

江西省广德环保科技股份有限公司

关于年报问询函的回复



全国中小企业股份转让系统有限公司：

贵司于 2025 年 8 月 19 日下发的《关于对江西省广德环保科技股份有限公司的年报问询函》（公司一部年报问询函【2025】第 295 号）已收悉，江西省广德环保科技股份有限公司（以下简称：“公司”或“本公司”）根据年报问询函中的内容，及时组织相关人员进行认真分析和核查，现就相关事项逐项回复如下：

注：本回复的内容字体设置如下所示：

内容	字体
年报问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体

一、关于经营业绩和应收账款

报告期内，你公司实现营业收入 6.42 亿元，较上期增长 27.31%，综合毛利率 2.03%，较上期增长 0.61 个百分点。按产品类型划分，硫酸镍溶液收入 3.10 亿元，较上期增长 198.78%，毛利率 2.45%，较上期增加 8.45 个百分点；电积镍收入 2.49 亿元，较上期下滑 31.85%，毛利率 3.33%，较上期下降 0.25 个百分点；硫酸钴溶液收入 4,429.63 万元，较上期增长 540.15%，毛利率-11.00%，较上期增加 1.51 个百分点；碱式碳酸镍收入 2,905.89 万元，较上期增长 72.45%，毛利率 2.95%，较上期增加 16.68 个百分点；电积铜收入 242.19 万元，较上期下降 61.21%，毛利率 79.06%，较上期增加 31.21 个百分点。

报告期内，你对前五大客户销售收入 5.28 亿元，年度销售占比 82.18%，其中对本期对第二大客户上海然雨联贸易有限公司销售收入 8,406.25 万元，较上期增加 5,385.61 万元，经查询公开信息，上海然雨联贸易有限公司注册资本及实缴资本均为 1,000 万元，所属行业为批发业，参保人数为 4 人。

报告期末，你公司应收账款账面价值 4,846.66 万元，较期初增长 177.35%。其中，对应收账款余额第一大客户上海然雨联贸易有限公司应收账款余额 2,269.48 万元，占应收账款期末余额的 44.47%；对应收账款余额第二大客户宁波新丰嘉润国际贸易有限公司应收账款余额 1,385.34 万元，占应收账款期末余

额的 27.14%，宁波新丰嘉润国际贸易有限公司不属于公司本期前五大客户。

请你公司：

1、说明各类产品的主要应用场景、主要客户类型，结合下游行业市场环境、市场需求、产业支持政策等，说明不同产品本期收入与上期存在大幅波动的原因及合理性，产品销售收入变动趋势是否与订单新签及执行金额、运输费用、产能变动趋势保持一致；

2、结合细分产品类型市场需求、定价策略、销售价格变动情况、产品成本结构、成本变动趋势等，说明公司综合毛利率较低以及不同产品之间毛利率差异较大的原因及合理性，并分析说明硫酸镍溶液、碱式碳酸镍以及电积铜毛利率大幅上涨的原因及合理性，电积铜毛利率显著高于其他产品毛利率的原因及合理性；

3、结合行业环境、同行业可比公司情况、客户需求情况等说明客户集中度较高的原因，是否符合行业惯例；说明与上海然雨联贸易有限公司的合作基本情况，包括但不限于合作背景、首次合作的时间、销售产品类型、客户资信情况、终端销售情况等，说明其实缴资本以及参保人数较少的情况下，采购规模是否与其自身经营规模相匹配；

4、结合业绩变动、对主要客户信用政策及结算条件的变动情况、账龄、逾期情况等，说明应收账款增长幅度大幅高于营业收入增长幅度的原因及合理性，是否存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况；列示对宁波新丰嘉润国际贸易有限公司的销售的产品类型、收入金额、占比，说明宁波新丰嘉润国际贸易有限公司应收账款余额较大的原因及合理性，与其他客户在信用政策、回款周期等方面是否存在差异，宁波新丰嘉润国际贸易有限公司与你公司是否存在关联关系或者其他利益安排。

公司回复：

1、说明各类产品的主要应用场景、主要客户类型，结合下游行业市场环境、市场需求、产业支持政策等，说明不同产品本期收入与上期存在大幅波动的原因及合理性，产品销售收入变动趋势是否与订单新签及执行金额、运输费用、产能变动趋势保持一致；

（1）公司各类产品的主要应用场景

公司的资源化利用产品包括电池级硫酸镍、电池级硫酸钴、电积镍、电积铜、

碱式碳酸镍等，其中：

①电池级硫酸镍：锂电池正极材料的关键原料，主要用于制造电池正极材料，如镍氢电池、镍铁电池、三元锂材料（镍钴锰酸锂 NCM、镍钴铝酸锂 NCA），广泛应用在新能源汽车电池等领域；

②电池级硫酸钴：锂电池正极材料的关键原料之一，主要包括三元锂电池和钴酸锂电池。钴酸锂电池具有高能量密度、良好的循环稳定性和优异的倍率性能，广泛用于手机、笔记本电脑等 3C 电子产品领域，三元锂电池主要用于新能源汽车电池。

③电积镍：主要用于不锈钢制造和合金材料制造。在不锈钢生产过程中，通过加入适量的电积镍，能够显著提高不锈钢的耐腐蚀性和机械性能，使不锈钢产品能够在恶劣环境下保持长久的使用寿命；在合金材料领域，镍钴合金、镍铜合金材料广泛应用于航空航天、船舶制造等领域。

④电积铜：是一种高纯度的铜产品，含量在 99.9%以上。其应用在工业生产的各个领域，尤其在对纯度要求极高的领域中发挥着重要作用。如电积铜在电子市场中扮演着核心角色，是印制电路板（PCB）的主要材料之一；在精密仪器制造领域，电积铜的高纯度和稳定性确保了仪器的精确性和可靠性等。

⑤碱式碳酸镍：主要用于石油工业的催化剂等。

（2）主要客户类型

序号	客户	客户类型	销售产品	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	宁波维科嘉丰物资有限公司	化工产品批发	电积镍	218,067,796.50	33.95%	否
2	上海然雨联贸易有限公司	金属及金属矿批发	硫酸镍溶液	84,062,519.14	13.09%	否
3	湖南邦普循环科技有限公司	电池材料制造	硫酸镍溶液	80,650,607.44	12.56%	否
4	宁波容百新能源科技股份有限公司	电池材料制造	硫酸镍溶液	80,193,950.58	12.49%	否
5	广东佳纳能源科技有限公司	无机化学原料制造	硫酸镍溶液	64,784,548.99	10.09%	否
合计				527,759,422.70	82.18%	-

注：上述客户类型分类来自企查查查询。

宁波维科的主营为金属材料销售等，与公司销售的电积镍产品一致，其集团规模与广德环保的收入额对比属于向下兼容，广德环保的收入规模体量对比之下相对较小。上海然雨联贸易有限公司其类型属于金属及金属矿批发，与公司产品相匹配。湖南邦普、宁波容百、广东佳纳均属于电池正极材料生产商，硫酸镍溶

液、硫酸钴溶液为其常规原材料之一。因此，从客户类型角度分析，主要客户与广德环保销售的产品相匹配。

(3) 结合下游行业市场环境、市场需求、产业支持政策等，说明不同产品本期收入与上期存在大幅波动的原因及合理性

①上下期各产品波动如下：

收入类别	2024 年度	2023 年度	营业收入比上年同期增 减%
硫酸镍溶液	310,482,349.08	103,917,804.44	198.78
电积镍	249,379,950.99	365,930,783.53	-31.85
电积铜	2,421,898.90	6,244,031.34	-61.21
硫酸钴溶液	44,296,252.05	6,919,716.88	540.15
碱式碳酸镍	29,058,900.88	16,850,287.51	72.45
其他	6,679,430.64	4,674,456.01	42.89
合计	642,318,782.54	504,537,079.72	27.31

②产业政策方面：2024 年 3 月，国务院发布《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，开展汽车以旧换新，加大政策支持力度，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费。支持交通运输设备和老旧农业机械更新，持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车和动力电池更新换代；加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车，整体推动了新能源汽车销量的增长和三元动力电池及材料的市场需求。

③市场环境以及市场需求方面：2024 年，新能源汽车实现销量 1823.6 万辆，同比增加 24.40%。全年国内动力电池累计使用量 894.4GWh，同比增长 27.20%。其中，三元电池装车量达 139GWh，同比增长 10.20%，占总装车量 25.3%。虽然受三元电池装车增速放缓影响，三元正级、前驱体、硫酸镍的需求增速同步放缓，但市场总量仍处于增长趋势。

④公司 2022 年开始投建的“年处理 3 万吨三元电池废料等工业固废”项目在 2024 年开始投入使用，新增硫酸镍产能 3000 金属吨，新建产能开始逐步释放。同时 2024 年硫酸镍市场价格和需求相较 2023 年有所回升，公司依据市场需求增加了硫酸镍产能。

⑤公司的镍系产品主要为硫酸镍和电积镍，从生产工艺角度电积镍是在硫酸镍基础上通过电积工艺进而生产得来。因为硫酸镍和电积镍应用于不同的行业，行业需求会对两种产品价格产生影响，可能会产生价差。公司主要依据两种产品

的市场价格在产品之间进行生产切换。2024 年部分时段硫酸镍整体价格比较优于电积镍，公司进而削减了部分电积镍产品产量，转产硫酸镍。

⑥2024 年公司原料较多采用了进口的镍湿法冶炼中间品（MHP），该种材料镍含量约在 16-19%，同时伴生钴含量约在 1%-3%。公司在生产镍产品的同时，硫酸钴的产量也同步增长。

综上，公司各类产品本期收入与上期存在大幅波动的原因主要系市场回暖，公司根据市场所需调整不同产品的产能，同时原材料结构变化所致，原因具有合理性。

（4）产品销售收入变动趋势是否与订单新签及执行金额、运输费用、产能变动趋势保持一致

①订单新签及执行金额

由于现在三元前驱体行业与硫酸镍、硫酸钴行业之间，各企业主要以月度订单为主，随时根据市场价格进行调整。因此，与客户主要以按月签订订单为主。公司在硫酸镍、硫酸钴市场深耕多年，与下游容百科技，邦普循环、中伟股份、华友钴业等头部企业均有较好的业务联系，在市场价格允许的情况下，公司具备获取订单的能力，2024 年度销售均为按月签订和执行合同。

