

中信证券股份有限公司关于广东嘉元科技股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函的回复

上海证券交易所科创板公司管理部：

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）作为广东嘉元科技股份有限公司（以下简称“嘉元科技”或“公司”或“上市公司”）非公开发行 A 股股票的保荐人及持续督导机构，已收到贵部对嘉元科技 2023 年年度报告的信息披露监管问询函，现就相关问题回复如下：

关于经营情况

问题1、关于主营业务。年报显示，2023 年度公司实现营业收入 49.69 亿元，同比增加 7.06%，其中其他收入金额为 2.27 亿元，同比增加 1050 倍。实现净利润 1,657.85 万元，同比下滑 96.81%。锂电铜箔产品毛利率为 6.49%，同比减少 13.92 个百分点；标准铜箔产品毛利率为-8.86%，同比减少 14.28 个百分点，主要系受市场竞争加剧、加工费下降、供需关系变化、原材料价格波动整体经济形势变化及行业周期等因素影响。

请公司：（1）补充披露其他收入的主要构成、对应的前五大客户名称及销售金额、销售内容，说明其他收入大幅增长的原因及合理性；（2）结合市场供需及竞争格局、产品结构、销售价格、原材料价格、加工费等变动情况，分析铜箔业务毛利率大幅减少的具体原因；（3）补充披露公司为改善经营状况拟采取或已采取的措施，并就 2024 年可能出现亏损扩大充分提示风险。

一、补充披露其他收入的主要构成、对应的前五大客户名称及销售金额、销售内容，说明其他收入大幅增长的原因及合理性

（一）公司其他收入主要构成情况

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
铜线	21,608.06	-

项目	2023 年	2022 年
黄金产品贸易	498.03	-
光伏工程转包	318.15	-
其他	237.88	21.55
合计	22,662.12	21.55

（二）其他收入前五大客户名称及销售金额、销售内容

单位：万元

其他收入前五大客户名称	销售金额	销售内容
南宁市和旺合电子科技有限公司	1,390.15	铜线
广东华坤新能源股份有限公司	979.35	铜线
扬泰氟（清远）电线电缆有限公司	740.04	铜线
东莞市博利电业有限公司	711.23	铜线
江西伟晟铜业有限公司	588.26	铜线
合计	4,409.03	

（三）其他收入大幅增长的原因及合理性

其他业务收入大幅增长，主要由于公司为谋求多元化发展，开展了多项新业务，以补益公司的主营业务，具有合理性。所开展的新业务主要包括：（1）与自然人罗军，于 2023 年 9 月 21 日合资成立控股孙公司湖南嘉元隆源科技有限公司（简称“嘉元隆源”），开展铜线的生产销售，2023 年度实现铜线销售收入 2.16 亿元；（2）2023 年 3 月 10 日成立全资孙公司深圳嘉元新材料科技创新有限公司（简称“嘉元新材料”），围绕铜、黄金等贵金属新材料以及其他新型材料，开展研发、设计、生产、销售工作，2023 年度实现黄金产品贸易收入 498.03 万元；（3）与自然人吴鹏，于 2023 年 5 月 26 日设立控股子公司深圳嘉元新能源科技有限公司（简称“嘉元新能源”），并于 2023 年 8 月 8 日收购了广东嘉元新能开发有限公司（简称“嘉元新能开发”），开展光伏储能的项目筹划、EPC、运营维护、智慧服务等业务，2023 年度实现光伏工程转包收入 318.15 万元。

二、结合市场供需及竞争格局、产品结构、销售价格、原材料价格、加工费等变动情况，分析铜箔业务毛利率大幅减少的具体原因；

(一) 结合产品结构分析铜箔业务毛利率下降的具体原因

单位：万元

产品类别	2023 年			2022 年			变动		
	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	收入变动 (%)	成本变动 (%)	毛利率变动 (%)
锂电铜箔	450,863.13	421,623.79	6.49	446,618.67	355,478.66	20.41	0.95	18.61	-13.92
标准铜箔	23,334.46	25,402.90	-8.86	17,444.32	16,498.91	5.42	33.77	53.97	-14.28
其他收入	22,662.12	20,847.65	8.01	21.55	--	不适用	105,050.86	不适用	不适用
合计	496,859.71	467,874.34	5.83	464,084.54	371,977.57	19.85	7.06	25.78	-14.02

2023 年度公司实现营业收入 496,859.71 万元，整体毛利率为 5.83%，毛利率较上年下降 14.02%。其中，实现锂电铜箔收入 450,863.13 万元，毛利率为 6.49%，毛利率较上年下降 13.92%；实现标准铜箔收入 23,334.46 万元，毛利率为-8.86%，毛利率较上年下降 14.28%；实现其他收入 22,662.12 万元，毛利率为 8.01%。

各类产品收入占比情况：

单位：万元

产品类别	2023 年		2022 年	
	营业收入	营业收入占比	营业收入	营业收入占比
锂电铜箔	450,863.13	90.74%	446,618.67	96.24%
标准铜箔	23,334.46	4.70%	17,444.32	3.76%
其他收入	22,662.12	4.56%	21.55	0.00%
合计	496,859.71	100.00%	464,084.54	100.00%

从各类产品收入占比来看，锂电铜箔 2023 年实现营业收入 450,863.13 万元，占营业收入的比例为 90.74%，毛利率 6.49%较上年下降 13.92%，是导致公司整体毛利率大幅下降的主要原因。

(二) 结合产品销售数量、价格分析铜箔业务毛利率下降的具体原因

产品类别	2023 年			2022 年			变动		
	营业收入 (万元)	销售数量 (吨)	平均售价 (万元/吨)	营业收入 (万元)	销售数量 (吨)	平均售价 (万元/吨)	收入变动 (%)	销售数量变动 (%)	平均售价变动 (%)
锂电铜箔	450,863.13	54,407.44	8.29	446,618.67	46,866.24	9.53	0.95	16.09	-13.01
标准铜箔	23,334.46	3,216.92	7.25	17,444.32	2,187.88	7.97	33.77	47.03	-9.03
合计	474,197.59	57,624.36	8.23	464,084.54	49,054.12	9.46	2.18	17.47	-13.00

1、锂电铜箔

2023 年锂电铜箔销售 54,407.44 吨，实现销售收入 450,863.13 万元。

在公司销售采用“铜价+加工费”定价模式下，公司的利润主要来源于加工费。

受市场竞争加剧、供需关系调整以及新能源汽车降价行为引发了包括燃油车在内的全行业降价潮，终端产品销售降价压力不断向上游产业链传导，同时铜箔行业进入者增加、新增产能不断释放，导致市场竞争进一步加剧，导致加工费大幅下滑，从而导致公司本年度锂电铜箔销售单价较上年大幅下降。本年度锂电铜箔平均销售单价为 8.29 万元/吨，较上年平均销售单价 9.53 万元/吨下降 1.24 万元/吨，从而导致毛利率下降约 11.94 个百分点。

2、标准铜箔

2023 年标准铜箔销售 3,216.92 吨，实现销售收入 23,334.46 万元，平均销售单价为 7.25 万元/吨，较上年平均销售单价 7.97 万元/吨下降 0.72 万元/吨，从而导致毛利率下降 9.38 个百分点。

(三) 结合铜箔成本结构分析毛利率下降的原因

项目	2023 年		2022 年		单位成本变动 (元/吨)	变动比例
	数量/金额 (万元)	单位成本 (元/吨)	数量/金额 (万元)	单位成本 (元/吨)		
销售量(吨)	57,624.36	不适用	49,054.12	不适用	不适用	不适用
直接材料	358,573.79	62,226.08	309,841.97	63,163.29	-937.21	-1.48%
直接人工	16,138.45	2,800.63	12,071.62	2,460.88	339.75	13.81%

项目	2023 年		2022 年		单位成本变动 (元/吨)	变动比例
	数量/金额 (万元)	单位成本 (元/吨)	数量/金额 (万元)	单位成本 (元/吨)		
制造费用及其他	68,655.34	11,914.29	46,321.56	9,442.95	2,471.34	26.17%
运杂费	3,659.11	634.99	3,742.42	762.92	-127.93	-16.77%
合计	447,026.69	77,575.99	371,977.57	75,830.04	1,745.95	2.30%

本年度铜箔产品营业成本总额为 447,026.69 万元，单位成本为 77,575.99 元/吨，较上年 75,830.04 元/吨上升 1,745.95 元/吨。

1、锂电铜箔

成本构成	2023 年度		2022 年度		单位成本变动 (元/吨)	变动比例
	成本总额 (万元)	单位成本 (元/吨)	成本总额 (万元)	单位成本 (元/吨)		
直接材料	338,340.82	62,186.50	296,126.89	63,185.54	-999.04	-1.58%
直接人工	15,206.73	2,794.97	11,506.61	2,455.20	339.77	13.84%
制造费用及其他	64,568.75	11,867.63	44,269.65	9,445.96	2,421.67	25.64%
运杂费	3,507.49	644.67	3,575.51	762.92	-118.25	-15.50%
合计	421,623.79	77,493.77	355,478.66	75,849.62	1,644.15	2.17%
销售量 (吨)	54,407.44		46,866.24			

由于本期工程及设备陆续完工转固，金额达到 28 亿元，加上本期产能利用率下降，导致铜箔产品中直接人工、制造费用等单位成本上升。2023 年度锂电铜箔平均单位成本为 77,493.77 元/吨，较上年度平均单位成本 75,849.62 元/吨，增长 1,644.15 元/吨，导致毛利率下降约 1.98 个百分点。

2、标准铜箔

成本构成	2023 年度		2022 年度		单位成本变动 (元/吨)	变动比例
	成本总额 (万元)	单位成本 (元/吨)	成本总额 (万元)	单位成本 (元/吨)		
直接材料	20,232.97	62,895.48	13,715.08	62,686.61	208.87	0.33%
直接人工	931.72	2,896.32	565.00	2,582.43	313.89	12.15%
制造费用及其他	4,086.59	12,703.43	2,051.91	9,378.53	3,324.90	35.45%
运杂费	151.61	471.30	166.92	762.92	-291.62	-38.22%
合计	25,402.89	78,966.53	16,498.91	75,410.49	3,556.04	4.72%

成本构成	2023 年度		2022 年度		单位成本变动 (元/吨)	变动比例
	成本总额 (万元)	单位成本 (元/吨)	成本总额 (万元)	单位成本 (元/吨)		
销售量 (吨)	3,216.92		2,187.88			

本期标准铜箔单位成本大幅上升，主要由于本年度子公司江西嘉元科技有限公司工程及设备陆续投入生产并转固，而本年度销售量未能实现大幅增长，导致铜箔产品中制造费用等单位成本大幅上升所致。2023 年度标准铜箔平均单位成本为 78,966.53 元/吨，较上年度平均单位成本 75,410.49 元/吨，增长 3,556.04 元/吨，导致毛利率下降约 4.90 个百分点。

三、补充披露公司为改善经营状况拟采取或已采取的措施，并就 2024 年可能出现亏损扩大充分提示风险。

(一) 公司改善经营状况拟采取或已采取的措施

1、强化市场营销

一是提高营销人员能力素质，密切关注、深度分析市场动态。二是巩固与老客户合作关系，争取更多订单。三是积极开拓新优质客户资源，提高高端铜箔市场产品影响力。四是加强国际市场开发，积极扩展国外客户及海外市场。

2、依靠科技创新

一是确保研发投入，提高企业研发创新能力。二是深化产学研合作，在新产品新工艺研发方面求突破。三是加强差异化产品研发，开展高附加值的产品研发，将创新能力转化为经济效益。四是加强自身研发队伍建设，争取引进高学历专业对口的研发人员，给力研发创新。

3、持续降本增效

一是继续优化基地建设规划、施工方案，科学把握建设进度。二是规范铜材等易耗材料管理，通过期货等方式降低铜材成本。三是继续开展开源节流降本增效专项行动。

4、推动多元发展

一是扩展铜箔上下游发展空间，开展铜箔延伸产品等业务。二是积极向新能源光伏、储能等领域进军。三是寻找新的开发合作项目，推动企业多元化发展。

(二) 补充提示公司 2024 年可能出现亏损扩大的风险

2023 年，新能源汽车降价行为引发了包括燃油车在内的全行业降价潮，终端产品销售降价压力不断向上游产业链传导，同时铜箔行业进入者增加、新增产能不断释放，导致市场竞争进一步加剧，加工费出现下滑，公司营业收入虽呈增长态势，且公司已积极开源节流、降本增效，在费用支出上进行谨慎控制，但利润仍下滑较大，若铜箔行业产能继续释放增加，行业竞争不断加剧，可能导致公司产品价格降低或市场份额下降，加工费持续下降，将对公司经营产生较大不利影响，业绩存在继续下滑甚至产生亏损的风险。

2024 年一季度，公司营业收入约 9.30 亿元，归属于上市公司股东的净利润为-4,779.53 万元，公司业绩出现亏损主要系受市场竞争加剧、加工费下降、供需关系调整、原材料价格波动、整体经济形势变化及行业周期等因素影响，公司毛利率出现较大幅度的下降所致。近期公司产能利用率在逐步上升，预计公司 2024 年全年平均产能利用率将好于 2024 年一季度。

但若未来市场竞争进一步加剧，叠加经济环境和各种因素的综合影响或发生重大不利变化，下游行业出现周期性波动，公司的毛利率将可能出现较大幅度波动，同时公司业绩还将面临单位折旧成本上升、市场开拓支出增加、研发支出增长等各方面因素影响，公司存在亏损扩大的风险。

四、核查程序与核查结论

(一) 核查程序

- 1、获取公司编制的其他收入明细，抽取部分其他收入合同、订单进行审阅。
- 2、获取并审阅公司编制的毛利率变动分析说明。
- 3、获取并审阅公司 2023、2024 年产能利用率情况。

（二）核查结论

经核查，公司的其他收入大幅增长，主要是受到公司新拓展的铜线、黄金产品贸易、光伏工程转包等新业务的影响。公司铜箔业务毛利率大幅减少，主要是受到市场竞争加剧引起单位售价下降、新增大额转固设备及产能利用率下降导致单位生产成本上升的影响。公司已补充披露为改善经营状况拟采取或已采取的措施，并已就 2024 年可能出现的扩大亏损提示风险。

