

天际新能源科技股份有限公司

关于深圳证券交易所2023年年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

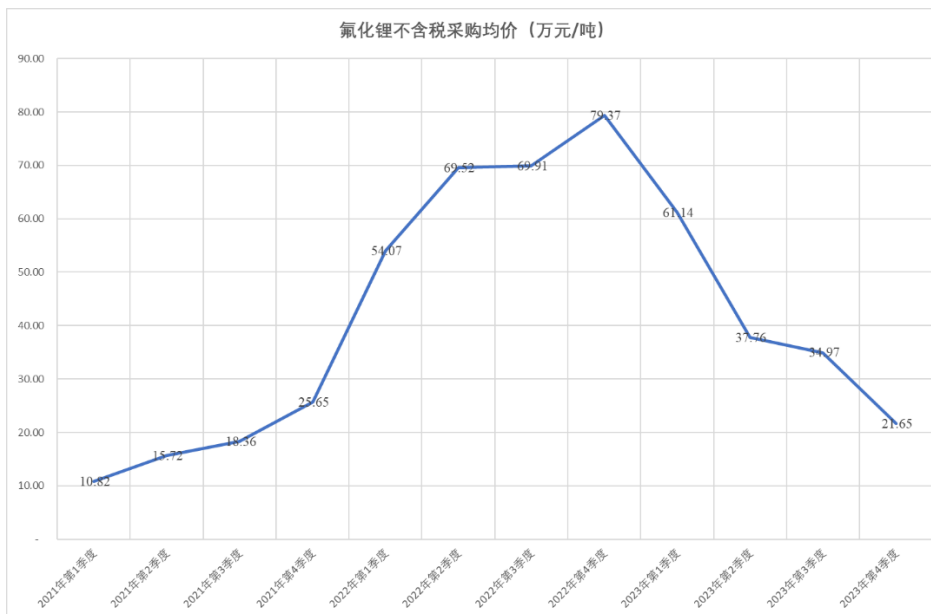
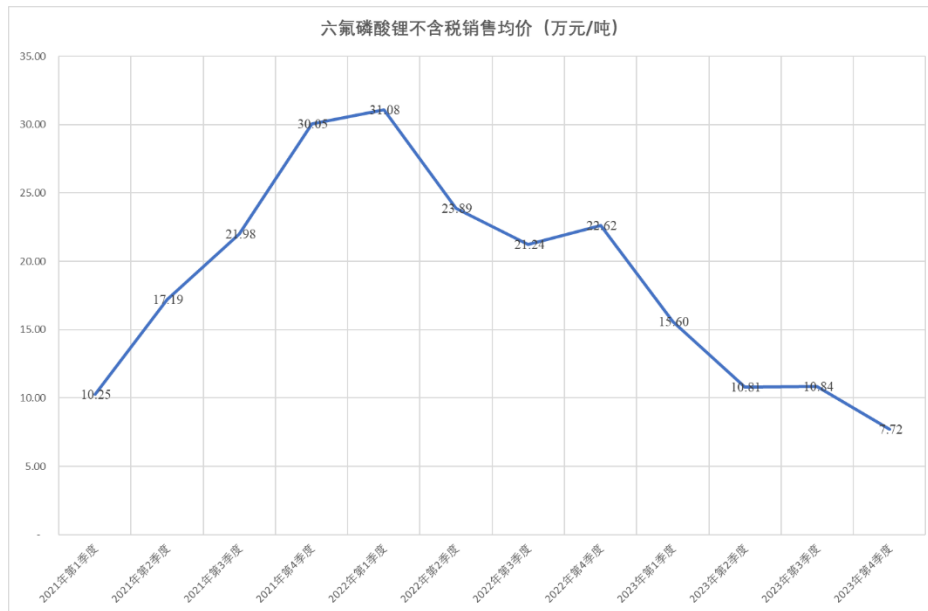
天际新能源科技股份有限公司（以下简称“天际股份”、“公司”）于2024年3月29日收到深圳证券交易所下发的《关于对天际新能源科技股份有限公司2023年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2024〕第9号）（以下简称“《问询函》”），要求公司就年报中相关事项做出说明。公司对有关问题进行了认真分析、核查，年审会计师就相关问题进行了核查并发表意见。现就《问询函》中的问题逐项回复，具体情况如下：

