

**中联资产评估集团有限公司关于
上海证券交易所《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》
相关问题的核查意见**

上海证券交易所：

索通发展股份有限公司（以下简称“索通发展”或“上市公司”）收到贵所于2024年6月7日下发的上证公函【2024】0763号《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》（以下简称“《监管工作函》”），中联资产评估集团有限公司（以下简称“中联评估”）已就《监管工作函》所涉及资产评估师的有关问题进行了核查如下：

原问题三、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%

项目	2023年		2022年		增长率
	收入	占比	收入	占比	
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保持相对稳定，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年度	1	合肥国轩高科动力能源有限公司	自主品牌一体化	25,396.90	35.20%
	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%

期间	序号	客户名称	交易内容	金额	占营业收入的比例
	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，下游主要客户国轩高科、正力新能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。

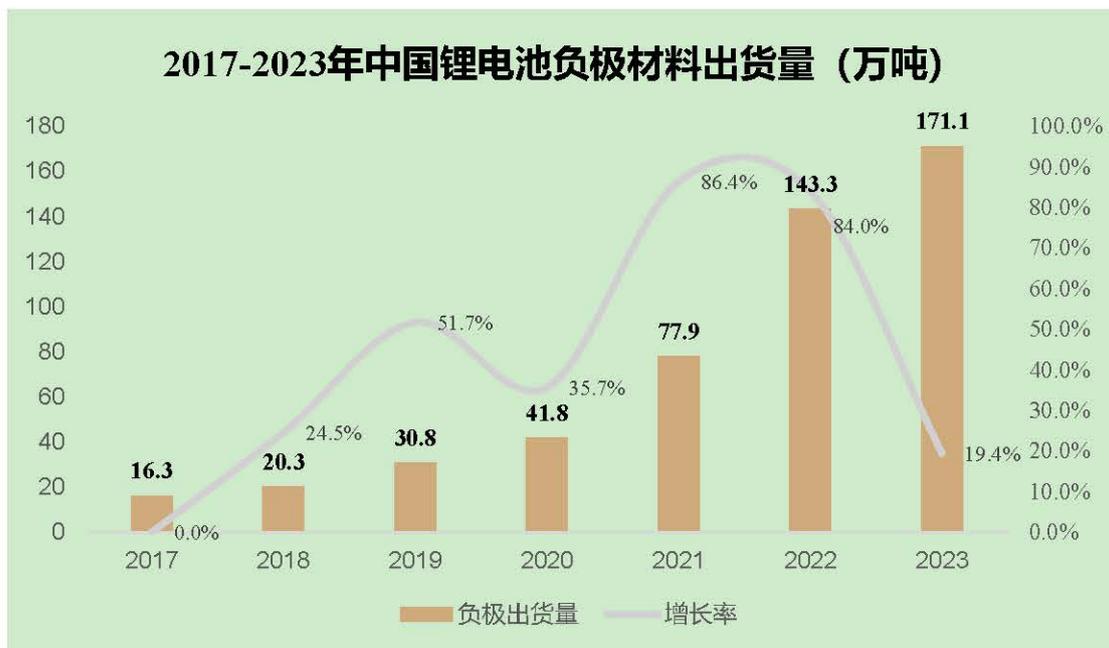
从下游主要应用领域新能源汽车市场来看，在政策和市场的双重驱动下，我国新能源汽车产业在市场规模和发展质量方面继续保持良好发展势头。据中国汽

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。



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 3368.8GWh，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 1397.8GWh，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

