



江西省江铜铜箔科技股份有限公司

Jiangxi JCC Copper Foil Technology Company Limited

**首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核中心意见落实函之回复报告**

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

（住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

深圳证券交易所：

根据贵所下发的审核函〔2023〕010174号《关于江西省江铜铜箔科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》的要求，江西省江铜铜箔科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“江铜铜箔”）与中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）、北京德恒律师事务所（以下简称“德恒律所”或“发行人律师”）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“安永华明”或“申报会计师”）等相关各方对审核中心意见落实函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中使用的简称或名词释义与《江西省江铜铜箔科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	审核中心意见落实函所列问题
宋体	对审核中心意见落实函所列问题的回复及引用原招股说明书内容
楷体（加粗）	对审核中心意见落实函的修改、补充

目 录

目 录	2
问题一、关于业绩下滑	3
问题二：关于主要客户蜂巢能源	21
问题三：关于关联交易	33
问题四：同业竞争	52

问题一、关于业绩下滑

申请文件显示：

报告期各期，发行人扣非后归母净利润分别为 11,191.34 万元、21,788.40 万元和 13,772.65 万元，2022 年有所下滑，预计 2023 年 1-6 月同比下滑 39%至 52%。

请发行人结合下游行业景气度情况、加工费及铜价变动情况、最新在手订单及同比变动情况、主要客户业绩情况、同行业可比公司业绩及业绩预计情况等，说明 2023 年上半年度业绩下滑的原因，收入增长的可持续性，是否对发行人未来持续经营能力构成重大不利影响，并在招股说明书中进行针对性风险揭示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、业绩下滑的主要原因

公司 2022 年及 2023 年 1-6 月预计经营业绩出现下滑，主要是市场行情低迷导致产品单价及加工费下跌，带动毛利率有较大幅度下降所致，经营业绩变动与同行业可比公司的波动趋势相一致，具体分析如下：

（一）下游行业景气度情况

1、下游 PCB 行业景气度阶段性下行，电子电路铜箔定价短期承压

在行业供不应求的背景下，2021 年电子电路铜箔市场延续了 2020 年下半年以来的高景气行情，呈现产销两旺、量价齐升的发展局面。随着消费类电子以及汽车电子等传统产品需求回暖，及 5G 通讯、智能穿戴、充电桩等市场带动，下游终端需求持续旺盛，2021 年中国 PCB 产值规模约 436 亿美元，同比增长 24.4%。

2022 年开年印制电路板行业延续了 2021 年的高速增长态势，但 2022 年第二季度以来，在全球经济低迷等多重因素影响下，PC、手机、电视、消费电子产品以及汽车行业需求等持续疲软，下游覆铜板、印制电路板行业整体景气度下行。2022 年，全球智能手机出货量为 12 亿部，同比下降 12%，为 2013 年以来新低；中国智能手机 2022 年出货量为 2.76 亿部，同比下滑 16%，亦为 2013 年以来新低。根据调研机构 Counterpoint Research 最新发布数据显示，2023 年第一季度全球智能手机市场出货量仅 3.28 亿部，同比减少 7%，环比减少 12%。根据 IDC 发布数据显示，2023 年第一季度全球个人电

脑出货量仅为 5690 万台，同比下降 29%。根据 Prismark 报告统计数据，2022 年全球 PCB 增长率仅 4.5%；根据 GGII 统计数据，2022 年中国 PCB 市场规模约 447 亿美元，同比增速仅 2.5%，较 2021 年 24.4%的增速有明显下滑。

下游消费电子市场的低迷在一定程度上传导至发行人所处的电子电路铜箔领域，从而使得行业内公司通过降价等方式加大销售推广力度，下游需求走弱导致电子电路铜箔产品定价承压，发行人为迅速应对市场行情变化，也相应调低了产品销售价格，从而使得短期内发行人经营业绩不及预期。

2、锂电池厂商降库存叠加终端市场产品降价，锂电铜箔加工费有所下调

在政策和市场的双重驱动下，近年来中国锂电池产业迅速发展，2017-2022 年均复合增长率达到 52.0%；根据 GGII 统计数据，2018 年，中国锂离子电池出货量已达 102.0GWh，同比增长 26.7%；2019 年，中国锂电池出货量为 117.0GWh，同比增长 14.7%，主要原因系新能源汽车补贴退坡，国内新能源汽车市场进入行业调整期，但由于单车电池装机量上升，对动力电池的需求仍保持增长；2020 年，中国锂电池出货量为 143.0GWh，同比增长 22.2%，主要系新能源汽车、储能、电动自行车、电动工具等新兴产业及领域对锂电池市场需求的增长所致；2021 年及 2022 年，中国锂电池出货量分别为 327GWh、658GWh，分别同比大幅增长 128.7%、101.1%，主要系新能源汽车市场、储能锂电池市场强劲增长所致。

锂电铜箔作为锂离子电池的重要组成材料之一，受益于近年来中国锂电池特别是动力电池的迅速发展，锂电铜箔需求亦保持同步增长。根据 GGII 统计数据，2018 年，中国锂电铜箔出货量 9.4 万吨；2019 年，中国锂电铜箔出货量 11.0 万吨，同比增长 17.6%；2019 年至 2020 年上半年，因新能源汽车补贴政策退坡等因素影响，新能源汽车销量下降导致锂电铜箔需求疲软；2020 年下半年以来，新能源汽车行业强势复苏，带动锂电铜箔行业快速回暖，2020 年全年，中国锂电铜箔实现出货量 12.5 万吨，同比增长 13.9%；2021 年及 2022 年，中国锂电铜箔出货量分别为 28.1 万吨、42.0 万吨，分别同比大幅增长 124.0%、49.7%，增长主要受新能源汽车用动力电池和储能电池需求快速增长带动。

根据 WIND 统计数据，2021 年度及 2022 年度，中国新能源汽车销量分别为 352.05 万辆、688.66 万辆，分别同比增长 157.5%、95.6%。2023 年一季度，我国新能源汽车产销量分别为 165.0 万辆和 158.6 万辆，分别同比增长 27.6%和 26.2%，市场渗透率达

到 26.1%，2023 年一季度我国新能源汽车产销量仍保持较快增长，但增速较 2022 年全年有明显放缓。

一季度属于传统车市淡季，目前国内车企库存较高，2023 年初，新能源汽车企业普遍通过降价，以换取销量和市场份额；各大新能源汽车企业降价幅度不一，2023 年 1 月，特斯拉宣布旗下 Model 3、Model Y 两款主力车型起售价分别为 22.99 万元和 25.99 万元，分别下降 3.6 万元和 2.9 万元，起售价达到史上最低；问界 M5 EV 售价下调 2.88 万元至 3 万元，起售价降至 25.98 万元；问界 M7 下调 3 万元，起售价降至 28.98 万元；小鹏 G3i、P5 和 P7 三款车型起售价分别调整为 14.89 万元、15.69 万元和 20.99 万元，最大降幅 3.6 万元。新能源汽车降价会向上游传导，降低部分原材料的采购价格，短时间内会对锂电铜箔加工费形成一定的挤压。2022 年底至 2023 年初，发行人锂电铜箔销售单价及加工费均有所下降，发行人将加快头部动力电池生产企业导入进度，继续提升产能利用率和良品率，提高成本规模优势，以抵消加工费下降对锂电铜箔业务经营业绩的部分影响。

（二）加工费及铜价变动、最新在手订单及同比变动情况

公司采用行业通行的“阴极铜均价+加工费”的定价模式进行定价，并且铜原料成本占产品成本的比例达 80%左右，在该定价模式下，铜价的变化会同时对各期的收入及成本产生影响，对公司毛利率及净利润的影响较小。因此，加工费是影响毛利率及盈利规模的主要因素。

1、报告期内及期后加工费及铜价同比变动情况

单位：万元/吨

时间	铜基价	电子电路铜箔			锂电铜箔		
		销售单价	加工费	毛利率	销售单价	加工费	毛利率
2019 年	4.19	6.45	2.26	14.76%	/	/	/
2020 年	4.24	6.60	2.36	16.39%	/	/	/
2021 年	6.11	9.46	3.35	19.64%	8.86	2.75	-7.02%
2022 年	6.01	8.27	2.26	9.67%	9.16	3.15	12.44%
2023 年 1-6 月 (预测数)	6.08	7.86-7.96	1.78-1.88	9.71%-10.74%	8.04-8.15	1.96-2.07	7.90%-9.10%

注 1：铜基价=上海期货交易所铜的现货月合约日间均价的算术平均价+升水，下同；

注 2：销售单价为不含税价格，下同。

（1）电子电路铜箔

2020年下半年起，随着国内宏观经济逐渐恢复，下游市场需求增加，铜箔供需偏紧，加工费进入新一轮涨价周期，铜箔行业进入量价齐升的发展阶段，公司电子电路铜箔平均销售单价由2019年的6.45万元/吨增加至6.60万元/吨，加工费即单位加工收入由2.26万元/吨上涨至2.36万元/吨，带动全年毛利率小幅上升。

2021年，受5G通讯、IDC、消费电子和汽车电子等终端市场需求增长带动，下游覆铜板、印刷线路板产业继续保持整体稳步提升趋势，电子电路铜箔市场延续2020年下半年以来的景气行情，销售单价及加工费上涨较快，公司电子电路铜箔平均销售单价由6.60万元/吨上涨至9.46万元/吨，加工费相应由2.36万元/吨上涨至3.35万元/吨，进而使得电子电路铜箔产品毛利率有较大幅度的提升。

2022年特别是第二季度以来，电子信息市场消费低迷，电子电路铜箔需求走弱，行业整体处于消库存周期，电子电路铜箔定价承压，市场销售价格及加工费水平均出现一定程度的下降，公司电子电路铜箔平均销售单价下跌至8.27万元/吨，加工费相应下跌至2.26万元/吨，导致公司电子电路铜箔毛利率出现下滑。

(2) 锂电铜箔

2021年公司锂电铜箔产线新建投产，在锂电业务发展初期，受客户体系构建进度及产品稳定性等因素影响，产品定价不具有竞争优势，锂电铜箔销售单价及加工费水平较低。

2022年公司锂电铜箔业务逐步进入相对稳定发展阶段，下游头部动力电池厂商客户导入进度提速，对瑞浦能源、比亚迪、蜂巢能源、欣旺达等头部动力电池厂商的渗透率不断提高，6 μ m及以下产品销售占比由2021年的59.82%提高至2022年的94.22%，2022年下半年特别是2022年年底锂电铜箔市场行情整体虽有走弱，但在公司6 μ m产品销售占比提高的带动下，锂电铜箔平均销售单价及单位加工收入分别较2021年提高约0.30万元/吨、0.40万元/吨，加工费的上涨叠加产能利用率和良品率提升带来的单位成本的下降，综合带动锂电铜箔毛利率提升19.46个百分点。

2、最新在手订单情况显示，发行人产品加工费水平已企稳反弹

2023年1-4月发行人电子电路铜箔和锂电铜箔各月销售单价及加工费变动情况及至2023年5月在手订单情况如下：

单位：元/吨、元/公斤

时间	铜基价	电子电路铜箔		锂电铜箔	
		销售单价	加工费	销售单价	加工费
2023年1月	59,670	79.17	19.50	85.52	25.85
2023年2月	61,296	79.68	18.38	84.60	23.30
2023年3月	61,051	79.25	18.20	80.11	19.06
2023年4月	61,559	77.59	16.03	76.38	14.82
在手订单	60,241	76.25	16.01	77.84	17.60

电子电路铜箔方面，受全球经济低迷、宏观经济波动等不确定因素影响，消费电子、汽车电子、通讯电子等终端消费需求下滑，PCB及下游产业链的生产、制造和销售受到影响，进而导致对上游铜箔等材料的需求放缓，2023年第一季度的加工费水平仍有小幅回落，但已较2022年8-10月的低谷有所回升，同时在手订单显示，电子电路铜箔加工费水平已基本企稳。

锂电铜箔方面，公司持续优化锂电铜箔产品工艺，2022年产能利用率以及良品率均有较大提升，2022年全年毛利率较2021年有大幅提高。由于2022年下半年至2023年一季度期间，由于全球经济下行以及下游市场新能源汽车购置补贴自2023年起暂停，汽车终端市场需求相对疲软，汽车行业整体承压，2023年一季度新能源汽车产销量增速较2022年全年有明显回落，同时在碳酸锂等原材料价格剧烈下跌行情下，下游锂电池企业持续去库存，锂电铜箔出货量增速下滑，作为上游供应商的锂电铜箔市场售价及加工费水平同步下降。

随着新能源汽车厂商去库存的推进及碳酸锂等原料价格的企稳反弹，新能源汽车的生产销售也在逐步恢复。中汽协数据显示，2023年4月，新能源汽车产销分别完成64万辆和63.6万辆，同比均增长1.1倍；2023年1-4月，新能源汽车产销分别完成229.1万辆和222.2万辆，同比均增长42.8%。与此同时，中国新能源汽车也在加快拓展海外市场，2023年4月，我国出口电动载人汽车13.16万辆，同比增长330.0%。随着锂电池厂商开启库存回补，锂电产业链上游原材料价格逐步呈现上涨趋势，发行人锂电铜箔销售单价及加工费在4月份探底后，目前公司在手订单的加工加价水平已有所反弹。

（三）公司主要客户业绩变动情况

2020-2021年，公司主要下游客户经营业绩普遍呈上涨趋势，下游市场需求的增长也带动公司销售及盈利规模实现快速发展。但2022年以来，受主营业务及其发展阶段、

资本实力、市场策略等方面的差异影响，公司下游客户经营业绩呈现一定分化特征，生益科技、南亚新材等主要覆铜板、PCB 客户经营业绩出现下滑，比亚迪经营业绩则维持快速增长。报告期内各年度公司前五大客户（同控下合并口径）2022 年以来经营业绩变动情况如下：

单位：万元、%

客户名称	证券代码	项目	2023 年 1-3 月 金额	2022 年金额	2023 年 1-3 月同比变动	2022 年同 比变动
生益科技	600183.SH	营业收入	375,586.84	1,801,444.22	-21.22	-11.15
		扣非后归母 净利润	23,300.41	142,847.05	-50.79	-43.50
瑞浦能源	H01863.HK	营业收入	未披露	401,748.40	未披露	未披露
		扣非后归母 净利润	未披露	-61,477.40	未披露	未披露
南亚新材	688519.SH	营业收入	69,688.36	377,821.13	-26.72	-10.19
		扣非后归母 净利润	-1,448.51	-2,214.95	-131.55	-106.19
比亚迪	002594.SZ	营业收入	12,017,360.80	42,406,063.50	79.83	96.20
		扣非后归母 净利润	356,512.70	1,563,779.20	593.68	1,146.42
蜂巢能源	A22637.SH	营业收入	未披露	373,785.17	未披露	未披露
		扣非后归母 净利润	未披露	-101,687.72	未披露	未披露
崇达技术	002815.SZ	营业收入	142,696.25	587,092.98	-5.00	-2.08
		扣非后归母 净利润	15,406.27	63,624.79	-1.13	22.03
江西红板	/	营业收入	未披露	未披露	未披露	未披露
		扣非后归母 净利润	未披露	未披露	未披露	未披露
志超科技	8213.TW	营业收入	未披露	387,002.99	未披露	-15.41
		扣非后归母 净利润	未披露	19,015.02	未披露	-34.21

注 1：数据来源于 WIND；

注 2：瑞浦能源、蜂巢能源为 IPO 在审企业，未披露 2022 年全年、2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况，上表其 2022 年金额为 2022 年 1-6 月数据；

