

索通发展股份有限公司
关于上海证券交易所对公司 2023 年年度报告信息披露
监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

索通发展股份有限公司（以下简称“公司”、“索通发展”或“上市公司”）于近期收到上海证券交易所上市公司管理一部《关于索通发展股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2024】0763 号）（以下简称“《工作函》”）。公司收到《工作函》后高度重视，积极组织相关部门及中介机构对《工作函》所涉及问题进行全面核实和分析，现就《工作函》有关问题回复如下：

一、关于业绩情况。年报显示，公司主要从事预焙阳极、负极材料生产和销售及其他业务，2023 年实现营业收入 151.11 亿元，同比下降 21.08%，归母净利润-7.23 亿元，扣非净利润-11.81 亿元，均由盈转亏，业绩承压；综合毛利率 1.64%，较上年下降 11.59 个百分点，毛利率下滑明显。同时，销售商品、提供劳务收到的现金 133.52 亿元，同比下降 40.10%。请公司：（1）按照主营业务的主要产品类别，比较产品销量、生产成本、平均售价变化，以及同行业可比公司情况等，分析报告期内由盈转亏、毛利率大幅下滑、销售商品、提供劳务收到的现金大幅下降的原因；（2）结合下游需求、行业趋势、竞争格局，以及 2024 年一季度业绩情况，说明公司业绩是否存在进一步下滑趋势，以及已采取或拟采取的应对措施，并对未来公司主营业务的盈利能力进行论证。

回复：

（一）按照主营业务的主要产品类别，比较产品销量、生产成本、平均售价变化，以及同行业可比公司情况等，分析报告期内由盈转亏、毛利率大幅下滑、销售商品、提供劳务收到的现金大幅下降的原因。

1.报告期公司由盈转亏、毛利率大幅下滑的原因

2023年度，公司主营业务收入包括预焙阳极销售、锂电池负极材料（以下简称“负极材料”）销售、薄膜电容器销售三部分，其中负极材料销售、薄膜电容器销售收入为2023年3月收购佛山市欣源电子股份有限公司（以下简称“欣源股份”）后新增业务收入。从主营业务收入和成本占比看，预焙阳极业务占比均超过95%，负极材料及薄膜电容器业务占比较小，且负极材料及薄膜电容器业务相关具体分析可详见第三题回复内容，本题回复主要从预焙阳极业务角度进行回答。预焙阳极、负极材料及薄膜电容器具体财务数据详见下表。

主营业务分部财务数据

单位：万元

	预焙阳极	负极材料	电容器
	2023年	2023年4月-12月	2023年4月-12月
主营业务收入	1,395,639.74	47,180.28	11,780.46
占比	95.95%	3.24%	0.81%
生产成本	1,277,703.74	54,263.84	9,558.20
占比	95.24%	4.04%	0.71%
主营业务成本	1,375,984.16	44,045.50	9,528.18
占比	96.25%	3.08%	0.67%

注：2023年3月收购佛山欣源，自2023年4月起并表其负极材料和电容器业务

2023年预焙阳极毛利率下降原因：

预焙阳极产品销量、平均成本、平均售价变化如下表：

	2023年	2022年	同比
主营业务收入：万元	1,395,639.74	1,690,677.42	-295,037.68
销量：万吨	297.87	269.5	28.37
平均价格（不含税）：元/吨	4,685	6,273	-1,588
平均成本（不含税）：元/吨	4,619	5,407	-788
毛利率：%	1.41	13.81	-12.40

（1）预焙阳极的生产周期与产品定价周期错配导致产品成本滞后于产品价格。在产品成本与价格均处于连续下行区间的情况下，上述错配会导致库存损失，进而影响归母净利润和综合毛利率的下降。

国内预焙阳极产品的行业定价为成本加成模式，行业内主要以山东某大型原铝制造商每月末发布的下月预焙阳极采购指导价（以下简称“指导价”）为基准，

在考虑物流成本、供需结构等因素基础上确定具体交易价格。山东某大型原铝制造商综合考虑当月主要原材料价格、制造成本、供需结构、产品型号及质量等相关因素，制定下月指导价。

根据预焙阳极行业惯例，从购置生产原材料到确认预焙阳极销售收入，一般需时 2-3 个月。因此，预焙阳极的生产周期与产品定价周期错配导致产品成本滞后于产品价格。在产品成本与价格均处于连续下行区间的情况下，上述错配会导致库存损失，进而导致归母净利润和综合毛利率的下降。

(2) 2023 年石油焦价格与预焙阳极价格同比连续下降，因预焙阳极的生产周期与产品定价周期错配，导致公司由盈转亏、毛利率大幅下滑。

2023 年预焙阳极价格及主要原材料石油焦年均价格连续大幅下降。根据百川盈孚统计数据，石油焦平均价格由 2022 年 5,091 元/吨下降至 2023 年 2,814 元/吨，同比下降 45%。山东某大型原铝制造商预焙阳极采购指导价由 2022 年均价 6,625 元/吨下降至 2023 年 4,798 元/吨，同比下降 28%；公司预焙阳极含税均价从 7,086 元/吨降至 5,278 元/吨，降幅达 26%。在产品成本与价格均处于连续下行区间的情况下，产生库存损失，因此毛利率由 13.81%降低至 1.41%。详见下表：

2022 年至 2023 年石油焦平均价格

单位：元/吨

石油焦均价	1#均价	2#均价	3#均价	4-5#均价	平均价	同比
2022 年	6,995	5,776	4,720	2,873	5,091	
2023 年	3,670	3,145	2,686	1,754	2,814	-45%

数据来源：百川盈孚

2022 年至 2023 年预焙阳极平均价格

单位：元/吨

	2023 年	2022 年	同比变动
公司预焙阳极平均价格（含税）	5,278	7,086	-26%
某铝企预焙阳极平均采购指导价（含税）	4,798	6,625	-28%

同时公司收购欣源股份后，其下游锂电池行业增速放缓，市场需求不及预期，叠加负极材料及石墨化新增产能大量投产等影响，其所处行业产能过剩，产品价格大幅下降，2023 年欣源股份扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润为

-1,973.41 万元，与 2023 年 1.8 亿元业绩承诺目标相差较大，公司对欣源股份计提商誉减值约 7.46 亿元，从而进一步导致公司净利润下降，由盈转亏。

2.销售商品、提供劳务收到的现金大幅下降原因

公司 2023 年度销售商品、提供劳务收到的现金大幅下降，主要原因为预焙阳极产品价格大幅下降、石油焦贸易和铝锭贸易业务规模缩减及应收款项融资增加所致。因负极材料销售、电容器销售收入为 2023 年收购欣源股份后新增业务收入，不会导致销售商品、提供服务收到的现金大幅下降，所以在此不做分析。相关数据详见下表：

分部现金流及业务数据

	2023 年度	2022 年度	同比变动	同比
销售商品、提供服务收到的现金（万元）	1,335,198.28	2,228,983.14	-893,784.86	-40%
预焙阳极业务				
销量（万吨）	297.87	269.5	28.37	11%
营业收入（万元）	1,395,639.74	1,690,677.42	-295,037.68	-17%
销售商品、提供服务收到的现金（万元）	1,188,116.61	1,564,013.40	-375,896.79	-24%
铝锭贸易业务				
销量（万吨）	3.04	33.66	-30.62	-91%
营业收入（万元）	76.18	6.05	70.13	1159%
销售商品、提供服务收到的现金（万元）	54,906.34	411,826.49	-356,920.15	-87%
石油焦贸易业务				
销量（万吨）	34.22	63.82	-29.60	-46%
营业收入（万元）	54,119.76	194,570.64	-140,450.88	-72%
销售商品、提供服务收到的现金（万元）	68,794.60	253,143.26	-184,348.66	-73%

注：铝锭贸易以净额法确认营业收入，铝锭贸易营业收入变动金额极小，但铝锭贸易业务销售商品、提供服务收到的现金按总额确认。

（1）预焙阳极业务：2023 年公司主要产品预焙阳极平均含税均价从 7,086 元/吨降至 5,278 元/吨，降幅达 26%，虽然新增预焙阳极销量 28.37 万吨，但预焙阳极业务营业收入仍下降 295,037.68 万元，综合应收款项影响，销售商品收到的现金下降 375,896.79 万元。

(2) 铝锭贸易、石油焦贸易业务规模缩减：2023 年公司为加强风险管理，缩减铝锭贸易业务，同时为降低石油焦价格波动对于公司业绩影响，控制石油焦贸易规模，降低石油焦贸易库存。2023 年铝锭贸易业务规模下降 91%，铝锭贸易以净额法确认营业收入，铝锭贸易营业收入变动金额极小，但铝锭贸易业务销售商品、提供服务收到的现金减少 356,920.15 万元。2023 年石油焦贸易业务收入同比减少 72%，销售商品、提供服务收到的现金减少 184,348.66 万元。

(3) 应收款项融资增加：2023 年公司应收款项融资余额 114,846.50 万元，同比增加 77,536.82 万元，应收款项融资余额中 114,299.30 万元为银行承兑汇票，占比 99.52%，承兑行属于“6+9”银行，票据信用良好，流动性良好。2023 年末公司流动性充裕，减少银行承兑汇票贴现，因此应收款项融资增加，导致销售商品、提供劳务收到的现金下降 77,536.82 万元。

因公司为目前国内预焙阳极行业唯一一家上市公司，无法从公开途径获取其他同行业可比公司情况。

(二) 结合下游需求、行业趋势、竞争格局，以及 2024 年一季度业绩情况，说明公司业绩是否存在进一步下滑趋势，以及已采取或拟采取的应对措施，并对未来公司主营业务的盈利能力进行论证。

1.根据下游需求、行业趋势、竞争格局及 2024 年一季度业绩情况分析，公司业绩不存在进一步下滑迹象

预焙阳极是铝电解过程中的主要原材料，每生产 1 吨原铝需要消耗大约 0.5 吨预焙阳极，预焙阳极需求量与下游原铝的产量息息相关。从目前市场行情看，原铝行业产量持续向好，石油焦与预焙阳极价格止跌企稳，行业状况已具备边际改善条件。

(1) 下游需求：原铝行业景气度持续提升，带动预焙阳极需求上涨

价格方面：2024 年 5 月份，沪铝主力合约价格处于 20,236 元~21,945 元/吨之间，均价为 20,772 元/吨，环比上涨 1,503 元/吨，涨幅 7.8%；同比上涨 2,534 元/吨，涨幅 13.9%。

开工率方面：据中国有色金属工业协会统计，截至 2024 年 4 月底，国内原铝运行产能稳定在 4300 万吨/年，开工率为 96.8%。

产量方面：国家统计局数据显示，2024 年 5 月原铝产量 365.3 万吨，同比增

长 7.2%；2024 年 1-5 月累计产量 1789.4 万吨，同比增长 7.1%。原铝产量持续增长带动预焙阳极需求上涨。

(2) 预焙阳极行业趋势及竞争格局：产品价格企稳，产量及开工率持续提升

如前所述，国内预焙阳极产品的行业定价为成本加成模式，但预焙阳极的生产周期与产品定价周期错配导致产品成本滞后于产品价格，在产品成本与价格均处于连续下行区间的情况下，对行业盈利能力产生负面影响；在产品价格与原材料价格处于稳态或震荡区间，行业盈利能力相对平稳。

价格方面：2024 年预焙阳极价格止跌企稳，预焙阳极行业具备盈利改善条件。根据山东某大型原铝制造商发布的预焙阳极采购指导价，2024 年第一季度预焙阳极参考价格仅 1 月下跌，其余月份持平，预焙阳极价格止跌企稳，预焙阳极行业具备盈利改善条件。近期价格详见下表：

山东某大型原铝制造商 2023 年 9 月~2024 年 6 月预焙阳极招标采购含税价

单位：元/吨

时间	2023 年 9 月	2023 年 10 月	2023 年 11 月	2023 年 12 月	2024 年 1 月
价格	4,225	4,225	4,128	4,028	3,878
环比		0	-97	-100	-150
时间	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	2024 年 5 月	2024 年 6 月
价格	3,878	3,878	3,878	3,938	3,918
环比	0	0	0	60	-20

产量及开工率方面：根据百川盈孚统计，截至 2024 年 5 月份，国内预焙阳极总产能为 3,006.60 万吨，有效产能为 2,789.10 万吨，1-5 月预焙阳极产量 947.87 万吨，同比增长 6.07%；5 月，国内预焙阳极总产量为 192.87 万吨，其中配套预焙阳极产量为 86.75 万吨，商业预焙阳极产量为 106.12 万吨，行业总产能开工率约为 76.98%，上年同期为 71.47%，预焙阳极行业开工率持续提升。

公司采用与下游优质客户合资建厂模式，合作客户主要为央企、大型国企和大型民营企业及国际知名原铝生产企业，既在投资阶段解决市场问题，又增加了产业链粘性，通过提供市场竞争力强的产品，为核心客户提高综合效益，确保公司预焙阳极产能满产满销。公司除当年新增产能外，运行产能利用率达 100%，详见下表：

2021 年-2024 年公司产能、产销量数据及预测

单位：万吨

年度	年初在产产能	当年新增产能	年底在产产能	产量	销量
2021	192	60	252	207	202
2022	252	30	282	268	270
2023	282	-	282	296	298
2024E	282	64	346	330	330

2.预焙阳极业务已采取的业绩改善措施

(1) 原料采购端：一方面，公司加强对市场研判，根据行业及市场的周期规律，合理控制原材料库存周期和贸易风险敞口。另一方面，进一步拓展石油焦全球供应渠道。公司与北美地区炼厂、物流码头及石油焦仓储深化合作，实现了石油焦等大宗原材料货物物流从炼厂焦池到海外码头的延伸，拓展了公司在全球的石油焦采购渠道，为降低原材料采购及物流成本奠定基础。

(2) 生产端：持续工艺改进，根据部分生产环节特点进一步采用自动化改造和机器人技术，降低成本，提高生产速度和质量；通过数智化改造，进一步优化原材料库存、产品生产与产成品库存衔接，提高存货周转率，优化生产周期；通过推广烟气回收技术，优化能源消耗，提高使用效率。

综上所述，因行业情况持续向好，公司业绩改善措施效果逐步显现，2024年第一季度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6,301 万元，扭亏为盈，环比改善。因此，业绩不存在进一步下滑的趋势。

3.未来公司主营业务的盈利能力具备持续改善的条件

自 2017 年以来，国家对原铝行业采取一系列供给侧改革措施，并逐渐形成原铝产能 4,500 万吨的上限标准。近两年，我国铝行业持续深化供给侧结构性改革，严控原铝新增产能。目前原铝价格居高不下，原铝企业盈利普遍很好，因此，在国内严控新增产能的同时，未来国外原铝产能将迎来新的发展机会，叠加国外预焙阳极厂因建厂早、时间长、设备老化，目前正进入更新周期，海外预焙阳极市场将迎来新的机遇期。

为抓住海外预焙阳极市场的战略机遇期，公司拟从以下两方面提高盈利能力：

(1) 积极开拓海外市场，提高全球市场份额。公司将利用与全球主要大型原铝生产企业建立的长达十年以上的合作关系，进一步挖掘客户资源，匹配客户新增需求，积极开拓预焙阳极海外市场。

(2) 创新海外合作模式，降低原材料价格波动导致的风险。一方面，在海外合作中推动来料加工模式。公司根据海外项目的区域特点，利用项目合作方在当地石油焦采购领域优势，在海外产能合作中积极探讨来料加工定价模式，降低主要原材料石油焦价格大幅波动带来的风险。另一方面，在海外探讨与上游炼厂合资建厂模式。公司结合海外炼厂发展意愿，与海外上游炼厂探讨合资建厂模式，通过股权合作降低主要原材料石油焦价格大幅波动带来的风险。

综上，未来公司主营业务的盈利能力具备持续改善的条件。

二、关于贸易业务。根据前期披露，公司的其他业务主要是石油焦贸易业务，2021年至2023年，其他业务收入分别为13.37亿元、24.94亿元、7.65亿元，占各年度营业收入的比重分别为14.14%、12.85%、4.99%，本报告期收入同比下降69.33%，波动较大；其他业务销售毛利率分别为10.43%、9.30%、0.17%，报告期内销售毛利率大幅下降。请公司：（1）补充披露贸易业务的主要内容、近三年前十大客户和供应商名称、关联关系、交易金额、结算方式、货物风险责任归属等，并说明收入确认时点和方法的依据及合理性，以及是否具备商业实质；（2）结合贸易业务的盈利模式、收入和成本确认方法同行业可比公司情况等，说明报告期内贸易业务收入和毛利率大幅下降的原因及合理性。请会计师发表意见。

回复：

（一）补充披露贸易业务的主要内容、近三年前十大客户和供应商名称、关联关系、交易金额、结算方式、货物风险责任归属等，并说明收入确认时点和方法的依据及合理性，以及是否具备商业实质。

1.补充披露贸易业务的主要内容、近三年前十大客户和供应商名称、关联关系、交易金额、结算方式、货物风险责任归属等

公司贸易业务的主要内容是石油焦、煨后焦等。石油焦、煨后焦为公司主营业务产品预焙阳极和锂电池负极材料的主要原材料。2023年度，我国石油焦总产量约为3,090.50万吨，总消费量约为4,420万吨，进口石油焦约为1,601.81万吨，缺口部分依赖进口弥补（上述市场数据来源于隆众咨询）。公司自2003年进入预焙阳极制造行业，陆续与全球各大石油焦供应商建立了良好的合作关系。截至

2023年，公司预焙阳极在产产能282万吨，随着产销规模的不断扩大，石油焦采购量也在逐年上升，2023年石油焦采购量超300万吨，已成为国内最大的石油焦采购商之一。同时公司采购石油焦品种涵盖低中高硫石油焦，基于较大的采购量与较全的采购种类，公司与全球部分炼厂签订了长期合作协议，具有保障供应和规模采购优势。公司石油焦采购在满足自身生产需求的同时，根据市场行情与客户需求开展石油焦贸易，进一步保障石油焦供应。

(1) 近三年前十大贸易业务客户情况如下：

2023年：

单位：万元

序号	2023年客户	产品	金额	结算方式	风险责任归属	关联关系
1	British Petroleum	石油焦	17,164.76	电汇，客户拿到提单后10天支付	DAP 指定港口卸港后风险转移	否
2	上海泽美化工有限公司	石油焦	11,993.01	电汇，预付20%，提货前支付剩余80%货款	指定仓库提货，装运后风险转移	否
3	上海长申澄澜国际贸易有限公司	石油焦	7,293.11			否
4	济南新耀物资有限公司	石油焦	3,818.25			否
5	山东鑫昌达化工销售有限公司	石油焦	2,440.55			否
6	恒桥碳素（天津）有限责任公司	石油焦	2,183.90			否
7	广西强强碳素股份有限公司	石油焦	2,075.86			否
8	山东翔瑞国际贸易有限公司	石油焦	1,762.28			否
9	石棉县集能新材料有限公司	箱板	1,695.25			承兑汇票，开票后30天支付
10	江苏志峻供应链管理有限公司	石油焦	1,667.43	电汇，预付20%，提货前支付剩余80%货款	否	
合计		/	52,094.40	/	/	/

2022年：

单位：万元

序号	2022 年客户	产品	金额	结算方式	风险责任归属	关联关系
1	上海泽美化工有限公司	石油焦	69,176.58	电汇, 预付 20%, 提货前支付剩余 80% 货款	指定仓库提货, 装运后风险转移	否
2	江苏省对外经贸股份有限公司	石油焦	39,190.00			否
3	山东鑫昌达化工销售有限公司	石油焦	22,158.88			否
4	上海长申澄澜国际贸易有限公司	石油焦	19,107.99			否
5	VEDANTA LIMITED	煨后焦	9,608.63	180 天假远期信用证	FOB, 越过船舷时风险转移	否
6	山东科宇能源有限公司	石油焦	9,542.70	电汇, 预付 20%, 提货前支付剩余 80% 货款	指定仓库提货, 装运后风险转移	否
7	苏美达国际技术贸易有限公司	石油焦	8,097.35			否
8	中碳能源(山东)股份有限公司	石油焦	6,046.87			否
9	中国石化炼油销售有限公司	石油焦	4,150.32			否
10	天津宝宸碳素有限公司	石油焦	3,838.49			否
合计		/	190,917.81	/	/	/

2021 年:

单位: 万元

序号	客户名称	产品	金额	结算方式	风险责任归属	关联关系
1	VEDANTA LIMITED	煨后焦	26,988.74	180 天假远期信用证	FOB, 越过船舷时风险转移	否
2	厦门象屿铝晟有限公司	石油焦	16,160.18	电汇, 预付 20%, 提货前支付剩余 80% 货款	指定地点提货, 装运后风险转移	否
		氧化铝	1,063.09	电汇, 100% 预付		
3	山东鑫昌达化工销售有限公司	石油焦	12,912.92	电汇, 预付 20%, 提货前支付剩余 80% 货款	指定仓库提货, 装运后风险转移	否
4	上海长申澄澜国际贸易有限公司	石油焦	12,264.11			否
5	大庆高新国际工贸有限公司	石油焦	7,513.62			否
6	上海泽美化工有限公司	石油焦	7,060.69			否

序号	客户名称	产品	金额	结算方式	风险责任归属	关联关系
7	济宁宏昌达新材料有限公司	石油焦	3,320.55			否
8	天津巨华科技发展有限公司	石油焦	3,310.20			否
9	日照齐越贸易有限公司	石油焦	3,185.74			否
10	山东鑫中泰铝业科技有限公司	残极	3,038.11			否
合计		/	96,817.95	/	/	/

(2) 近三年前十大贸易业务供应商情况如下：

2023 年：

单位：万元

序号	供应商名称	产品	金额	结算方式	风险责任归属	关联关系
1	SINOMORE RESOURCES LIMITED	石油焦	41,362.34	电汇，预付 20%，到港后支付 80%	CFR 越过船舷风险转移	否
2	KUWAIT PETROLEUM CORPORATION	石油焦	15,879.22	电汇，100% 预付	FOB 越过船舷风险转移	否
3	Marathon Petroleum Company LP	石油焦	15,804.12			否
4	天津乾恒源化工有限公司	石油焦	12,590.40	电汇，100% 预付	送到指定地点后风险转移	否
5	中国石化炼油销售有限公司	石油焦	9,004.48		指定地点提货，装运后风险转移	否
6	KABUI TRADING DMCC	石油焦	6,103.61	电汇，预付 10%，到港后 15 天支付 90%	CFR 风险在卸港后转移	否
7	中石油燃料油有限责任公司	石油焦	643.86	电汇，100% 预付	指定地点提货，装运后风险转移	否
合计		/	101,388.03	/	/	/

注：2023 年贸易供应商共 7 位。

2022 年：

单位：万元

序号	供应商名称	产品	金额	结算方式	风险责任归属	关联关系
1	SINOMORE RESOURCES LIMITED	石油焦	45,508.66	电汇，船到港前付清尾款	CFR 越过船舷风险转移	否
2	Phillips 66	石油焦	41,333.62	电汇，提单后 30 天付款	FOB 越过船舷风险转移	否
3	ABU DHABI NATIONAL OIL COMPANY	石油焦	34,093.13	即期信用证	FOB 越过船舷风险转移	否
4	泽辉海通（天津）国际贸易有限公司	石油焦	30,480.89	电汇，20% 预付 +80% 付款提货	指定地点提货，装运后风险转移	否
5	YPFS.A	石油焦	26,431.30	信用证，提单 日 后 15-30 天支付	CFR 越过船舷风险转移	否
6	Marathon Petroleum Company LP	石油焦	23,697.19	电汇，100% 预付	FOB 越过船舷风险转移	否
7	中国石化炼油销售有限公司	石油焦	19,977.89	电汇，100% 预付	指定地点提货，装运后风险转移	否
8	BP Europa SE	石油焦	11,612.93	即期信用证	CFR 越过船舷风险转移	否
9	SUEK AG	石油焦	10,420.64	电汇，10% 预付，90% 卸船前付清	CFR 越过船舷风险转移	否
10	广州铭佰翔贸易有限公司	石油焦	3,244.68	电汇，100% 预付	指定地点提货，装运后风险转移	否
合计		/	246,800.93	/	/	/

2021 年：

单位：万元

序号	供应商名称	产品	金额	结算方式	风险责任归属	关联关系
1	SINOMORE RESOURCES	石油焦	47,279.66	即期信用证	CFR 越过船舷风险转移	否
2	ABU DHABI NATIONAL OIL COMPANY	煨后焦	4,935.53	即期信用证		否
		石油焦	12,506.32	即期信用证		否
3	OQ TRADING LIMITED	石油焦	23,378.48	即期信用证		否
4	厦门象屿铝晟有限公司	煨后焦	19,861.03	预付 90%，收货后支付 10%	指定地点提货，装运后风险转移	否
5	中国石化炼油销售有限公司	石油焦	8,349.68	电汇，100% 预付	指定地点提货，装运后风险转移	否
6	KOMSA SARL	石油焦	8,010.11	即期信用证	CFR 越过船舷风险转移	否
7	SHELL INTERNATIONAL EASTERN TRADING COMPANY	石油焦	6,767.15	电汇，100% 预付		否
8	YPF S.A	石油焦	6,238.61	信用证，提单日后 15-30 天支付	CFR 越过船舷风险转移	否
9	山东富宇化工有限公司	石油焦	582.37	电汇，100% 预付	指定地点提货，装运后风险转移	否
10	中化工油气销售有限公司	石油焦	476.29			否
合计		/	138,385.24	/	/	/

上述列表中，供应商采购金额大于其他业务成本，主要系其中的进口石油焦在满足公司及子公司生产需求外（约 50% 自用），剩余部分用于贸易销售。

2.收入确认时点和方法的依据及合理性

公司贸易业务的产品主要为石油焦、煨后焦，公司从供应商取得商品实物货权并负责安排存货仓储保管，公司向客户销售时由公司负责将商品实物交付至合同约定交货地点。对于国内销售业务，公司将货物运送至合同约定地点，将货物所有权相关的主要风险和报酬转移给客户时，作为收入的确认时点。对于出口销售业务，根据国际贸易规则，依据不同的交易模式，对于风险从货物在装运港越

过船舷时由卖方转移给买方的方式，公司以产品发运后，完成出口报关手续的报关单据所载的出口日期作为确认销售收入的时点。

公司自第三方取得商品控制权后再转让给客户，在交易过程中承担向客户转让商品的主要责任、承担存货风险，并能有权自主决定所交易的商品的价格，公司在该交易中的身份是主要责任人，按总额法确认收入，具有合理性。

3.具备商业实质

石油焦、煨后焦是公司主营业务产品预焙阳极和负极材料的主要原材料。公司自 2003 年成立起，陆续与全球各大石油焦供应商建立了良好的合作关系。随着产销规模的不断扩大，基于较大的采购量与较全的采购种类，公司与中石化、中石油、Marathon Petroleum Company LP、Phillips 66 Company 等全球各大炼厂签订了长期合作协议，具有规模采购和供应保障优势。为进一步发挥规模采购优势，公司石油焦采购在满足自身生产需求的同时，满足客户需求，积极布局石油焦贸易领域。通过充分发挥公司的规模采购优势在合理的差价中实现了价值的最大化。

因国内石油焦消费量长期大于国内生产量，其独特的行业特征使得公司在与国内大型生产商（如中化工、中石油等）合作时，均遵循预付款的模式，以确保供应的连续性和稳定性。至于小型贸易类供应商，我们则坚持在收到合格产品后，再完成全部货款的支付，确保双方的权益得到充分保障。对于境外炼油厂及贸易商采用信用证或预付款的形式。

石油焦产品的客户多为国内专业化大宗贸易服务商，公司在海外招标平台上中标并履行合同义务后，除满足公司及子公司生产需求外，向其他贸易商进行销售。贸易公司的下游客户多为预焙阳极工厂及煨后焦工厂。当进口石油焦卸港后，公司业务人员立即通知其他贸易商依据合同条款完成付款并提货。公司近三年其他业务收入主要产品为石油焦、煨后焦。其中，煨后焦产品最大的客户是印度铝厂 VEDANTA LIMITED。公司于 2019 年向其出口煨后焦，VEDANTA 拥有预焙阳极产线，年度煨后焦采购量高达约 40 万吨，每年向我公司采购量约为 5-10 万吨。从 2022 年 9 月起，煨后焦价格宽幅下跌，公司调整战略，2023 年未向印度铝厂出口煨后焦产品。

(二) 结合贸易业务的盈利模式、收入和成本确认方法同行业可比公司情况等，说明报告期内贸易业务收入和毛利率大幅下降的原因及合理性。

1.贸易业务的盈利模式

石油焦、煨后焦是公司主营业务产品预焙阳极和锂电池负极材料的主要原材料，公司在满足自身生产需求的同时，根据市场行情与客户需求，开展贸易，赚取差价。

2.收入确认

出口销售：根据国际贸易规则，依据不同的交易模式，对于风险于货物在装运港越过船舷时由卖方转移给买方的方式，公司以产品发运后，完成出口报关手续的报关单据所载的出口日期作为确认销售收入的时点。

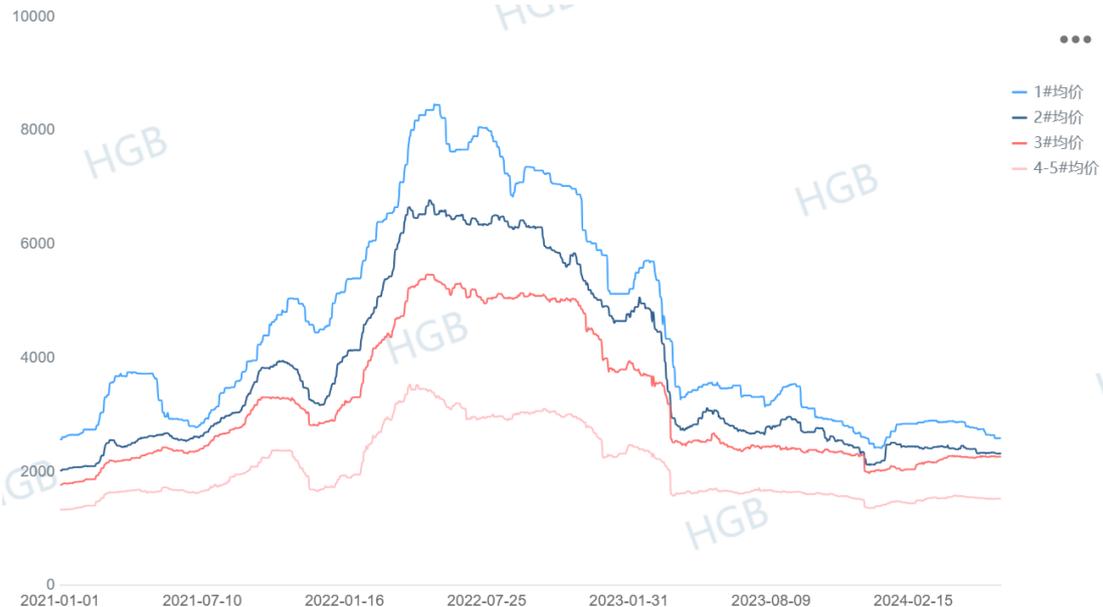
国内销售：公司将货物运送至合同约定地点，将货物所有权相关的主要风险和报酬转移给客户时，作为收入的确认时点。

3.成本确认

公司采用月末一次加权平均法确认销售成本。

4.报告期内贸易业务收入和毛利率大幅下降的原因及合理性

百川盈孚统计的 2021 年-2024 年 5 月各类型石油焦价格走势图（单位：元/吨）



注：1#为低硫焦，2#中低硫焦，3#中硫焦，4-5#高硫焦。

如上图所示，2021 年开始石油焦价格呈现出上涨趋势，在 2022 年中旬达到

了顶峰，随后高位震荡，2022年4季度开始下降，并在2023年1季度急速下滑，随后在2023年2-4季度呈现出低位震荡。

公司石油焦销售的货源主要来自海外，因进口石油焦有1-2月货运周期，公司存在石油焦在途库存。石油焦市场价格变动会影响贸易毛利润，在石油焦价格持续上行区间，对贸易业务盈利能力有正面影响，在石油焦价格持续下行区间，对贸易业务盈利能力有负面影响。2021年至2022年上半年石油焦价格持续上行，交易量较大导致2021年和2022年其他业务收入金额较大，销售毛利率分别为10.43%、9.30%，2022年第4季度石油焦价格持续下降，受货运周期影响2022年毛利率较2021年有所下降。2023年石油焦价格出现较大幅度下跌，公司为控制风险降低石油焦贸易规模和石油焦库存，减少石油焦贸易，因此其他业务收入大幅度下降，受价格下跌及船运周期影响，销售毛利率出现大幅度下降。

根据隆众资讯数据，2023年中国石油焦下游主要消费领域依旧是预焙阳极和燃料领域。其中预焙阳极领域石油焦消费量占总消费量的59%，燃料领域占22%。因公司为目前国内预焙阳极行业唯一一家上市公司，且无其他上市公司单独披露的石油焦贸易情况，无法从公开途径获取其他同行业可比公司情况。

(三) 年报会计师核查程序及意见

1. 核查程序

针对以上事项，我们实施了包括但不限于履行了以下核查程序：

(1) 获取公司与主要贸易客户及供应商签订的相关协议或订单，查看主要交易内容、结算方式及合同中的权利和义务约定；根据公司业务收入确认方法及收入确认依据，分析收入确认方法和时点是否具有合理性；

(2) 获取公司近三年贸易业务的销售明细表、采购明细表，按客户、供应商名称、产品类别进行汇总，结合市场行情、销售单价，分析收入下降的原因及合理性；

(3) 查询主要客户、供应商的股东及关键管理人员信息，了解其与公司的业务合作情况，核实其是否与公司存在关联关系；

(4) 了解贸易客户的背景、所在国家或地区、注册资本、关联关系、经营业务范围，以及与公司交易的产品类型等，评价双方交易是否具有合理的商业实质；

(5) 访谈了解公司贸易业务开展的情况、盈利模式、公开查询公司所处行业

市场情况，分析公司收入及毛利率变动的原因及合理性；

2.核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司贸易业务的核算在所有重大方面符合企业会计准则的规定；公司开展贸易业务具备商业实质。

（2）2023年度公司贸易业务营业收入及毛利率下降主要系市场价格波动导致，具有合理性。

三、关于并购标的业绩变脸及商誉减值。年报显示，2023年3月，公司通过发行股份及支付现金购买欣源股份94.98%股权并完成过户，交易价格11.40亿元，形成商誉7.46亿元，业绩承诺为2023年至2025年度净利润分别不低于1.8亿元、2.1亿元、2.1亿元，且在业绩承诺期内净利润累计总和不低于6亿元。标的资产2023年实际亏损1973.41万元，明显低于业绩承诺目标，公司对其商誉全额计提减值。同时，公司根据业绩承诺中约定的补偿条款及业绩承诺方履约能力，确认公允价值变动收益约4.44亿元，计入非经常性损益。请公司：（1）补充披露欣源股份近三年前五大客户、交易内容、交易金额的变化情况等，并结合在手订单、下游需求、行业竞争格局、同行业可比公司情况等，说明欣源股份在并表后的第一年业绩即大幅变脸的原因；（2）补充披露商誉减值测试的具体过程，包括参数选取情况、选取依据及合理性，包括收入增长、毛利率、费用率、净利润、自由现金流、折现率等，说明商誉减值迹象出现的具体时点，并对比前期收购时的主要假设、盈利预测等，说明前期预测是否充分考虑未来变化及风险情况，是否存在预测不审慎的情形；（3）结合问题（1）（2）以及公司经营情况等，充分说明本期全额计提商誉减值的合理性，是否存在通过商誉减值调节利润的情形；（4）结合欣源股份经营业绩、行业变化、交易对方资信情况，公司财务的保障措施，量化说明公允价值变动收益计算的具体参数、过程、确认依据及合理性等，并说明业绩承诺的可实现性，业绩补偿相关保障是否充分以及公司已采取或拟采取的措施等。请会计师、财务顾问和资产评估师发表意见。

回复：

(一) 补充披露欣源股份近三年前五大客户、交易内容、金额的变化情况等，并结合在手订单、下游需求、行业竞争格局、同行业可比公司情况等，说明欣源股份在并表后的第一年业绩即大幅变脸的原因

1.欣源股份按业务板块分类的收入及毛利情况

(1) 分板块的收入及占比

单位：万元

项目	2023年		2022年		增长率
	收入	占比	收入	占比	
薄膜电容器	14,853.19	20.59%	14,131.11	19.05%	5.11%
石墨负极材料	57,298.31	79.41%	60,051.67	80.95%	-4.58%
合计	72,151.50	100.00%	74,182.78	100.00%	-2.74%

注：石墨负极材料板块业务包括负极材料代加工、自主品牌石墨负极材料一体化产品及副产品增碳剂等收入，下同

(2) 分板块的毛利及占比

单位：万元

项目	2023年		2022年		增长率
	金额	占比	金额	占比	
薄膜电容器	3,268.84	31.38%	3,355.81	14.40%	-2.59%
石墨负极材料	7,148.78	68.62%	19,953.26	85.60%	-64.17%
合计	10,417.62	100.00%	23,309.07	100.00%	-55.31%

欣源股份主营业务总体分为石墨负极材料和薄膜电容器两个业务板块，其中薄膜电容器业务板块收入及毛利相对稳定，与业绩预测基本一致，而石墨负极材料业务板块收入占比较高，但受行业供需变化等因素的影响，石墨负极板块毛利变化较大，导致欣源股份在并表后的第一年业绩大幅下降，明显低于业绩承诺目标。

2.欣源股份近三年前五大客户、交易内容、金额的变化情况

最近三年，欣源股份前五大客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的具体情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	交易内容	金额	占营业收入的比例
2023	1	合肥国轩高科动力能源有限	自主品牌一体化	25,396.90	35.20%

期间	序号	客户名称	交易内容	金额	占营业收入的比例
年度		公司			
	2	杉杉控股有限公司	负极材料代加工	6,212.99	8.61%
	3	贝特瑞新材料集团股份有限公司	负极材料代加工、自主品牌一体化	5,104.36	7.07%
	4	美的集团股份有限公司	薄膜电容器	4,732.05	6.56%
	5	江苏正力新能电池技术有限公司	自主品牌一体化	3,911.80	5.42%
	合计			45,358.09	62.87%
2022年度	1	合肥国轩高科动力能源有限公司	自主品牌一体化	17,042.47	22.97%
	2	贝特瑞新材料集团股份有限公司	负极材料代加工、自主品牌一体化	11,076.37	14.93%
	3	江苏正力新能电池技术有限公司	自主品牌一体化	7,359.74	9.92%
	4	杉杉控股有限公司	负极材料代加工	6,656.10	8.97%
	5	美的集团股份有限公司	薄膜电容器	5,155.43	6.95%
	合计			47,290.12	63.75%
2021年度	1	贝特瑞新材料集团股份有限公司	负极材料代加工、自主品牌一体化	12,300.56	24.16%
	2	杉杉控股有限公司	负极材料代加工	7,411.89	14.56%
	3	美的集团股份有限公司	薄膜电容器	5,447.94	10.70%
	4	珠海格力电器股份有限公司	薄膜电容器	2,692.79	5.29%
	5	佛山市生益进出口有限公司	薄膜电容器	1,996.61	3.92%
	合计			29,849.78	58.62%

注：上述负极材料代工指一体化代工、石墨化代工或其他代工

与 2021 年相比，2022 年随着石墨负极材料一体化生产能力的逐步提高，欣源股份向锂电池厂商销售石墨负极材料销售收入增加，下游主要客户合肥国轩高科动力能源有限公司（以下简称“国轩高科”）、江苏正力新能电池技术有限公司等成为欣源股份前五大客户。与 2022 年相比，2023 年，欣源股份除对前五大客户的销售金额发生变化外，前五大客户名单并未发生变动。