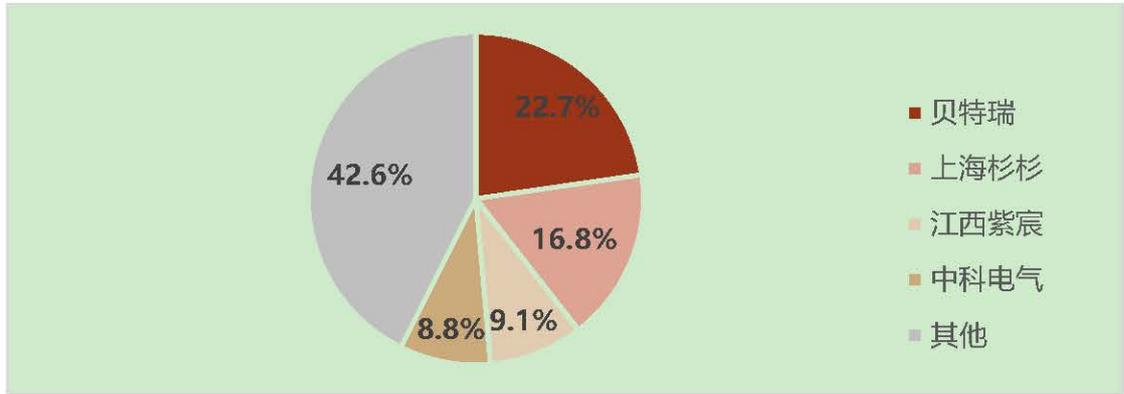
(1) 行业内主要企业及其市场份额

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，贝特瑞和上海杉杉分别以 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（璞泰来），2023 年按出货量计算市占率达到 48.6%；四小指中科电气、凯金、尚太、

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之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%

项目	2023 年度	2022 年度	增长率
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=EBITDA—追加资本

EBITDA 为息税折旧摊前利润, 其计算公式如下:

EBITDA=营业收入—营业成本—营业税金—营业费用—管理费用+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

索通发展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 54,033.00 吨，2024 年销量预测 35,000.00 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 46,200.00 吨。2024 年预测销量为 35,000.00 万吨，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，未来年度销量预测按照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
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 ；

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

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 $\varepsilon=0.02$ ；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年度的季度亏损, 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, 索通发展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，索通发展根据欣源股份未来年度业绩预测情况，对其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

项目		2022年	2023年
	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%
	重组报告书预测	30.28%	28.72%
毛利率	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%
	重组报告书预测	10,057.09	17,478.84
净利润	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 2022 年 4 月 30 日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¹。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:

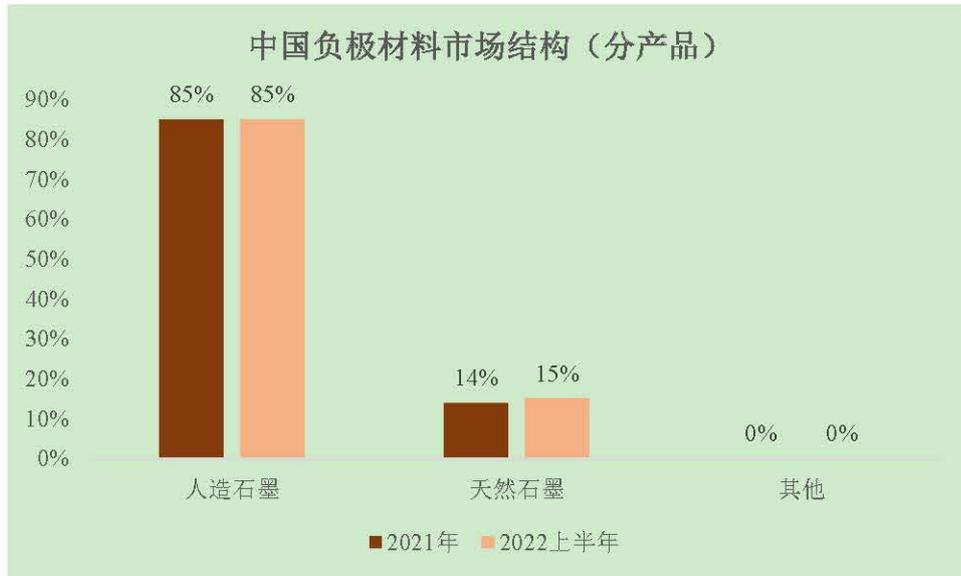


数据来源:高工产研锂电研究所(GGII)