问题2、关于开展多项新业务。年报显示，本年度公司新增黄金产品贸易收入 498.03 万元、光伏工程转包收入 318.15 万元及光伏设备贸易收入 37.00 万元。2023 年，公司设立嘉元（深圳）科技创新有限公司开展电解法生产金箔研发活动，注册资本 1 亿元；设立深圳嘉元新材料科技创新有限公司研究、制造、销售黄金制品，注册资本 3,000 万元；设立广东嘉元供应链管理有限公司进行货物进出口、进出口代理，注册资本 1 亿元；设立深圳嘉元新能源科技有限公司从事新能源原动设备制造、销售、技术研发，注册资本 1 亿元；设立广东嘉元海纳绿信储能科技有限公司和深圳嘉元海纳科技有限公司开展储能业务，注册资本合计 1.20 亿元。公司间接持股 40%的梅州绿动嘉和新能源有限公司从事太阳能发电业务。

请公司：（1）按各项新业务具体类别列示其运营主体及少数股东名称、是否为关联方、目前主要进展、公司已实际投资金额、2023 年度经营状况，说明是否具有可行性和持续性；（2）补充披露公司对各项新业务投资资金的实际用途，说明是否存在向控股股东及其他关联方利益输送的情形；（3）量化分析开展新业务对公司财务状况的影响，充分提示业务拓展不及预期、对公司造成较大资金压力等风险。

一、按各项新业务具体类别列示其运营主体及少数股东名称、是否为关联方、目前主要进展、公司已实际投资金额、2023 年度经营状况，说明是否具有可行性和持续性；

公司新业务情况如下所示：

新业务类型	运营主体	其他股东名称	是否为关联方	目前主要进展 ¹	2023年度营业收入(万元)	2023年净利润(万元)	是否具有可行性与持续性
光伏工程转包业务	嘉元新能源开发	嘉元新能源全资子公司，无少数股东	不涉及	嘉元新能开发是嘉元新能源的全资子公司，于2023年8月开始运营，是以光伏储能投建、服务于一体的专业化公司，以分布式光伏为主、工商业储能为辅，具备建筑业企业资质证书：电力工程施工总承包二级；承装（修、试）电力设施许可证：承装类四级资质证书，主要职能是承接新能源项目的工程建设及运维工作。目前已与国内光伏储能领域部分头部企业建立合作关系，共同推动相关业务开展，未来将响应国家“双碳”政策，积极布局和开展光伏、储能、充电桩、风电及碳交易等业务，市场前景良好，预计2024年有较好的经营效益。	321.03	214.15	是
光伏设备贸易业务	嘉元新能源	吴鹏，持股10%	否	嘉元新能源成立于2023年5月，致力打造“新能源领域全流程资产集成开发建设运营平台”，充分响应国家“双碳”号召，布局新能源业务，积极探索开展光伏、储能、充电桩、风电及碳交易业务，将光伏组件、储能电池、储能变流器、充电桩、风电设备等硬件生产厂家和金融投资机构等相关方与客户需求相匹配，坚持轻资产运营模式进而降低经营风险，同时充分发挥嘉元科技平台优势及管理团队的运营能力，与全资子公司嘉元新能开发共同通过积极参与项目建设、承接后期运维等业务获得持续性收入，形成多方共赢的合作链条。 嘉元新能源2023年已签订单实现营业收入135.05万元。	135.05	-143.56	是
储能业务	广东嘉元海纳绿信储能科技有限公司	江西力源海纳科技股份有限公司，持股25%	否	已注销	0.00	1.32	否
	深圳嘉元海纳科技有限公司	广东嘉元海纳绿信储能科技有限公司全资子公司，无其余少数股东	不涉及		0.00	0.00	否
太阳能发电业务	梅州绿动嘉和新能源	国家电投集团江西电力有限公司，持股60%	否	嘉元新能源与国家电投集团江西电力有限公司于2023年12月29日共同出资成立梅州市绿动嘉和新能源有限公司，共	0.00	0.00	是

新业务类型	运营主体	其他股东名称	是否为关联方	目前主要进展 ¹	2023年度营业收入(万元)	2023年净利润(万元)	是否具有可行性与持续性
	有限公司			同投资开发风电、光伏、储能等优质项目，目前尚在寻找意向投资项目。			
黄金产品贸易业务	嘉元新材料	公司全资孙公司，无其他股东	不涉及	嘉元新材料主要开展围绕铜、黄金等金属新材料以及其他新型材料的研发、设计、生产、销售等业务，于2023年5月开始运营，黄金产品贸易业务未能达到预期，目前相关工作已暂停。	498.03	-66.28	否
精密铜线业务	嘉元隆源	罗军，持股49%	涉及 ²	从事精密铜线加工业务，目前正常开展	21,608.06	-101.09	是

注 1：公司已实际投资金额请参见本题“三、量化分析开展新业务对公司财务状况的影响，充分提示业务拓展不及预期、对公司造成较大资金压力等风险”部分的回复。

注 2：公司全资子公司嘉元科创公司与自然人罗军合资设立公司控股孙公司嘉元隆源，公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》15.1 条第（十五）项，遵循实质重于形式和谨慎性原则，将自然人罗军认定为关联方（具体内容详见公司于 2023 年 9 月 21 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《广东嘉元科技股份有限公司关于对外投资设立控股孙公司暨开展新业务的公告》（公告编号 2023-059））。

二、补充披露公司对各项新业务投资资金的实际用途，说明是否存在向控股股东及其他关联方利益输送的情形；

公司对新增业务的投资的实际用途情况如下：

新业务类型	运营主体	投资资金实际用途	是否存在向控股股东及其他关联方利益输送的情况
光伏工程转包业务	嘉元新能源开发	承接嘉元新能源项目的工程建设及运维工作	不涉及
光伏设备贸易业务	嘉元新能源	开展光伏、储能、风电等项目，主要用日常运营	不涉及
储能业务	广东嘉元海纳绿信储能科技有限公司	未实缴，已注销	不涉及
	深圳嘉元海纳科技有限公司		不涉及
太阳能发电业务	梅州绿动嘉和新能源有限公司	拟开展风电项目，主要用日常运营	不涉及

新业务类型	运营主体	投资资金实际用途	是否存在向控股股东及其他关联方利益输送的情况
黄金产品贸易业务	嘉元新材料	开展围绕铜、黄金等金属新材料以及其他新型材料的研发、设计、生产、销售等业务	不涉及
精密铜线加工业务	嘉元隆源	从事精密铜线加工业务	不涉及

三、量化分析开展新业务对公司财务状况的影响，充分提示业务拓展不及预期、对公司造成较大资金压力等风险。

开展新业务对公司财务状况的具体影响如下：

单位：万元

业务内容	运营主体	公司投资金额		报表收入（单体层面）	收入核算方法	净利润
		实缴资本金及收购款	借款			
黄金产品贸易业务	嘉元新材料	3,000.00	6,000.00	498.03	净额法	-66.28
光伏工程转包业务	嘉元新能开发	1,679.00	7,000.00	321.03	净额法	214.15
光伏设备贸易业务	嘉元新能源	1,800.00	1,350.00	135.05	净额法	-143.56
精密铜线	嘉元隆源	2,550.00	10,000.00	21,608.06	总额法	-101.09
合计		9,029.00	24,350.00	22,562.17		-96.78

新业务拓展占用公司资金约 33,379.00 万元，其中借款 24,350.00 万元，实缴资本金及收购款 9,029.00 万元，合计占期末货币资金比例为 13.13%，对公司资金有一定压力。上述新业务目前正处于前期拓展阶段，目前尚未对公司净利润产生正向贡献，若未来公司不能持续拓展新业务的市场、客户并改善运营效率，公司新业务存在拓展将不及预期，公司对新业务的投资存在损失的风险。

四、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、查阅公司新业务主体工商信息及少数股东情况，复核公司提供的关联方清单，查阅公司少数股东是否属于公司关联方；
- 2、获取并审阅公司新业务主体的财务报告；
- 3、抽取并审阅公司新业务相关合同订单、业务拓展记录；

- 4、走访部分新增业务的客户、供应商；
- 5、获取新增业务相关经营主体的银行流水，并与公司关联方清单进行对比；
- 6、查阅新业务投资协议、借款协议，分析收益约定是否合理。

（二）核查结论

经核查，未发现公司与各项新业务运营主体及少数股东存在关联关系；公司已就相关新业务的进展情况、可持续情况进行了充分的说明；公司对各项新业务投资资金用于新业务经营，未发现向控股股东及其他关联方利益输送的情形；公司已量化分析新业务对财务状况的影响，并提示了业务拓展不及预期、对公司造成资金压力的风险。

问题3、关于前五大客户及供应商。年报显示，2023年度公司向前五名客户销售额 43.66 亿元，占年度销售总额 87.87%。前五名供应商采购额 29.73 亿元，占年度采购总额 47.67%。请公司：（1）补充披露前五名客户名称、是否新增、交易内容、关联关系、定价策略变化，说明是否具有持续性和稳定性、集中度较高的情况与同行业可比公司是否一致；（2）补充披露前五名供应商名称、是否新增、交易内容、关联关系，较上年度是否发生重大变化及原因。

一、补充披露前五名客户名称、是否新增、交易内容、关联关系、定价策略变化，说明是否具有持续性和稳定性、集中度较高的情况与同行业可比公司是否一致；

2023 年公司前五名客户及其关联公司合并口径实现销售收入 43.66 亿元，占年度销售总额 87.87%。公司前五名客户分别为宁德时代及其关联公司、宁德新能源及其关联公司、中创新航及其关联公司、远景动力及其关联公司、金安国纪及其关联公司。公司与前五大客户的交易内容均为销售铜箔产品，公司的定价策略为“铜价+加工费”，本年度较以前年度定价策略并未发生变化。相关数据如下表所示：

客户名称	是否新增前五大客户	交易内容	2023年销售收入(万元)	是否存在关联关系	定价策略是否存在变化	是否具有持续性和稳定性
宁德时代及其关联公司	否	锂电铜箔	344,691.33	否	否	是
宁德新能源及其关联公司	否	锂电铜箔	42,670.70	否	否	是
中创新航及其关联公司	否	锂电铜箔	19,555.00	否	否	是
远景动力及其关联公司	是	锂电铜箔	15,192.34	否	否	是
金安国纪及其关联公司	否	标准铜箔	14,494.96	否	否	是
合计			436,604.33			

注：2023年远景动力及其关联公司成为公司前五大客户主要原因是其自身需求增加；2023年比亚迪及其关联公司退出公司前五大客户不再合作的主要原因是公司与比亚迪在商务条件方面存在分歧。

公司通过优秀及稳定的产品品质、大规模产能优势以及较强的研发能力，已与下游大客户建立长期的合作关系。

报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户集中度情况具体如下：

公司名称	2023年前5名销售金额合计(万元)	前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例(%)	锂电铜箔收入占比
德福科技(301511.SZ)	419,498.70	69.09%	72.22%
中一科技(301150.SZ)	210,666.18	61.69%	73.04%
铜冠铜箔(301217.SZ)	224,082.31	59.21%	30.10%
诺德股份(600110.SH)	230,695.11	50.46%	未披露
平均值		60.11%	58.45%
嘉元科技	436,604.33	87.87%	90.74%

报告期内，可比同行业公司下游前五大客户集中度均较高，公司前五名客户集中度高于同行业可比公司的平均数，主要系公司收入以锂电铜箔业务为主，相较于可比公司锂电铜箔收入比例较高。而锂电铜箔业务集中度较高，根据中国汽车动力电池产业创新联盟发布的数据，2023年我国新能源汽车市场排名前5家、前10家的动力电池企业装车量占比分别达到87.4%和96.8%。公司锂电铜箔业务高于行业可比公司，客户集中度亦高于行业可比公司，具备合理性。

二、补充披露前五名供应商名称、是否新增、交易内容、关联关系，较上年度是否发生重大变化及原因。

公司 2023 年前五名供应商情况如下：

供应商名称	交易金额（万元）	是否新增供应商	交易内容	是否存在关联关系
福建南平太阳电缆股份有限公司	113,062.87	否	铜线	否
广东金田铜业有限公司	68,974.15	否	铜线	否
广东富华节能科技开发有限公司	43,604.53	是	铜线	否
上饶市浩钰铜业有限公司	38,330.27	否	铜线	否
江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	33,302.73	否	铜线	否
合计	297,274.55			

公司主要供应商的变化情况如下：

供应商名称	采购排名	
	2023 年度	2022 年度
福建南平太阳电缆股份有限公司	1	1
广东金田铜业有限公司	2	2
广东富华节能科技开发有限公司	3	2023 年新增
上饶市浩钰铜业有限公司	4	未进前五
江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	5	5
梅州市粤安建设工程有限公司	未进前十	3
东莞市泰山建设工程有限公司	未进前十	4

2023 年度，公司前五大供应商较上年度存在一定变化，具体如下：

1、2023 年度新增供应商广东富华节能科技开发有限公司（简称“富华节能”）主要从事有色金属合金制造、有色金属压延加工，厂区地址位于梅县雁洋镇。嘉元科技与富华节能所处地理位置相近，2023 年开始向其采购铜线。

2、2023 年度供应商上饶市浩钰铜业有限公司进入公司采购额排名前五，2023 年度未进公司采购额排名前五，系公司宁德基地、江西基地投产，就近向其

采购铜料。

3、2023 年度供应商梅州市粤安建设工程有限公司未进公司采购额排名前十，2022 年度排名前五，主要系该供应商为江西嘉元厂房工程建设的建筑商，建设工程主要发生在 2022 年度。

4、2023 年度供应东莞市泰山建设工程有限公司未进公司采购额排名前十，2022 年度排名前五，主要系该供应商为宁德嘉元厂房工程建设的建筑商，建设工程主要发生在 2022 年度。