公司电积镍产品主要销售给宁波维科嘉丰物资有限公司，与宁波维科合作时间始于 2023 年，合作期间，双方约定根据期货市场当期合约价格预付货款，期后点价确定最终结算单价的模式，该模式下存在尾款需点价后支付。公司与宁波维科均是款到发货，除未点价部分的尾款外，其他回款均及时到账。2024 年度，公司与宁波维科的订单按月批次订单分批发货的形式签订，均已执行完毕。

②产品销售收入变动与运输费用、产能变动情况

上下期主要产品的收入、运费、销售金属吨、各期产能以及上下期变动幅度如下表：

金额：人民币万元

品名	2024 年度				2023 年度				变动幅度			
	收入	运费	金属吨	产能	收入	运费	金属吨	产能	收入%	运费%	金属吨%	产能%
硫酸镍溶液	31,048.23	650.05	2,726.58	6,000.00	10,391.78	186.09	783.47	3,000.00	198.78	249.32	248.01	100.00
硫酸钴溶液	4,429.63	114.87	380.18	1,000.00	691.97	13.34	46.73	1,000.00	540.15	761.17	713.65	-
电积镍	24,938.00	35.92	2,203.65	3,000.00	36,593.08	45.87	2,622.09	3,000.00	-31.85	-21.67	-15.96	-

电积铜	242.19	0.39	35.52	1,000.00	624.40	0.94	103.37	1,000.00	-61.21	-59.07	-65.64	-
碱式碳酸镍	2,905.89	21.29	218.25	1,000.00	1,685.03	3.52	106.22	1,000.00	72.45	504.71	105.47	-

注：硫酸镍溶液为含镍金属 10%左右的液体，统计口径按金属吨计量，如一辆 30 吨硫酸镍溶液，镍金属含量假设为 10%，则该车镍金属为 3 吨（硫酸钴溶液原理一致，含量为 20.5%左右），电积镍以及电积铜为含镍铜金属约 99.9%的金属，其金属吨与重量几乎一致，无需转化单位。因此，电积镍的金属吨上下期变化对运费影响不大，但硫酸镍溶液、硫酸钴溶液的上下期金属吨变化对运费的变化影响较大。从各产品销售的数量来看，硫酸镍、硫酸钴、电积镍、电积铜运费变化幅度与销售数量变化幅度基本配比，无异常情况。碱式碳酸镍销售数量对应的运费变动较大，主要系 2023 年碱式碳酸镍的第一大客户为江西核工业兴中新材料有限公司，运货所在地为南昌，距离较短，2024 年的第一大客户为怀化恒安石化有限公司，运输地主要是湖南和东北，距离较远，同比之下，碱式碳酸镍对应的运费大幅度增加。

综上，运费、各期销售金属吨均与收入的变动趋势一致。硫酸镍溶液 2024 年度的产能较 2023 年度增加了 3000 金属吨，但各期均未超负荷生产，均在产能值以内生产。

2、结合细分产品类型市场需求、定价策略、销售价格变动情况、产品成本结构、成本变动趋势等，说明公司综合毛利率较低以及不同产品之间毛利率差异较大的原因及合理性，并分析说明硫酸镍溶液、碱式碳酸镍以及电积铜毛利率大幅上涨的原因及合理性，电积铜毛利率显著高于其他产品毛利率的原因及合理性；

（1）市场需求

根据上述第一问描述的各产品应用场景可知，公司的主要产品中硫酸镍溶液、硫酸钴溶液主要应用于新能源电池；电积镍主要用于不锈钢、合金材料市场，碱式碳酸镍主要用于石油催化剂，结合公司的产能对比市场需求，市场占有率，处于微小型规模，2024 年度略有涨幅的主要原因系随着新能源市场中硫酸镍、硫酸钴行情好转，公司及时释放产能所致；电积镍本期收入下降主要系随着硫酸镍的回暖，公司加大硫酸镍的销售，未进一步将硫酸镍电积生成电积镍后销售所致。

（2）定价策略、销售价格变动

公司产品定价策略主要有：

硫酸镍：按上海有色网硫酸镍月均价*折扣

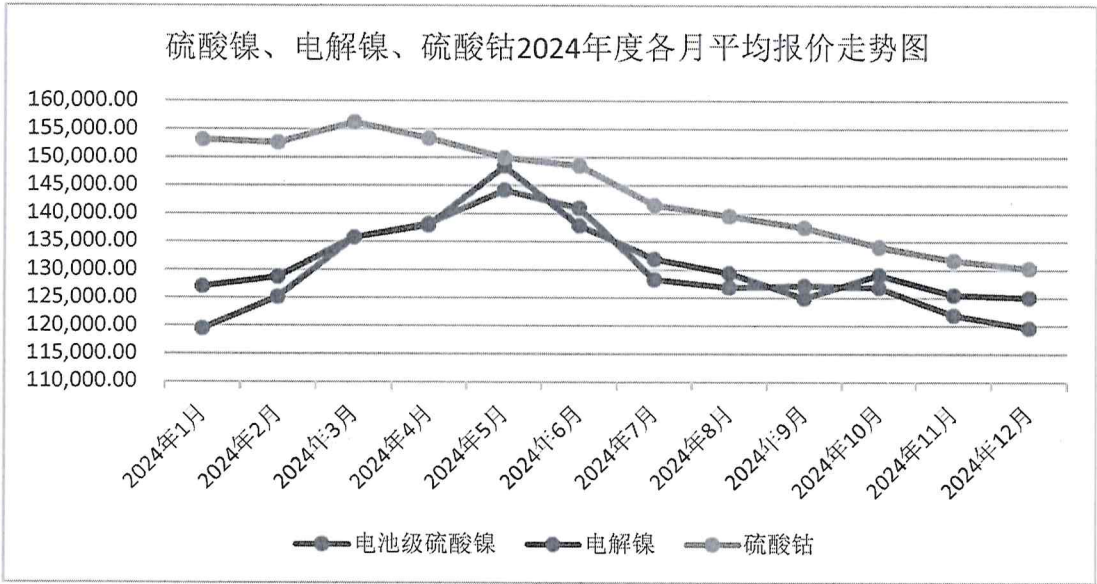
硫酸钴：按上海有色网硫酸钴月均价*折扣

电积镍：按点价日上期所镍期货合约+市场升水或贴水

电积铜：按销售日上海有色网电解铜报价*+市场升水或贴水

碱式碳酸镍：按销售日上海有色网电解镍报价+加工费

以下为 2024 年度硫酸镍、电积镍、硫酸钴在上海有色金属网的报价（月均价）：



（注：电解镍、硫酸镍、硫酸钴的月均价来自上海有色网 <http://www.smm.cn>/每日价格按月平均，硫酸镍、硫酸钴列示月均价为按镍、钴含量换算的标准吨的价格）

由于硫酸镍与电积镍应用市场不同，两种产品的现货价格并不完全匹配，会出现阶段性价差，同时电积镍属于大宗商品，期货市场价格除受供需影响外，还受资金推动影响。由上述表格以及定价策略可知，公司销售的硫酸镍、电积镍、硫酸钴在 2024 年度的销售中，1-5 月均略有涨幅，6-12 月小幅震荡下浮，各产品均独立报价，互不影响，因此，各产品的毛利率变化波动不一致。

（3）产品成本结构以及成本变动趋势

2024 年度主要产品成本结构如下图：

金额：人民币万元

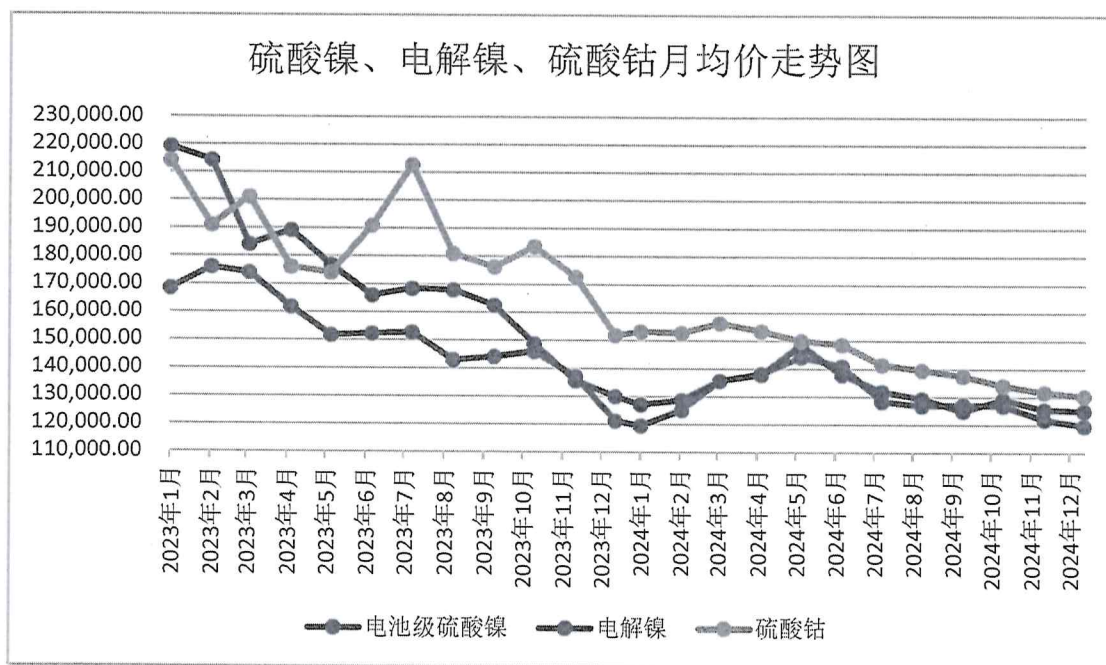
产品类别	2024 年度					占总成本比			
	材料成本	直接人工	制造费用	运费	总成本	材料成本	直接人工	制造费用	运费
硫酸镍溶液	27,520.33	416.80	1,700.57	650.05	30,287.75	90.86%	1.38%	5.61%	2.15%
电积镍	22,263.96	354.52	1,453.56	35.92	24,107.95	92.35%	1.47%	6.03%	0.15%

电积铜	16.02	6.42	27.90	0.39	50.73	31.58%	12.65%	55.01%	0.76%
硫酸钴溶液	4,502.27	56.78	243.07	114.87	4,916.99	91.57%	1.15%	4.94%	2.34%
碱式碳酸镍	2,727.50	12.22	58.90	21.40	2,820.02	96.72%	0.43%	2.09%	0.76%
合计	57,030.07	846.73	3,484.00	822.63	62,183.43	91.71%	1.36%	5.60%	1.32%

