

昆明理工恒达科技股份有限公司

关于对2023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”）于2024年5月24日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》（年报问询函【2024】第025号）（以下简称“问询函”）。公司及年报审计会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）随即对年报问询函中关注问题逐项进行了落实，现回复如下：

一、关于营业收入及毛利率

报告期内，你公司实现营业收入48,958.50万元，同比减少13.07%，归属于上市公司股东的净利润-105.74万元，同比减少102.51%；本期综合毛利率为13.76%，上期为14.27%。分产品类别看，阳极板实现收入29,509.19万元，同比减少25.09%，毛利率16.26%，同比增加0.03个百分点；阴极板实现收入15,738.25万元，同比增加30.05%，毛利率10.23%，同比增加3.90个百分点；其他收入3501.23万元。

请你公司：

(1) 结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑且为负的原因及合理性；

(2) 结合市场环境、价格趋势、订单情况等因素说明阳极板收入减少而阴极板

收入增加的原因及合理性；

(3) 说明其他收入的具体内容及业务的可持续性。

请年审会计师逐项核查并发表明确意见，说明采取的审计程序、获取的审计证据及结论。

【回复】

(一) 结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑且为负的原因及合理性；

本报告期，公司营业收入、毛利及净利润实现情况如下：

单位：万元

期间	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
营业收入	48,958.50	56,321.62	-7,363.12	-13.07%
营业成本	42,220.30	48,282.84	-6,062.54	-12.56%
营业毛利	6,738.20	8,038.77	-1,300.58	-16.18%
期间费用	6,109.52	3,947.95	2,161.57	54.75%
其他收益	300.99	634.62	-333.63	-52.57%
营业外收入	0.51	1,002.02	-1,001.51	-99.95%
净利润	-143.78	4,208.00	-4,351.78	-103.42%

如上表所示，公司本报告期营业收入和营业毛利下降是净利润下滑的原因之一，除此之外，本年期间费用上升和政府补助有所下降亦为公司净利润下滑的原因，具体分析如下：

1、主营业务开展情况

近年来，公司坚持“电极材料+储能电池”双轮驱动发展战略，积极响应国家绿

色环保、高质量发展的方针，寻求突破，拓展业务边界，布局新兴产业储能电池产品及系统业务，同时守正创新，聚焦传统主营电极材料业务。传统主营电极材料业务方面，公司依托在湿法冶金电极材料领域的成本优势、客户资源优势和技术研发创新优势，不断追求降本增效，加强生产线工艺技术的升级改造和自动化建设，持续深化主营电极材料业务的产品研发、设计、产业化生产制造、销售及服务，加强高附加值、高毛利产品的市场拓展，积极拓展产品品类，拓展海外市场份额，开拓增量市场，不断服务于客户对绿色、高效、节能等方面的高标准严要求，服务于客户生产过程的全流程优化、生产运营的全领域协同、设备全生命周期管理的目标，持续构筑核心增长护城河，巩固冶金电极材料行业领先地位。新业务大容量铝基铅炭储能电池方面，公司持续提升储能电池业务的创新发展新动能，以为客户提供高效稳定、安全可靠的产品和全生命周期的服务为核心理念，加强储能电池的研发投入，提升生产线的生产效能，降低储能电池生产成本，全面加强从电芯到电池簇，生产到系统的一致性，以保障储能电池及系统的高效量产和高质量交付，筑牢公司储能电池的核心基底，同时以塑造品牌为核心，加强商业模式创新和渠道、资源、关系圈层的建立，拓展产品应用场景，提升竞争力，不断开创储能电池业务的发展新局面。

2023 年度，公司分产品的主营业务收入及毛利变动情况如下：

单位：万元

产品类别	主营业务收入			
	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
不锈钢阴极板	10,202.55	11,211.05	-1,008.50	-9.00%
铝阴极板	3,526.37	890.94	2,635.43	295.80%
铝基铅锡阳极板	7,603.19	10,428.36	-2,825.17	-27.09%
铝基铅银阳极板	2,633.89	3,326.33	-692.44	-20.82%
铅锡阳极板	4,545.15	15,190.47	-10,645.32	-70.08%

产品类别	主营业务收入			
	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
铅银阳极板	10,197.91	10,446.45	-248.54	-2.38%
钛基二氧化铅阳极板	4,528.96	-	4,528.96	N/A
钛阴极板	2,009.33	-	2,009.33	N/A
加工业务及其他产品	209.92	53.63	156.30	291.45%
合计	45,457.27	51,547.23	-6,089.96	-11.81%

(续表)

产品类别	主营业务毛利			
	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
不锈钢阴极板	860.63	658.41	202.22	30.71%
铝阴极板	523.73	107.66	416.08	386.49%
铝基铅锡阳极板	2,416.16	3,335.91	-919.75	-27.57%
铝基铅银阳极板	523.11	798.49	-275.38	-34.49%
铅锡阳极板	464.24	1,448.11	-983.87	-67.94%
铅银阳极板	897.38	810.50	86.88	10.72%
钛基二氧化铅阳极板	498.01	-	498.01	N/A
钛阴极板	226.08	-	226.08	N/A
加工业务及其他产品	151.24	35.19	116.05	329.75%
合计	6,560.60	7,194.27	-633.67	-8.81%

如上表所示，本年公司实现主营业务收入 45,457.27 万元，较上年 51,547.23 万元下降 11.81%；实现主营业务毛利 6,560.60 万元，较上年 7,194.27 万元下降 8.81%，主要原因为本年阳极产品（主要为铅基阳极板、栅栏型阳极板）销售收入的下降幅度大于阴极产品（主要为铝阴极板、不锈钢阴极板）和新产品（主要为电解镍、电积铜用钛阴极板、钛基二氧化铅阳极板）销售收入增加幅度，使得公司本年营业收入和主

营业务毛利较上年有所下降。

2、行业需求变化

截至 2023 年，我国十种有色金属（铜、铝、铅、锌、锡、镍、锑、汞、镁、钛）产量已连续多年居世界第一。据国家统计局数据，2023 年，有色金属行业工业增加值同比增长 7.5%，增幅较工业平均水平高 2.9 个百分点。据国家统计局数据，2023 年，有色金属行业工业增加值同比增长 7.5%，增幅较工业平均水平高 2.9 个百分点。十种有色金属产量为 7470 万吨，同比增长 7.1%，首次突破 7000 万吨。综合看来，我国有色金属工业稳中向好的态势日趋明显。

公司产品主要运用于湿法铜、锌、锰、镍冶炼中，由于产品使用有一定周期性，客户采购是根据其项目建设进度或生产实际需求确定采购时点和交货时点，短期内会导致公司阴、阳极明细产品销售波动，长期来看，需求稳定。

3、产品毛利率变动情况

本报告期，各产品毛利率变动情况如下：

产品类别	主营业务毛利率		
	2023 年度	2022 年度	本年变动
不锈钢阴极板	8.44%	5.87%	2.56%
铝阴极板	14.85%	12.08%	2.77%
铝基铅锡阳极板	31.78%	31.99%	-0.21%
铝基铅银阳极板	19.86%	24.01%	-4.14%
铅锡阳极板	10.21%	9.53%	0.68%
铅银阳极板	8.80%	7.76%	1.04%
钛基二氧化铅阳极板	11.00%	-	N/A
钛阴极板	11.25%	-	N/A

加工业务及其他产品	72.05%	65.62%	6.42%
合计	14.43%	13.96%	0.48%

注：钛基二氧化铅阳极板与钛阴极板为公司本年开发的新型产品。

如上表所示，本年主营业务毛利率 14.43%，较上年 13.96%下降 0.48 个百分点，个别产品毛利率小幅波动的主要原因为：

（1）不锈钢阴极板

不锈钢阴极板本年毛利率相比上年上升 2.56 个百分点，主要由于本年向竞谈签约的客户佛山市雍业进出口贸易有限公司报价的加工费显著高于同类产品的平均报价，故此笔销售实现的毛利率 22.42%显著高于同类产品，因本年对其实现销售收入（不含税）1,030.01 万元，占全年不锈钢阴极板销售收入的 10.10%，导致本年不锈钢阴极板整体毛利率小幅上升。

（2）铝基铅银阳极板

铝基铅银阳极板本年毛利率相比上年下降 4.14 个百分点，主要由于本年向客户葫芦岛锌冶炼有限公司销售的铝基铅银阳极板为使用旧板回收料进行生产，原料成本相对较高，使得本年的毛利率 18.25%低于上年的 24.01%，因本年对其实现销售收入（不含税）1,052.67 万元，占全年铝基铅银阳极板销售收入的 39.97%，导致本年铝基铅银阳极板整体毛利率下降。

（3）铝阴极板

铝阴极板与加工业务及其他产品本年销售占比较小，仅占主营业务收入的 8.22%，毛利率变化对总体毛利率影响较小。

总体看，公司本年主营业务毛利率较上年保持平稳，毛利率小幅波动系个别特殊订单影响，具备合理性。

4、影响本年净利润的其他原因

本报告期，公司期间费用及政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
期间费用	6,109.52	3,947.95	2,161.57	54.75%
其中：管理费用	1,916.25	1,235.75	680.49	55.07%
财务费用	833.18	483.22	349.96	72.42%
研发费用	2,756.55	1,675.47	1,081.08	64.52%
其他收益	300.99	634.62	-333.63	-52.57%
营业外收入	0.51	1,002.02	-1,001.51	-99.95%
净利润	-143.78	4,208.00	-4,351.78	-103.42%

如上表所示，公司 2023 年收到的政府补助减少，管理费用、财务费用和研发费用增加，使得本期净利润下滑明显，变动的主要原因如下：

(1) 2022 年，公司收到上市扶持资金、省级制造业高质量发展专项资金及省级中小企业发展专项资金等合计约 1460.18 万元，2023 年公司收到的政府补助相对较少，故营业外收入及其他收益下降明显；

(2) 随着公司公开发行募投项目及铅炭电池业务的推进，公司在本年新设成立了 4 个子分公司，并新增聘用相关公司职员，导致“管理费用-职工薪酬”增加 349.91 万元；另外，公司再融资终止，本年中介费增加 180.39 万元，使得公司本年管理费用较上年增加明显；

(3) 本年公司大力投入储能电池产业化的测试和应用，在铅炭电池领域持续投入研发，使得本年公司的研发费用较上年有所增加；

(4) 本年公司加大储能电池项目研发及产业化生产线的投资，资产需求增加导

致融资规模增加，使得本年的财务费用较上年有所增加。

综上，本报告期公司主营业务和经营模式未发生重大变化，主营业务湿法冶金电极材料及产品市场未发生较大变化，受下游终端冶炼项目建设情况以及下游客户电解装置采购周期影响，销售小幅下滑，外加公司加大储能电池新业务的研发及产业化示范推广，以及政府补助减少，导致 2023 年度净利润由盈转亏。目前公司由盈利转为亏损主要是公司新业务拓展的阶段性影响，未来，随着公司铅炭电池项目逐步投产运营，公司双主业运营将增强抗风险能力，公司的主营业务有望保持良好的发展态势。

（二）结合市场环境、价格趋势、订单情况等因素说明阳极板收入减少而阴极板收入增加的原因及合理性；

1、市场环境

公司生产的冶金电极产品是有色金属湿法冶金电解/电积工艺环节的核心部件，属于有色金属产业链，受有色金属行业发展态势的影响，2023 年国内有色金属行业稳步发展，冶金电极产品的整体市场环境未发生明显变化。但受下游终端冶炼项目建设情况以及下游客户电解装置采购周期影响，公司各产品间的销售情况随之波动。主要波动情况如下：

（1）公司生产的铝基铅锡阳极板和铅锡阳极板主要运用于湿法铜冶炼，主要使用地为非洲，2023 年受多重外部因素影响，非洲铜冶炼新建项目数量较 2022 年有所下降，阳极产品需求量减少导致阳极产品销量下降；

（2）报告期内，公司从技术角度，提升和优化了铝阴极板产品新能，并加大市场推广，实现了铝阴极板销售大幅度提升。

本报告期，公司主要产品销量情况如下：

产品名称	数量单位	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
阳极产品	Kg	8,382,080.67	13,291,261.40	-4,909,180.73	-36.94%

产品名称	数量单位	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
阴极产品	Kg	4,085,499.07	3,338,209.74	747,289.33	22.39%

2、价格趋势

单位：元/片

产品名称	2023 年度	2022 年度	2023 年变动	变动比率
铝基铅锡阳极板	2,426.50	2,445.50	-19.00	-0.78%
铝基铅银阳极板	1,813.98	1,775.08	38.90	2.19%
铅锡阳极板	2,538.62	2,508.83	29.79	1.19%
铅银阳极板	3,199.55	3,558.90	-359.35	-10.10%
不锈钢阴极板	1,651.97	1,548.04	103.93	6.71%
铝阴极板	435.06	474.15	-39.09	-8.24%
钛基二氧化铅阳极板	2,813.02	-	N/A	N/A
钛阴极板	2,195.99	-	N/A	N/A