3.负极材料下游需求情况

欣源股份负极业务处于新能源锂离子电池行业上游关键材料领域，下游应用领域主要为新能源汽车、储能及消费数码等，下游的发展直接影响锂离子电池及

其负极材料的市场需求。

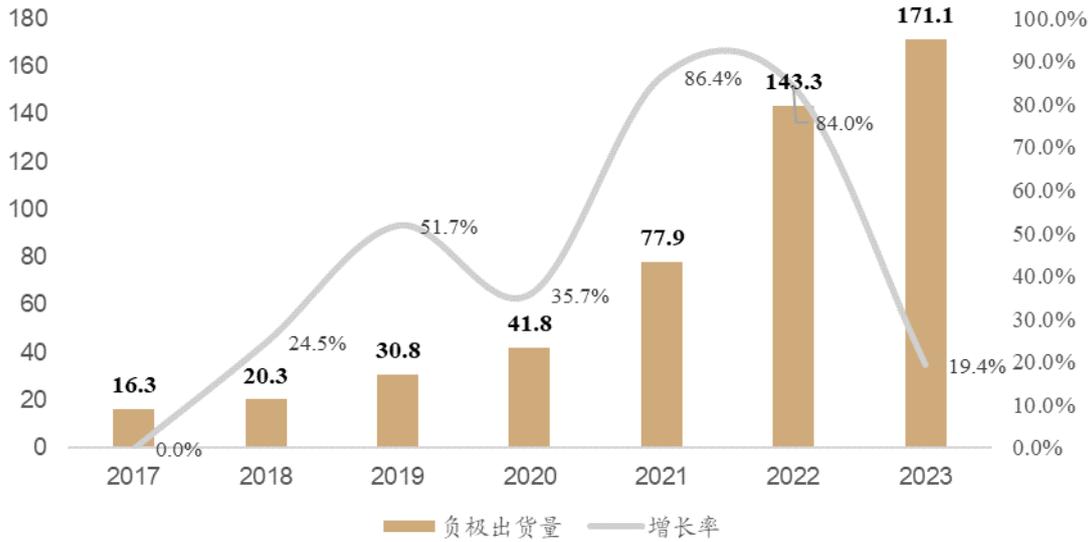
从下游主要应用领域新能源汽车市场来看，在政策和市场的双重驱动下，我国新能源汽车产业在市场规模和发展质量方面继续保持良好发展势头。据中国汽车工业协会统计数据，2023年，我国新能源汽车产销分别完成958.7万辆和949.5万辆，同比分别增长35.8%和37.9%，市场渗透率达到31.6%，较2022年高出5.9个百分点；新能源汽车出口120.3万辆，同比增长77.6%。国际市场方面，欧美各国新能源汽车支持政策以及更为严苛的环保排放政策持续推进汽车电动化进程，据欧洲汽车制造商协会（ACEA）统计数据，2023年欧洲乘用车销量合计为1284.75万辆，同比增长13.7%，其中油电混合动力车销量340万辆，同比增长28.3%，纯电动车销量为202万辆，同比增长28.2%，增幅双双超过乘用车综合销量增幅。另据marklines统计数据，2023年美国新能源车市场在IRA法案刺激下，新能源汽车销量146.8万辆，同比增长49.0%。因此，新能源汽车产销的持续增长，推动动力锂离子电池出货的持续增加。据EVTank统计数据，2023年全球动力电池出货量达到865.2GWh，同比增长26.5%。

从下游主要应用领域储能市场来看，储能作为实现社会碳减排的重要实现手段，对此，我国出台多项具有实际利益推动作用的储能相关政策，就储能发展规模、储能发展经济性、推动新型储能技术发展等方面，加快推动储能市场化进程，同时，结合当前储能技术的发展情况，锂电储能是最接近大规模商业化的一种新型储能技术，因此，锂离子电池将在储能市场迎来较大的增量空间。据EVTank统计数据，2023年全球储能锂离子电池出货量达到224.2GWh，同比增长40.7%，为锂离子电池主要应用场景中增速最快的领域。

锂离子电池的主要应用领域还包括消费数码领域，近年来，全球智能手机、笔记本/平板电脑、可穿戴设备等新一代消费电子设备已逐步迈入成熟期，行业规模相对较小且发展受大环境和消费意愿的影响较为明显。2023年，受全球经济增速放缓等因素影响，全球传统消费类数码市场需求不及预期。据EVTank统计数据，2023年全球消费类锂离子电池出货量为113.2GWh，同比下滑0.9%。

2023年，在动力、储能锂离子电池市场需求增长的带动下，锂离子电池负极材料行业继续保持增长，据EVTank统计数据，2023年全球负极材料出货量达到181.8万吨，同比增长16.8%，其中我国负极材料出货量达到171.1万吨，同比增长19.40%，继续保持增长。

2017-2023年中国锂电池负极材料出货量（万吨）



数据来源：EVTank

受补贴政策结束及去库存等诸多因素综合影响，新能源汽车市场、锂离子电池市场及其负极材料市场增速较以前年度有所放缓。然而，从长期来看，新能源汽车增长态势并没有改变，并且储能市场将进一步扩大，据 EVTank 预测，到 2030 年，全球动力电池出货量将达到 3,368.8GWh，相比 2023 年仍然有接近 3 倍的增长空间；全球储能锂离子电池的出货量将达到 1,397.8GWh，由此将会带动负极材料巨大的市场需求。

4. 负极材料行业竞争格局

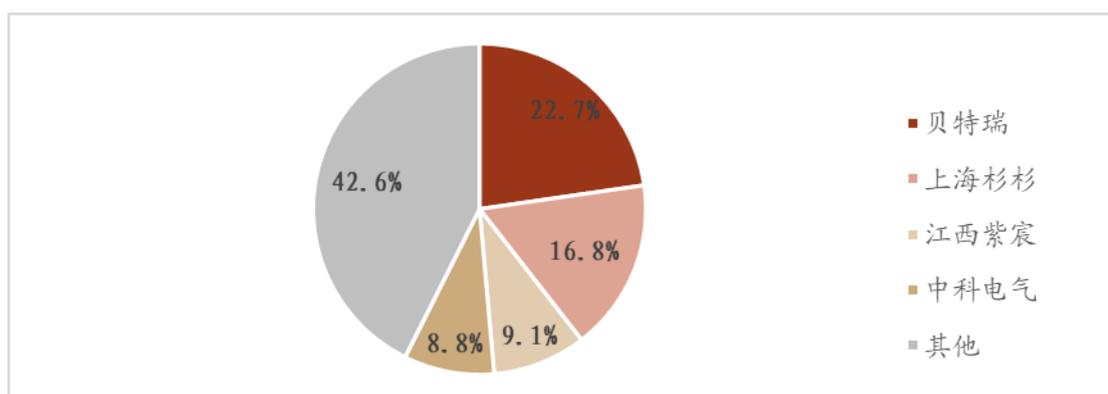
(1) 行业内主要企业及其市场份额

中国锂电产业链在全球具有领先的规模优势，负极材料亦是如此，据 EVTank 统计，2023 年中国负极材料产量的全球占比达到 94.1%，而从中国负极材料出货结构来看，人造石墨负极材料出货量占比达到 82.5%，相比 2022 年的 79.3% 再次提升。

负极材料企业的竞争格局相对稳定，2023 年行业排名前十企业与 2022 年基本一致，贝特瑞新材料集团股份有限公司（以下简称“贝特瑞”）和上海杉杉科技有限公司（以下简称“上海杉杉”）分别以 22.74% 和 16.83% 的市场份额排名第一和第二。行业排名前十企业的门槛从 2022 年的 1.9 万吨提高到 2023 年的 4.0 万吨。国内负极厂商已形成“三大四小”局面，三大指贝特瑞、上海杉杉、江西紫宸科技有限公司（上海璞泰来新能源科技股份有限公司旗下企业，以下简称“江

西紫宸”），2023 年按出货量计算市占率达到 48.6%；四小指湖南中科电气股份有限公司（以下简称“中科电气”）、广东凯金新能源科技股份有限公司、石家庄尚太科技股份有限公司（以下简称“尚太科技”）、上海市翔丰华科技股份有限公司（以下简称“翔丰华”）市占率为 28.42%。

2023 年中国负极材料厂商按出货量市占率



（2）2023 年负极材料行业产能快速释放，行业竞争加剧。

受益于锂离子电池下游持续增长，负极材料产销量逐年快速提升，特别是动力电池、储能电池需求规模的爆发式增长，推动负极材料近年来持续处于高景气周期，行业发展存在“过热”现象，行业企业持续进行产能扩张，同时大量企业和资本跨界进入，导致行业在 2023 年出现了较为严重的结构性产能过剩现象，根据高工锂电（GGII）不完全统计，2023 年，负极材料行业产能已逼近 400 万吨，行业产能利用呈现严重两极分化状态，市场份额靠前的公司产能利用率超过 70%，排名靠后企业产能利用率较低，市场竞争加剧。受市场供需格局反转影响，2023 年负极材料产品价格普遍大幅下降，导致企业盈利水平有所下滑。

在人造石墨负极材料中，石墨化成本占比较高，2021 年起，受新能源车市场带动，负极材料需求高增，而石墨化供给端受能耗管控政策趋严影响，原有产能生产以及新增产能受限，供应趋紧，导致石墨化价格快速上升，头部企业为提升其石墨化自供占比，降低制造成本，提升产品毛利率，向上游石墨化加工领域延伸，新建负极项目普遍以一体化为主，2023 年，随着石墨化产能相应逐步释放，石墨化供给亦转向过剩，价格快速下跌。

5.欣源股份重组前的在手订单情况

负极材料方面，截至 2022 年底，欣源股份拥有在手订单 43,000 吨，来自国

轩高科、贝特瑞及宁波杉杉股份有限公司（为上海杉杉母公司，以下简称“杉杉股份”），其中自主品牌一体化 23,800 吨、一体化代工 15,600 吨，石墨化代工 3,600 吨。但从实际执行情况来看，受行业下游需求增长放缓及供需反转等因素影响，欣源股份对上述三家客户自主品牌一体化、一体化代工及石墨化代工实际执行销量合计 19,497.72 吨，实际执行销量远低于订单数量，也低于 2023 年预测的销量 34,500 吨，在手订单实际执行量未达预期。

6.与同行业可比公司情况对比

欣源股份薄膜电容器板块收入利润比较稳定，2023 年整体业绩情况符合预期，业绩变动主要来源于石墨负极材料板块，以下主要对比欣源股份石墨负极材料板块与同行业可比公司的情况，该业务板块主要产品及服务为人造石墨负极材料自主品牌一体化、石墨化及一体化代加工服务，不存在完全可比的上市公司，主要从与欣源股份主营业务、主要产品和客户结构存在部分重叠和相似性的角度出发并考虑公开数据能否从公开渠道获取等因素选取可比公司。2023 年，欣源股份与负极材料可比上市公司主要财务指标对比情况如下：

（1）欣源股份与负极材料可比公司营业收入及增长率对比

单位：万元

可比公司	2023 年度		2022 年度		增长率	
	营业收入	负极材料	营业收入	负极材料	营业收入	负极材料
贝特瑞	2,511,943.82	1,229,623.00	2,567,867.64	1,463,137.58	-2.18%	-15.96%
杉杉股份	1,907,022.52	726,666.81	2,170,161.73	805,789.24	-12.13%	-9.82%
璞泰来	1,534,004.11	661,076.75	1,546,390.60	764,984.55	-0.80%	-13.58%
尚太科技	439,076.07	373,614.87	478,184.62	419,825.44	-8.18%	-11.01%
中科电气	490,751.40	441,541.26	525,675.04	482,749.02	-6.64%	-8.54%
翔丰华	168,625.09	167,529.41	235,686.54	234,022.30	-28.45%	-28.41%
欣源股份	72,151.50	57,298.31	74,182.78	60,051.67	-2.74%	-4.58%

如上表，2023 年，欣源股份与负极材料可比公司营业收入均出现了下滑，趋势一致，除杉杉股份收入下滑有较大因素源于偏光片业务外，上述可比公司收入下滑主要源于负极材料收入下滑，主要原因系受供需反转及行业竞争加剧影响，2023 年负极材料产品价格普遍大幅下降，导致行业内企业虽然出货量上升，但收

入普遍下降，欣源股份负极材料板块收入亦下降，与行业趋势保持一致。

(2) 欣源股份与负极材料可比公司的归母净利润及增长率对比

单位：万元

可比公司	2023 年度	2022 年度	增长率
贝特瑞	165,390.52	230,947.15	-28.39%
杉杉股份	76,533.78	269,126.26	-71.56%
璞泰来	191,160.35	310,443.40	-38.42%
尚太科技	72,290.50	128,945.45	-43.94%
中科电气	4,170.62	36,417.27	-88.55%
翔丰华	8,290.52	16,063.23	-48.39%
欣源股份	-1,313.20	11,329.29	-111.59%

如上表，欣源股份负极材料可比公司归母净利润均出现较大幅度下滑，欣源股份归母净利润也出现下滑甚至亏损，欣源股份归母净利润总体变动趋势与可比公司具有一致性。

(3) 欣源股份与负极材料可比公司毛利率对比

欣源股份同时存在薄膜电容器和负极材料两个业务板块，而可比公司一般亦同时经营负极材料和其他业务，因此，欣源股份与相关主体的净利率不具可比性，在负极业务方面，欣源股份除了销售负极材料外，还提供负极材料代加工服务，下表相应增加列示欣源股份的自主品牌一体化毛利率，以便对比，具体如下：

可比公司	2023 年度		2022 年度		毛利率变动	
	综合毛利率	负极毛利率	综合毛利率	负极毛利率	综合毛利率	负极毛利率
贝特瑞	17.66%	24.36%	15.83%	20.51%	1.83%	3.85%
杉杉股份	16.22%	11.77%	24.03%	22.13%	-7.81%	-10.36%
璞泰来	32.94%	14.99%	35.66%	25.89%	-2.72%	-10.90%
尚太科技	27.74%	27.16%	41.65%	43.60%	-13.91%	-16.44%
中科电气	15.46%	12.84%	19.50%	18.03%	-4.04%	-5.19%
翔丰华	22.12%	22.28%	19.78%	19.87%	2.34%	2.41%
平均	22.02%	18.90%	26.08%	25.01%	-4.05%	-6.11%
欣源股份	14.44%	12.47%	31.40%	33.23%	-16.97%	-20.76%
欣源股份负极材料自主品牌一体化毛利率		11.65%		31.16%		-19.51%

如上表，除贝特瑞和翔丰华外，可比公司毛利率普遍出现了下滑，其中，负极材料板块毛利率下滑较为明显，与可比公司相比，欣源股份负极材料板块毛利

率下降更多，主要系欣源股份的负极材料生产所需的石墨化工序能实现自给，在2021年及2022年行业石墨化供应较为紧张时，行业内负极材料企业普遍需要对外采购石墨化代加工服务，因此欣源股份负极材料产品毛利率相对较高，同时，除保障自身石墨化需求外，亦通过对外进行石墨化代加工获取收益和较高的毛利，使得其负极材料板块2022年整体毛利率较高，但随着2023年负极材料行业供需反转，负极材料及石墨化代加工价格均大幅下降的情形下，可比公司外采购石墨化代加工服务价格大幅下降，部分抵消了负极材料价格下降带来的影响，导致可比公司负极材料毛利率下降较慢，欣源股份毛利率下降相对更快，综合来看，欣源股份毛利率变动趋势与行业供需状况变化保持一致，其毛利率相较可比公司下降更快具有合理性。

7.欣源股份并表后的第一年业绩即大幅变脸的原因

2023年度，欣源股份实现营业收入72,151.50万元，同比下降2.74%；实现归属于母公司所有者的净利润-1,313.20万元，同比下降111.59%。扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润为-1,973.41万元，明显低于业绩承诺1.8亿元，主要系受下游行业增速放缓，叠加锂离子电池负极材料及石墨化新增产能大量投产等影响，行业产能过剩，产品价格大幅下降，欣源股份负极材料及石墨化加工价格出现大幅下降，同时石墨化代工数量亦远不及预期，产能利用率较低，导致其收入及毛利大幅下滑，整体盈利未达承诺的业绩预期。2023年，欣源股份业绩变动原因分析如下：

(1) 营业收入变动

单位：万元

项目	2023年		2022年		增长率
	金额	占比	金额	占比	
薄膜电容器	14,853.19	20.59%	14,131.11	19.05%	5.11%
自主品牌一体化	37,297.23	51.69%	36,042.90	48.59%	3.48%
石墨负极材料代加工	10,172.18	14.10%	13,634.21	18.38%	-25.39%
增碳剂	7,589.31	10.52%	8,656.36	11.67%	-12.33%
其他	2,239.59	3.10%	1,718.20	2.32%	30.35%
合计	72,151.50	100.00%	74,182.78	100.00%	-2.74%

最近两年，按产品看，欣源股份的主营业务收入源于自主品牌一体化、石墨负极材料代加工、增碳剂、薄膜电容器以及其他。其中薄膜电容器收入略有增长，

各年之间整体较为稳定，相关变动主要来自石墨负极材料板块。

2022 年及 2023 年，欣源股份石墨负极材料板块关于自主品牌一体化，石墨化代加工及一体化代加工的数量和价格如下：

项目	2023 年		2022 年度		销量变化	价格变化
	销量(吨)	均价(元/吨)	销量(吨)	均价(元/吨)		
自主品牌一体化	14,930.18	24,981.10	8,719.84	41,334.35	71.22%	-39.56%
石墨化代加工	6,718.70	9,650.55	3,322.54	22,637.03	102.22%	-57.37%
一体化代加工	2,586.42	13,890.90	1,413.64	27,390.31	82.96%	-49.29%

如上表，2023 年受下游需求增速放缓，叠加锂离子电池负极材料及石墨化新增产能大量投产等影响，行业竞争加剧，欣源股份 2023 年石墨负极材料自主品牌一体化及代加工价格大幅下降，抵消了产品销量及代加工数量的上涨，导致石墨负极材料自主品牌一体化收入略有上涨，石墨负极材料代加工收入出现较大幅度下降。

此外，增碳剂为石墨负极材料石墨化环节所用煅后焦燃烧后的副产品，2023 年随着石墨化负极材料自主品牌一体化产量及代加工数量增长，销量有所增长，但由于价格下降，导致其收入较 2022 年亦有所下降。

(2) 毛利及毛利率变动

1) 毛利变动

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		增长率
	金额	占比	金额	占比	
薄膜电容器	3,268.84	31.38%	3,355.81	14.40%	-2.59%
自主品牌一体化	4,344.06	41.70%	11,229.80	48.18%	-61.32%
石墨负极材料代工	1,321.46	12.68%	6,541.56	28.06%	-79.80%
增碳剂	170.66	1.64%	1,223.98	5.25%	-86.06%
其他	1,312.59	12.60%	957.92	4.11%	37.03%
合计	10,417.62	100.00%	23,309.07	100.00%	-55.31%

2023 年，欣源股份整体毛利为 10,417.62 万元，与 2022 年相比，大幅下降 55.31%，主要系石墨负极材料自主品牌一体化及代加工毛利的下降，受行业供需反转影响，石墨负极材料自主品牌一体化及代加工价格大幅下降，导致毛利大幅下降。此外，受增碳剂价格下降影响，增碳剂毛利也下降较多，导致整体毛利大幅下降。

2) 毛利率变动

项目	2023 年度	2022 年度	毛利率变动
薄膜电容器	22.01%	23.75%	-1.74%
自主品牌一体化	11.65%	31.16%	-19.51%
负极材料代工	12.99%	47.98%	-34.99%
增碳剂	2.25%	14.14%	-11.89%
其他	58.61%	55.75%	2.86%
合计	14.44%	31.42%	-16.98%

2023 年，欣源股份综合毛利率为 14.44%，较 2022 年下降 16.98%，其中，薄膜电容器的毛利率略有下降，欣源股份综合毛利率下降主要系石墨负极材料自主品牌一体化及代加工价格大幅下降，收入下降；同时受价格下降影响，欣源股份增碳剂收入及毛利率亦有所下降。

成本方面，欣源股份自主品牌一体化产品涉及石油焦、针状焦等焦类原材料自采，自主品牌一体化和石墨化代加工服务过程中的石油焦、煅后石油焦、炭黑等材料作为辅料添加在石墨化炉中。2023 年，欣源股份的石油焦、针状焦、煅后焦等焦类原材料采购价格同比分别下降 49.02%、39.24%和 42.97%，但原材料价格下跌对成本的下降影响幅度远小于石墨负极材料自主品牌一体化价格及代加工服务价格下降幅度，导致毛利率出现较大幅度下降。

(3) 期间费用变动

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	增长率
销售费用	889.67	763.44	16.53%
管理费用	3,517.96	3,901.61	-9.83%
研发费用	2,545.53	2,850.39	-10.70%
财务费用	3,081.55	995.52	209.54%
合计	10,034.71	8,510.97	17.90%