注：因其他业务成本主要为销售原材料以及副产品等，料工费不具有可参考性，占比较小，因此，我们列举主要产品进行分析。

各产品成本结构中，除电积铜外，材料的成本占比均达 90%以上，原材料的价格波动对成本的影响较大。公司采购原材料的计价模式主要为电解镍市场报价（注：市场报价是指上海有色网 <http://www.smm.cn> 对应产品每日价格或周均价、月均价，下同其他各产品）乘以一定的折扣系数，销售硫酸镍的计价模式为硫酸镍报价乘以一定折扣系数。2023 年度和 2024 年度电解镍月均价与硫酸镍月均价走势图如下：

单位：元/镍吨



（注：电解镍、硫酸镍、硫酸钴的月平均价来自上海有色网 <http://www.smm.cn>/每日价格按月平均，硫酸镍、硫酸钴列示月均价为按镍、钴含量换算的标准吨的价格）

由上图可知，公司及行业内的普遍定价方式导致当硫酸镍对电解镍升水时，公司硫酸镍产品毛利较高，硫酸镍对电解镍贴水时，毛利较低甚至会导致成本倒挂产生负毛利的情况，2023 年硫酸镍大部分时间对电解镍处于贴水的情况，2024 年度部分月份处于持平状态。硫酸钴在各月度表现几乎处于持续下降的状态，各产品均独立报价，互不影响，因此，公司产品综合毛利率随着价格总体下降，处

于较低水平以及不同产品之间毛利率差异较大。

(4)硫酸镍溶液、碱式碳酸镍以及电积铜毛利率大幅上涨的原因及合理性，电积铜毛利率显著高于其他产品毛利率的原因及合理性

①由上表可知，2023 年度硫酸镍、电解镍的价格波动较大，升贴水明显，导致公司在采购原材料时更容易形成高买低卖的情况，导致毛利率下降，2024 年度虽总体持下降趋势，但下降幅度较小，且二者曲线相对平稳（即全年总体价格处于低位小幅波动），因此，毛利率相对稳定，同比 2023 年度的波动较大，2024 年度毛利率表现为上浮趋势具有合理性。

②关于电积铜的毛利率大幅度上涨原因：公司采购以镍原料为主，如果某批次镍原料同时还含有铜，当铜含量较高时，则该批次原料中的铜需要计价采购。2023 年度公司采购了 228 万元的铜原材料进行生产销售，而 2024 年采购了 26 万的铜原材料进行生产销售。除上述正常铜原材料采购外，公司在采购粗制硫酸镍、碳酸镍等原材料（均为镍金属的原材料）时，存在部分原材料中含有少量铜金属，因含量较低供应商未检测铜含量并计价结算，公司本着资源综合回收利用原则，在生产过程中会将该部分铜金属提取出来，导致铜金属可销售数量会高于采购数量。但不计价部分的铜金属数量具有随机性，且该部分金属总量总体占比很小。2024 年电积铜的全年总销售金额为 242 万元，占全年总收入 6.42 亿元比重很小。因此，电积铜的毛利率波动以及毛利率总体高于其他产品具有合理性，且对公司整体营收贡献小。

3、结合行业环境、同行业可比公司情况、客户需求情况等说明客户集中度较高的原因，是否符合行业惯例；说明与上海然雨联贸易有限公司的合作基本情况，包括但不限于合作背景、首次合作的时间、销售产品类型、客户资信情况、终端销售情况等，说明其实缴资本以及参保人数较少的情况下，采购规模是否与其自身经营规模相匹配；

(1) 结合行业环境、同行业可比公司情况、客户需求情况等说明客户集中度较高的原因，是否符合行业惯例

①行业环境：

公司的硫酸镍主要应用于三元锂电池前驱体行业，在下游前驱体行业中，形成了产能向头部集中的情况，前五大生产商如邦普循环（宁德时代子公司）、中

伟股份、华友钴业、格林美等占据了全行业 80% 以上的前驱体产能。且公司硫酸镍产能相对于行业需求太小，公司的所有镍产品规模 1 万吨/年，仅能生产 811 系三元前驱体 2 万吨，2024 年三元前驱体产能在 150-170 万吨，公司所有产能供应给任意一家前驱体客户都远远满足不了客户需求。同时公司硫酸镍客户对供货量也有一定要求，因此硫酸镍客户较为集中。

2024 年国内电解镍产量为 31.6 万吨，公司的电积镍规模相对较小，而下游实际应用的不锈钢客户如青山集团、宝钢等规模都较大，对客户供货量要求较多，因此公司通过行业内知名度较高的贸易商的方式销售。行业内其他规模较小公司大部分采用这种方式，同时华友钴业、中伟股份、格林美等部分电积镍也采用贸易商的方式进行销售。电解镍市场价格透明，通过贸易商方式销售也可以节省市场开发费用。

② 同行业可比公司：

上市公司	证券代码	2024 年度营业收入
格林美	002340	33,199,829,363.58
伟明环保	603568	7,171,095,316.82
寒锐钴业	300618	5,949,911,320.05

公司生产的硫酸镍、硫酸钴、电积镍产品无直接相关的同行业可比上市公司，因此，搜索上述持有镍相关产品的可比上市公司，其中，格林美、伟明环保、寒锐钴业的营业收入规模均远大于广德环保，且具备将硫酸镍直接进一步生产成三元前驱体的能力，查询其年报未单独披露硫酸镍和电积镍的销售数据，无法对比。

③ 客户需求

2024 年度公司前五大客户销售明细如下：

序号	客户	销售金额	销售产品	所属集团/证券代码
1	宁波维科嘉丰物资有限公司	218,067,796.50	电积镍	维科集团/600152
2	上海然雨联贸易有限公司	84,062,519.14	硫酸镍	
3	湖南邦普循环科技有限公司	80,650,607.44	硫酸镍	宁德时代/300750
4	宁波容百新能源科技股份有限公司	80,193,950.58	硫酸镍/硫酸钴	容百科技/688005
5	广东佳纳能源科技有限公司	64,784,548.99	硫酸镍	道氏技术/300409
合计		527,759,422.70		

A、宁波维科嘉丰物资有限公司所属集团维科集团，主公司为维科控股集团股份有限公司，旗下控股维科技术股份有限公司（证券代码：600152）。维科起

源于 1905 年宁波最早工业文明之一的和丰纱厂，聚焦“新能源”、“新材料”、“新物联”三大核心产业。多年入选中国企业 500 强、中国制造业/服务业 500 强、中国民营企业 500 强、中国外贸 500 强、中国最具价值品牌 500 强。（注：上述信息来自维科集团官网）

B、上海然雨联贸易有限公司为贸易公司，向广德环保购买的硫酸镍产品最终使用单位为厦门钨业股份有限公司（国有企业）或其控股子公司，厦钨股份（证券代码：600549）披露 2024 年度的营业收入为 351 亿元。

C、湖南邦普循环科技有限公司系宁德时代的控股子公司，宁波容百新能源科技股份有限公司（证券代码：688005）为上市公司，广东佳纳能源科技有限公司系道氏技术（证券代码：300409）控股子公司。

由上信息可知，对于广德环保来说，客户集中度较高，对比客户自身规模体量来说，属于向下兼容广德环保，任一客户的规模体量均远超广德环保的产能产量，符合行业惯例。

（2）说明与上海然雨联贸易有限公司的合作基本情况，包括但不限于合作背景、首次合作的时间、销售产品类型、客户资信情况、终端销售情况等，说明其实缴资本以及参保人数较少的情况下，采购规模是否与其自身经营规模相匹配

公司与上海然雨联贸易有限公司的合作开始于 2022 年 8 月，销售的产品为硫酸镍溶液，该产品的最终使用单位为厦门钨业股份有限公司（证券代码：600549）或其控股子公司。公司深耕硫酸镍市场多年，市场上具有一定的口碑沉淀，在此背景下，与然雨联形成合作关系，为厦钨股份提供硫酸镍产品（注：硫酸镍产品为厦钨股份生产三元前驱体的原材料之一）。合作期间，公司与然雨联严格执行合同约定的交货期、回款期等，2022 年至今均无异常情况。2024 年期末存在偶发性逾期 11 天的情况，系因终端客户年度资金预算问题，2024 年度已无资金使用额度，该情况然雨联已提前告知并说明原因，且于 2025 年 1 月 7 日开始陆续支付。通过企查查等公开信息查询然雨联的资信情况，未见异常。由于然雨联公司本身为贸易公司，对实缴资本以及参保人数无严格要求以及明确的可参考性，其向广德环保采购后直接销售给厦钨股份，采购规模与与其自身规模可以匹配。

4、结合业绩变动、对主要客户信用政策及结算条件的变动情况、账龄、逾期情况等，说明应收账款增长幅度大幅高于营业收入增长幅度的原因及合理性，是否存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况；列示对宁波新丰嘉润国际贸易有限公司的销售的产品类型、收入金额、占比，说明宁波新丰嘉润国际贸易有限公司应收账款余额较大的原因及合理性，与其他客户在信用政策、回款周期等方面是否存在差异，宁波新丰嘉润国际贸易有限公司与你公司是否存在关联关系或者其他利益安排。

(1) 结合业绩变动、对主要客户信用政策及结算条件的变动情况、账龄、逾期情况等，说明应收账款增长幅度大幅高于营业收入增长幅度的原因及合理性

①主要客户的信用政策及结算条件如下：

客户名称	信用政策及结算条件	与上期相比信用政策及结算条件是否存在变化
宁波维科嘉丰物资有限公司	先款后货（无点价）/先款后货，发货前支付临时货款的70%，点价完成后2个工作日内支付剩余尾款（适用点价）	无变化
上海然雨联贸易有限公司	收到发票7个工作日内支付6个月内银行承兑汇票	无变化
宁波容百新能源科技股份有限公司	收到发票10个工作日内支付6个月内银行承兑汇票	无变化
宁波新丰嘉润国际贸易有限公司	先款后货（无点价）/先款后货，发货前支付临时货款的70%，点价完成后2个工作日内支付剩余尾款（适用点价）	无变化
广东佳纳能源科技有限公司	交货次月10日前	无变化

上述的信用政策及结算条件，上下期对比均未发生变化，不存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况。