注 3：江西红板为非上市公司，未披露 2022 年全年、2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况；

注 4：志超科技为中国台湾上市公司，未披露 2022 年全年、2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况，上表其 2022 年金额为 2022 年 1-9 月数据；

注 5：2022 年 9 月前公司通过贸易商中络电子向比亚迪间接供货，并且公司向中络电子所销售产品的最终使用方均为比亚迪，因此上表按比亚迪汇总列式。

针对业绩下滑的主要原因，生益科技和南亚新材在其 2022 年年报和 2023 年一季度中披露，受宏观经济、地缘政治等因素影响，终端市场需求疲软，覆铜板市场行情不景气，市场竞争激烈，产品价格同比下降幅度较大，从而导致产品毛利率和净利润出现下

降。生益科技、南亚新材等下游客户短期需求的放缓也相应导致公司 2022 年、2023 年 1-3 月电子电路铜箔销售收入及毛利率出现下滑，并预计将导致 2023 年 1-6 月经营业绩同比有所回落。

（四）同行业可比公司业绩变动情况

同行业可比公司 2020-2022 年以及 2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况如下：

单位：万元、%

可比公司名称	证券代码	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	2023年1-3月同比变动	2022年同比变动	2021年同比变动
铜冠铜箔	301217.SZ	营业收入	85,394.98	387,482.09	408,161.61	246,000.52	-9.47	-5.07	65.92
		主营业务收入	未披露	377,488.43	396,468.50	236,495.31	未披露	-4.79	67.64
		其中：电子电路铜箔	未披露	209,111.79	243,041.99	170,314.78	未披露	-13.96	42.70
		锂电铜箔	未披露	144,124.63	130,754.10	53,668.69	未披露	10.23	143.63
		主营业务毛利率	未披露	10.38	16.18	9.01	未披露	-5.80	7.17
		其中：电子电路铜箔	未披露	7.92	17.30	8.73	未披露	-9.38	8.57
		锂电铜箔	未披露	15.83	17.43	13.61	未披露	-1.60	3.82
		扣非后归母净利润	2,096.09	21,056.63	34,947.27	5,749.08	-76.83	-39.75	507.88
中一科技	301150.SZ	营业收入	74,580.86	289,536.45	219,658.22	116,966.77	6.70	31.81	87.80
		主营业务收入	未披露	288,661.20	219,289.11	116,769.91	未披露	31.63	87.80
		其中：电子电路铜箔	未披露	76,232.99	88,890.16	51,216.78	未披露	-14.24	73.56
		锂电铜箔	未披露	212,428.22	130,398.95	65,553.12	未披露	62.91	98.92
		主营业务毛利率	未披露	19.96	27.23	20.84	未披露	-7.27	6.39
		其中：电子电路铜箔	未披露	13.12	28.42	16.53	未披露	-15.29	11.89
		锂电铜箔	未披露	22.42	26.43	24.21	未披露	-4.01	2.21
		扣非后归母净利润	4,035.81	35,941.09	37,513.13	12,028.75	-61.02	-4.19	211.86
德福科技	A21615.SZ	营业收入	127,763.01	638,079.28	394,019.07	137,417.54	-11.62	61.94	186.73
		主营业务收入	未披露	569,590.10	378,293.59	136,967.84	未披露	50.57	176.19
		其中：电子电路铜箔	未披露	79,882.64	161,289.09	99,030.12	未披露	-50.47	62.87
		锂电铜箔	未披露	489,707.46	217,004.50	37,937.72	未披露	125.67	472.00

可比公司名称	证券代码	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	2023年1-3月同比变动	2022年同比变动	2021年同比变动
		主营业务毛利率	未披露	18.54	24.30	10.75	未披露	-5.76	13.55
		其中：电子电路铜箔	未披露	6.45	26.14	11.43	未披露	-19.69	14.71
		锂电铜箔	未披露	20.51	22.93	8.96	未披露	-2.41	13.97
		扣非后归母净利润	3,909.94	44,756.21	46,429.68	1,523.93	-65.66	-3.60	2,946.71
发行人	A22576.SZ	营业收入	55,048.00	241,003.29	179,729.07	105,994.38	-4.40	34.09	69.56
		主营业务收入	54,937.24	240,071.48	179,315.98	105,808.91	-4.53	33.88	69.47
		其中：电子电路铜箔	35,184.95	148,576.21	162,412.96	105,808.91	-5.88	-8.52	53.50
		锂电铜箔	19,752.29	91,495.28	16,903.03	-	-2.03	441.30	/
		主营业务毛利率	11.64	10.73	17.13	16.39	-5.42	-6.40	0.74
		其中：电子电路铜箔	10.38	9.67	19.64	16.39	-6.72	-9.97	3.25
		锂电铜箔	13.89	12.44	-7.02	-	-3.11	19.46	-7.02
		扣非后归母净利润	3,706.05	13,772.65	21,788.40	11,191.34	-39.12	-36.79	94.69

注 1：数据来源于 WIND、同行业可比公司定期报告及招股说明书；

注 2：毛利率的同比变动=本期毛利率-上期毛利率，其他数据的同比变动=（本期数据-上期数据）/上期数据。

铜冠铜箔、中一科技、德福科技 2020-2021 年营业收入、主营业务毛利率、净利润等经营业绩均实现较快增长，2022 年和 2023 年 1-3 月则均出现不同程度的下滑。受主营业务产品结构差异影响，公司及同行业可比公司经营业绩下滑幅度略有差别。同行业可比公司中，铜冠铜箔的主营业务结构与公司最为接近，报告期内始终以电子电路铜箔为主要产品，受下游 PCB 行业景气度阶段性下行导致电子电路铜箔定价短期承压影响，铜冠铜箔 2022 年电子电路铜箔毛利率也有较大幅度下滑，电子电路铜箔毛利率水平及同比下滑幅度与公司不存在明显差异，其 2022 年经营业绩的波动趋势亦与公司基本一致；而中一科技和德福科技主营业务产品以锂电铜箔为主，2022 年下游覆铜板、印制电路板市场需求下滑对其产品销售的影响较小，因此其 2022 年净利润下滑幅度相对较小，但受铜箔行业加工费水平整体均有所下调影响，中一科技和德福科技总体毛利空间也有所收窄。此外，根据德福科技注册稿招股说明书的披露，受到市场需求进入低谷后缓慢复苏和当前铜箔行业加工费承压的影响，预计 2023 年 1-6 月归母净利润及扣非后归母净利润有较大幅度的下滑，变动趋势与公司一致。

单位：万元

可比公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	同比变化
德福科技	归母净利润	6,150-7,150	26,196.57	-77%至-73%
	扣非后归母净利润	6,000-7,000	25,664.02	-77%至-73%
发行人	归母净利润	5,400-6,800	10,603.19	-49%至-36%
	扣非后归母净利润	5,000-6,400	10,472.52	-52%至-39%

注 1：德福科技财务数据来源于其招股说明书（注册稿）；

注 2：公司 2023 年 1-6 月财务数据系结合目前的市场环境和自身经营状况，初步测算的预计结果，相关数据未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

除可比公司外，嘉元科技、诺德股份、超华科技、逸豪新材等铜箔行业上市公司经营业绩的波动趋势也整体呈现上述特征，具体情况如下：

单位：万元、%

可比公司名称	证券代码	项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年 1-3 月同比变动	2022 年同比变动	2021 年同比变动
嘉元科技	688388.SH	营业收入	98,383.77	464,084.54	280,417.95	120,217.89	2.20	65.50	133.26
		主营业务毛利率	未披露	19.84%	30.03%	24.24%	未披露	-10.19	5.79
		扣非后归母净利润	3,546.00	51,557.55	49,720.85	16,380.16	-78.87	3.69	203.54
诺德股份	诺德股份	营业收入	115,065.18	470,933.57	444,567.62	215,476.53	3.49	5.93	106.32
		主营业务	未披露	20.27%	24.64%	20.33%	未披露	-4.37	4.31

可比公司名称	证券代码	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	2023年1-3月同比变动	2022年同比变动	2021年同比变动
		毛利率							
		扣非后归母净利润	880.76	33,184.73	37,511.11	-5,051.26	-92.00	-11.53	842.61
超华科技	002288.SZ	营业收入	23,410.39	172,715.53	247,237.83	127,777.84	-58.42	-30.14	93.49
		主营业务毛利率	未披露	6.15%	17.31%	16.87%	未披露	-11.16	0.44
		扣非后归母净利润	-1,342.01	-33,161.43	10,029.67	3,555.47	-133.10	-430.63	182.09
逸豪新材	301176.SZ	营业收入	29,538.83	133,470.95	127,104.99	83,847.34	-22.87	5.01	51.59
		主营业务毛利率	未披露	9.75%	23.84%	16.36%	未披露	-14.09	7.48
		扣非后归母净利润	-344.07	5,402.78	15,377.31	5,572.39	-110.95	-64.87	175.96

注 1：数据来源于 WIND、同行业可比公司定期报告及招股说明书；

注 2：毛利率的同比变动=本期毛利率-上期毛利率，其他数据的同比变动=(本期数据-上期数据)/上期数据。

伴随印制电路板、新能源产业等下游市场的快速发展，自 2020 年下半年起，铜箔行业逐步进入供不应求的景气周期，并在 2021 年延续产销两旺的发展局面，铜箔生产企业经营效益在 2020-2021 年有明显上涨。但 2022 年特别是第二季度以来，通讯电子、消费电子、计算机、汽车行业等终端市场需求疲软，铜箔行业进入调整低迷期，2022 年同行业公司经营业绩出现下降或增速回落，特别是电子电路铜箔产品销售占比较高的铜箔企业的经营业绩普遍呈现下滑趋势，如铜冠铜箔、超华科技、逸豪新材等同行业公司 2022 年营业收入、净利润等主要经营数据较 2021 年同期有较大幅度下滑。中一科技、嘉元科技锂电铜箔销售占比较高，受益于新能源产业的快速发展，2022 年营收规模仍有较大幅度增长，但销售毛利也有所收窄，主营业务毛利率、扣非后归母净利润等经营业绩较 2021 年也有所下滑，并且受当前铜箔行业加工费整体承压影响，德福科技预计 2023 年 1-6 月经营业绩同比出现大幅下滑。

综上，整体来看，自 2022 年以来铜箔行业公司受到市场行情影响普遍存在业绩下滑情形，公司报告期内及期后经营业绩的变动与同行业可比公司波动趋势相一致。

二、公司收入增长具备可持续性，不存在对发行人未来持续经营能力构成重大不利影响的情形

1、公司在手订单数量和订单客户结构保持稳定，未出现不利变化

受铜价波动、铜箔生产周期较短等因素影响，铜箔行业的销售订单主要为月度订单，公司下游客户通常在上月月末或当月初下发当月订单，销售订单存在数量较小、频率较高和交货周期短的特性，单个时点未交订单数量较小，符合行业惯例。截至 2023 年 5 月 22 日，公司电子电路铜箔在手订单数量约 760 吨、锂电铜箔在手订单数量约 730 吨，在手订单数量较 2022 年同期及 2022 年第四季度未出现明显下滑，且在手订单对应客户亦为公司常年合作的主要下游客户。

2、公司高端产品优势明显，技术研发有序推进，产品产能稳步扩张

(1) 公司高端电子电路铜箔产品具有较为明显的优势

公司电解铜箔产品种类更加丰富，在电子电路铜箔领域，公司除了可以生产用于刚性电路板的常规电子电路铜箔产品外，还开发了可折叠、可弯曲的柔性铜箔，可应用于柔性电路板当中。

公司挠性铜箔、高频高速铜箔、PTC 铜箔等均已实现产业化，但受公司电子电路铜箔整体产能影响，市场占有率有待进一步提高。其中，发行人是目前市场上为数不多可以生产挠性铜箔的企业之一，无胶挠铜箔在细线路的使用方面处于同行业领先地位。

在高频铜箔领域，发行人是目前国内首家既能批量供应高粗化及反转高频铜箔，同时又可生产适用于 CH 及 PTFE 系列高频铜箔的铜箔厂商。

在高速铜箔领域，发行人目前由于受产能影响，相关产品市场占有率仅略逊于铜冠铜箔，但随着发行人募投项目的建设以及产能的逐渐释放，市场占有率将逐渐提升。

在 PTC 铜箔领域，发行人是中国大陆首家实现在圆环、贴片、插脚领域可以与台湾长春铜箔相关产品相竞争的供应商，随着行业内的推广，公司相关产品的市场占有率将逐渐提升。

(2) 公司新产品研发有序推进，有助于未来进一步扩大市场占有率

① 高端电子电路铜箔产品开发已处于同行业领先水平，12 μm 等极薄电子电路铜箔产品有望成为目前细分行业内进口替代的首选产品

发行人目前紧跟行业发展需求，进一步加大对于适用于 5G 通信的高端电子电路铜箔产品的研发。目前在电子电路铜箔领域，主要高端铜箔产品包括高频高速铜箔、无胶绕铜箔、PTC 铜箔等均大部分由台湾、日本以及欧美企业垄断，中国大陆企业相关产品在技术和质量上仍存在一定差异。公司通过对高频高速铜箔、无胶绕铜箔、PTC 铜箔的大力研发，目前已初步形成一定的竞争优势。其中，公司生产的 12 μm 等极薄电子电路铜箔产品由于产品性能稳定，目前可应用于下游客户的高密度线路板（HDI）及高多层线路板，同时公司目前正在积极推进 12 μm IC 封装铜箔测试，该项测试处于同行业领先水平。随着该测试的进展和不断完善，公司 12 μm 等极薄电子电路铜箔产品有望成为目前细分行业内进口替代的首选产品。

②公司已提前研制出 3.5 μm 锂电铜箔，复合铜箔研发稳步推进

公司紧跟锂电铜箔行业技术发展方向，6 μm 、5 μm 和 4.5 μm 铜箔均已实现了批量生产，3.5 μm 和 4 μm 极薄锂电铜箔已完成研发，3.5 μm 目前处于技术优化和客户测试阶段，4 μm 已经达到可批量生产阶段。公司持续加大研发更薄高抗拉和高延伸率极薄系列锂电铜箔新产品，坚持以技术研发为核心，加快形成属于自身的锂电铜箔核心制造技术。

除此之外，复合铜箔方面，公司密切关注复合铜箔的技术发展动态，大力推进复合铜箔相关技术的研发，结合公司目前在电镀方面的技术积累，目前已申报相关专利。同时，公司持续跟进调研复合铜箔相关工艺和设备，积极推进相关产品开发工作。

（3）公司营业收入稳步增长，产品销量稳步提升

2022 年 1-3 月、2022 年 1-6 月、2022 年 7-12 月及 2023 年 1-3 月，发行人营业收入和销量情况如下表所示：

单位：万元、吨

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 7-12 月	2022 年 1-6 月	2022 年 1-3 月
营业收入	55,048.00	127,213.81	113,789.48	57,583.07
销量	6,808.90	15,851.37	12,093.24	6,073.19

2022 年 7-12 月，发行人电解铜箔产品的销售数量以及营业收入相比 2022 年 1-6 月均呈现上涨趋势。2023 年 1-3 月，公司电解铜箔产品的销售数量相比去年同期仍呈现上升趋势，但由于产品单价的不断下跌，从而导致营业收入略低于去年同期水平。根据发行人预测，2023 年 4-6 月，发行人营业收入将继续保持增长态势，公司运营情况良好。