注：钛基二氧化铅阳极板与钛阴极板为公司本年开发的新型产品。

如上表所示，公司本年各产品销售价格较上年变动不大，因公司销售的产品为定制化产品，受产品规格型号和金属原材料构成的影响，产品报价也随之波动，但总体保持相对平稳。

3、订单情况

截至本报告期末，公司冶金电极产品在手订单（不含税）情况如下：

单位：万元

产品类型	2023 年末	2022 年末	2023 年变动	变动比率
阳极产品	37,742.30	44,608.97	-6,866.68	-15.39%
阴极产品	24,055.36	18,104.29	5,951.07	32.87%
合计	61,797.66	62,713.27	-915.61	-1.46%

如上表所示，截至本报告期末，公司冶金电极产品在手订单（不含税）61,797.66万元，较上年同期62,713.27万元减少1.46%，总体变动不大。

阳极产品期末在手订单（不含税）37,742.30万元，较上年同期44,608.97万元减少15.39%，其中传统阳极板和栅栏板在手订单30,991.59万元较上年同期44,608.97万元减少30.53%，新增钛基二氧化铅阳极板订单6,750.70万元。

阴极板期末在手订单24,055.36万元，较上年同期18,104.29万元增加了32.87%。

综上，本年公司冶金电极产品的市场环境和价格趋势均无明显变化，公司阳极板收入减少而阴极板收入增加主要系下游客户短期需求变化所致，具备合理性。

（三）说明其他收入的具体内容及业务的可持续性。

1、其他业务收入具体内容和同比变动

2023年度，公司其他业务收入具体内容和变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	本年变动	变动率
材料销售	3,269.29	4,551.29	-1,282.00	-28.17%
房屋租赁	165.15	201.70	-36.54	-18.12%
其他零星业务	66.79	21.40	45.39	212.05%
其他业务收入合计	3,501.23	4,774.39	-1,273.16	-26.67%

如上表所示，2023年度和2022年度，公司其他业务收入分别为3,501.23万元、4,774.39万元，占营业收入的比重分别为7.15%、8.48%，占比较低。公司其他业务收入主要由材料销售、房屋租赁和其他零星业务组成，其中材料销售主要为销售公司主业相关的零部件以及生产过程中产生的边角料、合金原料和零星材料等，与公司主营业务具有协同性。

2、其他业务收入的可持续性

公司根据客户需求出售半成品及备品备件，公司未来业务模式不会发生重大变更，边角料、渣料等会伴随着产品生产、受托加工等主营业务的发生而发生；同时，根据公司未来中长期计划，目前办公区域已满足公司需要，公司暂无计划收回闲置办公楼用于扩大办公规模，将继续出租闲置办公楼，故上述其他业务收入具有可持续性。

二、关于偿债能力

你公司货币资金期末余额 5,481.03 万元，使用受到限制的货币资金 2,317.60 万元，公司短期借款 12,456.01 万元，长期借款 21,488 万元，一年内到期的非流动负债 10,005.99 万元，流动比率为 1.24。

请你公司结合营运资金需求、持有的货币资金情况、银行授信情况、偿债期限及安排等因素，说明你公司的偿债能力，是否存在流动性风险。

【回复】

（一）营运资金需求

公司所处行业内多采用订单式生产，产品交付后，客户存在一定应收账款回款周期；与此同时，公司采购原材料多为大宗商品，主要供应商多为现款现货，整体付款结算周期较短。在这种情形下，随着公司经营规模扩大，公司营运资金需求量亦随之增长，因此，公司需要通过金融借款补充自身营运资金需求。

（二）持有的货币资金情况

截至报告期末，公司的货币资金为 5,481.03 万元，剔除前次募集资金结余和受到限制的货币资金，可自由动用的货币资金 1,508.02 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末金额
----	-----------

库存现金	-
银行存款	3,161.34
其他货币资金	2,319.69
合计	5,481.03
其中：受限的货币资金	2,317.60
前次募集资金结余	1,655.41
可自由支配货币资金	1,508.02

（三）银行授信情况

公司在发展过程中结合市场状况和运营需求储备了丰富的金融资源，以支持主营业务的正常运营与持续发展，截至报告期末，公司还未使用银行授信额度约为 2.4 亿元，具体情况如下：

单位：万元

授信银行	授信总额度	已使用额度	未使用额度
工商银行	10,000.00	10,000.00	-
中信银行	5,000.00	4,760.20	239.80
兴业银行	10,000.00	5,869.46	4,130.54
农信社	3,000.00	2,910.00	90.00
广发银行	4,000.00	2,000.00	2,000.00
光大银行	5,000.00	1,000.00	4,000.00
曲靖商业银行	3,000.00	3,000.00	-
民生银行	3,000.00	1,000.00	2,000.00
农业银行	20,000.00	8,459.00	11,541.00
合计	63,000.00	38,998.66	24,001.34

如上表所示，公司的融资授信资源储备较为充足，后续仍具有较强的融资能力。

（四）偿债期限及安排

1、偿债期限

公司有息负债主要为长、短期银行借款和融资租赁长期应付款。截至报告期末，公司有息负债规模为 47,521.27 万元，其中一年内应偿还金额 22,462.01 万元，有息负债偿债期限具体情况如下：

单位：万元

有息负债类别	2023年12月31日金额	偿债期限			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
短期借款	12,456.01	12,456.01	-	-	-
一年内到期的非流动负债	10,006.00	10,006.00	-	-	-
长期借款	21,488.00	-	5,382.00	8,647.00	7,459.00
长期应付款	3,571.26	-	3,571.26	-	-
合计	47,521.27	22,462.01	8,953.26	8,647.00	7,459.00

2、还款计划和融资安排

2024年公司还款计划和融资安排情况如下：

单位：万元

季度	计划还款金额	计划借款金额	资金缺口/盈余
第一季度	3,581.07	6,333.00	2,751.93
第二季度	6,770.07	5,000.00	-1,770.07
第三季度	6,771.07	7,000.00	228.93
第四季度	7,120.07	7,000.00	-120.07
合计	24,242.26	25,333.00	1,090.74

如上表所示，公司 2024 年计划偿还有息负债本金 24,242.26 万元，计划通过银行续贷、新增借款、融资租赁等方式筹集资金 25,333.00 万元。一季度，公司实际取得借款 6,333.00 万元，实际偿还有息负债本金 3,581.07 万元。

对于短期产生的资金缺口，公司将采用下列方式解决：

- （1）动用公司还未全部使用的借款；
- （2）动用公司报告期末可自由支配的货币资金 1,508.02 万元；
- （3）加强报告期末 14,675.87 万元应收账款的催收工作，保证回款的及时性；
- （4）积极和客户沟通，做好生产、交货、结算及收款工作，确保报告期末 16,004.61 万元存货变现的及时性；
- （5）另外，公司将进一步加强冶金电极材料经营活动产生的现金流管理，同时，积极推动储能电池业务 2024 年产、销工作，确保该业务产生正向经营净现金流，保障公司现金流安全。

（五）偿债能力分析

公司近三年偿债能力指标情况如下：

期间	2023 年	2022 年	2021 年	近三年平均
流动比率	1.24	2.24	1.85	1.78
速动比率	0.85	1.81	1.37	1.34
营运资本（万元）	9,607.90	28,731.22	12,517.09	16,952.07

如上表所示，公司近三年流动比率均高于 1，速动比率各年保持稳定，各年末营运资本均为正数，公司流动资产足以偿还流动负债。

综上，公司偿债能力和融资能力较强，未出现到期无法偿付本息的情况 2024 年

计划的新增借款能够满足到期债务的偿还及新增营运资金的需求；同时，公司营运资本充足，流动资产变现能力较强，流动资产足以偿还流动负债，公司针对到期负债制定了严密的资金规划，具有多重偿债资金来源，因此公司不存在流动性风险。

三、关于储能项目

报告期内，公司投资建设“曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目”和“年产300万KVAH大容量铝基铅炭长时储能电池生产线项目”，截至报告期末，陆良产业园项目一期累计已投入资金23,465.75万元。同时，公司与宁夏银川当地政府签署投资协议投资建设“年产2000万KVAH新型铅炭长时储能电池生产基地项目（一期）”，截至报告期末已投入建设资金4,754.22万元。

请你公司：

（1）结合细分行业市场空间、同行业公司扩产情况、公司储能业务市场拓展、订单获取情况等，说明你公司储能项目是否存在产能过剩风险；

（2）说明公司技术、人才等储备情况，相关项目最新进展及预计建成、投产时间；

（3）说明储能相关项目累计已投入金额、未来拟投入金额及资金筹措安排。

【回复】

（一）结合细分行业市场空间、同行业公司扩产情况、公司储能业务市场拓展、订单获取情况等，说明你公司储能项目是否存在产能过剩风险；

1、细分行业市场空间

公司自主研发的铝基铅炭电池拥有“高安全、大容量、长时储能”等特点，在兼顾安全性和经济性要求的工商业户储、对安全性和长时储能有要求的发电侧具有比较优势。随着工商业户储和发电侧配储的需求爆发，新型储能发展迅速，已投运装机超

3000 万千瓦。中商产业研究院发布的《2023-2028 年中国新型储能行业市场深度研究及投资前景展望报告》显示，截至 2023 年底，全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达 31.39GW，新增装机规模约 22.6GW，较 2022 年底增长超过 260%，近 10 倍于“十三五”末装机规模。从投资规模来看，“十四五”以来，新增新型储能装机直接推动经济投资超 1 千亿元，带动产业链上下游进一步拓展，成为我国经济发展“新动能”。中商产业研究院分析师预测，2024 年中国新型储能累计装机规模将达 36GW。

2、新型储能市场结构

截至 2023 年底，已投运锂离子电池储能占比 97.4%，压缩空气储能占比 0.5%，铅炭电池储能占比 0.5%，液流电池储能占比 0.4%，其他新型储能技术占比 1.2%。未来，随着政策指引储能安全需求提升以及铅炭电池的性能和管理技术的提升，铅炭电池将迎来较大市场发展机遇。目前我国铅炭电池行业内成规模的竞争企业主要为铅酸电池行业的领先者，包括天能集团、超威集团、圣阳股份、南都电源、双登集团等企业，所采取的技术路线基本相同，同质化竞争较为明显。

3、公司储能业务市场拓展、订单获取情况

在储能业务市场拓展方面，结合公司产品和技术的特点，公司将紧跟市场需求，加强产品和技术的研发，坚持“电源侧”和“用户侧”应用领域双向发力。电源侧方面，公司将加强与央企、国企等大型能源企业的合作，以“共融共建共享共担”的合作模式推动资源要素的流动和匹配，从而推进“新能源+储能”相关业务的落地。用户侧方面，公司将大力开拓工商业用户侧市场，持续培育渠道和资源等关键竞争要素，开拓建立由“业主自投（用电企业自行购买储能设备并运营维护）结合“合同能源管理”（由能源服务方购买并持有储能设备并以能源服务的方式将储能设备提供给业主方，业主方只需提供土地和变压器等资源，而储能设备带来的收益由能源服务方和业主方按照比例分成）等投资运营模式，以公司的标准品，加快拓展市场。

目前，公司已获取了工商业用户侧储能的应用订单，同时在新型应用场景方面，与数据中心服务商云之端网络（江苏）股份有限公司达成了 7,800 万元的 IDC 大数据中心储能电芯供货合同，共同探索和推动 IDC 大数据中心领域的储能业务拓展。在电源侧及电网侧应用方面，公司与中大型能源企业取得了一定的沟通联系，已获取了与龙源电力集团子公司等企业的战略合作的机会。

综上，公司目前在建设的陆良产业园（一期）项目及宁夏储能项目（一期）不存在产能过剩的情况。

（二）说明公司技术、人才等储备情况，相关项目最新进展及预计建成、投产时间；

1、公司的技术及人才储备情况

（1）技术储备情况

作为行业内领先的产学研一体化科技创新企业、首批国家级专精特新小巨人企业，公司始终坚持以技术创新驱动企业高质量发展，汇聚了一支有中组部国家高层次人才、人社部百千万人才、科技部科技创新创业人才、云南省云岭学者和云岭产业技术领军人才等的专业研发队伍，同时建设并拥有国家级研发平台，与行业高校、科研院所开展广泛的合作研发活动，目现已形成“生产一代、储备一代、研发一代”的迭代研发战略机制，搭建起从基础研究、工程化开发到产业化应用于一体的研发创新体系，确保公司产品的技术水平始终处于领先地位。公司依托自身研发团队以及多个重点研发平台等资源和优势，先后承担了包括国家 863 计划、国家发改委高技术产业化项目、国家科技部火炬计划、云南省科技计划项目等 30 余项，获省部级科学技术奖 10 项，其中一等奖 3 项，二等奖 3 项，先后获得国家知识产权示范企业、国家级专精特新小巨人企业、国家知识产权优势企业、云南省制造业单项冠军示范企业、云南省小巨人企业、云南省专利奖等多项荣誉奖项。