②因期末前五名应收账款占余额比达94.2%，因此，公司查询前五名应收账款的账龄、逾期以及期后回款情况，明细如下：

单位：人民币元

客户	销售产品	应收账款期末余额	逾期金额	至2024年12月31日逾期天数	账龄	期后收款日期	期后收款金额	未收回金额
上海然雨联贸易有限公司	硫酸镍	22,694,770.50	10,609,695.36	11天	1年以内	2025年1月7日	10,000,000.00	-
						2025年1月24日	11,555,184.50	
						2025年3月3日	1,139,586.00	
宁波新丰嘉润国际贸易有限公司	电积镍	13,853,371.90	-	无	1年以内	2025年1月15日	13,853,371.90	-
宁波容百新能源科技股份有限公司	硫酸镍	4,736,252.26	-	无	1年以内	2025年1月8日	4,736,252.26	-
宁波维科嘉丰物资有限公司	电积镍	4,528,972.98	-	无	1年以内	2025年3月7日	4,523,622.69	5,350.29

潮州市美之达新材料有限公司	硫酸钴	2,263,640.89	2,263,640.89	105 天	1 年以内	2025 年 3 月 7 日	1,000,000.00	-
						2025 年 3 月 21 日	600,000.00	
						2025 年 3 月 21 日	663,640.89	

由上表可见，除宁波维科嘉丰物资有限公司存在小额 5350 元的尾款暂估差异外，其余款项均已于期后全部收回。

关于上海然雨联贸易有限公司部分资金逾期原因为：该客户为贸易公司，向我司购买的硫酸镍产品最终使用单位为厦门钨业股份有限公司（证券代码：600549）或其控股子公司，因终端客户在 2024 年度资金预算因素，该笔货款延期至 2025 年度支付，并于 2025 年 1 月开始陆续支付。

关于潮州市美之达新材料有限公司部分资金逾期原因为：我司向客户销售的产品为硫酸钴，由于客户 2024 年下半年资金紧张，为了降低风险，我司采取暂停供应硫酸钴产品并及时催款，对方表示待资金压力释放后及时回款，并于 2025 年 3 月已全部回款。

③公司业绩的变动情况

2024 年度收入	2023 年度收入	变动幅度
642,318,782.54	504,537,079.72	27.31%

本期应收账款期末余额的大幅度增加除上述的部分客户资金逾期外，另一原因因为公司与宁波新丰嘉润国际贸易有限公司和宁波维科嘉丰物资有限公司约定产品销售以点价方式进行，根据合同约定，未点价时存在尾款未最终结算，该部分对应的应收账款余额合计为 18,382,344.88 元。剔除上述二者产生的应收账款金额后的余额为 19,780,335.27 元，较 2023 年度期末余额增加 1,385,804.02 元，剔除后较上下期的业绩增长幅度 27.31%相比，未见大幅度增加，具有合理性，不存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况。

(2)列示对宁波新丰嘉润国际贸易有限公司的销售的产品类型、收入金额、占比，说明宁波新丰嘉润国际贸易有限公司应收账款余额较大的原因及合理性，与其他客户在信用政策、回款周期等方面是否存在差异，宁波新丰嘉润国际贸易有限公司与你公司是否存在关联关系或者其他利益安排

公司与宁波新丰嘉润国际贸易有限公司的销售情况如下：

销售产品	销售收入	占总收入比	应收账款期末余额	逾期金额	账龄	期后收款日期	期后收款金额	未收回金额
电积镍	56,186,480.37	8.75%	13,853,371.90	-	1 年以内	2025 年 1 月 15 日	13,853,371.90	-

根据合同约定，向宁波新丰销售的电积镍货款支付方式为：先款后货（无点价）/先款后货，发货前支付临时货款的 70%，点价完成后 2 个工作日内支付剩余尾款（适用点价）。宁波新丰的应收账款余额形成原因系未点价部分的尾款未最终结算支付所致，且相关款项均于公司在 2025 年 1 月点价完成后款项及时收回，具有合理性。如公司未执行点价，与宁波新丰的交易采取先款后货的形式，或公司在执行点价的同时，在发货前提前收款临时货款的 70%，相比其他客户的信用政策以及回款周期，信用政策更严，回款周期更短，广德环保与宁波新丰属于正常的贸易伙伴，无其他关联关系或利益安排。

二、关于主要供应商

报告期内，你公司向前五大供应商合计采购 3.85 亿元，年度采购占比 69.65%。其中，向第一大供应商茜琳（连云港）供应链有限公司采购金额 1.64 亿元，年度采购占比 29.62%，较上期增加 1.10 亿元。经查询公开信息，茜琳（连云港）供应链有限公司成立于 2023 年 10 月，注册资本 2,000 万元，参保人数 3 人，所属行业属于批发业；你公司 2023 年向其发生采购金额 5,406.68 万元。此外，报告期内其他前五大供应商均是本期新增的主要供应商。第二大供应商为埃珂森（上海）企业管理有限公司，你公司向其采购金额 1.54 亿元，年度采购占比 27.88%；第三大供应商为宁波容百新能源科技股份有限公司，你公司向其采购金额 3,084.11 万元，该供应商同时是公司第四大客户，报告期内你公司向其销售金额 8,019.40 万元。

请你公司：

1、说明报告期内前五大供应商的具体情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、主要股东、人员规模、是否主要为公司服务、与公司是否存在关联关系、是否基于真实交易背景、采购内容及金额占比；说明茜琳（连云港）供应链有限公司成立即与公司发生大额采购的原因及合理性，其人员规模、公司规模是否与你公司向其销售规模相匹配；埃珂森（上海）企业管理有限公司所属行业为电信、广播电视和卫星传输服务业，你公司向其大额采购的原因；

2、说明主要供应商频繁变动的原因及商业合理性，结合同行业可比公司情

况，说明是否符合行业惯例；根据供应商内部控制制度建立情况，说明选择供应商的标准和具体方式，与主要供应商的定价方式，近三年各类采购单价的变动情况，采购渠道和成本是否稳定；

3、说明宁波容百新能源科技股份有限公司既是公司客户又是供应商的原因及合理性，购销业务交易定价依据及公允性；是否存在由客户指定供应商的情况；是否存在受托加工行为，相关会计处理是否与业务实质相符、是否符合《企业会计准则》的规定。

公司回复：

1、说明报告期内前五大供应商的具体情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、主要股东、人员规模、是否主要为公司服务、与公司是否存在关联关系、是否基于真实交易背景、采购内容及金额占比；说明茜琳（连云港）供应链有限公司成立即与公司发生大额采购的原因及合理性，其人员规模、公司规模是否与你公司向其销售规模相匹配；埃珂森（上海）企业管理有限公司所属行业为电信、广播电视和卫星传输服务业，你公司向其大额采购的原因；

前五大供应商具体情况如下表：

金额：人民币万元

供应商	采购	采购额	占比	成立时间	注册资本	主营业务
茜琳（连云港）供应链有限公司	镍湿法冶炼中间品（MHP）	16,375.40	29.62%	2023-10-11	2000 万元	金属材料销售
埃珂森（上海）企业管理有限公司	镍湿法冶炼中间品（MHP）	15,413.68	27.88%	2012-06-14	4000 万美元	金属材料批发、进出口
宁波容百新能源科技股份有限公司	镍湿法冶炼中间品（MHP）	3,084.11	5.58%	2014-09-18	48422.3588 万元	锂电池材料、锂电池及配件的研发、制造、加工；动力电池的研发及制造
上饶市致远环保科技有限公司	粗制硫酸镍	1,917.47	3.47%	2012-02-09	28000 万元	有色金属及贵金属的生产、加工、销售
贵溪市鑫浩泰环保科技有限公司	粗制硫酸镍	1,715.11	3.10%	2007-09-25	25000 万元	金属废料、废旧金属、废旧物资综合回收、利用

续表：

供应商	经营规模	主要股东	人员规模（参保人数）	是否主要为公司服务	是否存在关联关系	是否基于真实交易背景
茜琳（连云港）供应链有限公司	S(小型)	上海茜琳供应链有限公司	3.00	否	否	是

埃珂森（上海）企业管理有限公司	M(中型)	IXMPTE.LTD.（新加坡）	134.00	否	否	是
宁波容百新能源科技股份有限公司	L(大型)	上市公司 688005.SH	1,423.00	否	否	是
上饶市致远环保科技有限公司	M(中型)	上饶市云茂贸易中心（有限合伙）	716.00	否	否	是
贵溪市鑫浩泰环保科技有限公司	M(中型)	吴世军	88.00	否	否	是

注：上述信息来自企查查查询。

本期公司前五大的供应商采购的原材料主要为镍湿法冶炼中间品（MHP）和粗制硫酸镍，镍湿法冶炼中间品含镍、钴金属，粗制硫酸镍主要含镍金属。上述购买的材料均为真实交易背景之下严格执行合同约定采购的原材料。

目前镍湿法中间品（MHP）的主要供应国以印尼为主，主要有力勤、华越镍钴、青美邦和华飞等生产商供应，由于进口单批次数量较大，对行业内以 MHP 为原料的制造业企业来说，单次大量采购的风险较大且资金周转压力大，以及容易造成库存积压等，基于上述等原因，印尼 MHP 进口产业链中出现了大批贸易商，如厦门象屿、厦门国贸、建发股份等，国内小批量采购可向贸易商购买，避免出现存货和资金周转压力，进而形成了行业内以 MHP 为原料的制造业企业部分向贸易商进行采购的情况，如广德环保本期的供应商茜琳（连云港）供应链有限公司和埃珂森（上海）企业管理有限公司均为 MHP 的贸易商。由于 MHP 的市场价格相对公开透明，且市面上存在较多贸易商分批次供应，公司的采购部持续跟踪市场行情，及时了解各贸易商的报价，确保以较低的价格采购到 MHP。基于此，公司选定的贸易商主要以价格和数量为主，由于 MHP 的采购属于大宗商品交易，标的价值高，茜琳作为 MHP 的贸易商，在人数规模，公司规模较小的前提下能够完成与公司的交易，规模匹配。

宁波容百新能源科技股份有限公司是三元正极材料制造商，也有一部分前驱体产能，为保障自身原材料供应安全，也采购了部分镍湿法中间品。由于 6-8 月其前驱体减产积压了部分镍湿法中间品，出于盘活资金的目的向外销售。公司基于同期价格优势，2024 年度向其采购了部分镍湿法中间品。后期其未有外售，公司也未向其购买。

埃珂森的主营业务含有金属材料批发、进出口（来自企查查查询），其为洛阳钼业（股票代码：603993）孙公司，专门负责大宗商品贸易业务。洛阳钼业是印尼华越湿法中间品项目主要投资者，华越湿法中间品项目产能中属于洛阳钼业