（4）公司良品率情况不断改善

2020 年度至 2023 年 1-3 月，公司各产品良品率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电子电路铜箔	88.56%	88.67%	88.48%	86.48%
锂电铜箔	60.55%	51.67%	34.00%	-

2020 年度至今，发行人电子电路铜箔的良品率始终保持在 86%以上，良品率相对较高；发行人锂电铜箔的良品率随着相关产线的稳定运营逐步升高，有助于公司锂电铜箔成本的进一步降低。

(5) 公司高端产品产能不断扩张，规模效应以及大客户开拓成果逐渐显现

截至本回复报告出具日，公司各类高性能电解铜箔年产能共计 30,000 吨，其中电子电路用铜箔 15,000 吨/年，锂电铜箔 15,000 吨/年。2022 年度，公司电子电路铜箔和锂电铜箔分别实现销量 17,955.55 吨、9,989.06 吨，锂电铜箔产能尚未完全释放。

2023 年 6 月，发行人上饶锂电铜箔（一期）5 万 t/a 建设项目将实现部分投产，公司目前已与宁德时代等行业龙头客户达成协议，待上饶一期项目投产后将会实现批量供货。同时公司募投项目主要投向适用于 5G 的高端电子电路铜箔领域，公司目前高端电子电路铜箔相对于中国大陆同行业可比公司具有一定的优势，但受公司整体产能规模较小的限制，该部分产品未能实现大量供货。但未来随着募投项目的建成投产，公司高端电子电路铜箔出货规模将会进一步提升，从而促进公司业绩的正向增长。

随着 5G 建设的持续推进以及消费电子、汽车电子不断升级改造，PCB 行业虽呈现周期性波动，但整体来说需求相对稳定。公司深耕电解铜箔领域多年，在电子电路铜箔领域已积累较大优势。同时，报告期内新增锂电业务，产能合理分布于电子电路铜箔和锂电池铜箔领域，产品结构不断优化，主营业务收入从以电子电路铜箔为主逐步过渡至电子电路铜箔与锂电铜箔并重，应对单一市场增速下滑等周期性风险的能力不断提升。

综上，虽然公司短期内受经济周期以及行业波动影响，业绩虽然出现暂时性下滑，但随着公司产品良品率的提升以及相关成本的控制，公司在竞争日渐激烈的行业内具有持续稳定运营的能力。同时随着公司目前高端电子电路铜箔产品以及锂电产品研发的稳步推进和市场推广，相关产品未来将成为公司业绩增长的另一突破口。

3、电子电路铜箔和锂电铜箔短期波动，中长期仍看好

(1) 短期内下游消费电子承压，随着宏观经济的回暖将迎来好转

2022年，全球智能手机出货量为12亿部，同比下降12%，为2013年以来新低。中国智能手机2022年出货量为2.76亿部，同比下滑16%，亦为2013年以来新低。根据调研机构Counterpoint Research最新发布数据显示，2023年第一季度全球智能手机市场出货量仅3.28亿部，同比减少7%，环比减少12%。根据IDC发布数据显示，2023年第一季度全球个人电脑出货量仅为5690万台，同比下降29%。下游消费电子市场的低迷在一定程度上传导至发行人所处的电子电路铜箔领域，从而使得行业内公司通过降价等方式加大销售推广力度，发行人为迅速应对市场行情变化，也相应调低了产品销售价格，从而使得短期内发行人经营业绩不及预期。

但随着2023年宏观经济的逐渐回暖，下游消费的逐渐复苏，以及发行人产品其他应用领域的兴起，发行人在短期内仍有望保持一定的收入增长。根据GGII统计数据，2022年全球电子电路铜箔市场出货量为58.0万吨，中国电子电路铜箔市场出货量为39.5万吨，随着PCB、新能源汽车产业对电子电路铜箔需求的增长，预测到2030年全球电子电路铜箔出货量将达82.3万吨，中国电子电路铜箔出货量将达53.8万吨，2021-2030年CAGR分别为3.1%、4.8%。

(2) 长期来看新能源以及电池储能行业等仍为未来发展方向

根据我国目前“碳中和”以及“碳达峰”的相关要求，国家仍在大力推进新能源产业的发展，新能源汽车作为新能源产业发展的重要一环，仍然是未来发展的重要方向之一。2023年初，我国各地陆续出台相应政策免除新能源汽车购置税等款项，大力鼓励新能源汽车的发展。同时，储能行业作为目前及未来重点发展方向之一，相关产品均需要公司生产的电解铜箔产品作为原材料，因此未来随着新能源行业以及储能行业的快速发展，公司依托自身研发技术优势研制的高端电子电路铜箔产品、极薄锂电铜箔产品均将为公司迅速占领相关市场提供有力保障。未来，随着行业长期向好发展，公司经营业绩也将得以全面复苏并持续增长。

根据GGII统计数据，2021年及2022年中国锂电铜箔出货量分别为28.1万吨、42.0万吨，分别同比大幅增长124.0%、49.7%。未来几年随着我国新能源汽车、储能、3C数码等市场需求的持续增长，我国锂电铜箔市场需求维持较高增长态势，根据GGII预计数据，到2025年中国锂电铜箔出货量预计将达105万吨，2022-2025年CAGR超35%。

因此，下游覆铜板及印制电路板、新能源汽车、储能产业的整体持续发展为公司电

子电路铜箔和锂电铜箔产品提供了较为广阔的市场空间。

4、公司不断提质增效，增强自身抗风险能力

(1) 公司持续改善并提升锂电铜箔工艺的稳定性

公司持续推进锂电铜箔工艺改进，克服锂电铜箔生产过程中的主要工艺难关，全面提升锂电铜箔良品率。同时公司加快窄宽幅锂电铜箔的客户开发，降低窄宽幅锂电铜箔的库存水平。公司加快锂电头部客户开发，目前公司已与宁德时代达成合作协议，并于2023年5月开始正式供货，待上饶一期项目建成投产后，再进行大批量供货，公司锂电铜箔产销率在报告期内不断提升。

(2) 公司积极推进新产品开发和新产品的成果转化，提升高附加值产品销售比例

公司持续推进4um锂电铜箔、RTF高速铜箔、高粗化高频铜箔等具有高附加值的新产品在客户端的测试验证；同时公司持续推进客户销售结构调整，加快高附加值产品的市场开拓，逐步提高高附加值产品的销售占比，促进公司未来业绩增长。

(3) 公司持续加强成本管理，通过不断优化成本结构促进公司业绩增长

一方面，公司通过工艺结构调整、提升各机台作业效率、降低非必要用电等方式，进一步降低电子电路铜箔成本，并将锂电铜箔成本控制在一定范围之内；另一方面公司通过生产流程管控，降低废箔、铜泥以及铜渣的产生，提升铜原料的利用效率，进一步降低公司电解铜箔的单位制造费用，从而达到公司提质增效的管理目的。

综上，2022年度以及2023年一季度，虽然公司净利润同比有所下滑，但产品销量稳定增长，营业收入稳步增加，在手订单数量保持平稳。公司高端电子电路产品具有较为明显的优势，锂电铜箔产品开发亦稳步推进，产品质量不断提升，成本管控进一步加强，未来随着宏观经济逐渐回暖，下游行业长期向好，公司经营业绩有望得以恢复和提升。

三、公司2023年业绩预测

2023年，发行人预计主营业务收入约为270,000万元至274,000万元，利润总额约为8,700万元至12,000万元，归母净利润约为7,600万元至11,000万元，扣非后归母净利润约为7,000万元至10,500万元。

单位：万元

项目	2023年	同比变化 (较2022年)	2023年1-6月	2022年
主营业务收入	约 270,000-274,000	约 12%-14%	约 128,000-130,000	241,003.29
归母净利润	约 7,600-1,1000	约-25%至-48%	约 5,400-6,800	14,670.49
扣非后归母净利润	约 7,000-10,500	约-24%至-49%	约 5,000-6,400	13,772.65

公司基于 2023 年第一季度已实现业绩，并综合考虑产品加工费及铜价、产量、销量、费用预算等因素，预计发行人 2023 年主营业务收入同比增长约 12%至 14%，归母净利润同比下滑 25%至 48%，扣非后归母净利润同比下滑 24%至 49%。预计发行人 2023 年全年不存在亏损的情形，不会存在由于全年亏损而导致不符合发行条件的情形发生。

公司 2023 年全年业绩预计情况是管理层结合目前的市场环境和自身经营状况，在估计假设的基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，并且相关数据未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

四、中介机构核查程序及核查意见

(一) 中介机构核查程序

1、查阅公开资料，取得 PCB 行业及电子电路铜箔行业、锂电池行业及锂电铜箔行业经营数据；

2、访谈公司管理层，了解 2023 年 1-6 月及 2023 年全年经营业绩预计情况；

3、访谈公司管理层及销售人员，了解公司与主要客户针对铜箔的定价基准及加工费、加工费率的约定情况；取得公司销售收入明细表，查看主要产品销售价格、毛利率变动情况，并测算主要产品加工费水平；

4、取得公司 2023 年 5 月末在手订单明细，并与 2022 年同期数据进行比较，查看订单数量是否存在大幅下滑情况；

5、查询报告期内及期后公司主要下游客户、同行业可比公司经营业绩变动情况，分析是否与公司经营业绩波动趋势相一致。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司 2022 年及 2023 年 1-6 月经营业绩出现下滑，主要是市场行情低迷导致产品单价及加工费下跌，带动毛利率有较大幅度下降所致，经营业绩的波动与下游主要客户、

同行业可比公司的波动趋势相一致。虽然受行业近期波动影响，公司整体盈利规模出现一定程度下滑，但公司营业收入、产品销量保持稳定增长的态势，主要客户结构和订单亦保持稳定，公司收入增长具备可持续性。公司高端电子电路产品具有较为明显的优势，锂电铜箔产品开发亦稳步推进，产品质量不断提升，成本管控进一步加强，不存在对发行人未来持续经营能力构成重大不利影响的情形，未来随着宏观经济逐渐回暖，下游行业长期向好，公司经营业绩有望得以恢复和提升。关于发行人业绩下滑的风险提示具体内容详见招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“6、业绩下滑的风险”。

问题二：关于主要客户蜂巢能源

申请文件显示：

蜂巢能源 2021 年 12 月成为发行人的股东，持股比例为 2.12%。2021 年和 2022 年，发行人对其销售收入分别为 8.02 万元和 21,866.33 万元，2022 年大幅增长。2023 年 1-3 月，发行人对其销售收入同比增长 41.13%。

公开信息显示：2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，蜂巢能源扣非后归母净利润分别为-7.76 亿元、-13.01 亿元和-10.17 亿元。

请发行人：

(1) 结合蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况、对蜂巢能源和其他锂电铜箔客户逐月销售情况等，说明 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况。

(2) 结合蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划、合作框架协议签署情况、业绩持续亏损情况、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况等，进一步说明对蜂巢能源销售收入增长的可持续性，并说明相关应收账款的回款情况、账期情况是否发生不利变化。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况、对蜂巢能源和其他锂电铜箔客户逐月销售情况等，说明 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况

(一) 蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况

1、蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间

(1) 蜂巢能源入股发行人时点情况

蜂巢能源于 2021 年 10 月通过江西省产权交易所公开挂牌交易引进投资方项目，从而于 2021 年 12 月正式成为江铜铜箔股东。2021 年 12 月 24 日，发行人与蜂巢能源等 10 家外部投资者签订《关于江西省江铜耶兹铜箔有限公司之增资协议》，约定以每 1 元注册资本 1.611 元的价格认购铜箔有限新增注册资本。2021 年 12 月 30 日，江西省产权交易所出具《企业增资交易凭证》，确认蜂巢能源在内的各方交易主体行使本次企业增资的行为符合交易的程序性规定，蜂巢能源向发行人增资完成。

(2) 发行人进入蜂巢能源合格供应商时间情况

在锂电铜箔行业，由于下游新能源汽车和锂电池对于上游原材料的性能和适配性要求较为严苛，因此产品导入需要的时间一般较长。公司与蜂巢能源于 2020 年 11 月首次开展技术交流，蜂巢能源向发行人具体介绍了对于锂电铜箔各项性能的具体要求；2021 年 3 月，发行人与蜂巢能源进行了小批量 A4 片样测试，2021 年 9 月发行人与蜂巢能源进行了第一次中试样测试，11 月进行了第二次中试样测试，样品测试合格后，发行人与蜂巢能源于 2022 年 1 月正式进入批量交易阶段。

2、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源营业收入分别为 92,918.65 万元、173,649.10 万元、447,369.16 万元及 373,785.17 万元，2019 年度至 2021 年度，蜂巢能源营业收入复合增长率为 119.42%，蜂巢能源营业收入呈现快速增长。锂电铜箔作为蜂巢能源生产锂电池负极材料的构成部分，是发行人生产所需的主要原材料之一。随着蜂巢能源营业收入的迅速增长，其所需的生产原料也随之同步增长。

根据智妍咨询统计，锂电铜箔占锂电池成本的比例一般为 5%-8%。根据蜂巢能源招股书披露数据，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源除外购电芯/模组外，其余自产产品的成本分别为 37,564.50 万元、221,813.17 万元及 206,994.94 万元，假设按照锂电铜箔占锂电池成本的比例为 5%-8%计算，蜂巢能源锂电铜箔的采购总金额及向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例情况大致测算如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例
假设锂电铜箔占锂电池成本比例为 5%	10,349.75	55.26%	11,090.66	0.07%

项目	2022年1-6月		2021年度	
	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例
假设锂电铜箔占锂电池成本比例为8%	16,559.60	34.54%	17,745.05	0.05%

注：蜂巢能源2020年度未向发行人进行采购

因此，根据上述测算，2022年1-6月蜂巢能源向发行人采购锂电铜箔金额占其同类型采购的比例约为30%-50%。

（二）对蜂巢能源和其他锂电铜箔客户逐月销售情况

2022年度，发行人向蜂巢能源销售的6 μ m锂电铜箔（2022年度及2023年1-3月发行人向蜂巢能源仅销售了6 μ m锂电铜箔；2023年4月除6 μ m锂电铜箔外，发行人向蜂巢能源销售了少量4.5 μ m锂电铜箔）与其向其余客户销售的6 μ m锂电铜箔逐月销售情况的对比如下：

单位：吨、万元、万元/吨

时间	蜂巢能源（6 μ m）			锂电铜箔（6 μ m）—除蜂巢能源外		
	销售数量	销售金额	销售单价	销售数量	销售金额	销售单价
2022年1月	28.87	306.09	10.60	413.49	4,224.05	10.22
2022年2月	112.35	1,201.68	10.70	414.03	4,317.73	10.43
2022年3月	110.43	1,199.33	10.86	653.06	6,756.91	10.35
2022年4月	75.83	840.16	11.08	347.58	3,533.30	10.17
2022年5月	33.51	363.22	10.84	333.05	3,553.71	10.67
2022年6月	190.72	1,825.20	9.57	471.67	4,811.55	10.20
2022年7月	231.60	2,069.21	8.93	715.94	6,765.41	9.45
2022年8月	360.98	2,971.88	8.23	747.39	6,228.60	8.33
2022年9月	398.05	3,390.88	8.52	685.34	5,896.50	8.60
2022年10月	353.03	3,016.23	8.54	707.83	6,161.63	8.70
2022年11月	311.98	2,670.61	8.56	800.64	7,028.87	8.78
2022年12月	228.22	2,011.83	8.82	570.58	4,950.76	8.68
2022年度合计	2,435.57	21,866.32	8.98	6,860.60	64,229.02	9.36
2023年1月	29.13	252.69	8.67	404.91	3,416.97	8.44
2023年2月	266.68	2,296.20	8.61	684.22	5,690.22	8.32
2023年3月	152.27	1,271.77	8.35	719.78	5,711.16	7.93
2023年4月	164.34	1,256.81	7.65	484.98	3,687.33	7.60