公司通过自身技术研发和产学研合作研发的优势，紧密围绕湿法冶金电化学技术、储能电化学技术，融合金属材料学、材料物理化学、材料设计、材料加工、机械工程、材料表面工程等，通过不断的实验研究测试、产业化测试验证等一系列长期的创新积累，开发出了一系列具有自主知识产权的创新工艺及核心技术，并形成了现有湿法冶金专用电极材料及铝基铅炭储能电池产业化产品，将科技创新与产业化应用有机结合，促进了自身的研发创新能力提升，同时实现了多项科技成果的转化应用，从而不断打破产业边界，优化产业布局。

截至 2024 年 5 月 21 日，公司共授权专利 116 项，其中发明专利 80 项。其中，与铅炭电池板栅相关的专利共计 39 项（与公司电极材料产品栅栏型阳极板相关），与铅炭电池相关获授权发明 3 件，授权实用新型 1 件。公司铅炭电池的核心技术主要是在主营业务湿法冶金专用电极材料及产品的核心技术“栅栏型铝基铅合金阳极制备技术”平的基础上，借助公司在湿法冶金电化学领域积累的技术研发和产业化经验等方面的优势，延伸和转化而来。与铅炭电池项目相关的专利明细如下表：

序号	名称	类别	专利号	申请日期	授权日期
1	一种大容量铅炭储能电池及其制备方法	发明专利	ZL202111298347.5	2021/11/4	2022/9/9
2	一种储能电池均衡控制方法及系统	发明专利	ZL2023108135364	2023/7/5	2023/9/5
3	一种铝基铅合金复合电极的全自动组装设备	发明专利	CN202410200297X	2024/2/23	2024/4/26
4	一种铅炭储能电池极板涂填装置	实用	ZL202223131354.9	2022/11/24	2023/4/25
5	一种以废铅膏为原料制备免化成铅酸蓄电池负极板的方法	发明专利	CN202310175550.6	2023/2/28	审查
6	一种大容量长寿命铅炭储能电池用铝基复合极板及其制备方法	发明专利	CN2023107597756	2023/6/26	审查
7	铅炭储能电池极板	外观	ZL202223131354.9	2023/7/10	审查

8	铅炭储能电池	外观	CN202330430629X	2023/7/10	审查
9	一种提升铅酸蓄电池活性物质利用率的正极铅膏添加剂及铅酸蓄电池	发明专利	CN202311004220.7	2023/8/10	审查
10	一种废铅膏低温火法回收制备单晶型铅氧化物的方法	发明专利	CN202311034436.8	2023/8/17	审查
11	一种光固化 3D 打印制备铅碳电池极板的方法	发明专利	CN2023114842381	2023/11/9	审查
12	一种复合型 PbO/ZnO 三维多孔铅炭电池添加剂的制备方法	发明专利	CN2023114842470	2023/11/9	审查
13	一种铅酸储能电池用铝基铅合金网板栅极板及其制备方法	发明专利	CN202410492879X	2024/4/23	审查
14	一种高精度的电池内阻检测方法及系统	发明专利	CN202410579266X	2024/5/11	审查
15	一种电池膜材料开线切割装置	发明专利	CN2024105807148	2024/5/11	审查

2、人才储备情况

公司已根据市场化和产业化需求，结合公司目前发展实际情况，通过外部引进和内部培养的方式，配备了销售、管理及技术研发团队，完善各团队运作管理机制，提升人员的专业技能，建立合理的激励及考核机制，截至 2024 年 3 月 31 日，铝基铅炭储能电池产业化团队人员配置有生产人员 146 人、技术人员 16 人、销售人员 8 人，管理人员 9 人、财务人员 3 人。

3、相关项目最新进展及预计建成、投产时间

(1) **项目名称**：“曲靖市陆良县铅炭储能电池用铝基铅合金复合材料项目”、“年产 300 万 KVAH 大容量铝基铅炭长时储能电池生产线项目”（以下简称“陆良项目”）；**估算投资总额**：4 亿元；**投资进度**：已设立了全资子公司昆工恒达（云南）新能源科技有限公司作为项目的实施主体，2024 年以来，公司持续推进陆良项目的工

程建设收尾工作和设备安装、调试及试运行的工作，力争通过小批量试生产任务，尽快完成从板栅生产到电池组装的全产线贯通耦合，以顺利开展储能电池的量产，目前陆良项目已实现投产，正在进行电池的生产，预计于6月份完成6000-10000只铝基铅炭储能电池的生产；**权益占比：100%；预计建成、投产时间：2024年6月。**

(2) **项目名称：**年产2000万KVah新型铅炭长时储能电池生产基地项目（一期）（以下简称“宁夏项目”）；**估算投资总额：**12亿元；**投资进度：**已设立控股子公司昆工恒达（宁夏）新能源科技有限公司作为项目实施主体，该子公司注册资本为40,000.00万元，该项目目前已获得施工规划许可证、建设施工许可证、安全预评估、职业健康已、节能审查、水土保持方等手续，预计2024年12月份完成项目主体工程建设，具备安装条件；**预计建成、投产时间：2025年9月。**

(三) 说明储能相关项目累计已投入金额、未来拟投入金额及资金筹措安排。

1、储能相关项目累计已投入金额

截至2024年5月31日，陆良项目累计已投入金额31,109.55万元，宁夏项目累计已投入金额7,434.24万元。

2、储能相关项目未来拟投入金额及资金筹措安排

(1) 陆良项目预计总投入4亿元，报告期末已完成投入2.68亿元，预计未来拟再投入1.32亿元。截止2024年5月31日，项目公司实缴资本15,480.00万元，剩余注册资本金4,620.00万元拟通过自有资金解决。项目贷款已获农行2亿元贷款授信批复，期限为5年，截至2024年5月31日已放贷款14,386.00万元，将继续放贷5,614.00万元。

(2) 宁夏项目预计总投入12亿元，报告期末已完成投入0.68亿元，预计未来拟再投入11.32亿元。资金来源：自筹及银行项目贷款。截至2024年5月31日，项目公司实缴资本7,525.00万元，剩余注册资本金拟由公司及员工持股平台继续注资，

其余投资额计划通过项目贷款和定向增发募集资金等股权融资方式解决。

四、关于期间费用

报告期内，你公司研发费用 2,756.55 万元，同比增加 64.52%。其中，物料消耗 1,333.26 万元，同比增加 92.10%，职工薪酬本期发生额 734.72 万元，同比增加 45.66%；研发人员期末人数 45 人，期初人数 34 人。你公司管理费用 1,916.25 万元，同比增加 55.07%。其中，中介费 629.17 万元，同比增加 40.19%，职工薪酬 762.48 万元，同比增加 84.81%。

请你公司：

(1) 说明主要研发项目的项目名称及内容、立项时间、预算金额、已投入金额、研发方式、研发进展、完成时点、用途及成果等情况；

(2) 说明研发人员的认定范围及依据，并结合研发人员数量及薪酬变动，说明研发费用中职工薪酬大幅增加的原因；

(3) 说明管理费用中职工薪酬与中介费大幅增加的原因及合理性。

请年审会计师说明针对上述问题采取的核查过程、获取的审计证据，并发表明确意见。

【回复】

(一) 说明主要研发项目的项目名称及内容、立项时间、预算金额、已投入金额、研发方式、研发进展、完成时点、用途及成果等情况

截止 2023 年 12 月 31 日公司主要的研发项目有 5 个，具体项目明细如下表所示：

序号	项目名称	研究内容	立项时间	预算金额 (万元)	已投金额 (万元)	研发方式	研发进展	完成时点/ 预计完成 时间	用途及成果
1	传统铅基阳极板 高效制备技术和 先进装备的研究 与开发	1. 工艺方案设计 2. 合金熔炼自动化 3. 合金浇铸自动化 4. 板 坯热扎自动化 5. 板坯冷扎自动化 6. 板面成 型自动化 7. 梁体浇铸自动化 8. 板梁焊接自 动化。	2020. 03	1, 673. 00	629. 20	自主 研发	中试 阶段	2023. 12	为公司快速响应满足客户要求，提 升交付能力，降低劳动强度进行技 术支撑，提升该产品使用寿命，降 低成本，突破技术壁垒，提升公司 的市场竞争力和影响力。
2	大容量双电耦合 储能电池活性材 料的应用基础研 究	耐腐蚀性铅合金板栅表面陶瓷膜；铅酸电池 固化和化成工艺的影响规律；铅酸电池正负 极活性物质添加剂作用机理；废铅膏绿色回 收制备铅炭负极及添加剂。	2022. 02	1, 200. 00	280. 89	自主 研发	研究 阶段	2024. 12	为公司储能电池板块业务发展提供 良好的技术支撑，支撑企业储能电 池板块业务的快速增长，拓展新的 业务增长点。
3	高性能铅炭电池 关键材料及制备 技术的研究与开 发	1. 新型板栅的制备工艺及优化 2. 炭添加剂作 用机理 3. 炭基添加剂开发 4. 铅炭电池失效 机制 5. 铅炭电池结构设计及其性能评价 6. 铅炭电池产业化实施。	2020. 01	4, 000. 00	2, 923. 00	联合 研发	中试 阶段	2024. 12	为公司储能电池板块业务发展提供 良好的技术支撑，推动企业储能电 池板块业务的快速增长，拓展新的 业务增长点。
4	铅基材料浇铸镶 件模具热变形和 消缺方式的研究	1. 方案设计 2. 镶件模具材料选择 3. 镶件模 具结构优化 4. 镶件模具热变形消除。	2022. 01	443. 00	231. 86	自主 研发	中试 阶段	2023. 06	对公司可持续发展和竞争力提升， 现有镶件模具使用寿命增加，简单 高效消除变形，实现镶件的重复使 用，降低镶件模具成本等作用
5	新型能源储能材 料制备关键技术	1. 导电高分子超级电容器储能材料制备关键 技术研究 2. 大容量锂离子富锂锰正极材	2022. 01	315. 00	246. 23	自主 研发	研究 阶段	2024. 12	为公司在储能材料领域储备积蓄必 要的产业化技术基础，支撑企业储

证券代码：831152

证券简称：昆工科技

公告编号：2024-072

序号	项目名称	研究内容	立项时间	预算金额 (万元)	已投金额 (万元)	研发 方式	研发 进展	完成时点/ 预计完成 时间	用途及成果
	的应用基础研究	料制备关键技术研究 3. 水系锌离子电池储能 新材料关键技术研究。							能板块业务可持续发展。
合计				7,631.00	4,311.19				

联合研发项目系公司牵头与昆明理工大学联合承担的云南省重大科技专项计划“超级电容器及相关储能新技术研发”，联合申报协议约定昆明理工恒达科技股份有限公司负责项目的中试及产业化实施工作，并负责落实自筹资金，确保按时到位；昆明理工大学负责该项目的应用基础研究，并负责协助解决项目产业化过程中的实际问题。在项目科技经费拨付分配方面，昆明理工恒达科技股份有限公司支配实际批复经费的85%，昆明理工大学则支配实际批复经费15%。项目实施过程中，双方共同研发的成果，其知识产权归双方共同所有。

（二）说明研发人员的认定范围及依据，并结合研发人员数量及薪酬变动，说明研发费用中职工薪酬大幅增加的原因；

1、研发人员的认定范围及依据

公司依据《监管规则适用指引—发行类第9号：研发人员及研发投入》文件对研发人员进行了界定，研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；根据员工在当期从事研发活动、销售活动、管理活动等时长判断其归属人员类型，将当期主要从事研发活动的人员认定为研发人员。

2、研发费用中职工薪酬大幅增加的原因

本报告期，公司研发费用中的人员薪酬及相应人员数量对比情况如下：

项目	2023年	2022年	变动	变动幅度
研发人员薪酬（万元）	734.72	504.42	230.30	45.66%
研发人员平均人数（人）	45.00	34.00	11.00	32.35%
研发人员平均薪酬（万元/人）	16.33	14.84	1.49	10.05%

注：研发人员平均人数=每月月末研发人员数量之和/月份数

如上表所示，公司本年度研发人员数量和研发费用中的职工薪酬增长幅度较大，

研发活动职工薪酬增长与研发人员的人数增长相匹配。研发人员增加主要原因为公司大力推进储能电池项目研究与开发，原有研发人员已无法满足公司需求，本年公司在原有人员的基础上新招募了 21 名研发人员，使得研发人员平均人数增加，研发费用中的职工薪酬也相应增长。

综上，公司本年研发费用中职工薪酬大幅增加主要系本年推进储能电池项目研发工作，研发人员增加所致。

（三）说明管理费用中职工薪酬与中介费大幅增加的原因及合理性

1、职工薪酬增加的原因及合理性

本报告期，公司管理费用中的职工薪酬及相应人员数量对比情况如下：

项目	2023 年	2022 年	变动	变动幅度
管理人员薪酬（万元）	762.48	412.57	349.91	84.81%
管理人员平均人数（人）	57.00	42.00	15.00	35.71%
管理人员平均薪酬（万元/人）	13.38	9.82	3.55	36.18%

