A.	54.82	/	/	/	/	54.82	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
贵州莹月帆铝制品有限公司	54.37	/	/	/	/	54.37	贵州莹月帆科技集团核心子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
中国瑞林工程技术股份有限公司	/	50.5	/	/	/	50.5	国内有色工程咨询行业中唯一获得工程咨询甲级综合资信的单位	否	25.25
云南祥云飞龙再生科技股份有限公司	/	/	/	/	48.55	48.55	公司正在进行合并重整，已全额计提坏账	否	
中国化学工程第六建设有限公司	42.82	/	/	/	/	42.82	中国化学工程股份全资子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
东莞市聚硕塑胶原料有限公司	/	/	/	39.06	/	39.06	常规的中小型贸易企业，资信透明度较低，未了解到特殊风险	否	
赤峰中色锌业有限公司	30.89	/	/	/	/	30.89	中色股份控股子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	30.89

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

楚雄滇中有色金属有限责任公司	27.6	/	/	/	/	27.6	云南铜业全资子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
上海安胜矿业有限公司	25.5	/	/	/	/	25.5	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	25.50
铜陵有色金属集团股份有限公司金冠铜业分公司	24.22	/	/	/	/	24.22	铜陵有色金属集团分公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	24.22
汉源盛屯锌锗科技有限公司	22.95	/	/	/	/	22.95	盛屯矿业集团全资孙公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	22.95
浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	21.46	/	/	/	/	21.46	江西铜业与富冶集团共同出资组建，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
云南朔铭电力工程有限公司	20.73	/	/	/	/	20.73	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
深圳市中金岭南有色金属股份有限公司丹霞冶炼厂	/	15.01	/	/	/	15.01	中金岭南核心冶炼企业，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	15.01
北京兴源诚经贸发展有限公司	10.52	/	/	/	/	10.52	中国中铁旗下中铁资源集团全资子公司，财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	10.52
HUACHIN METAL LEACH SA	10.31	/	/	/	/	10.31	财务状况和偿债能力、信用记录良好	否	
其他客户	46.99	31.66	5.3	0.82	/	84.77		否	35.44
合计	2,967.78	1,430.80	372.35	181.22	107.6	5,059.75			2,391.49

注 1：其他客户为余额 10 万元以下的应收账款。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司账龄 1 年以上的应收账款 5,059.75 万元，占应收账款余额比重 24.68%，其中：1-2 年账龄应收账

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

款 2,967.78 万元，占比为 14.48%，2-3 年账龄应收账款 1,430.80 万元，占比为 6.98%，3 年以上账龄应收账款余额 661.17 万元，占比为 3.23%。截至 2026 年 5 月应收账款 1 年以上客户已收回 2,391.49 万元。公司区分单项、账龄组合两类方式计提坏账准备：对预计无法收回的款项按实际风险单独确定计提比例；账龄组合执行阶梯式计提标准，计提政策保持一贯。本年按规定计提、核销坏账，流程合规。前五大客户经营及信用状况稳定，对应坏账足额计提。综合来看，应收账款坏账准备计提审慎、充分，符合企业会计准则要求。

二、说明合同资产前五大欠款方的主要项目、确认条件及时点、合同内容、金额、履约进度及期后结算情况，评估相关资产是否存在结算风险和回款风险，并说明减值准备计提是否充分

（一）说明合同资产前五大欠款方的主要项目、确认条件及时点、合同内容、金额、履约进度及期后结算情况

合同资产前五大欠款方的主要项目、确认条件及时点、合同内容、金额、履约进度及期后结算情况如下

单位：万元

客户名称	年末余额	合同内容	确认条件	确认时间	主要项目	履约进度（到期时间）	到期金额	逾期原因	期后回款	账龄	质保期
杭州三耐环保科技股份有限公司	1,342.14	销售铝基铅锡阳极板、不锈钢阴极板	实现销售	2024年9-12月 /2025年10-12月	合同质保金	2026年6月 /2027年2-6月				1年以内、1-2年	18个月
河北金诺泰冶金科技有限公司	358.56	销售铝基铅锡阳极板、不锈钢阴极板		2024年9-10月 /2025年9月		2026年5月 /2027年3月	133.65	2026年5月到期，客户正在办理付款流程		1年以内、1-2年	18个月
洛阳国际大酒店有限公司	347.08	销售铅锡阳极板		2024年12月/2025年1月		2027年1月				1年以内、1-2年	24个月
云南锡业集团物流有限公司	250.77	销售铅银阳极板		2025年3-11月		2027年6-11月 /2028年1-2月				1年以内	30个月
汉源盛屯锌锗科技有限公司	217.88	销售铅银阳极板、铝阴极板		2025年1-10月		2026年1-8月 /2027年1月、9-10月			50.83	1年以内	12个月 /24个月
合计	2,516.43						133.65		50.83		

注：期后回款金额统计时点为截止2026年5月，河北金诺泰到期金额133.65万元，2026年6月全额收回。

（二）评估相关资产是否存在结算风险和回款风险，并说明减值准备计提是否充分

合同资产均是合同质保金，前五名合同资产均为产品销售质保金，形成于2024年9月至2025年12月，对应阳极板、阴极板等主营产品。除河北金诺泰冶金科技有限公司5月到期质保金因公司付款流程迟滞，在6月收到相关款项以外。其余款项均未到约定结算节点，没有出现结算和回款风险迹象。合作客户经营稳定，无质量纠纷、恶意拖欠等情况，结算及回款风险较低。公司参照应收款项政策计提减值，计提标准审慎，减值准备计提充分。

三、列示前五大应收对象的注册时间、注册资本、财务状况及信用状况，相关款项形成的原因等；结合销售规模的变化等，说明其他应收大幅增长的原因及合理性。说明重庆先特智能装备有限公司应收款项具体性质，全额计提坏账准备的原因。

（一）列示前五大应收对象的注册时间、注册资本、财务状况及信用状况，相关款项形成的原因等。

前五大应收对象的注册时间、注册资本、财务状况及信用状况，相关款项形成的原因如下：

客户名称	注册时间	注册资本	财务状况及信用状况	相关款项形成的原因
河北金诺泰冶金科技有限公司	2021-1-27	1000 万元	经营状态正常，无重大负面信用记录	销售业务形成
杭州三耐环保科技股份有限公司	1997-6-27	3630 万元	营收和净利润显著下降，资产负债率较低，财务结构稳健	
青海湘和有色金属有限责任公司	2007-2-8	100000 万元	西部矿冶全资子公司，信用状况良好	
蒙自矿冶有限责任公司	1999-6-9	5111 万元	财务状况稳健向好，盈利能力增强，信用状况良好	

山东恒邦冶炼股份有限公司	1994-2-18	114803.2681 万元	营业收入增加， 净利润增幅较 小	
--------------	-----------	----------------	------------------------	--

（二）结合销售规模的变化等，说明其他应收大幅增长的原因及合理性。

截至 2025 年 12 月 31 日，其他应收款情况如下：

单位：万元

款项性质	年末账面余额	年初账面余额
押金及保证金	993.47	395.16
代扣代缴款	119.24	42.48
备用金	251.80	2.95
往来款	3.95	7.72
其他	914.55	7.19
合计	2,283.01	455.50