欣源股份 2023 年期间费用为 10,034.71 万元，较 2022 年增长 17.90%，主要来自财务费用的增长，主要系欣源股份为新建 4 万吨石墨化产能筹集的借款产生的利息费用，该部分利息费用在项目建成前资本化，在项目 2024 年 6 月达到预定可使用状态后计入财务费用，导致财务费用大幅增长。

(4) 信用减值损失及资产减值损失

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动情况
信用减值损失	768.33	388.76	379.56
资产减值损失	1,780.99	818.44	962.55

与 2022 年相比，2023 年信用减值损失增加 379.56 万元，主要系天津市捷威动力工业有限公司（以下简称“捷威动力”）停产，资金链紧张，欣源股份针对捷威动力相关主体的应收款项单项计提坏账准备，导致信用减值损失增加。

与 2022 年相比，2023 年资产减值损失增加 962.55 万元，主要系受行业供需变化影响产品价格下跌，导致 2023 年末库存商品及在产品可变现净值低于账面价值，欣源股份据此计提存货跌价准备较多。

综上，欣源股份 2023 年业绩受负极材料下游需求增长放缓、行业产能释放，供需反转导致负极材料及石墨化价格大幅下降，欣源股份综合毛利率大幅下降，毛利亦因此也大幅下滑，收入及毛利率变化趋势与行业可比公司基本保持一致，同时，欣源股份 4 万吨石墨化产能达到预定可使用状态后，因该项目筹集的借款利息 2023 年开始计入财务费用，导致财务费用出现较大幅度上升，另外，受行业变化影响，2023 年信用减值损失及资产减值损失也计提增加，上述因素共同作用导致欣源股份并表后第一年即 2023 年业绩大幅下滑甚至出现亏损。

（二）补充披露商誉减值测试的具体过程，包括参数选取情况、选取依据及合理性，包括收入增长、毛利率、费用率、净利润、自由现金流、折现率等，说明商誉减值迹象出现的具体时点，并对比前期收购时的主要假设、盈利预测等，说明前期预测是否充分考虑未来变化及风险情况，是否存在预测不审慎的情形

1.本次商誉减值测试的具体过程

（1）评估方法的说明

根据本次资产特性、评估目的及所选择的价值类型的要求以及《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关规定，本次评估所选用的价值类型为资产可收回金额。资产可收回金额的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

估算相关资产组预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对现金流量进行折现后的金额加以确定。

估算相关资产组公允价值减去处置费用后的净额，通过估算评估对象公允价值，再减去处置费用的方式加以确定。估算评估对象公允价值的方法主要有市场法、收益法和成本法。

已确信包含商誉的相关资产组公允价值减去处置费用后的净额、预计未来现金流量的现值两者中任意一项金额已超过评估对象账面价值时，可以以该金额为依据确定评估结论。

评估基准日，企业正常经营，短期内没有将相关资产组出售的计划。结合企业以前会计期间商誉减值测试的方法，本次评估首先估算资产组预计未来现金流量的现值。当预计未来现金流量的现值估算结果低于资产组账面价值时，再估算资产组的公允价值减去处置费用后的净额，并按照两者之间较高者确定包含商誉的相关资产组可收回金额。根据最终两种方法结果，本次商誉减值测试结果采用资产预计未来现金流量的现值结果作为最终评估结论。

(2) 预计未来现金流量现值模型与基本公式

本次评估范围中未包含货币资金、存货、应收及应付款项，在估算预计未来现金流量时需考虑于基准日支出的铺底营运资金，由于该笔现金流出不参与折现，本次评估的基本模型为：

P：预计未来现金流量现值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} - \text{铺底营运资金} \quad (1)$$

式中：

R_i ：未来第 i 年的预期收益（企业税前自由现金流量）；

R_n ：收益期的预期收益（企业税前自由现金流量）；

r ：税前折现率；

n ：未来预测收益期；

铺底营运资金=修正后的正常经营所需营运资金

资产使用过程中产生的现金流量的计算公式如下：

$R = \text{EBITDA} - \text{追加资本}$

EBITDA 为息税折旧摊销前利润，其计算公式如下：

$\text{EBITDA} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{营业税金} - \text{营业费用} - \text{管理费用} + \text{折旧摊销}$

其中：追加资本=资产性更新投资+营运资金增加额+资本性支出

(3) 参数选取情况、选取依据及合理性

公司合并欣源股份含商誉资产组未来预测中营业收入、营业成本、毛利率、期间费用、息税前利润、息税前现金流预测数据如下：

单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后年度
营业收入	87,016.79	104,788.39	112,891.38	112,891.38	112,891.38	112,891.38
收入增长率	20.60%	20.42%	7.73%	0.00%	0.00%	0.00%
营业成本	71,872.38	84,611.97	90,501.47	90,501.47	90,501.47	90,501.47
毛利率	17.40%	19.25%	19.83%	19.83%	19.83%	19.83%
期间费用	7,840.58	8,347.43	8,614.96	8,703.28	8,794.64	8,794.64
费用率	9.01%	7.97%	7.63%	7.71%	7.79%	7.79%
息税前利润	6,809.89	10,919.17	12,817.07	12,728.83	12,637.55	12,637.55
息税前现金流	11,677.36	13,441.67	15,339.61	18,897.71	18,806.43	12,637.55

1) 销售数量预测分析：

①人造石墨负极材料

单位：吨

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年及以后年度
产能	54,033.00	54,033.00	54,033.00	54,033.00	54,033.00
销量预测	35,000.00	45,000.00	49,200.00	49,200.00	49,200.00
产能利用率	64.78%	83.28%	91.06%	91.06%	91.06%

欣源股份目前拥有产能 54,033 吨，2024 年销量预测 35,000 吨（产能利用率 64.78%），预计到 2028 年产能利用率逐步达到 91.06%。

截止到 2024 年 4 月份，欣源股份已签订一体化产品合同数量为 46,200 吨。2024 年预测销量为 35,000 吨，为实际合同和框架协议约定销量的 75.67%，主要考虑到实际销售量可能会达不到框架协议约定交货量，结合历史期核心客户框架协议的完成率预测 2024 年的销量。

②薄膜电容器业务

欣源股份薄膜电容器业务历史期销量相对平稳，未来年度销量预测按照 2020 年-2023 年平均销售量进行预测。

2) 价格预测分析

①自主品牌一体化产品价格

欣源股份 2023 年自主品牌一体化产品平均单价 24,981.10 元/吨（不含税），预计 2024 年及以后年度单价为 18,858.96 元/吨（不含税），预计 2024 年单价较 2023 年下降 24.51%。2024 年预测的产品单价按照欣源股份 2024 年第一季度自主品牌一体化产品平均单价进行预测。

②石墨化代加工价格

欣源股份 2023 年石墨化代加工平均单价 9,650.55 元/吨，预计 2024 年及以后年度单价为 8,875.92 元/吨，预计 2024 年单价较 2023 年下降 8.03%。2024 年预测的石墨化代加工单价按照欣源股份 2024 年第一季度石墨化代加工平均单价进行预测。

③薄膜电容器业务

欣源股份薄膜电容器业务历史期销售单价相对平稳，未来年度销量按照 2020 年-2023 年平均单价进行预测。

3) 毛利率预测分析

欣源股份 2020 年-2023 年实际毛利率水平如下：

分类	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
薄膜电容器业务	21.43%	22.21%	23.75%	22.01%
负极材料业务	27.28%	33.61%	33.23%	12.48%
整体毛利率	25.04%	29.79%	31.42%	14.44%

欣源股份 2020 年-2022 年毛利率相对波动不大，维持在 25.04%-31.42%之间，2023 年毛利率出现大幅下降，下降到 14.44%，经分析原因主要是 2023 年负极材料单价大幅下降，导致 2023 年毛利率下降幅度相对较大。

欣源股份成本主要包括直接材料、工资、电费、加工费、制造费用等，根据欣源股份 2024 年原材料单耗以及核心材料价格，并结合历史期成本构成和产品预计销量，预计未来年度成本明细如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
直接材料	30,450.93	36,923.82	40,068.70	40,068.70	40,068.70
工资	5,144.55	5,945.28	6,301.06	6,301.06	6,301.06
电费	9,079.84	11,588.74	12,534.60	12,534.60	12,534.60
加工费	9,514.32	12,053.22	13,320.57	13,320.57	13,320.57
制造费用	8,802.49	8,802.49	8,802.49	8,802.49	8,802.49
增碳剂	7,416.67	7,416.67	7,416.67	7,416.67	7,416.67

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
其他	1,463.58	1,881.75	2,057.38	2,057.38	2,057.38
合计	71,872.38	84,611.97	90,501.47	90,501.47	90,501.47

根据欣源股份 2024 年第一季度实际产品销售价格以及公司 2024 年原材料单耗以及核心材料价格分析预测，预计欣源股份未来年度毛利率如下：

分类	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
薄膜电容器业务	22.13%	22.13%	22.13%	22.13%	22.13%
负极材料业务	16.40%	18.77%	19.48%	19.48%	19.48%
整体毛利率	17.40%	19.25%	19.83%	19.83%	19.83%

未来年度毛利率水平稳定在 19.83%，薄膜电容器业务毛利率基本维持历史期平均水平，负极材料业务稳定年度毛利率 19.48%与行业可比上市公司负极材料板块业务 2023 年平均毛利率 18.90%差异不大，具有合理性。

4) 期间费用预测分析

本次商誉减值测试采用息税前现金流方式进行预测，期间费用预测主要包括销售费用、管理费用和研发费用。

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	37,743.09	50,918.06	74,182.78	72,151.50
期间费用	3,374.36	4,906.09	7,515.45	6,953.16
期间费用率	8.94%	9.64%	10.13%	9.64%

欣源股份历史期期间费用占比相对稳定，维持在 8.94%-10.13%之间，未来年度期间费用金额和占比如下：

单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	87,016.79	104,788.39	112,891.38	112,891.38	112,891.38
期间费用	7,840.58	8,347.43	8,614.96	8,703.28	8,794.64
期间费用率	9.01%	7.97%	7.63%	7.71%	7.79%

未来年度期间费用从 2023 年的 6,953.16 万元，增长到 2028 年 8,794.64 万元，预测金额逐年增加，考虑到欣源股份目前产能利用率相对较低，随着产能利用率的提升，欣源股份未来年度的销售规模有所增加，预计未来年度管理费用占收入

比例将有所下降，占收入比例从 2023 年的 9.64%，逐步下降到 7.79%。

5) 息税前利润预测分析

本次商誉减值测试采用息税前现金流方式进行预测，历史期息税前利润预测金额如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	37,743.09	50,918.06	74,182.78	72,151.50
息税前利润	5,746.10	9,864.50	15,422.88	3,057.94
息税前利润占比	15.22%	19.37%	20.79%	4.24%

欣源股份 2020 年-2022 年息税前利润从 5,746.10 万元，逐步增长到 15,422.88 万元，2023 年受到产品价格下降以及产能利用率未达预期的影响，息税前利润下降到 3,057.94 万元，随着欣源股份合同订单的增加，预计未来年度产能利用率将逐步回升，欣源股份收入规模将有所增加，息税前利润也将有一定的增加，具体预测金额如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	87,016.79	104,788.39	112,891.38	112,891.38	112,891.38
息税前利润	6,809.89	10,919.17	12,817.07	12,728.83	12,637.55
息税前利润占比	7.83%	10.42%	11.35%	11.28%	11.19%

未来年度息税前利润从 2023 年的 3,057.94 万元，增长到 2028 年 12,637.55 万元，占收入比例从 2023 年的 4.24%，逐步上升到 11.19%。主要考虑到欣源股份目前产能利用率相对较低，随着产能利用率的提升，预计未来年度息税前利润将相应增加。

6) 息税前现金流预测分析

根据以上欣源股份产品销量、单价、期间费用等参数的预测，欣源股份预计未来年度息税前现金流预测金额如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后年度
营业收入	87,016.79	104,788.39	112,891.38	112,891.38	112,891.38	112,891.38
息税前现金流	11,677.36	13,441.67	15,339.61	18,897.71	18,806.43	12,637.55

欣源股份 2025 年-2028 年息税前现金流金额较 2029 年及以后年度更高，主要是欣源股份生产线为近期投建完成，预计 2025 年-2028 年资产更新金额相对较小，2029 年及以后年度考虑了生产线的持续投入，使得息税前现金流金额有所下降。

7) 折现率合理性分析

①折现率模型

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率 r

r_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ：

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \epsilon$$

式中： r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率（所得税前）；

ϵ ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数。

②折现率各参数确定过程

1) 无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=2.56\%$ 。

2) 市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2023 年 12 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，并据此计算得出税前市场期望报酬率，即： $r_m=9.15\%$ 。

鉴于本次评估是以资产组的当前状况为基础，其预计未来现金流量是税前口径，为保持口径一致，故将 r_m 调整至税前。

$$\text{市场风险溢价} = r_m - r_f = 9.15\% \div (1 - 15.00\%) - 2.56\% = 8.20\%。$$

3) β_e 值，取沪深同类可比上市公司股票，以评估基准日前 60 个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 $\beta_x=1.1406$ ，计算得到评估对象预期市场平均风险系数 $\beta_t= 1.0928$ ，计算得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u= 0.9638$ ，最后计算得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e= 0.9638$ 。

4) 权益资本成本 r_e ，本次评估考虑到评估对象在融资条件、资本流动性以及治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\epsilon=0.02$ ；最终得到评估对象的权益资本成本 $r_e=0.1247$ 。

③折现率与并购时对比分析

本次商誉减值测试结合息税前现金流采用税前 CAPM 模型，前次并购时对于欣源股份股权价值采用 WACC 模型测算折现率，两次测算折现率模型上存在一定的差异，核心指标对比如下：

项目	前次并购	本次商誉减值测试	差异	差异率	差异原因
无风险	2.84%	2.56%	-0.28%	-9.86%	国债利率下降
市场风险	9.71%	9.15%	-0.56%	-5.77%	上市公司收益率下降
无杠杆 β	0.9906	0.9638	-2.67%	-2.70%	变动不大
特性风险系数	3.00%	2.00%	-1.00%	-33.33%	并购时充分考虑市场波动风险，特性风险相对较高
税后 CAPM	12.65%	10.91%	-1.73%	-13.71%	受国债利率和同行业上市公司收益率下降影响，另外在并购时充分考虑市场波动风险，并购时折现率取值较高
税前 CAPM ¹	14.34%	12.47%	-1.87%	-13.07%	受国债利率和同行业上市公司收益率下降影响，另外在并购时充分考虑市场波动风险，并购时折现率取值较高

注 1：本次商誉减值测试结合息税前现金流采用税前 CAPM 模型，前次并购时采用 WACC 模型测算折现率，两次折现率测算模型存在差异。前次并购中，采用权益 β （在无杠杆 β 基础上结合欣源股份资本结构计算得出）计算得到权益资本成本为 15.12%，本次商誉减值测试模型为针对资产组可收回金额进行测算，不涉及资产负债结构，直接采用无杠杆 β 计算得出税前资本成本为 12.47%。上表出于可比性考虑，将前次并购项下的资本成本调整为 CAPM 模型口径，即不考虑欣源股份资本结构，采用无杠杆 β 计算得税前资本成本为 14.34%。

通过对比，并购时相对本次商誉减值测试国债利率和市场风险均较高，另外在并购时考虑到行业产能过剩风险尚未完全体现，为了充分考虑市场风险，特性风险系数取值相对较高，整体折现率相对高于本次商誉减值测试取值。

2.商誉减值迹象出现的具体时点

公司于 2023 年 3 月完成对欣源股份的收购，收购完成后欣源股份负极材料板块销售数量逐月增加，从 2023 年 11 月份开始销量出现月度连续下滑，且当月负

极材料板块出现经营亏损。2023 年第四季度，欣源股份负极材料板块首次出现当季度的季度亏损，且亏损较大，全年经营业绩同比大幅下滑，业绩远不及预期，基于行业供需关系的变化，对未来年度的经营预测研判，公司管理层认为并购欣源股份所形成商誉存在减值迹象。

2022 年和 2023 年欣源股份负极材料板块各季度营业收入及净利润如下：

单位：万元

项目	年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	2023 年	10,879.61	15,942.41	18,967.90	11,508.39
	2022 年	13,149.49	14,918.40	17,479.76	14,504.02
净利润	2023 年	327.35	400.67	728.09	-3,381.90
	2022 年	3,756.21	4,390.02	3,073.08	-179.60

2023 年第四季度计提信用减值损失和资产减值损失 2,207.88 万元，扣除该影响后亏损 1,174.02 万元；2022 年第四季度计提信用减值损失和资产减值损失 1,101.53 万元、确认营业外支出 374.44 万元，扣除该影响后盈利 1,296.36 万元。

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》有关商誉减值的处理规定，2024 年 1 月，公司根据欣源股份未来年度业绩预测情况，对合并欣源股份所形成的商誉进行减值测试，经初步测算需计提商誉减值准备金额介于 5.47 亿至 7.11 亿元。2024 年 4 月根据最终测算结果，全额计提商誉减值并如实计入 2023 年度资产减值损失。

3.前期收购时的主要假设、盈利预测对比

(1) 前期收购时盈利预测主要假设

- 1) 评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；
- 2) 企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
- 3) 企业未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式；
- 4) 委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- 5) 被评估单位能够持续取得高新技术企业认证，并享受 15% 所得税优惠；
- 6) 评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；
- 7) 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；
- 8) 测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

(2) 前期收购时盈利预测对比以及产生差异的原因分析

前期收购时盈利预测以及后续实际完成情况对比如下：

单位：万元

项目		2022年	2023年
营业收入	重组报告书预测	62,136.06	110,680.26
	实际完成	74,182.78	72,151.50
	完成/预测比例	119.39%	65.19%
营业成本	重组报告书预测	43,321.89	78,892.01
	实际完成	50,873.72	61,733.88
	完成/预测比例	117.43%	78.25%
毛利率	重组报告书预测	30.28%	28.72%
	实际完成	31.42%	14.44%
	完成/预测比例	103.76%	50.28%
毛利润	重组报告书预测	18,814.16	31,788.25
	实际完成	23,309.07	10,417.62
	完成/预测比例	123.89%	32.77%
净利润	重组报告书预测	10,057.09	17,478.84
	实际完成	11,329.66	-1,313.20
	完成/预测比例	112.65%	-7.51%
息税前利润	重组报告书预测	12,046.92	22,507.80
	实际完成	15,422.88	3,057.94
	完成/预测比例	128.02%	13.59%

通过对比，欣源股份 2022 年实际完成收入、利润等指标均略高于预测数据，但 2023 年利润下降严重。原因如下：

1) 产品价格下降幅度大于预期

在并购时虽然预计了未来产品单价的下降以及生产成本的上升等因素，但从实际市场发展和公司经营情况来看，公司产品价格下降幅度远大于并购时管理层对于未来产品价格的预计下降幅度，对比分析如下：

单位：元/吨

自主品牌一体化产品单价	实际	并购时预测	差异	差异率
2022年	41,334.35	36,050.11	5,284.24	14.66%
2023年	24,981.10	33,639.29	-8,658.19	-25.74%

虽然在并购时，2023 年预测的单价 33,639.29 元/吨，比 2022 年 1-4 月份实际平均单价 37,273.45 元/吨下降了 9.75%，且成本上涨了 8.58% 的情况下，毛利率下

降了 32.28%，但实际 2023 年单价下降了 25.74%，远大于预测 9.75% 的降幅，这是导致公司利润下降的主要原因之一。

同时，石墨化代加工单价下降幅度也同样大于预期：

单位：元/吨

石墨化代加工单价	实际	并购时预测	差异	差异率
2022 年	22,637.03	21,447.60	1,189.43	5.55%
2023 年	9,650.55	18,000.00	-8,349.45	-46.39%

虽然在并购时，2023 年预测的单价 18,000.00 元/吨，比 2022 年 1-4 月实际平均单价 23,343.39 元/吨下降 22.89%，且成本上涨了 4.43% 的情况下，毛利率下降比例达到 31.85%，但实际 2023 年单价下降了 46.39%，远大于预测 22.89% 的降幅，这也是导致公司利润下降主要原因之一。

2) 公司 4 万吨石墨化产品转固时间晚于预期导致实际销量低于预测量

根据 2022 年并购时，预计 4 万吨石墨化转固时间为 2023 年 3 月 31 日，实际转固时间为 2023 年 6 月，因转固时间晚于预期，导致实际产出下降。公司 2023 年实际销量为 24,603.11 吨，其中自主品牌一体化实际销量 14,930.18 吨，高于预测量 12,500.00 吨；石墨化代加工实际销量 6,718.70 吨，远低于预测量 21,000.00 吨。