部分都是由埃珂森进行销售。因此，埃珂森进口 MHP 进行销售，公司向其进行大额采购 MHP 符合实际情况。具有合理性。

2、说明主要供应商频繁变动的原因及商业合理性，结合同行业可比公司情况，说明是否符合行业惯例；根据供应商内部控制制度建立情况，说明选择供应商的标准和具体方式，与主要供应商的定价方式，近三年各类采购单价的变动情况，采购渠道和成本是否稳定；

(1) 说明主要供应商频繁变动的原因及商业合理性，结合同行业可比公司情况，说明是否符合行业惯例

①原料结构的变化造成了供应商的变动：公司主要产品为镍系产品，公司采购以含镍原材料为主，国内来源主要为粗制硫酸镍、粗制碳酸镍、含镍合金废料等工业固废或危废，国外主要以印尼镍矿加工的粗制氢氧化镍钴（MHP）为主。国内原材料的含镍工业危废或固废，受上游开工率及上游的原材料结构影响较大（如上游的铜冶炼厂的原料中含镍低，则含镍废料产出也低），来源不够集中，单一厂家产出量有限。国外矿端粗制氢氧化镍钴（MHP）单一厂家产出量大，项目较为集中，主要以力勤、华越、华飞、青美邦几个项目为主。公司 2024 年产能提升，公司现有的国内废料来源不足以满足生产需求，为保障供应，在价格合适的情况下选择国外粗制氢氧化镍钴可以最大限度满足生产需要。

②如前所述，公司选定粗制氢氧化镍钴供应商主要以价格优势为主，如 2023 年度的海南国贸实业有限公司、2024 年度的茜琳（连云港）供应链有限公司、埃珂森（上海）企业管理有限公司等均为贸易公司，国内除华友钴业等在印尼有布局粗制氢氧化镍钴产能的一体化企业外，其他镍企大多也采用贸易商采购模式，公司采购符合行业惯例。

③公司在不断寻找具有价格优势的贸易商采购 MHP 的同时，亦持续稳定的采购如上饶市致远环保科技有限公司、贵溪市鑫浩泰环保科技有限公司等供应商供应的粗制硫酸镍，不同时期供应商间采购规模发生变动导致了同比期间供应商发生较大变动，符合行业和公司的实际情况，具有合理性。

④同行业可比公司：公司在 MHP 采购过程中，知晓国内中伟股份、格林美、道氏技术等均有贸易商采购行为，查询其年报，主要供应商均做了隐藏处理，无法对比。

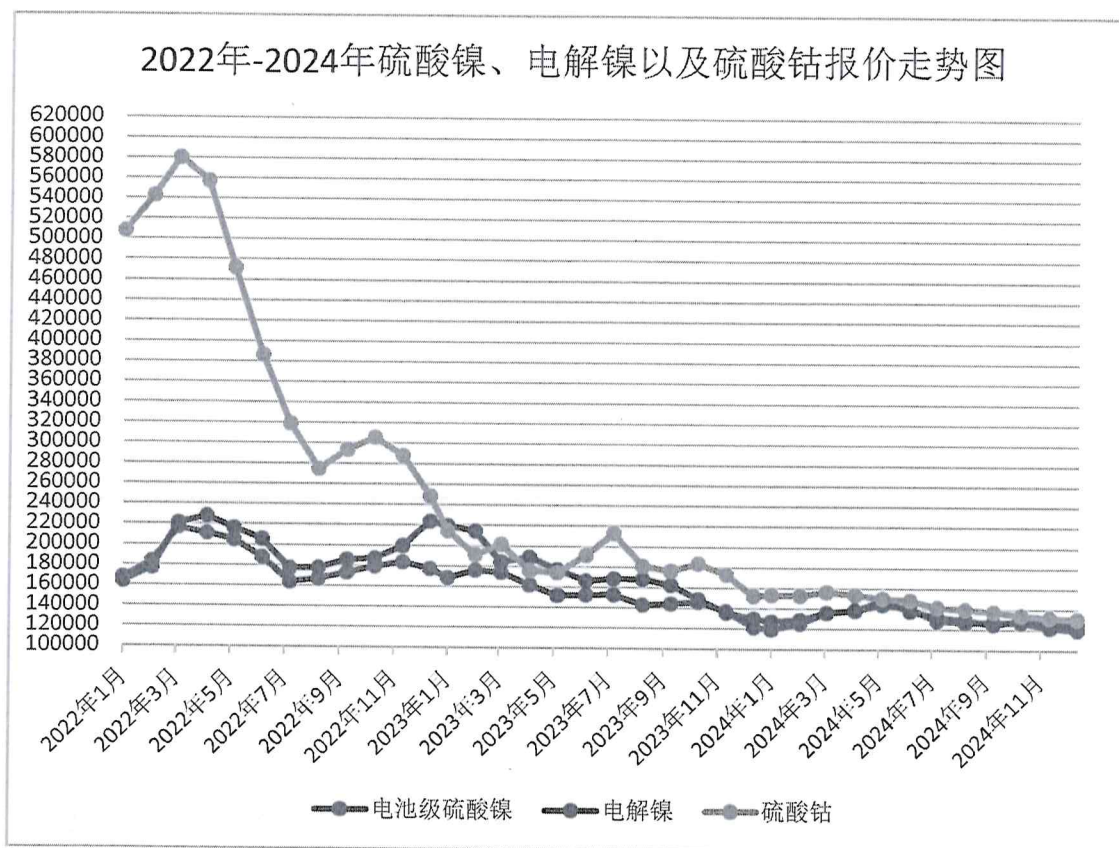
(2) 根据供应商内部控制制度建立情况, 说明选择供应商的标准和具体方式, 与主要供应商的定价方式, 近三年各类采购单价的变动情况, 采购渠道和成本是否稳定

①公司已建立了供应商内控制度, 如《采购管理制度》, 包括采购审批制度、采购作业制度、采购验收制度、采购付款制度等, 规定了采购部根据采购需求, 通过多种渠道(如回收行业大会、网络平台、同行推荐等)寻找潜在供应商, 并收集其营业执照、资质证书、产品目录等基本信息进行初步筛选, 充分了解和掌握供应商的信誉、供货能力等有关情况。通过供应商提供样品, 由需求部门和质量部门按标准进行测试、试用和评估。选择供应商的标准和具体方式: A、供应商应有合法的经营许可证, 应有必要的资金能力; B、具备与企业需求相符的产品产出; C、有良好的售前、售后服务措施和服务意识; D、同等价格择优选择, 同等质量价格优先, 同价同质距离优先。

②公司与主要供应商的定价方式如下:

主要供应商	采购金额	采购占比	定价方式(以镍金属为例, 其他金属计算方法一样)
茜琳(连云港)供应链有限公司	163,753,966.60	29.62%	SMM 电池级硫酸镍高低幅月均价 $/22\%/(1+13\%)-X]/Fx*A\%$
埃珂森(上海)企业管理有限公司	154,136,819.90	27.88%	SMM 电池级硫酸镍高低幅月均价 $/22\%/(1+13\%)-X]/Fx*A\%$
宁波容百新能源科技股份有限公司	30,841,077.08	5.58%	SMM 电池级硫酸镍高低幅月均价 $/22\%/(1+13\%)-X]/Fx*A\%$
上饶市致远环保科技有限公司	19,174,678.69	3.47%	按提货当日起连续 5 个工作日或约定某一天上海有色网 1#电解镍均价乘以 X 折扣计算
贵溪市鑫浩泰环保科技有限公司	17,151,068.43	3.10%	按提货日或约定具体某一天上海有色网金属网 1#电解镍均价乘以 X 折扣计算。
合计	385,057,610.70	69.65%	

根据上述合同的定价方式, 公司采购价格的报价基数来自上海有色金属网(或伦敦交易所(LME)等)的报价, 近三年上海有色金属网的各类单价变动如下:



（注：电解镍、硫酸镍、硫酸钴的月均价来自上海有色网 <http://www.smm.cn/> 每日价格按月平均，硫酸镍、硫酸钴列示月均价为按镍、钴含量换算的标准吨的价格）

上图为 2022 年-2024 年期间，上海有色金属网关于硫酸镍、电解镍、硫酸钴的日报价计算的月均价。

由上图可见，2022 年-2024 年硫酸钴由 2022 年的近 60 万高位跌落至 2024 年的 12 万左右，跌幅较大；硫酸镍在 2022 年 3 月左右达到近 22 万高位，之后一直震荡回落，2024 年度处于低位小幅下跌；电解镍除 2023 年度总体较硫酸镍有一定的价差外，整体曲线与硫酸镍变动保持一致。公司的采购定价基于此报价的基础计算，近三年公司在采购原材料时承担了市场上的价格震荡，采购价格的变动随市场的变动而变动。

公司随着收入的增加，原材料的需求量也同步增加，公司在持续稳定的采购长期合作的供应商，如上饶市致远环保科技有限公司、贵溪市鑫浩泰环保科技有限公司等外，于 2022 年开始在原有原材料类别不变的基础上，增加使用了镍湿法中间品（MHP）等原材料。由于 MHP 的市场价格相对公开透明，且市面上存在较多贸易商分批次供应，公司的采购部持续跟踪市场行情，及时了解各贸易商的

报价，确保以更低的价格采购到 MHP，公司深耕镍、钴金属市场多年，有足够的渠道确保材料供应的稳定，在价格公开透明的市场环境中，确保成本优势。

3、说明宁波容百新能源科技股份有限公司既是公司客户又是供应商的原因及合理性，购销业务交易定价依据及公允性；是否存在由客户指定供应商的情况；是否存在受托加工行为，相关会计处理是否与业务实质相符、是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 公司对宁波容百新能源科技股份有限公司采购交易明细如下：

月份	产品	镍金属量	单价	镍金属金额	钴金属数量	单价	钴金属金额	合计金额	占年度总采购量比
6月	镍湿法中间品(MHP)	94.21	102,858.75	9,690,021.06	8.92	91,691.83	817,437.75	30,841,077.05	5.58%
8月	镍湿法中间品(MHP)	196.99	93,750.47	18,467,805.95	21.21	87,981.19	1,865,812.29		

上述合同约定的计价公式为：

合同下货物价格按照以下方式进行及确认，分批交货时可分批定价计价金属：主品位元素镍和钴为计价元素：

第一批货物镍金属 100 金吨 计价期：2024 年 6 月；（注：实际结算为 94.21 金吨）

第二批货物镍金属 200 金吨 计价期：2024 年 7 月。（注：实际结算为 196.99 金吨）

镍湿法冶炼中间品中镍的不含税单价=[SMM 电池级硫酸镍高低幅月均价/22%/(1+13%)-X]/Fx*99%

镍湿法冶炼中间品中钴的不含税单价=[SMM 电池级硫酸钴高低幅月均价/20.5%/(1+13%)-X]/Fx*96%

Fx：外汇汇率是中行折算价（实际交货月的第 10 个工作日或双方约定的中国银行在北京时间上午 9 点后公布的第一个中行折算价）和中行现汇卖出价的平均价（实际交货月的第 10 个工作日或双方另行约定的某个工作日中国银行上午 10:30 公布的美金兑人民币牌价现汇卖出价）。