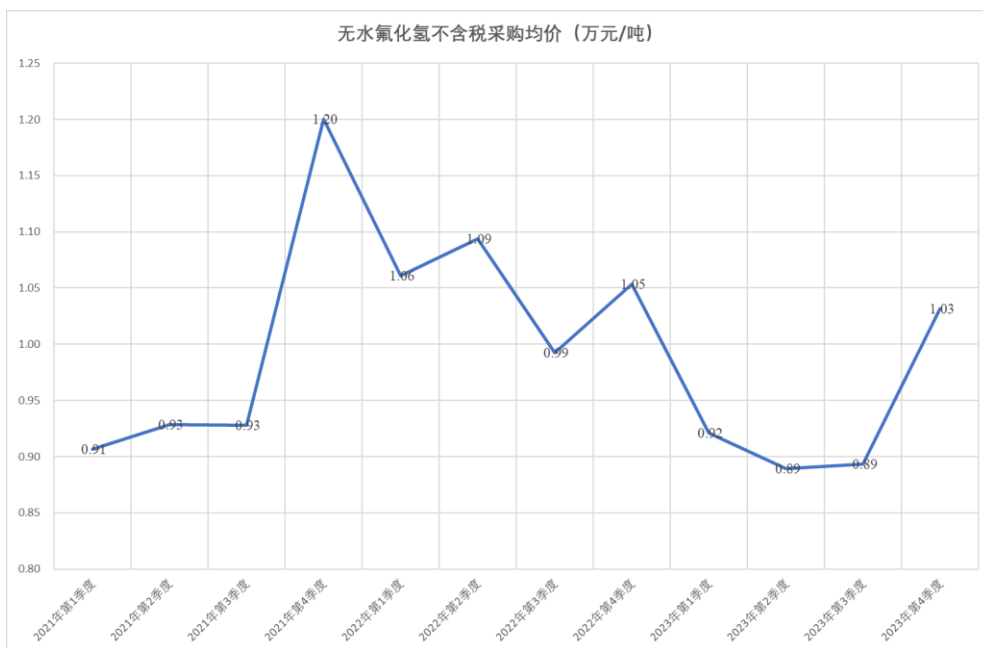
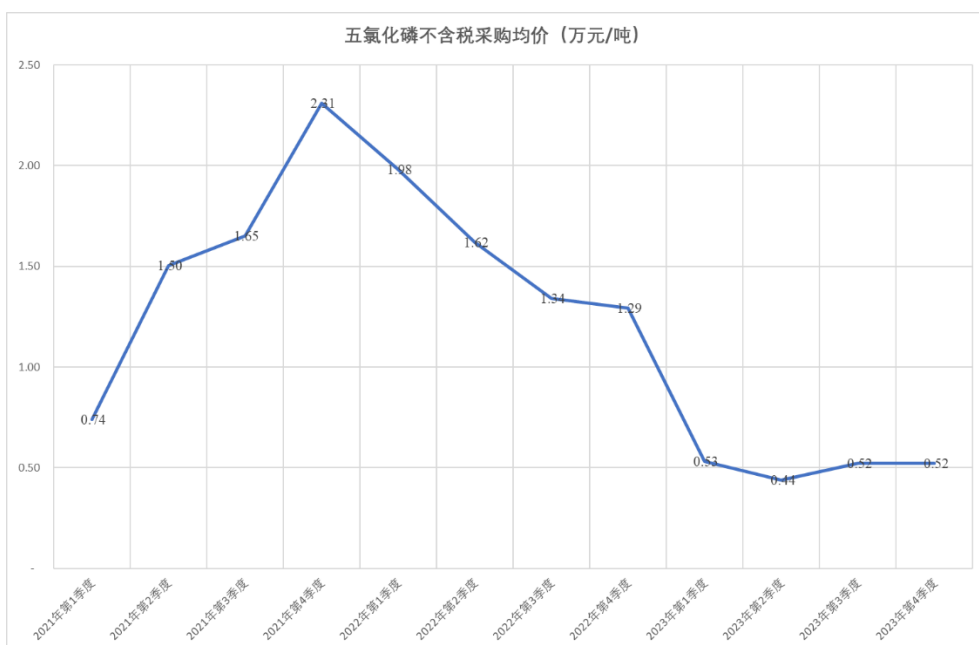
问题 1、报告期内，你公司实现营业收入 21.93 亿元，同比下降 33.03%，实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）3,664.09 万元，同比下降 93.04%，扣非后净利润 3,655.92 万元，同比下降 93.08%。其中，你公司主要产品六氟磷酸锂实现营业收入 16.18 亿元，同比下降 43.37%，其主要原材料为氟化锂、五氯化磷和无水氟化氢，氟化锂的主要原材料是碳酸锂。（1）根据年报，主要原材料价格较上年均出现大幅下降。请以图表形式分季度列示近年来主要产品六氟磷酸锂及其主要原材料的价格变化情况。（2）请结合报告期内你公司主要原材料的构成及占比、原材料价格变化情况及影响因素、产成品定价方法及市场需求量变化情况等，分析说明营业收入变化趋势与主要原材料价格变化趋势不一致的原因及合理性，并结合同行业可比公司情况等，量化分析报告期六氟磷酸锂营业收入及毛利率大幅下滑的原因。（3）报告期内各季度，你公司实现营业收入分别为 4.44 亿元、6.23 亿元、5.79 亿元、5.46 亿元，实现净利润分别为 0.10 亿元、0.13 亿元、0.03 亿元、0.11 亿元。请分析不同季度营业收入及净利润变动趋势不一致的原因。

回复：

一、以图表形式分季度列示近年来主要产品六氟磷酸锂及其主要原材料的价格变化情况

公司主要产品六氟磷酸锂的主要原材料包括氟化锂、五氯化磷和无水氟化氢，其中氟化锂占六氟磷酸锂成本比例最大。近三年来，公司六氟磷酸锂各季度销售均价，主要原材料氟化锂、五氯化磷、无水氟化氢各季度采购均价变动情况如下：