并购时预测销量与实际销量对比如下：

单位：吨

项目		2022 年	2023 年
预测量	自主品牌一体化	8,000.00	12,500.00
	石墨化代加工	2,000.00	21,000.00
	合计	10,000.00	33,500.00
实际销量	自主品牌一体化	8,719.84	14,930.18
	石墨化代加工	3,322.54	6,718.70
	合计	12,042.38	21,648.88

4.前期预测对未来变化及风险情况分析，以及预测审慎性情形说明

(1) 根据 2022 年公开市场对负极材料分析，前次并购时供给端石墨化产能短缺制约负极产能有效释放，需求端锂电终端需求放量带动上游负极材料及石墨化加工需求持续旺盛，欣源股份盈利预测基于当时市场分析相对合理谨慎

截止前次并购资产评估报告出具日，欣源股份拥有一体化加工生产线，一体

化产能约 14,033 吨,即每年可提供约 14,033 吨锂离子电池负极材料产品或其中部分工序代加工服务。同时,标的公司正在建设年产 4 万吨石墨化生产线,拟于 2022 年底建设完成并于 2023 年第一季度投产运营(实际是 2023 年年中投产)。该生产线每年可提供约 40,000 吨负极材料石墨化工序代加工服务。负极材料石墨化加工行业的下游主要是负极材料厂商,受益于新能源产业链终端需求的快速增长,负极材料需求较为旺盛,并购时负极材料厂商产能处于快速扩张状态,石墨化产能供不应求。

根据并购时公开市场对行业分析:

①供给端: 负极产能与石墨化产能扩张节奏不匹配, 石墨化产能短缺制约负极产能有效释放

2022 年下半年, 负极材料行业延续着供给较为紧张的态势, 石墨化环节产能紧张是重要原因之一。石墨化是人造石墨生产制备的关键环节, 具有高能耗、产能建设所需固定资产投资较大、产能扩张较为缓慢等特点。根据百川盈孚(Baiinfo)统计分析, 石墨化成本占高端人造石墨成本近 50%, 低端人造石墨成本近 60%。在行业发展早期, 负极材料厂商的石墨化加工环节多采用外协模式完成。自 2021 年以来, 由于下游锂离子电池市场需求快速增长, 石墨化加工产能供不应求, 基于保供、降本等方面考虑, 锂离子电池负极材料厂商逐步以自建或收购等方式布局石墨化加工产能。尽管石墨化加工企业和负极材料厂商均持续扩建石墨化产能, 以满足下游旺盛的市场需求, 但由于“能耗双控”政策调节和限制、石墨化产能建设周期较长等因素, 短期内石墨化产能的供给依然较为紧张。根据研究机构对行业主要厂商的统计和测算, 头部企业自建石墨化产能的逐步落地预计将一定程度缓解行业内石墨化产能短缺的局势, 但各大厂商人造石墨产能亦在同步释放, 且最终落地的实际产能通常小于规划产能。因此, 按照有效产能口径测算, 行业内主要负极厂商的石墨化加工产能缺口在未来短期内将持续存在。

②需求端: 锂电终端需求放量带动上游负极材料及石墨化加工需求持续旺盛

A. 锂电终端需求放量带动负极材料出货量持续增长

石墨化加工企业的下游需求主要来自负极材料厂商, 负极材料则是锂离子电池四大组成要素之一。锂离子电池的应用主要包括动力电池、消费类电池(含电动工具)以及储能电池。2022 年以来, 国家政策继续对新能源产业给予引导和支持, 2022 年 8 月 18 日国务院常务会议决定, 将已两次延期实施、2022 年底到期

的免征新能源汽车购置税政策，再延期实施至 2023 年底，预计新增免税 1,000 亿元，并保持新能源汽车消费其他相关支持政策稳定，继续免征车船税和消费税，在上路权限、牌照指标等方面予以支持（资料来源：中国政府网 http://www.gov.cn/premier/2022-08/19/content_5706108.htm）。高工产研锂电研究所（GGII）调研显示，2022 年上半年国内新能源汽车销量达到 260 万辆，带动动力电池出货超 200GWh，同时，上半年储能市场同比增长超过 2 倍，叠加海外客户加速对人造石墨技术应用推动负极海外出货上升，多重因素带动 2022 年上半年国内锂离子电池负极材料出货量大幅增长，具体情况如下：

中国负极材料出货量（单位：万吨）

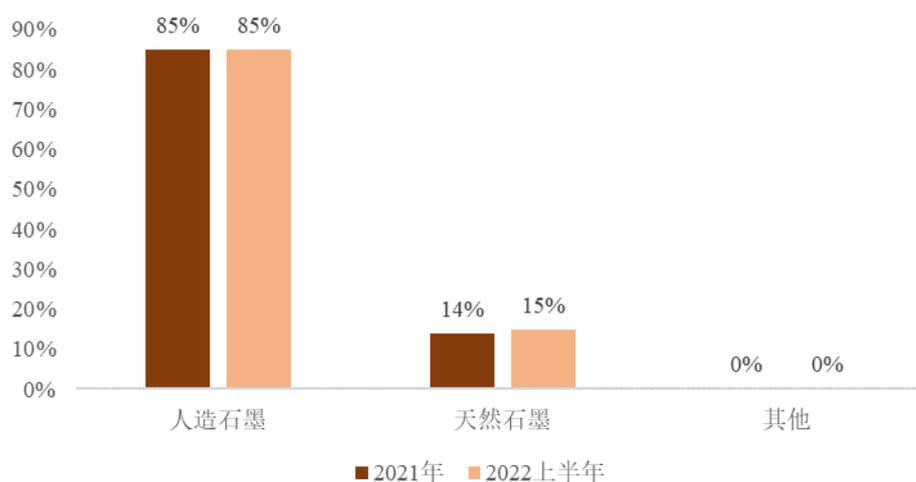


数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

B. 人造石墨是负极材料的应用主流，石墨化作为核心工序需求确定性较强

从产品结构来看，负极材料市场以天然石墨和人造石墨为主体，人造石墨是负极材料的应用主流。2022 年上半年负极材料产品中，人造石墨占比达到 85%，天然石墨市场占比为 15%。石墨化作为人造石墨生产加工中的核心工序，是负极材料产业链的重要一环。

中国负极材料市场结构（分产品）



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

C. 锂离子电池需求带动负极材料及石墨化需求增长量化测算

未来，新能源逐步替代传统能源是大势所趋，新能源汽车、储能领域持续放量预计将推动锂离子电池行业保持较高的景气度。以新能源汽车为例，根据中国汽车工业协会的产销预测，预计 2022 年我国汽车销量有望达到 2,700 万辆，同比增长 3% 左右，其中新能源汽车销量有望达到 550 万辆，同比增长 56% 以上。业内厂商均较为重视新能源汽车产品，供应链资源优先向新能源汽车集中，为锂离子电池及负极材料需求提供了较为稳定的保障。在锂离子电池产业环节，根据国泰君安证券研究报告预测，全球锂电池需求量在 2025 年有望达到 2,108GWh，对应的负极材料需求量约为 253 万吨。在负极材料市场，人造石墨循环性能好，适合动力、储能领域，将持续占据主流地位。若考虑人造石墨占比保持在当前水平，同时基于石墨化 90% 收率假设，预计 2025 年石墨化需求约为 239 万吨。

③基于以上公开市场分析以及欣源股份下游客户需求，销量预测相对谨慎

基于以上公开市场分析，结合欣源股份下游客户对自主品牌一体化及一体化代工的订单需求增加，同时，顺应行业一体化产能布局的趋势，自主品牌一体化也是标的公司未来重点布局的方向，另外标的公司拟未来在年产 4 万吨石墨化生产线基础上进一步建设前驱体及一体化产线，因此前次并购时自主品牌一体化销量预测增长，由于整体产能的限制石墨化代工销量有所下降，另外 2023 年，由于年产 4 万吨石墨化生产线建成投产，且前次并购时上石墨化产能仍处于供不应求状态，标的公司亦已有较为充足的在手订单，因此考虑年产 4 万吨石墨化生产线

产能缓慢释放，建成投产的前三年预计实现销量分别为 2.1 万吨、3.25 万吨和 3.4 万吨，产能爬坡预测较为合理，预计具备可实现性。

④前期预测中，考虑未来可能的变化和 risk 情况，出于审慎性，预测产品销售价格在当时售价基础上向下调整，成本向上调整，体现出预测的谨慎性

并购时，考虑到未来行业波动的 risk，未来年度盈利预测考虑了产品价格的下降以及成本的上涨，并购时盈利预测中产品单价和成本预测如下：

单位：元/吨

项目		2022 年 1-4 月	2022 年全年	2023 年预测	2023 年预测较 2022 年 1-4 月 降幅
一体化产品	单位售价	37,273.45	36,050.11	33,639.29	9.75%
	单位成本	22,878.13	23,997.11	24,841.40	-8.58%
	毛利率	38.62%	33.43%	26.15%	32.28%
石墨化代工	单位售价	23,343.39	21,447.60	18,000.00	22.89%
	单位成本	11,049.49	10,879.31	11,539.26	-4.43%
	毛利率	52.67%	49.27%	35.89%	31.85%

在前期预测中，一体化产品 2023 年预测售价较 2022 年 1-4 月份下降了 9.75%，单位成本上涨了 8.58%，毛利率下降了 32.28%；石墨化代工业务预测单价较 2022 年 1-4 月份下降了 22.89%，成本上涨了 4.43%，毛利率下降了 31.85%，盈利预测考虑了市场可能发生的波动，包括产品单价的下降以及单位成本的上涨，产品毛利率较并购时实际毛利情况有一定幅度的下降，体现了盈利预测的谨慎性。

(2) 前期预测基于截至评估基准日的市场情况作出，2022 年（预测期首年）实现净利润略超过预测金额，符合当时市场情况

2022 年，受益于锂离子电池下游需求快速增长，负极材料行业供需两旺，量价齐升，甚至出现供不应求的局面。根据鑫椏资讯统计，2022 年中国负极材料产量 141.5 万吨，同比增长 74.5%；中国负极材料出货 132.96 万吨，同比增长 68%。在此背景下，2022 年实际完成收入较预测金额高 19.39%，实际完成毛利润较预测高 23.89%，实际净利润较预测高 12.53%，欣源股份 2022 年收入、毛利润和净利润相较于前期预测数均超额完成，2022 年度整体预测符合在盈利预测做出时对欣源股份公司和行业情况。

(3) 折现率取值方面，并购时出于审慎性考虑，已适当加大特性风险系数

的取值

并购时出于审慎性考虑，已适当加大特性风险系数的取值，折现率参数取值相对谨慎。具体如下：

项目	前次并购时取值
无风险	2.84%
市场风险	9.71%
无杠杆 β	0.9906
特性风险系数	3.00%
税后 CAPM	12.65%

在折现率各参数取值方面，除无风险、市场风险和 β 系数外，在特性风险取值中考虑3%的特性风险系数，也体现出评估模型中对估值测算的谨慎处理。

综上，2023年，欣源股份收入、毛利和息税前利润实际完成金额较盈利预测下降幅度较大，主要原因是2023年以来，行业经营环境发生了较大变化，行业发展存在“过热”现象，行业企业持续进行产能扩张，同时大量企业和资本跨界进入，导致行业在2023年经历了较为严重的结构性产能过剩现象。

前期并购时预测基于并购时点市场情况考虑到了未来市场产能可能过剩的情况，考虑了产品价格的下降和销量的影响，并且在折现率取值方面，适当加大了特性风险系数的取值。但并购完成后，市场发生了重大变化，导致整体盈利未达承诺的业绩预期。

(4) 2023年以来行业情况重大变化，目前行业发展与并购时公开市场分析出现重大背离

2022年，负极材料行业呈供需两旺的快速增长态势。2023年以来，行业经营环境发生了重大变化，行业发展存在“过热”现象，行业企业持续进行产能扩张，同时大量企业和资本跨界进入，导致行业在2023年经历了较为严重的结构性产能过剩现象。2022年上海有色金属网（SMM）预计石墨化负极产能2023年或将达到231万吨左右，而根据高工锂电（GGII）不完全统计，负极材料行业产能已逼近400万吨，远大于2022年的预期，行业供需形势逆转导致负极材料价格下滑，企业盈利水平出现下滑。

尽管前期并购时预测基于并购时点市场情况考虑到了未来市场可能的变化和 risk 情况，包括产品价格的下降和成本的上升等，但并购完成后，市场发生了重

大变化，导致整体盈利未达承诺的业绩预期。

（三）结合问题（1）（2）以及公司经营情况等，充分说明本期全额计提商誉减值的合理性，是否存在通过商誉减值调节利润的情形；

公司非同一控制下合并欣源股份，取得 94.9777%的股权比例，合并成本 113,973.28 万元，取得的可辨认净资产公允价值份额 39,325.38 万元，在合并日确认商誉 74,647.89 万元。2023 年 12 月 31 日，欣源股份商誉及相关资产组的账面价值为 153,801.06 万元，经测算，包含商誉及相关资产组的可收回金额为 74,853.56 万元，需计提资产减值准备 78,947.50 万元，其中商誉减值准备 74,647.89 万元。2023 年度，欣源股份实现营业收入 72,151.50 万元，同比下降 2.74%；实现归属于母公司所有者的净利润-1,313.20 万元，同比下降 111.59%，扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润为-1,973.41 万元，与 2023 年度承诺净利润数 1.8 亿元相差过大，主要系受下游行业增速放缓，叠加锂离子电池负极材料及石墨化新增产能大量投产等影响，行业产能过剩，产品价格大幅下降，欣源股份负极材料及石墨化加工价格出现大幅下降，同时石墨化代加工数量亦远不及预期，产能利用率较低，导致其收入及毛利大幅下滑，整体盈利未达承诺的业绩预期。

综合下游需求、行业竞争情况、以及欣源股份未来盈利预测情况，公司 2023 年度对收购欣源股份产生的商誉全额计提减值符合《企业会计准则》等相关规定和公司实际情况，计提后财务报表能够更加公允地反映公司的财务状况及经营成果，具有合理性，不存在通过商誉减值调节利润的情形。

（四）结合欣源股份经营业绩、行业变化、交易对方资信情况、公司财务的保障措​​施，量化说明公允价值变动收益计算的具体参数、过程、确认依据及合理性等，并说明业绩承诺的可实现性，业绩补偿相关保障是否充分以及公司已采取或拟采取的措施等。

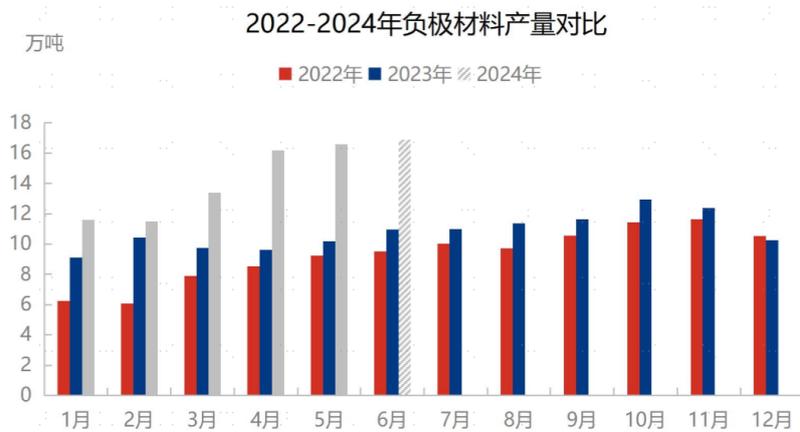
1.欣源股份的经营业绩

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《索通发展股份有限公司关于佛山市欣源电子股份有限公司 2023 年度业绩承诺完成情况专项说明的专项审核报告》（信会师报字[2024]第 ZA12301 号），欣源股份 2023 年度实现的净利润为-1,313.20 万元，归属母公司所有者的净利润为-1,313.20 万元，实际完成数较 2023 年度承诺归母净利润低 19,313.20 万元；扣除非经常性损益后归属母公司所

有者的净利润为-1,973.41 万元，实际完成数较 2023 年度承诺扣非归母净利润低 19,973.41 万元。

2.行业变化情况

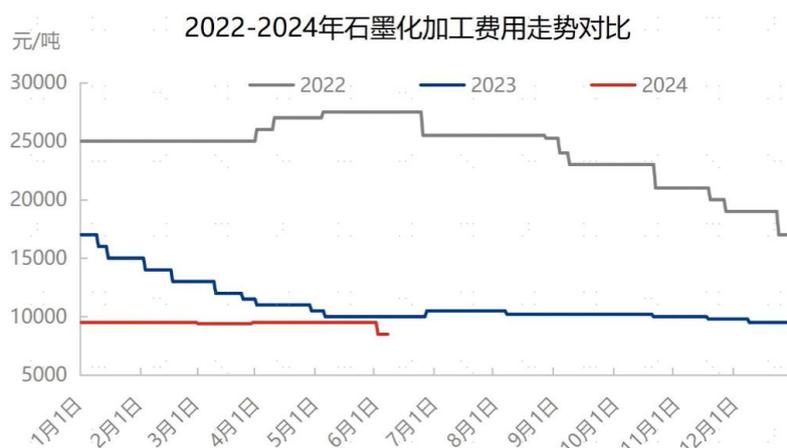
随着全球持续践行碳中和目标，新能源汽车和储能市场需求持续较快增长。受行业高景气影响，近几年负极材料行业产能迅速扩张，随着行业新增产能的释放，供需关系发生变化，2023 年以来负极材料行业呈现阶段性、结构性的产能过剩，叠加下游降本诉求往上游传导，市场竞争趋于激烈。根据隆众资讯统计，近年来负极材料产量与市场价格变动趋势如下：



数据来源：隆众资讯



数据来源：隆众资讯



数据来源：隆众资讯

根据隆众资讯《负极材料——下游需求稳步提升，市场迎来回暖》分析，2023年，负极材料及下游锂电池行业都经历了去高价库存的艰难时期，行业利润及开工双下滑，市场内卷加剧。财报显示2023年宁德时代电池系统（动力电池与储能）产能利用率降至70.47%，同比下降了12.93个百分点，为近五年最低值。但自2024年3月开始，下游电池厂的需求开始复苏，也给负极材料市场带来了回暖的信号。中长期来看，受新能源汽车和储能市场需求放量带动，锂电池材料行业规模预计将持续扩大。

3.交易对方资信情况

经查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国仲裁网（<http://www.china-arbitration.com/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、中国证券监督管理委员会（<http://www.csrc.gov.cn/>）、深圳证券交易所（<https://www.szse.cn/www/index/>）和上海证券交易所（<https://www.sse.com.cn/>）等官方网站的公开信息，交易对方不存在重大诉讼或仲裁、被列为失信被执行人或受到行政处罚等情形，交易对方具备良好的资信状况。

4.公司财务的保障措

截至2023年末，公司主要财务指标如下：

单位：亿元（比率除外）

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年3月31日
资产负债率	55.80%	57.87%	56.13%	57.94%
有息负债率	78.44%	80.98%	77.37%	77.51%

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年3月31日
流动比率	1.35	1.44	1.51	1.48
速动比率	0.69	0.79	1.03	1.02
现金比率	32.90	37.00	49.48	46.47
货币资金	17.75	29.88	25.69	26.84

注1：资产负债率=负债总额/资产总额×100%

注2：有息负债率=带息债务/负债合计×100%

注3：流动比率=流动资产/流动负债

注4：速动比率=(流动资产-存货-预付款项-一年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债

注5：现金比率=(货币资金+交易性金融资产)/流动负债

目前，索通发展的资产负债率和有息负债率保持稳定，流动比率、速动比率均大于1且较为稳定，现金比率较高，货币资金较为充裕，偿债能力较强，公司的资本结构能够为公司业务增长提供财务保障。

5.公允价值变动收益计算的具体参数、过程、确认依据及合理性

根据2022年9月9日索通发展(以下简称“甲方”)与薛永、广州市三顺商业投资合伙企业(有限合伙)、谢志懋、薛占青、薛战峰(以下简称“乙方”)关于欣源股份之利润补偿及超额业绩奖励协议(以下简称“《补偿协议》”)约定，乙方承诺欣源股份2023年度、2024年度、2025年度的净利润分别不低于18,000.00万元、21,000.00万元、21,000.00万元，且欣源股份在业绩承诺期内净利润累计总和不低于6亿元(含本数)(以下简称“累计实现净利润”)。补偿协议约定的业绩补偿公式为：