X 为扣减的加工费，不同批次不同供应商具体约定金额。

上述合同的计价公式与其他供应商合同一致，计价方法无差异，且价格的波动主要由市场报价（如上海有色网等实时报价计算月均价得出），交易价格公允，

不存在利益输送情况。

宁波容百新能源科技股份有限公司是三元正极材料制造商，也有一部分前驱体产能，为保障自身原材料供应安全，也采购了部分镍湿法中间品，由于 6-8 月其前驱体减产积压了部分镍湿法中间品，出于盘活资金的目的向外销售。该合同在扣减的加工费较其他供应商略有优惠，因此，公司基于同期相比之下的价格优势选择采购该批次 MHP，具有合理性及必要性。

(2) 公司对宁波容百新能源科技股份有限公司销售交易明细如下：

收入类别	含镍/钴金属吨	金额	占总收入比
硫酸镍溶液	485.48	53,146,550.28	8.27%
硫酸钴溶液	237.37	27,047,400.30	4.21%
合计	722.85	80,193,950.58	12.49%

上述合同约定的计价公式为：

硫酸镍溶液：2024 年 5 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日上海有色网电池级酸低幅均价*0.99（注：该合同为 4 月签订的合同）

硫酸钴溶液：2024 年 10 月 1 日至 2024 年 10 月 31 日上海有色网硫酸钴低幅均价*0.95（注：该合同为 10 月签订的合同）

根据公司合同签订惯例，与宁波容百新能源科技股份有限公司签订的合同为根据送货当月或次月上海有色网的市场报价与一定的折扣进行结算，该计价模式与其他客户保持一致，定价公允，不存在利益输送情况，且宁波容百为三元电池前驱体客户，硫酸镍、硫酸钴溶液为前驱体原材料，客户根据需求向公司采购原材料具有合理性。

综上，公司与宁波容百新能源科技股份有限公司的销售与采购具有合理性，符合商业实质，交易价格公允，不存在利益输送情况，不存在由客户指定供应商的情况或接受委托加工行为。在上述的购销业务中，广德环保均处于“主要责任人”角色，非“代理人”角色，公司以总额法确认收入的会计处理符合业务实质，符合企业会计准则相关规定。

三、关于存货和应付账款

报告期末，你公司存货账面余额 7,712.58 万元，同比下降 37.40%，其中在产品期末余额 3,890 万元，同比下降 29.91%，原材料期末余额 574.09 万元，同

比下降 81.60%；库存商品账面余额 2,977.21 万元，同比下降 4.49%。你公司解释变动主要原因是公司为提升资金周转效率，减少了存货周转量，主要减少了钴周转量。本期你公司计提存货跌价准备 738.64 万元，其中在产品计提跌价准备 363.70 万元，库存商品计提跌价准备 426.55 万元，原材料计提跌价准备 6,762.51 元。年报披露，期末由于镍、钴产品价格下降，造成公司期末计提的存货跌价准备较多。报告期末，你公司应付货款余额 1,479.87 万元，较期初增长 74.19%。

请你公司：

1、结合存货结构、生产周期、交货周期、在手订单、业务拓展情况、采购价格变化趋势等，说明各类存货余额大幅下降的原因，是否与公司的订单、业务规模相匹配，存货规模、结构与可比公司相比是否存在较大差异，并说明期后存货结转情况，公司业绩是否存在下滑趋势；

2、结合报告期内以及期后镍钴价格波动走势、存货跌价计提比例测算的具体过程，说明报告期末存货跌价准备计提的充分性；

3、补充说明报告期内应付货款的主要应付对象、金额和占比，与主要供应商是否存在差异，并结合采购付款的流程、结算方式、供应商的信用政策等，说明存货下降的情况下应付货款余额大幅增长的原因及合理性，与存货变动趋势是否匹配。

公司回复：

1、结合存货结构、生产周期、交货周期、在手订单、业务拓展情况、采购价格变化趋势等，说明各类存货余额大幅下降的原因，是否与公司的订单、业务规模相匹配，存货规模、结构与可比公司相比是否存在较大差异，并说明期后存货结转情况，公司业绩是否存在下滑趋势；

（1）结合存货结构、生产周期、交货周期、在手订单、业务拓展情况、采购价格变化趋势等，说明各类存货余额大幅下降的原因，是否与公司的订单、业务规模相匹配

①存货结构

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
在产品	38,900,019.75	3,637,019.57	35,263,000.18	53,271,352.79	5,217,076.75	48,054,276.04

库存商品	29,772,122.42	4,265,548.06	25,506,574.36	30,871,956.28	6,372,114.22	24,499,842.06
原材料	5,740,927.04	6,762.51	5,734,164.53	30,490,858.58	160,543.77	30,330,314.81
周转材料	1,537,465.70		1,537,465.70	1,219,202.37		1,219,202.37
发出商品	945,820.84		945,820.84	322,029.70	17,053.05	304,976.65
委托加工物资	229,444.31		229,444.31			
合计	77,125,800.06	7,909,330.14	69,216,469.92	116,175,399.72	11,766,787.79	104,408,611.93

公司本期末的存货结构主要为在产品 3,890 万元、库存商品 2,977 万元以及原材料 574 万元，与上期相比存货大幅度下降，主要的原因：

A、本期镍、钴金属的单价下降，如上海有色金属网的报价月均价如下：

单位：元

月份	电池级硫酸镍	电解镍	硫酸钴
2023 年 12 月	121,220.78	129,940.48	151,753.77
2024 年 12 月	119,625.83	125,027.27	130,278.49

由上述月均价可见，市场上的镍、钴金属价格全面下降。

B、由于本期收入大幅度上浮，公司进一步优化存货管理，严控并及时调整存货库存，确保不减产、不积压，加快存货周转，本期末存货库存数量同比之下大幅度减少。

C、较上期相比，在产品与原材料大幅度下滑的原因之一为系本期销售钴金属增加，同比钴金属期末余额大幅度下降所致。

上述综合原因导致了本期末存货结构中原材料与在产品大幅度下降，但与公司的订单以及业务规模相匹配。

②生产周期

公司的主要产品硫酸镍、硫酸钴等的生产周期从原材料的投入到产成品的产出一一般为 3-5 天，电积镍为 10-12 天，生产周期较短，公司可通过对存货的库存进一步优化管理。由于公司生产周期短，本期末存货大幅度下降不影响公司本期业务的正常开展。

③交货周期

根据合同约定，公司一般以月为单位，即当月约定下月的生产以及交货量，结合公司的生产周期 1-2 周，公司除了当月备部分次月库存后，亦可由次月直接采购并投料生产，因此，从交货周期看，本期末的期末存货大幅度下降与本期公司订单增加，收入大幅度增加不矛盾，不冲突，能够匹配公司的业务规模。

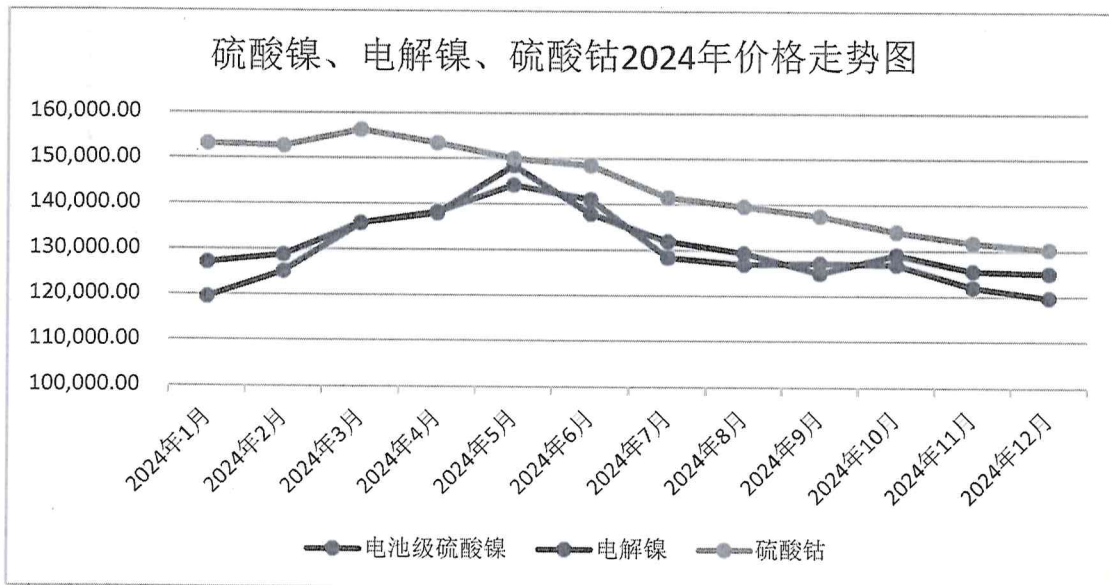
④在手订单、业务拓展情况

2025 年，公司与宁波维科嘉丰物资有限公司签订了年度销售订单，订单主要内容为：2025 年，宁波维科嘉丰物资有限公司向公司采购 2300 吨电积镍，预计金额 3 亿元，价格根据期货市场当期合约加减当期现货市场升贴水来确定。保障公司电积镍的稳定销售。

2025 年，公司硫酸镍尚未签订长期订单，主要原因是上下游之间就硫酸镍的市场价格较难确定。现在三元前驱体行业与硫酸镍行业之间，各企业主要以月度订单为主，随时根据市场价格进行调整。公司在硫酸镍市场深耕多年，与容百科技（证券代码：688005.SH），邦普循环（宁德时代（证券代码：300750.SZ、03750.HK）控股子公司）、中伟股份（证券代码：300919.SZ）、华友钴业（证券代码：603799.SH）等下游头部企业均有较好的业务联系，在市场价格允许的情况下，公司具备获取硫酸镍订单的能力。

⑤采购价格变化趋势

2024 年，上海有色网的报价月均价走势图如下：



（注：电解镍、硫酸镍、硫酸钴的月均价来自上海有色网 <http://www.smm.cn>/每日价格按月平均，硫酸镍、硫酸钴列示月均价为按镍、钴含量换算的标准吨的价格）