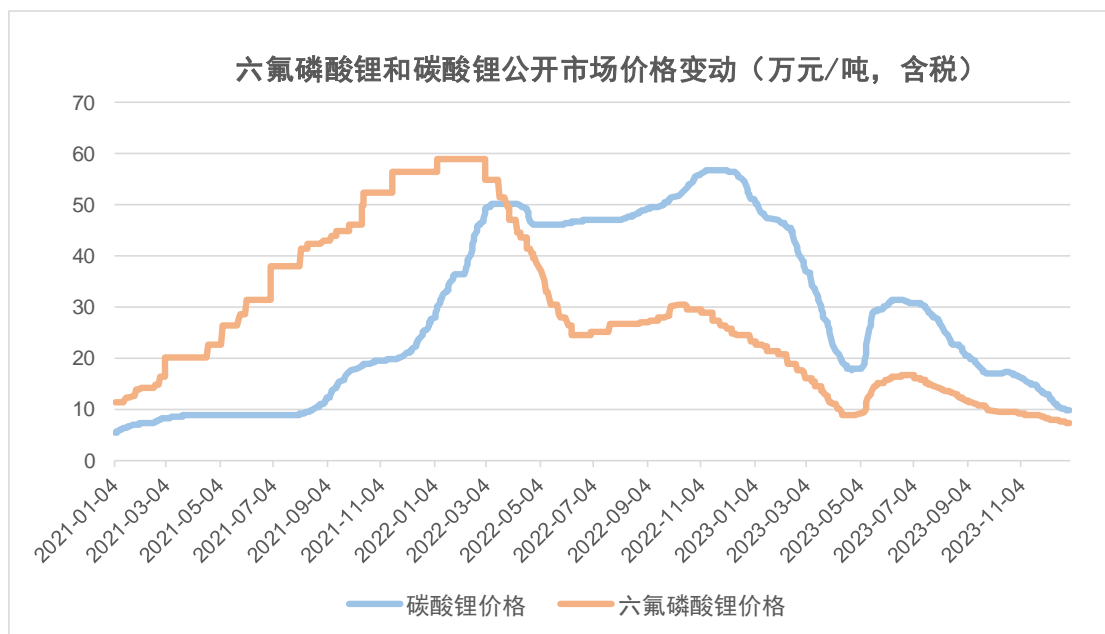




如上图所示，2021年，由于下游新能源汽车需求增长超预期，六氟磷酸锂及上游相关原材料供给不足，使得六氟磷酸锂及其主要原材料氟化锂、五氯化磷和无水氟化氢的价格迅速增长。至2022年第一季度，六氟磷酸锂价格达到高点，由于六氟磷酸锂新增产能逐步释放，供求关系有所改善，价格开始回落。至2022年第四季度，长期居高不下的氟化锂价格也开始迅速回落，六氟磷酸锂的价格受上游原材料氟化锂及其核心材料碳酸锂的价格下滑影响，持续下滑。五氯化磷的价格在2021年末达到顶点后开始回落，至2023年度已逐渐企稳。无水氟化氢的

价格在 2021 年末达到顶点后亦开始震荡式回落，至 2023 年第四季度有所回升。

公司六氟磷酸锂及其核心原材料氟化锂的实际购销价格波动趋势与市场公开平均价格变动趋势一致，其中氟化锂暂无公开价格查询，因此以与其价格波动高度相关的核心材料碳酸锂作为参考列示如下：



综上，公司六氟磷酸锂及其主要原材料近年来的购销价格波动情况合理，与行业平均变动趋势一致。

二、结合报告期内公司主要原材料的构成及占比、原材料价格变化情况及影响因素、产成品定价方法及市场需求量变化情况等，分析说明营业收入变化趋势与主要原材料价格变化趋势不一致的原因及合理性，并结合同行业可比公司情况等，量化分析报告期六氟磷酸锂营业收入及毛利率大幅下滑的原因

(一) 公司的营业收入构成情况

公司 2022 及 2023 年度营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年销售收入	2022 年销售收入	同比增减金额	同比增减比例
六氟磷酸锂销售收入	161,881.89	285,849.01	-123,967.12	-43.37%
小家电产品销售收入	25,536.16	29,748.98	-4,212.81	-14.16%

项目	2023年销售收入	2022年销售收入	同比增减金额	同比增减比例
并购新特化工新增纳入合并报表销售收入	16,426.40	-	16,426.40	-
其他化工产品收入	15,204.35	11,634.96	3,569.38	30.68%
其他收入	254.42	229.46	24.96	10.88%
合计	219,303.21	327,462.40	-108,159.19	-33.03%

如上表所示，2023年公司销售收入较2022年下滑33.03%，主要原因系六氟磷酸锂销售收入同比有所下滑。

（二）公司主要原材料的构成及占比、原材料价格变化情况及影响因素

如前文所述，公司六氟磷酸锂的主要原材料系氟化锂、五氯化磷和无水氟化氢，上述三种原材料占六氟磷酸锂原材料成本的比例如下：

成本项目	2023年占直接材料成本的比例	2022年占直接材料成本的比例
直接材料-氟化锂	75.12%	74.03%
直接材料-五氯化磷	9.75%	15.89%
直接材料-无水氟化氢	13.17%	9.05%
直接材料-其他	1.96%	1.04%
合计	100.00%	100.00%
2023年单位材料成本同比下滑比例		51.16%
2023年单位成本同比下滑比例		48.26%

公司实际采购上述三种原材料的价格变化如下：

原材料名称	2023年不含税采购均价（万元/吨）	2022年不含税采购均价（万元/吨）	同比增减（万元/吨）	同比增减比例
氟化锂	34.09	68.88	-34.78	-50.50%
五氯化磷	0.50	1.52	-1.02	-67.00%
无水氟化氢	0.94	1.05	-0.11	-10.52%

如上表及本题回复之“一、以图表形式分季度列示近年来主要产品六氟磷酸锂及其主要原材料的价格变化情况”所述，氟化锂系占六氟磷酸锂成本比例最大的原材料。自2021年以来，电池级氟化锂的价格增长迅速，一方面系下游新能源汽车需求增长超预期，另一方面主要系上游锂矿资源稀缺，且锂矿、盐湖扩产

周期较长，叠加四川等地区限电对于冶炼端供给的影响，以及青海地区外部特定因素对盐湖厂家货运物流的影响等，氟化锂及其上游碳酸锂等材料供不应求，价格迅速上涨，直至 2022 年 11 月，市场供需关系改善，氟化锂价格自高位开始迅速下跌。五氯化磷和无水氟化氢的价格，同样系在 2021 年度受益于下游需求旺盛迅速上涨，自 2021 年末达到高点，随后 2022 年及 2023 年平均价格持续下跌，其中五氯化磷的下跌幅度较大。