(1)若欣源股份业绩承诺期累计实现净利润数高于累计承诺净利润数的80%(含本数)但低于累计承诺净利润数的100%(不含本数)时，则乙方于业绩承诺期期末应补偿的金额为：业绩承诺期期末补偿金额=(累计承诺净利润数-累计实现净利润数)×标的资产占标的公司股份总额的比例。

(2)若欣源股份业绩承诺期累计实现净利润数低于累计承诺净利润数的80%(不含本数)时，则乙方于业绩承诺期期末应补偿的金额为：业绩承诺期期末补偿金额=(累计承诺净利润数-累计实现净利润数)÷累计承诺净利润数×标的资产的交易对价。

各方确认，乙方优先以薛永通过本次交易获得的尚未出售的甲方的股份向甲

方进行一次性补偿，不足的部分由其余乙方优先以本次交易取得的尚未出售的股份补偿（但如监管部门对补偿形式有要求的，应遵守监管部门的要求），尚未出售的股份不足以补偿的，差额部分应以现金补偿。

本次交易索通发展共向交易各方发行股份 4,622.32 万股，补偿协议中乙方取得的股票数量为 4,274.17 万股，其中薛永取得的股数为 3,772.82 万股。

经测算，业绩承诺方业绩承诺期期末补偿金额不低于业绩承诺方取得的股份数量对应价值，超过部分需以现金进行补偿。

根据《企业会计准则》及《监管规则适用指引——会计类第 1 号》，购买方在后续资产负债表日确定或有对价的公允价值时，应当综合考虑标的企业未来业绩预测情况、或有对价支付方信用风险及偿付能力、其他方连带担保责任、货币时间价值等因素。涉及股份补偿的，或有对价的公允价值应当以根据协议确定的补偿股份数，乘以或有对价确认时该股份的市价（而非购买协议中约定的发行价格）计算，并同时考虑上述因素。

根据索通发展与交易各方签订的购买资产协议，交易各方取得的索通发展本次非公开发行的股份，自股份发行完成日起 12 个月内不得以任何方式转让；且薛永上述股份锁定期届满后可转让索通发展股份数量不超过因本次发行所取得的索通发展股份数量总和的 23%，在标的资产在证券登记结算公司完成过户至索通发展名下的变更登记之日当年及其后连续两个会计年度（以下简称“业绩承诺期”）内且业绩承诺期最后一年欣源股份年度审计报告出具之前，本次发行所取得的不少于股份数量总和的 77% 不得转让，在欣源股份业绩承诺期末审计报告出具后，扣除根据其于索通发展就本次交易签署的相关协议的约定应补偿的股份（如需）后，该等股票予以解锁。

依据购买资产协议及补偿协议，在业绩承诺期满前，除薛永持有的 77% 股份无法解锁外，其他业绩承诺方持有的股份及薛永 23% 股份均存在解锁并转让的可能，且除股份补偿外的现金补偿存在不确定性。因此 2023 年度在确认因业绩补偿产生的或有对价公允价值时，以薛永持有股份 77% 对应的股数 2,905.07 万股乘以该股票的市价 15.29 元确定，公允价值收益金额为 44,418.57 万元，计入交易性金融资产。

6.业绩承诺的可实现性，业绩补偿相关保障是否充分以及公司已采取或拟采

取的措施等

（1）业绩承诺及可实现性

2022年9月9日，索通发展与薛永、三顺投资、谢志懋、薛占青、薛战峰签订了《索通发展股份有限公司与薛永、广州市三顺商业投资合伙企业(有限合伙)、谢志懋、薛占青、薛战峰关于佛山市欣源电子股份有限公司之利润补偿及超额业绩奖励协议》（“《补偿协议》”）。根据协议约定，合同主体为，甲方：索通发展股份有限公司，乙方：薛永、三顺投资、谢志懋、薛占青、薛战峰。

各方同意，如标的资产在2022年12月31日前（含当日）过户至甲方名下，则乙方承诺欣源股份2022年度、2023年度、2024年度的净利润分别不低于11,000.00万元、18,000.00万元、21,000.00万元，且欣源股份在业绩承诺期内净利润累计总和不低于5亿元（含本数）；若标的资产未能在2022年12月31日前（含当日）过户至甲方名下，则乙方承诺欣源股份2023年度、2024年度、2025年度的净利润分别不低于18,000.00万元、21,000.00万元、21,000.00万元，且欣源股份在业绩承诺期内净利润累计总和不低于6亿元（含本数）。

若欣源股份业绩承诺期累计实现净利润低于累计承诺净利润数的，乙方承诺按以下计算公式分别且连带地向甲方提供补偿：

1) 若欣源股份业绩承诺期累计实现净利润数高于累计承诺净利润数的80%（含本数）但低于累计承诺净利润数的100%（不含本数）时，则乙方于业绩承诺期期末应补偿的金额为：

业绩承诺期期末补偿金额=（累计承诺净利润数—累计实现净利润数）×标的资产占标的公司股份总额的比例。

2) 若欣源股份业绩承诺期累计实现净利润数低于累计承诺净利润数的80%（不含本数）时，则乙方于业绩承诺期期末应补偿的金额为：

业绩承诺期期末补偿金额=（累计承诺净利润数—累计实现净利润数）÷累计承诺净利润数×标的资产的交易对价。

各方确认，乙方优先以薛永通过本次交易获得的尚未出售的甲方的股份向甲方进行一次性补偿，不足的部分由其余乙方优先以本次交易取得的尚未出售的股份补偿（但如监管部门对补偿形式有要求的，应遵守监管部门的要求），尚未出售的股份不足以补偿的，差额部分应以现金补偿。

因标的公司（合并财务报表口径）2023年已实现净利润数为-1,973.41万元，与《补偿协议》项下2023年度承诺净利润数1.8亿元相差过大，存在无法实现业绩承诺的风险，未来有较大可能触发《补偿协议》项下利润补偿义务。

（2）业绩补偿相关保障措施

1）上市公司已从日常经营决策、人事安排、公司治理、内部控制及财务决策管理等方面强化标的公司内部控制

索通发展收购欣源股份后，持续与标的公司积极探讨更有效的管理控制方案和措施。2023年10月，为优化标的公司内部控制与经营管理水平，欣源股份进行了董事会、监事会的改选，并重新聘任了部分高管。目前，欣源股份董事会由5名董事组成，其中4名董事由上市公司提名的人选担任，欣源股份董事长由上市公司提名的人选担任。欣源股份监事会由3人组成，其中1名监事由上市公司提名的人选担任，监事会主席由上市公司提名的人选担任。欣源股份的财务负责人由上市公司提名的人选担任。

在日常生产经营及财务状况的监督管理方面，上市公司与标的公司保持管理体系的统一，并严格按照各项规章制度指导标的公司进行规范化建设，建立和完善现代企业内部控制体系，提高经济效益和管理水平。

未来，索通发展计划进一步从人员任命、内部治理以及信息化等多方面加强对子公司的管控力度，并将根据行业发展情况，围绕公司发展战略，为增强核心竞争力适时调整经营计划，保障公司及广大投资者的根本利益。

2）业绩承诺方通过本次交易取得的全部甲方股份退回上市公司并注销

2024年6月30日，索通发展（以下协议中简称“甲方”）与薛永、广州市三顺商业投资合伙企业（有限合伙）、谢志懋、薛占青、薛战峰（共计五名，以下协议中合称“乙方”或“业绩承诺方”）签署了《索通发展股份有限公司与薛永、广州市三顺商业投资合伙企业（有限合伙）、谢志懋、薛占青、薛战峰关于股份退回之专项协议》（简称“《股份退回协议》”），其中约定：

“第一条 因标的公司（合并财务报表口径）2023年已实现净利润数为-1,973.41万元，与《补偿协议》项下2023年度承诺净利润数1.8亿元相差过大，未来有较大可能触发《补偿协议》项下利润补偿义务，经协商一致，各方同意乙方实施股份退回，即对乙方通过本次交易取得的全部甲方股份（合计 42,741,705

股，按发行价 17.26 元/股计算对应价值 737,721,828.30 元）向甲方退回，提前实施补偿，具体实施方式以本专项协议第二条为准。

为免歧义，各方明确：

1.在任何情况下，无论《补偿协议》约定的业绩承诺最终是否实现，甲方均无需将本次退回的股份再行向乙方支付任何股份、现金或其他任何形式的对价。本次已退回的股份将做注销处理。

2.按照《补偿协议》的约定，乙方仍须履行该等股份退回相关附随义务及其他相关义务。业绩承诺期限届满后，相关补偿方式和计算公式仍以《补偿协议》约定为准，最终补偿金额按照《补偿协议》计算的“业绩承诺期期末补偿金额”和“标的资产期末减值额”二者孰高（以下简称“最终补偿金额”），计算乙方最终补偿金额时，“标的资产的交易对价”仍按购买协议约定的标的资产的交易对价计算，如果最终补偿金额 >737,721,828.30 元，差额部分仍按照《补偿协议》约定进行现金补偿。

第二条 参照《补偿协议》第七条，就前述股份退回程序明确如下：

1.甲方应在本专项协议签署之日起 10 日内召开董事会及在董事会有效批准后一个月内召开股东大会，审议关于人民币 1 元回购乙方股份并注销的相关方案。甲方股东大会审议通过了股份回购注销方案后，甲方依法履行通知债权人、完成债务安排等法律、法规关于减少股本的相关程序，乙方应予以配合。依法完成相关程序后，甲方以 1 元的总价回购并注销乙方退回股份，并在股东大会决议公告后书面通知乙方。乙方应在收到甲方书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其通过本次交易取得的全部甲方股份过户至甲方董事会设立的专门账户的指令，甲方应予以相应协助。该等股份过户至甲方董事会设立的专门账户之后，甲方应在 30 日内完成办理该等股份的注销事宜。

2.乙方放弃该等股份自本专项协议生效之日起至完成退回程序前所对应的表决权。”

根据上市公司与业绩承诺方签署的《股份退回协议》，在业绩承诺期满后悲观至乐观的各情形下，业绩承诺方向上市公司退回的股份对价及欣源股份净资产价值（按发行价 17.26 元/股计算对应价值）、欣源股份净资产（按截至 2023 年末的数据计算，假设金额不变）对业绩承诺补偿覆盖率测算情况如下：

单位：亿元（除百分比外）

假设实现业绩数	业绩承诺完成比例	应补偿金额	已退回股份价值	已退回股份价值对应补偿金额覆盖率	索通发展享有欣源股份净资产	合计覆盖率
6.00	100.00%	0.00	7.38	n. a.	3.15	n. a.
5.00	83.33%	0.95	7.38	777%	3.15	1109%
4.00	66.67%	3.80	7.38	194%	3.15	277%
3.00	50.00%	5.70	7.38	130%	3.15	185%
2.00	33.33%	7.60	7.38	97%	3.15	139%
1.00	16.67%	9.50	7.38	78%	3.15	111%
0.00	0.00%	11.40	7.38	65%	3.15	92%

注1：索通发展享有欣源股份净资产按照2023年末欣源股份净资产数（33,165.23万元）乘以索通发展在本次交易中收购欣源股份比例（94.9777%）计算得出。

经过上表测算，业绩承诺期满，假设极端情况下业绩承诺期内三年累计实现业绩为零，则业绩承诺方向上市公司退回的股份对价及欣源股份净资产价值能够覆盖业绩补偿金额的 92%；在业绩承诺完成率高于 8%时，业绩承诺方向上市公司退回的股份对价及欣源股份净资产价值能够覆盖业绩补偿金额的 100%以上。业绩补偿保障措施较为完备，能够较大程度控制补偿不足的风险。

综上，上市公司已采取措施并与业绩承诺方协商，为本次交易的业绩补偿提供了较为充分的保障。

（五）独立财务顾问核查程序及意见

1、核查程序

（1）查阅欣源股份 2023 年度审计报告，了解欣源股份 2023 年度经营状况和盈利能力；

（2）取得欣源股份近三年销售明细表，按客户进行汇总，分析欣源股份对主要客户交易内容、金额数量及交易金额，主要客户的变动情况；

（3）取得欣源股份与前五大客户签署的销售协议或订单，查阅交易内容、交易金额、结算方式等情况；

（4）取得欣源股份的在手订单，了解其下游客户需求情况，结合市场变动情况，分析欣源股份 2023 年业绩变脸的原因及合理性；

（5）通过公开信息查询同行业可比公司数据，对比欣源股份的经营情况是否与可比公司经营情况的变动趋势一致，分析差异的原因及合理性；

(6) 分析管理层估计资产组可收回价值时采用的假设和方法、参数选取的依据及合理性；

(7) 对于相关的资产组或资产组组合，对比欣源股份 2023 年的实际经营数据与 2022 年评估时对 2023 年度经营预测进行对比，并结合行业市场变化情况，分析未达盈利预测的原因及合理性；

(8) 与公司管理层进行沟通，了解其对欣源股份业绩的预期，并询问其应对欣源股份业绩无法实现的情况已采取或拟采取的措施；

(9) 查阅公司聘请的评估师出具的商誉减值测试估值报告，分析判断对商誉减值测试所依据的评估方法和预测采用的相关假设和基础数据恰当性；

(10) 取得公司与重组交易对方签署的《业绩补偿协议》，欣源股份的业绩承诺完成情况，对公司公允价值变动收益的计算过程进行复核；

(11) 查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国仲裁网（<http://www.china-arbitration.com/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、中国证券监督管理委员会（<http://www.csrc.gov.cn/>）、深圳证券交易所（<https://www.szse.cn/www/index/>）和上海证券交易所（<https://www.sse.com.cn/>）等官方网站的公开信息，核查交易对方是否存在重大诉讼或仲裁、被列为失信被执行人或受到行政处罚等情形及其资信状况；

(12) 取得索通发展与交易对方签署的《股份退回协议》，查阅股份退回的相关条款，分析上市公司针对业绩补偿采取保障措施完备性。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

欣源股份 2023 年业绩受负极材料下游需求增长放缓、行业产能释放，供需反转导致负极材料及石墨化价格大幅下降，欣源股份综合毛利率大幅下降，毛利亦因此也大幅下滑，收入及毛利率变化趋势与行业可比公司基本保持一致，同时，欣源股份 4 万吨石墨化产能达到预定可使用状态后，因该项目筹集的借款利息 2023 年开始计入财务费用，导致财务费用出现较大幅度上升，另外，受行业变化影响，2023 年信用减值损失及资产减值损失也计提增加，上述因素共同作用导致欣源股份并表后第一年即 2023 年业绩大幅下滑甚至出现亏损。

对比前期收购时的主要假设、盈利预测等来看，前期并购时预测基于并购时点市场情况考虑到了未来市场产能可能过剩的情况，考虑了产品价格的下降和销量的影响，并且在折现率取值方面，适当加大了特性风险的取值。但并购完成后，市场发生的变化大于并购时的预测，超出在并购时公开市场对行业的判断预期，导致整体盈利未达承诺的业绩预期。

综合下游需求、行业竞争情况、以及欣源股份未来盈利预测情况，索通发展2023年度对收购欣源股份产生的商誉全额计提减值符合《企业会计准则》等相关规定和公司实际情况，计提后财务报表能够更加公允地反映公司的财务状况及经营成果，具有合理性，不存在通过商誉减值调节利润的情形。

因欣源股份2023年已实现净利润数与《补偿协议》项下2023年度承诺净利润数相差过大，存在无法实现业绩承诺的风险，未来有较大可能触发《补偿协议》项下利润补偿义务。

截至目前，经查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）等官方网站的公开信息，交易对方不存在重大诉讼或仲裁、被列为失信被执行人或受到行政处罚等情形，交易对方具备良好的资信状况。同时，索通发展的资产负债率和有息负债率保持稳定，偿债能力较强，公司的资本结构能够为公司业务增长提供财务保障。上市公司也从日常经营决策、人事安排、公司治理、内部控制及财务决策管理等方面强化标的公司内部控制，并与交易对方协商达成一致，业绩承诺方通过本次交易取得的全部上市公司股份将退回上市公司并注销，上述措施能够较大程度控制补偿不足的风险。总体来看，上市公司已采取措施并与业绩承诺方协商，为本次交易的业绩补偿提供了较为充分的保障。

（六）年报会计师核查程序及意见

1.核查程序

针对以上事项，我们实施了包括但不限于履行了以下核查程序：

- （1）获取欣源股份近三年销售明细表，按客户进行汇总分析；
- （2）取得与前五大客户签署的销售协议或订单，了解交易内容、交易金额、结算方式等情况；
- （3）获取欣源股份的在手订单，了解其下游客户需求，结合市场行情，分析业绩变脸的原因；

- (4) 通过公开信息查询同行业数据，核查同行业公司是否存在类似情况；
- (5) 我们了解、评价并测试了管理层对商誉减值评估相关的内部控制；
- (6) 评价管理层估计资产组可收回价值时采用的假设和方法、参数选取的依据及合理性；
- (7) 对于相关的资产组或资产组组合，我们将 2023 年的实际经营数据与上年度的预测对比，以评价管理层现金流预测的可靠性；
- (8) 获取管理层聘请的外部估值专家出具的商誉减值测试估值报告，并与其进行讨论，判断对商誉减值测试所依据的评估方法和预测采用的相关假设和基础数据是否合理恰当；
- (9) 评价管理层的评估专家的胜任能力、专业素质和客观性；
- (10) 独立聘请第三方评估专家，就管理层商誉减值测试中涉及的方法、假设的合理性，数据计量结果等，进行复核；
- (11) 获取公司与交易对手方签署的《业绩补偿协议》，欣源股份的业绩承诺完成等，对公司公允价值变动收益的计算过程进行复核；
- (12) 与公司管理层进行沟通，了解其对欣源股份业绩的预期，并询问其应对欣源股份业绩无法实现的情况已采取或拟采取的措施。

2.核查结论

经核查，年报会计师认为：

公司关于欣源股份在并表后业绩变脸的原因、本期商誉减值测试及之前预测的谨慎性、业绩承诺方的业绩补偿履约能力及公司已采取或拟采取的措施等说明与我们在核查中获取的信息在所有重大方面一致。

欣源股份 2023 年业绩受负极材料下游需求增长放缓、行业产能释放，供需反转导致负极材料及石墨化价格大幅下降，欣源股份综合毛利率大幅下降，毛利亦因此也大幅下滑，收入及毛利率变化趋势与行业可比公司基本保持一致，同时，欣源股份 4 万吨石墨化产能达到预定可使用状态后，因该项目筹集的借款利息 2023 年开始计入财务费用，导致财务费用出现较大幅度上升，另外，受行业变化影响，2023 年信用减值损失及资产减值损失也计提增加，上述因素共同作用导致欣源股份并表后第一年即 2023 年业绩大幅下滑甚至出现亏损。

对比前期收购时的主要假设、盈利预测等来看，前期并购时预测基于并购时

点市场情况考虑到了未来市场产能可能过剩的情况，考虑了产品价格的下降和销量的影响，并且在折现率取值方面，适当加大了特性风险的取值。但并购完成后，市场发生的变化大于并购时的预测，超出在并购时公开市场对行业的判断预期，导致整体盈利未达承诺的业绩预期。

综合下游需求、行业竞争情况、以及欣源股份未来盈利预测情况，索通发展 2023 年度对收购欣源股份产生的商誉全额计提减值符合《企业会计准则》等相关规定和公司实际情况，计提后财务报表能够更加公允地反映公司的财务状况及经营成果，具有合理性，不存在通过商誉减值调节利润的情形。

因欣源股份 2023 年已实现净利润数与《补偿协议》项下 2023 年度承诺净利润数相差过大，存在无法实现业绩承诺的风险，未来有较大可能触发《补偿协议》项下利润补偿义务。

截至目前，经查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）等官方网站的公开信息，交易对方不存在重大诉讼或仲裁、被列为失信被执行人或受到行政处罚等情形，交易对方具备良好的资信状况。同时，索通发展的资产负债率和有息负债率保持稳定，偿债能力较强，公司的资本结构能够为公司业务增长提供财务保障。上市公司也从日常经营决策、人事安排、公司治理、内部控制及财务决策管理等方面强化标的公司内部控制，并与交易对方协商达成一致，业绩承诺方通过本次交易取得的全部甲方股份将退回上市公司并注销，上述措施能够较大幅度控制补偿不足的风险。总体来看，上市公司已采取措施并与业绩承诺方协商，为本次交易的业绩补偿提供了较为充分的保障。