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额 2,283.01 万元，较年初 455.50 万元大幅增长，主要原因及合理性说明如下：

本期公司销售规模扩大，市场拓展力度加大，为参与更多项目投标而缴纳的投标保证金大幅增加，是其他应收款增长的主要来源。投标保证金属于业务拓展的正常经营性往来，与销售业务拓展高度相关，增长具备直接的业务背景。

另外，本期公司对重庆先特智能装备有限公司的预付款 904 万元涉诉调整至其他应收款，导致其他应收款其他项目账面余额增幅，已经根据强制执行裁决全额计提坏账准备。

伴随业务规模扩大，公司为项目实施缴纳的各类押金、保证金（如履约保证金、合作押金等）、业务相关备用金也同步增加，进一步推高了其他应收款余额。其他应收款余额整体变动以业务拓展带来的保证金、备用金增加为主。

综上，其他应收款大幅增长主要系公司本期市场拓展、投标业务增多，投标保证金等经营性往来款以及重庆先特的款项重分类调整增加所致，投标保证金的增加与销售规模扩张趋势相匹配，相关款项均为正常业务形成，增长具备商业合理性。

（三）说明重庆先特智能装备有限公司应收款项具体性质，全额计提坏账准备的原因。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司对重庆先特智能装备有限公司的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	年末余额	坏账准备	坏账计提方法
重庆先特智能装备有限公司	904.00	904.00	单项计提

公司与重庆先特智能装备有限公司上述应收款项形成的背景是：公司与重庆先特合作，由重庆先特供应定制化设备，设备自 2024 年 1 月 27 日到 2024 年 2 月 7 日陆续到厂，到厂数量为完整的 4 套生产线。但因为对方设备到厂后调试 2 个多月未能达到技术协议要求，不具备设备正式验收的条件，公司勒令对方拉回去进行相关整改。但一直未重新给公司供货。

公司已经在 2025 年起诉重庆先特并取得《云南省昆明市晋宁区人民法院民事判决书》（(2025)云 0115 民初 2982 号），该判决书判决明确指出，限被告重庆先特智能装备有限公司于本判决生效后 10 日内退还原告晋宁理工恒达科技有限公司预付货款 9040000 元。另外，结合公司了解，重庆先特可能已经处于进入破产清算的状态。

基于此，公司将对重庆先特的预付款调整至其他应收款。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，企业应当以预期信用损失为基础，当债务人出现破产清算、丧失履约能力、无清偿财产等情形，表明金融资产已发生显著信用减值，企业应结合可收回性判断足额计提坏账准备。重庆先特经公司申请强制执行，司法强制执行程序确认无任何可供执行财产。公司也未能发现其他可执行财产的先说。公司基于司法裁判、执行结果及债务人经营现状，对该笔往来款项单项评估并全额计提坏账准备。

5、关于存货

报告期末，你公司存货账面余额 2.46 亿元，同比增长 32.91%，跌价准备 5,609.85 万元，同比增长 323.9%。其中库存商品账面余额 1.28 亿元，同比增长 71.52%，跌价准备 3,880.96 万元，同比增长 305.05%，发出商品 4,566.33 万元，同比增长 19.05%，跌价准备 1043 万元，同比增长 1,376.48%。原材料账面余额 4,552.76 万元，同比下降 9.86%，跌价准备 550.22 万元，同比增长 296.93%；本期转回或转销跌价准备 2,040.89 万元。

另外预计负债中待执行的亏损合同年末余额 3,069.42 万元，主要原因为金属价格上涨，导致履行中的合同生产成本高于合同销售价格，预计形成亏损。

请你公司：

（1）结合各类存货的用途、库龄、周转情况、可变现净值及其测算过程、存货跌价准备计提情况，说明期末存货跌价准备计提是否充分；说明本期库存商品、原材料账面余额变动与其对应存货跌价准备变动不配的原因；

（2）说明报告期末库存商品余额同比增长的原因，与在手订单是否匹配，并说明期后结转情况；说明发出商品对应合同执行情况、期末存放的地点、验收进度，是否与合同约定、客户主要经营地匹配，以及期后结转情况；说明是否存在订单无法履行、销售退货、产品滞销等情况。

（3）说明待执行的亏损合同的具体原因及所涉事项，计提的依据；针对原材料等金属价格上涨，你公司是否拟/已采取有效的价格传导措施。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

企业回复：

一、结合各类存货的用途、库龄、周转情况、可变现净值及其测算过程、存货跌价准备计提情况，说明期末存货跌价准备计提是否充分；说明本期库存商品、原材料账面余额变动与其对应存货跌价准备变动不配的原因；

（一）结合各类存货的用途、库龄、周转情况、可变现净值及其测算过程、存货跌价准备计提情况，说明期末存货跌价准备计提是否充分

各类存货的用途、库龄、周转情况具体如下：

单位：万元

存货类别	期末余额	库龄		存货用途
		1年内	1年以上	
原材料	4,640.35	4,144.37	495.98	用于生产产品
库存商品	12,803.62	12,250.13	553.49	出售
在产品	1,012.76	942.01	70.75	生产出售
委托加工物资	83.52	83.52		用于生产产品
周转材料	906.67	520.79	385.88	用于生产产品
发出商品	4,566.33	3,939.48	626.85	出售
在途物资	603.44	603.44		
合计	24,616.69	22,483.75	2,132.94	

如上表所示，报告期期末，公司存货库龄主要在1年以内，占比约91.9%，

库龄在 1 年以上的存货占比较低，符合公司“以销定产”的生产模式。库龄在 1 年以上的主要存货情况如下：

库存商品金额 553.49 万元，主要是河北东来环保的阴、阳极板客户项目延期，待客户通知提货；

发出商品金额 626.85 万元，主要是巴彦淖尔紫金有色金属有限公司阴、阳极导电梁、铝基铅锡阳极板 464.92 万元在 2026 年 3 月已结转，佛山锐利来新能源科技有限公司铅炭电池储能系统 135.46 万元还在安装调试中；

周转材料金额 35.32 万元，主要是公司办公用品及用于铝基铅炭储能电池的包装材料，待持续领取使用。

公司 2024 年度及 2025 年度的存货周转率及存货周转天数如下表：

项目	2025 年	2024 年	变动比率
存货周转天数(天)	125.43	107.35	16.84%
存货周转率(次/年)	2.91	3.40	-14.41%

2025 年公司存货周转率由 2024 年的 3.40 次降至 2.91 次，同比下降 14.41%；存货周转天数从 107.35 天增至 125.43 天，同比增加 16.84%，存货周转速度放缓，库存对营运资金的占用周期有所拉长。2024 年受益于冶金行业整体回暖，市场需求向好，公司存货流转效率处于较高水平；2025 年受电池产品发货、验收进度的影响，致使存货周转指标承压。