注：管理人员平均人数=每月月末管理人员数量之和/月份数

如上表所示，本年公司管理人员平均人数增加较多，主要原因为随着公司电极材料业务生产规模扩大以及储能电池业务的推进，公司原有管理人员已无法满足各职能部门及各子公司的管理需求，故公司自 2023 年初陆续招募行政、财务等管理人员共计 31 人，使得本年公司管理人员平均人数增幅明显。同时，由于新业务储能电池业务的拓展需要，本年公司调整了高级管理人员、核心员工和核心技术人员的薪资结构，使得公司 2023 年关键管理人员薪酬较 2022 年增长 198.40 万元，增幅明显。

综上，公司本年管理费用中的职工薪酬较上年大幅增加，符合公司现阶段生产经营规模及业务拓展需要，具备合理性。

2、中介费增加的原因及合理性

近年来，公司综合在保持现有业务稳定发展的同时，拟进一步丰富和完善现有产业链的结构，寻求新的业绩增长点并进一步提升公司核心竞争能力，沿着现有优势产品铝基铝合金复合材料产业链进行深入研究，积极开发新产品铅炭电池，进一步延伸公司的产业链，布局储能电池产业。

本报告期，为了强化公司的经营管理和业务发展，公司聘请了多家中介机构，协助公司进行资本运作、投融资等及规范公司治理等，其中红塔证券财务顾问费用共计摊销 426.18 万元，使得本报告期管理费用中的中介费增加明显。

五、关于存货

公司存货期末余额 16,004.61 万元，较期初增长 62.28%。其中，原材料期末账面余额 4,189.68 万元，较期初增长 72.53%，计提存货跌价准备 66.76 万元；库存商品期末账面余额 5,451.14 万元，较期初增长 161.96%，计提存货跌价准备 82.10 万元；发出商品期末账面余额 4,402.09 万元，较期初增长 10.22%，计提跌价准备 46.71 万元。

请你公司：

(1) 列示原材料构成明细，包括但不限于具体内容、采购时间、采购价格、是否有在手订单匹配；

(2) 列示库存商品、发出商品的详细情况，包括产品类型、数量、库龄、存放地点、盘点时间、库存商品期后销售的数量和时间、发出商品的发出时间及期后验收结转数量和时间，说明是否存在订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况；

(3) 结合存货的类别、库龄、存货跌价准备计提的方法和测试过程、对应在手订单等情况，说明本报告期存货跌价准备计提是否充分、合理。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见，并说明对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。

【回复】

(一) 列示原材料构成明细，包括但不限于具体内容、采购时间、采购价格、是否有在手订单匹配；

1、原材料采购明细、采购时间及采购价格

公司的主要产品为电化学冶金用阴极、阳极产品和储能电池产品，2023 年公司基于期末冶金电极产品和储能电池产品在手订单情况以及预计未来行业发展的趋势，适当增加了此类原材料的备货，主要原材料年末构成情况如下：

原材料名称	2023 年度			2022 年度			余额变动幅度	单价变动幅度
	期末余额	采购时间	采购价格 (元/千克)	期末余额	采购时间	采购价格 (元/千克)		
合金材料	1,354.96	2023 年度	17.09	692.81	2022 年度	19.93	95.57%	-14.23%
银	105.51	2023 年度	5,122.05	27.52	2022 年度	4,337.79	283.38%	18.08%
铅	187.03	2023 年度	14.40	213.06	2022 年度	14.00	-12.22%	2.88%
锡	26.67	2023 年度	196.09	37.46	2022 年度	231.19	-28.81%	-15.18%
铜	80.95	2023 年度	63.00	41.83	2022 年度	62.31	93.53%	1.09%
铝	250.77	2023 年度	17.25	200.65	2022 年度	18.42	24.98%	-6.33%
不锈钢	813.98	2023 年度	27.71	535.00	2022 年度	25.94	52.15%	6.83%
钛	325.26	2023 年度	35.68	306.48	2022 年度	34.09	6.13%	4.65%
板栅	627.75	2023 年度	21.37	-			N/A	N/A
塑料品	266.57	2023 年度	2.92	236.44	2022 年度	2.80	12.74%	4.18%
隔板	55.25	2023 年度	27.43	49.10	2022 年度	27.40	12.53%	0.10%
化工原料	87.98	2023 年度	37.94	77.71	2022 年度	39.56	13.21%	-4.09%

原材料名称	2023 年度			2022 年度			余额变动幅度	单价变动幅度
	期末余额	采购时间	采购价格 (元/千克)	期末余额	采购时间	采购价格 (元/千克)		
铈	6.99	2023 年度	42.06	10.30	2022 年度	41.38	-32.08%	1.65%
合计	4,189.68		—	2,428.35		—	72.53%	—

注：合金材料主要为铅锡、铅银等回收料，其采购价格受合金金属含量影响，价格存在一定波动

如上表所示，公司采购原材料主要为铅、铝、铜、锡、银和不锈钢等金属，通过合金熔炼、铸锭、压延和焊接等生产工艺制作形成各类不同合金比例的产品。为控制原材料价格波动的风险，公司采取价格锁定的采购模式，在取得订单后即以所需金属原材料在上海有色网、长江有色金属网等门户网站的报价为主要依据，与合格供应商商谈并签订采购合同，进行原材料采购及支付货款。

年末原材料余额增加的主要原因为公司根据后续生产、销售计划适当增加了备货量。

2、在手订单情况

本报告期末，公司各类产品对应原材料与在手订单情况如下：

单位：万元

原材料所属产品板块	2023 年末余额	2022 年末余额	增幅	2023 年末在手订单覆盖率
阴极产品	1,523.30	1,160.34	31.28%	100.00%
阳极产品	1,888.41	1,141.20	65.48%	100.00%
储能电池产品	777.98	126.81	513.49%	100.00%
合计	4,189.68	2,428.35	72.53%	100.00%

如上表所示，公司年末结存的原材料余额为 4,189.68 万元，较上年末增加

1,761.33 万元，增幅 72.53%，所有原材料均有销售订单匹配。

(二) 列示库存商品、发出商品的详细情况，包括产品类型、数量、库龄、存放地点、盘点时间、库存商品期后销售的数量和时间、发出商品的发出时间及期后验收结转数量和时间，说明是否存在订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况；

1、报告期末库存商品和发出商品的详细情况

(1) 库存商品

产品类别	期末结存		盘点时间	期后销售		
	数量(千克)	地点		数量(千克)	占比	时间
铝基铅锡阳极板	15,196.30	公司晋宁仓库	2024年1月1日	14,700.00	96.73%	2024年3月
铅锡阳极板	1,198,678.00	公司晋宁仓库	2024年1月1日	1,692.00	0.14%	2024年1月
钛阳极板	10,330.20	公司晋宁仓库	2024年1月1日	1,161.00	11.24%	2024年2月
不锈钢阴极板	286,709.88	公司晋宁仓库	2024年1月1日	2,359.88	0.82%	2024年2月
铝阴极板	21,826.00	公司晋宁仓库	2024年1月1日	8,829.50	40.45%	2024年1月
钛阴极板	8,360.96	公司晋宁仓库	—	—	—	—

注：期后销售为截至 2024 年 4 月 30 日库存商品的销售情况。

如上表所示，公司报告期末结存的库存商品未能全部在期后实现销售，主要由于铅锡阳极板和不锈钢阴极板期后未实现销售，具体原因如下：

1) 铅锡阳极板

年末结存的铅锡阳极板期后未完全实现销售的主要原因为公司与金川集团工程建设有限公司的销售合同尚未履行完毕。

公司于2023年2月与金川集团工程建设有限公司签订用于刚果金穆松尼铜钴精矿深加工项目的10,010片铅锡阳极板销售合同，并于当年5月完成生产。受项目建设当地政府客观因素影响，项目建设延期。报告期内，该批货物已经金川集团现场验收暂存在公司仓库，公司基于谨慎性原则未确认该笔销售收入。2024年公司与金川集团沟通，对方表示将货物继续暂存在公司，故截至目前一直未收到货款，也未确认该笔销售收入。

2) 不锈钢阴极板

年末结存的不锈钢阴极板期后未完全实现销售的主要原因为公司与同属北方国际合作股份有限公司下属的中国北方车辆有限公司和北方万邦物流有限公司的合同尚未履行完毕。

公司于2020年分别与上述两家公司签订用于缅甸扬子铜业项目和缅甸蒙育瓦L铜矿项目的1500片和5000片不锈钢阴极板销售合同，受项目建设当地的地缘政治问题，项目建设延期。报告期内，公司已收到上述两家公司30%的货款共计334.36万元。至2024年6月，公司才接到客户方的发货指令。

(2) 发出商品

产品类别	期末结存		盘点时间	期后验收结转		
	数量	地点		数量	占比	时间
铝基铅锡阳极板	100片	新疆新鑫矿业仓库	2023年6月			
铝基铅银阳极板	300片	金鼎锌业仓库	2023年12月	300片	100.00%	2024年1月
铝基铅银阳极板	400片	金鼎锌业仓库	2023年11月	400片	100.00%	2024年3月
铅银阳极板	500片	蒙自矿冶仓库	2023年12月	500片	100.00%	2024年3月
不锈钢阴极板	26,700片	山东恒邦仓库	2023年12月			

产品类别	期末结存		盘点时间	期后验收结转		
	数量	地点		数量	占比	时间
铝阴极板	50 片	昆明腾鹏矿业仓库	2022 年 7 月			
钛阴极板	200 片	云南铜业仓库	2023 年 8 月	200 片	100.00%	2024 年 3 月
钛阴极板	400 片	云南铜业仓库	2023 年 7 月	400 片	100.00%	2024 年 3 月
阳极护套	70,000 套	上海董禾仓库	2023 年 12 月	70,000 套	100.00%	2024 年 3 月
绝缘子	49,464 套	上海董禾仓库	2023 年 12 月	49,464 套	100.00%	2024 年 3 月

注：期后验收结转为截至 2024 年 4 月 30 日发出商品的验收结转情况。

如上表所示，公司报告期末存放于客户仓库的发出商品未能全部在期后实现销售，未实现销售的具体原因如下：

1) 公司与新疆新鑫矿业股份有限公司阜康冶炼厂于 2023 年 1 月签订《铝基铝合金复合型栅栏阳极板试用销售合同》，约定试用铝基铅锡阳极板 100 片，试用期为“12 个月或货到需方使用现场 15 个月(以时间先到为准)”。该批试用产品于 2023 年 6 月发货至新疆新鑫矿业，截至目前尚未达到约定的试用期限。

2) 公司与昆明腾鹏矿业材料有限公司于 2022 年 6 月签订《无缝焊接一体式铝阴极板试用合同》，约定试用铝阴极板。该批试用产品于 2022 年 7 月发货至腾鹏矿业，2023 年末已达到试用期限，其中 50 片铝阴极板客户认为未达到预期试用效果，待双方协调试用板处理方式。公司预计后续不能实现销售，于 2023 年末对其全额计提存货跌价准备。

3) 公司与山东恒邦冶炼股份有限公司于 2023 年 6 月签订用于复杂金精矿多元素综合回收项目的 44,000 片不锈钢阴极板，公司于 2023 年 12 月发货 26,700 片，于 2024 年 3 月发货 17,300 片，已全部交付合同约定的 44,000 片不锈钢阴极板。截至目前公司已收到 60%的货款 4,620.00 万元，因山东恒邦还未完成对该批产品的整体验收和调

试，公司暂未确认销售，预计2024年6月可完成验收并确认。

2、说明是否存在订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况

综上，公司在报告期末结存的库存商品和发出商品，在期后未能全部实现销售的主要原因为受下游公司项目建设和验收进度影响，待未来局势好转，相关项目将继续进行，客户违约风险较低。另外，公司同类型产品可通过裁剪、焊接等物理工艺即可满足其他一般客户的普遍需求，且签订的销售合同中约定了违约责任和赔偿责任，均可覆盖改装成本，合同违约风险可控。除上述情况外，公司不存在其他订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况。

（三）结合存货的类别、库龄、存货跌价准备计提的方法和测试过程、对应在手订单等情况，说明本报告期存货跌价准备计提是否充分、合理。

1、存货类别

公司存货按类别分类为：原材料、在产品、库存商品、周转材料、委托加工物资、发出商品等。

2、存货库龄情况

存货类别	期末余额	库龄	
		1年以内	1年以上
原材料	4,189.68	4,189.68	-
在产品	1,492.84	1,492.84	-
库存商品	5,451.14	4,421.21	1,029.93
周转材料	461.69	461.69	-
委托加工物资	7.17	7.17	-
发出商品	4,402.09	4,399.96	2.13
合计	16,004.61	14,972.55	1,032.06

注：公司1年以上存货仅为1-2年，没有库龄2年以上的存货。

如上表所示，报告期期末，公司存货库龄主要为在1年以内，占比约93.55%，库龄在1年以上的存货占比较低，存货周转情况正常，符合公司“以销定产”的生产模式。

3、存货跌价准备计提的方法和测试过程

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如下：

(1) 原材料

无法对应到订单的原材料，可变现净值以原材料的市场价格减去为实现该销售预计的费用及税金确定；

可以对应到订单的原材料，可变现净值以原材料所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定，经测算后，未发生减值的原材料，以该原材料的市场价格减去为实现该销售预计的费用及税金确定可变现净值。