（七）资产评估机构核查程序及意见

1、核查程序

资产评估师实施的核查程序包括但不限于：

- （1）我们了解了欣源股份 2022 年和 2023 年实际经营状况；
- （2）我们获取了欣源股份截止到 2024 年 4 月底签订重大合同，核查未来年度盈利预测的逻辑及合理性；
- （3）我们针对公司历史经营情况以及未来盈利预测对欣源股份管理层进行了访谈，了解欣源股份未来年度的经营规划；
- （4）我们了解了欣源股份所处的石墨负极材料行业目前的市场发展情况，并

与并购时该行业的公开市场分析进行对比，分析了该行业近两年发展的变化；

(5) 我们了解了索通发展商誉金额确认的过程以及资产组确认的合理性；

(6) 我们关注了欣源股份 4 万吨石墨化装置的投产情况，了解了其生产产能的变化；

(7) 我们分析了欣源股份近期生产过程核心材料单耗的变动以及成本费用变化情况。

2、核查意见

经核查，资产评估师认为：

上市公司分析了欣源股份 2023 年利润下降的原因，分析认为：欣源股份 2023 年业绩受负极材料下游需求增长放缓、行业产能释放，供需反转导致负极材料及石墨化价格大幅下降，欣源股份综合毛利率大幅下降，毛利亦因此也大幅下滑，收入及毛利率变化趋势与行业可比公司基本保持一致，同时，欣源股份 4 万吨石墨化产能达到预定可使用状态后，因该项目筹集的借款利息 2023 年开始计入财务费用，导致财务费用出现较大幅度上升，另外，受行业变化影响，2023 年信用减值损失及资产减值损失也计提增加，上述因素共同作用导致欣源股份并表后第一年即 2023 年业绩大幅下滑甚至出现亏损；上市公司在并购时盈利预测基于并购时点市场情况考虑到了未来市场产能可能过剩的情况，考虑了产品价格的下降和销量的影响。但并购完成后，市场发生的变化大于并购时的预测，超出在并购时公开市场对行业的判断预期，导致整体盈利未达承诺的业绩预期；综合下游需求、行业竞争情况、以及欣源股份未来盈利预测情况，索通发展 2023 年度对收购欣源股份产生的商誉全额计提减值符合《企业会计准则》等相关规定和公司实际情况，计提后财务报表能够更加公允地反映公司的财务状况及经营成果，具有合理性，不存在通过商誉减值调节利润的情形。

上市公司在业绩补偿相关保障方面说明了欣源股份 2023 年已实现净利润数与《补偿协议》项下 2023 年度承诺净利润数相差过大，存在无法实现业绩承诺的风险，未来有较大可能触发《补偿协议》项下利润补偿义务；另外上市公司查询了中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn/>) 等官方网站的公开信息，交易对方不存在重大诉讼或仲裁、被列为失信被执行人或受到行政处罚等情形，交易对方具备良好的资信状况；同时，索通发展的资产负债率和有息负债率保持稳定，

偿债能力较强，公司的资本结构能够为公司业务增长提供财务保障；上市公司也从日常经营决策、人事安排、公司治理、内部控制及财务决策管理等方面强化标的公司内部控制，并与交易对方协商达成一致，业绩承诺方通过本次交易取得的全部甲方股份将退回上市公司并注销，上述措施能够较大程度控制补偿不足的风险。

资产评估师认为上述分析和说明具有合理性。

四、关于在建工程。年报显示，公司在建工程期末余额为 15.20 亿元，同比大幅增长 208.64%，重要在建工程预算总数 58.46 亿元，其中，山东创新年产 188 万吨铝用炭材料项目（二期）（以下简称铝用炭材料项目）报告期内新增金额 7.23 亿元、盛源 20 万吨锂电池高端负极材料及配套项目一期（以下简称负极材料项目）报告期内新增金额 4.44 亿元，投入规模较大。公司在 2023 年业绩预告中称，受宏观经济形势及行业周期性影响，公司主营业务产品预焙阳极价格持续下跌；锂电池负极材料新增产能大量投产，市场需求不及预期，行业产能过剩，行业竞争愈发激烈。此外，公司有息负债余额 72.94 亿元，占净资产的比值为 96.78%；货币资金余额 25.69 亿元，同比下降 14.02%。请公司：（1）补充披露铝用炭材料项目、负极材料项目新增投入资金的具体用途及形成的主要厂房、产线等资产情况，并说明主要工程供应商的具体情况，包括名称、是否关联方、采购金额、支付方式、采购内容等，是否存在项目资金变相流入关联方的情况；（2）补充披露预焙阳极、锂电池负极材料的产能、产能利用率，结合前述指标、经营业绩、行业趋势、同行业可比公司等，说明公司较大规模扩产的原因及必要性，是否存在未来新增产能无法消纳的风险并说明在建工程是否存在减值风险，是否需计提减值准备；（3）结合公司重要在建工程预算总数、后续资金需求、公司现有流动资金、资产负债率等，说明公司是否具备充足的资金来源，相关投资对偿还债务是否会产生不利影响。请会计师发表意见。

回复：

(一) 补充披露铝用炭材料项目、负极材料项目新增投入资金的具体用途及形成的主要厂房、产线等资产情况，并说明主要工程供应商的具体情况，包括名称、是否关联方、采购金额、支付方式、采购内容等，是否存在项目资金变相流入关联方的情况。

1. 铝用炭材料项目

公司控股子公司山东创新炭材料有限公司为铝用炭材料项目投资实施主体，其参股方包括公司下游重要客户山东创新集团有限公司和山东宏拓实业有限公司。该项目可充分利用山东省及周边区域丰富的石油焦资源和滨州港的交通区位优势，是实现公司预焙阳极十四五产能规划的有效途径；也是统筹国内和国际市场战略布局的必然要求。

(1) 铝用炭材料项目资金用途

铝用炭材料项目 2023 年度新增投入资金 7.23 亿元，主要用于厂房建设、工业窑炉搭建及购买生产设备，形成预焙阳极生产线。具体用途如下：

项目名称	类别	2023 年投入建设金额(万元)
山东创新年产 188 万吨铝用炭材料项目（二期）	设备安装	36,162.40
	建筑工程	23,175.31
	安装工程	7,178.53
	融资辅助费用	2,579.22
	薪酬	2,294.50
	其他费用	894.89
	合计	72,284.85

(2) 主要工程供应商的情况

单位：万元

供应商名称	采购金额	采购内容	支付方式	是否关联方
江苏门阔山建设集团有限公司	5,518.04	(一标段) 土建工程	根据第三方审计进度支付进度款	否
中铝国际(天津)建设有限公司	3,938.27	1#煅烧炉设备安装	按月进度进行审计支付	否
河南鑫诚耐火材料股份有限公司	3,287.23	焙烧炉砖块	货物到场验收合格后支付 60%；筑炉完毕验收合格后支付 30%；质保期满后支付 10%。	否
洛阳震动机械有限	2,668.50	振动成型机	10%预付款,货到验收 30%,	否

公司			进度款 20%，调试验收 30%，质保金 10%	
济南金宏通钢管有限公司	2,394.65	钢材	全部到货，验收合格，10个工作日内支付全部款项	否
郑州科瑞耐火材料有限公司	2,223.72	焙烧炉砖块	货物到场验收合格后支付 60%；筑炉完毕验收合格后支付 30%；质保期满后支付 10%。	否
河南科特尔机械制造有限公司	2,212.39	堆垛天车	货到验收 60%，调试验收 30%，质保金 10%	否
八冶建设集团有限公司第一安装建设公司	2,148.06	设备安装工程	按月进度进行审计支付	否
山东金旺装备科技有限公司	1,739.97	煅烧炉排料机	货到验收 60%，调试验收 30%，质保金 10%	否
郑州锅炉股份有限公司	1,575.15	余热锅炉	30%预付款，货到验收 50%，调试验收 10%，质保金 10%	否
山东圣东混凝土有限公司	1,499.02	商品混凝土	供货完毕，5个工作日内对账结算	否
滨州市北海金龙混凝土有限公司	1,458.73	商品混凝土	按月结算，需方在供方开具增值税专用发票后 10个工作日内付清全部款项。	否
淄博凯越电气有限公司	1,396.46	临电用配电柜	货到验收 60%，调试验收 30%，质保金 10%	否
山东耐火材料集团有限公司王耐分公司	1,202.40	煅烧炉硅砖、硅火泥	货到验收 60%；筑炉完毕验收 30%；质保期满后 10%。	否
济源市金峰耐火材料有限公司	1,126.33	异型粘土质砖块	货到验收 60%；筑炉完毕验收 30%；质保期满后 10%。	否
禹州市鑫源耐火材料有限公司	1,120.93	煅烧炉异型粘土质砖块	货到验收 60%；筑炉完毕验收 30%；质保期满后 10%。	否
山东华鹏精机股份有限公司	1,059.35	预热混捏系统	30%预付款，货到验收 60%，进度款 20%，调试验收 5%，质保金 5%。	否
山东远东伟业（集团）有限公司	1,058.48	隔热断桥铝合金窗户安装	到货 50%；安装完成验收 25%；竣工验收 20%，质保期满 5%。	否
合计	37,627.68	/	/	/

2.负极材料项目

甘肃索通盛源碳材料有限公司（以下简称“索通盛源”）20万吨锂电池高端负极材料及配套项目一期（以下简称“负极材料项目”）是指年产5万吨锂离子

电池负极材料一体化以及配套公辅设施，根据当前行业发展趋势并结合公司实际情况，公司 2023 年负极材料项目的在建工程主要指负极材料项目一期一步的 2.5 万吨锂离子电池负极材料一体化以及配套公辅设施。

(1) 负极材料项目资金用途

负极材料项目新增投入资金 4.44 亿元，主要用于厂房建设、工业窑炉搭建及购买生产设备，形成负极材料生产线。具体资金用途如下：

单位：万元

项目名称	类别	2023 年投入建设金额
索通盛源 20 万吨锂电池 高端负极材料及配套项目 一期	设备安装	30,242.98
	安装工程	4,325.07
	建筑工程	3,775.02
	融资辅助费用	2,839.89
	薪酬	1,786.26
	其他费用	1,389.40
	合计	44,358.62

(2) 主要工程供应商的情况

单位：万元

名称	采购金额	采购内容	支付方式	是否关联方
青岛金联铜业有限公司	4,876.57	石墨化炉母线原材料	合同预付款 30%； 原材料：提货前材料部分价款 50%，全部发货前支付尾款； 安装费：进场 50%，安装至 70% 付 30%，质保金 20%，6 个月 后无质量问题付清	否
河南平高电气股份有限公司	1,311.85	组合电气 GIS 定作	10% 预付款，20% 验货款，收到 发票后 30%，设备正常使用 30%，10% 为质保金	否
甘肃富城工程建设有限责任公司	2,457.67	一期工程一标段	按月进度进行审计支付	否
八冶建设集团有限公司	1,828.03	设备、管网系统及 电气工程安装	按月进度进行审计支付	否
新乡市华瑞德环保科技有限公司	1,727.69	烟气净化系统	付款比例为 15:25:20:20:10:10， 即 15% 预付款，钢结构安装完 成 25%，设备到货验收 20%， 验收 20%，环保验收 10%，质 保金 10%	否

江苏洪流智能装备制造有限公司	1,725.00	反应釜设备	付款比例为 1:5:3:1，即 10% 预付款，设备到场验收 50%。安装调试款：设备安装验收或设备到现场 6 个月 30%，质保金 10%	否
焦作市中州炭素有限责任公司	1,698.04	炉头石墨电极	预付 30%，验收合格 30%，投入使用 30%，质保金 10%	否
方大炭素新材料科技股份有限公司	1,696.97	石墨电极	30%预付款，产品验收 70%	否
湘潭华夏特种变压器有限公司	1,400.00	石墨化成套整流变压器机组	预付 10%，验货 70%，达到生产指标 10%，质保金 10%	否
济南金宏通钢管有限公司	906.69	钢材	50%预付款，货物到场验收合格，乙方开具发票，七日内付清尾款。	否
广州誉科粉体设备有限公司	906.67	前驱体气力输送系统	付款比例为 3:5:1:1，即预付 30%，50%提货款，安装调试验收 10%，质保金 10%	否
禹州市鑫源耐火材料有限公司	849.89	石墨化炉砖块	货到验收 60%；筑炉完毕验收 30%；质保期满后 10%。	否
济源市金峰耐火材料有限公司	848.52	石墨化炉砖块	货到验收 60%；筑炉完毕验收 30%；质保期满后 10%。	否
嘉峪关群英工贸有限公司	706.69	钢材	货到验收合格后一次性支付	否
合计	22,940.28	/	/	/

综上，公司的工程供应商为非关联方，不存在项目资金变相流入关联方的情形。

（二）补充披露预焙阳极、锂电池负极材料的产能、产能利用率，结合前述指标、经营业绩、行业趋势、同行业可比公司等，说明公司较大规模扩产的原因及必要性，是否存在未来新增产能无法消纳的风险并说明在建工程是否存在减值风险，是否需计提减值准备。

预焙阳极：

随着“碳达峰、碳中和”的深入推进，国内外“碳”政策不断释放，铝产业加速从山东、河南、山西等地向以风、光、水电为主的西南部、新疆、内蒙古等地区转移，呈现“北铝南移、东铝西移”的行业趋势。新建或转移原铝产能存在配套预焙阳极需求，公司紧抓市场机遇，采用与下游优质客户合资建厂模式布局预焙阳极产能，争取实现十四五末签约总产能达到约 500 万吨。国内原铝产能逼

近 4,500 万吨的天花板，未来国外原铝市场会迎来新的发展机会，公司将利用与全球主要大型原铝生产企业建立的长达十年以上的合作关系，进一步挖掘客户资源，匹配客户新增需求，积极开拓预焙阳极海外市场。

公司采用与下游优质客户合资建厂模式，合作客户包含央企、大型国企和大型民营企业股东客户及国际行业头部企业，通过股权合作，绑定下游客户，确保预焙阳极产能满产满销。除当年新增产能外，运行产能利用率达 100%。公司 2023 年预焙阳极运行产能达 282 万吨，预焙阳极产量 296.09 万吨，同比增长 10.32%；销售预焙阳极 297.87 万吨，同比增长 10.53%。公司 2024 年预焙阳极产销量争取达到 330 万吨，同比增长约 32 万吨。目前阳极在建项目为陇西索通 30 万吨铝用炭材料项目和山东创新二期项目，均为与下游优质客户合资建厂模式，匹配客户需求，新增产能消纳风险极低。如第一题所答，国内预焙阳极产品的行业定价为成本加成模式，但预焙阳极的生产周期与产品定价周期错配导致产品成本滞后于产品价格，在产品成本与价格均处于连续下行区间的情况下，对行业盈利能力产生负面影响。自 2024 年预焙阳极价格止跌企稳，预焙阳极行业具备盈利改善条件。公司 2024 年第一季度预焙阳极业务恢复盈利，公司实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6,301 万元。基于公司商业模式以及行业定价模式，公司在建工程项目不存在减值风险。

锂电池负极材料：

公司 2023 年在建工程的负极材料项目主要指子公司索通盛源 2022 年新建的负极材料项目 2.5 万吨锂电池负极材料一体化以及配套公辅设施，其余规划产能将根据未来市场情况决定建设进度，公司负极产能未大规模扩产。

公司控股子公司内蒙欣源于内蒙拥有 4 万吨石墨化产能和 1.5 万吨一体化产能，其中 4 万吨石墨化产能于 2023 年 3 月投产，2023 年锂电负极产品产量 2.59 万吨，产能利用率约为 53.6%。在建工程的负极材料项目石墨化炉（坩埚炉）于 2023 年 6 月投产使用，截止 2023 年 12 月底负极材料项目石墨化炉（箱式炉）、前驱体生产线仍在建设中。2023 年 6-12 月，公司负极材料项目石墨化炉（坩埚炉）共计生产 3,523 吨，产能 7,875 吨，产能利用率 45%。因新增产线的产能爬坡，2023 年产能利用率较低。

内蒙欣源经营业绩详见第三（一）题，2023 年索通盛源报告期净利润为-4,758

万元，因索通盛源仍处于建设过程中，仅部分石墨化产能投产，一体化优势尚未体现，且产能爬坡导致产能利用率较低，所以出现亏损。

行业趋势、同行业可比公司情况详见第三题。2023 年负极材料行业竞争加剧，行业盈利同比下降，拥有负极材料板块业务的可比上市公司，2023 年负极材料板块业务毛利率和公司净利润普遍大幅下降，但均未出现亏损。

2022 年受锂电池下游市场需求的拉动，负极材料保持较高的增长速度。负极材料和预焙阳极均属于碳材料，有产业协同性。在此战略机遇下，公司以索通盛源为实施主体，于 2022 年在甘肃省嘉峪关市嘉北工业园区投资建设负极材料项目，并通过发行股份及支付现金方式收购欣源股份 94.9777% 的股权。2023 年在建工程负极材料项目新增金额主要为 2.5 万吨锂电池一体化产线投资，其余规划产能将根据未来市场情况决定建设进度，公司负极产能未大规模扩产。

公司持续开拓负极材料市场，在手订单情况同比增长，2024 年与负极材料某头部企业签订战略供应商协议，具备消纳 2.5 万吨一体化负极材料产能条件，未来新增产能无法消纳的风险可控，目前已通过索通盛源负极材料投产产能供货该企业。公司基于负极材料与预焙阳极两个产业的协同效应，如：原材料协同采购、预焙阳极工厂生产负极材料生产用辅料等，持续降低负极材料生产成本。公司持续加大负极材料研发投入，在北京建设负极事业部研发中心，不断开发新产品、新工艺，提高负极材料产品竞争力。综上，公司通过市场开拓、成本控制、研发投入持续提高负极业务竞争优势，同时索通盛源负极材料项目工程技术先进，能够满足未来的市场和技术要求，所以未来新增产能无法消纳的风险可控，在建工程负极材料项目不存在减值风险。

（三）结合公司重要在建工程预算总数、后续资金需求、公司现有流动资金、资产负债率等，说明公司是否具备充足的资金来源，相关投资对偿还债务是否会产生不利影响。

公司重要在建工程预算总数、后续资金需求：

单位：万元

项目	预算总数	后续资金需求
山东创新年产 188 万吨铝用炭材料项目（二期）	138,201.30	3,466.72
索通盛源 20 万吨锂电池高端负极材料及配套项目一期一步	73,163.80	13,580.68
湖北索通炭材料有限公司年产 100 万吨新型炭材料项目	96,100.75	64,348.33

陇西索通 30 万吨铝用炭材料项目	56,593.02	33,955.81
合计	364,058.87	115,351.54

截止 2023 年 12 月 31 日，公司主要在建项目后续资金需求 115,351.54 万元，根据工程进度预计在 2024 年、2025 年陆续投入。后续资金需求虽然较大，但因项目建设周期较长，单一年度的资金支付金额不大。

2023 年末，公司可自由支取的货币资金余额 225,404.98 万元，合并报表资产负债率 56.13%，流动比率 1.51。2024 年一季度，索通发展合并报表资产负债率 57.94%，流动比率 1.48，均处在稳健合理的范围内。

银行授信额度方面：截至 2023 年末公司授信额度 855,873.81 万元，已使用授信额度 453,400.08 万元，未使用授信额度 402,473.73 万元，有充足的剩余银行授信保证公司资金的流动性和正常生产经营。

综上所述，公司资产负债率处于较低水平，公司在银行授信额度充足，风险可控，相关投资项目无减值迹象，对偿还债务不会产生不利影响。

（四）年报会计师核查程序及意见

1.核查程序：

针对以上事项，我们实施了包括但不限于以下核查程序：

- （1）获取公司在建工程项目清单，与账面进行核对；
- （2）查阅公司与主要工程供应商签署的合同，了解交易内容、交易金额、结算方式等情况；
- （3）通过工商信息平台查询主要工程供应商工商信息，获取公司关联方及其交易清单，核查公司与主要工程供应商是否存在关联关系；
- （4）对主要工程供应商进行函证，主要包括项目名称、合同金额、付款金额、期末余额及工程进度；
- （5）将付款金额与合同进行核对，检查是否存在未按照合同付款安排提前付款的情况；
- （6）对主要工程供应商进行访谈，了解其承接公司的项目情况、项目进度及是否与公司存在关联关系及资金往来；
- （7）访谈公司管理层向其了解公司近年来较大规模扩产的原因，结合预焙阳极、锂电池负极材料的产能、产能利用率、经营业绩等信息以及所了解到的公司