可变现净测算过程如下：

单位：万元

存货类别	账面余额	估计售价	继续加工成本预计费用及税金	可变现净值	跌价金额
原材料	4,640.35	5,521.98	1,205.51	4,316.47	548.81
库存商品	12,803.61	12,069.92	1,140.54	10,929.38	3,882.37
发出商品	4,566.33	3,752.09	32.89	3,719.20	1,043.00
委托加工物资	83.52	84.66	1.42	83.24	0.28
在产品	1,012.76	1,033.48	67.36	966.12	112.71
周转材料	906.67	873.30	0.00	873.30	22.69
在途物资	603.44	790.58	26.77	763.81	0.00
合计	24,616.69	24,126.01	2,474.49	21,651.52	5,609.85

注：公司对期末存货进行了跌价测试，经测试，部分存货没有减值。

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货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，

对账面成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备。公司各类存货的可变现净值确定程序如下：

用于生产而持有的原材料、在产品、委托加工物资，其可变现净值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、销售费用及相关税费后的金额确定。

库存商品、发出商品，其可变现净值按售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

其中估计将要发生的成本按照领料标准测算，估计售价取自产品合同价或者市场价；销售费用=估计售价*销售费用率，销售费用率=销售费用÷本年主营业务收入*100%；运费=估计售价*运输费用率，运输费用率=运费÷本年主营业务收入*100%；税金=估计售价*税金费用率，税金费用率=税金及附加÷本年主营业务收入*100%；达到可售状态成本及费用=账面成本+继续生产成本+销售费用+运费+税金。

综上，存货库龄不长，公司于每个会计期末对各类存货进行逐项盘点，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去预计费用及相关税费后的金额，对账面成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备。公司已计提的存货跌价准备符合《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，期末存货跌价准备依据会计准则已恰当计提。

（五）说明本期库存商品、原材料账面余额变动与其对应存货跌价准备变动不配的原因

库存商品、原材料账面余额变动与对应存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	变动
库存商品	12,803.61	7,464.76	5,338.85
库存商品跌价准备	3,880.96	958.14	2,922.83
原材料	4,552.76	5,050.54	-497.78
原材料跌价准备	550.22	138.62	411.60

本年度库存商品余额、库存商品跌价准备均大幅增长，但是跌价准备余额增幅大于库存商品余额增幅。主要原因是：库存商品余额增加主要是电池产品大幅增加，因电池业务生产线 2024 年末转固之后 2025 年度还在调试产能爬坡

阶段，产能利用率较低，电池产品固定成本较高，故电池产品减值金额较大。本期库存商品余额的增长，主要由电池产品库存增加；而电池产品因上述阶段性成本因素，整体减值计提比例显著高于其他成熟业务线的库存商品，因此导致跌价准备的增幅远高于库存商品账面余额的增幅。

本年度原材料余额下降、原材料跌价准备增长。主要原因是：原材料整体规模下降，但是结构发生变化，电池产品的原材料占比增加，因电池业务生产线 2024 年末转固之后 2025 年度还在调试产能爬坡阶段，产能利用率较低，电池产品固定成本较高，故电池产品减值金额较大，由此导致对应的生产电池产品的原材料减值金额较大。由于电池生产线仍处于产能爬坡阶段，终端产品成本偏高，导致对应的电池原材料因终端产品可变现净值低于成本，可变现净值同步下降，本期计提了较大金额的跌价准备。上述电池用原材料减值的增加，抵消并超过了其他原材料规模下降带来的跌价准备减少影响，最终导致原材料跌价准备余额增长。

二、说明报告期末库存商品余额同比增长的原因，与在手订单是否匹配，期后结转是否正常；说明发出商品对应合同执行情况、期末存放的地点、验收进度，是否与合同约定、客户主要经营地匹配，期后结转情况；是否存在订单无法履行、销售退货、产品滞销等情况。

（一）说明报告期末库存商品余额同比增长的原因，与在手订单是否匹配，期后结转是否正常

库存商品期末余额 12,803.62 万元，相比期初增加 5,521.21 万元，增幅 75.80%，其中极板相关及产品相比期初余额减少 352.89 万元、储能电池产品增加 5,874.09 万元。库存商品增加主要原因是储能电池产品受交货、验收进度影响大幅增加。

截至 2026 年 5 月 31 日，报告期末库存商品期后销售结转情况如下：

单位：万元

库存商品	在手订单金额	期末库存余额	余额占在手订单比例	期后销售结转金额	未实现销售金额	未实现销售原因
极板及相关产品	24,753.44	2,419.02	9.77%	2,080.04	339.00	为后续订单备货
储能电池产品	3,097.43	10,384.60	335.27%	6,523.57	3,861.04	为后续订单备货
合计	27,850.87	12,803.62	-	8,603.61	4,200.04	

极板及相关产品期末余额 2,419.02 万元，占在手订单 9.77%, 截至 2026 年 5 月 31 日，实现销售结转 2,080.04 万元，尚未销售结转 339.00 万元，主要系为已签约或预期履约的后续订单提前备货。

储能电池产品期末余额为 10,384.60 万元，占期末在手订单 335.27%，截至 2026 年 5 月 31 日，实现销售结转 6,523.57 万元，尚未销售结转 3,861.04 万元明细如下：

单位：万元

物料名称	未实现销售金额	计提减值金额	未结转收入原因
大容量铝基铅炭长时储能半成品电池（2V3200Ah 7 字梁电池）	2,549.20	550.97	（1）云之端网络根据项目场地承重能力，调整了储能设计方案，产品的型号由 2V-3200AH 变为 6V-430AH。 （2）储能站总容量规划和电池型号无关，2V、6V 都是通用的标准电池，只是组装所需数量不同，2V-3200ah 可以用在其他项目。 （3）本次生产的半成品电池将应用于公司即将建设的 10MW/100MWh 储能科技示范项目。目前该项目已完成项目备案及土地摘牌，正在办理建设审批手续，尚未开始建设。
大容量铝基铅炭长时储能电池（2V3200Ah）	768.92	297.19	
大容量铝基铅炭长时储能电池（2V3200Ah 7 字梁电池）	88.81	34.98	
负极 7 字梁板栅	46.96	29.74	
正极 7 字梁板栅	43.61	29.46	
正极 7 字梁生板	26.59	15.56	
正极板栅（4.6 大）	25.39	16.29	
2.0 镀锡铝芯	17.01	14.02	
ABS 内衬	15.94	15.26	
负极 7 字梁生板	15.71	8.69	
ABS 上盖（700*246.8*19.5mm）	13.03	12.50	
2V3200Ah 电池底座	8.53	8.22	
铅锡合金梁	5.61	1.47	
负极板栅（3.6 大）	5.31	3.38	
铅锡合金梁	1.25	0.27	
线缆	0.72	-	
大容量铝基铅炭长时储能半成品电池（6V430Ah）老配方	113.41	19.54	半成品领用到后续订单或者作为已履约订单的换货材料

喷塑钢壳	104.14	89.75	废旧物料，需要积累到一定数量后对外销售
铝芯（6101 合金）	6.20	1.07	
大容量铝基铅炭长时储能电池（5+6-）	2.97	1.23	
小电池正极板栅（旧）	0.91	0.20	
小电池负极板栅（旧）	0.81	0.21	
合计	3,861.03	1,150.00	