由于 2023 年度上述三种主要原材料价格均有不同程度的下跌，因此公司六氟磷酸锂单位材料成本下滑 51.16%，单位成本下滑 48.26%。

（三）产成品定价方法及市场需求量变化情况

1、产成品定价方法

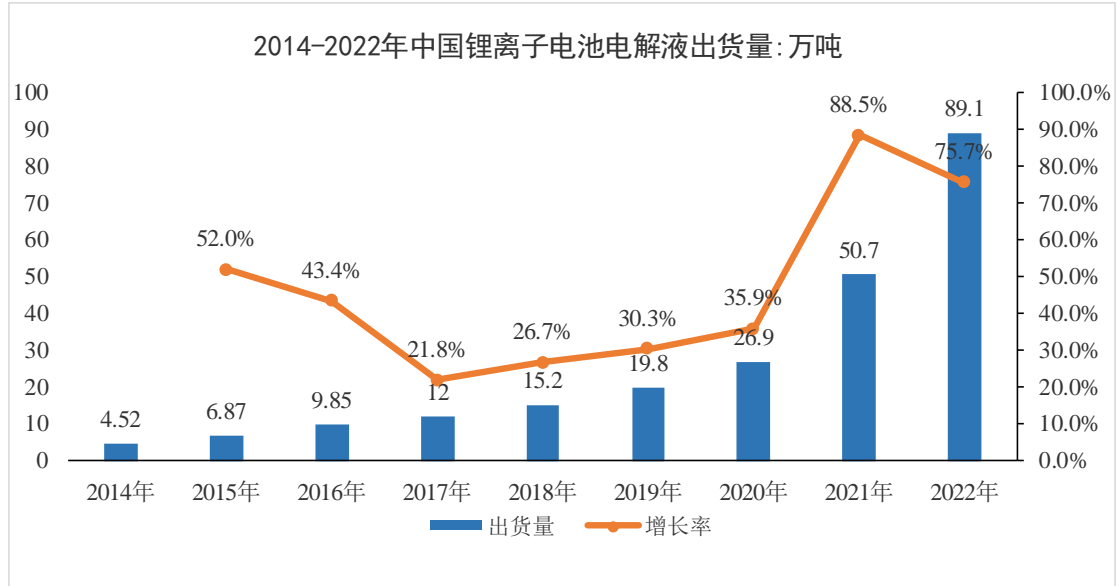
公司六氟磷酸锂产品定价方法系根据市场竞争情况，由双方协商确定，随行就市，为在市场竞争中稳固行业地位，抢占市场份额，公司产品定价未严格采用成本加成法，因此产品毛利率有所波动。如上文所述，2020 年下半年以来，新能源汽车产业链爆发，需求猛增，六氟磷酸锂等材料供不应求，产业链价格迅速上涨，利润较高，吸引行业新进入者及产业链各企业纷纷扩产，新增产能经过两年到三年的建设，于 2022 年-2023 年集中投放市场，新增产能投放一时超过需求量增长的消化速度，导致出现阶段性的供过于求，叠加上游锂矿价格迅速下跌的影响，六氟磷酸锂产品价格震荡下跌，部分企业降价竞争，抢占市场。

面临上述市场环境，公司为巩固市场地位，直面市场竞争，价格随行就市进行调整。同时公司不断加强精益化管理，在保证产品质量的前提下，不断追求低消耗，降低单位成本，提升公司产品的竞争力水平，力求在市场环境进入下行周期的情况下，公司产品仍具备较好的竞争优势，进一步提高公司的市场影响力和行业地位。

2、市场需求量变化情况

六氟磷酸锂系具有较强周期属性的行业，然而行业周期性波动不影响未来景气度，“双碳”战略目标为动力电池、储能等新能源行业带来广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。

EV Tank 发布的《中国锂离子电池电解液行业发展白皮书（2024 年）》数据显示, 2023 年, 全球锂离子电池电解液出货量达到 131.2 万吨, 同比增长 25.8%, 其中中国电解液出货量为 113.8 万吨, 同比增长 27.7%, 中国电解液出货量的全球占比继续提升至 86.7%。



数据来源: EV Tank

根据 EV Tank 2024 年的最新预测: 预计到 2025 年和 2030 年, 全球锂离子电池的出货量将分别达到 1,926.0GWh 和 5,004.3GWh; 预计到 2025 年全球电解液需求量将达到 215.4 万吨, 到 2030 年电解液需求量将达到 559.6 万吨。

2023 年度, 公司六氟磷酸锂销量 1.51 万吨, 同比增加 30.18%, 依然保持了较好的增长。

(四) 营业收入变化趋势与主要原材料价格变化趋势不一致的原因及合理性, 量化分析报告期六氟磷酸锂营业收入及毛利率大幅下滑的原因

1、量化分析 2023 年六氟磷酸锂营业收入及毛利率大幅下滑的原因

如前文所述, 2023 年公司销售收入较 2022 年下滑 33.03%, 主要原因系六氟磷酸锂销售收入同比下滑 123,967.12 万元, 量化分析六氟磷酸锂营业收入大幅下滑的原因如下:

对比项目	单位	2023 年度	2022 年度	同比增减	同比增减比例	影响销售收入金额	说明
销量	吨	15,148.07	11,636.37	3,511.70	30.18%	导致增加 8.62 亿元	新增销量×上年销售均价
不含税销售均价	万元/吨	10.69	24.57	-13.88	-56.50%	导致减少 21.02 亿元	当年销量×每吨销售均价下降金额
销售收入	万元	161,881.89	285,849.01	-123,967.12	-43.37%		
合计						减少 12.40 亿元	

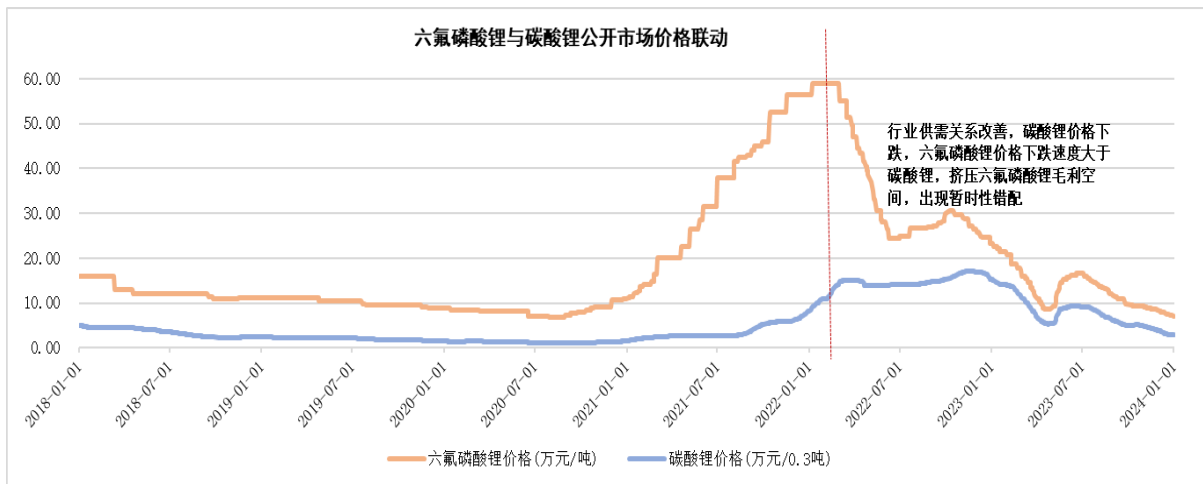
由上表可知，2023 年度公司六氟磷酸锂销量同比增加 30.18%，对应增加收入 8.62 亿元，单价同比下降 56.50%，对应减少收入 21.02 亿元，两个因素增减影响抵销后，导致六氟磷酸锂销售收入同比下降 43.37%，净减少 12.40 亿元。