所处行业的情况，分析公司较大规模扩产的原因及必要性，是否存在未来新增产能无法消纳的原因；并判断在建工程是否存在减值迹象，是否需要计提减值准备；

(8) 获取公司重要在建工程预算总额，访谈公司管理层向其了解公司后续资金需求，结合公司财务报表情况，分析公司是否具备充足的资金来源，相关投资对偿还债务是否会产生不利影响。

2.核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司的主要工程供应商与公司不存在关联关系，不存在项目资金变相流入关联方的情况；

(2) 公司较大规模扩产具有必要性；未来新增产能无法消纳的风险较低；目前在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备；

(3) 相关投资对偿还债务不会产生不利影响。

五、关于应收款项。年报显示，公司应收账款、应收票据和应收款项融资期末余额合计 32.66 亿元，同比增长 20.83%，同期营业收入同比下降 21.08%，两者变动方向相反。其中，应收款项融资 11.48 亿元，同比增长 207.82%。此外，应收账款周转天数为 51.15 天，较上年同期增加 14.37 天。请公司：（1）补充披露应收账款前五名的具体情况，包括欠款方名称、关联关系、交易背景和内容、账龄、合同约定的付款安排、是否逾期等，并结合产品销售回款政策、回款、逾期情况及较上年的变化等，说明应收项目与营业收入变动方向相反的原因及合理性，相关坏账准备计提是否充分；（2）结合下游客户结构、结算模式及相应占比变化情况，说明应收款项融资大幅增长的原因。请会计师发表意见。

回复：

（一）补充披露应收账款前五名的具体情况，包括欠款方名称、关联关系、交易背景和内容、账龄、合同约定的付款安排、是否逾期等，并结合产品销售回款政策、回款、逾期情况及较上年的变化等，说明应收项目与营业收入变动方向相反的原因及合理性，相关坏账准备计提是否充分。

1.补充披露应收账款前五名的具体情况，包括欠款方名称、关联关系、交易

背景和內容、賬齡、合同約定的付款安排、是否逾期等

單位：萬元

單位名稱	期末餘額	賬齡	是否關聯方	交易內容	合同約定付款安排	是否逾期
雲南宏泰新型材料有限公司	32,441.21	1年以內	否	預焙陽極	貨到驗收合格且賣方開具 13%的全額增值稅專用發票交由買方確認無誤無質量問題無息付款，一票結算。	否
酒泉鋼鐵(集團)有限責任公司	27,959.58	1年以內	否	預焙陽極	賣方發票送達買方掛賬後 60 日內以銀行承兌匯票付款。	否
內蒙古騰信工貿有限公司	21,522.11	1年以內	否	預焙陽極	賣方按照結算單上數據開具 13% 增值稅專用發票給甲方，買方收到發票核對無誤後以現匯或銀行承兌方式支付貨款。	是
深圳宏橋供應鏈管理有限公司	20,808.05	1年以內	否	預焙陽極	貨到驗收合格且賣方開具 13%的全額增值稅專用發票交由買方確認無誤無質量問題無息付款，一票結算。	否
PRESSMETA LBERHAD	13,090.64	1年以內	否	預焙陽極	抵達馬來西亞 Samalaju 港口後 15 日內一次性付清貨款	否
合計	115,821.59	/	/	/	/	/

注：截止 2024 年 3 月 31 日，上述客戶均已回款。

內蒙古騰信工貿有限公司 2023 年 12 月 31 日逾期 7,392 萬元，客戶在賬期到期前計劃以錦州銀行簽發的銀行承兌匯票支付貨款，公司擬接受匯票支付，但該銀行出具的承兌票據不在我司《銀行承兌匯票管理制度》規定的範圍內，收取該類票據需經過特別的審批流程。因截至 2023 年 12 月 31 日，審批流程尚未完成，暫無法接收此票據，導致應收賬款逾期。後續審批流程完畢，公司分別在 2024 年 1 月 11 日、16 日、2 月 5 日簽收匯票，2023 年底逾期賬款全部結清。

2. 結合產品銷售回款政策、回款、逾期情況及較上年的變化等，說明應收項目與營業收入變動方向相反的原因及合理性，相關壞賬準備計提是否充分

(1) 2022 年、2023 年公司應收項目與營業收入比例及變化情況如下表

单位：万元

项目	2023年12月31日/ 2023年度	2022年12月31日/ 2022年度	变动率
应收票据	9,759.99	-	不适用
应收账款	202,019.75	233,028.79	-13.31%
应收款项融资	114,846.50	37,309.68	207.82%
合计	326,626.24	270,338.47	20.82%
营业收入	1,531,063.38	1,940,058.59	-21.08%
应收票据+应收账款	211,779.74	233,028.79	-9.12%
(应收账款+应收票据)/营业收入	0.14	0.12	

由上表可知，2023年末公司应收项目较2022年末合计增长20.82%，其中应收款项融资余额同比大幅增长，系公司资金安排所致。应收款项融资中，银行承兑汇票余额为114,299.30万元，占比99.52%，承兑行属于“6+9”银行，票据信用良好，流动性强。根据公司年报，2022年末公司终止确认已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑票据332,144.39万元，2023年末根据资金安排，相比2022年减少对银行承兑汇票贴现。2023年末终止确认已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑票据176,072.61万元。

剔除应收款项融资影响，应收票据和应收账款合计211,779.74万元，同比下降9.12%，与营业收入变动方向相同。因2023年新增负极材料业务，其账期相对预焙阳极业务较长，从而2023年“(应收账款+应收票据)/营业收入”比例同比略有增加。

(2) 相关坏账准备计提是否充分：

首先，公司采用与下游优质客户合资建厂模式，合作客户包含央企、大型国企和大型民营企业股东客户及国际行业头部企业。客户信用状况良好，发生坏账的概率较低；

其次，报告期末公司应收账款账龄在一年以内比例为96.11%，应收账款账龄结构健康。针对账龄超过一年的应收账款，公司进行了充分的坏账准备计提，详见公司2023年年度报告中财务报告章节的应收账款附注。

综上所述，公司应收账款账龄结构健康，坏账准备计提充分。

(二) 结合下游客户结构、结算模式及相应占比变化情况，说明应收款项融资大幅增长的原因。

公司期末应收款项融资余额主要为银行承兑汇票，票据信用良好，主要由子公司嘉峪关预焙阳极、嘉峪关炭材料及索通云铝构成，占总金额的 83.20% 以上，具体金额如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
嘉峪关预焙阳极	29,088.80	17,394.83
嘉峪关炭材料	40,656.06	10,952.55
索通云铝	25,812.68	8,351.86
小计 (A)	95,557.54	36,699.24
应收款项融资余额 (B)	114,846.50	37,309.68
占比(A/B)	83.20%	98.36%

公司销售收款结算方式主要包括银行转账和票据，嘉峪关预焙阳极和嘉峪关炭材料主要客户为酒泉钢铁集团有限公司，全部采用票据结算的方式，索通云铝主要客户为中铝物资有限公司、云南宏泰新型材料有限公司，其中，中铝物资有限公司采用票据结算和电汇结合的方式，2022 年票据回款占比 30.70%，2023 年票据回款 52.91%；云南宏泰新型材料有限公司主要为现汇结算。2022 年因资金流动性需要，票据贴现金额较大，应收款项融资余额较小；2023 年因资金安排，减少票据贴现，应收款项融资余额较大，所以 2023 年应收款项融资同比大幅增长。

(三) 年报会计师核查程序及意见

1. 核查程序

针对以上事项，我们实施了包括但不限于以下核查程序：

(1) 了解公司的应收账款管理及可收回性评估相关的内部控制，评价其设计合理性及运行有效性；

(2) 获取公司期末应收账款明细表，检查应收账款组合分类及账龄情况，并按照客户进行汇总分析；取得与主要客户签订的框架协议或订单，检查前述文件中有关交易内容、付款安排等的约定；

(3) 了解公司的销售回款政策，并与上年度进行比较，检查政策是否发生变化；

(4) 对公司主要客户的销售金额、应收账款余额进行函证，以核实公司对客

户销售金额及期末余额入账的真实性、准确性；

(5) 获取公司期后银行日记账，检查主要客户期后回款情况，分析是否存在逾期，评价管理层计提应收款项信用减值损失的合理性；

(6) 选取公司期末余额较大客户，通过公开网络平台，对其工商信息进行调查，查看是否正常经营；

(7) 获取应收款项融资明细表，了解票据来源及去向，分析应收款项融资增加的原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 应收项目与营业收入变动方向相反主要是因为应收款项融资期末余额增加较多导致；应收账款与营业收入变动方向一致，具有合理性；坏账准备计提充分；

(2) 应收款项融资期末增加较多主要系本期向银行贴现金额减少导致，具有合理性。

六、关于存货。年报显示，公司存货期末账面余额为 25.90 亿元同比下降 46.89%，存货跌价准备期末余额 7486.69 万元，计提比例为 2.89%，较上年计提比例 4.47% 有所下降，其中原材料、在产品余额分别为 2.57 亿元、7.47 亿元，计提比例分别为 0.70%、1.66%，计提比例较上年分别下降 4.98 个百分点、3.38 个百分点。请公司：（1）分产品类别列示存货的具体内容，包括名称、数量、金额、库龄等；（2）结合原材料、在产品的成本及价格变化等说明对其跌价准备的测算过程，并结合公司存货构成、下游需求，同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提比例下降的原因及合理性，相关计提是否充分、准确。请会计师发表意见。

回复：

（一）分产品类别列示存货的具体内容，包括名称、数量、金额、库龄等。

公司分产品类别列示存货的具体内容如下：

单位：万元

产品类别	数量（吨）	金额	1 年以内	1 年以上
------	-------	----	-------	-------

预焙阳极	原材料	244,512.53	20,767.84	20,670.03	97.81
	在产品和半成品	359,907.96	103,196.54	102,735.22	461.32
	库存商品和发出商品	347,295.59	94,940.00	90,175.50	4,764.50
	低值易耗品		3,321.15	1,361.72	1,959.43
	合同履约成本		737.26	737.26	
	小计		222,962.79	215,679.73	7,283.06
负极材料	原材料	21,705.80	4,161.27	4,161.27	
	在产品和半成品	14,124.86	15,649.55	15,649.55	
	库存商品和发出商品	46,157.20	10,034.93	10,034.93	
	低值易耗品		2,148.06	2,148.06	
	合同履约成本		38.95	38.95	
	委托加工物资	1,682.64	1,092.32	1,092.32	
	小计		33,125.08	33,125.08	
薄膜电容器	原材料		751.67	751.67	
	库存商品和发出商品		2,137.69	2,060.75	76.95
	小计		2,889.36	2,812.42	76.95

公司存货主要为主营业务的原材料、在产品和半成品、库存商品和发出商品。公司存货库龄绝大多数在 1 年以内，库龄超过 1 年的存货账面金额较小，合计 7,283.06 万元，占比 2.84%。超过 1 年库龄的库存商品和发出商品账面金额 4,764.50 万元，已计提减值准备 1,502.77 万元；超过 1 年库龄的低值易耗品主要为用于设备维修而储备的备品备件，无需计提减值准备。

（二）结合原材料、在产品的成本及价格变化等说明对其跌价准备的测算过程，并结合公司存货构成、下游需求，同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提比例下降的原因及合理性，相关计提是否充分、准确。

1.公司存货跌价准备的测算过程

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计提减值。

（1）原材料跌价准备

公司的原材料分为直接销售的原材料和用于生产加工的原材料。直接销售的原材料系石油焦，属于大宗商品，流通性强，当产品销售价格低于采购价与预计发生销售费用，公司对直接销售的石油焦计提存货跌价准备。公司对生产用原材料计提跌价准备时，以产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

（2）在产品、半成品跌价准备

公司在产品、半成品主要系预焙阳极自制炉中块及生坯、煅后焦等正在加工的未完工产品，需要进一步加工成成品才能售卖的存货，公司按照正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

(3) 库存商品、发出商品跌价准备

对于库存商品、发出商品跌价准备，公司按照在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

2. 存货跌价准备计提比例下降的原因及合理性，相关计提是否充分、准确

2023 年度，公司存货跌价准备变化情况如下：

单位：万元

产品类别		期初金额	本期计提	其他增加金额	本期转回或转销	期末金额
预焙阳极	原材料	8,941.25	155.23		8,941.25	155.23
	在产品 and 半成品	9,744.81	346.09		9,744.99	345.92
	库存商品和发出商品	3,087.90	2,761.16		3,087.90	2,761.16
	小计	21,773.96	3,262.48		21,774.14	3,262.31
负极材料	在产品 and 半成品		1,905.81	124.21	124.21	1,905.81
	库存商品和发出商品		2,202.79	688.79	713.48	2,178.10
	委托加工物资		43.16			43.16
	小计		4,151.76	813.00	837.69	4,127.07
薄膜电容器	原材料		5.45	19.87		25.32
	库存商品和发出商品		6.51	65.48		71.99
	小计		11.96	85.35		97.31
合计	原材料	8,941.25	160.68	19.87	8,941.25	180.55
	在产品 and 半成品	9,744.81	2,251.90	124.21	9,869.20	2,251.73
	库存商品和发出商品	3,087.90	4,970.46	754.27	3,801.38	5,011.25
	委托加工物资		43.16			43.16
	合计	21,773.96	7,426.20	898.35	22,611.83	7,486.69

注：负极材料和薄膜电容器为 2023 年 3 月新纳入合并范围子公司欣源股份的存货，因此无期初余额。

2022 年度，公司存货跌价准备变化情况如下：

单位：万元

产品分类		期初余额	本期计提	其他增加	本期转回或转销	期末余额
预焙阳极	原材料	-	8,941.25	-	-	8,941.25
	在产品 and 半成品	997.77	9,744.81	-	997.77	9,744.81
	库存商品 and 发出商品	-	3,087.90	-	-	3,087.90
	小计	997.77	21,773.96	-	997.77	21,773.96

从上表可以看出，公司 2023 年存货跌价准备计提金额及比例较上期末下降，主要系预焙阳极存货跌价准备金额减少。

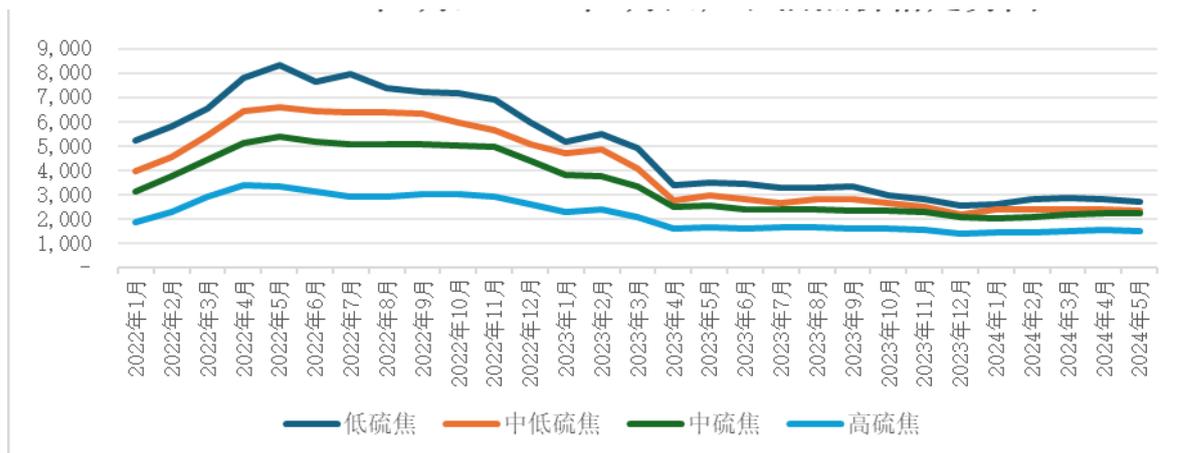
国内预焙阳极产品的行业定价为成本加成模式，行业内主要以山东某大型原铝制造商每月末发布的下月预焙阳极采购指导价为基准，在考虑物流成本、供需结构等因素基础上确定具体交易价格。山东某大型原铝制造商综合考虑当月主要原材料价格、制造成本、供需结构、产品型号及质量等相关因素，制定下月指导价。

根据预焙阳极行业惯例，从购置生产原材料到确认阳极销售收入，一般需时 2-3 个月。因此，预焙阳极的生产周期与产品定价周期错配导致产品成本滞后于产品价格。在产品成本与价格均处于连续下行区间的情况下，上述错配会导致存货可变现净值低于存货成本。

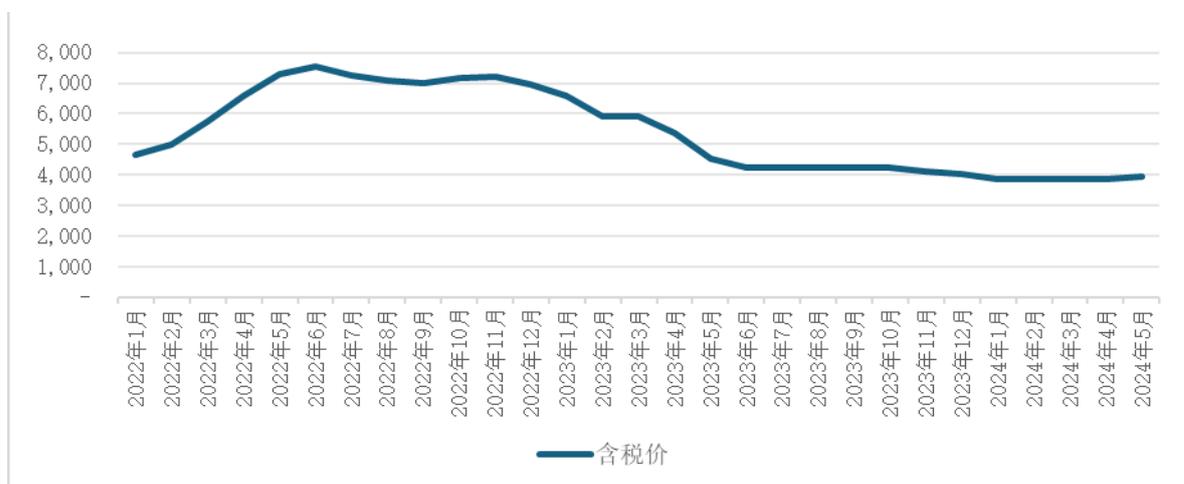
2022 年第四季度及 2023 年第一季度，石油焦价格大幅下降，下降幅度大幅高于预焙阳极销售价格的下跌幅度，2022 年末计提较大金额的存货跌价准备；2023 年第四季度及 2024 年第一季度，石油焦价格和预焙阳极价格波动较小，处于平稳阶段，2023 年末存货跌价准备计提金额较小，所以存货跌价准备计提比例下降。

相关市场价格走势如下图：

2022 年 1 月至 2024 年 5 月国产石油焦价格走势（单位：元/吨）



山东某大型原铝制造商预焙阳极采购指导价（含税，单位：元/吨）



因公司为目前国内预焙阳极行业唯一一家上市公司，无法从公开途径获取其他同行业可比公司情况。

（三）年报会计师核查程序及意见

1. 核查程序

针对以上事项，我们实施了包括但不限于以下核查程序：

- （1）获取期末存货明细表，按产品类别汇总分析；
- （2）获取期末存货库龄分布情况表，核实存货库龄是否正确；
- （3）取得期末存货跌价准备明细表，存货减值的计算过程。了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备计提依据和方法是否合理，复核存货跌价准备计提金额是否正确；并结合期末存货盘点情况及对存货库龄的分析，分析期末存货跌价准备计提是否充分；
- （4）查阅同行业可比上市公司年度报告等公开资料，计算存货跌价准备计提

比例等数据，与公司进行比较分析；

（5）查询报告期及期后原材料的市场价格以及产品期后销售价格，了解公司下游需求，分析公司存货跌价准备计提金额是否合理；

2.核查结论

经核查，我们认为：公司存货跌价准备计提比例下降主要系 2023 年末石油焦价格和预焙阳极价格波动较小，处于平稳阶段，预焙阳极存货跌价准备金额减少导致，具有合理性；期末存货跌价准备金额计提充分、准确。

特此公告。

索通发展股份有限公司董事会

2024 年 7 月 6 日