(2) 在产品、库存商品和发出商品

公司在产品、库存商品和发出商品存货跌价准备计提的可变现净值确定依据为：

在产品的可变现净值=预计产品售价（依据合同价格或各期末最近销售价格参考计算）-至完工时将要发生的成本-为实现该销售预计的费用及税金

库存商品的可变现净值=预计售价（依据合同价格或各期末最近销售价格参考计算）-为实现该销售预计的费用及税金

发出商品的可变现净值=合同销售价格-为实现该销售预计的费用及税金

公司按照上述方式确定在产品、库存商品和发出商品可变现净值后，按照成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，因此，报告期各期存货跌价准备存在一定波动。

（3）委托加工物资

公司委托加工物资主要为将部分旧导电头、铜排、旧导电铝梁打磨、改造等非核心工序外包形成的相关存货，期末根据预计金属数量，结合期末金属市场价格、销售费用及税金计算可变现净值，可变现净值小于委托加工物资账面余额的差额，计提委托加工物资跌价准备。

（4）周转材料

公司周转材料主要包括包装箱、槽钢、角钢、除铅剂、方管、方木等周转材料，于领用时一次性计入成本费用，其账面价值与市场价值接近，不存在减值迹象。

综上，公司产品毛利率常年稳定保持在较高的水平，在手订单较为充足，存货库龄不长。公司于每个会计期末对各类存货进行逐项检查，并进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。本报告期，公司已按照会计估计政策充分计提了存货跌价准备。

4、存货对应在手订单情况

本报告期，公司按产品类别划分的存货与在手订单的对应情况如下：

单位：万元

产品类别	结存金额	在手订单	在手订单覆盖率
阳极产品	8,067.66	37,742.30	467.82%
阴极产品	6,929.48	24,055.36	347.15%
储能电池产品	1,000.29	7,125.66	712.36%
其他产品	7.17	2,299.10	32,066.37%

产品类别	结存金额	在手订单	在手订单覆盖率
合计	16,004.61	71,222.42	445.01%

如上表所示，公司报告期期末各产品板块的存货均有订单匹配，期末存货较期初增加较多系本年在手订单充足，公司结合生产、交付需求适当增加了备货所致。

综上，公司产品毛利率常年稳定保持在较高的水平，在手订单较为充足，存货库龄不长。公司于每个会计期末对各类存货进行逐项检查，并进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。本报告期，公司已按照会计估计政策充分计提了存货跌价准备。

特此回复

昆明理工恒达科技股份有限公司

董事会

2024年6月7日



信永中和会计师事务所

ShineWing
certified public accountants

北京市东城区朝阳门北大街
8号富华大厦A座9层

9/F, Block A, Fu Hua Mansion,
No.8, Chaoyangmen Beidajie,
Dongcheng District, Beijing,
100027, P.R.China

联系电话: +86 (010) 6554 2288
telephone: +86 (010) 6554 2288

传真: +86 (010) 6554 7190
facsimile: +86 (010) 6554 7190

关于昆明理工恒达科技股份有限公司

2023 年年报问询函回复

XYZH/2024KMAA1F0093

昆明理工恒达科技股份有限公司

北京证券交易所上市公司管理部:

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称年审会计师、本所或我们)作为昆明理工恒达科技股份有限公司(以下简称昆工科技公司或公司)2023 年度财务报表的审计机构,于 2024 年 5 月 24 日收到昆工科技公司转发的《关于对昆明理工恒达科技股份有限公司的年报问询函》(年报问询函【2024】第 025 号)(以下简称“《问询函》”),对其中需要年审会计师发表意见的问题,基于昆工科技公司对问询函相关问题的说明以及我们对公司 2023 年度财务报表审计已执行的审计工作,现答复如下:

(本专项核查意见除特别注明外,均以人民币万元列示,所涉统计数据中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均系四舍五入原因造成。)

问题一 关于营业收入及毛利率

报告期内，你公司实现营业收入 48,958.50 万元，同比减少 13.07%，归属于上市公司股东的净利润-105.74 万元，同比减少 102.51%；本期综合毛利率为 13.76%，上期为 14.27%。分产品类别看，阳极板实现收入 29,509.19 万元，同比减少 25.09%，毛利率 16.26%，同比增加 0.03 个百分点；阴极板实现收入 15,738.25 万元，同比增加 30.05%，毛利率 10.23%，同比增加 3.90 个百分点；其他收入 3501.23 万元。

请你公司：

（1）结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑且为负的原因及合理性；

（2）结合市场环境、价格趋势、订单情况等因素说明阳极板收入减少而阴极板收入增加的原因及合理性；

（3）说明其他收入的具体内容及业务的可持续性。

请年审会计师逐项核查并发表明确意见，说明采取的审计程序、获取的审计证据及结论。

回复：

一、公司说明

（一）结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑且为负的原因及合理性

本报告期，公司营业收入、毛利及净利润实现情况如下：

单位：万元

期间	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
营业收入	48,958.50	56,321.62	-7,363.12	-13.07%
营业成本	42,220.30	48,282.84	-6,062.54	-12.56%
营业毛利	6,738.20	8,038.77	-1,300.58	-16.18%
期间费用	6,109.52	3,947.95	2,161.57	54.75%
其他收益	300.99	634.62	-333.63	-52.57%

期间	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
营业外收入	0.51	1,002.02	-1,001.51	-99.95%
净利润	-143.78	4,208.00	-4,351.78	-103.42%

如上表所示，公司本报告期营业收入和营业毛利下降是净利润下滑的原因之一，除此之外，本年期间费用上升和政府补助减少亦为公司净利润下滑的原因，具体分析如下：

1、本年主营业务开展情况及行业需求变化情况

本年公司持续聚焦电极材料主业和储能电池的工商业应用领域，继续保持电极材料主业的领先优势，着力开拓和服务好电极材料及产品主业细分领域的高附加值产品栅栏型阳极板的增量市场，持续深入主业新产品栅栏型阳极板、钛阳极板、钛阴极板的技术开发和市场拓展，持续完善新产品钛阳极板、钛阴极板产品生产线布局，提升生产能力，培育市场新动能。加强铝阴极板新技术的市场推广应用，不断提升主业募投项目的产能利用率和经济效益。

公司持续提升储能电池业务的创新发展新动能，以为客户提供高效稳定、安全可靠的产品和全生命周期的服务为核心理念，加强储能电池的研发投入，推动技术迭代，提升生产线的生产效能，降低储能电池生产成本，全面加强从生产到系统的一致性，保障储能电池及系统的高效量产和高质量交付，筑牢公司储能电池的核心基底，同时以塑造品牌为核心，加强商业模式创新和渠道、资源、关系圈层的建立，拓展产品应用场景，提升竞争力，不断开创储能电池业务的发展新局面。

2023 年，我国十种有色金属（铜、铝、铅、锌、锡、镍、锑、汞、镁、钛）产量已连续多年居世界第一。根据国家统计局数据，2023 年有色金属行业工业增加值同比增长 7.5%，增幅较工业平均水平高 2.9 个百分点，十种有色金属产量为 7470 万吨，同比增长 7.1%，首次突破 7000 万吨。综合看来，我国有色金属工业稳中向好的态势日趋明显。

公司产品主要运用于湿法铜、锌、锰、镍冶炼中，由于产品使用有一定周期性，客户采购是根据其项目建设进度或生产实际需求确定采购时点和交货时点，短期内会导致公司阴、阳极产品销售波动，长期来看，需求稳定。

本报告期，公司主要产品销量情况如下：

产品名称	数量单位	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
阳极产品	Kg	8,382,080.67	13,291,261.40	-4,909,180.73	-36.94%
阴极产品	Kg	4,085,499.07	3,338,209.74	747,289.33	22.39%

如上表所示，公司本年阳极产品的销量下降，而阴极产品销量增加，主要原因为：

1) 公司生产的铝基铅锡阳极板和铅锡阳极板主要运用于湿法铜冶炼，主要使用地为非洲，2023 年受多重外部因素影响，非洲铜冶炼新建项目数量较 2022 年有所下降，阳极产品需求量减少导致阳极产品销量下降；

2) 2023 年，公司从技术角度，提升和优化了铝阴极板产品性能，并加大市场推广，实现了铝阴极板销售大幅度提升，使得阴极产品销量整体上升；

总体看，2023 年受下游终端冶炼项目建设情况以及下游客户电解装置采购周期影响，公司各产品销售情况也随之波动。

本报告期，各产品实现的主营业务收入及毛利情况如下：

单位：万元

产品类别	主营业务收入			
	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
不锈钢阴极板	10,202.55	11,211.05	-1,008.50	-9.00%
铝阴极板	3,526.37	890.94	2,635.43	295.80%
铝基铅锡阳极板	7,603.19	10,428.36	-2,825.17	-27.09%
铝基铅银阳极板	2,633.89	3,326.33	-692.44	-20.82%
铅锡阳极板	4,545.15	15,190.47	-10,645.32	-70.08%
铅银阳极板	10,197.91	10,446.45	-248.54	-2.38%
钛基二氧化铅阳极板	4,528.96	-	4,528.96	N/A
钛阴极板	2,009.33	-	2,009.33	N/A
加工业务及其他产品	209.92	53.63	156.30	291.45%
合计	45,457.27	51,547.23	-6,089.96	-11.81%

(续表)

产品类别	主营业务毛利			
	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
不锈钢阴极板	860.63	658.41	202.22	30.71%

铝阴极板	523.73	107.66	416.08	386.49%
铝基铅锡阳极板	2,416.16	3,335.91	-919.75	-27.57%
铝基铅银阳极板	523.11	798.49	-275.38	-34.49%
铅锡阳极板	464.24	1,448.11	-983.87	-67.94%
铅银阳极板	897.38	810.50	86.88	10.72%
钛基二氧化铅阳极板	498.01	-	498.01	N/A
钛阴极板	226.08	-	226.08	N/A
加工业务及其他产品	151.24	35.19	116.05	329.75%
合计	6,560.60	7,194.27	-633.67	-8.81%

注：钛基二氧化铅阳极板与钛阴极板为公司本年开发的新型产品。

如上表所示，本年公司实现主营业务收入 45,457.27 万元，较上年 51,547.23 万元下降 11.81%；实现主营业务毛利 6,560.60 万元，较上年 7,194.27 万元下降 8.81%，主要原因为本年阳极产品（主要为铅基阳极板、栅栏型阳极板）销售收入的下降幅度大于阴极产品（主要为铝阴极板、不锈钢阴极板）和新产品（主要为电解镍、电积铜用钛阴极板、钛基二氧化铅阳极板）销售收入增加幅度，使得公司本年营业收入和主营业务毛利较上年有所下降。

2、产品毛利率变动情况

本报告期，各产品毛利率变动情况如下：

产品类别	主营业务毛利率		
	2023 年度	2022 年度	变动百分点
不锈钢阴极板	8.44%	5.87%	2.56
铝阴极板	14.85%	12.08%	2.77
铝基铅锡阳极板	31.78%	31.99%	-0.21
铝基铅银阳极板	19.86%	24.01%	-4.14
铅锡阳极板	10.21%	9.53%	0.68
铅银阳极板	8.80%	7.76%	1.04
钛基二氧化铅阳极板	11.00%	-	N/A
钛阴极板	11.25%	-	N/A
加工业务及其他产品	72.05%	65.62%	6.42
合计	14.43%	13.96%	0.48

如上表所示，本年主营业务毛利率 14.43%，较上年 13.96% 小幅增长 0.48 个百分点。
个别产品毛利率小幅波动的主要原因为：

（1）不锈钢阴极板

不锈钢阴极板本年毛利率相比上年上升 2.56 个百分点，主要由于本年向竞谈签约的客户佛山市雍业进出口贸易有限公司报价的加工费显著高于同类产品的平均报价，故此笔销售实现的毛利率 22.42% 显著高于同类产品，因本年对其实现销售收入（不含税）1,030.01 万元，占全年不锈钢阴极板销售收入的 10.10%，导致本年不锈钢阴极板整体毛利率小幅上升。

（2）铝基铅银阳极板

铝基铅银阳极板本年毛利率相比上年下降 4.14 个百分点，主要由于本年向客户葫芦岛锌冶炼有限公司销售的铝基铅银阳极板为使用旧板回收料进行生产，原料成本相对较高，使得本年的毛利率 18.25% 低于上年的 24.01%，因本年对其实现销售收入（不含税）1,052.67 万元，占全年铝基铅银阳极板销售收入的 39.97%，导致本年铝基铅银阳极板整体毛利率下降。

铝阴极板与加工业务及其他产品本年销售占比较小，仅占主营业务收入的 8.22%，毛利率变化对总体毛利率影响较小。

总体看，公司本年主营业务毛利率较上年保持平稳，毛利率小幅波动系个别特殊订单影响，具备合理性。

3、影响本年净利润的其他原因

本报告期，公司期间费用及政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
期间费用	6,109.52	3,947.95	2,161.57	54.75%
其中：管理费用	1,916.25	1,235.75	680.49	55.07%
财务费用	833.18	483.22	349.96	72.42%
研发费用	2,756.55	1,675.47	1,081.08	64.52%