时间	蜂巢能源（6μm）			锂电铜箔（6μm）—除蜂巢能源外		
	销售数量	销售金额	销售单价	销售数量	销售金额	销售单价
2023年1-4月合计	612.42	5,077.47	8.29	2,293.89	18,505.68	8.07

2022年度1-12月，发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔数量在各个月份之间呈现一定程度的波动，2022年1-6月发行人对蜂巢能源的销售占蜂巢能源的总采购比例为1.2%，发行人对蜂巢能源的销售主要集中在2022年下半年，发行人向其余客户销售的6μm锂电铜箔数量亦有所波动。发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔单价与向其余客户销售的6μm锂电铜箔单价不存在明显差异，在2022年1-12月期间明显下降。

2023年1-3月，发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔价格略高于发行人向其余客户的销售价格，主要由于发行人在2023年1-3月向其余客户如杭州南都动力等销售了较多的窄宽幅锂电铜箔，而该种规格的锂电铜箔价格相对较低，从而使得发行人向蜂巢能源的销售价格略高于其余6μm锂电铜箔客户的销售价格。2023年4月，发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔价格与其余客户基本持平。

（三）说明2022年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况

1、说明2022年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性

（1）作为国家重点支持的战略性新兴产业，报告期内，动力电池行业发展迅猛，锂电铜箔较为紧俏

得益于国家政策的大力支持及技术进步，在政策和市场的双重驱动下，我国新能源汽车行业在过去十年间高速发展，2017-2022年我国新能源汽车销量年均复合增长率达54.7%；新能源汽车的快速发展，也带来了我国锂电池产业的迅速发展，2017-2022年，我国锂电池产业的年均复合增长率达52.0%。

作为国家重点支持的战略性新兴产业，受益于新能源汽车用动力电池和储能电池需求高速增长带动，报告期内，我国锂电铜箔出货量大幅增长；根据GGII统计数据，2020-2022年，我国锂电铜箔出货量分别为12.5万吨、28.1万吨及42.0万吨，同比增速分别为13.9%、124.0%及49.7%，到2025年中国锂电铜箔出货量预计将达105万吨，2022-2025年CAGR超35%。锂电铜箔整体处于较为紧俏的局面。

（2）报告期内，蜂巢能源营业收入逐年飞速增长，其对上游锂电铜箔的需求也相

应飞速增加

根据中国汽车动力电池产业创新联盟公布的 2022 年数据，我国动力电池企业前十装机量的市场占有率共计 94.95%，其中蜂巢能源市场占有率为 2.07%，位居行业第 7 位。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源营业收入分别为 92,918.65 万元、173,649.10 万元、447,369.16 万元及 373,785.17 万元，蜂巢能源收入呈现大幅上涨。随着蜂巢能源自身业务的增长，锂电池出货量的不断增加，其向上游采购锂电铜箔的需求增加。

(3) 为开拓市场，发行人抓住蜂巢能源已有供应商无法满足蜂巢能源锂电铜箔需求的契机，成功切入蜂巢能源供应商体系

2022 年初，由于锂电铜箔市场供应相对不足，蜂巢能源需要采购的锂电铜箔产品出现供不应求的情况，蜂巢能源已无法从已有供应商中获得足量的采购数额。因此在发行人通过蜂巢能源的供应商认证后，其立即与发行人签订采购合同，进行锂电铜箔的采购，从而使得发行人 2022 年向蜂巢能源的销售金额大幅增加。

(4) 发行人与蜂巢能源合作良好，未来将保持长期稳定合作关系

发行人自 2022 年初进入蜂巢能源供应商体系后，与蜂巢能源保持着稳定的合作关系。发行人生产的 6 μ m 锂电铜箔产品能够较好的满足蜂巢能源对于相关产品的需求，双方合作良好。

因此，发行人 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长具有合理性。

2、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源营业收入分别为 92,918.65 万元、173,649.10 万元、447,369.16 万元及 373,785.17 万元，2019 年度至 2021 年度，蜂巢能源营业收入复合增长率为 119.42%，蜂巢能源营业收入呈现快速增长。2023 年 1-3 月，发行人向蜂巢能源的销售收入同比增长 41.13%，环比下降 50.37%，主要系 2022 年 1-3 月发行人由于刚通过蜂巢能源的供应商认证体系，从而导致供货量相对较小；而随着蜂巢能源营业收入的增长，所需锂电铜箔数量的增加，发行人向其销售收入也逐步增加。而 2023 年 1-3 月发行人向蜂巢能源销售金额的环比下降主要系受行业影响导致锂电池行业整体进入去库存阶段所致。蜂巢能源根据自身生产经营规模情况，合理安排向江铜铜箔的锂电铜箔采购，蜂巢能源向江铜铜箔的采购符合自身生产经营所需，与

其自身经营规模相匹配。

根据蜂巢能源招股书披露信息，2020年起蜂巢能源开始自产电芯和模组，生产周期约为1个月。蜂巢能源对不同存货备货的方案会有所不同，原材料库存备货水平一般会覆盖未来10天到3个月的原材料需求量，在产品和产成品整体备货水平维持在未来1到3个月的发货计划量。2020年度、2021年度及2022年1-6月，蜂巢能源原材料的存货周转天数分别为17.03天、34.54天及50.40天，周转速度相对较快。根据蜂巢能源出具的相关说明，蜂巢能源根据自身关于锂电铜箔的采购安排，通常提前1个月进行锂电铜箔的采购，随后完成锂电池的生产。因此，蜂巢能源采购发行人产品后期消化情况良好。

二、结合蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划、合作框架协议签署情况、业绩持续亏损情况、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况等，进一步说明对蜂巢能源销售收入增长的可持续性，并说明相关应收账款的回款情况、账期情况是否发生不利变化

（一）结合蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划、合作框架协议签署情况、业绩持续亏损情况、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况等，进一步说明对蜂巢能源销售收入增长的可持续性

1、蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划

（1）蜂巢能源持股背景和目的

①蜂巢能源入股发行人主要系蜂巢能源专注于新能源汽车动力电池及储能电池系统的研发、生产和销售，为发行人下游客户之一。2021年末锂电铜箔市场较为紧俏，蜂巢能源入股发行人有利于稳定其上游原材料的供应

蜂巢能源为专业的锂离子电池系统提供商，专注于新能源汽车动力电池及储能电池系统的研发、生产和销售。主要产品包括电芯、模组、电池包及储能电池系统，并可根
据客户需求为其提供动力电池及储能产品整体解决方案。锂离子电池的负极材料之一即为锂电铜箔，江铜铜箔作为行业内较为优质的锂电铜箔供应商，具备较强的锂电铜箔供应能力，产品性能较为稳定，质量较优。

2020年至2022年，得益于国家政策的大力支持及技术进步，在政策和市场的双重驱动下，我国新能源汽车行业呈现高速发展，2017-2022年我国新能源汽车销量年均复

合增长率达 54.7%。新能源汽车行业的高速发展带动了上游动力电池和储能电池的高速增长，2017-2022 年我国锂电池产业的年均复合增长率达 52.0%。随着锂电池产业的快速发展，下游客户对于锂电铜箔的需求日益上涨，2021 年由于锂电铜箔产业产能增长速度慢于下游行业的需求，因此锂电铜箔市场较为紧俏。在此情况下，蜂巢能源出于上下游产业链协同，稳定上游原材料供应得目的入股发行人，有利于确保蜂巢能源自身锂电铜箔供应的稳定性，维护产业链的供应安全，实现其自身业务的快速增长。

②蜂巢能源看好发行人所在电解铜箔领域未来发展，发行人作为行业内优质企业之一，蜂巢能源对发行人未来业绩增长和持续盈利能力较为认可。

发行人近二十年来深耕各类高性能电解铜箔的研发、生产与销售，是行业内优质企业之一。2021 年，发行人 1.5 万吨/年的锂电铜箔产线正式投产；2022 年根据 GGII 相关数据显示，发行人锂电铜箔市场占比达 2.9%，在中国大陆企业当中排名第 9 位。2020-2022 年，我国锂电铜箔出货量分别为 12.5 万吨、28.1 万吨及 42.0 万吨，同比增速分别为 13.9%、124.0%及 49.7%，到 2025 年中国锂电铜箔出货量预计将达 105 万吨，2022-2025 年 CAGR 超 35%。蜂巢能源看好锂电铜箔行业未来的发展，发行人作为行业内优质企业之一，必然会受益于行业的长期向好发展，经营业务持续增长。因此，蜂巢能源看好发行人所在电解铜箔领域未来发展，同时出于对发行人未来业绩增长和持续盈利能力的认可，在 2021 年末入股发行人。

因此，蜂巢能源入股江铜铜箔主要出于上下游产业协同需求，同时看好江铜铜箔未来发展所作出的决策。蜂巢能源于 2021 年 10 月通过参与江铜铜箔江西省产权交易所公开挂牌交易引进投资方项目入股发行人。

（2）未来减持发行人股份计划

根据蜂巢能源出具的《关于股份锁定期的承诺》：

“（1）若发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离本企业取得发行人股权之日（以办理完成工商变更登记日为准，以下简称“股权取得日”）不超过 12 个月，则自股权取得日起 36 个月内且自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业在发行前所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离股权取得日超过 12 个月，则自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或

委托他人管理本企业在发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

(2) 若本企业违反上述承诺，本企业确保其因此所得收益将归发行人所有；若因此给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

(3) 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

蜂巢能源自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理其在发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致其持有发行人股份发生变化的，仍遵守前述规定。发行人股票上市 12 个月后，蜂巢能源将依据自身业务实际需求、投资管理辦法以及资本市场情况，在遵守证监会及交易所相关法律法规的前提下，合理安排减持计划。

2、发行人与蜂巢能源合作框架协议签署情况

2021 年 8 月，发行人与蜂巢能源签署《配套产品采购合同》，对发行人与蜂巢能源之间未来三年的采购情况进行了约定：

(1) 产品开发阶段：双方签订本合同以及《产品开发技术协议》后，江铜铜箔按照配套产品项目进度要求完成阶段项目；

(2) 小批量试制阶段：自江铜铜箔提交正式装样件之后三个月内，蜂巢能源有权对江铜铜箔提供的供应部件的成本构成进行审核，根据审核的实际制造成本和相关费用，双方协商确认批量采购价格；

(3) 批量供货阶段：江铜铜箔进行正式批量生产该供应部件的条件是其开发的供应部件经蜂巢能源最终认可合格后。工装样件认可以后小批量试装样件，试装合格后蜂巢能源依据双方约定的批量供货价格付款；

(4) 关于单个订单的约定：单个订单以蜂巢能源原则上于每月月底之前就下 1 个月的供应部件按照规定的订单向江铜铜箔订货，江铜铜箔对此亦应在该月底之前予以书面确认。

目前，发行人与蜂巢能源已进入批量供货阶段，江铜铜箔按照蜂巢能源每月订单数量以及产品规格要求按时供应相关产品，双方合作稳定。

3、蜂巢能源业绩持续亏损情况

根据蜂巢能源披露的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，蜂巢能源归母净亏损分别为32,564.74万元、70,103.35万元、115,442.08万元及89,744.86万元，报告期内蜂巢能源持续亏损的主要原因如下：

(1) 蜂巢能源目前处于起步初期，公司前期投资金额较大，规模效应尚未显现

蜂巢能源成立于2018年，主要从事新能源电池系统的研发生产和销售，新能源电池行业属于资产密集型行业。蜂巢能源在报告期内仍处于起步初期阶段，各生产线正在逐步建造完善，固定资产、无形资产等投入相对较高。报告期内，蜂巢能源购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为169,759.93万元、131,709.69万元、343,149.13万元及386,370.02万元。蜂巢能源为了抓住新能源发展的风口机遇期，持续进行产能扩充，同时各产线从建设到达产需要一定周期，2019年、2020年、2021年及2022年1-6月，蜂巢能源自有电芯/模块的产能分别为0.00MWh、2,345.05MWh、6,874.32MWh及6,987.18MWh，在产能爬坡阶段将面临产量及收入无法覆盖相对较高的人工成本、制造费用等情况，从而导致蜂巢能源呈现亏损状态。

(2) 蜂巢能源处于新能源电池行业，研发费用相对较高

蜂巢能源所在的新能源电池行业属于技术密集型行业，为了进一步提升自身竞争能力，优化产品质量，蜂巢能源注重产品研发，研发投入相对较高。报告期内，蜂巢能源研发费用分别为37,462.55万元、38,022.04万元、72,406.15万元及57,184.61万元，占营业收入的比例为40.32%、21.90%、16.18%及15.30%，对其盈利能力的影响较大。

(3) 蜂巢能源上游碳酸锂价格的大幅上涨使其盈利能力进一步承压

2019年度至2022年1-6月，蜂巢能源主营业务成本当中的直接材料占比分别为98.43%、91.41%、81.66%及81.05%，占比相对较高。蜂巢能源直接材料主要包括正极材料、负极材料、电解液等，其中正极材料占比相对较高。2021年以来，受国际大宗商品涨价等因素影响，正极材料当中主要使用的碳酸锂价格呈现大幅上涨趋势，但蜂巢能源产品价格受产业链上下游影响，并未能同步上涨，因此蜂巢能源毛利受到一定程度

的冲击。

4、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况

2023年1-3月，发行人对蜂巢能源的销售情况及同比、环比变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	环比变化 (较2022年10-12月)	同比变化 (较2022年1-3月)	2022年 10-12月	2022年 1-3月
发行人对蜂巢能源的销售收入	3,820.66	-50.37%	41.13%	7,698.68	2,707.10

2022年1月，发行人完成蜂巢能源的供应商认证并进入批量供应阶段，因此2022年1-3月发行人向蜂巢能源的供货金额相对较小。随着发行人与蜂巢能源合作的逐步深入，2022年发行人向蜂巢能源的供货金额逐步增加。2023年1-3月，受下游新能源汽车消费低迷的影响，新能源电池企业均进入去库存阶段，发行人向蜂巢能源的销售金额受行业影响相比2022年10-12月有所下降，但同比亦呈现上升趋势。

5、发行人对蜂巢能源的销售收入增长具有可持续性

(1) 蜂巢能源作为新能源行业前十公司，收入呈现迅速增长

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，蜂巢能源营业收入分别为92,918.65万元、173,649.10万元、447,369.16万元及373,785.17万元，2019年度至2021年度，蜂巢能源营业收入复合增长率为119.42%，蜂巢能源营业收入呈现快速增长。2022年1-6月，蜂巢能源营业收入金额已经超过2021年营业收入的80%，预计2022年蜂巢能源的营业收入将会呈现更大幅度地增长。除此之外，新能源电池行业的集中度相对较高，蜂巢能源虽然成立相对较晚，但凭借其较为雄厚的地资金实力和技术研发能力，目前均成为行业前十企业之一。根据中国汽车动力电池产业创新联盟公布的2022年数据，我国动力电池企业前十装机量的市场占有率共计94.95%，其中蜂巢能源市场占有率为2.07%，位居行业第7位。随着蜂巢能源收入的快速增长，未来有望获得更大的市场份额，有助于其盈利能力的逐步提升。