2024 年，硫酸镍、电解镍溶液在 2024 年 5 月份之前持续走高，之后持续下降，下半年总体在 12 万-13 万区间小幅波动；硫酸钴在 2024 年几乎呈持续性下降状态。由于公司的采购价格主要以上海有色金属网的报价为基数进行对应折扣优惠，因此，上述走势图的变动趋势几乎贴合了公司本期采购价格的变动趋势。

公司基于价格的波动性较大，以及生产周期较短，无需持有大量库存，降低存货跌价风险，因此，本期末进一步优化了存货库存，同比大幅降低期末存货余额，在确保不减产、不积压的前提下，加快存货周转。

(2) 存货规模、结构与可比公司相比是否存在较大差异，并说明期后存货结转情况，公司业绩是否存在下滑趋势

①可比公司存货规模、结构如下：

单位：元

上市公司	证券代码	2024 年存货期末余额
格林美	002340	8,773,324,019.06
伟明环保	603568	312,131,968.88
寒锐钴业	300618	1,878,785,366.36

公司生产的硫酸镍、硫酸钴、电积镍产品无直接相关的同行业可比上市公司，因此，搜索上述持有镍钴金属相关产品的可比上市公司，其中，格林美、伟明环保、寒锐钴业的规模均远大于广德环保，且如格林美具备将硫酸镍直接进一步生产成三元前驱体的能力，从各可比公司的存货期末余额参考对比，因规模原因以及产品的差异化，无可比性。

②截止 2025 年 6 月，公司的营业收入同比上期如下：

单位：元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	增减比例%
营业收入	198,222,916.75	313,184,419.50	-36.71%

同比上期，2025 年上半年公司的收入下滑，主要原因为 2025 年上半年硫酸镍市场价格持续低迷，原料端粗制氢氧化镍钴价格居高不下，采购价格与销售价格之间的空间无法覆盖生产成本。公司出于盈利考虑大幅降低了硫酸镍的销售量，主要以国内采购含镍废料生产电积镍为主。

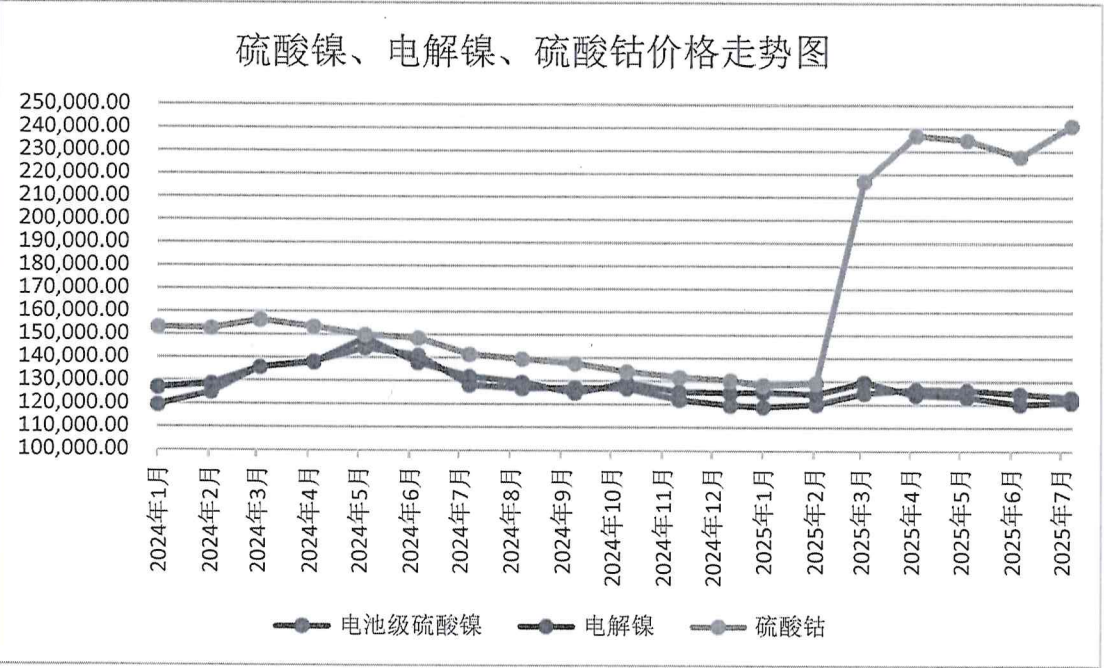
2025 年上半年营业收入对应的存货结转成本为 1.92 亿元，远大于存货期末余额。

2、结合报告期内以及期后镍钴价格波动走势、存货跌价计提比例测算的具体过程，说明报告期末存货跌价准备计提的充分性；

存货跌价准备测试方式为期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计

的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

存货跌价准备的测算过程：对公司存货以 2024 年末市场价为基础计算可变现净值，测算是否产生跌价。2024 年末，由于产品电解镍、硫酸钴价格持续下跌，公司存货计提减值 7,909,330.14 元。公司采购与销售合同的定价均参考上海有色网（<http://www.smm.cn/>）上的价格实时或按一定期间（如周、月）的平均价。2024 年度，硫酸镍、电解镍、硫酸钴具体月平均单价走势图如下：



（注：电解镍、硫酸镍、硫酸钴的月平均价来自上海有色网 <http://www.smm.cn/> 每日价格按月平均，硫酸镍、硫酸钴列示月均价为按镍、钴含量换算的标准吨的价格）

2024 年 1-5 月硫酸镍、电解镍呈一定上涨趋势，2024 年 5 月之后持续下降，2025 年 2-3 月略有涨幅后微降，硫酸钴在 2025 年 2 月之前呈持续下降趋势，之后持续性上涨，2025 年 2-3 月期间涨幅较大，因此公司对其计提减值准备，经测算，期末存货跌价准备金额应为 7,909,330.14 元，公司存货跌价计提充分合理。

3、补充说明报告期内应付货款的主要应付对象、金额和占比，与主要供应商是否存在差异，并结合采购付款的流程、结算方式、供应商的信用政策等，说明存货下降的情况下应付货款余额大幅增长的原因及合理性，与存货变动趋势是否匹配。

①报告期内应付货款前五大占比达 62.92%，因此抽取前五大进行逐一分析，统计如下：

单位：元

供应商	金额	占应付货款 期末余额比	采购产品	结算方式	信用政策
福建紫泰化工有限公司	3,618,693.03	24.45%	粗制硫酸镍	货到后支付部分货款，最终结算多退少补	货到付款
赣州国盛铁路实业有限公司	1,855,747.30	12.54%	液碱	货款付款，次月 10 日前	次月 10 日前
株洲市联益工贸有限责任公司	1,463,715.00	9.89%	纯碱	货到票到次月 20 日前	次月 20 日前
江西宝欣贸易有限公司	1,391,251.11	9.40%	碳酸镍	月结	月结
宁波华吉新材料科技有限公司	981,479.00	6.63%	碳酸镍	装货前支付部分货款，最终结算多退少补	装货前支付
合计	9,310,885.44	62.92%			
应付货款期末余额	14,798,723.58				

本期主要供应商的明细如下：

单位：元

供应商	采购	采购额	占比
茜琳（连云港）供应链有限公司	镍湿法冶炼中间品（MHP）	163,753,966.60	29.62%
埃珂森（上海）企业管理有限公司	镍湿法冶炼中间品（MHP）	154,136,819.90	27.88%
宁波容百新能源科技股份有限公司	镍湿法冶炼中间品（MHP）	30,841,077.08	5.58%
上饶市致远环保科技有限公司	粗制硫酸镍	19,174,678.69	3.47%
贵溪市鑫浩泰环保科技有限公司	粗制硫酸镍	17,151,068.43	3.10%
合计		385,057,610.70	69.65%

对比应付账款-货款前五大与本期前五大供应商均不重叠，原因为前五大供应商均是大批量采购主材，合同约定预付款形式或者款到发货形式，因此几乎不形成应付账款，而应付账款期末余额前五大主要为小批量采购主材（如碳酸镍、粗制硫酸镍）或辅材（如液碱、纯碱），采取月结或支付部分货款，最终结算时结清的方式，会存在暂时性的应付账款期末余额。总体来说，该部分金额占比不大，应付账款货款的期末余额占全年总采购额（含税）的比为 2.37%左右，占比小，因此，应付账款期末余额的大幅度增加与存货期末余额的下降并不必然冲突，

具有合理性,无法通过应付账款-货款期末余额的变动直接确认存货的变动趋势。

四、关于套期保值

你公司 2023 年 11 月 6 日发布《关于开展期货套期保值业务的公告》,为降低价格波动对公司经营的不利影响,公司拟利用衍生品价格风险管理工具,对镍、纯碱进行套期保值管理。报告期内,你公司开展期货套期保值交易产生投资收益-447.35 万元,公允价值变动收益-673.92 万元。

请你公司:

1、说明期货投资的主要目标、相关组织机构设置、投资人员配备及专业胜任能力,并结合止损限额的设定情况,止损处理业务流程等,说明公司出现大额亏损、减仓直至平仓详细过程、原因及合理性,是否严格执行止损规定及后续拟采取的止损措施;

2、结合主要标的、金额、具体执行及盈亏情况等说明公司套期保值现货端以及合约交割前相关订单情况,业务规模与公司现货经营是否匹配,产品品种与公司原材料、销售产品是否匹配;说明期货套期保值业务对会计科目的具体影响,相关处理是否符合企业会计准则的规定;

3、量化分析套期保值业务对 2024 年主业的影响程度,并结合同期主营业务毛利率波动情况,说明你公司是否实现了通过套期保值达成控制产品价格波动风险的预期,以及对于套期保值业务的具体规划。

公司回复:

1、说明期货投资的主要目标、相关组织机构设置、投资人员配备及专业胜任能力,并结合止损限额的设定情况,止损处理业务流程等,说明公司出现大额亏损、减仓直至平仓详细过程、原因及合理性,是否严格执行止损规定及后续拟采取的止损措施;

(1) 期货投资的主要目标

公司所在行业的产品主要以镍金属为主,镍行业的特点主要有:①供需格局高度复杂,供应集中化,如印尼凭借丰富的红土镍矿资源,主导全球供应;中国则是最大的消费国,依赖进口镍矿;②价格波动剧烈,镍价受多重因素冲击,如印尼政策(采矿配额调整、出口限制)、地缘政治(俄镍交割受限)、库存变化(LME 库存高位震荡)及新能源政策(如美国加征电池关税)等,导致镍价波动感剧烈;