三、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、查阅年审会计师获取的主要客户、供应商函证；
- 2、走访公司 2023 年度主要新增客户、供应商；
- 3、通过公开渠道查阅了主要客户企业基本情况，包括公司类型、注册资本、经营范围、股东信息等主要信息，检查公司与主要客户是否具有关联关系；
- 4、查阅了同行业可比公司的年度报告，对比分析公司客户集中度与同行业可比公司的差异情况。

（二）核查结论

经核查，公司已补充披露了前五名客户的相关信息，报告期内除远景动力及其关联公司为新增前五大客户以外，其余客户均非本年度新增前五大客户，未发现公司与其前五大客户存在关联关系，公司的定价策略报告未发生变化，具备一定程度的持续性与稳定性；报告期内公司客户集中度较高，主要因为公司以锂电铜箔收入为主，而下游动力电池行业集中度较高，与同行业不存在显著差异；公司已补充披露前五大供应商情况，公司主要供应商与以前年度相比存在一定的变化，符合公司实际经营情况，供应商采购变动具有合理性。

关于对外投资

问题4、关于收购嘉元新能开发。年报显示，2023年度，公司控股子公司嘉元新能源使用自有资金149.00万元收购广东嘉元新能开发有限公司100%股权，公司持有嘉元新能源90%股权，对应投资额为1,511.10万元。嘉元新能开发业务为对外承包工程，公司控股股东山东嘉沅实业投资有限公司业务为实业投资、销售建筑材料、家用电器等。2023年末公司与嘉元新能开发的借款往来资金余额为7,008.60万元，与其法定代表人李洋的备用金往来资金余额为11.26万元。

请公司：（1）补充披露收购对方名称、关联关系、收购原因、嘉元新能开发与公司主营业务的关系、2023年度的主要客户/供应商及是否为公司关联方；（2）补充披露借款与备用金往来资金余额的形成原因，说明是否存在资金流向控股股东及其他关联方的情形。

一、补充披露收购对方名称、关联关系、收购原因、嘉元新能开发与公司主营业务的关系、2023年度的主要客户/供应商及是否为公司关联方；

收购对方的主要情况如下：

收购对方名称	陈伟竹、罗文娟
是否存在关联关系	否
收购原因	嘉元新能开发具备电力工程施工总包二级资质、安全生产许可证，可开展相关业务。经过对市场上同类型收购公司的价格比较，以及对公司获取资质成本的考量，并结合需要快速开展业务的需要，选择收购该公司
嘉元新能开发与公司主营业务的关系	嘉元新能开发具备建筑业企业资质证书：电力工程施工总承包二级；承装（修、试）电力设施许可证：承装类四级资质证书。主要职能是承接嘉元新能源项目的工程建设及运维工作

嘉元新能开发2023年度的主要客户情况如下：

客户名称	不含税交易金额（万元）	是否为公司关联方
广东南方电信规划咨询设计院有限公司兴宁分公司	1,396.45	否
合计	1,396.45	

嘉元新能开发2023年度的主要供应商情况如下：

供应商名称	不含税交易金额（万元）	是否为公司关联方
福建省欣鑫建设工程有限公司	378.30	否

供应商名称	不含税交易金额（万元）	是否为公司关联方
广东晋宇电力工程有限公司	218.62	否
广东省浩盛智造建设集团有限公司	183.68	否
杭州兆元智能科技有限公司	188.68	否
广东大为控股有限公司	89.73	否
合计	1,059.01	

二、补充披露借款与备用金往来资金余额的形成原因，说明是否存在资金流向控股股东及其他关联方的情形。

公司与嘉元新能开发的借款往来资金情况如下：

单位：万元

时间	公司对嘉元新能开发借出资金	借出资金的用途	嘉元新能开发向公司归还资金
2023年12月	7,000.00	日常经营	-
余额	7,000.00		

截至2023年12月31日，公司对嘉元新能开发累计借款7,000.00万元，产生应收利息8.60万元，期末应收未收利息为8.60万元。

公司与李洋的备用金往来情况如下：

单位：万元

时间	公司对李洋借出资金	借出资金用途	李洋向公司归还资金
2023年8月	20.00	业务扩展需要	-
2023年12月	-8.74	报销交通费、差旅费及业务招待费	-
余额	11.26	-	-

2023年末公司与嘉元新能开发的借款往来资金余额为7,008.60万元，与其法定代表人李洋的备用金往来资金余额为11.26万元。李洋已于2024年3月足额归还公司借款。

综上所述，借款与备用金往来资金余额的形成原因具有合理性，与公司日常经营有关的资金拆借、支取备用金不存在资金流向控股股东及其他关联方的情形。

三、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、访谈了公司管理层人员及收购对方，了解收购嘉元新能开发的相关背景；
- 2、获取公司关联方清单，与收购对方、嘉元新能开发的客户、供应商进行比对，并通过公开渠道获得的信息进行核对；
- 3、获取新能开发的银行流水并核查是否存在流向控股股东及其关联方的情况，了解李洋与公司之间的备用金往来情况。

（二）核查结论

经核查，发行人收购嘉元新能开发用于承接嘉元新能源项目的工程建设及运维工作，嘉元新能开发的收购对方、主要客户及供应商不属于发行人的关联方；借款与备用金往来资金余额的形成原因具有合理性，未发现与公司日常经营有关的资金拆借、支取备用金流向控股股东及其他关联方的情形。

问题5、关于私募基金投资等。年报显示，公司交易性金融资产中“基金及信托投资”期末余额为 3,465.01 万元，主要是国泰君安纽达投资梅江五号 A 基金、国泰君安—高净值客户私享安稳理财策略、国泰君安兴聚投资可转股债券 1 号、华能信托·燕城 1 号单一资金信托。公司所投资的私募基金包括深圳春阳旭阳创业投资合伙企业（有限合伙）、上海氢毅昕阳创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳春阳汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）等，对外直接持股股权投资有氢环环保科技（上海）有限公司、上海重塑能源集团股份有限公司。

请公司：（1）补充披露基金及信托产品的购买金额、购买时点、资金来源、底层资产情况，说明购买基金及信托产品的原因及合理性；（2）补充披露目前对外投资的所有私募基金名称、投资时间、投资目的、投资金额及占比、管理人名称及关联关系；（3）补充披露前述私募基金的底层资产投向、公司是否控制或施加重大影响、会计核算科目、对报告期利润的影响、累计利润影响，并充分提示资金回收风险；（4）补充披露截至目前直接持股股权投资的公司名称、投资金额及占比、与公司主营业务的关系、其他股东是否为公司关联方；（5）说明对上述投资是否均已按规定履行了内部决策程序和信息披露义务。

一、补充披露基金及信托产品的购买金额、购买时点、资金来源、底层资产情况，说明购买基金及信托产品的原因及合理性；

基金	购买金额 (万元)	购买时点	资金来源	产品期限	预期收益率	底层资产情况	购买基金及信托产品的原因及合理性
国泰君安 纽达投资 梅江五号 A 基金	2,199.00	2021 年 1 月、 2021 年 11 月	自有资金	无固定期 限	非保 本，浮 动收益	在沪深交易所上市的优质的可 转换公司债券组合和国债逆回 购产品。	增加资金收 益，降低财务 成本，保持资 金流动性
国泰君安 一高净值 客户私享 安稳理财 策略	1,000.00	2021 年 7 月	自有资金	无固定期 限	非保 本，浮 动收益	底层资产投资于经中国证监会 依法核准或注册的公开募集的 基金，包括货币基金、债券基 金、混合基金、股票基金等， 不包括封闭运作基金、定期开 放基金等流通受限基金。在正 常情况下，权益类资产投资比 例中枢为 10%，固定收益类资 产投资比例中枢为 90%。	
国泰君安 兴聚投资 可转债债 券 1 号	500.00	2021 年 7 月	自有资金	无固定期 限	非保 本，浮 动收益	36.72%股票，53.42%转债， 8.79%的 ETF。	

注：关于问题中所提及华能信托·燕城 1 号单一资金信托，嘉元科技已于 2023 年 8 月 29 日将华能信托·燕城 1 号单一资金信托资金全部赎回，截至 2023 年 12 月 31 日无余额。

二、补充披露目前对外投资的所有私募基金名称、投资时间、投资目的、投资金额及占比、管理人名称及关联关系；

私募基金名称	投资时间	投资目的	投资金额 (万元)	份额占比	基金管 理人名 称	是否与基金管 理人存在关联 关系
深圳春阳旭阳 创业投资合伙 企业（有限合 伙）	2021 年 3 月 18 日	春阳旭阳主要投资领域包括与公司主 营业务相关或能起到一定协同效应的相关 标的企业，公司通过投资春阳旭阳直接进 行股权投资或从事与股权投资相关的活 动，在获取投资收益的同时通过本次投资 达到拓宽公司市场领域、完善产业布局等 目的。	1,000	37.0370%	深圳前 海春阳 资产管 理有限 公司	否
上海氢毅昕阳 创业投资合伙 企业（有限合 伙）	2021 年 8 月 19 日	氢毅昕阳主要投资领域包括与公司主 营业务相关或能起到一定协同效应的相关 标的企业，公司通过投资氢毅昕阳直接进 行股权投资或从事与股权投资相关的活 动，在获取投资收益的同时通过本次投资	5,500	43.0192%	深圳前 海春阳 资产管 理有限 公司	否

私募基金名称	投资时间	投资目的	投资金额 (万元)	份额占比	基金管理人名称	是否与基金管理人存在关联关系
		达到拓宽公司市场领域、完善产业布局等目的。				
深圳春阳汇盈创业投资企业（有限合伙）	2021年11月4日	春阳汇盈主要投资领域包括与公司主营业务相关或能起到一定协同效应的相关标的企业，公司通过投资春阳汇盈直接进行股权投资或从事与股权投资相关的活动，在获取投资收益的同时通过本次投资达到拓宽公司市场领域、完善产业布局等目的。	2,000	37.7358%	深圳前海春阳资产管理有限公司	否
深圳春阳颂航创业投资企业（有限合伙）	2020年4月23日	春阳颂航重点关注与公司主营业务相关或能起到一定协同效应的自动化设备等行业的相关标的企业，公司通过子公司嘉元云天投资春阳颂航，间接进行股权投资或从事与股权投资相关的活动，在获取投资收益的同时通过本次投资达到拓宽公司市场领域、完善产业布局等目的。	1,000	16.6667%	深圳前海春阳资产管理有限公司	否
深圳春阳泓鑫创业投资企业（有限合伙）	2021年12月20日	春阳泓鑫主要投资领域包括与公司主营业务相关或能起到一定协同效应的相关标的企业，公司通过子公司嘉元云天投资春阳泓鑫，间接进行股权投资或从事与股权投资相关的活动，在获取投资收益的同时通过本次投资达到拓宽公司市场领域、完善产业布局等目的。	1,000	18.3824%	深圳前海春阳资产管理有限公司	否
淮安经开嘉元产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2024年6月5日	本次参与设立投资基金符合公司发展战略和投资方向，在保证公司主营业务稳健发展的前提下，有助于加快公司发展战略的落地；利用投资基金平台，加快公司在新能源、先进制造产业等领域的产业布局，与公司现有业务形成联系，为公司在战略层面上持续发展提供优质项目储备，提升公司核心竞争力和未来价值，同时为公司及股东创造合理的投资回报。	9,000	60.8108%	深圳前海春阳资产管理有限公司	否

三、补充披露前述私募基金的底层资产投向、公司是否控制或施加重大影响、会计核算科目、对报告期利润的影响、累计利润影响，并充分提示资金回收风险

单位：万元

私募基金名称	底层资产投向	公司是否控制或施加重大影响	会计核算科目	对报告期利润的影响	累计利润影响
深圳春阳旭阳创业投资合伙企业（有限合伙）	广西睿奕新能源股份有限公司	否	其他非流动金融资产	8.87	302.87
上海氢毅昕阳创业投资合伙企业（有限合伙）	山东东岳未来氢能材料股份有限公司	否	其他非流动金融资产	93.27	303.27
	华人运通控股（上海）有限公司	否			
	广东天域半导体股份有限公司	否			
	英韧科技股份有限公司	否	/	/	/
深圳春阳汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）	奥动新能源汽车科技有限公司	否	其他非流动金融资产	-40.05	17.95
深圳春阳颂航创业投资合伙企业（有限合伙）	深圳市兴禾自动化股份有限公司	否	其他非流动金融资产	-60.70	-37.12
深圳春阳泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	广西睿奕新能源股份有限公司	否	其他非流动金融资产	34.38	85.38
	山东东岳未来氢能材料股份有限公司	否			
	上海重塑能源集团股份有限公司	否			
	捷贝通石油技术集团股份有限公司	否			
淮安经开嘉元产业投资基金合伙企业（有限合伙）	尚未实缴，尚未投资	/	/	/	/
合计	—	—	—	35.77	672.35

注：淮安经开嘉元产业投资基金合伙企业（有限合伙）、英韧科技股份有限公司均为 2024 年新增的投资，故会计核算科目、对报告期利润的影响、累计利润影响为不适用。

截至目前，除淮安经开嘉元为新设立合伙企业外，其他合伙企业均运营正常，投资期尚未结束，暂不存在退出风险。其中，氢毅昕阳于 2022 年 1 月投资人民币 1300 万元持有上海凯得嘉兰新能源汽车技术合伙企业（有限合伙）9.3525%的财产份额，因后续存在新进合伙人，氢毅昕阳持有凯得嘉兰的份额变为 8.4967%。凯得嘉兰于 2022 年 1 月 30 日通过可转债形式投资 Human Horizons Group Inc. (以下简称“华人运通”)，投资金额为人民币 1.36 亿元。公司间接投资华人运通 497.11 万元。

投资完成后，因华人运通业绩未达相关协议要求，构成违约，凯得嘉兰有权要求其根据协议约定偿还借款本金及利息。2023年7月31日，华人运通已偿还利息1387.05万元。2023年10月28日，华人运通支付1000万元本金，对应凯得嘉兰投资华人运通1.36亿元的7.35%，对应氢毅昕阳投资凯得嘉兰1300万元中的84.97万元，对应公司投资氢毅昕阳5500万元中的36.56万元（占公司间接投资华人运通497.11万元的7.35%）。截至2023年12月31日，凯得嘉兰投资华人运通的本金尚有1.26亿元未取回，对应公司间接投资华人运通的460.55万元。