项目	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
其他收益	300.99	634.62	-333.63	-52.57%
营业外收入	0.51	1,002.02	-1,001.51	-99.95%
净利润	-143.78	4,208.00	-4,351.78	-103.42%

如上表所示，公司 2023 年收到的政府补助减少，管理费用、财务费用和研发费用增加，使得本期净利润下滑明显，变动的主要原因如下：

1) 2022 年，公司收到上市扶持资金、省级制造业高质量发展专项资金及省级中小企业发展专项资金等合计约 1,460.18 万元，2023 年公司收到的政府补助相对较少，故营业外收入及其他收益下降明显；

2) 随着公司公开发行募投项目及铅炭电池业务的推进，公司在本年新设成立了 4 个子公司，并新增聘用相关公司职员，导致“管理费用-职工薪酬”增加 349.91 万元；另外，公司再融资终止，本年中介费增加 180.39 万元，使得公司本年管理费用较上年增加明显；

3) 本年公司大力投入储能电池产业化的测试和应用，在铅炭电池领域持续投入研发，使得本年的研发费用较上年有所增加；

4) 公司加大储能电池项目研发及产业化示范推广，资产需求增加导致融资规模增加，使得本年的财务费用较上年有所增加。

综上，本报告期公司主营业务和经营模式未发生重大变化，主营业务湿法冶金电极材料及产品市场未发生较大变化，受下游终端冶炼项目建设情况以及下游客户电解装置采购周期影响，销售小幅下滑，外加公司加大储能电池新业务的研发及产业化示范推广，以及政府补助减少，导致 2023 年度净利润由盈转亏。目前公司由盈利转为亏损主要是公司新业务拓展的阶段性影响，未来，随着公司铅炭电池项目逐步投产运营，公司双主业运营将增强抗风险能力，公司的主营业务有望保持良好的发展态势。

（二）结合市场环境、价格趋势、订单情况等因素说明阳极板收入减少而阴极板收入增加的原因及合理性

1、市场环境及价格趋势

公司生产的冶金电极产品是有色金属湿法冶金电解/电积工艺环节的核心部件，属于有色金属产业链，受有色金属行业发展态势的影响，2023年国内有色金属行业稳步发展，冶金电极产品的整体市场环境未发生明显变化。

本报告期，公司冶金电极产品平均销售价格情况如下：

单位：元/片

产品名称	2023 年度	2022 年度	2023 年变动	变动比率
铝基铅锡阳极板	2,426.50	2,445.50	-19.00	-0.78%
铝基铅银阳极板	1,813.98	1,775.08	38.90	2.19%
铅锡阳极板	2,538.62	2,508.83	29.79	1.19%
铅银阳极板	3,199.55	3,558.90	-359.35	-10.10%
不锈钢阴极板	1,651.97	1,548.04	103.93	6.71%
铝阴极板	435.06	474.15	-39.09	-8.24%
钛基二氧化铅阳极板	2,813.02	-	N/A	N/A
钛阴极板	2,195.99	-	N/A	N/A

如上表所示，公司本年各产品销售价格较上年变动不大，因公司销售的产品为定制化产品，受产品规格型号和金属原材料构成的影响，产品报价也随之波动，但总体保持相对平稳。

2、订单情况

截至本报告期末，公司冶金电极产品在手订单（不含税）情况如下：

单位：万元

产品类型	2023 年末	2022 年末	2023 年变动	变动比率
阳极产品	37,742.30	44,608.97	-6,866.68	-15.39%
阴极产品	24,055.36	18,104.29	5,951.07	32.87%
合计	61,797.66	62,713.27	-915.61	-1.46%

如上表所示，截至本报告期末，公司冶金电极产品在手订单（不含税）61,797.66万元，较上年同期62,713.27万元减少1.46%，总体变动不大。

阳极产品期末在手订单（不含税）37,742.30 万元，较上年同期 44,608.97 万元减少 15.39%，其中传统阳极板和栅栏板在手订单 30,991.59 万元较上年同期 44,608.97 万元减少 30.53%，新增钛基二氧化铅阳极板订单 6,750.70 万元。

阴极板期末在手订单 24,055.36 万元，较上年同期 18,104.29 万元增加了 32.87%。

综上，本年公司冶金电极产品的市场环境和价格趋势均无明显变化，公司阳极板收入减少而阴极板收入增加主要系下游客户短期需求变化所致，具备合理性。

（三）说明其他收入的具体内容及业务的可持续性

1、其他收入的具体内容

本报告期，公司营业收入中其他业务收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	本年变动	变动率
材料销售	3,269.29	4,551.29	-1,282.00	-28.17%
房屋租赁	165.15	201.70	-36.54	-18.12%
其他零星业务	66.79	21.40	45.39	212.05%
其他业务收入合计	3,501.23	4,774.39	-1,273.16	-26.67%

如上表所示，2023 年度和 2022 年度，公司其他业务收入分别为 3,501.23 万元、4,774.39 万元，占营业收入的比重分别为 7.15%、8.48%，占比较低。公司其他业务收入主要由材料销售、房屋租赁和其他零星业务组成，其中材料销售主要为销售公司主业相关的零部件以及生产过程中产生的边角料、合金原料和零星材料等，与公司主营业务具有协同性。

2、其他业务收入的可持续性

公司根据客户需求生产销售半成品及备品备件，公司未来业务模式不会发生重大变更，边角料、渣料等会伴随着产品生产、受托加工等主营业务的发生而发生；同时，根据公司未来中长期计划，目前办公区域已满足公司需要，公司暂无计划收回闲置办公楼用于扩大办公规模，将继续出租闲置办公楼，故上述其他业务收入具有可持续性。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

我们执行了以下核查程序：

1、与公司管理层进行访谈，了解公司各业务的产品特点、定价模式、发展现状及未来增长空间，了解报告期内公司净利润下滑的主要影响因素；

2、访谈公司财务负责人，了解公司 2023 年主要产品价格、主要原材料价格波动情况，主要产品市场情况，毛利率变化的原因；

3、访谈公司各事业部负责人，获取公司销售订单，了解公司未来订单情况及下游市场最新情况，业绩是否存在持续下滑的风险；

4、获取公司销售明细，根据销售明细核查公司销售内容、销售价格、毛利率水平等相关信息，对主要产品的销售收入和毛利率执行实质性分析程序，分析其波动的合理性；

5、了解公司收入确认相关内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的有效性；

6、选取公司主要客户，查询其工商信息及背景，检查销售合同的获取方式，评价其交易的商业合理性；

7、对营业收入执行细节测试，检查销售合同、出库单、运输单、发票、客户签收记录、后续收款等支持性资料；同时对公司主要客户实施函证程序，检查收入确认的真实性和准确性；

8、获取公司发出商品明细表，了解其对应的客户及销售合同、存放地点、期后销售收入确认情况，并对大额发出商品进行发函确认，检查公司是否存在通过发出商品来跨期调节收入的情况，是否存在发出商品期后退回的情况；

9、取得公司其他业务收入明细表，检查公司其他业务收入核算的具体内容，分析其变动的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司本年净利润较上年大幅下降且由盈转亏主要系主营业务收入受销售订单及产品交付影响有所下滑、收到的政府补助较上年大幅下降和储能电池项目推进使得期间费用大幅上升所致，具备合理性；

2、公司本年阳极板收入减少而阴极板收入增加主要受下游终端冶炼项目采购需求变化影响，具备合理性；

3、公司本年其他业务收入主要由销售金属废料、边角料、合金材料和房屋租赁产生，在公司业务模式不发生重大变化的情况下，上述业务具备可持续性。

问题四 关于期间费用

报告期内，你公司研发费用 2,756.55 万元，同比增加 64.52%。其中，物料消耗 1,333.26 万元，同比增加 92.10%，职工薪酬本期发生额 734.72 万元，同比增加 45.66%；研发人员期末人数 45 人，期初人数 34 人。你公司管理费用 1,916.25 万元，同比增加 55.07%。其中，中介费 629.17 万元，同比增加 40.19%，职工薪酬 762.48 万元，同比增加 84.81%。

请你公司：

（1）说明主要研发项目的项目名称及内容、立项时间、预算金额、已投入金额、研发方式、研发进展、完成时点、用途及成果等情况；

（2）说明研发人员的认定范围及依据，并结合研发人员数量及薪酬变动，说明研发费用中职工薪酬大幅增加的原因；

（3）说明管理费用中职工薪酬与中介费大幅增加的原因及合理性。

请年审会计师说明针对上述问题采取的核查过程、获取的审计证据，并发表明确意见。

回复：

一、公司说明

（一）说明主要研发项目的项目名称及内容、立项时间、预算金额、已投入金额、研发方式、研发进展、完成时点、用途及成果等情况

1、本报告期，公司主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	研究内容	立项时间	预算金额 (万元)	已投金额 (万元)	研发 方式	研发 进展	完成时点/ 预计完成 时间	用途及成果
1	传统铅基阳极板 高效制备技术和 先进装备的研究 与开发	1. 工艺方案设计 2. 合金熔炼自动化 3. 合金浇铸自动化 4. 板 坯热扎自动化 5. 板坯冷扎自动化 6. 板面成 型自动化 7. 梁体浇铸自动化 8. 板梁焊接自 动化。	2020.03	1,673.00	629.20	自主 研发	中试 阶段	2023.12	为公司快速响应满足客户要求，提 升交付能力，降低劳动强度进行技 术支撑，提升该产品使用寿命，降 低成本，突破技术壁垒，提升公司 的市场竞争力和影响力。
2	大容量双电耦合 储能电池活性材 料的应用基础研 究	耐腐蚀性铝合金板栅表面陶瓷膜；铅酸电池 固化和化成工艺的影响规律；铅酸电池正负 极活性物质添加剂作用机理；废铅膏绿色回 收制备铅炭负极及添加剂。	2022.02	1,200.00	280.89	自主 研发	研究 阶段	2024.12	为公司储能电池板块业务发展提供 良好的技术支撑，支撑企业储能电 池板块业务的快速增长，拓展新的 业务增长点。
3	高性能铅炭电池 关键材料及制备 技术的研究与开 发	1. 新型板栅的制备工艺及优化 2. 炭添加剂 作用机理 3. 炭基添加剂开发 4. 铅炭电池失 效机制 5. 铅炭电池结构设计及其性能评价 6. 铅炭电池产业化实施。	2020.01	4,000.00	2,923.00	联合 研发	中试 阶段	2024.12	为公司储能电池板块业务发展提供 良好的技术支撑，推动企业储能电 池板块业务的快速增长，拓展新的 业务增长点。
4	铅基材料浇铸镶 件模具热变形和 消缺方式的研究	1. 方案设计 2. 镶件模具材料选择 3. 镶件模 具结构优化 4. 镶件模具热变形消除。	2022.01	443.00	231.86	自主 研发	中试 阶段	2023.06	对公司可持续发展和竞争力提升， 现有镶件模具使用寿命增加，简单 高效消除变形，实现镶件的重复使 用，降低镶件模具成本等作用
5	新型能源储能材 料制备关键技术 的应用基础研究	1. 导电高分子超级电容器储能材料制备关 键技术研究 2. 大容量锂离子电池富锂锰正 极材料制备关键技术研究 3. 水系锌离子电 池储能新材料关键技术研究。	2022.01	315.00	246.23	自主 研发	研究 阶段	2024.12	为公司在储能材料领域储备积蓄必 要的产业化技术基础，支撑企业储 能板块业务可持续发展。
合计				7,631.00	4,311.19				

联合研发项目系公司牵头与昆明理工大学联合承担的云南省重大科技专项计划“超级电容器及相关储能新技术研发”，联合申报协议约定昆明理工恒达科技股份有限公司负责项目的中试及产业化实施工作，并负责落实自筹资金，确保按时到位；昆明理工大学负责该项目的应用基础研究，并负责协助解决项目产业化过程中的实际问题。在项目科技经费拨付分配方面，昆明理工恒达科技股份有限公司支配实际批复经费的 85%，昆明理工大学则支配实际批复经费 15%。项目实施过程中，双方共同研发的成果，其知识产权归双方共同所有。

（二）说明研发人员的认定范围及依据，并结合研发人员数量及薪酬变动，说明研发费用中职工薪酬大幅增加的原因

1、研发人员的认定条件

公司的研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。公司研发人员的所属部门主要为公司下设的研究院，根据员工在当期从事研发活动、销售活动、管理活动等时长判断其归属人员类型，将当期主要从事研发活动的人员认定为研发人员。

2、结合研发人员数量及薪酬变动，说明研发费用中职工薪酬大幅增加的原因

本报告期，公司研发费用中的人员薪酬及相应人员数量对比情况如下：

项目	2023 年	2022 年	变动	变动幅度
研发人员薪酬（万元）	734.72	504.42	230.30	45.66%
研发人员平均人数（人）	45.00	34.00	11.00	32.35%
研发人员平均薪酬（万元/人）	16.33	14.84	1.49	10.05%