（二）说明发出商品对应合同执行情况、期末存放的地点、验收进度，是否与合同约定、客户主要经营地匹配，期后结转情况

公司根据合同约定或客户通知将相关产品发运至指定地点，期末存放地与合同约定交货地、客户主要经营地匹配。合同执行及期后(截至 2026 年 5 月 31 日)结转具体情况如下：

单位：万元

客户	类型	产品名称	金额	期后是否验收	期后结转	备注
巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	销售材料	铜排	163.44	是	2026 年 3 月	
巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	销售产品	阴极导电梁	226.17	是	2026 年 3 月	
宝鸡市宝阳新金属材料有限公司	销售加工产品	钛基二氧化铅阳极	1.84	是	2026 年 1 月	
宝鸡市宝阳新金属材料有限公司	销售加工产品	钛基二氧化铅阳极	14.44	是	2026 年 3 月	
广西中伟新能源科技有限公司	试验产品	铅银阳极板	12.42	否		实验板
海南钼兴商贸有限公司	销售产品	铝基铅锡阳极板	101.78	是	2026 年 3 月	
湖南中朗矿冶装备有限公司	试用板	不锈钢阴极板	0.12	否		试用中
蒙自矿冶有限责任公司	试用板	铝基铅银阳极板	18.07	否		试用中
蒙自矿冶有限责任公司	试用产品	铝阴极板	0.02	是	2026 年 1 月	

客户	类型	产品名称	金额	期后是否验收	期后结转	备注
山东恒邦冶炼股份有限公司	销售产品	铝阴极板	30.94	是	2026 年 4 月	
芜湖市东方防腐有限公司	销售产品	夹边条	10.70	是	2026 年 1 月	
永兴县恒森新能源有限公司	销售材料	粗铅	156.49	是	2026 年 4 月	
永兴县恒森新能源有限公司	销售材料	铅膏	206.17	是	2026 年 4 月	
云南通广达机械设备有限公司	销售产品	铜铝导电夹	0.35	是	2026 年 2 月	
云南祥云飞龙再生科技股份有限公司	销售产品	铝阴极板	4.88	是	2026 年 1 月	
云之端网络(江苏)股份有限公司	销售产品	大容量铝基铅炭长时储能电池（6V430Ah）	790.83	否		调试中
浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	销售产品	铅锡阳极板	78.23	是	2026 年 3 月	
浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	销售产品	铅锡阳极板	135.58	否		验收中
浙江智动科技有限公司	销售产品	大容量铝基铅炭长时储能电池（6V430Ah）	912.37	是	2026 年 2 月	
资兴市希联科技有限公司	试用产品	铝基铅银阳极板	6.50	否		试用板，2026 年 6 月已退回
资兴市希联科技有限公司	销售产品	铝阴极板	1.68	是	2026 年 5 月	
永兴县恒森新能源有限公司	销售材料	铅锭	309.10	是	2026 年 1 月 1 日	
佛山锐利来新能源科技有限公司	销售产品	铅炭电池储能系统	135.46	否		调试中
中国石油天然气股份有限公司青海西宁销售分公司	销售产品	风冷储能一体柜（铝基铅炭）	45.56	否		调试中
昆工科技（北京）有限公司	销售产品	小型储能电柜	2.12	是	2026 年 3 月	
合并层面调整			1,201.07			
合计			4,566.33			

报告期末结存发出商品 4,566.33 万元，期末已经结转 2,220.72 万元，未结转 1,144.54 万元，其中，37.11 万元是试用板或者实验板。其余未结转主要是安装中或者验收中。整体情况与合同约定匹配。

其中佛山锐利来新能源科技有限公司 135.46 万元的铅炭电池储能系统未结转原因如下：

客户	产品名称	金额（万元）	发货时间	质量异议函接收时间	收入冲回时点	计提减值金额	减值测试判断依据	减值测试完整流程	当前业务进展
佛山锐利来新能源科技有限公司	铅炭电池储能系统	135.46	2024/12/25	2025/2/21	2025/2/28	42.96	可收回金额是否低于账面价值；是否发生实质性毁损；是否确定无法收回货款；资产是否丧失使用及变现价值。	基于设备状态、客户履约能力及项目进展、资产可变现，不满足全额计提条件；但经测算，可收回金额（合同价 92.94 万元）低于账面成本 135.46 万元，加预计销售费用 0.45 万元后为 135.90 万元，按差额计提了存货跌价准备。	收到对方问题函后，公司立即安排技术及售后人员对接，逐项核查设备问题并制定整改方案。因涉及储能系统现场调试、部件检测及参数优化等复杂工作，作业排查周期较长，目前整改持续推进，尚未完成最终验收。

（三）是否存在订单无法履行、销售退货、产品滞销等情况

公司采用订单式生产模式，当前无订单履约困难、产品滞销等问题。报告期内存在少量销售退货，2025 年末存货对应的期后退货金额为 6.5 万元。该类退货主要源于产品试用机制：公司完成工艺优化后向客户提供试用，试用达标则客户完成采购结算，未达预期则作退货处理。

三、说明待执行的亏损合同的具体原因及所涉事项，计提的依据；针对原材料等金属价格上涨，你公司是否拟/已采取有效的价格传导措施。

（一）说明待执行的亏损合同的具体原因及所涉事项

公司铅银阳极板产品主要销售给国内湿法冶炼企业。本次待执行亏损合同的形成,主要原因是下游客户订单签订后,主要原材料银的市场价格大幅上涨,公司尚未备货原材料,导致公司为生产产品预计的原材料成本随之大幅攀升;但由于合同已锁定销售单价,无法随原材料价格变动实时调整,上述合同为不可撤销合同且公司拟履行合同,因此相关合同形成亏损合同。

（二）计提的依据

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》相关规定，待执行合同变为亏损合同时，若满足预计负债确认条件，应确认预计负债。本次计提以单个已签订待执行合同为单位且合同并无对应标的资产，依据合同技术用料标准及 2025 年 12 月 31 日上海有色金属网金属价格，计算合同预计总生产成本；按合同不含税总收入与预计总生产成本的差额，确认该合同预计发生的总亏损，即本次应计提的预计负债金额。本次计提经公司财务部门审慎测算，相关数据准确反映了当前待执行亏损合同的实际亏损风险，计提金额符合企业会计准则要求。亏损合同计提预计负债的具体明细如下：

客户名称	合同签订时间	产品名称	数量(片)	单价 (元/片)	合同销售金额 (万元)	预计生产成本 (万元)	预计亏损额 (万元)
青海湘和有色金属有限责任公司	2024-10-29	铅银阳极板	457.00	25,000.00	1,142.50	1,150.81	-139.75
云南锡业集团物流有限公司	2025-9-28	铅银阳极板	1,140.00	17,386.00	1,982.00	2,748.15	-994.16
汉源盛屯锌锗科技有限公司	2025-4-18	铅银阳极板	185.00	15,202.76	281.25	477.43	-228.53
汉源盛屯锌锗	2025-11-27	铅银阳极	400.00	20,493.97	819.76	999.80	-274.35