③产业链全球化与政策敏感，如印尼通过全产业链布局（从采矿到电池生产）降低成本，但政策频繁调整（如外汇管制、税收）加剧供应不确定性。因此，镍产业链上下游企业（如镍产品加工厂、不锈钢厂、电池制造商）需通过期货市场对冲价格波动风险。为降低价格变动对公司生产经营所造成的不利影响，降低经营风险，公司于 2023 年 11 月通过董事会审议（第四届董事会第二次会议），拟利用衍生品价格风险管理工具，对镍、纯碱进行套期保值管理。

（2）相关组织机构设置、投资人员配备及专业胜任能力

公司成立了董事长、总经理、财务总监为套期保值决策实施小组的机构组织。

根据《套期保值业务内控制度》规定，由财务总监制定并执行交易策略，跟踪市场行情。每次指令执行完成后，须实时截图向董事长、总经理汇报。财务部负责期货业务档案管理，包括套期保值计划、交易方案、交易原始资料、结算资料等。

董事长、总经理以及财务总监精通期货交易规则、合约设计及市场机制；熟悉宏观经济政策及商品基本面（如原材料价格波动因素），并严格遵守《期货交易管理条例》及公司内控要求等，投资人员配备齐全且具有足够的专业胜任能力。

（3）结合止损限额的设定情况，止损处理业务流程等，说明公司出现大额亏损、减仓直至平仓详细过程、原因及合理性，是否严格执行止损规定及后续拟采取的止损措施

根据《套期保值业务内控制度》规定，公司整体套保数量实行总量控制：镍品种开单存量不超过 700 吨，纯碱品种开单存量不超过 1000 吨；根据套保计划单次转入的开仓资金以单次套保指令所需资金为限，不得超转；公司期货账户经常性资金余额为：准备金+60 吨镍开仓所需资金，其他平仓资金均应及时转回公司银行账户内。整个持仓过程中，止损限额控制在预警线以下（止损限额两级预警线分别为 50%和 70%）。交易进行过程中，公司持续跟踪、评估已交易期货和衍生品的风险敞口变化情况，一旦触及止损限额预警线，报请董事长审核批准后及时止损。

期货工作小组根据公司已签订的销售订单数量、原材料采购入库及库存情况、市场行情等拟定减仓、平仓方案，经公司董事长（期货工作小组组长）审核批准后执行。期货工作小组授权交易员根据批准后的期货套期保值交易方案选择向期

货公司下达指令交易（包括品种、合约、数量、买卖方向内容）。公司本期发生大额亏损，主要系 2024 年度期货市场总体变动较大，导致参考销售订单数量、原材料入库及库存情况等开仓的合约陆续出现亏损情况所致，非单批次、一次性的亏损，与止损限额的设定不冲突，具有合理性。

公司在期货的购买过程中，严格执行如止损规定等期货内部控制制度。后续拟采取的止损措施主要有：对操作人员加强培训，提升风险意识和操作技能，加强市场分析和行情研判，提高对价格走势的预测准确性，进而有效防范、发现和化解在期货交易过程中的风险，确保公司业务风险可控。

2、结合主要标的、金额、具体执行及盈亏情况等说明公司套期保值现货端以及合约交割前相关订单情况，业务规模与公司现货经营是否匹配，产品品种与公司原材料、销售产品是否匹配；说明期货套期保值业务对会计科目的具体影响，相关处理是否符合企业会计准则的规定；

（1）结合主要标的、金额、具体执行及盈亏情况等说明公司套期保值现货端以及合约交割前相关订单情况，业务规模与公司现货经营是否匹配，产品品种与公司原材料、销售产品是否匹配

公司期货的主要标的为上期所的镍期货合约，镍金属为公司的主要原材料（粗制硫酸镍、粗制碳酸镍、MHP 等）以及主要产成品（硫酸镍、电积镍等），是公司主营业务收入的重要来源。期货投资品种与公司原材料、销售产品相匹配。2024 年，公司共开仓镍期货 5164 吨，月均 430 吨，公司全年销售镍产品 5148.48 吨，月均 429.04 吨。公司期货与实际产量基本匹配。公司镍期货最大持仓量不超过 700 金属吨，动用保证金最高不超过 1200 万元。截止 2024 年 12 月 31 日，公司镍期货持有量为 236 吨，持仓保证金金额为 353.4 万元，2024 年度套期保值亏损 438.97 万元。

公司设计镍金属（硫酸镍、电积镍）年产能为 9000 金属吨以及碱式碳酸镍 1000 金属吨，2024 年订单销售量合计为 5,148.48 金属吨。公司镍期货最高持仓数量不超过 700 金属吨，一般保持在 200-500 金属吨左右。公司的套期保值是以公司实际产能为基础，期货业务规模与公司现货经营相匹配。

（2）说明期货套期保值业务对会计科目的具体影响，相关处理是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 24 号——套期会计》第四条规定：对于满足本准则第二章和第三章规定条件的套期，企业可以运用套期会计方法进行处理。基于该规定，截止目前，公司未启用《企业会计准则第 24 号——套期会计》相关规定进行账务处理，按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行账务处理，符合企业会计准则的规定，涉及具体会计科目处理如下：

①交易性金融资产/负债：核算期货合约的公允价值。

②存出保证金：核算向期货公司缴纳的保证金（区分交易保证金和结算准备金），即其他货币资金下单独披露受限保证金。

③公允价值变动损益：核算持仓合约的公允价值变动。

④投资收益：核算平仓或交割损益、手续费。

基于上述会计处理，期货套期保值业务对会计科目的具体影响如下：

单位：元

对应会计科目	货币资金-其他货币资金- 期货保证金（受限）	交易性金融资产	公允价值变动损益	投资收益
期末余额/本期发生额	3,415,039.93	3,878,212.80	-4,389,660.00	-85,879.21

3、量化分析套期保值业务对 2024 年主业的影响程度，并结合合同期主营业务毛利率波动情况，说明你公司是否实现了通过套期保值达成控制产品价格波动风险的预期，以及对于套期保值业务的具体规划。

①套期保值业务对 2024 年度主业（硫酸镍、电积镍）的影响如下：

单位：元

期间	硫酸镍、电积镍合计总收入	硫酸镍、电解镍合计毛利	套期保值盈亏	套期保值盈亏占硫酸镍、电解镍毛利比
2024 年度	559,862,300.07	15,905,328.06	-4,389,660.00	27.60%

2024 年度套期保值亏损 438.97 万元，占硫酸镍、电解镍产品合计毛利的比为 27.60%，具有一定的影响。

②同期主营业务毛利率波动情况：

项目	2024 年度	2023 年度	变动幅度
硫酸镍溶液	2.45%	-6.00%	140.83%
电积镍	3.33%	3.58%	-6.98%

由于公司的毛利率主要取决于市场的波动，而 2023 年度，硫酸镍价格市场大幅度下降，导致当年度毛利率为负数，2024 年度虽仍处于总体下行趋势，但震荡幅度较小，因此，硫酸镍毛利率略有提升；电积镍上下期毛利率总体持平，

本期略有下降主要系上期电积镍处于先增长后下降趋势，震荡幅度较大，本期总体震荡幅度较小所致。

广德环保主营镍金属业务，随着收入的增加，镍金属原材料采购业务也随之同步增加，由于镍金属市场价格波动较大，对公司的盈利水平会造成一定的影响，期货套期保值是规避上述潜在风险的有效手段，也是公司在生产经营上的客观所需。但由于公司本期套期保值出现亏损情况，未达公司在预计通过套期保值达成控制产品价格波动风险的预期。

在接下来的期货套期保值业务上，公司将严格落实相关法律法规及公司制度要求，从而有效防范、发现和化解在期货交易过程中的风险，确保公司业务风险可控。

五、关于流动性风险

报告期末，你公司货币资金余额 1.10 亿元，其中由于银行承兑汇票保证金等受限制的货币资金 1.03 亿元，可动用资金余额 677.90 万元。公司短期借款余额 1.34 亿元，应付票据及应付账款余额 1.23 亿元。2024 年度经营活动产生的现金流量净额为-2,403.45 万元。

请你公司：

结合应收账款期后回款情况、融资安排、营运资金需求情况等，说明对短期借款、应付账款等的偿付安排，是否存在偿债风险以及财务状况恶化的情形，公司拟采取的应对措施。

公司回复：

①因期末前五名应收账款占余额比达 94.2%，因此公司查询前五名应收账款期后回款情况，明细如下：

单位：元

客户	应收账款期末余额	期后收款日期	期后收款金额	未收回金额
上海然雨联贸易有限公司	22,694,770.50	2025 年 1 月 7 日	10,000,000.00	-
		2025 年 1 月 24 日	11,555,184.50	
		2025 年 3 月 3 日	1,139,586.00	
宁波新丰嘉润国际贸易有限公司	13,853,371.90	2025 年 1 月 15 日	13,853,371.90	-
宁波容百新能源科技股份有限公司	4,736,252.26	2025 年 1 月 8 日	4,736,252.26	-
宁波维科嘉丰物资有限公司	4,528,972.98	2025 年 3 月 7 日	4,523,622.69	5,350.29
潮州市美之达新材料有限公司	2,263,640.89	2025 年 3 月 7 日	1,000,000.00	-

		2025 年 3 月 21 日	600,000.00	
		2025 年 3 月 21 日	663,640.89	

由期末前五名应收账款占余额的收回情况统计可知,公司的应收账款回款情况较好,于 2025 年 3 月之前均已收回,未形成货款长期拖欠影响公司财务状况的情况。

②由于公司已于 2023 年度完成了二期项目投建,预计短期内无大额投资活动产生,公司的资金周转以经营活动为主,营运资金支出主要为公司正常生产经营过程中购买原材料以及日常开支等。

③公司信用良好,没有出现延迟还款或利息的情况。公司积极与银行沟通,协调银行续贷事宜,通过抵押或信用的方式形成银行贷款的循环使用,可以保证公司经营所需的流动资金。

④公司可以进一步优化存货结构,加快存货周转,进一步减少钴在产品的库存以及加快电积镍的销售速度,回笼经营所需资金。

通过上述措施,公司可以保证经营所需的流动资金,可以保证银行贷款的及时偿付。截止 2025 年 6 月 30 日,公司经营现金流转正为 3703.44 万元,可使用货币资金增加至 1944.54 万元,银行续贷情况良好未出现逾期情况。综合上半年资金运转情况,公司流动资金运转良好,不存在偿债风险以及财务状况恶化的情形。

江西省广德环保科技股份有限公司

2025 年 9 月 2 日