注：研发人员平均人数=每月月末研发人员数量之和/月份数

如上表所示，本年公司管理人员平均人数增加较多，主要原因为随着公司电极材料业务生产规模扩大以及储能电池业务的推进，公司原有管理人员已无法满足各职能部门及各子公司的管理需求，故公司自 2023 年初陆续招募行政、财务等管理人员共计 31 人，使得本年公司管理人员平均人数增幅明显。同时，由于新业务储能电池业务的拓展需要，本年公司调整了高级管理人员、核心员工和核心技术人员薪资结构，使得公司 2023 年关键管理人员薪酬较 2022 年增长 198.40 万元，增幅明显。

综上，公司本年管理费用中的职工薪酬较上年大幅增加，符合公司现阶段生产经营规模及业务拓展需要，具备合理性。

（三）说明管理费用中职工薪酬与中介费大幅增加的原因及合理性

1、职工薪酬增加的原因及合理性

本报告期，公司管理费用中的职工薪酬及相应人员数量对比情况如下：

项目	2023 年	2022 年	变动	变动幅度
管理人员薪酬（万元）	762.48	412.57	349.91	84.81%
管理人员平均人数（人）	57.00	42.00	15.00	35.71%
管理人员平均薪酬（万元/人）	13.38	9.82	3.55	36.18%

注：管理人员平均人数=每月月末管理人员数量之和/月份数

如上表所示，本年公司管理人员平均人数增加较多，主要原因为随着公司电极材料业务生产规模扩大以及储能电池业务的推进，公司原有管理人员已无法满足各职能部门及各子公司的管理需求，故公司自 2023 年初陆续招募行政、财务等管理人员共计 31 人，使得本年公司管理人员平均人数增加。

同时，本年公司调整了高级管理人员、核心员工和核心技术人员的薪资结构，使得公司 2023 年关键管理人员薪酬较 2022 年增长 198.40 万元，增幅明显。

综上，公司管理人员平均人数的增加和关键管理人员薪酬体系的调整，使得公司本年管理费用中的职工薪酬较上年大幅增加，总体符合公司现阶段生产经营规模及业务拓展需要，具备合理性。

2、中介费增加的原因及合理性

近年来，公司综合在保持现有业务稳定发展的同时，拟进一步丰富和完善现有产业链的结构，寻求新的业绩增长点并进一步提升公司核心竞争能力，沿着现有优势产品铝基铅合金复合材料产业链进行深入研究，积极开发新产品铅炭电池，进一步延伸公司的产业链，布局储能电池产业。

本报告期，为了强化公司的经营管理和业务发展，公司聘请了多家中介机构，协助公司进行资本运作、投融资等及规范公司治理等，其中红塔证券财务顾问费用共计摊销

426.18 万元，使得本报告期管理费用中的中介费增加明显。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

我们执行了如下核查程序：

1、访谈公司研发管理部门负责人，了解研发活动的具体内容和整体研发流程及相关内部控制，评价与研发活动有关的内部控制，测试其有效性；

2、获取公司员工花名册，了解研发人员的认定条件及研发人员从事的主要工作内容，核对研发部门人员情况，分析研发人员数量增加的合理性；

3、获取公司研发项目清单、研发费用明细表、各部门人员工资表、研发人员薪酬分配表，复核研发人员薪酬归集是否准确；

4、访谈公司总经理、董事会秘书和财务总监，了解公司管理人员数量及岗位性质构成，了解本年管理人员数量和薪酬增加较多的原因；并结合公司提供的员工花名册、工资表，分析计入管理费用的职工薪酬与工资表的勾稽情况；

5、了解管理费用中中介费核算的具体内容，分析本年中介费增加较多的原因、合理性以及必要性，并对其执行细节测试；获取与中介费相关的合同，检查合同约定的服务内容与中介机构提供服务的匹配性，检查中介机构费用结算清单、发票、银行回单等单据。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司研发项目核算清晰，研发费用归集恰当，符合企业会计准则的相关规定；

2、公司研发人员认定依据明确、合理，研发部门职能清晰，研发人员与非研发人员能够准确区分，研发人员费用核算准确；

3、公司本年管理费用中的职工薪酬较上年增加，系管理人员数量与管理人员薪酬增加所致，与公司经营战略、产品结构布局的变化相关，具有合理性；

4、公司本年管理费用中的中介费较上年增加，系公司储能电池项目建设的持续推进及再融资工作的不断开展所致，公司与中介费相关的原始凭证齐备，中介费的核算真实、完整。

问题五 关于存货

公司存货期末余额 16,004.61 万元，较期初增长 62.28%。其中，原材料期末账面余额 4,189.68 万元，较期初增长 72.53%，计提存货跌价准备 66.76 万元；库存商品期末账面余额 5,451.14 万元，较期初增长 161.96%，计提存货跌价准备 82.10 万元；发出商品期末账面余额 4,402.09 万元，较期初增长 10.22%，计提跌价准备 46.71 万元。

请你公司：

（1）列示原材料构成明细，包括但不限于具体内容、采购时间、采购价格、是否有在手订单匹配；

（2）列示库存商品、发出商品的详细情况，包括产品类型、数量、库龄、存放地点、盘点时间、库存商品期后销售的数量和时间、发出商品的发出时间及期后验收结转数量和时间，说明是否存在订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况；

（3）结合存货的类别、库龄、存货跌价准备计提的方法和测试过程、对应在手订单等情况，说明本报告期存货跌价准备计提是否充分、合理。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见，并说明对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。

回复：

一、公司说明

（一）列示原材料构成明细，包括但不限于具体内容、采购时间、采购价格、是否有在手订单匹配

1、原材料的构成明细

公司的主要产品为电化学冶金用阴极、阳极产品和储能电池产品，2023 年公司基于期末冶金电极产品和储能电池产品在手订单情况以及预计未来行业发展的趋势，适当增

加了此类原材料的备货，主要原材料年末构成情况如下：

原材料名称	2023 年度			2022 年度			余额变动幅度	单价变动幅度
	期末余额	采购时间	采购价格 (元/千克)	期末余额	采购时间	采购价格 (元/千克)		
合金材料	1,354.96	2023 年度	17.09	692.81	2022 年度	19.93	95.57%	-14.23%
银	105.51	2023 年度	5,122.05	27.52	2022 年度	4,337.79	283.38%	18.08%
铅	187.03	2023 年度	14.40	213.06	2022 年度	14.00	-12.22%	2.88%
锡	26.67	2023 年度	196.09	37.46	2022 年度	231.19	-28.81%	-15.18%
铜	80.95	2023 年度	63.00	41.83	2022 年度	62.31	93.53%	1.09%
铝	250.77	2023 年度	17.25	200.65	2022 年度	18.42	24.98%	-6.33%
不锈钢	813.98	2023 年度	27.71	535.00	2022 年度	25.94	52.15%	6.83%
钛	325.26	2023 年度	35.68	306.48	2022 年度	34.09	6.13%	4.65%
板栅	627.75	2023 年度	21.37	-			N/A	N/A
塑料制品	266.57	2023 年度	2.92	236.44	2022 年度	2.80	12.74%	4.18%
隔板	55.25	2023 年度	27.43	49.10	2022 年度	27.40	12.53%	0.10%
化工原料	87.98	2023 年度	37.94	77.71	2022 年度	39.56	13.21%	-4.09%
锑	6.99	2023 年度	42.06	10.30	2022 年度	41.38	-32.08%	1.65%
合计	4,189.68		—	2,428.35		—	72.53%	—

注：合金材料主要为铅锡、铅银等回收料，其采购价格受合金金属含量影响，价格存在一定波动

如上表所示，公司采购原材料主要为铅、铝、铜、锡、银和不锈钢等金属，通过合金熔炼、铸锭、压延和焊接等生产工艺制作形成各类不同合金比例的产品。为控制原材料价格波动的风险，公司采取价格锁定的采购模式，在取得订单后即以所需金属原材料在上海有色网、长江有色金属网等门户网站的报价为主要依据，与合格供应商商谈并签订采购合同，进行原材料采购及支付货款。

年末原材料余额增加的主要原因为公司根据后续生产、销售计划适当增加了备货量。

2、本报告期末，公司各类产品对应原材料与在手订单情况如下：

单位：万元

原材料所属产品 板块	2023 年末余额	2022 年末余额	增幅	2023 年末在手 订单覆盖率
阴极产品	1,523.30	1,160.34	31.28%	100.00%

阳极产品	1,888.41	1,141.20	65.48%	100.00%
储能电池产品	777.98	126.81	513.49%	100.00%
合计	4,189.68	2,428.35	72.53%	100.00%

如上表所示，公司年末结存的原材料余额为 4,189.68 万元，较上年末增加 1,761.33 万元，增幅 72.53%，所有原材料均有销售订单匹配。

（二）列示库存商品、发出商品的详细情况，包括产品类型、数量、库龄、存放地点、盘点时间、库存商品期后销售的数量和时间、发出商品的发出时间及期后验收结转数量和时间，说明是否存在订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况；

1、报告期末库存商品和发出商品的详细情况

（1）库存商品

产品类别	期末结存		盘点时间	期后销售		
	数量（千克）	地点		数量（千克）	占比	时间
铅锡阳极板	1,198,678.00	公司晋宁仓库	2024年1月1日	1,692.00	0.14%	2024年1月
不锈钢阴极板	286,709.88	公司晋宁仓库	2024年1月1日	2,359.88	0.82%	2024年2月
铝阴极板	21,826.00	公司晋宁仓库	2024年1月1日	8,829.50	40.45%	2024年1月
铝基铅锡阳极板	15,196.30	公司晋宁仓库	2024年1月1日	14,700.00	96.73%	2024年3月
钛阳极板	10,330.20	公司晋宁仓库	2024年1月1日	1,161.00	11.24%	2024年2月
钛阴极板	8,360.96	公司晋宁仓库	—	—	—	—

注：期后销售为截至 2024 年 4 月 30 日库存商品的销售情况。

如上表所示，公司报告期末结存的库存商品目前尚未全部实现销售，对期末结存量较大但期后销售实现率较低的产品具体说明如下：

1）铅锡阳极板

年末结存的铅锡阳极板期后未完全实现销售的主要原因为公司与金川集团工程建设有限公司的销售合同尚未履行完毕。

公司于 2023 年 2 月与金川集团工程建设有限公司签订用于刚果金穆松尼铜钴精矿

深加工项目的 10,010 片铅锡阳极板销售合同，并于当年 5 月完成生产。受项目建设当地政府客观因素影响，项目建设延期。报告期内，该批货物已经金川集团现场验收暂存在公司仓库，公司基于谨慎性原则未确认该笔销售收入。2024 年公司与金川集团沟通，对方表示将货物继续暂存在公司，故截至目前一直未收到货款，也未确认该笔销售收入。

2) 不锈钢阴极板

年末结存的不锈钢阴极板期后未完全实现销售的主要原因为公司与同属北方国际合作股份有限公司下属的中国北方车辆有限公司和北方万邦物流有限公司的合同尚未履行完毕。

公司于 2020 年分别与上述两家公司签订用于缅甸扬子铜业项目和缅甸蒙育瓦 L 铜矿项目的 1500 片和 5000 片不锈钢阴极板销售合同，受项目建设当地的地缘政治问题，项目建设延期。报告期内，公司已收到上述两家公司 30% 的货款共计 334.36 万元。至 2024 年 6 月，公司才接到客户方的发货指令。

（2）发出商品

产品类别	期末结存		发出时间	期后验收结转		
	数量	地点		数量	占比	时间
铝基铅锡阳极板	100 片	新疆新鑫矿业仓库	2023 年 6 月			
铝基铅银阳极板	300 片	金鼎锌业仓库	2023 年 12 月	300 片	100.00%	2024 年 1 月
铝基铅银阳极板	400 片	金鼎锌业仓库	2023 年 11 月	400 片	100.00%	2024 年 3 月
铅银阳极板	500 片	蒙自矿冶仓库	2023 年 12 月	500 片	100.00%	2024 年 3 月
不锈钢阴极板	26,700 片	山东恒邦仓库	2023 年 12 月			
铝阴极板	50 片	昆明腾鹏矿业仓库	2022 年 7 月			
钛阴极板	200 片	云南铜业仓库	2023 年 8 月	200 片	100.00%	2024 年 3 月
钛阴极板	400 片	云南铜业仓库	2023 年 7 月	400 片	100.00%	2024 年 3 月
阳极护套	70,000 套	上海董禾仓库	2023 年 12 月	70,000 套	100.00%	2024 年 3 月
绝缘子	49,464 套	上海董禾仓库	2023 年 12 月	49,464 套	100.00%	2024 年 3 月

注：期后验收结转为截至 2024 年 4 月 30 日发出商品的验收结转情况。

如上表所示，公司报告期末发出商品期后尚未全部实现销售，未实现销售的具体原因如下：

1) 公司与新疆新鑫矿业股份有限公司阜康冶炼厂于 2023 年 1 月签订《铝基铅合金复合型栅栏阳极板试用销售合同》，约定试用铝基铅锡阳极板 100 片，试用期为“12 个月或货到需方使用现场 15 个月(以时间先到为准)”。该批试用产品于 2023 年 6 月发货至新疆新鑫矿业，截至目前尚未达到约定的试用期限。