2023 年度公司六氟磷酸锂毛利率为 9.65%，较 2022 年度的 34.75% 有所下滑，如前文回复之“（二）公司主要原材料的构成及占比、原材料价格变化情况及影响因素”所述，2023 年度公司采购六氟磷酸锂三种原材料的价格均有不同程度的下滑，因此公司六氟磷酸锂单位材料成本下滑 51.16%，单位成本下滑 48.26%。然而由于单价下滑 56.50%，单价下滑比例超过单位成本下滑比例，因此公司毛利率有所下滑。

2、营业收入/价格/毛利率变化趋势与主要原材料价格变化趋势不一致的原因及合理性

根据公司基于其六氟磷酸锂生产工艺的统计测算以及新闻媒体¹的相关估算，通常生产 1 吨六氟磷酸锂大约需要 0.3 吨碳酸锂；因此将碳酸锂价格单位调整为万元/0.3 吨，调整后的六氟磷酸锂及碳酸锂的公开市场价格走势如下图：

¹雪球《高价碳酸锂下的六氟磷酸锂成本分析》；华尔街见闻相关报道



数据来源：Wind

由上图可知，在 2020 年底六氟磷酸锂价格上涨之前，六氟磷酸锂与碳酸锂的价格基本保持联动。

2022 年 3 月至今，由于上游核心材料碳酸锂价格回落，六氟磷酸锂供需关系有所改善，六氟磷酸锂价格随之下跌。2021 年，碳酸锂价格居高不下，至 2022 年 11 月开始迅速回落，但上游电池厂和电解液企业根据对碳酸锂价格持续下跌的预期，纷纷开始提前对六氟磷酸锂厂家进行压价，如大客户比亚迪通过招投标的方式遴选六氟磷酸锂供应商，2023 年度公司对比亚迪的销售价格同比下滑 70.24%，同时由于六氟磷酸锂市场为消化新增产能，竞争较为激烈，导致六氟磷酸锂价格下滑的速度高于碳酸锂（如上图所示），过度挤压了六氟磷酸锂的毛利空间出现了暂时性错配，因此 2023 年度毛利率下滑幅度较大，处于较低水平。

但从长期来看，行业周期性变化不影响未来景气度，动力电池、储能等新能源行业仍有广阔的市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。同时，从历史数据来看，原材料碳酸锂价格与六氟磷酸锂售价基本保持联动，虽短期可能出现错配，从长期来看，两者仍会回归联动，未来六氟磷酸锂能够维持相对稳定的毛利空间。

综上，公司六氟磷酸锂营业收入/单价/毛利率变化趋势与主要原材料价格变化趋势不一致具备合理性。

（五）同行业可比公司情况

1、毛利率变动情况

2023 年度，公司及同行业上市公司多氟多、永太科技、宏源药业毛利率变动情况对比如下：

证券代码	证券名称	具体可比业务板块及其产品内容	六氟磷酸锂相关业务毛利率		
			2023 年	2022 年	变动值 (绝对值)
002407	多氟多	新能源材料-以六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂、六氟磷酸钠等为代表的电解质盐	19.21%	42.03%	-22.82%
002326	永太科技	锂电及其他材料-六氟磷酸锂、含氟液晶中间体等	暂未披露	39.59%	-
301246	宏源药业	锂电池材料-主要系六氟磷酸锂	暂未披露	30.17%	-
002759	天际股份	六氟磷酸锂	9.65%	34.75%	-25.10%

数据来源：可比公司定期报告

截至本回复出具日，同行业可比公司中仅多氟多披露了 2023 年度报告，其新能源材料业务毛利率同比大幅下滑，与公司变动趋势一致，同时多氟多新能源材料板块除六氟磷酸锂外还包括了双氟磺酰亚胺锂、六氟磷酸钠等新型锂盐，其毛利率水平与公司六氟磷酸锂毛利率存在一定差异。

2、业绩变动情况

2023 年度，公司及同行业上市公司多氟多、永太科技、宏源药业业绩变动情况对比如下：

单位：万元

证券代码	证券名称	营业收入			归属于上市公司股东的净利润			2023 年度六氟磷酸锂相关业务收入占比
		2023 年度	2022 年度	变动率	2023 年度	2022 年度	变动率	
002407	多氟多	1,193,663.85	1,235,800.61	-3.41%	50,981.50	194,806.49	-73.83%	40.17%
002326	永太科技	350,000 万元至 450,000 万元	633,621.93	下滑 28.98% 至 44.76%	亏损: 45,000 万元 至 65,000 万元	55,392.83	亏损	暂未披露
301246	宏源药业	未披露	206,372.35	未披露	8,300.00 万元-9,700.00	43,479.56	下滑 80.91%至	暂未披露

					万元		77.69%	
002759	天际股份	219,303.21	327,462.40	-33.03%	3,664.09	52,629.69	-93.04%	73.82%