公司间接投资华人运通的金额存在资金回收风险，因间接投资金额较小，占公司投资氢毅昕阳的比例不高，整体风险可控。

四、补充披露截至目前直接持股股权投资的公司名称、投资金额及占比、与公司主营业务的关系、其他股东是否为公司关联方

直接持股股权投资公司的名称	投资金额（万元）	持有数量（股）	投资占比	与公司主营业务的关系	其他股东名称	其他股东是否为关联方
上海重塑能源集团股份有限公司	8,988.64	871,881.00	1.0723%	上海重塑主营业务为氢燃料电池，属于新能源产业，其应用领域与公司产品应用方向相符	林琦等 62 位其他股东	否
氢环环保科技（上海）有限公司	1,500.00	8,333,337.50	9.2801%	氢环环保主要产品包括制备布朗气体的整套生产设备、布朗气不同领域的应用及技术服务，属于新能源产业	深圳春阳泓睿创业投资合伙企业（有限合伙）等其他 8 位股东	否

五、说明对上述投资是否均已按规定履行了内部决策程序和信息披露义务

上述投资均已按规定履行了内部决策程序和信息披露义务，具体情况如下：

对外投资企业名称	履行的内部决策程序	审议标准	信息披露情况
深圳春阳旭阳创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年3月12日，公司召开第四届董事会第十次会议、第四届监事会第九次会议，审议通过《关于公司对外投资暨关联交易的议案》	本次投资涉及关联交易，投资金额为1,000万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，与关联法人发生的成交金额占上市公司最近一期经审计总资产或市值0.1%以上的交易，且超过300万元需及时披露，该议案已由董事会审批通过	《广东嘉元科技股份有限公司关于公司对外投资暨关联交易的公告》（公告编号：2021-023）
上海氢毅昕阳创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年7月19日，公司召开第四届董事会第十五次会议、第四届监事会第十三次会议，审议通过《关于对外投资暨关联交易的议案》	本次投资涉及关联交易，投资金额为5,500万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，与关联法人发生的成交金额占上市公司最近一期经审计总资产或市值0.1%以上的交易，且超过300万元需及时披露，与关联法人发生的成交金额占上市公司最近一期经审计总资产或市值1%以上的交易，且超过3000万元需经股东大会审议。该议案已由董事会、股东大会审批通过。	《广东嘉元科技股份有限公司关于公司对外投资暨关联交易的公告》（公告编号：2021-062）
深圳春阳汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年11月8日，公司经营管理层会议审议通过《关于投资深圳春阳汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）的议案》	本次投资不涉及关联交易，投资金额为2,000万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，交易金额未达到占上市公司最近一期经审计总资产的10%以上或占上市公司市值的10%以上的标准，故本次投资未达董事会审议标准	《广东嘉元科技股份有限公司2021年年度报告》
深圳春阳颂航创业投资合伙企业（有限合伙）	2020年2月24日，公司召开第三届董事会第三十三次会议，审议通过《关于控股子公司对外投资暨关联交易的议案》。	本次投资涉及关联交易，投资金额为1,000万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，与关联法人发生的成交金额占上市公司最近一期经审计总资产或市值0.1%以上的交易，且超过300万元需及时披露，该议案已由董事会审批通过	《广东嘉元科技股份有限公司关于控股子公司对外投资暨关联交易的公告》（公告编号：2020-004）
深圳春阳泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年11月8日，公司经营管理层会议审议通过《关于投资深圳春阳泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）的议案》	本次投资不涉及关联交易，投资金额为1,000万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，交易金额未达到占上市公司最近一期经审计总资产的10%以上或占上市公司市值的10%以上的标准，故本次投资未达董事会审议标准。	《广东嘉元科技股份有限公司2021年年度报告》

对外投资企业名称	履行的内部决策程序	审议标准	信息披露情况
淮安经开嘉元产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2024年5月14日，公司召开第五届董事会第二十二次会议、第五届监事会第十六次会议，审议通过了《关于参与设立产业投资基金暨关联交易的议案》	本次投资涉及关联交易，投资金额为9,000万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，与关联法人发生的成交金额占上市公司最近一期经审计总资产或市值0.1%以上的交易，且超过300万元需及时披露，该议案已由董事会及股东大会审批通过	《广东嘉元科技股份有限公司关于参与设立产业投资基金暨关联交易的公告》（公告编号：2024-040）
上海重塑能源集团股份有限公司	2020年8月31日，公司经营管理层会议审议通过了《关于对外投资上海重塑能源集团有限公司的议案》；2022年1月28日，公司经营管理层会议审议通过了《关于审议追加投资上海重塑能源集团有限公司的议案》。	本次投资不涉及关联交易，投资金额分别为4,000万元和5,000万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，交易金额未达上市公司最近一期经审计总资产的10%以上或占上市公司市值的10%以上，未达董事会审议标准	《广东嘉元科技股份有限公司2020年年度报告》及《广东嘉元科技股份有限公司2022年年度报告》
氢环环保科技（上海）有限公司	2021年11月8日，公司经营管理层会议审议通过了《关于投资氢环环保科技(上海)有限公司的议案》。	本次投资不涉及关联交易，投资金额为1,500万元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，交易金额未达到占上市公司最近一期经审计总资产的10%以上或占上市公司市值的10%以上，未达董事会审议标准	《广东嘉元科技股份有限公司2021年年度报告》

注：厦门旭阳股权投资合伙企业曾为持有上市公司股份比例达5%以上的股东（春阳资产为基金管理人），故厦门旭阳及春阳资产为公司关联方。旭阳投资于2020年10月20日持股比例降至5%以下，12个月起（即2021年10月21日起）厦门旭阳及春阳资产不再为公司关联方。

六、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、获取上述基金及信托产品投资协议、产品说明书、定期报告等资料；
- 2、查阅会计师获得的国泰君安证券股份有限公司梅州新中路证券营业部、华能贵诚信托有限公司、深圳春阳旭阳创业投资合伙企业（有限合伙）、上海氢毅昕阳创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳春阳汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳春阳颂航创业投资合伙企业（有限合伙）及深圳春阳泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）的询证函回函；

- 3、查阅发行人对外投资的内部决策程序文件及信息披露文件；
- 4、通过基金年度报告、公开信息查询对外投资企业的信息等方式，了解底层资产情况；
- 5、获取公司关联方清单，与对外投资企业的其他股东进行比对，并通过公开渠道获得的信息进行核对。

（二）核查结论

经核查，发行人已补充披露所投资基金、信托产品的相关情况；已补充披露了所参与投资基金名称、投资时间、投资目的等相关情况；已补充披露了基金的底层资产投向、会计核算科目等信息；上述投资事项已按规定履行了内部决策程序和信息披露义务。

问题6、关于处置转让嘉元春阳。年报显示，深圳嘉元春阳创业投资有限公司系嘉元科技与深圳前海春阳创业投资合伙企业（有限合伙）合资成立的公司，主营业务为创业投资，其中嘉元科技持股 60%，深圳前海春阳创业投资合伙企业（有限合伙）持股 40%。公司于 2023 年 12 月将所持嘉元春阳的股权转让给深圳前海春阳创业投资合伙企业（有限合伙）和深圳春阳创先信息咨询合伙企业（有限合伙）。

请公司补充披露股权转让金额、股权受让方与公司的关联关系，结合嘉元春阳 2023 年度的主要财务数据，说明年末处置嘉元春阳的主要原因、持续对外投资私募基金的同时处置现有创投公司的合理性。

一、补充披露股权转让金额、股权受让方与公司的关联关系

单位：人民币元

企业名称	公司原持有认缴出资金额	原持有比例	转让前已实缴出资金额	股权受让方	转让认缴出资金额	转让的持有比例	转让金额	股权受让方与公司的关联关系
深圳嘉元春阳创业投资有限公司	6,000,000.00	60.00%	180,000.00	深圳前海春阳创业投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000.00	40.00%	1.00	无
				深圳春阳创先信息咨询合伙企业（有限合伙）	2,000,000.00	20.00%	1.00	无

二、嘉元春阳主要财务数据

单位：人民币元

项目	2023年12月31日
总资产	31,149.49
净资产	-213,021.53
项目	2023年1-12月
营业收入	339,805.83
净利润	-368,729.68

公司设立嘉元春阳，拟通过由其进行创业投资活动（限投资未上市企业），主要是在获取投资收益的同时通过本次投资达到拓宽公司市场领域、完善产业布局等目的。处置嘉元春阳的主要原因系截至注销前嘉元春阳未找到合适的投资标的，相关业务进展不达预期，且处于亏损状态，公司综合考虑治理结构管理、优化资源配置及降低财务成本等因素，决定转让公司持有的全部嘉元春阳股权。

公司综合考虑专业管理、风险分散、税务筹划等因素，与其他投资人共同投资设立淮安经开嘉元产业投资基金合伙企业（有限合伙），引入相关合伙人拥有较丰富的产业资源，管理人具备较好的专业管理水平，本次投资设立产业基金系基于公司持续发展需求及相关产业发展机遇所做出的战略性选择，具有必要性及合理性。

综上，公司持续对外投资私募基金的同时处置现有创投公司具备合理性。

三、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、访谈公司管理人员，了解嘉元春阳的经营情况和处置原因；
- 2、查阅转让嘉元春阳的内部决议程序和股权转让协议、查阅嘉元春阳的财务报表。

（二）核查结论

经核查，嘉元春阳相关业务进展不达预期，公司综合考虑治理结构管理、优化资源配置及降低财务成本等因素，决定转让公司持有的全部嘉元春阳股权，处

置嘉元春阳的原因具有合理性。

关于资产和负债情况

问题7、关于长短期借款。年报显示，2023年末，公司一年内到期的非流动负债余额为1.01亿元，同比增加365.31%，其中一年内到期的长期借款余额为9,139.94万元，同比增加460.76%。长期借款余额为14.37亿元，同比增加288.38%。同时，短期借款余额为3.52亿元。2023年度，公司发生财务费用6,238.69万元，同比减少18.26%。

请公司：（1）补充披露公司日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款及一年内到期的非流动负债的具体用途、对应利率区间；（2）补充披露有息负债平均余额与财务费用的匹配性，说明公司在上市以来再融资合计募资46.47亿元的情况下，持续大额举债的原因及合理性；（3）补充披露债务到期情况与偿债安排，并对公司偿债能力和流动性风险作出分析，充分提示相关财务风险。

一、补充披露公司日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款及一年内到期的非流动负债的具体用途、对应利率区间

（一）公司日常经营周转资金需求测算

根据公司报告期内的财务数据，充分考虑公司日常经营付现成本、费用等，并考虑公司现金周转效率等因素，公司按照现行运营状况和经营策略下维持日常经营，目前需要保有的货币资金至少约为4.93亿元，具体测算过程如下：

财务指标	计算公式	计算结果（万元）
最低货币资金保有量①	①=②/③	49,311.77
2023年度付现成本总额②	②=④+⑤-⑥	465,449.36
2023年度营业成本④	④	467,874.35
2023年度期间费用总额⑤	⑤	23,579.42
2023年度非付现成本总额⑥	⑥	26,004.41
货币资金周转次数③（次）	③=360/⑦	9.44
现金周转期⑦（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	38.14
存货周转期⑧（天）	⑧	73.37
应收款项周转期⑨（天）	⑨	88.67

财务指标	计算公式	计算结果（万元）
应付款项周转期 ^⑩ （天）	⑩	123.90

注 1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用、财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产摊销以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360*存货平均余额/营业成本；

注 4：应收款项周转期=360*（应收账款+应收票据+应收款项融资）平均余额/营业收入；

注 5：应付款项周转期=360*（应付账款+应付票据）平均余额/营业成本。

（二）项目融资需求

公司主要项目融资需求情况如下：

单位：万元

项目名称	预算总投资额	截至 2023 年底已投资金额	截止 2023 年底项目剩余募集资金	未来一年计划投入的自有资金	项目融资需求		
					金额	资金使用期限	公司拟主要采取的融资手段
宁德年产 1.5 万吨高性能铜箔项目	137,199.13	105,907.00	12,622.18	10,000.00	8,669.95	2024 年 12 月	银行借款
江西年产 2 万吨电解铜项目	197,688.46	102,821.56	41,230.85	20,000.00	33,636.05	2024 年 9 月	银行借款
江西嘉元年产 1.5 万吨电解铜箔项目	99,604.14	26,857.69	-	30,000.00	42,746.45	2024 年 12 月	银行借款
年产 10 万吨高性能电解铜箔建设项目	160,734.47	101,326.43	-	10,000.00	49,408.04	2025 年 12 月	银行借款
合计	595,226.20	336,912.68	53,853.03	70,000.00	134,460.49	-	-

注 1：年产 10 万吨高性能电解铜箔建设项目原计划项目总投资额为 803,672.37 万元，2024 年预计投资产能为 2 万吨，对应投资额为 160,734.47 万元。

注 2：年产 10 万吨高性能电解铜箔建设项目中 2 万吨产能的项目融资需求为 49,408.04 万元，其中 2024 年预计融资约 2 亿元，剩余为 2025 年融资需求。

（三）长短期借款及一年内到期的非流动负债的具体用途、对应利率区间

截至 2023 年末，公司长短期借款及一年内到期的非流动负债的具体用途、对应利率区间情况如下：

科目	项目明细	金额(万元)	用途	对应利率区间
长期借款	抵押+保证借款	26,433.38	项目建设、经营周转等	3.36%-3.46%
长期借款	保证借款	117,300.00	项目建设、经营周转等	2.6%-2.75%
短期借款	保证借款	20,000.00	项目建设、经营周转等	2.5%-2.6%
短期借款	已贴现未到期的银行承兑汇票	15,142.14	项目建设、经营周转等	0.9%-1.55%
短期借款	短期借款应付利息	15.74	不适用	不适用
一年内到期的非流动负债	抵押+保证、保证借款	9,000.00	项目建设、经营周转等	2.60%-3.46%
一年内到期的非流动负债	长期借款应付利息	130.94	不适用	不适用