2) 公司与昆明腾鹏矿业材料有限公司于 2022 年 6 月签订《无缝焊接一体式铝阴极板试用合同》，约定试用铝阴极板。该批试用产品于 2022 年 7 月发货至腾鹏矿业，2023 年末已达到试用期限，其中 50 片铝阴极板客户认为未达到预期试用效果，待双方协调试用板处理方式。公司预计后续不能实现销售，于 2023 年末对其全额计提存货跌价准备。

3) 公司与山东恒邦冶炼股份有限公司于 2023 年 6 月签订用于复杂金精矿多元素综合回收项目的 44,000 片不锈钢阴极板，公司于 2023 年 12 月发货 26,700 片，于 2024 年 3 月发货 17,300 片，已全部交付合同约定的 44,000 片不锈钢阴极板。截至目前公司已收到 60% 的货款 4,620.00 万元，因山东恒邦还未完成对该批产品的整体验收和调试，公司暂未确认销售，预计 2024 年 6 月可完成验收并确认。

2、说明是否存在订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况

综上，公司在报告期末结存的库存商品和发出商品，在期后未能全部实现销售的主要原因为受下游公司项目建设和验收进度影响，待未来局势好转，相关项目将继续进行，客户违约风险较低。另外，公司同类型产品可通过裁剪、焊接等物理工艺即可满足其他一般客户的普遍需求，且签订的销售合同中约定了违约责任和赔偿责任，均可覆盖改装成本，合同违约风险可控。除上述情况外，公司不存在其他订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况。

（三）结合存货的类别、库龄、存货跌价准备计提的方法和测试过程、对应在手订单等情况，说明本报告期存货跌价准备计提是否充分、合理

1、报告期末，公司各类存货的库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	期末余额	库龄	
		1年以内	1年以上
原材料	4,189.68	4,189.68	-
在产品	1,492.84	1,492.84	-
库存商品	5,451.14	4,421.21	1,029.93
周转材料	461.69	461.69	-
委托加工物资	7.17	7.17	-
发出商品	4,402.09	4,399.96	2.13
合计	16,004.61	14,972.55	1,032.06

注：公司1年以上存货仅1-2年，没有库龄2年以上的存货。

如上表所示，报告期期末，公司存货库龄主要为在1年以内，占比约93.55%，库龄在1年以上的存货占比较低，存货周转情况正常，符合公司“以销定产”的生产模式。

2、本报告期，公司按产品类别划分的存货与在手订单的对应情况如下：

产品类别	结存金额	在手订单	在手订单覆盖率
阳极产品	8,067.66	37,742.30	467.82%
阴极产品	6,929.48	24,055.36	347.15%
储能电池产品	1,000.29	7,125.66	712.36%
其他产品	7.17	2,299.10	32,066.37%
合计	16,004.61	71,222.42	445.01%

如上表所示，公司报告期期末各产品板块的存货均有订单匹配，期末存货较期初增加较多系本年在手订单充足，公司结合生产、交付需求适当增加了备货所致。

3、存货跌价准备计提的方法和测试过程

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如下：

（1）原材料

无法对应到订单的原材料，可变现净值以原材料的市场价格减去为实现该销售预计的费用及税金确定；

可以对应到订单的原材料，可变现净值以原材料所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定，经测算后，未发生减值的原材料，以该原材料的市场价格减去为实现该销售预计的费用及税金确定可变现净值。

（2）在产品、库存商品和发出商品

公司在产品、库存商品和发出商品存货跌价准备计提的可变现净值确定依据为：

在产品的可变现净值=预计产品售价（依据合同价格或各期末最近销售价格参考计算）-至完工时将要发生的成本-为实现该销售预计的费用及税金

库存商品的可变现净值=预计售价（依据合同价格或各期末最近销售价格参考计算）-为实现该销售预计的费用及税金

发出商品的可变现净值=合同销售价格-为实现该销售预计的费用及税金

公司按照上述方式确定在产品、库存商品和发出商品可变现净值后，按照成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，因此，报告期各期存货跌价准备存在一定波动。

（3）委托加工物资

公司委托加工物资主要为将部分旧导电头、铜排、旧导电铝梁打磨、改造等非核心工序外包形成的相关存货，期末根据预计金属数量，结合期末金属市场价格、销售费用及税金计算可变现净值，可变现净值小于委托加工物资账面余额的差额，计提委托加工物资跌价准备。

（4）周转材料

公司周转材料主要包括包装箱、槽钢、角钢、除铅剂、方管、方木等周转材料，于领用时一次性计入成本费用，其账面价值与市场价值接近，不存在减值迹象。

综上，公司产品毛利率常年稳定保持在较高的水平，在手订单较为充足，存货库龄不长。公司于每个会计期末对各类存货进行逐项检查，并进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。本报告期，公司已按照会计估计政策充分计提了存货跌价准备。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

我们执行了以下核查程序：

- 1、访谈生产部门负责人，了解未来的生产计划、产品的生产周期等情况；
- 2、访谈公司的财务部、销售部门负责人，了解公司年末在手订单情况、期后订单执行情况和回款情况，对照年末存货账面余额构成及变动情况，分析年末各类存货结存的合理性；
- 3、了解公司与采购付款循环、生产仓储循环和存货跌价准备计提的关键内部控制，评价其设计的合理性，并测试相关内部控制运行的有效性；
- 4、获取公司存货盘点计划和盘点清单，对年末存货执行监盘程序，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；同时，在监盘过程中，观察是否存在损毁的存货，核实存货的库龄、批次等信息；
- 5、获取公司发出商品明细表，了解其对应的客户及销售合同、存放地点、期后销售收入确认情况，并对大额发出商品进行发函确认，检查公司是否存在通过发出商品来跨期调节收入的情况，是否存在发出商品期后退回的情况；
- 6、获取公司各类存货收发存明细以及库龄明细表，检查库龄划分是否准确，并结合生产周期和订单执行情况分析存货结构及库龄情况的合理性；
- 7、实施截止性测试，确定存货出入库被记录在正确的会计期间，确认成本结转与收入确认原则是否保持一致；
- 8、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备计提依据和方法是否合理，前后期是否一致，是否符合《企业会计准则》的有关规定；
- 9、获取并检查公司存货跌价准备计算表，复核存货减值测试过程是否按相关会计政策及会计估计执行，结合在手订单情况检查计算存货可变现净值时使用的各项参数（售价、尚需投入成本、销售费用、相关税费等）取值依据及来源，评价其合理性，检查以前年度计提的存货跌价准备本期的变化情况等，分析存货跌价准备计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- （1）公司年末原材料构成、采购时间及采购价格合理，期末原材料有销售订单对

应，符合公司的业务模式和日常备货政策；

（2）公司年末结存的库存商品和发出商品均有销售订单对应，期后未实现销售的库存商品和发出商品系个别订单客户要求推迟发货影响，无相关证据表明公司产品存在订单无法履行、销售退回、产品滞销等情况；

（3）公司个别库龄较长的存货主要系客户推迟发货影响，整体销售订单覆盖率较高，未见明显异常；

（4）公司已根据各类存货的实际情况制定了合适的存货跌价准备计提政策并得到一贯执行，存货跌价准备计提方法恰当，计算金额准确，存货跌价准备计提依据充分。

（三）存货监盘程序实施情况

1、监盘程序

针对存货监盘，我们主要执行了以下审计程序：

（1）获取并查阅公司盘点计划、盘点表，询问公司相关人员，了解公司存货盘点的总体情况，复核盘点人员分工及时间安排，编制监盘计划；

（2）获取完整的存货存放地点清单，根据不同地点所存放存货的重要性以及对各个地点与存货相关的重大错报风险的评估结果，选择适当的地点进行监盘；

（3）询问监盘现场的仓库管理人员，了解监盘当天存货的存储、流转情况；实地查看存货状况，观察盘点范围内的存货是否已经适当分类、分区域规范摆放，重点留意存货的状态，关注是否存在减值迹象；

（4）执行抽盘程序，采取双向抽盘，从监盘表到实物，检验账面记录的准确性；从实物到监盘表，检验账面记录的完整性。并随机对产成品进行抽查，对抽盘情况进行拍照记录；

（5）监盘结束后，检查盘点表页码是否连续，并要求所有参与盘点/监盘人员在盘点表上进行签字确认，同时核查索取资产负债表日与盘点日之间的出入库台账及相关出入库原始单据，进行倒轧，确保存货盘点日与财务报表日之间的存货变动已得到恰当的记录；

（6）复核盘点结果汇总记录，完成存货监盘小结和存货监盘报告；

2、监盘比例

我们于 2024 年 1 月 1 日对公司存放在自有仓库的存货进行了监盘，对公司存放在客户仓库的发出商品执行了函证程序，监盘程序和函证程序执行情况如下：

单位：万元

项目	存货余额	监盘程序		函证程序		合计比例
		监盘金额	监盘比例	函证金额	函证比例	
原材料	4,189.68	4,189.68	100.00%	-	-	100.00%
在产品	1,492.84	1,492.84	100.00%	-	-	100.00%
库存商品	5,451.14	5,107.41	93.69%	-	-	93.69%
周转材料	461.69	461.69	100.00%	-	-	100.00%
委托加工物资	7.17	-	0.00%	7.17	100.00%	100.00%
发出商品	4,402.09	-	0.00%	414.64	9.42%	9.42%
合计	16,004.61	11,251.62	70.30%	421.81	2.64%	72.94%

截至报告期末，公司发出商品余额 4,402.09 万元，其中未审报表发出商品余额 414.64 万元，审计调增发出商品金额 3,987.45 万元。审计过程中对发出商品 414.64 万元执行了函证程序，审计调增部分主要系公司 2023 年发至山东恒邦冶炼股份有限公司的价值 3,941.83 万元的 26,700 片不锈钢阴极板和发至上海董禾商贸有限公司的价值 45.62 万元的 70,000 套阳极护套与 49,464 套绝缘子，货物虽已发出，但尚未与客户进行验收或结算确认，且往来或交易函证客户回函不予确认，根据合同约定，尚不满足收入确认，故进行审计调整，该部分发出商品通过检查销售合同、产品出库单、货物发运单等资料进行确认。

3、监盘结果

我们在执行上述存货审计程序的过程中，未发现大额账面与实物不符现象，未发现存货的真实性、完整性存在重大异常情况。

（本页无正文）

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

鲍莉



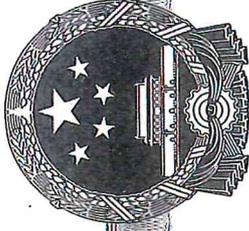
中国注册会计师：

赵光莹



中国 北京

二〇二四年六月七日



营业执照

(副本)(3-1)

统一社会信用代码

911101011592354581W



扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息、体验更多应用服务。

名称 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙会计师事务所

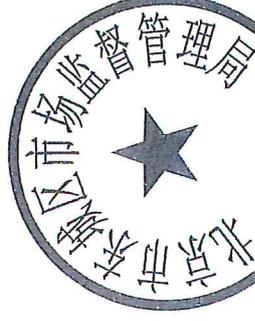
执行事务合伙人 李晓英, 宋朝学, 谭小清

经营范围 审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

出资额 6000万元

成立日期 2012年03月02日

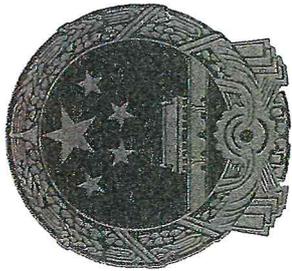
主要经营场所 北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层



登记机关

2024年01月26日

证书序号: 0014624



说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所

执业证书



名称: 信永中和会计师事务所(普通合伙)
 首席合伙人: 谭小青
 主任会计师:
 经营场所: 北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

组织形式: 特殊普通合伙
 执业证书编号: 11010136
 批准执业文号: 京财会许可[2011]0056号
 批准执业日期: 2011年07月07日



发证机关: 北京市财政局
 二〇一一年七月五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



鲍琼(530100230012)
已通过2019任职资格检查
云南省注册会计师协会



鲍琼(530100230012)
已通过2020任职资格检查
云南省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



鲍琼(530100230012)
已通过2021任职资格检查
云南省注册会计师协会



年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
/y /m /d



证书编号: 530100230012
No. of Certificate
批准注册协会: 云南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs: Yunnan Provincial Institute of Certified Public Accountants
发证日期: 1997 年 10 月 28 日
Date of Issuance



姓名: 鲍琼
Full name
性别: 女
Sex
出生日期: 1971-01-10
Date of birth
工作单位: 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)昆明分所
Working unit
身份证号码: 53011219710110034X
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

7

证书编号:
No. of Certificate
110002100017
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
云南省注册会计师协会
2004
发证日期:
Date of Issuance
09 月 20 日 /y /m /d



年 /y 月 /m 日 /d

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration



姓名	葛光寒
Full name	
性别	男
Sex	
出生日期	1972-04-05
Date of birth	
工作单位	信永中和会计师事务所(特 殊普通合伙)昆明分所
Working unit	
身份证号码	530103197204050676
Identity card No.	