客户名称	合同签订时间	产品名称	数量(片)	单价(元/片)	合同销售金额(万元)	预计生产成本(万元)	预计亏损额(万元)
科技有限公司		板					
四川盛屯锌锗科技有限公司	2025-12-1	铅银阳极板	260.00	17,677.29	459.61	582.31	-175.58
四川盛屯锌锗科技有限公司	2025-12-25	铅银阳极板	900.00	21,258.75	1,913.29	1,935.88	-242.71
汉源盛屯锌锗科技有限公司	2025-12-26	铅银阳极板	800.00	24,657.43	1,972.59	1,999.59	-253.94
中矿资源集团股份有限公司	2025-10-21	铅银阳极板	2,842.00	0.86	2,439.86	2,919.58	-760.42
合计			6,984.00		11,010.86	12,813.55	-3,069.42

（三）针对原材料等金属价格上涨，你公司是否拟/已采取有效的价格传导措施。

针对原材料金属价格上涨且部分原材料金属价格上涨幅度较大的情况，公司已采取有效的价格传导措施，公司在日常经营中与主要客户建立了价格联动机制，对于后续新签订的订单，会根据原材料价格波动情况适时调整销售定价，将原材料价格上涨的部分成本合理传导至下游；同时公司持续优化供应链管理，通过与上游供应商签订长期框架协议锁定部分原材料采购价格，减少短期价格大幅波动对生产成本的冲击，此外公司还通过集中采购降低采购成本，进一步缓解原材料价格上涨带来的成本压力。

6、关于期间费用

报告期内，你公司管理费用 4,136.20 万元，同比增长 58.27%，主要系母公

司实施股权激励确认费用，加之昆工陆良项目投产后管理人员薪酬及房屋折旧有所增加。根据相关公告，你公司未能完成 2025 年度股权激励业绩目标。

你公司研发费用 1,455.63 万元，同比下降 56.81%，主要因研发项目进入阶段性调整，项目由高投入开发阶段转入测试及商业化筹备阶段。

你公司财务费用 2,832.33 万元，同比增长 66.99%，主要系本期融资规模增加，致使利息支出及相关手续费相应上升。

请你公司：

（1）结合薪酬政策、员工人数变动及具体构成情况，说明管理费用中职工薪酬增长的合理性；股权激励费用处理是否符合企业会计准则。

（2）分项目列示研发费用中物料消耗投入，并结合研发进度、公司业务规模说明物料消耗增长与业务规模是否匹配；

（3）结合有息负债的变动情况及余额情况，说明本年利息费用及未确认融资费用摊销发生额大幅增长的原因和合理性，是否存在跨期确认费用、调节利润的情形。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

企业回复：

一、结合薪酬政策、员工人数变动及具体构成情况，说明管理费用中职工薪酬增长的合理性；股权激励费用处理是否符合企业会计准则。

（一）结合薪酬政策、员工人数变动及具体构成情况，说明管理费用中职工薪酬增长的合理性

公司人员薪酬由基本工资、岗位工资、绩效工资及福利费和社会保险费等构成，中、高层管理人员的绩效工资与公司利润和发展挂钩，高层管理人员在年末考核并兑现，公司报告期薪酬政策较以前年度未发生重大变化。

公司报告期管理费用中计薪员工人数及薪酬情况如下：

项目	报告期	上年度	变动数
薪酬金额（万元）	1,558.73	1,012.06	546.67
全年累计发薪人数（人/次）	1,014.00	891.00	123.00
月均计薪人数（人）	86.00	74.00	12.00
人月均计薪金额（万元/人）	1.54	1.14	0.40

公司报告期管理费用中职工薪酬累计计薪人数为 1014 人次（每人每月计薪

1 次），较上年度 891 人次增加 123 人次；报告期月均计薪人数 86 人，较上年度增加 12 人；报告期人月均计薪金额 1.54 万元，与上年度增长 0.4 万元。

公司报告期管理费用职工工资情况如下：

项目	工资总额（元）		工资总额变动额	人月均工资金额（元/人）		人均工资变动额
	2025	2024		2025	2024	
经营管理层	1,033,924.71	920,698.00	113,226.71	27,208.55	18,052.90	9,155.64
总经理办公室	1,357,389.23	787,562.98	569,826.25	12,228.73	7,721.21	4,507.53
董事会办公室	850,504.76	862,614.84	-12,110.08	12,694.10	14,872.67	-2,178.57
行政部门	2,189,718.10	1,517,432.99	672,285.11	5,886.34	4,215.09	1,671.25
财务部门	2,039,353.93	1,318,408.79	720,945.14	9,312.12	8,088.40	1,223.72
其他部门	5,581,665.58	2,022,588.26	3,559,077.32	29,377.19	12,184.27	17,192.92

注：其他部门包含投融资管理中心、新能源事业部、法务部、物资管理部等后勤及业务配套部门。

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬同比增长，主要基于以下原因：

1. 高层人员薪酬的核算维度调整。自 2024 年 8 月起，经营管理层开始作为独立核算单元进行薪酬核算；在此之前，相关薪酬均在各自分管部门内列支。该变动系基于实际管理需要的人事与薪酬安排，属于正常范围内的合理波动。
2. 陆良公司投产导致的会计核算口径调整及团队扩容。陆良公司于 2024 年 9 月试生产，试生产前其相关人工成本全部计入在建工程，未纳入管理费用核算；自 2024 年 9 月试生产后，相关人员成本逐步转入管理费用，导致上年同期基数较低。2025 年，随着公司储能电池、极板等各项业务进入常态化运营，公司持续完善组织架构与职能部门，适度扩充管理团队规模，管理费用核算范围完整，人员数量稳步提升。

综上，本期管理费用职工薪酬的增长，系基于公司薪酬政策、员工人数及人均薪酬的合理调整，符合《企业会计准则》相关规定及公司实际经营情况，数据真实、合规。

（二）股权激励费用处理是否符合企业会计准则

结合公司股权激励方案、授予文件、服务期约定，公司严格按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定，区分权益结算股份支付类型，在等待期内采用直线法分期确认股权激励费用，合理确定授予日公允价值、等待期及摊销口径，费用分摊、计量与账务处理完整规范，相关会计处理符合企业会计准则要求。具体情况如下：

登记日：2025 年 4 月 10 日，授予股票数量：275.00 万股，授予股票价格：7.77 元/股，授予日收盘价：20.73 元/股。

单位：万元

年份	解禁数量(万股)	总体费用	每年摊销	2025 年
第一年	110.00	1,425.60	1,425.60	1,156.10
第二年	82.50	1,069.20	534.60	433.54
第三年	82.50	1,069.20	356.40	289.03
合计	275.00	3,564.00		1,878.67

股权激励会计分录如下：

①收到员工的认股款并履行增资手续时

借：银行存款 2,136.75
 贷：实收资本 275.00
 资本公积-资本（股本）溢价 1,861.75
借：库存股 2,136.75
 贷：其他应付款-限制性股票回购义务 2,136.75

②等待期内，确认股份支付费用时

借：管理费用 1,878.67
 贷：资本公积-其他资本公积 1,878.67

③2025 年未完成业绩目标冲回前期摊销费用

借：管理费用 -1,156.10
 贷：资本公积-其他资本公积 -1,156.10

公司 2025 年度经营业绩未达约定目标，属于《企业会计准则第 11 号——股份支付》应用指南及《企业会计准则解释第 3 号》规定的“非市场业绩条件”。根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条，“在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，