二、补充披露有息负债平均余额与财务费用的匹配性，说明公司在上市以来再融资合计募资 46.47 亿元的情况下，持续大额举债的原因及合理性

(一) 有息负债及利息测算情况

公司主要有息负债平均余额与对应利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年期末有息负债	2023 年期初有息负债	2023 年有息负债平均金额	对应利率
长短期借款	188,022.19	110,293.95	149,158.07	0.9%-3.46%
应付债券	95,199.53	89,121.22	92,160.38	7.24%
其他非流动负债-回购义务负债	11,237.92	10,410.13	10,824.03	8.00%
合计	294,459.64	209,825.30	252,142.48	-

公司 2023 年主要的有息负债期末余额 29.45 亿元，2023 年主要的有息负债期初余额 20.98 亿元，2023 年度主要的有息负债平均余额 25.21 亿元，借款利息支出 1.19 亿元，综合平均利率为 4.73%，在合理区间内，公司有息负债平均余额与利息支出相匹配。

（二）公司持续大额举债的原因及合理性

公司货币资金、交易性金融资产及其他流动资产等已有明确用途，截至 2023 年 12 月 31 日，公司货币资金、交易性金融资产及其他流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	金额
①2023 年末货币资金、交易性金融资产及其他流动资产余额	339,765.00
②2023 年末受限货币资金	88,843.03
③截至 2023 年末前次募集资金尚未使用余额	75,848.86
④一年内到期的银行借款、非流动负债及应付债券	30,246.26
⑤尚未结项的募投项目公司拟投入的自有资金	30,000.00
⑥尚未结项的非募投项目公司拟投入的自有资金	42,556.00
剩余可用于其他用途的资金（①-②-③-④-⑤-⑥）	72,270.85

报告期末，在综合考虑前次募投项目、非募投项目资金需求、短期银行借款还款需求等因素的情况下，公司可用于其他用途的资金仅有 7.23 亿元，仅基本覆盖可维持公司日常经营周转所需的最低货币资金保有量 4.93 亿元。

此外，电子专用材料制造行业企业为持续保证竞争力，需要在生产、制造、研发等各个环节上持续不断进行资金投入。公司在上市以来再融资合计募资 46.47 亿元，主要系用于围绕主营业务开展的项目建设和技术研发等。随着公司业务规模持续扩张，公司流动资金的需求不断加大，公司通过借款缓解公司的资金压力，符合公司实际经营情况，具备商业合理性。

三、补充披露债务到期情况与偿债安排，并对公司偿债能力和流动性风险作出分析，充分提示相关财务风险

截至 2023 年 12 月 31 日，公司现存债务的到期期限如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1 年以上	合计
短期借款	35,157.87	-	35,157.87
应付票据	117,887.09	-	117,887.09
应付账款	100,229.57	1,026.76	101,256.33

项目	1 年以内	1 年以上	合计
其他应付款	2,142.60	400.05	2,542.65
一年内到期的非流动负债	10,085.78	-	10,085.78
其他流动负债	5,894.16	-	5,894.16
长期借款	-	193,463.24	193,463.24
应付债券	144.75	116,433.14	116,577.89
租赁负债	-	180.34	180.34
其他非流动负债	-	12,280.11	12,280.11
合计	271,541.82	323,783.64	595,325.46

截至 2023 年末，公司一年内到期的债务金额合计为 271,541.82 万元，公司速动资产金额合计为 468,189.04 万元，可覆盖该部分到期借款。

截至 2023 年末，公司偿债能力主要财务指标如下：

项目	指标数据
流动比率（倍）	2.00
速动比率（倍）	1.66
资产负债率	42.94%
利息保障倍数（倍）	1.21

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率（母公司口径）=母公司总负债/母公司总资产；

资产负债率（合并口径）=总负债/总资产；

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/（利息支出+资本化利息）

根据上表数据，公司流动比率、速动比率分别为 2.00 和 1.66，利息保障倍数为 1.21，公司的息税前利润能够较好地覆盖公司的利息支出，整体而言偿债能力较好，流动性风险较为可控。

四、核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、取得并审阅公司日常经营周转资金需求测算、长短期借款台账及合同，访谈公司相关负责人员，了解公司项目融资需求、借款资金用途及利率等；

2、获取公司有息负债、利息支出相关明细表，核查有息负债与财务费用的匹配性；

3、查阅上市公司定期报告及审计报告，分析公司偿债能力和流动性风险。

(二) 核查结论

经核查，公司已补充披露日常经营周转资金需求、项目融资需求、长短期借款及一年内到期的非流动负债的具体用途、对应利率区间；公司已补充披露有息负债平均余额与财务费用的匹配性；截至报告期末，公司货币资金、交易性金融资产及其他流动资产等已有明确用途；电子专用材料制造行业企业为持续保证竞争力，需要在生产、制造等各个环节上持续不断进行资金投入；公司在上市以来融资主要系用于围绕主营业务开展的项目建设和技术研发等；随着公司业务规模持续扩张，公司流动资金的需求不断加大，公司通过借款缓解公司的资金压力，符合公司实际经营情况，具备商业合理性；公司已补充披露债务到期情况与偿债安排，并对公司偿债能力和流动性风险作出分析。

问题8、关于应付款项。年报显示，2023年末，公司应付票据余额为11.79亿元，同比增加448.38%，主要是开具银行承兑汇票、信用证支付设备款增加所致；应付账款余额为10.13亿元，同比增加24.38%。货币资金余额中受限金额为8.88亿元，同比增加1142.88%，用于银行承兑汇票、保函及信用证保证金。

请公司：（1）补充披露前五大应付票据、应付账款对应的交易对方名称、采购产品、付款政策、关联关系，说明应付款项余额大幅上升的原因及合理性、与业务规模的匹配性；（2）结合公司本年票据结算、保证金比例情况，说明应付票据增幅与保证金增幅存在较大差异的原因；（3）补充披露受限货币资金的存放银行、利率水平、账户性质、与利息收入匹配性，说明是否存在其他货币资金受限及被控股股东及其他关联方实际使用的情况。

一、补充披露前五大应付票据、应付账款对应的交易对方名称、采购产品、付款政策、关联关系，说明应付款项余额大幅上升的原因及合理性、与业务规模的匹配性

(一) 前五大应付票据情况

单位：万元

序号	交易对方名称	截至 2023 年末的应付票据余额	采购产品	付款政策	与公司是否存在关联关系
1	福建上杭太阳铜业有限公司	17,031.00	铜线	货到 3 天内付款	否
2	南方电网互联网服务有限公司	11,610.59	电费	按月分批付款	否
3	广东富华节能科技开发有限公司	10,554.25	铜线	货到 3 天内付款	否
4	广东金田铜业有限公司	9,452.00	铜线	货到 3 天内付款	否
5	广东宇正工程总承包有限公司	4,070.00	工程款	按工程进度付款	否

(二) 前五大应付账款情况

单位：万元

序号	交易对方名称	截至 2023 年末的应付账款余额	采购产品	付款政策	与公司是否存在关联关系
1	东莞市泰山建设工程有限公司	10,945.41	工程款	按工程进度付款	否
2	梅州松林实业有限公司梅县分公司	7,159.79	工程款	按工程进度付款	否
3	广东宇正工程总承包有限公司	7,132.00	工程款	按工程进度付款	否
4	梅州市粤安建设工程有限公司	6,545.08	工程款	按工程进度付款	否
5	西安泰金新能科技股份有限公司	6,290.64	阳极板	货到付款	否

(三) 应付款项余额大幅上升的原因及合理性、与业务规模的匹配性

2023 年末，公司应付款项余额大幅上升主要系随着 2023 年内公司在建工程项目持续推进，2023 年末形成的未支付工程验收款、设备款金额较高所致。

二、结合公司本年票据结算、保证金比例情况，说明应付票据增幅与保证金增幅存在较大差异的原因

由于中国工商银行梅州分行、梅州客商银行等承兑行要求的票据保证金比例较高，公司应付票据保证金比例有所提高，2023 年末公司应付票据保证金平均比例较上年末增长了 22.69%；此外，由于公司下半年开展光伏新业务，2023 年末保函及信用证保证金有所增加，导致应付票据增幅与保证金增幅存在较大差异。

三、补充披露受限货币资金的存放银行、利率水平、账户性质、与利息收入匹配性，说明是否存在其他货币资金受限及被控股股东及其他关联方实际使用的情况

公司受限货币资金情况如下：

存放银行	约定利率	账户性质	截至 2023 年末 余额（万元）	日均存款余额 （万元）
梅州客商银行股份有限公司	3.50%	一般户	4,246.31	1,507.00
中国工商银行股份有限公司梅州梅江支行	2.9%、3%	一般户	69,999.74	25,983.35
梅州客商银行股份有限公司	3%	保证金账户	2,058.06	577.02
中国建设银行股份有限公司龙南支行	1.45%	保证金账户	1,525.01	2,802.73
梅州客商银行股份有限公司	3.00%	保证金账户	2,469.28	776.36
农业银行梅州梅县支行	1.50%	保证金账户	270.30	19.99
农业银行梅州梅县支行	1.50%	保证金账户	1,006.04	74.42
农业银行梅州梅县支行	1.50%	保证金账户	2,833.30	23.29
农业银行梅州梅县支行	1.50%	保证金账户	3,029.33	24.90
农业银行梅州梅县支行	1.50%	保证金账户	1,405.66	200.26
合计			88,843.03	31,989.32

公司受限货币资金产生的利息收入为 918.63 万元，占该项目货币资金日均余额的比例为 2.87%，处于约定的年利率范围内，利息收入与受限货币资金日均余额匹配。

四、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、获取应付账款往来明细、应付票据明细，抽查部分供应商合同，检查对应的供应商名称、采购产品、付款政策；
- 2、检查供应商工商登记信息，检查是否与公司存在关联关系；
- 3、核查应付账款明细表，了解分析应付款项余额大幅上升的原因及合理性、与业务规模的匹配性；
- 4、获取应付票据台账，检查票据结算情况及保证金缴纳情况，分析应付票

据增幅与保证金增幅存在较大差异的原因；

5、获取受限货币资金明细、利息收入明细，核对受限货币资金的存放银行、利率水平、账户性质，与利息收入匹配性，获取审计师货币资金函证，核查分析是否存在其他货币资金受限及被控股股东及其他关联方实际使用的情况。

（二）核查结论

经核查，公司已补充披露前五大应付票据、应付账款对应的交易对方名称、等信息，应付款项余额大幅上升的原因是 2023 年末形成的未支付工程验收款、设备款金额较高；截至 2023 年末，公司应付票据余额 117,887.09 万元，较上年增长 448.38%，2023 年末公司应付票据保证金平均比例为 66.82%，较上年末增长 22.69%，由于承兑行要求的票据保证金比例增加，公司应付票据保证金比例有所提高；此外，由于下半年开展光伏新业务，2023 年末保函及信用证保证金有所增加，导致应付票据增幅与保证金增幅存在较大差异；公司已补充披露受限货币资金的信息，未发现其他货币资金受限及被控股股东及其他关联方实际使用的情况。

问题9、关于应收款项融资。年报显示，2023 年末公司应收款项融资余额为 4.46 亿元，同比增加 80.46%。其中应收账款—信用证余额为 2.59 亿元，期末已背书或贴现并终止确认的金额为 5.59 万元。

请公司：（1）补充披露应收账款—信用证的主要交易对方、发生背景、账龄、坏账计提政策，说明是否应当充分计提坏账准备；（2）补充披露期末已背书或贴现并终止确认的应收账款—信用证受让方，结合合同具体安排说明是否满足终止确认条件，相关会计处理是否合规。

一、补充披露应收账款—信用证的主要交易对方、发生背景、账龄、坏账计提政策，说明是否应当充分计提坏账准备

截至 2023 年末，应收款项融资中应收账款—信用证的主要情况如下：

序号	交易对方名称	截至 2023 年末 余额（万元）	发生背景	账龄
1	四川时代新能源科技有限公司	10,082.17	销售铜箔	1 年以内

序号	交易对方名称	截至 2023 年末 余额（万元）	发生背景	账龄
2	福鼎时代新能源科技有限公司	5,067.59	销售铜箔	1 年以内
3	宁德时代新能源科技股份有限公司	4,601.37	销售铜箔	1 年以内
4	广东瑞庆时代新能源科技有限公司	2,639.59	销售铜箔	1 年以内
5	宁德蕉城时代新能源科技有限公司	2,557.28	销售铜箔	1 年以内
6	江苏时代新能源科技有限公司	918.56	销售铜箔	1 年以内
合计		25,866.56		

公司向客户销售铜箔产品，客户向银行申请开立信用证用以支付货款。截至 2023 年 12 月 31 日，应收款项融资中应收账款—信用证均来自于客户宁德时代及其关联公司，公司收到的信用证均来自于信用等级较高的 6+9 银行，公司管理该项金融资产的业务模式为“兼有收取合同现金流量目的及出售目的”。故公司将其分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益”的金融资产计入应收款项融资。期末公司应收款项融资的公允价值接近账面价值，根据公司的会计政策无需对应收款项融资计提坏账准备。

二、补充披露期末已背书或贴现并终止确认的应收账款—信用证受让方，结合合同具体安排说明是否满足终止确认条件，相关会计处理是否合规

截止 2023 年 12 月 31 日，公司已贴现尚未到期并终止确认的应收账款-信用证情况如下：

序号	贴现银行	金额（万元）	具体安排	承兑银行	到期日
1	招商银行	6,112.90	无追索权贴现	平安银行	2024/1/28
2	中国银行	1,647.23	无追索权贴现	平安银行	2024/2/18
3	中国建设银行	7,445.13	无追索权贴现	中信银行	2024/3/31
4	招商银行	1,660.35	无追索权贴现	招商银行	2024/4/25
5	招商银行	6,598.26	无追索权贴现	中信银行	2024/4/25
6	招商银行	6,210.43	无追索权贴现	浦发银行	2024/4/27
7	招商银行	6,020.10	无追索权贴现	浦发银行	2024/4/27
8	招商银行	3,655.51	无追索权贴现	平安银行	2024/4/29