(2) 蜂巢能源账面资金相对充足，不存在不能支付货款等情形

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，蜂巢能源期末现金及现金等价物余额分别为27,896.43万元、50,937.73万元、1,229,560.29万元及807,464.71万元，账面资金相对充足。报告期内，蜂巢能源能够按照双方确定的信用期与发行人进行货款结算，不存在拖欠发行人货款的情形。

(3) 蜂巢能源股东背景深厚，有利于未来稳定发展

蜂巢能源前身蜂巢有限系由长城汽车于 2018 年 2 月 12 日出资设立，后由长城汽车转让给保定瑞茂，保定瑞茂为长城控股的全资子公司。长城汽车是成立于 1984 年的中国汽车品牌，在动力电池、氢能、太阳能等清洁能源领域进行全产业链布局。除此之外，蜂巢能源 5%以上持股股东中还包括先进制造基金及京津冀基金，该基金均为国家出资基金。因此，蜂巢能源股东背景较为深厚，为其未来的稳定迅速发展奠定了基础。

(4) 发行人与蜂巢能源合作关系稳定，未来仍将保持长期合作关系

发行人自 2022 年初进入蜂巢能源供应商体系后，与蜂巢能源保持着稳定的合作关系。发行人生产的 6 微米锂电铜箔产品能够较好的满足蜂巢能源对于相关产品的需求，双方合作良好。未来，发行人与蜂巢能源之间将继续保持长期稳定的合作关系，实现双方的合作共赢。

因此，发行人对蜂巢能源的收入增长具有可持续性。

(二) 说明相关应收账款的回款情况、账期情况是否发生不利变化

2022 年度，发行人向蜂巢能源的销售金额、占比及回款情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度销售金额	2022 年末应收账款	2023 年 1-3 月回款	销售回款占比
蜂巢能源	21,866.33	3,847.57	3,847.57	100.00%
公司名称	2023 年 1-3 月销售金额	2023 年 3 月末应收账款	截至 2023 年 4 月 30 日回款金额	销售回款占比(注 1)
蜂巢能源	3,820.66	3,615.77	1,639.97	45.36%

注 1：该销售回款占比为 2023 年 3 月末的应收账款在 4 月份的回款金额占 2023 年 3 月末应收账款的比例

2022 年全年，发行人向蜂巢能源销售金额共计 21,866.33 万元，占比为 9.11%。截至 2023 年 3 月 31 日，蜂巢能源均已全部回款。报告期内，发行人向蜂巢能源销售 6 μ m 锂电铜箔的信用期均为月结 30 天，未发生明显变化。2023 年 1-3 月，发行人向蜂巢能源销售金额共计 3,820.66 万元，截至 2023 年 4 月末，蜂巢能源回款金额占 2023 年 3 月末应收账款的比例为 45.36%，蜂巢能源整体回款情况良好。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

1、获取并查阅了蜂巢能源入股江铜铜箔的增资协议、资产评估及备案报告，确认蜂巢能源入股时点；

2、访谈了蜂巢能源相关负责人，了解了蜂巢能源相关业务规模情况、发行人进入蜂巢能源合格供应商时间、发行人与蜂巢能源之间的销售情况、回款情况以及信用期等约定情况；

3、获取了发行人报告期内的收入明细表，审阅并复核了发行人向蜂巢能源以及其他锂电铜箔客户逐月销售情况以及期后发行人对蜂巢能源的销售情况；

4、获取并审阅了蜂巢能源招股说明书，了解其业绩增长情况、业绩持续亏损原因；

5、获取了发行人与蜂巢能源签订的相关合同，进一步确认发行人与蜂巢能源之间的交易金额、定价模式、具体价格情况、信用期约定等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、蜂巢能源于 2021 年 12 月入股发行人，发行人于 2022 年 1 月进入蜂巢能源合格供应商名录，蜂巢能源相关业务呈现持续快速增长，发行人 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长主要系受行业影响以及蜂巢能源需求大幅增长所致，发行人向蜂巢能源的销售金额与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的期后消化情况良好；

2、蜂巢能源入股江铜铜箔主要出于上下游产业协同需求，同时看好江铜铜箔未来发展所作出的决策，未来蜂巢能源将严格履行《关于股份锁定期的承诺》中相关的锁定要求，自发行人股票上市之日起 12 个月内不减持所持有的发行人股票；发行人已与蜂巢能源签署合作框架协议，随着蜂巢能源营业收入的增长以及双方合作的逐渐稳固，发行人对其销售收入的增长具有可持续性，相关应收账款回款情况良好，报告期内发行人对蜂巢能源的账期情况未发生不利变化。

问题三：关于关联交易

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人关联采购的金额分别为 47,678.84 万元、99,528.84 万元及 129,231.04 万元，占采购总额的比例分别为 44.27%、50.30%和 50.98%，其中主要系关联采购铜原材料为主。

(2) 报告期内，发行人阴极铜全部采购自于江西铜业，采购铜线所使用的阴极铜全部来自于江西铜业。

请发行人：

(1) 结合报告期内关联采购占比上升的原因、报告期后是否存在继续上升的情形，说明是否符合《上市公司分拆规则（试行）》中“有利于上市公司突出主业、增强独立性。分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求”等相关规定。

(2) 分析说明对控股股东江西铜业是否存在重大依赖，是否制定减少关联交易的具体措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合报告期内关联采购占比上升的原因、报告期后是否存在继续上升的情形，说明是否符合《上市公司分拆规则（试行）》中“有利于上市公司突出主业、增强独立性。分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求”等相关规定

(一) 报告期内关联采购占比上升的原因、报告期后是否存在继续上升的情形

1、报告期内关联采购占比上升的原因

报告期内，公司关联交易主要为向江西铜业及其关联方采购阴极铜、铜线等原材料、采购电力、土地及设备，关联采购的金额分别为 47,678.84 万元、99,528.84 万元及 129,231.04 万元，占采购总额的比例分别为 44.27%、50.30%和 50.98%。

报告期内，发行人关联采购占比上升的主要原因为非日常生产经营所必须的关联交

易占比上升所致。具体情况如下：

(1) 江西建工因江西国控划转事宜被动成为发行人关联方，发行人与江西建工之间的交易被动成为关联交易，江西建工与发行人之间的交易均履行了公开招投标流程，江西建工中标发行人项目时并非发行人关联方

2022年10月8日，江西省国资委与江西国控签署了《无偿划转协议》，江西省国资委将其持有的江铜集团90%股权对应注册资本6,056,681,521.92元无偿划转给江西国控，江西国控同意接受无偿划入的标的股权。因此，根据《创业板上市规则》，江西国控自2021年10月（自《无偿划转协议》签署前十二个月）应认定为发行人关联方。报告期内，发行人与江西建工之间发生的认定为关联采购的建筑施工服务金额分别为0.00万元、2,593.78万元及18,242.12万元，占当年采购总额的比例分别为0.00%、1.31%及7.20%。若剔除发行人与江西建工之间的关联交易，发行人关联交易占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2021年度	2022年度
采购总额	107,700.11	197,870.46	253,493.61
关联采购	47,678.84	99,528.84	129,231.04
关联方采购占比	44.27%	50.30%	50.98%
剔除江西建工后关联方采购金额	47,678.84	96,935.06	110,988.92
剔除江西建工后关联方采购占比	44.27%	48.99%	43.78%

(2) 2021年度，发行人为进一步增强生产经营的独立性，保障生产经营用地的完整性，从江铜集团处购买其募投项目以及三期项目建设用地，进一步增强了发行人的独立性，该关联交易为偶发性关联交易，不具有持续性

2021年度发行人向江铜集团购买募投项目以及三期项目建设用地之土地使用权，金额共计3,867.16万元，占当年采购总额的比例为1.95%，该交易为一次性偶发交易，并非发行人生产经营过程中持续发生的关联交易。若剔除前述发行人与江西建工之间的建筑工程服务计入关联采购的金额以及与江铜集团之间的国有建设用地土地使用权转让金额，则发行人关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2021年度	2022年度
采购总额	107,700.11	197,870.46	253,493.61

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
关联采购	47,678.84	99,528.84	129,231.04
关联方采购占比	44.27%	50.30%	50.98%
剔除江西建工后关联方采购金额	47,678.84	96,935.06	110,988.92
剔除江西建工后关联方采购占比	44.27%	48.99%	43.78%
剔除江西建工和江铜集团土地转让金额后关联方采购	47,678.84	93,067.90	110,988.92
剔除江西建工和江铜集团土地转让金额后关联方采购占比	44.27%	47.03%	43.78%

(3) 发行人与日常生产经营相关的电力采购虽然通过关联方进行，但主要由于历史原因造成，发行人生产经营所需电力最终仍由国网江西南昌分公司进行供应，关联方履行的实质为园区电力供应管理和电费的代收代付职能，并非最终实际服务提供方

报告期内，发行人向控股股东的电力采购金额分别为 7,124.09 万元、10,934.31 万元及 17,271.29 万元，占营业成本的比例分别为 8.04%、7.34%及 8.02%。发行人生产铜箔产品所采用的工艺主要为电解法，因此电力是发行人生产过程中所需要的主要动力能源。发行人向控股股东采购电力，主要由于历史原因造成。2005 年，江铜集团为保证园区企业的用电稳定，出资建设了江铜变电站，将电网提供的 110KV 电压转化为 10KV 电压，再输送至园区内各单位高压配电室。目前，江铜变电站由江铜冶金化工负责管理和维护。就电网向江铜变电站供电事宜，国网江西省电力有限公司南昌供电分公司与江铜冶金化工签署供电协议。发行人向控股股东采购的电力最终提供方仍为国网江西省电力有限公司南昌供电分公司，发行人关联方仅履行园区电力供应管理和电费的代收代付职能，并非最终实际服务提供方。(4) 剔除前述关联交易后，发行人与日常生产经营相关的关联交易占采购总额的比例较为合理，且报告期整体呈现下降趋势

报告期内，发行人与关联方之间发生的与日常生产经营相关的关联交易主要为原材料采购、铜原料加工服务采购、运输服务采购以及电力采购，具体情况及金额如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
自关联方购买商品				
江西铜业	原材料、备品备件	37,867.25	41,175.34	37,600.78
江铜华东（浙江）铜材有限公司	原材料	49,977.70	38,411.05	1,173.34
小计		87,844.95	79,586.39	38,774.12
自关联方接受劳务				

关联方	关联交易内容	2022年	2021年	2020年
江铜华东（浙江）铜材有限公司	加工服务	607.42	235.63	8.52
江西铜业华东铜材有限公司	加工服务	48.77	-	-
江西铜业集团（贵溪）物流有限公司	运输服务	1,351.59	598.31	553.57
江西铜业集团铜材有限公司	加工服务	211.24	415.69	557.82
江西铜业铜材有限公司	加工服务	2.79	9.26	9.19
小计		2,221.81	1,258.89	1,129.10
合计		90,066.76	80,845.28	39,903.22
占采购总额的比例		35.53%	40.86%	37.05%

2020年度、2021年度及2022年度，发行人与日常生产经营相关的关联交易占采购总额的比例分别为37.05%、40.86%及35.53%，除2021年有小幅波动外，报告期内发行人与日常生产经营相关的关联交易占采购总额的比例整体呈现下降趋势。发行人严格履行自身关于规范关联交易的承诺，减少与日常生产经营相关的具有可持续性的关联交易占比。

（5）报告期内铜线关联采购占比有所上升，但铜原料关联采购占比整体稳定，且略有下降

2020年度至2022年度，发行人铜线关联采购占采购总额的比例分别为1.09%、19.41%及27.43%；发行人阴极铜及铜线关联采购合计金额占采购总额的比例分别为34.96%、39.52%及34.55%，整体较为稳定，2022年相比2020年略有下降。报告期内，发行人阴极铜及铜线关联采购合计金额占采购总额的比例相对稳定，但铜线关联采购占比有所上升主要由于发行人出于存货管理的目的，增加了铜线的采购数量，减少了阴极铜的采购数量。发行人生产铜箔的直接原材料为铜线，发行人向江西铜业采购阴极铜后，仍须委托其余供应商将阴极铜加工成铜线后才能投入生产线中使用。因此在此种情况下，发行人为了便于自身对于铜原料采购频率的掌握，同时出于铜原料库存管理以及安全性的考虑，选择增加铜线的采购数量，而减少阴极铜的采购数量，具体如下：

① 发行人避免委托加工过程中存货损毁丢失的风险

由于阴极铜的单价远高于阴极铜的加工费，发行人在先行购买阴极铜再进行委外加工的方式下，需要垫付阴极铜的成本同时需要承担阴极铜在加工过程中可能存在的毁损灭失风险，因此自2020年发行人除向江西铜业子公司集团铜材、铜业铜材进行阴极铜

的委外加工外，其余均转变为直接向外部供应商采购铜线。在此种模式下，发行人无须承担相应风险，更加有利于发行人业务的发展。

②铜原料采购安排由供应商负责，提高发行人采购灵活性

通常情况下，发行人从江西铜箔购买阴极铜需要提前预付，且订单规模达到一定标准才能在江西铜业处排单提货，然后再由供应商加工。在直接采购铜线模式下，限定品牌后授权供应商自行采购阴极铜可以不受制于江西铜业的供应铜的安排，提高供应商自身排单的灵活性以及发行人铜原料采购的灵活性，有效控制库存数量。

综上，发行人关联采购占比上升的主要原因为非日常生产经营所必须的关联交易占比上升所致，发行人严格履行自身关于规范关联交易的承诺，减少与日常生产经营相关的具有可持续性的关联交易占比。

2、报告期后是否存在继续上升的情形

(1) 2023年1-3月公司关联采购占比显著下降

2023年1-3月，发行人采购总额以及各类型主要关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

2023年1-3月	金额	占采购总额比例
采购总额	101,425.56	
其中：关联方采购金额	37,528.89	37.00%
其中：关联方铜原料采购金额	21,970.90	21.66%
2023年1-3月	金额	占采购总额比例
采购总额	101,425.56	
其中：铜原料采购金额	48,380.55	47.45%
其中：关联方铜原料采购金额 ^注	21,970.90	21.66%
2023年1-3月	金额	占采购总额比例
采购总额	101,425.56	
其中：工程类采购金额	46,218.62	45.57%
其中：关联方工程类采购金额	11,015.07	10.86%

注：铜原料采购中，关联方采购铜原料占全部铜原料比例为45.66%。

2023年1-3月，发行人关联采购金额占采购总额的比例为37.00%，呈现显著下降的趋势。

(2) 报告期后公司不存在关联交易继续上升的情形

①2023年1-3月发行人关联采购占比明显下降，预计2023年全年亦呈现下降趋势。2023年1-3月，发行人关联采购占发行人采购总额的比例约为37.00%，显著低于报告期内关联采购占采购总额的比例。随着发行人上饶一期项目及募投项目的建设，发行人预计2023年将新增较多非关联工程和设备采购金额，全年关联采购比例预计在40%-50%之间，关联采购比例预计较以前报告期有所下降。发行人2022年度股东大会对公司2023年度日常关联交易预计情况进行了审议。因此，报告期后公司不存在关联交易继续上升的情形。

②发行人及其控股股东将严格履行关于规范和减少关联交易的承诺，采取切实有效的措施降低关联交易占比

发行人、发行人控股股东江西铜业、江西铜业的一致行动人、发行人间接控股股东江铜集团、江西国控均已作出规范关联交易的承诺，控股股东江西铜业将尽可能地避免和减少其及其直接或间接控制的下属企业与江铜铜箔的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与江铜铜箔或其下属企业签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