数据来源：可比上市公司定期报告，截至本回复出具日，永太科技和宏源药业暂未披露 2023 年报，上述数据来源于其 2023 年业绩预告。

由上表可知，公司同行业可比公司收入存在一定幅度的下滑，净利润均下滑且下滑幅度较收入更大，其中永太科技预计 2023 年度亏损，因此同行业可比公司业绩变动趋势与公司一致。其中多氟多由于业务较为多元，新能源材料业务的收入占比仅为 40.17%，因此收入下滑比例较小。

三、不同季度营业收入及净利润变动趋势不一致的原因

2023 年度，公司业务板块较多，包括锂电材料业务（包括六氟磷酸锂，氟硼酸钾、氢氟酸等其他氟化工产品）、小家电业务和磷化工业务。2023 年各季度，公司分业务板块的营业收入、净利润及对利润有较大影响的科目数据如下：

单位：万元

板块	利润表项目	2023 年第 1 季度	2023 年第 2 季度	2023 年第 3 季度	2023 年第 4 季度
全公司合计	营业收入合计	44,416.81	62,331.26	57,918.74	54,636.41
	归母净利润合计	1,001.57	1,293.99	276.36	1,092.17
	净利润/营业收入	2.25%	2.08%	0.48%	2.00%
锂电材料业务 (六氟磷酸锂 及其他多品类 氟化工产品)	营业收入合计	37,142.39	56,698.04	48,177.73	35,137.39
	毛利额	4,607.93	6,261.78	4,378.98	108.02
	信用减值损失(损失以“-”号填列)	2,105.89	-1,194.41	20.60	853.03
	资产减值损失(损失以“-”号填列)	-	-	-	-738.13
	归母净利润	1,615.77	2,142.79	595.91	65.60
小家电业务 (含母公司)	营业收入合计	7,274.42	5,633.22	5,615.95	7,197.67
	毛利额	2,166.71	1,638.44	1,665.67	2,102.53
	税及期间费用	2,826.73	2,588.20	2,788.05	2,819.67
	归母净利润	-614.20	-848.80	-1,176.21	-775.06
磷化工业务 (收购新特化工, 2023 年 8 月底并表)	营业收入	-	-	4,125.05	12,301.35
	毛利额	-	-	1,144.54	3,469.24
	归母净利润	-	-	856.65	1,801.63

如上表所示，公司各个季度营业收入和净利润变动趋势不一致的原因如下：

1、毛利水平变化：六氟磷酸锂产品受市场供需关系变化及上游核心材料氟化锂/碳酸锂价格下跌的影响，毛利水平持续下滑，且上游电池厂和电解液企业根据对碳酸锂价格持续下跌的预期，纷纷开始提前对六氟磷酸锂厂家进行压价，同时由于六氟磷酸锂市场竞争较为激烈，导致六氟磷酸锂价格下滑的速度高于碳酸锂，过度挤压了六氟磷酸锂的毛利空间出现了暂时性错配，但从长期来看，行业周期性变化不影响未来景气度，动力电池、储能等新能源行业仍有广阔的市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。同时，从历史数据来看，原材料碳酸锂价格与六氟磷酸锂售价基本保持联动，虽短期可能出现错配，从长期来看，两者仍会回归联动，未来六氟磷酸锂能够维持相对稳定的毛利空间。六氟磷酸锂售价及毛利率的变动情况详见上文回复分析。

除六氟磷酸锂外，2023 年四季度，公司其他氟化工产品受市场供需情况变化的影响，毛利率水平下跌为负，综合导致公司锂电业务板块 2023 年四季度毛利水平较低；

2、信用减值损失：第一季度和第二季度，由于应收账款变动，计提的坏账准备对应冲回和重新计提，影响当季度收益。第一季度公司冲回坏账计提 2,105.89 万元，原因系上年末的应收款较大且部分在第一季度收回，而第一季度受春节假期等因素影响新产生的应收账款较少，导致应收账款总余额下降。第二季度随销售收入增长，应收账款有所增加，随之增加计提应收账款坏账准备 1,194.41 万元；

3、资产减值损失：第四季度资产负债表日，锂电材料业务部分产成品经存货跌价测试存在减值迹象，对应计提存货跌价准备 738.13 万元；

4、小家电业务（含母公司）业绩波动：第三季度公司小家电业务收入下滑，同时公司因收购新特化工支付中介机构相关费用导致管理费用增加，因此第三季度小家电业务（含母公司）亏损较大；

5、收购新特化工：2023 年 8 月底公司收新特化工且完成并表，第三季度新特化工贡献 9 月单月净利润 856.65 万元，第四季度贡献净利润 1,801.63 万元。

综上所述，第一季度公司净利润占收入比例为 2.25%，占比较高，主要原因系当期收回上年末部分应收账款，因此冲回坏账计提 2,105.89 万元；第二季度公司净利润占收入比例为 2.08%，占比有所下滑，主要原因系锂电材料业务毛利水平有所下滑且当期增加计提应收账款坏账准备 1,194.41 万元；第三季度公司净利润占收入比例为 0.48%，占比较小，一方面系锂电材料业务毛利水平有较大幅度的下滑，另一方面系小家电业务的收入水平下降且管理费用增加导致亏损较大；第四季度公司净利润占收入比例为 2.00%，占比回升，主要原因系新特化工的毛利水平较高，贡献了净利润 1,801.63 万元。

问题 2、报告期内，你公司收购常熟新特化工有限公司（以下简称“新特化工”）100%股权，交易对手方承诺 2023 年至 2025 年新特化工实现净利润与扣除非经常性损益净利润孰低者分别为 4,500 万元、5,000 万元、5,500 万元。2023 年，新特化工实现净利润 4,642.11 万元，略高于承诺净利润。（1）请说明报告期内新特化工向关联方销售产品的具体情况，包括但不限于销售内容、销售额、销售量、形成应收账款金额及期后收回情况，对比同类产品市场价格、毛利率等，说明新特化工对关联方销售价格是否公允；结合各关联方的主营业务、对其销售产品最终用途，说明上述关联交易的必要性以及是否具有商业实质。（2）请说明报告期内新特化工对前五大客户的销售情况、期末应收账款金额，及主要客户较上年变化情况。（3）结合你公司业绩大幅下滑的原因，说明新特化工业绩增长的合理性，是否与同行业可比上市公司变动趋势一致。（4）请年审会计师结合针对《并购标的业绩承诺完成情况》出具审核意见所执行的程序，对新特化工是否存在通过关联交易实现业绩精准达标的情形发表明确意见。