并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。”。在 2025 年 12 月 31 日，因 2025 年度经营业绩目标已无法实现，第一批授予股票属于未满足可行权条件而导致作废的情形，公司据此判断该批次可行权数量为零，因此，公司对第一批授予股票前期已确认的股份支付费用进行冲回，并终止确认剩余等待期内的相关费用，使得该批次累计确认费用归零。公司本次费用冲回的依据、金额计算及账务处理合规，符合企业会计准则相关规定。

二、分项目列示研发费用中物料消耗投入，并结合研发进度、公司业务规模说明物料消耗增长与业务规模是否匹配。

公司报告期研发费用、营业收入增长情况及研发费用占营业收入比重情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	变动比例（%）
研发费用	1,455.63	3,370.06	-56.81%
其中：物料消耗	474.37	2,234.84	-78.77%
物料消耗占研发费用比例	32.59%	66.31%	减少 33.72 个百分点
营业收入	63,244.56	59,710.84	5.92%
研发费用占收入比例	2.30%	5.64%	减少 3.34 个百分点

报告期公司研发费用 1,455.63 万元，同比减少 56.81%；其中物料消耗 474.37 万元，同比减少 78.77%。研发费用占营业收入比重为 2.3%，较上年同期减少 3.34 个百分点。

报告期公司主要研发项目物料消耗投入情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发进度	物料消耗投入	研发费用总额	占比（%）
1	铝基铅炭长时储能电池制备技术开发	中试阶段	104.08	444.21	23.43
2	铝基铝合金板栅用铝芯线制备关键技术及装备设计研究	2025 年已终止立项	66.03	66.03	100
3	有色金属用钛基贱金属氧化物复合电极制备关键技术	2025 年 12 月已结题	63.66	137.38	46.34
4	高稳定性铝基铅炭电池多尺度协同提升性能及失效机理研究	研究阶段	60.11	155.42	38.68
5	其他零星研发项目	小试阶段或部	180.48	652.59	27.66

序号	研发项目名称	研发进度	物料消耗投入	研发费用总额	占比(%)
		分已终止立项			
	合计		474.36	1,455.63	32.59

如上表所示，公司报告期物料消耗投入占比较大的研发项目主要为处于中试阶段的研发项目，该阶段涉及领用试制品物料，导致研发物料消耗投入增加。报告期研发物料消耗较大的研发项目情况如下：

1. 铝基铅炭长时储能电池制备技术开发。研究内容是铝基铅合金复合材料制备技术优化及负极铅膏炭材料添加剂的应用性能提升及优化。报告期研发耗用材料 104.08 万元，按该研究项目要求生产完整的铝基铅炭长时储能电池，并获取实验数据、测试验证研发成果。
2. 铝基铅合金板栅用铝芯线制备关键技术及装备设计研究。研究内容是突破其制备过程中的技术瓶颈，开发高效、稳定的制备工艺及配套装备，实现铝芯线与铅合金板栅的高性能结合，推动铅酸蓄电池产业向轻量化、高可靠性、绿色制造方向升级。报告期研发耗用材料 66.03 万元，按该研究项目要求提高栅栏型铝基铅合金的强度和使用寿命，实现降本增效，增强产品在同行中的竞争优势。
3. 有色金属用钛基贱金属氧化物复合电极制备关键技术。该项目报告期研发物料消耗投入为 63.66 万元。该项目于 2024 年年初立项，项目在前期研究基础上，针对高氯离子环境下有色金属电积锌、铜、镍过程中存在的阳极腐蚀快、阴极品质低等技术瓶颈，以开发长寿命、高稳定性钛基复合阳极为目标，通过钛网板前处理工艺优化、极板结构设计、自动高精度焊接、基体/金属氧化物涂层界面强化、复合掺杂二氧化铅功能层制备等关键技术研发，完成中试及产业化验证，建成涵盖电极制备、废板回收再利用规模化生产线，实现批量化稳定生产。本年度材料费主要支出为项目中试实验板相关材料费用支出，以验证钛基贱金属氧化物复合电极应用的稳定性、可靠性等相关性能指标，获得最优制备工艺参数。
4. 高稳定性铝基铅炭电池多尺度协同提升性能及失效机理研究。研究内容是针对铝基铅炭电池添加剂调控难、析氢严重、多工况适应性差等瓶颈，通过铅膏配方优化、结构设计改进、析氢抑制剂开发及多工况失效机理研究，系统

性提升铝基铅炭电池循环寿命与倍率性能。报告期研发耗用材料 60.11 万元，按该研究项目要求通过铅膏优化、析氢抑制剂开发、结构改进和铅炭复合材料制备等多项技术协同，收集好各项实验数据，为提升电池充放电效率、循环寿命和稳定性，支撑产品迭代做准备。

综上所述，报告期内公司研发费用物料消耗增长与研发项目所处不同阶段的业务规模基本匹配。

三、结合有息负债的变动情况及余额情况，说明本年利息费用及未确认融资费用摊销发生额大幅增长的原因和合理性，是否存在跨期确认费用、调节利润的情形。

（一）结合有息负债的变动情况及余额情况，说明本年利息费用及未确认融资费用摊销发生额大幅增长的原因和合理性

有息负债的变动情况及余额情况如下：

单位：万元

有息负债项目	2025 年末余额	2024 年末余额	变动
短期借款	17,951.48	9,900.40	8,051.08
一年内到期的非流动负债	19,692.13	18,076.65	1,615.48
长期借款	12,248.00	20,686.00	-8,438.00
长期应付款	-	723.42	-723.42
合计	49,891.61	49,386.47	505.14

2025 年末，公司短期借款余额较 2024 年末大幅增加 8,051.08 万元，增幅约 81.32%；同时长期借款余额下降 8,438.00 万元，主要是长期借款因到期重分类至一年内到期的非流动负债。

这种结构变化，导致全年平均计息负债规模实际高于 2024 年度，短期借款需要通过续贷周转，推高了整体利息费用水平。全年平均资金占用规模显著高于 2024 年，导致按实际占用天数计算的利息费用大幅增加。2025 年公司结清了长期应付款余额，相关未确认融资费用在当期一次性摊销完毕，导致 2025 年度未确认融资费用摊销额大幅高于以前年度。

综上，2025 年度利息费用及未确认融资费用摊销发生额大幅增长，与公司有息负债规模、结构及年内融资安排的变化直接相关，具有合理性。

（二）是否存在跨期确认费用、调节利润的情形

2025 年度，公司利息费用及未确认融资费用摊销大幅增长，系有息负债规模、结构及年内资金安排变化所致，不存在跨期确认费用、调节利润的情形，具体说明如下：

公司严格按照借款合同约定的利率、计息周期，按月计提利息费用，以实际占用资金天数为基础计算当期应计利息，所有利息费用均归属于对应会计期间，未存在提前或延后确认利息的情况。