发行人、发行人控股股东江西铜业、江西铜业的一致行动人、发行人间接控股股东江铜集团、江西国控自作出相关承诺以来，均严格按照承诺约定的相关内容，积极主动规范双方之间的关联交易，减少和避免不必要的关联交易。

因此，报告期后发行人不存在关联交易继续上升的情形。

（二）是否符合《上市公司分拆规则（试行）》中“有利于上市公司突出主业、增强独立性。分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求”等相关规定

1、本次分拆符合《上市公司分拆规则（试行）》关于“有利于上市公司突出主业、增强独立性”的监管要求

本次分拆有利于上市公司江西铜业突出主业并增强独立性，具体情况如下：

（1）本次分拆完成后，江西铜业将更加专注于铜领域的采选、冶炼和加工主业。江西铜业主要业务涵盖了铜和黄金的采选、冶炼与加工；稀散金属的提取与加工；

硫化工以及金融、贸易等领域，并且在铜以及相关有色金属领域建立了集勘探、采矿、选矿、冶炼、加工于一体的完整产业链，是中国重要的铜、金、银和硫化工生产基地。产品包括：阴极铜、黄金、白银、硫酸、铜杆、铜管、铜箔、硒、碲、铼、铋等 50 多个品种，其中，“贵冶牌”、“江铜牌”以及恒邦股份的“HUMON-D 牌”阴极铜为伦敦金属交易所注册产品，“江铜牌”黄金、白银为伦敦金银市场协会注册产品。江西铜业所处行业属于“制造业”之“有色金属压延和加工业”。

而江铜铜箔主营业务为各类高性能电解铜箔的研发、生产与销售。江铜铜箔所属行业为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“398 电子元件及电子专用材料制造”之“3985 电子专用材料制造”。其中，“3985 电子专用材料制造”具体指用于电子元器件、组件及系统制备的专用电子功能材料、互联与封装材料、工艺及辅助材料的制造，包括半导体材料、光电子材料、磁性材料、锂电池材料、电子陶瓷材料、覆铜板及铜箔材料、电子化工材料等。江铜铜箔最终产品应用于印制线路板、覆铜板、新能源电池等产品当中，与江西铜业生产的阴极铜、铜杆、铜线等产品的应用领域差异较大。

江西铜业与江铜铜箔分别归属于不同的行业，主营业务、主要产品、应用领域等均差异较大。因此本次分拆上市后，江西铜业及其他下属企业将继续集中资源发展铜的采选、冶炼以及压延加工等业务，有利于江西铜业进一步突出主业。

（2）本次分拆完成后，江西铜业独立性将得以进一步增强

江铜铜箔曾作为江西铜业持股 95%以上的控股子公司，与江西铜业之间存在金额较大的关联交易，包括资金拆借、设备代采等不利于江西铜业和江铜铜箔独立性的关联交易。

为实现本次分拆上市，江铜铜箔通过引入战略投资者、实施员工持股计划及拟公开发行股票等方式，优化股权结构，且江铜铜箔的公司内部治理得到了有效完善。江西铜业作为江铜铜箔的控股股东，将严格遵守相关制度，认真履行股东职责，避免超出股东权限范围干扰江铜铜箔正常生产经营。同时，江西铜业与江铜铜箔之间已经暂停资金拆借、设备代采等不利于双方独立性的关联交易，并且在无法避免且具有商业合理性的关联交易方面，依据市场价格，采取招标、谈判等方式开展，充分保证关联交易的公允性。报告期各期，发行人与江西铜业之间的关联交易占比相对稳定，且未来将进一步降低。

因此，本次分拆完成后，江西铜业的独立性将得以进一步增强。

2、本次分拆符合《上市公司分拆规则（试行）》有关“分拆后上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求”等相关规定

（1）分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争的监管要求

本次分拆完成后，上市公司与拟分拆所属子公司之间不存在同业竞争的情形。

报告期内发行人的主营业务为各类高性能电解铜箔的研发、生产与销售，电解铜箔系以铜料为主要原料、采用电解法生产的金属铜箔。截至本回复报告出具日，除发行人及其子公司外，江西铜业、江铜集团控制的其他企业不涉及铜箔产品的生产经营业务。鉴于江铜集团及其下属企业江西铜业作为集采选、冶炼、加工、贸易为一体的大型全产业链铜生产企业，下属部分企业涉及铜加工业务，除江铜铜箔外，少数关联方涉及铜杆、铜线、铜管、铜板带等铜产品加工和销售业务，但该等铜产品与发行人所生产经营的电解铜箔产品在外观、特征、用途、客户群体、主要生产设备、制作工艺及工序流程等方面均具有显著差异，发行人与其关联方所从事的业务不属于同类业务。具体情况请参见本回复报告之“问题四：同业竞争”之“一、请发行人结合江西铜业、江铜集团控制的企业下属铜产品加工与销售业务与发行人产品与业务的异同、业务及产品转换的难易程度、报告期内及期后类似业务占发行人主营业务及毛利率比例的情况等，说明发行人控股股东控制的企业与发行人是否存在构成重大不利影响的同业竞争情况”中的具体内容。

为进一步避免同业竞争，江西铜业、江铜集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，对作为发行人直接/间接控股股东期间，其本公司及其下属企业除发行人及发行人下属企业外的其他企业不会在中国境内外以任何方式直接或间接从事与江铜铜箔及其下属企业主营业务相同或相似或构成竞争或潜在竞争关系的业务或活动等事项，作出了书面承诺。

因此，本次分拆完成后，上市公司与拟分拆所属子公司之间不存在同业竞争的情形，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争的监管要求。

（2）分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于关联交易的监管要求

本次分拆江铜铜箔上市后，江西铜业仍将保持对江铜铜箔的控制权，江铜铜箔仍为江西铜业合并报表范围内的子公司，本次分拆不会对江西铜业的关联交易情况产生实质性影响。

对于江铜铜箔，本次分拆上市后，江西铜业仍为江铜铜箔的控股股东，江铜铜箔与江西铜业之间关联交易仍将计入江铜铜箔每年关联交易发生额。报告期内，江铜铜箔与江西铜业存在一定金额的关联交易，该等关联交易系出于实际经营需要，具有合理的商业背景，不存在严重影响独立性或显失公平的情形。

本次分拆后，江西铜业与江铜铜箔发生关联交易时仍将保证关联交易的合规性、合理性和公允性，并保持江西铜业和江铜铜箔的独立性，不会利用关联交易调节财务指标，损害江西铜业及江铜铜箔利益。

为规范本次分拆后江西铜业与江铜铜箔之间的关联交易情形，江西铜业及其一致行动人、江铜集团、江铜铜箔已出具关于规范关联交易的承诺。

因此，本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于关联交易的监管要求。

综上所述，本次分拆符合《上市公司分拆规则（试行）》中“有利于上市公司突出主业、增强独立性。分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求”等相关规定。

二、分析说明对控股股东江西铜业是否存在重大依赖，是否制定减少关联交易的具体措施

2020 年度至 2022 年度，发行人向控股股东江西铜业、间接控股股东江铜集团及江西国控关联采购的具体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
阴极铜	18,038.89	13.96%	39,784.91	39.97%	36,483.89	76.52%
铜线	69,531.60	53.80%	38,411.05	38.59%	1,173.34	2.46%
电费	17,271.29	13.36%	10,934.31	10.99%	7,124.09	14.94%
工程服务及监理服务	18,710.27	14.48%	2,593.78	2.61%	18.87	0.04%
辅材、备件、设	1,886.11	1.46%	2,098.95	2.11%	1,368.45	2.87%

关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
备						
加工费	870.23	0.67%	660.58	0.66%	575.53	1.21%
运输服务	1,088.20	0.84%	598.31	0.60%	553.57	1.16%
其他	1,834.45	1.42%	4,446.95	4.47%	381.1	0.80%
其中：土地使用权	-	-	3,867.16	3.89%	-	-
合计	129,231.04	100.00%	99,528.84	100.00%	47,678.84	100.00%

发行人对控股股东江西铜业的关联采购和销售、对间接控股股东江铜集团的关联采购以及对间接控股股东江西国控的关联采购情况的具体分析如下：

（一）说明对控股股东江西铜业是否存在重大依赖

1、发行人对控股股东江西铜业不存在构成重大不利影响的重大依赖

（1）发行人在采购端对控股股东江西铜业不存在构成重大不利影响的重大依赖

报告期内，发行人对控股股东江西铜业采购分类情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
阴极铜	18,038.89	16.35%	39,784.91	42.98%	36,483.89	77.06%
铜线	69,531.60	63.01%	38,411.05	41.49%	1,173.34	2.48%
电费	17,271.29	15.65%	10,934.31	11.81%	7,124.09	15.05%
监理服务	468.15	0.42%	-	-	18.87	0.04%
辅材、备件、设备	1,886.11	1.71%	2,098.95	2.27%	1,368.45	2.89%
加工费	870.23	0.79%	660.58	0.71%	575.53	1.22%
运输服务	1,088.20	0.99%	598.31	0.65%	553.57	1.17%
其他	1,194.70	1.08%	86.13	0.09%	44.36	0.09%
合计	110,349.70	100.00%	92,574.24	100.00%	47,342.10	100.00%

由上表可知，报告期内发行人向控股股东的关联采购超过 96%以上来自阴极铜、铜线、电力以及辅材备品备件的采购，具体分析如下：

①发行人对控股股东的阴极铜采购不存在构成重大不利影响的重大依赖

报告期内，发行人向控股股东的阴极铜采购金额分别为 36,483.89 万元、39,784.91

万元及 18,038.89 万元，占营业成本的比例分别为 41.17%、26.72%及 8.38%。阴极铜为大宗商品，交易价格透明，除江西铜业外，发行人亦可从铜陵有色、大冶有色以及云南铜业等供应商处购买。2022 年江西铜业阴极铜产量共计 183.94 万吨，占全国阴极铜产量的 16.63%，发行人周边阴极铜产能主要集中在控股股东处。发行人选择从江西铜业处采购阴极铜，主要系一方面发行人与江西铜业分别位于铜箔生产制造产业链的上下游，江西铜业为国内主要阴极铜生产企业，产品质量优质，经营稳定性有保障；另一方面，发行人地处江西南昌，最为临近的阴极铜供应商即为江西铜业，选择临近的江西铜业作为阴极铜供应商可有效降低运输成本、仓储成本、运输过程中的风险及采购周期，实现公司利益最大化。

发行人对控股股东的阴极铜采购不构成重大不利影响的重大依赖，发行人对控股股东阴极铜采购公允性的具体分析参见《招股说明书》“第八节 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、日常关联交易”之“（1）采购商品、接受服务”之“1）采购铜原料”之“①阴极铜”中的具体内容。

②发行人对控股股东的铜线采购不存在构成重大不利影响的重大依赖

报告期内，发行人向控股股东铜线的采购金额分别为 1,173.34 万元、38,411.05 万元及 69,531.60 万元，占营业成本的比例分别为 1.32%、25.79%及 32.28%。发行人向控股股东采购铜线主要依据“阴极铜价格+升水+加工费”确定。其中，阴极铜价格即参考市场上大宗商品的公开价格确定，发行人向控股股东采购铜线的加工费通过招标确定，与非关联供应商保持一致。报告期内，除向控股股东采购铜线外，发行人亦向其余非关联供应商采购铜线，发行人向控股股东采购铜线的价格与非关联供应商的采购价格不存在重大差异。因此，发行人对控股股东的铜线采购不存在构成重大不利影响的重大依赖，采购价格公允性的具体分析参见《招股说明书》“第八节 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、日常关联交易”之“（1）采购商品、接受服务”之“1）采购铜原料”之“②铜线及加工服务”之“A、铜线采购”中的具体内容。

③发行人对控股股东的电力采购不存在构成重大不利影响的重大依赖

报告期内，发行人向控股股东的电力采购金额分别为 7,124.09 万元、10,934.31 万元及 17,271.29 万元，占营业成本的比例分别为 8.04%、7.34%及 8.02%。发行人生产铜

箔产品所采用的工艺主要为电解法，因此电力是发行人生产过程中所需要的主要动力能源。发行人向控股股东采购电力，主要由于发行人南昌工厂位于江铜南昌高新产业园，园区附近建有艾溪湖变电站，该变电站主要向周边地区供电。2005年，江铜集团为保证园区企业的用电稳定，出资建设了江铜变电站，将电网提供的110KV电压转化为10KV电压，再输送至园区内各单位高压配电室。目前，江铜变电站由江铜冶金化工负责管理和维护。就电网向江铜变电站供电事宜，国网江西省电力有限公司南昌供电分公司与江铜冶金化工签署供电协议。发行人向控股股东采购的电力最终提供方仍为国网江西省电力有限公司南昌供电分公司，发行人关联方仅履行园区电力供应管理和电费的代收代付职能，并非最终实际服务提供方，该关联采购由历史原因造成。根据江西铜业2016年出具的《关于下调南昌工业园区各单位内部结算电价的通知》，江铜冶金化工在与园区内各企业结算时，将在电网电价的基础上，给与各单位0.0128元/kWh的优惠。因此，江铜冶金化工与江铜铜箔结算的电费单价略低于政府部门批准的电价单价。报告期内，在生产用电方面，江铜冶金化工电费优惠金额分别为176.86万元、219.73万元及338.07万元，占公司营业成本的比例分别为0.20%、0.15%及0.16%，占比较小，对公司毛利影响较小。发行人向控股股东的电力采购价格主要依据国网江西省电力有限公司南昌供电分公司的电网电价为依据，采购价格公允。发行人所使用电力的最终供应方为国网江西省电力有限公司南昌供电分公司，发行人向控股股东采购电力不存在构成重大不利影响的重大依赖，具体分析参见《招股说明书》“第八节 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“(二) 关联交易”之“1、日常关联交易”之“(1) 采购商品、接受服务”之“(2) 采购电力”中的具体内容。

④发行人对控股股东的辅材备品备件采购不存在构成重大不利影响的重大依赖

报告期内，发行人向控股股东的辅材备品备件采购金额分别为1,368.45万元、2,098.95万元及1,886.11万元，占营业成本的比例分别为1.54%、1.41%及0.88%，占比逐年下降。其中，2022年度发行人向控股股东采购的电缆履行公开招投标，最终由江西电缆有限责任公司中标，主要负责提供上饶一期项目建设过程中所需的电缆，该业务采购价格参考市场价格，最终通过招投标评审后确定，采购价格公允。除此之外，发行人向控股股东其余备品备件的采购均依据市场价格确定，采购价格公允，未来发行人将逐步减少向控股股东其余备品备件的采购。因此，发行人向控股股东的辅材备品备件采购不存在构成重大不利影响的重大依赖。

因此，发行人在采购端对控股股东江西铜业不存在构成重大不利影响的重大依赖。

(2) 发行人在销售端对控股股东江西铜业不存在重大依赖

报告期内，发行人对控股股东的关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年	2021年	2020年
江西铜业再生资源有限公司	废旧物资	34.49	8.03	53.03
小计		34.49	8.03	53.03
占营业收入的比例		0.014%	0.004%	0.050%

报告期内，公司向控股股东销售的主要内容为废铜排、废线缆等备品备件，销售金额分别为 53.03 万元、8.03 万元、34.49 万元，占营业成本的比例不足 0.1%，占比较小。因此，发行人对控股股东的销售不存在重大依赖。

2、发行人对江铜集团不存在重大依赖

报告期内，发行人对江铜集团（不含江西铜业及其子公司）的采购情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	639.75	100.00%	4,360.82	100.00%	336.74	100.00%
其中：土地使用权转让	-	-	3,867.16	88.68%	-	-
合计	639.75	100.00%	4,360.82	100.00%	336.74	100.00%
占关联采购的比例	0.58%		4.71%		0.71%	