序号	贴现银行	金额（万元）	具体安排	承兑银行	到期日
9	招商银行	1,259.00	无追索权贴现	招商银行	2024/5/13
10	招商银行	2,100.08	无追索权贴现	招商银行	2024/5/13
11	招商银行	2,854.72	无追索权贴现	招商银行	2024/5/23
12	招商银行	4,165.37	无追索权贴现	浦发银行	2024/5/24
13	招商银行	6,141.33	无追索权贴现	浦发银行	2024/5/24
合计		55,870.41			

截止 2023 年 12 月 31 日，公司已贴现尚未到期并终止确认的应收账款-信用证合计金额 5.59 亿元，期末已贴现未到期的信用证均为信用等级较高的 6+9 银行开立，承兑行信用等级高，信用风险和延期付款风险很小，且信用证贴现均为无追索权贴现，因此公司期末对已贴现未到期的信用证予以终止确认。相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

三、核查程序与核查结论

（一）核查程序

1、获取并审阅公司报告期期末的信用证余额明细、会计师关于公司 2023 年收到信用证的函证；

2、审阅公司年度报告及审计报告，了解公司的坏账计提政策；

3、了解应收账款-信用证发生的业务背景，获取并审阅公司已贴现尚未到期并终止确认的应收账款-信用证的相关记录，了解公司管理应收账款-信用证的业务模式、已背书或贴现后终止确认的会计处理，核查会计处理的合规性。

（二）核查结论

经核查，公司已补充披露应收款项融资中应收账款—信用证的主要交易对方、发生背景、账龄、坏账计提政策，公司不对应收账款-信用证计提坏账准备具备合理性；公司已补充披露期末已背书或贴现并终止确认的应收账款信用证受让方，公司对已贴现尚未到期应收账款-信用证终止确认符合《企业会计准则》的要求，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题10、关于递延所得税资产。年报显示，2023年末公司递延所得税资产余额为4,890.78万元，同比增加508.11%，主要是可抵扣亏损、政府补助产生的可抵扣暂时性差异。

请公司补充披露递延所得税资产形成及增加的具体原因，并列示详细的计算过程，说明递延所得税资产的确认是否符合《企业会计准则》相关规定，是否存在通过调节递延所得税费用影响净利润金额的情形。

一、递延所得税资产计算过程

2023年末公司未经抵销的递延所得税资产形成及计算过程如下：

单位：万元

项目	明细项目	期末暂时性差异	适用税率	期末递延所得税资产	期初递延所得税资产	变动额
信用减值准备	应收账款（坏账准备）	3,334.10	15%-25%	597.97	564.99	32.98
	其他应收款（坏账准备）	619.89	15%-25%	136.93	13.77	123.16
	应收票据（坏账准备）	0.40	25%	0.10	--	0.10
	小计	3,954.39	-	735.00	578.76	156.24
交易性金融资产公允价值变动	交易性金融资产	233.99	15%	35.10	52.77	-17.67
资产减值准备	存货跌价准备	1,647.00	15%-25%	287.79	--	287.79
	固定资产减值准备	387.11	25%	96.78	--	96.78
	小计	2,034.11	-	384.57	--	384.57
政府补助	政府补助-递延收益	17,388.56	15%-25%	3,573.86	--	3,573.86
可抵扣亏损	可抵扣亏损	7,354.81	15%-25%	1,397.67	695.39	702.28
租赁负债	租赁负债（经营租赁）	301.53	25%	75.38	12.40	62.98
合计		31,267.39	-	6,201.58	1,339.32	4,862.26

二、递延所得税资产增加原因

报告期内，公司递延所得税资产变动较大的项目主要为政府补助及可抵扣亏损。

（一）政府补助

根据《国家税务总局关于企业所得税若干政策征管口径问题的公告》（国家税务总局公告2021年第17号），“六、关于企业取得政府财政资金的收入时间

确认问题：企业按照市场价格销售货物、提供劳务服务等，凡由政府财政部门根据企业销售货物、提供劳务服务的数量、金额的一定比例给予全部或部分资金支付的，应当按照权责发生制原则确认收入。企业取得的各种政府财政支付，如财政补贴、补助、补偿、退税等，应当按照实际取得收入的时间确认收入。”

公司收到较多的与资产相关的政府补助，会计上按照政策摊销计入其他收益，但根据税法规定，应当在实际取得收入的当期确认收入申报纳税，从而产生税会差异，因此，公司应将与企业相关的政府补助尚未摊销确认收入的 17,388.56 万元申报纳税，并确认递延所得税资产 3,573.86 万元。

（二）可抵扣亏损

本年度可抵扣亏损变动较大主要原因是江西嘉元科技有限公司、嘉元科技（宁德）有限公司两家子公司尚处于前期投入阶段，需投入大量资金用于厂房、设备的建设和调试、市场开拓等工作，导致该阶段公司收入难以覆盖成本及费用，并且本年度在建工程转固较多，产生的折旧费用较高，从而导致亏损扩大。预计公司产生规模效应后，未来五年能够产生足额利润用于弥补亏损，因此，公司对可抵扣亏损确认了递延所得税资产。具体情况如下：

单位：万元

公司	期末可抵扣亏损	期末递延所得税资产	期初递延所得税资产	变动额
江西嘉元科技有限公司	4,410.28	661.54	253.42	408.12
嘉元科技（宁德）有限公司	2,480.78	620.19	441.77	178.42
其他	463.75	115.94	0.20	115.74
合计	7,354.81	1,397.67	695.39	702.28

公司所确认的递延所得税资产均符合《企业会计准则》相关规定，不存在通过调节递延所得税费用影响净利润金额的情形。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

- 1、获取并查阅发行人各子公司历史财务报表，了解发行人历史亏损情况；

2、查阅公司递延所得税资产明细表，复核报告期内公司未弥补亏损金额与递延所得税计提金额；

3、检查被审计单位用于确认递延所得税资产的税率是否符合税法的规定，按照预期收回该资产期间的适用税率计量，复核各项可抵扣暂时性差异。

（二）核查结论

经核查，企业已补充披露递延所得税资产形成及增加的具体原因，相关计算具有合理性，未发现存在通过调节递延所得税费用影响利润金额的情形。

问题11、关于固定资产减值。年报显示，2023年末公司固定资产余额为53.41亿元，同比增加94.57%，主要是在建工程结转固所致，包括宁德嘉元年产1.5万吨高性能铜箔项目、江西嘉元年产2万吨电解铜箔项目、江西嘉元年产1.5万吨电解铜箔项目等。

请公司结合铜箔业务毛利率大幅下滑、目前产能利用率水平、订单导入情况等，说明固定资产中主要产线的减值测试过程，是否足额计提减值准备。

一、固定资产中主要产线的减值测试情况

综合铜箔业务毛利率、目前产能利用率水平、订单导入情况等，公司根据《企业会计准则第8号-资产减值》相关规定，对固定资产中主要产线进行了减值测试，具体如下：

序号	企业会计准则规定	具体分析
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	目前固定资产中主要产线市场价格未发生大幅下降情形。

序号	企业会计准则规定	具体分析
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	2023年，受行业周期等因素影响，公司毛利率出现较大幅度的下降所致。公司认为利润下滑是暂时的，具有周期性。 未来，随着市场竞争升级，部分不具备核心竞争优势的中小铜箔企业以及新进入者，无法在产能、产品、技术、供应链等方面形成优势并通过规模效应进一步降低生产成本，容易在激烈的市场竞争中被淘汰出局，或成为头部铜箔企业兼并收购的标的，锂电铜箔市场份额将向头部企业集中。 公司瞄准新能源行业崛起带来的铜箔产业发展机遇，稳步推进产能扩充工作，增强公司综合竞争力，提升盈利水平。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率在当期未出现明显提高的迹象。
4	是否存在固定资产预计使用方式发生重大不利变化，如企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对企业产生负面影响。	固定资产中主要产线均按原使用用途使用，未发现存在预计使用方式发生重大不利变化的情形。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	报告期内，公司固定资产中主要产线未发生陈旧过时、长期闲置或者实体损坏的情况。 2023年公司产能利用率达到79%，截至2023年末，公司铜箔销售的在手订单合计约483吨，截至2024年3月末执行情况良好。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	2023年公司经营性现金流入580,643.44万元，经营活动产生的现金流量净额为66,650.33万元，较上一年度实现有所增长，不存在前述情形。
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

除了少量需更新设备公司已计提减值准备之外，未发现截至2023年末公司固定资产中主要产线存在需计提减值准备的情况。若未来行业变动，产品市场价格大幅下跌，资产利用效率降低，固定资产未来可收回金额低于其账面价值，则存在固定资产减值风险。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、获取并审阅公司固定资产中主要产线的产能利用率、订单导入的相关资料；

2、取得并审阅固定资产主要产线减值测试过程、公司定期报告及审计报告，评价公司的固定资产减值计提是否充分，是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查结论

除了少量需更新设备公司已计提减值准备之外，未发现截至 2023 年末公司固定资产中主要产线存在需计提减值准备的情况。

问题12、关于存货跌价准备。年报显示，2023 年末，公司存货余额为 9.71 亿元，跌价准备余额为 1,647.00 万元，占比 1.70%，对发出商品、周转材料、委托加工物资均未计提跌价准备。

请公司补充披露存货跌价准备计提的依据及相应测算过程，同时结合原材料及产品价格变动情况、在手订单执行情况，说明跌价准备计提情况与同行业可比公司存在明显差异的原因及合理性，是否存在计提不充分的情形。

一、补充披露存货跌价准备计提的依据及相应测算过程

根据《企业会计准则第 1 号存货》的规定，资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低进行后续计量，当公司期末存货成本高于可变现净值时，按照差额计提存货跌价准备。公司具体的存货跌价测算过程如下：

（一）原材料

以所生产的产成品近期平均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，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备。

（二）库存商品

1、已有订单的存货，以订单售价扣减运费、税费等其他费用作为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备；

2、无订单，近期有销售的存货，以近期售价扣减运费、税费等其他费用作

为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备；

3、近期无销售的存货，以同类售价作为近期售价，扣减运费、税费等其他费用作为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备；

4、近期无销售，也无同类售价，以同行可比售价作为近期售价，扣减运费、税费等其他费用作为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备；

5、已退货不能再进行销售的存货，需考虑重新加工，以近期平均售价减去重新加工所需的人工和制费、运费税费等其他费用作为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备；

6、生产日期超过 6 个月保质期的需考虑重新加工，以近期平均售价减去重新加工所需的人工和制费、运费税费等其他费用作为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备。

（三）发出商品

以订单售价扣减运费、税费等其他费用作为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备。

（四）委托加工物资

委托加工物资系湖南嘉元隆源科技有限公司委外加工的铜线，期末余额全部系铜材料的成本，以所生产的产成品近期平均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，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备。

（五）周转材料

周转材料主要为低值易耗品及包装物，流转快，通用性强，根据期末盘点情况，对无法再投入使用的材料，按预计处置收回的金额减去处置费用作为可变现净值，成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备。

二、结合原材料及产品价格变动情况、在手订单执行情况，说明跌价准备计提情况与同行业可比公司存在明显差异的原因及合理性，是否存在计提不充分的情形

(一) 原材料价格变动情况

公司存货中原材料主要为铜材，采购价格受市场影响逐年上涨，2022年、2023年及2024年1-3月的平均采购价格（不含税）分别为60.28元/千克、60.65元/千克、60.97元/千克。

(二) 产品价格变动情况

单位：元/千克（不含税）

产品类别	2024年1-3月	2023年度	2022年度
锂电铜箔	78.52	82.87	95.30
标准铜箔	71.10	72.54	79.73
合计	77.64	82.29	94.60

受市场影响，公司主要产品锂电铜箔及标准铜箔的价格呈现一定下降趋势。

(三) 在手订单执行情况

公司在手订单执行情况良好，具体情况如下：

单位：吨

产品类别	2023年12月31日在手订单	2024年1月已执行	2024年2月已执行	2024年3月已执行	截至2024年3月31日未消化订单	2024年一季度消化订单比例
锂电铜箔	258.56	156.72	0.01	13.96	87.87	66.02%
标准铜箔	224.63	220.93	0.00	0.00	3.70	98.35%
合计	483.19	377.65	0.01	13.96	91.57	81.05%

公司存货跌价准备计提情况与同行业比较：

项目	存货跌价计提比例				
	公司	德福科技	中一科技	诺德股份	铜冠铜箔
原材料	0.49%	0.00%	0.00%	0.53%	0.00%
库存商品	3.85%	0.79%	5.28%	4.31%	2.05%

项目	存货跌价计提比例				
	公司	德福科技	中一科技	诺德股份	铜冠铜箔
发出商品	0.00%	0.00%	1.74%	3.35%	不适用
周转材料	0.00%	0.00%	0.00%	1.23%	不适用
在产品	0.10%	0.29%	0.07%	0.00%	2.25%
委托加工物资	0.00%	0.00%	不适用	0.00%	0.00%
合同履约成本	0.00%	0.00%	不适用	0.00%	不适用
半成品	不适用	不适用	不适用	3.76%	不适用
存货跌价整体计提比例	1.70%	0.42%	2.82%	1.84%	2.06%

注：数据来源于同行业可比公司 2023 年度报告

同行业可比公司对存货跌价的计提比例存在一定的差异，公司的计提比例无明显偏低情况，未发现存货跌价准备计提不充分的情形。若未来原材料价格大幅波动，或产品市场价格大幅下跌，公司存货将面临跌价损失。

三、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、了解公司存货跌价准备计提政策，与同行业可比公司的存货跌价准备计提会计政策进行对比，分析公司存货跌价计提方法的合理性；
- 2、获取并审阅了公司存货跌价准备计提明细表及计算过程。

（二）核查结论

经核查，公司已补充披露存货跌价准备计提的依据及相应测算过程，同行业可比公司对存货跌价的计提比例存在一定的差异，公司的计提比例无明显偏低情况，未发现存货跌价准备计提不充分的情形。