未确认融资费用摊销符合准则要求：公司长期应付款对应的未确认融资费用，均按照实际利率法在借款存续期内平均摊销，摊销口径与负债存续期间严格匹配，不存在集中摊销、跨期调节的情形。2025 年度长期应付款结清导致摊销额上升，系负债终止确认时的合规处理，符合企业会计准则规定。

负债变动与费用增长勾稽清晰：利息费用增长与 2025 年度新增短期借款导致的全年平均计息负债规模上升直接相关，且可通过借款合同、计息台账、银行流水等资料交叉验证，不存在通过跨期确认费用调节利润的操作空间。

7、关于诉讼事项

报告期内，你公司作为原告/申请人的诉讼/仲裁事项累计金额达 1,807 万元，作为被告/被申请人的金额为 475 万元。未就有关诉讼确认预计负债。

请你公司：说明作为被告/原告的主要诉讼案件的前述案件的涉及对象、案件金额、纠纷事项及目前进展情况；同时说明未计提预计负债计提是否符合企业会计准则的有关规定。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

企业回复

一、说明作为被告/原告的主要诉讼案件的前述案件的涉及对象、案件金额、纠纷事项及目前进展情况。

（一）公司作为被告的主要诉讼案件的前述案件的涉及对象、案件金额、纠纷事项及目前进展情况

单位：元

序号	结案时间	被告/被申请人	相对方	纠纷事项	进展情况	金额	预计对财务状况影响	备注
1	2025. 7. 30	昆工恒达（云南）新能源科技有限公司	原告魏吉林 第三人李光祥	提供劳务者 责任事故纠纷	已调解	182,704.52	支付赔偿费用 共计 85,000 元	注 1
2	2025. 3. 16	云南理工恒达新能源科技有限公司	杨智	劳动争议	对方不服仲裁、不服 一审，提起上诉，待 二审开庭	473,459.84	暂无	注 2
3	2025. 3. 4	昆工恒达（云南）新能源科技有限公司	李耀星	劳动争议、辞 退纠纷	已结案	108,288.00	支付经济补偿金 29,166 元	注 3
4	2025. 9. 4	晋宁理工恒达科技有限公司、昆明理工恒达科技股份有限公司、昆工恒达（云南）新能源科技有限公司	江门市上庆自动化设备有限公司	买卖合同纠纷	已和解撤诉	3,543,384.82	支付设备费 2,013,915.2 元	注 4

序号	结案时间	被告/被申请人	相对方	纠纷事项	进展情况	金额	预计对财务状况影响	备注
5	2026.5.22	昆工恒达（宁夏）新能源科技有限公司	申请人：黄慧；其他被申请人：新疆中亚众望新能源科技发展有限公司、新疆鑫岩科工贸有限公司、合肥沃格希谱智能科技有限公司	劳动争议	不服仲裁提请一审，一审撤诉	95,500.00	暂无	注 5
6	2026.01.2	昆工恒达（宁夏）新能源科技有限公司	申请人：苏军；其他被申请人：新疆中亚众望新能源科技发展有限公司、新疆鑫岩科工贸有限公司、合肥沃格希谱智能科技有限公司	劳动争议	仲裁已判决	117,940.00	暂无	注 6
7	2026.01.2	昆工恒达（宁夏）新能源科技有限公司	申请人：雍玉霞；其他被申请人：新疆中亚众望新能源科技发展有限公司、新疆鑫岩科工贸有限公司、合肥沃格希谱智能科技有限公司	劳动争议	不服仲裁提请一审，待一审判决结果	82,400.00	暂无	注 7
8	未结案	昆工恒达（宁夏）新能源科技有限公司	申请人：葛焕祥；其他被申请人：新疆中亚众望新能源科技发展有限公司、新疆鑫岩科工贸有限公司、合肥沃格希	劳动争议	待仲裁结果	148,000.00	暂无	注 8

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

序号	结案时间	被告/被申请人	相对方	纠纷事项	进展情况	金额	预计对财务状况影响	备注
			谱智能科技有限公司					
	合计					4,751,677.18		

- 注 1：案件已审结、付款义务明确。
- 注 2：依法驳回原告全部诉讼请求，公司无赔付义务，一审案件终结。
- 注 3：判决公司支付经济补偿金 29,166 元，驳回原告其他全部诉求，案件已审结、存在明确付款义务。
- 注 4：案件已和解撤诉，相关负债公司已在应付账款核算，并按照和解内容逐步支付。
- 注 5：法院裁定准许撤诉，案件终结，公司无需承担任何赔偿或补偿义务。
- 注 6：2026 年 1 月 12 日劳动仲裁委出具生效裁决书。因原告劳动关系从属关系不成立、举证不足，仲裁委依法驳回苏军全部仲裁请求，公司无任何赔付责任。
- 注 7：2026 年 1 月 12 日劳动仲裁委驳回雍玉霞全部仲裁请求，未认定劳动关系成立，公司无需承担补偿、赔偿及连带责任。
- 注 8：目前尚无裁决结果。

(二) 公司作为原告的主要诉讼案件的前述案件的涉及对象、案件金额、纠纷事项及目前进展情况

单位：万元

序号	结案时间	原告/申请人	相对方	纠纷事项	进展情况	金额	备注
1	2025.6.27	昆明理工恒达科技股份有限公司	天津市茂联科技有限公司	买卖合同纠纷	终结本次执行程序	115.03	注 1
2	2025.8.18	晋宁理工恒达科技有限公司	重庆先特智能装备有限公司	买卖合同纠纷	终结本次执行程序	1,048.00	注 2
3	2025.8.7	云南理工恒达新能源科技有限公司	中国广电云南网络有限公司玉溪市分公司、中国广电云南网络有限公司	买卖合同纠纷	强制执行中	5.14	注 3
4	2025.10.31	昆明理工恒达科技股份有限公司	江苏庆峰工程集团有限公司	买卖合同纠纷	已和解撤诉	639.07	注 4
小计						1,807.24	

注 1：公司为权利人，无对外赔付义务，截止 2026 年 5 月 31 日，本案共计

执行到位 0 元。

注 2：公司作为保全申请人，无对外赔付、补偿的现时义务，截止 2026 年 5 月 31 日，本案共计执行到位 0 元。

注 3：公司为债权人，系申请执行收款方，无对外赔付的现时义务，截止 2026 年 5 月 31 日，仍在强制执行中，未收到执行款。

注 4：双方已达成和解撤诉，截止 2025 年 12 月 31 日已收回货款 528.05 万元。

二、说明未计提预计负债计提是否符合企业会计准则的有关规定。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》，预计负债确认需同时满足三项条件：企业存在现时义务、经济利益很可能流出企业、义务金额能够可靠计量。结合各案件情况逐项判断如下：

公司作为被告的案件中：案件 1 公司存在明确的现实付款义务，公司已于 2025 年 8 月 27 日支付赔偿金 85,000.00 元，不需计提预计负债；案件 2、案件 5、案件 6、案件 7 公司无赔付义务，不需计提预计负债；案件 3 公司存在明确的现实付款义务，公司已于 2025 年 3 月 27 日支付经济补偿金 29,166.00 元，不需计提预计负债；案件 4 的付款义务公司已经在应付账款核算，不需计提预计负债；案件 8 尚未审结，无法判断公司是否存在现时赔付义务，经济利益流出可能性及赔付金额均无法可靠计量，不满足预计负债确认条件。