如上表所示，报告期内发行人向江铜集团及其子公司的关联采购金额占关联采购总额的比例分别为 0.71%、4.71%及 0.58%，占比较小，发行人采购对江铜集团不存在重大依赖。

2021 年度，发行人与江铜集团签订《国有建设用地土地使用权转让合同》，自江铜集团处受让 73,850m² 国有建设用地使用权，不含税交易价格共计 3,867.16 万元。根据评估机构出具的评估报告，待估宗地所在区域工业用地交易实例较少、租赁市场不发达且地上建筑已完工，不适用采用市场比较法、收益法和假设开发法进行评估。评估师选择了成本逼近法和基准地价修正法进行了评估，其中成本逼近法评估价格为 468.03 元/m²，基准地价修正法评估结果为 560.72 元/m²。评估师认为两种方法从不同侧面反映地

价的形成过程，经市场调查，基准地价修正法更接近工业用地市场价值，故分别取成本逼近法 40%权重和基准地价修正法 60%权重后的加权平均值为最终地价，最终地价为 523.65 元/m²，宗地评估价为 3,867.16 万元。该交易价格与 2021 年以后南昌市成交土地性质为工业用地（宗地面积大于 1 万平方米）、地块位于南昌市青山湖区高新区、土地等级四级及以上成交案例的交易价格不存在重大差异。因此，该国有建设用地土地使用权转让价格公允，该关联交易为偶发性关联交易。

除上述土地使用权购买外，发行人向江铜集团其余采购内容主要包括物业餐饮服务、修理服务以及劳保用品等，报告期每年采购金额较小，采购价格均依据市场价格确定，价格公允。

因此，发行人对江铜集团不存在重大依赖。

3、发行人对江西国控不存在重大依赖

报告期内，发行人对江西国控（不含江铜集团及其子公司）的采购情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑监理服务	18,242.12	100.00%	2,593.78	100.00%	-	-
合计	18,242.12	100.00%	2,593.78	100.00%	-	-
占关联采购的比例	16.53%		2.80%		-	

2022 年 10 月 8 日，江西省国资委与江西国控签署了《无偿划转协议》，江西省国资委将其持有的江铜集团 90%股权对应注册资本 6,056,681,521.92 元无偿划转给江西国控，江西国控同意接受无偿划入的标的股权。因此，根据《创业板上市规则》，江西国控自 2021 年 10 月（自《无偿划转协议》签署前十二个月）应认定为发行人关联方。因此，发行人自 2021 年 10 月以来与江西国控及其下属子公司之间发生的交易作为关联交易进行计算。

发行人与江西国控之间的关联交易为建筑工程施工服务，相关交易均履行了公开招标程序，采购价格公允。

2019 年，发行人针对三期 1.5 万吨/年锂电铜箔项目进行公开招标，江西建工参与此项目投标。该采购事项于 2019 年 3 月在江西省公共资源交易平台进行公开招标。河北省第四建设工程有限公司、中国五冶集团有限公司、河北省安装工程有限公司、中国

一冶集团有限公司、中国三冶集团有限公司、上海二十冶集团有限公司等多家公司参与投标。经过招标评审后，江西建工作为第一中标候选人中标该项目并进行了项目建设。根据投标报价评审情况，前三顺位的中标人报价差异均在 2%以内。发行人与江西建工之间的建筑工程价格由招投标确定，采购价格公允。江西建工中标发行人三期 1.5 万吨/年锂电铜箔项目时，并未认定为发行人的关联方。

2022 年，发行人为建设上饶锂电铜箔（一期）5 万 t/a 建设项目项目而进行公开招标采购，江西建工参与此项目投标。该采购事项于 2022 年 1 月在江西省国资委出资监管企业采购交易服务平台（<http://gz-portal.yingcaicheng.com/>）公开招标。八冶建设集团有限公司、中国二十二冶集团有限公司、中国有色金属工业第六冶金建设有限公司、中国十五冶金建设集团有限公司、江西建工建筑安装有限责任公司、中冶天工集团有限公司、中色十二冶金建设有限公司等多家公司参与投标，最终江西建工中标。江西建工中标发行人上饶锂电铜箔（一期）5 万 t/a 建设项目时，并未认定为发行人的关联方。

江西建工具备房屋建筑施工资质及较为丰富的铜产业链企业施工经验，通过招投标方式中标发行人及子公司建设类项目，该类采购系偶发性关联交易，已履行招投标程序，且最终的工程结算价格以第三方审计机构出具的工程竣工财务决算审计报告为准，采购价格公允，发行人对江西国控不存在重大依赖。

（二）发行人已采取及拟采取的减少关联交易的具体措施

发行人就减少和规范关联交易在《公司章程》和《关联交易管理制度》中做出了相关规定，以避免因关联交易损害发行人和非关联股东的利益。发行人就减少关联交易的具体措施进一步说明如下：

关联交易内容	关联方	已采取及拟采取的减少关联交易的具体措施
关联采购		
阴极铜、铜线及铜原料加工费	江西铜业、江铜华东铜材、江西铜业华东铜材有限公司、集团铜材、铜业铜材等	（1）关于直接采购阴极铜：阴极铜作为大宗商品，供应渠道较多，发行人亦可按照公开市场价格从铜陵有色、云南铜业、大冶有色等其他阴极铜供应商处采购。江西铜业及其他供应商均采用公开市场价格确定阴极铜价格，产品质量差异较小，但由于发行人所在地与其他供应商距离较远，选择江西铜业作为供应商系出于降低运费，实现利益最大化的考虑，江西铜业就发行人阴极铜供应保障出具了承诺如下：“如果发行人在今后的经营活动中与本公司及关联企业发生无法避免或者有合理原因的关联交易，本公司将促使此等交易遵循市场公正、公平、公开的原则，与发行人依法签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序；在同等条件下，本公司及关联企业将优先保障发行人的阴极铜供应，优先保障其生产所

		<p>需；保证按照正常的商业条件进行，且本公司及关联企业将不会利用控股股东或关联方的地位要求发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。”</p> <p>(2) 关于采购铜线：发行人向控股股东采购铜线主要依据“阴极铜价格+升水+加工费”确定。其中，阴极铜价格即参考市场上大宗商品的公开价格确定，发行人向控股股东采购铜线的加工费通过招标确定，与非关联供应商加工费保持一致。报告期内，除向控股股东采购铜线外，发行人亦向非关联供应商采购铜线，发行人向控股股东采购铜线的价格与非关联供应商的采购价格不存在重大差异，发行人铜线采购价格公允。</p> <p>(3) 关于铜线加工费采购：发行人采用按照市场价格支付加工费，以确保交易价格的公允性。同时为确保充分的供货保障，发行人亦有其他委托加工商作为补充，保证生产的连续性和稳定性。</p> <p>(4) 关于降低关联铜原料采购：2020年至2022年发行人铜原料及铜原料加工费的关联交易金额（即前述（1）（2）（3）中关联采购合计）占铜原料及铜原料加工费总金额比例分别为54.25%、58.00%、51.35%，发行人承诺2023年公司铜原料及铜原料加工费的关联交易金额占铜原料及铜原料加工费总金额比例将降低至48%以下，自2024年起公司铜原料及铜原料加工费的关联交易金额占铜原料及铜原料加工费总金额比例将降低至40%以下。</p> <p>(5) 关于铜原料对应的阴极铜来源于江西铜业：发行人铜线供应商生产所使用的阴极铜最终来源于江西铜业，以及发行人直接从江西铜业采购阴极铜，该等事项使得发行人的铜原料对应的阴极铜均来源于江西铜业。一方面，自2022年起，发行人在采购铜原料时，不再指定铜线供应商必须采购江西铜业旗下品牌的阴极铜，但为保证铜线的品质及良好的生产工艺指标，仍然要求铜线供应商采购的阴极铜为LME注册品牌，报告期内相关铜线供应商均位于江西省和浙江省，其基于自身采购成本控制考虑，也倾向于选择距离较近的阴极铜供应商购买符合发行人要求标准的阴极铜。江西省和浙江省内LME注册铜品牌主要为“贵冶牌”“江铜牌”以及“金凤牌”阴极铜，均为江西铜业旗下铜品牌，附近区域内暂无其他大型阴极铜生产商。因此，发行人供应商均选择购买“贵冶牌”“江铜牌”以及“金凤牌”阴极铜，符合我国阴极铜产地特征。发行人使用的铜原料对应的阴极铜最终来源于江西铜业不会导致发行人对江西铜业的重大依赖，不存在发行人及损害中小股东利益的情形。</p>
电费	江铜冶金化工	<p>发行人从关联方采购电力系因工厂所在产业园整体用电规划所导致，发行人从关联方采购电力参考电网电价确定，价格公允。发行人后续将继续以市场价格为基础进行电费支付，确保交易价格的公允性。发行人上饶工厂不涉及从关联方采购电力的情形。</p>
建筑施工及监理服务	江西建工、江西铜业建设监理咨询有限公司	<p>该交易为偶发性关联交易，江西建工具备房屋建筑施工资质及较为丰富的铜产业链企业施工经验，通过招投标方式中标发行人及子公司建设类项目，已履行招投标程序，且最终的工程结算价格以第三方审计机构出具的工程竣工财务决算审计报告为准。</p> <p>发行人承诺现有合同履行完毕后，后续实施建设类项目时，会严格通过招投标方式确定供应商。</p>
辅材、备件、设备	江西铜业、江西电缆等	<p>报告期内，发行人向江西铜业采购的备品备件均参照市场价格执行，发行人向江西电缆采购的电缆均履行了公开招标程序，该部分电缆采购主要用于上饶一期项目建设，该关联采购不具有持续性。发行人承诺自2024年起不再向江西铜业、江西电缆等关联方进行辅材、备件、设备的采购。</p>
运输服务	江西铜业集团（贵溪）物流	<p>报告期内，发行人物流运输服务由江西铜业集团（贵溪）物流有限公司进行提供。</p>

	有限公司	发行人承诺现有合同履行完毕后，后续选择物流服务商时将通过公开招标形式确定运输服务提供方，按照市场公允价格支付运输服务费。
其他关联采购	江西铜业集团（贵溪）冶金化工工程有限公司、江西铜业集团（德兴）实业有限公司、江西铜业集团井巷工程有限公司等	报告期内，该部分关联采购金额较小。 发行人承诺现有合同履行完毕后将不再从关联方进行设备、劳保用品以及其他服务采购。
关联销售		
废旧物资	江西铜业再生资源有限公司	报告期内，发行人向江西铜业再生资源有限公司销售废铜排、废线缆等备品备件，金额较小。 现有合同履行完毕后，发行人后续将严格按照市场价格定价，确保交易价格的公允性，并履行相应的审议程序。
关联租赁		
土地使用权	江铜集团	为保障发行人长期稳定经营，江铜集团已出具承诺“将积极推动租赁土地分割手续的办理，并承诺将在不晚于 2025 年 12 月 31 日依法以公允价格将该等租赁土地使用权转让给江铜铜箔，完成相关不动产权登记手续的办理，以彻底解决该等房屋所有权与土地使用权权利人不一致的问题，保障江铜铜箔正常生产经营不受影响。”届时，发行人与江铜集团的土地租赁关系将予以终止。
关联资金往来		
资金交易、资金归集等金融服务	江西铜业集团财务有限公司	2020 年、2021 年，发行人存在将盈余资金归集至江铜财务公司开立的本公司银行账户的情形。自 2022 年 1 月 1 日起，公司不再将资金存放于在江铜财务公司开立的银行账户中。江西铜业、江铜集团已出具《避免自动归集江铜铜箔闲置资金等事项的承诺》如下：“本公司不会利用发行人控股股东的地位，干预发行人的资金管理。发行人目前已注销其开立在江西铜业集团财务有限公司（以下简称“财务公司”）的所有账户；若后续江铜铜箔在履行相关审议程序后在财务公司开立相关账户，则本公司承诺保障其对该等账户下的资金使用及调度具有完全独立的自主管理权。本公司及本公司控制的其他企业（不包含江铜铜箔及其下属企业，下同）不会通过财务公司变相占用发行人资金，保障发行人在财务公司的资金安全。本公司承诺当前不存在且未来亦不会存在任何将发行人闲置资金自动归集至财务公司或其他集团内主体的要求和行为。” 关联方向发行人提供的金融服务主要系公司在江铜财务公司开展的活期存款业务、7 天通知存款和票据贴现业务。发行人在江铜财务公司的存贷款、票据贴现等业务均按市场价格执行，且与江西铜业内其他公司保持一致。
采购设备代垫款	江西铜业	发行人委托江西铜业代采设备而形成的关联交易。2022 年开始，发行人未再通过该模式新签设备采购协议。发行人承诺未来不再通过该模式采购设备。

如上表所示，关联采购方面，第一，发行人承诺 2023 年公司铜原料及铜原料加工费的关联交易金额占铜原料及铜原料加工费总金额比例将降低至 48%以下，自 2024 年

起公司铜原料及铜原料加工费的关联交易金额占铜原料及铜原料加工费总金额比例将降低至 40%以下；第二，发行人承诺自 2024 年起不再向江西铜业、江西电缆等关联方进行辅材、备件、设备的采购；第三，发行人承诺现有合同履行完毕后，不再向江西铜业集团（贵溪）冶金化工工程有限公司、江西铜业集团（德兴）实业有限公司、江西铜业集团井巷工程有限公司等关联方进行设备、劳保用品以及其他服务采购；第四，发行人现有合同履行完毕后，后续采购建筑及相关服务、监理服务以及运输服务等，将严格通过招投标方式确定供应商。

关联销售方面，发行人向江西铜业再生资源有限公司销售废铜排、废线缆等备品备件，金额较小。未来，基于业务合作关系，发行人与江西铜业再生资源有限公司之间或将存在少量的关联销售，发行人将严格按照行业及市场惯例定价，确保交易价格的公允性，并履行相应的审议程序。

关联租赁方面，为保障发行人长期稳定经营，江铜集团已出具承诺“将积极推动租赁土地分割手续的办理，并承诺将在不晚于 2025 年 12 月 31 日依法以公允价格将该等租赁土地使用权转让给江铜铜箔，完成相关不动产权登记手续的办理，以彻底解决该等房屋所有权与土地使用权权利人不一致的问题，保障江铜铜箔正常生产经营不受影响。”届时，发行人与江铜集团的土地租赁关系将予以终止。

关联资金往来方面，发行人已不再向江西铜业集团财务有限公司进行资金归集，已不再新增由江西铜业进行的设备代采业务，发行人与江西铜业集团财务有限公司之间的其他金融服务均依据市场公开利率进行，保证交易价格公允。

发行人已依据《公司法》等法律、法规的规定建立了规范、健全的法人治理结构。发行人在日常经营活动中将尽量避免和减少关联交易。对于无法避免的关联交易，发行人将严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等相关制度规定的表决程序和回避制度；发行人将遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易公允，并对关联交易予以充分、及时地披露。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

- 1、获取并查阅了发行人《审计报告》、2023 年 1-3 月《审阅报告》；
- 2、获取并查阅了发行人报告期内采购明细，复核了发行人报告期内与关联方之间

的关联采购情况；

3、审阅了发行人股东大会对 2023 年度预计关联交易的审议文件，了解发行人对 2023 年度关联交易的预计情况；

4、查阅了发行人的现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等公司治理制度；

5、获取并查阅了发行人控股股东江西铜业及其一致行动人、间接控股股东江铜集团及江西国控《关于减少和规范关联交易的承诺函》，江西铜业、江铜集团、江西国控出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