回复：

一、报告期内新特化工向关联方销售产品的具体情况，包括但不限于销售内容、销售额、销售量、形成应收账款金额及期后收回情况，对比同类产品市场价格、毛利率等，说明新特化工对关联方销售价格是否公允；结合各关联方的主营业务、对其销售产品最终用途，说明上述关联交易的必要性以及是否具有商业实质

（一）关联方及关联交易的形成背景

新特化工的关联方为常熟市新特鑫贸易有限公司（以下简称新特鑫）。公司董事陶惠平任新特鑫董事，根据《深圳证券交易所上市规则》的相关规定，新特鑫构成公司关联方。

新特鑫是一家过渡性公司，其成立是为了解决新特化工原股东常熟市新华化工有限公司（以下简称“新华化工”，为上市公司 5%以上股东）、国外股东美国特殊材料国际有限公司（SMC International Ltd，以下简称 SMC）从新特化工退出的过渡期安排，各方协议约定的新特鑫为完成合同目的的历史使命存续期为 5 年，于 2024 年 7 月底到期，目前各方正在协商新特鑫终止经营的相关问题。具体缘由如下：

新特化工是 2002 年 7 月 17 日注册成立的中外合资企业，由股东新华化工和 SMC 合资成立，注册资本 120 万美元，SMC 以现汇 45 万美元和专有技术折价 15 万美元出资，新华化工以设备、厂房、土地使用权和专有技术折价出资，生产经营磷系列产品及其衍生品。

新特化工的中外股东合作十多年后，因经营理念、管理风格等差异，双方合作出现问题，经协商，决定双方共同从新特化工退出，将新特化工转为管理层持股。

中外股东和管理层代表于 2019 年 3 月 8 日签订《股权转让框架协议》，约定以人民币 14,000 万元的对价完成股权转让（包括新特化工向原中外股东分配历年积累尚未分配的利润 1 亿元，管理层向原中外股东支付新特化工分配利润后的股权转让对价 4000 万元），并签订《独占经销协议》，约定中外股东成立一家贸易公司（即新特鑫），在特定区域（指 SMC 的 4 家独家客户享有独占经销权的北美、南美和欧洲区域）继续经营新特化工的产品，新特化工保证新特鑫获得不低于 5% 的价差（价差指新特鑫销售给客户的价格和新特化工批发给新特鑫的价格之间的差额），且协议签订后 5 年保证新特鑫每年获得不少于 1,000 万元、5 年总共获得 5,000 万元的价差总额。

新特化工对新特鑫的上述承诺，形成新特化工的一项潜在债务，公司并购新特化工前，新特化工对协议尚未履行完毕的价差补偿差额 1,430.38 万元进行了事先计提（确认为预计负债，该数据系根据新特化工承诺给新特鑫的 5 年总差价

5,000 万元扣减截至并购基准日 2023 年 6 月 30 日新特化工已兑现给新特鑫的价差金额计算得出），并从新特化工的评估价值（公司收购新特化工的交易价格）中予以扣除，未损害上市公司利益。

（二）对新特鑫销售内容、销售额、销售量、形成应收账款金额及期后收回情况

基于上述历史原因，新特化工 2023 年继续向新特鑫销售产品，具体销售情况及与 2022 年度的对比情况如下：

产品名称	2023 年度				2022 年度			
	销量 (吨)	销售均价 (万元/ 吨)	收入金 额 (万 元)	毛利率	销量 (吨)	销售均价 (万元/ 吨)	收入金额 (万元)	毛利率
次磷酸钠	5,622.45	1.57	8,836.30	5.11%	6,676.00	2.56	17,057.77	19.63%
四羟甲基系列	6,431.23	0.64	4,141.06	45.88%	3,938.75	0.71	2,809.05	36.50%
次磷酸锰	4.12	17.88	73.62	69.05%	8.16	17.96	146.64	64.76%
合计			13,050.97	18.41%			20,013.46	22.33%

截至 2023 年末，新特化工对新特鑫应收账款账面余额为 1,386.80 万元，2024 年 1-3 月，新特化工已收到新特鑫回款共计 2,573.95 万元，回款情况良好。

2023 年度，新特化工全年收入 41,694.39 万元，同比下降 27.46%，毛利率 23.00%，同比下滑 5.22 个百分点。新特化工与新特鑫交易的规模及单价变化，与新特化工的整体收入、毛利率的波动趋势一致。如上表所示，2023 年度，新特化工销售给新特鑫的次磷酸钠产品价格和毛利率均大幅下滑，次磷酸钠的主要应用之一系用作新能源汽车的工程塑料，2023 年度受新能源产业链周期下行及海外市场需求疲软的影响，叠加上游原材料黄磷的价格下跌，次磷酸钠的产品价格和毛利率大幅下跌，同时用于新特鑫的间接客户 SMC 的需求量较大，在市场需求疲软的背景下，新特化工为稳定市场地位、保证交易规模，对新特鑫的次磷酸钠产品降价幅度较大。新特鑫购买的四羟甲基系列终端主要用于油田开采，需求较为稳定，2023 年度新特化工采购四羟甲基系列原材料的价格偏低，但价格下降幅度较小，因此毛利率有所提高。

（三）对比同类产品市场价格、毛利率等，说明新特化工对关联方销售价格是否公允

如上表所示，新特化工向新特鑫销售的主要产品为次磷酸钠，四羟甲基系列下的细分产品类别较多，不同细分类别产品的价格有所差异。2023年，新特化工向其他客户销售次磷酸钠的均价为1.66万元/吨，与销售给新特鑫的价格差异5.50%。新特化工销售给新特鑫的价格偏低，主要原因为：