问题13、关于对山东嘉元的商誉。年报显示，公司前期收购山东嘉元新能源材料有限公司形成商誉期末余额 2,120.01 万元，山东嘉元本期净利润 -1,010.25 万元，公司未计提商誉减值。商誉可收回金额的具体确定方法中对山东嘉元的净利率预测为 4.86%。请公司补充披露商誉减值测试的具体计算过程，使用的关键参数如营业收入及增长率、净利润、毛利率、费用率、净利率水平、自由现金流、折现率等的具体数额、选取依据，并结合被投资单位的主要财务数据、经营情况，说明商誉减值准备计提是否充分、合理。

一、商誉减值测试的具体计算过程

嘉元科技聘请了国众联资产评估土地房地产估价有限公司（以下简称“评估师”）对山东嘉元商誉进行减值测试，并出具了《广东嘉元科技股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的山东嘉元新能源材料有限公司含商誉的资产组可收回金额资产评估报告》（国众联评报字字（2024）第 3-0071 号），商誉减值测试计算过程及关键参数数额、选取依据具体情况如下：

（一）商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

山东嘉元新能源材料有限公司资产组包括：经营性流动资产、固定资产等各类可辨认资产以及与资产组不可分割的负债和商誉。

单位：万元

序号	项目	金额
1	资产组组合净值	16,530.85
2	初始商誉总值	2,120.01
3	已计提商誉减值金额	-
4	基准日含商誉资产组账面价值	18,650.87

（二）商誉减值测试过程、使用的关键参数及选取依据

1、使用的评估方法及预期期限

本次商誉减值测试采用收益法计算资产预计未来现金流量的现值以确定评估对象的可收回金额，预测期年限为 2024 年至 2028 年共 5 年。

2、营业收入及增长率预测及参数选取依据

公司主要产品为锂电铜箔的制造与销售。历史数据如下：

产品名称	项目	2020年	2021年	2022年	2023年
锂电铜箔	销售量（吨）	2,446.72	3,936.76	6,730.58	6,297.18
	销售单价（万元/吨）	6.11	6.68	8.13	7.68
	销售收入（万元）	14,961.56	26,310.90	54,693.26	48,393.82

公司 2020-2022 年收入处于稳步上升的趋势，2022 年公司对已有的设备进行了提质增效的技改，同时增加新的生产线，新生产线在 2022 年 4 月投产，新生产线未纳入商誉减值测试的资产组范围，公司 2022 年、2023 年销售量分别为 6,730.58 吨、6,297.18 吨，超过含商誉资产组的产能 5,000.00 吨，根据公司实际生产经营情况及相关资产组的范围，未来预测期内以资产组的产能 5,000.00 吨进行预测，其中销售量预计保持不变，单价根据市场行情预计了小幅增长，平均增长率约为 0.64% 左右。预测期内营业收入及增长率如下：

单位：万元

年份	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
销售量（吨）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
销售单价（万元/吨）	7.70	7.75	7.85	7.90	7.90
销售收入（万元）	38,500.00	38,750.00	39,250.00	39,500.00	39,500.00
收入增长率		0.65%	1.29%	0.64%	0.00%

3、营业成本及毛利率预测及参数选取依据

公司历史年度成本情况如下表：

单位：万元

产品名称	项目	2020年	2021年	2022年	2023年
锂电铜箔	直接材料	11,244.11	20,193.64	42,459.62	39,396.59
	直接人工	371.01	450.47	1,542.08	1,300.46
	燃料动力	976.17	1,229.86	2,184.85	3,203.82
	制造费用	1,190.45	1,905.10	4,167.69	3,263.33
	合计	13,781.75	23,779.07	50,354.23	47,164.20
毛利率		7.89%	9.62%	7.93%	2.54%

历史年度毛利率主要受原材料-铜的价格影响，如铜每周均价、阴极辊采购价及加工费、燃料动力及制造费用等成本。由于受 2023 年市场行情影响，锂电铜箔加工费呈现出下滑态势，下游新能源汽车市场受国补谢幕影响，市场需求放缓，加工费出现下滑，此外电池端受碳酸锂等原料价格波动影响，开工率下降，需求恢复情况一般，电池企业成品库存高企，电池企业向上压价以缓解成本压力，锂电铜箔加工费持续承压，行业整体毛利有所下降，同时由于增加新的生产线，折旧大幅增加，使得资产组占有方 2023 年毛利急剧下降。

本次含商誉资产组不包括新增的生产线，故新增生产线的折旧也不纳入营业成本的预测范围，预测期毛利稳步小幅提升，毛利率平均增长约 0.94%，逐步恢复至历史平均水平。预测年度主营业务成本预测情况如下：

单位：万元

产品名称	项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
锂电铜箔	直接材料	31,287.00	31,287.00	31,287.00	31,287.00	31,287.00
	直接人工	959.38	914.96	889.07	880.52	889.15
	燃料动力	1,721.18	1,721.18	1,721.18	1,721.18	1,721.18
	制造费用	2,905.56	2,904.43	2,930.44	2,895.24	2,442.52
	合计	36,873.12	36,827.58	36,827.70	36,783.94	36,339.86
毛利率	4.23%	4.96%	6.17%	6.88%	8.00%	

4、各项费用及费用率预测及参数选取依据

历史年度各项费用及费用率如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	平均值
税金及附加	53.61	56.17	96.68	88.61	73.77
税金率	0.36%	0.21%	0.17%	0.18%	0.23%
销售费用	305.76	75.10	16.69	16.51	103.52
销售费用率	2.04%	0.29%	0.03%	0.03%	0.60%
管理费用	220.32	310.52	387.54	475.95	348.58
管理费用率	1.47%	1.18%	0.71%	0.93%	1.07%

预测期各项费用及费用率情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
税金及附加	102.50	131.86	137.41	143.79	141.88
税金率	0.27%	0.34%	0.35%	0.36%	0.36%
销售费用	14.54	14.91	15.30	15.70	16.11
销售费用率	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
管理费用	479.69	471.87	478.76	492.09	514.98
管理费用率	1.25%	1.22%	1.22%	1.25%	1.30%

税金及附加包括房产税、土地使用税、印花税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。评估师通过对历史税金进行分析，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加按流转税的 7%、3%、2%的税率计算得出。

销售费用包括工资及其他费用等，由于公司主要是通过母公司进行对外销售，历史年度来看，销售费用占比很小。预测以后各年的销售费用以维持企业正常运转所需保底销售费用进行。

管理费用包括工资、折旧费、无形资产及待摊费用摊销、差旅费、招待费等。对于工资，公司人员数量变动将参考收入增速变动，人均工资变化不大。折旧费和无形资产摊销费未来相对稳定，考虑公司原有的固定资产及无形资产和新增的固定资产按照公司现行的折旧政策计算各年折旧与摊销。除工资、折旧与摊销外的其他管理费用，由于未来预测以一个车间的水平进行，同时，未来年度企业规模不会发生大的变化，因此预测以后各年的其他类别管理费用按评估基准日时的费用水平考虑资产组划分后的情况进行确认。

5、净利润及净利率预测如下：

单位：万元

项目	预测年期					
	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	稳定年度
净利润（息税前利润）	1,030.15	1,303.78	1,790.83	2,064.48	2,487.17	-
净利率	2.68%	3.36%	4.56%	5.23%	6.30%	-

商誉减值测试评估中预测净利润口径为息税前利润，公司 2020-2023 年同口

径下的息税前利润率分别为 4.01%、7.94%、7.02%、0.77%，预测期利润率与公司历史年度同口径利润率不存在显著差异。

6、企业自由现金流预测

单位：万元

项目	预测年期					
	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	稳定增长年度
营业收入	38,500.00	38,750.00	39,250.00	39,500.00	39,500.00	-
减：营业成本	36,873.12	36,827.58	36,827.70	36,783.94	36,339.86	-
税金及附加	102.50	131.86	137.41	143.79	141.88	-
销售费用	14.54	14.91	15.30	15.70	16.11	-
管理费用	479.69	471.87	478.76	492.09	514.98	-
营业利润	1,030.15	1,303.78	1,790.83	2,064.48	2,487.17	-
利润总额	1,030.15	1,303.78	1,790.83	2,064.48	2,487.17	-
加回：折旧摊销	1,254.46	1,229.88	1,233.40	1,191.63	751.57	906.54
扣减：资本性支出	-	-	154.37	-	122.39	1,335.48
营运资金追加额	-1,166.86	28.99	54.76	25.45	-32.93	-
资产组自由现金流量	3,451.47	2,504.67	2,815.11	3,230.65	3,149.28	1,903.26
折现率	13.02%	13.02%	13.02%	13.02%	13.02%	13.02%
资产组自由现金流现值	3,246.52	2,084.46	2,072.85	2,104.71	1,815.27	8,423.29
资产组自由现金流现值和						19,747.09
资产组未来现金流折现价值						19,747.09

7、折现率

考虑待估公司的主营业务为锂电铜箔业务，因此在计算折现率时，采用锂电铜箔行业的上市公司数据进行计算，以利用资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本。

（1）权益资本成本

资本资产定价模型（CAPM）计算权益资本成本按照下面的公式确定：

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

其中：Rt：权益资本成本；Rf：无风险收益率；β：行业风险调整系数；MRP：市场风险溢价；Rc：企业特定风险报酬率

A、无风险收益率 Rf

无风险利率以 Wind 上查询的距离评估基准日 10 年以上的中长期国债的到期收益率算术平均值表示。无风险利率取 3.49%。

B、β 系数的确定

评估人员从万得金融服务平台等专业财经资讯平台获得样本上市公司剔除财务杠杆的 Beta 系数（βU），然后将其换算为具有资产组占有方目标财务杠杆系数的 Beta 系数（β）。

$\beta = \beta_U \times [1 + (1-t) D/E]$ ；其中：t：资产组占有方的所得税率；E：权益的市场价值；D：债务的市场价值

样本上市公司的 βU 值：

证券代码	证券简称	BETA 值
002463.SZ	沪电股份	1.6757
600110.SH	诺德股份	0.7908
603595.SH	东尼电子	0.2683
002636.SZ	金安国纪	1.0622
002295.SZ	精艺股份	0.8486
002288.SZ	超华科技	0.9729
603328.SH	依顿电子	1.0172
002203.SZ	海亮股份	0.6406
301217.SZ	铜冠铜箔	0.5271

使用公式：没有财务杠杆的 Beta 系数 βUi 平均值×（1+（1-企业所得税率）*被评估资产组目标债务权益比（D/E））进行调整，计算得出预测年度的 β 系数为 0.6265。

C、中国市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价（MRP），也称股权风险溢价（ERP），是对于一个充分风险

分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险收益率的回报率。

《监管规则适用指引——评估类第 1 号》对主要经营业务在中国境内的被评估企业折现率计算的历史风险溢价数据选择，提出了优先选择利用中国证券市场数据的要求。

因此，以中国证券市场数据为基础，采用以下方法对市场风险溢价进行了测算，市场风险溢价用公式表示为：

$$\text{中国市场风险溢价} = \text{中国股票市场风险报酬率 } E[R_m] - \text{中国无风险利率 } R_f$$

①首先确定市场风险报酬率（ $E[R_m]$ ）：

在本次评估中，中国股票市场风险报酬率以沪深 300 指数月数据为基础，先计算沪深 300 指数月均收益率，再把月收益率进行年化，以沪深 300 指数年化收益率作为市场风险报酬率，时间跨度以沪深 300 指数基日 2004 年 12 月 31 日起至各年度末 12 月 31 日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，分别采用算术平均和几何平均法进行测算，得出不同年度平均的市场风险报酬率。

②确定各年度的无风险利率（ R_f ）：

采用计算区间内各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的算术平均值作为当期对应的无风险利率。

③分别计算期间每年的市场风险溢价，即 $E[R_m] - R_f$ ，然后取平均值。

通过采用上述方法对多个期间不同口径的数据进行分析测算，测算结果如下表：

市场风险溢价（ERP）计算表

序号	年份	沪深 300 指数年化收益率		无风险收益率 R_f （距到期剩余年限超过 10 年）	市场风险溢价（ERP）	
		R_m 算术平均值	R_m 几何平均值		$ERP = R_m$ 算术平均值 - R_f	$ERP = R_m$ 几何平均值 - R_f
1	2014 年	18.15%	13.45%	4.31%	13.84%	9.14%
2	2015 年	17.48%	12.72%	4.12%	13.36%	8.60%
3	2016 年	15.34%	10.49%	3.91%	11.43%	6.58%

序号	年份	沪深 300 指数年化收益率		无风险收益率 Rf (距到期剩余年限超过 10 年)	市场风险溢价 (ERP)	
		Rm 算术平均值	Rm 几何平均值		ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf
4	2017 年	15.70%	11.32%	4.23%	11.47%	7.09%
5	2018 年	12.60%	8.19%	4.01%	8.60%	4.19%
6	2019 年	13.95%	9.86%	3.95%	10.00%	5.91%
7	2020 年	14.70%	10.87%	3.93%	10.77%	6.94%
8	2021 年	13.56%	9.85%	3.78%	9.79%	6.08%
9	2022 年	11.59%	7.81%	3.66%	7.93%	4.15%
10	2023 年	10.68%	6.70%	3.49%	7.19%	3.22%
11	平均值	14.38%	10.13%	3.94%	10.44%	6.19%
12	最大值	18.15%	13.45%	4.31%	13.84%	9.14%
13	最小值	10.68%	6.70%	3.49%	7.19%	3.22%
14	剔除最大、最小值后的平均值	14.37%	10.14%	3.95%	10.42%	6.19%

期间内中国市场风险溢价不同口径下最大值分别为 13.84%、9.14%，最小值分别为 7.19%、3.22%，此区间的数据平均值分别为 10.44%、6.19%，剔除最大、最小值后的算术平均值分别为 10.42%、6.19%。

D、确定 ERP 取值

在对前述测算结果进行分析的基础上，结合行业内 ERP 取值水平以及公司以前年度采用的中国市场风险溢价参数，进行对比分析，最终确定以前十年几何平均值口径下的市场风险溢价数据剔除最大、最小值后的算术平均值 6.19%，作为本年度公司统一的市场风险溢价。

E、企业特定风险报酬率 R_c

委估企业个别风险报酬率是通过分析委估企业在所在行业的地位、公司规模、经营风险、财务风险等企业的个别风险因素后综合确定，考虑到资产组占有方的主要涉及锂电铜箔，且成立时间较短，受宏观政策、政府管理方式、物价收费标准、行业资质的影响较大：