6、取得发行人、江西铜业、江铜集团出具的书面说明及有关减少关联交易措施的承诺文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、本次分拆符合《上市公司分拆规则（试行）》中“有利于上市公司突出主业、增强独立性。分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求”等相关规定。

2、发行人对控股股东江西铜业不存在构成重大不利影响的重大依赖，发行人已制定有效的减少关联交易的具体措施。

问题四：同业竞争

申请文件显示：

发行人的主营业务为各类高性能电解铜箔的研发、生产与销售，位于铜产业链的“铜加工”环节。江西铜业、江铜集团合并报表范围内的企业涉及铜杆、铜线、铜管、铜板带等铜产品加工和销售业务。

请发行人结合江西铜业、江铜集团控制的企业下属铜产品加工与销售业务与发行人产品与业务的异同、业务及产品转换的难易程度、报告期内及期后类似业务占发行人主营业务及毛利率比例的情况等，说明发行人控股股东控制的企业与发行人是否存在构成重大不利影响的同业竞争情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合江西铜业、江铜集团控制的企业下属铜产品加工与销售业务与发行人产品与业务的异同、业务及产品转换的难易程度、报告期内及期后类似业务占发行人主营业务及毛利率比例的情况等，说明发行人控股股东控制的企业与发行人是否存在构成重大不利影响的同业竞争情况

报告期内发行人的主营业务为各类高性能电解铜箔的研发、生产与销售，电解铜箔系以铜料为主要原料、采用电解法生产的金属铜箔。截至本回复报告出具日，除发行人及其子公司外，江西铜业、江铜集团控制的其他企业不涉及铜箔产品的生产经营业务。

鉴于江铜集团及其下属企业江西铜业作为集采选、冶炼、加工、贸易为一体的大型全产业链铜生产企业，下属部分企业涉及铜加工业务，除铜箔外，少数关联方涉及铜杆、铜线、铜管、铜板带等铜产品加工和销售业务，但该等铜产品与发行人所生产经营的电解铜箔产品在外观、特征、用途、客户群体、主要生产设备、制作工艺及工序流程等方面均具有显著差异，发行人与其关联方所从事的业务不属于同类业务，具体如下：

（一）产品与业务的异同

铜箔产品主要面向新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品、覆铜板、印制电路板领域企业，其客户群体与其他铜加工企业存在差异。江西铜业、江铜集团控制下的铜加工企业所生产销售的产品的特性、用途及与发行人所生产经营的铜箔产品的差异情况

如下：

企业名称	主要产品	产品主要特征	产品用途及与铜箔产品的关系	报告期内前十大客户与发行人前十大客户重叠情况
江西铜业华东铜材有限公司	低氧光亮铜杆、电工用圆铜线	直径为8mm低氧光亮铜杆，直径为1.8mm-3.5mm圆铜线	用于生产电线铜芯、漆包线等；系铜箔上游产业，圆铜线为铜箔的原材料	无
江铜华东（浙江）铜材有限公司	低氧光亮铜杆、电工用圆铜线	直径为8mm低氧光亮铜杆，直径为1.8mm-3.5mm圆铜线	应用于电线电缆、铜箔等行业；系铜箔上游产业，圆铜线为铜箔的原材料	无
江西铜业铜材有限公司	铜线坯及电工用圆铜线	直径为8mm铜杆、直径为1.8mm-3.6mm铜线	应用于电线电缆行业、各类铜线母材；系铜箔上游产业，圆铜线为铜箔的原材料	无
江西铜业集团铜材有限公司	铜线坯、电工用圆铜线、镀锡圆铜线	直径为8mm铜杆、直径为0.05mm-3.0mm圆铜线、各规格复绕、镀锡圆铜线、裸铜束线、镀锡束线，产品为线束形态	应用于光伏、汽车、医疗等行业，为该等行业提供铜线母材；系铜箔上游产业，圆铜线为铜箔的原材料	无
江铜华北（天津）铜业有限公司	铜杆	直径为8.0mm铜杆	用于生产漆包线、汽车线、光伏线、电缆等	无
天津大无缝铜材有限公司	铜杆、铜线	直径为8.0mm铜杆、直径为1.7mm-4.0mm铜线	用于生产漆包线、汽车线、光伏线、电缆等	无
广州江铜铜材有限公司	铜杆、铜线	直径为8mm的铜杆及2.6mm铜线	用于生产漆包线、镀锡线、电子线、扁线、超微细线、电线电缆；系铜箔上游产业，圆铜线为铜箔的原材料	无
江西省江铜台意特种电工材料有限公司	耐冷媒漆包线、聚酯亚胺漆包线、自润滑聚酰胺酰亚胺漆包线、耐电晕漆包线等高端漆包铜圆（扁）线	直径为0.08mm-2.3mm圆线、截面1mm ² -45mm ² 扁线，铜线外包漆	主要应用于空调、冰箱压缩机制冷行业	无
江西江铜龙昌精密铜管有限公司	内螺纹铜管、外翅片铜管、高清洁度空调与制冷无氧铜管	中空管状，外径2mm-58mm不等，壁厚0.09mm-2.5mm不等	主要应用于空调与制冷行业	无
江西铜业集团铜板带有	铜板带	截面积大，厚度一般在0.05-2.5mm，厚于电解	用于生产导电、导热、耐腐蚀器材，制造弹性元件、深拉和	无

企业名称	主要产品	产品主要特征	产品用途及与铜箔产品的关系	报告期内前十大客户与发行人前十大客户重叠情况
限公司 ^注		铜箔	弯折制造的受力零件	

注：江西铜业集团铜板带有限公司于 2022 年 12 月 15 日下设江西江铜高精铜板带有限公司，截至本回复报告出具日，该公司尚处于产线建设阶段，尚未开展业务，亦未形成业务收入。

由上表可见，该等关联企业所生产销售的铜加工产品与发行人生产经营的铜箔产品在产品特性、应用领域、客户群体方面均存在显著差异。

（二）业务及产品转换的难易程度

产品	主要生产设备	主要工艺及工序流程
电解铜箔	溶铜罐、生箔机、阴极辊等	溶铜造液→过滤净化→利用生箔机、阴极辊电解生箔→表面处理（电子电路铜箔：粗化、固化、防氧化、耐热等工序，锂电铜箔：在生箔机后端装置进行抗氧化处理）→分切
铜杆	连铸连轧铜杆生产线、拉丝机	熔化→铸造→轧制→冷却、清洗→探伤、涂蜡→绕杆、压实→包装
铜线	连铸连轧铜杆生产线、拉丝机	放线→拉丝→退火、冷却→吹干→成卷收线
漆包线	拉丝机、漆包机	放线→联拉→清洗→退火→反复涂漆、烘烤、冷却→润滑→收线
铜管	盘拉机、辊底式退火炉、精整缠绕机、行星轧机、内螺纹成型机等	熔炼保温→水平牵引连铸连轧→行星轧管→三联拉伸→盘拉→成型→水平缠绕→成品退火；内螺纹铜管还涉及在线退火、内螺纹成型等
铜板带	水平连铸炉、上引炉、立式半连续炉、挤压机、铣面机、罩式炉、轧机、清洗线、气垫炉、拉弯矫、纵剪机	熔炼→铸造→挤压→轧制→清洗→退火→矫直→分切

如上表所示，发行人生产经营的电解铜箔与其他铜加工产品在生产设备上存在显著差异，不存在可共用设备的情形。并且，主要工艺及工序流程亦有明显区别，即电解铜箔产品生产所采用的主要方法为电解法，并涉及表面处理工艺。所谓电解法，即利用电化学原理通过铜电解而制成。而铜杆、铜线、漆包线、铜管、铜板带主要涉及压延法，核心为铸造、轧制等工艺；其中铜杆至铜线的加工核心工艺为拉丝工艺。所谓压延法，即主要利用物理塑性加工原理而制成。由于生产设备、工艺及工序流程上的显著差异，电解铜箔产品与上述铜加工产品的生产相互之间转化难度较高。

其他铜加工关联企业如转为生产电解铜箔产品，需重新购置溶铜罐、生箔机、阴极辊等专业设备，且生产车间的相关生产工艺、工序需要重新调试，转化成本和难度较高；

并且电解铜箔产品涉及溶铜、生箔和表面处理技术等，需要一定的技术积累，而发行人在铜箔领域深耕多年，掌握相关技术，具备相应的技术人才储备，具有稳定的客户基础，能顺应快速变化的铜箔产品市场需求，关联企业难以与发行人相竞争。

（三）报告期关联企业主营业务收入占发行人主营业务及毛利率比例情况

单位：万元、%

企业名称	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	主营业务收入	占发行人主营业务收入比例	综合毛利	占发行人毛利的比例	主营业务收入	占发行人主营业务收入比例	综合毛利	占发行人毛利的比例	主营业务收入	占发行人主营业务收入比例	综合毛利	占发行人毛利的比例
江西铜业华东铜材有限公司	120,527.35	50.20	-877.64	-3.42	/	/	/	/	/	/	/	/
江铜华东（浙江）铜材有限公司	878,127.87	365.78	4,047.54	15.79	864,323.58	482.01	-1,900.79	-6.17	509,742.41	481.76	-462.59	-2.66
江西铜业铜材有限公司	23,895.09	9.95	10,391.73	40.55	21,961.91	12.25	10,432.21	33.86	24,605.45	23.25	13,987.42	80.47
江西铜业集团铜材有限公司	280,407.72	116.80	13,348.09	52.09	329,062.16	183.51	11,979.45	38.88	204,302.32	193.09	8,901.63	51.21
江铜华北（天津）铜业有限公司	2,347,476.04	977.82	25,887.28	101.02	1,984,160.10	1106.52	38,000.49	123.33	1,196,191.64	1130.52	47,654.91	274.15
天津大无缝铜材有限公司	965,352.34	402.11	4,207.07	16.42	769,690.17	429.24	4,943.68	16.04	/	/	/	/
广州江铜铜材有限公司	3,667,948.02	1527.86	2,577.67	10.06	3,925,477.39	2189.14	15,534.86	50.42	2,872,576.31	2714.87	12,826.98	73.79
江西省江铜台意特种电工材料有限公司	130,415.95	54.32	6,794.10	26.51	135,170.29	75.38	13,185.12	42.79	85,983.85	81.26	8,156.22	46.92
江西江铜龙昌精密铜管有限公司	308,886.62	128.66	-1,165.69	-4.55	366,977.33	204.65	3,536.17	11.48	241,670.09	228.40	-1,189.12	-6.84
江西铜业集团铜板带有限公司	123,096.58	51.27	-3,048.69	-11.90	131,412.56	73.29	5,726.42	18.58	81,949.41	77.45	-14.83	-0.09

注 1：上述财务数据为经审计数据。江西铜业华东铜材有限公司于 2021 年 8 月 11 日成立，当年尚未运营，未形成主营业务收入；江西铜业于 2021 年 1 月 5 日完成对天津大无缝铜材有限公司股权收购后，方将其纳入江西铜业合并报表范围。

注 2：上述江西铜业铜材有限公司、江西铜业集团铜材有限公司、江铜华北（天津）铜业有限公司的数据为母公司数据。

如前文所述，虽上述关联企业于发行人同属铜产业链的加工环节，但该等关联企业所涉产品与发行人所从事的电解铜箔产品在外观、特征、用途、客户群体、主要生产备、制作工艺及工序流程等方面均存在显著差异，所涉铜加工业务不属于同类业务，因此上述关联企业于发行人的业务不存在替代性、竞争性，不涉及利益冲突，双方也不在同一市场范围内销售。

由于该等关联企业自身业务体量及盈利水平问题，部分关联企业报告期内及期后主营业务收入或者毛利占发行人主营业务收入、毛利的比例较高，但该等关联企业的业务收入不涉及铜箔产品加工销售业务收入，与发行人不存在同类业务收入。此外，报告期内该等关联企业前十大客户与发行人前十大客户不存在重叠情况，客户及销售渠道存在显著差异，因此江西铜业、江铜集团控制的企业与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争情况。

发行人同行业可比上市公司铜冠铜箔（301217.SZ）于《首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函之回复报告》及招股说明书中亦表述“上述公司的主要产品中，铜材、铜棒、铜丝/铜线、铜杆及铜带产品作为标准工业品，其产品用途、开展业务所需的生产设备及工艺流程亦与发行人存在显著差异，不存在发行人与关联方可以共用生产设备、工艺的情形；铜加工企业铜冠电工的主要产品漆包圆线、铜陵有色金属威铜业分公司主要产品铜板带与铜冠铜箔主营的铜箔产品存在显著差异，与合肥铜冠经营的铜扁线相关产品在生产设备、客户结构、产品特征及产品用途上也显著不同……，”“因此，截至本招股说明书签署之日，公司控股股东没有通过其直接或间接控制的企业直接或间接从事与公司相竞争的业务，发行人不存在同业竞争情形。”

为进一步避免同业竞争，江西铜业、江铜集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，对作为发行人直接/间接控股股东期间，其本公司及其下属企业除发行人及发行人下属企业外的其他企业不会在中国境内外以任何方式直接或间接从事与江铜铜箔及其下属企业主营业务相同或相似或构成竞争或潜在竞争关系的业务或活动等事项，作出了书面承诺。由于江西铜业、江铜集团将高度保持发行人在铜箔业务领域的独立性，未有以发行人及发行人子公司以外的关联主体开展铜箔业务的计划和安排。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

- 1、查阅发行人《营业执照》《公司章程》《审计报告》；
- 2、查阅发行人截至报告期末的固定资产明细表、主要设备的采购合同等；
- 3、查阅江西铜业、江铜集团及其下属企业铜加工企业的营业执照、公司章程、审计报告及财务报表信息等资料，取得主营业务、主要产品、工艺、生产经营所用主要设备等情况的说明；
- 4、查阅江西铜业、江铜集团及其下属企业铜加工企业报告期主要客户及其交易内容及交易金额统计表；
- 5、查阅同行业可比上市公司反馈回复报告、招股说明书等公开信息；
- 6、取得发行人、江西铜业、江铜集团出具的说明及承诺函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

截至本回复报告出具日，江西铜业、江铜集团控制的企业下属铜产品加工与销售业务与发行人产品与业务在所涉产品外观、特征、用途、客户群体、主要生产设备、制作工艺及工序流程等方面均存在显著差异，业务及产品转化难度较高，该等关联企业所涉铜加工业务与发行人不属于同类业务，不涉及与发行人同类业务收入，发行人控股股东控制的企业与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争。

（本页无正文，为江西省江铜铜箔科技股份有限公司《关于江西省江铜铜箔科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函之回复报告》之签章页）

江西省江铜铜箔科技股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读江西省江铜铜箔科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，确认审核中心意见落实函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长签名：


吴晓光

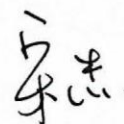
江西省江铜铜箔科技股份有限公司



(本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于江西省江铜铜箔科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函之回复报告》之签章页)

保荐代表人签名：


陈群



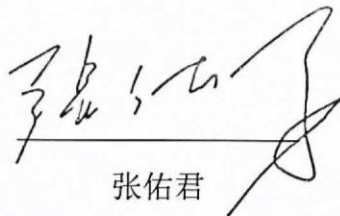
宋杰



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读江西省江铜铜箔科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解回复报告涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确保本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：


张佑君



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读江西省江铜铜箔科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解回复报告涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确保本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：


杨明辉