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。

¹ 资料来源:中国政府网 (http://www.gov.cn/premier/2022-08/19/content_5706108.htm)



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，且前次并购时市场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，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。

（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

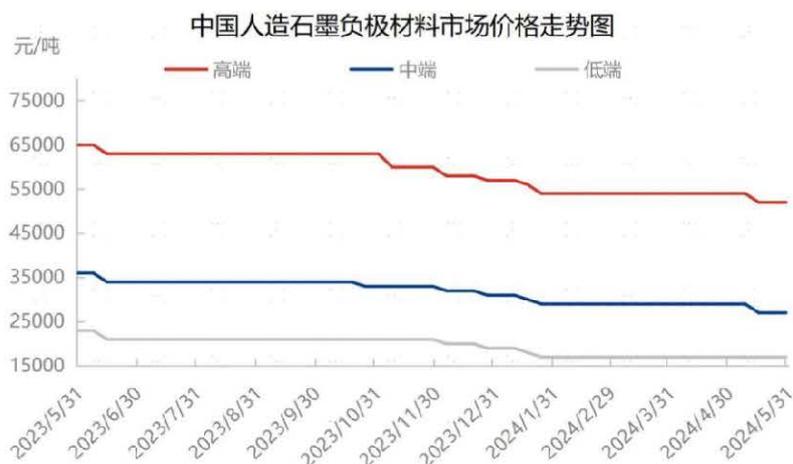
根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《索通发展股份有限公司关于佛山市欣源电子股份有限公司 2023 年度业绩承诺完成情况专项说明的专项审核报告》（信会师报字[2024]第 ZA12301 号），欣源股份 2023 年度实现的净利润为-1,313.20 万元，归属母公司所有者的净利润为-1,313.20 万元，实际完成数较 2023 年度承诺归母净利润低 19,313.20 万元；扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润为-1,973.41 万元，实际完成数较 2023 年度承诺扣非归母净利润低 19,973.41 万元。

2、行业变化情况

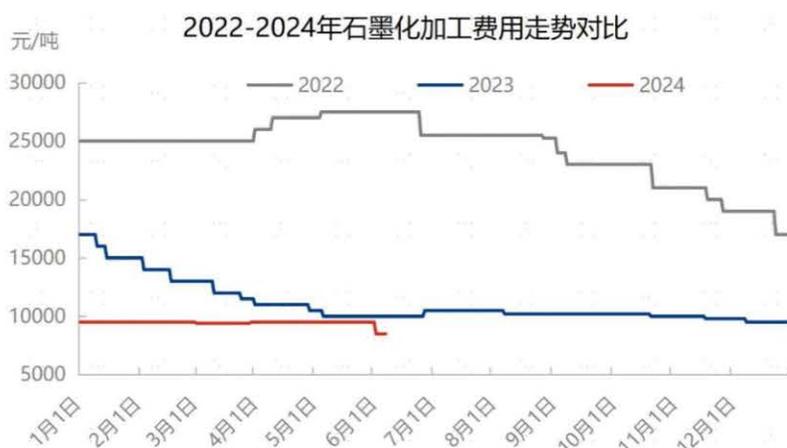
随着全球持续践行碳中和目标，新能源汽车和储能市场需求持续较快增长。受行业高景气影响，近几年负极材料行业产能迅速扩张，随着行业新增产能的释放，供需关系发生变化，2023 年以来负极材料行业呈现阶段性、结构性的产能过剩，叠加下游降本诉求往上游传导，市场竞争趋于激烈。根据隆众资讯统计，近年来负极材料产量与市场价格变动趋势如下：



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，索通发展主要财务指标如下：

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%
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日索通发展股份有限公司（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”）关于佛山市欣源电子股份有限公司（以下简称“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，扣除根据其与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）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。

（本页无正文，为《中联资产评估集团有限公司关于上海证券交易所<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>相关问题的核查意见》之签章页）