公司作为原告的案件中：案件 1、案件 3 公司为权利人，无对外赔付义务，不满足预计负债确认条件，截止 2026 年 5 月 31 日，未收到执行款；案件 2 公司作为保全申请人，无对外赔付、补偿的现时义务，不满足预计负债确认条件，截止 2026 年 5 月 31 日，未收到执行款；案件 4 双方已达成和解撤诉，公司已于 2025 年 4 月收回货款 120 万元，2025 年 11 月收回货款 408.05 万元，不满足预计负债确认条件。

综上所述，公司未对上述案件计提预计负债符合企业会计准则的有关规定。

8. 关于内部控制

年报披露前，你公司于 2026 年 3 月 5 日新聘任刘烨欣为总经理、陈博为财务总监。

你公司因未将新设子公司纳入财务报表，导致 2024 年及 2025 年一季度、半年度、三季度财务报表存在错报。2026 年 4 月 28 日，你公司披露了会计差错更正公告。内部控制审计报告被出具带有强调事项的无保留意见，财务会计报告被出具带持续经营重大不确定性段落的无保留意见。

请你公司：

（1）结合公司亏损的背景，说明年报披露前更换总经理和财务总监的具体原因，是否涉及公司经营责任的调整；

（2）说明你公司针对内控情况采取的整改措施，目前内部控制制度能否有效执行。

【回复】：

（1）结合公司亏损的背景，说明年报披露前更换总经理和财务总监的具体原因，是否涉及公司经营责任的调整。

公司在年报披露前夕更换总经理与财务总监，是公司结合经营现状、监管治理要求及内控整改需要作出的综合安排，旨在优化公司治理架构、补齐内控管理短板、着力化解经营压力，不涉及公司经营责任的调整。

一、符合治理趋势：推动“两职分离”，健全内部制衡机制

（一）关于“董事长”与“总经理”两职分离

中国证监会于 2025 年 10 月修订发布了《上市公司治理准则》（自 2026 年 1 月 1 日起执行），其中，第七十二条规定“……控股股东、实际控制人同时担任上市公司董事长和总经理的，上市公司应当合理确定董事会和总经理的职权，说明该项安排的合理性以及保持上市公司独立性的措施”。

在上市公司治理结构中，董事长代表决策层（所有权），总经理代表执行层（经营权）。若二者合一，则决策权与执行权集于一身，容易削弱内部制衡。本次调整前，公司实际控制人郭忠诚先生同时担任董事长和总经理；调整后，聘任职业经理人刘烨欣女士担任总经理。本次岗位分设后，董事长专职统筹战略规划、重大决策，总经理专职落地日常经营管理。结合公司 2025 年经营亏损、财务内控暴露缺陷的现状，通过董事长与总经理两职分离，从组织架构层面优化治理体系，强化权责制衡。

（二）关于董事会秘书与财务总监两职分离

董事会秘书是上市公司信息披露、合规运作的核心岗位，主要负责信息披露、三会治理、投资者关系、内幕信息管理、监管对接等工作；财务总监全面统筹财务核算、资金管理、成本管控、税务筹划及财务内控建设等工作。若两职兼任，将形成财务编制、数据出具与信息披露审核自我把关的风险，严重削弱内部监督效力，也是资本市场重点监管的合规问题。针对公司过往存在的财务内控缺陷、信息披露管控薄弱等问题，公司将董秘与财务总监两职分离纳入本次高管调整及内控整改重点工作，本次调整从组织层面搭建起有效的内部制衡体系，从源头防范各类合规风险。

二、实现人岗精准适配，强化高管履职专业性与履职效能

（一）总经理刘烨欣：深耕综合管理，擅长体系化治理与内控落地

刘烨欣女士拥有 20 余年企业综合管理经验，先后任职于跨国企业、知名民营企业及国有企业，从业背景多元。其擅长企业规范化运营、整体经营统筹、风控合规建设、人力资源管理及内外部资源整合，能够全面推动公司经营提质增效，保障各项内控整改措施落地执行。

（二）财务总监陈博：财务全链条经验丰富，聚焦财务合规与体系管控

陈博先生具备二十余年财务全流程管理经验，长期深耕成本管控、税务筹划、合并报表编制、投融资管理及下属分子公司财务统筹等领域。其专业能力可有效强化公司全体系财务管控力度，进一步规范财务核算流程、优化整体财务结构、降低运营及融资成本，精准补齐现阶段财务内控短板。

综上，本次更换总经理，核心是落实董事长与总经理两职分离，实现所有权与经营权分治、权责相互制衡；更换财务总监，一方面落实董秘与财务总监两职分离的监管新规，另一方面强化财务条线专业能力与合规管理水平。本次高管调整属于公司常态化治理优化举措，不涉及经营责任、管理责任的调整或追责。

（2）说明你公司针对内控情况采取的整改措施，目前内部控制制度能否有效执行。

公司高度重视年报审计暴露出的内控缺陷，已实施多项整改措施，后续将持续迭代优化内控管理体系。截至目前，公司各项内部控制制度运行正常、能够有效执行。

一、已完成的整改措施：

（一）修订完善内部管理制度

公司除按要求完成财务差错更正及对外披露工作外，针对性修订并正式发布《集团合并报表管理办法》《境外股权投资管理细则》，从制度层面堵塞财务核算、境外投资管理环节的漏洞。

（二）分层开展合规专项培训

为杜绝关联交易识别不及时、披露不规范、境外经营合规管理缺位等问题重复发生，持续提升信息披露质量与全员合规意识，公司组织多场专项培训：

开展《会计准则与内部控制管理制度》专项培训，内容涵盖最新企业会计准则解读与实务应用、内控制度核心要求、全流程执行规范、关键岗位管控要点、财务各环节实操标准及内控风险案例整改要求；

邀请北京德恒(昆明)律师事务所律师开展《关联方与关联交易》专项培训，讲解关联方认定、关联交易审批及披露相关法规与实操要求；

联合西南证券股份有限公司开展《信息披露及内部控制》专项培训，重点讲解关联交易识别披露、境外经营合规管理等核心内容。

（三）全面启动内控体系优化升级工作

为进一步完善公司治理结构、提升风险防控能力，全面对标北交所上市公司监管标准，公司于2026年5月28日组织召开内控体系完善与优化启动会，正式启动全公司内控流程梳理、业务流程再造、全域风险排查等工作，推动内控管理走向常态化、标准化、精细化。

二、后续持续改进方向

深入推进降本增效工作，持续优化资本结构，多措并举改善公司持续经营能力；

严格规范关联交易全流程管理，强化事前识别、逐级审议、及时披露，确保关联交易合法合规；

常态化开展内控制度梳理、评估与迭代，结合业务变化及监管要求，动态优化内控体系；

强化内控监督职能，建立定期专项检查机制，常态化核查制度执行情况、排查潜在风险隐患，保障内控体系长效稳定运行。

证券代码：920152

证券简称：昆工科技

公告编号：2026-090

昆明理工恒达科技股份有限公司

董事会

2026 年 6 月 30 日