序号	项目	说明	取值 (%)
1	企业所处经营阶段	企业处在经营发展阶段	0.4

序号	项目	说明	取值 (%)
2	历史经营情况	企业经营情况一般	0.3
3	企业的财务风险	企业资产负债率较低	0.2
4	企业业务市场的连续性	业务市场的连续性一般，技术迭代风险	0.3
5	企业经营业务、服务和地区的分布	经营业务含国内外，国内业务占比高	0.3
6	企业内部管理及控制机制	企业的内部管理和控制机制比较完善	0.3
7	管理人员的经验和资历	企业管理人员的经验丰富	0.4
8	对主要客户及供应商的依赖	客户及供应商较为稳定，有一定程度依赖	0.2
合计		2.4	

经分析，企业个别风险报酬率取 2.4%。

综上所述， $R_t = R_f + \beta \times MRP + R_c$

$$= 3.49\% + 0.6265 \times 6.19\% + 2.4\% = 9.77\%$$

(2) 债务资本成本

资产组经营主体评估基准日的债务资本成本为 0.00%。

(3) 加权平均资本成本

$$r = r_d \times W_d + r_e \times W_e$$

其中： W_d ：评估对象的债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

加权平均资本成本是被评估权益的债务资本和权益资本提供者所要求的整体回报率。加权平均资本成本的计算取决于资产组经营主体的目标资本结构。

根据上述的市场权益债务比（D/E）、权益资本成本、债务资本成本计算委

估资产的税后加权平均资本成本（WACC）为 9.77%，税前加权平均资本成本（WACC）为 13.02%。

根据测算结果，山东嘉元新能源材料有限公司资产组预计未来现金流量的现值于评估基准日的评估值为 19,747.09 万元。

（三）山东嘉元的主要财务数据、经营情况，说明商誉减值准备计提是否充分、合理

山东嘉元近 2 年的财务数据及经营情况基本保持稳定，受市场波动等因素影响，营业收入和净利润 2023 年略有下降，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
总资产	33,210.02	45,187.62
净资产	12,898.79	13,883.22
营业收入	48,393.82	54,693.26
净利润	-1,010.25	2,292.82
锂电铜箔销量（吨）	6,297.18	6,730.58

根据前述评估结果，山东嘉元新能源材料有限公司资产组预计未来现金流量的现值于评估基准日的评估值为 19,747.09 万元，大于基准日含商誉资产组账面价值，公司未计提商誉减值具备合理性。若未来行业变动，市场价格大幅下跌，资产利用效率降低，相关资产组预计未来现金流量的现值低于其账面价值，则存在商誉减值风险。

二、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、获取并审阅商誉减值测试评估报告，复核商誉减值测试的具体计算过程、使用的关键参数的具体数额、选取依据等；
- 2、获取并审阅山东嘉元的财务报告。

（二）核查结论

经核查，公司已补充披露商誉减值测试的具体计算过程，使用的关键参数情

况，对山东嘉元的商誉减值准备计提具备依据。

关于公司治理

问题14、关于关键少数人员变动。2023年度，公司原总裁杨锋源、原副总裁潘文俊、原副总裁钟丹、原董事会秘书李海明调离原工作岗位；原财务总监及副总裁黄勇、独立董事施志聪离职，变动幅度较大。请公司补充披露董事、高管人员调整较大的具体原因，是否存在对公司治理、内部控制、信息披露等发生较大分歧的情况，公司对保持经营管理稳定性拟采取或已采取的完善举措。

一、董事、高管人员调整较大的具体原因，是否存在对公司治理、内部控制、信息披露等发生较大分歧的情况，公司对保持经营管理稳定性拟采取或已采取的完善举措。

2023年初至今，公司董事、高管人员调整的情况主要如下：

1、因工作调整原因，杨锋源先生辞去董事、执行总裁职务，目前在深圳嘉元新能源科技有限公司（以下简称“嘉元新能源”）担任董事长，主要负责嘉元新能源的整体运营管理、光伏及储能业务洽谈等工作。

2、因工作调整原因，潘文俊先生辞去公司副总裁职务，目前担任公司第五届监事会的监事会主席、公司全资子公司嘉元科技（宁德）有限公司（以下简称“宁德嘉元”）总经理，主要负责监事会工作及宁德嘉元的日常生产经营管理工作。

3、因工作调整原因，钟丹先生辞去公司副总裁职务，目前担任公司重点项目办公室负责人、控股子公司嘉元新能源董事，主要负责公司项目建设管理、嘉元新能源运营管理工作。

4、因工作调整原因，李海明先生辞去公司董事会秘书职务，目前在公司董事会办公室任职，负责对外联络沟通、投资分析等工作，拟委派其担任公司拟新设的淮安经开嘉元产业投资基金合伙企业（有限合伙）（暂定名，合伙企业最终名称以工商核准登记为准）的投资决策委员会委员。

5、2023年3月前，黄勇先生担任公司财务负责人，于2023年3月1日被

公司聘任为副总裁。黄勇先生基于个人职业规划考虑，于 2023 年 4 月辞去公司副总裁职务，不再担任公司任何职务。

6、因个人原因，施志聪先生辞去公司独立董事职务，不再担任公司任何职务。施志聪先生系广东工业大学教授、博士生导师，因其原有工作繁忙，工作时间安排较为紧凑，故辞去公司独立董事职务。

上述相关人员在辞任时已完成相关工作和档案文件的交接，不存在对公司治理、内部控制、信息披露等发生较大分歧的情况，亦不会对公司日常管理及生产经营产生重大不利影响。

为保持经营管理稳定性，公司已按照相关规定及时完成新任董事、独立董事的补选工作及董事会秘书、财务负责人的聘任工作。公司将通过实施股权激励、提供发展平台、构建良好企业文化、建立健全人力资源管理体系等措施，进一步增强管理层结构的稳定性，为公司的长期发展奠定坚实的基础。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

访谈离任人员、查阅离职人员承诺书，了解其是否与公司在公司治理、内部控制、信息披露等方面存在较大分歧。

（二）核查结论

经核查，相关离任人员不存在与公司在公司治理、内部控制、信息披露等方面存在较大分歧的情况。

问题15、关于内部控制。2023 年度，公司募集资金现金管理超期、理财账户操作不规范、票据及信用证置换操作流程与公告流程存在差异。请公司：（1）说明董事会是否切实对募集资金存储、使用、变更、管理相关内部控制制度的建立健全、有效实施及检查监督进行负责；（2）补充披露公司是否严格执行前述内部控制制度或审议程序，将采取何种措施加强募集资金使用规范性、确保募集资金安全性。

一、董事会是否切实对募集资金存储、使用、变更、管理相关内部控制制度的建立健全、有效实施及检查监督进行负责

为加强公司内部控制制度建设，强化企业管理，健全自我约束机制，促进现代企业制度的建设和完善，保障公司经营战略目标的实现，根据《公司法》《会计法》《企业内部控制基本规范》等相关法律法规及规范性文件的规定，公司已制定《广东嘉元科技股份有限公司内部控制管理制度》。

为规范公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律、法规及规范性文件以及《广东嘉元科技股份有限公司章程》，公司制定了《广东嘉元科技股份有限公司募集资金管理制度》。

报告期内，公司董事会均按照相关法律法规及公司内部规章制度的规定，多次召开董事会审议有关募集资金存储、使用、变更的重要事项。针对报告期内公司募集资金现金管理超期、理财账户操作不规范、票据及信用证置换操作流程与公告流程存在差异等事项，公司董事会获悉后高度重视，及时核实了相关情况，承诺进一步尽职履责，完善募集资金相关业务流程控制、确保募集资金相关制度得到有效实施，并对募集资金的使用起到检查监督的作用。

二、补充披露公司是否严格执行前述内部控制制度或审议程序，将采取何种措施加强募集资金使用规范性、确保募集资金安全性

公司在募集资金管理和使用过程中，存在部分瑕疵情况，财务部、证券部及相关部门已及时召开专题会，分别针对募集资金现金管理超期、理财账户操作不规范、票据及信用证置换操作流程与公告流程存在差异等问题进行讨论并提出整改方案。

1、募集资金现金管理超期。公司针对该问题已要求财务部、证券部等相关部门根据董事会审议的时间期限设置时间节点提醒，将该项工作记入工作计划表内，确保募集资金现金管理在规定的额度范围、时间范围内实施。

2、理财账户操作不规范。公司针对该问题已对相关操作人员加强培训，对自有资金账户和募集资金账户做好严格区分，保证资金流向的准确性。同时公司

已督促银行在资金转出转入时做好审核工作，谨慎操作。

3、募集资金票据及信用证置换操作流程与公告流程存在差异。公司针对该问题已要求财务部按公司此前经董事会审议通过并披露的置换流程严格执行，后续如需采用与公告流程不同的置换方式，将及时提交董事会审议并履行信息披露义务。

目前，公司已在募集资金存储、理财，费用使用审批、支付、归档、记账以及监督等环节均设置明确的流程规范，每一个流程节点均有相对应的负责人审批和监督，保障募集资金的有效管理与正确使用，能够确保募集资金安全性。

后续董事会将督促审计委员会及内审部门审计核查中心加强对募集资金的检查和监督，并持续优化和提升募集管理方式，加强募集资金使用规范性。

三、核查程序与核查结论

（一）核查程序

- 1、查阅公司与募集资金相关的内部控制制度；
- 2、查阅公司关于规范募集资金使用的整改计划。

（二）核查结论

经核查，报告期内，公司存在募集资金现金管理超期、理财账户操作不规范、募集资金票据及信用证置换操作流程与公告流程存在差异等问题，但上述事项不存在改变或变相改变募集资金用途的情形。发行人已采取措施进一步建立健全对募集资金存储、使用、变更、管理的相关内部控制制度，并采取措施使相关制度得到有效实施。后续保荐机构将持续督促公司提高募集资金使用的规范性。

关于其他问题

问题16、关于其他流动资产及非流动资产。年报显示，2023 年末公司其他流动资产中短期债权投资余额为 4.00 亿元，同比增加 166.30%；其他非流动资产中预付长期资产购置款余额为 2.47 亿元。请公司：（1）补充披露短期债权投资的主要产品名称、金额、资金来源、期限、最终投向；（2）补充披露预付长期资产购置款的交易对方、关联关系、合同约定，是否存在变相占用资金的情形。

一、补充披露短期债权投资的主要产品名称、金额、资金来源、期限、最终投向

截至 2023 年末，公司其他流动资产中短期债权投资情况如下：

单位：万元

产品名称	截至 2023 年末金额	资金来源	期限	最终投向
国债逆回购产品	40,024.07	自有资金	2 天	国债
合计	40,024.07	-	-	-

该项产品于 2023 年 12 月 27 日购买，2023 年 12 月 29 日到期，截至 2023 年 12 月 31 日，资金总额 40,024.07 万元存放于嘉元科技广发证券账户。

二、补充披露预付长期资产购置款的交易对方、关联关系、合同约定，是否存在变相占用资金的情形

预付长期资产购置款对应的前五大供应商的具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	合同约定			预付款项金额	是否存在关联关系
	采购标的	合同金额	付款条件		
西安航天动力机械有限公司	阴极辊	25,210.00	合同 1：合同生效付款 10%；发货前 6 个月制作费付 30%；提货款 30%；验收款 20%；质保金 10%； 合同 2：合同生效付款 10%；发货前 6 个月制作费付 30%；收到发货通知一周内付该批次 50%；质保金 10%； 合同 3：合同生效付款 10%；发货前 6 个月制作费付 30%；收到发货通知一周内付该批次 50%；质保金 10%	6,969.56	否
西安泰金新能源科技股份有限公司	阴极辊	19,604.00	合同生效付款 15%；发货前 12 个月支付备料款 25%；提货款 40%；验收款 15%；质保金 5%。	6,184.48	否
上海昭晟机电（江苏）有限公司	生箔单体机、生箔一体机	31,530.00	合同 1：合同生效付款 30%；到货款 40%；验收款 20%；质保金 10%； 合同 2：合同生效付款 30%；到货款 40%；验收款 20%；质保金 10%； 合同 3：合同生效付款 20%；第一批设备交付前 6 个月支付合同总额 10%；到货款 40%；验收款 20%；质保金 10%	5,656.71	否

供应商名称	合同约定			预付款项 金额	是否存 在关联 关系
	采购标的	合同金 额	付款条件		
西安航天源动力工程有限公司	生箔单体机	15,180.00	合同 1: 合同生效付款 15%; 首批交货前 8 个月付进度款 35%; 发货款 30%; 验收款 15%; 质保金 5%; 合同 2: 协议生效支付 50%; 发货款 30%; 验收款 15%; 质保金 5%	3,610.63	否
洪田科技有限公司	生箔机	6,540.00	合同生效付款 30%; 出货前付款 40%; 验收款 20%; 质保金 10%	1,389.03	否

公司预付长期资产购置款主要包括设备款项，未发现变相占用资金的情形。

三、核查程序与核查结论

(一) 核查程序

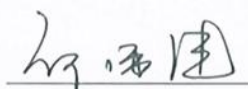
- 1、获取并检查 2023 年度公司国债逆回购的购买记录及银行回单、审计师关于国债逆回购交易的函证复印件；
- 2、获取并审阅预付长期资产购置款对应的合同，核实是否依据合同约定支付预付款；
- 3、查询预付长期资产购置款对应供应商的工商信息，检查其是否与公司存在关联关系；
- 4、获取会计师关于大额长期资产购置款的函证资料；
- 5、查阅公司年度报告及审计报告，检查预付款项是否在财务报表中作出恰当列报和披露；

(二) 核查结论

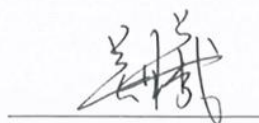
- 1、公司已补充披露短期债权投资的主要情况；
- 2、公司已补充披露预付长期资产购置款的交易对方、关联关系、合同约定，预付长期资产购置款主要包括设备款项，未发现变相占用资金的情形。

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于广东嘉元科技股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



郭伟健



吴曦



2024年6月19日