一方面，如上文所述，系基于历史遗留原因，新特化工与新特鑫签订了《独占经销协议》并保证新特鑫获得不低于5%的价差，但该合同即将于2024年7月到期，合同到期后，新特化工将清算与新特鑫的差价补偿义务，届时公司将与新特化工及新特鑫股东新华化工、SMC积极协商新特鑫注销的相关事宜；另一方面，除新特鑫外，新特化工销售次磷酸钠的主要客户系终端客户，而新特鑫系贸易商，新特鑫从新特化工采购的产品将再度销售给SMC和其他终端客户，因此相比其他终端客户，公司销售给新特鑫的价格偏低。

（五）结合各关联方的主营业务、对其销售产品最终用途，说明上述关联交易的必要性以及是否具有商业实质

1、如上文所述，新特鑫系贸易商，新特化工和新特鑫产生的关联交易系历史原因形成的，新特化工原股东退出时，各方确定成立新特鑫公司，签署了《独占经销协议》。各方为了信守协议，由新特鑫在协议期限内持续经营新特化工生产的产品，新特化工和新特鑫的关联交易期限至2024年7月份到期，其交易具有必要性。

2、新特鑫根据《独占经销协议》，在2019年至2023年度，从新特化工采购的产品大部分出口SMC，由SMC在北美、南美和欧洲区域进行销售，除SMC外，新特鑫的其他客户主要为境内终端客户。经统计，新特鑫2023年销售给其下游客户的销售额为13,388万元，其从新特化工的采购金额为13,050.97万元，两者之间差异较小，说明新特化工不存在利用新特鑫囤货或通过与新特鑫的交易实现业绩精准达标的情况，双方之间的交易具有商业实质。

3、公司并购新特化工前，新特化工对协议尚未履行完毕的价差补偿差额1,430.38万元进行了事先计提（预计负债），并从新特化工的评估价值（公司收购新特化工的交易价格）中予以扣除，未损害上市公司利益。

二、请说明报告期内新特化工对前五大客户的销售情况、期末应收账款金额，及主要客户较上年变化情况

报告期内新特化工对前五大客户的销售情况、上年度交易额、期末应收账款金额如下：

单位：万元

客户名称	建立合作关系年度	是否关联方	2023年度不含税交易额	2022年度不含税交易额	2023年末应收账款余额
常熟新特鑫贸易有限公司	2019年	是	13,050.97	19,758.58	1,386.80
客户2	2014年	否	2,806.73	2,822.15	696.00
客户3	2022年	否	2,220.53	317.79	918.00
客户4	2019年	否	1,654.54	3,675.68	311.48
客户5	2015年	否	913.04	1,729.84	0.00

新特化工客户较为分散，2023年度发生交易客户的总数量为252家，总销售额41,694万元，其中销售额在200万元以上的客户38家，总销售额33,981万元，这38家客户2022年度的销售额为41,396万元。

上述前五大客户中，客户3在2023年度交易额有较大幅度的增长，客户3系中间贸易商，其终端客户正在建设镍钴分离项目，因此向新特化工采购APT6500（双（2,4,4-三甲基戊基膦酸）萃取剂，初期充槽需要的用量较大，故2023年度向新特化工采购额较大。

三、结合你公司业绩大幅下滑的原因，说明新特化工业绩增长的合理性，是否与同行业可比上市公司变动趋势一致

（一）公司业绩大幅下滑的原因及新特化工业绩变动情况

2023年度，公司收入及归母净利润大幅下滑的主要原因系公司主营产品六氟磷酸锂销售单价及毛利率有所下滑，六氟磷酸锂系氟化工产品，其业绩变动的具体分析详见前文对问题1的回复。

新特化工的主要产品包括次磷酸钠、次磷酸、四羟甲基系列产品、双(2,4,4,三甲基戊基)膦酸等,属于磷系列化工产品中的特种化学品,其客户分散,用途广泛,相对于公司主营产品六氟磷酸锂而言,周期性波动没有那么剧烈,盈利性相对稳定,且保持在相对合理水平,预计未来几年,特种化学品市场规模将稳定增长。然而,由于新特化工的主要产品之一次磷酸钠的主要应用之一系新能源汽车的工程塑料,因此受新能源产业周期的整体下行影响,叠加上游原材料黄磷价格下跌因素,新特化工的次磷酸钠产品价格和毛利率都有所下滑,导致新特化工 2023 年度全年收入 41,694.39 万元,同比下降 27.46%,毛利率 23.00%,同比下滑 5.22 个百分点,净利润 4,656 万元,同比下降 23.83%。

(二) 是否与同行业可比上市公司变动趋势一致

与新特化工同属磷化工行业的上市公司湖北兴发化工集团股份有限公司(股票代码 600141),其特种化学品与新特化工的产品有一定程度的相似性,具体对比如下:

项目	兴发集团-特种化学品	新特化工
2023 年收入(万元)	502,762.63	41,694.39
2023 年度收入同比变动	-19.26%	-27.46%
2023 年度毛利率	20.75%	23.00%
2022 年度毛利率	38.25%	28.22%

如上表所示,新特化工与兴发集团-特种化学品业务 2023 年度收入及毛利率均有所下滑,由于兴发集团的产品范围更广泛,因此下滑幅度有所差异。

(三) 公司预期新特化工 2023 年至 2025 年净利润(承诺利润)有所增长的合理性

公司 2023 年 8 月完成对新特化工的收购,交易对手方承诺 2023 年至 2025 年新特化工实现净利润与扣除非经常性损益净利润前后孰低者分别为 4,500 万元、5,000 万元、5,500 万元。公司及交易对手方预计新特化工 2023 至 2025 年业绩有所增长的主要原因如下:

1、公司与新特化工同属化工企业，其主营产品均可应用于新能源产业，尤其是新能源电动汽车产业，具有一定的协同性：

(1) 新特化工的双(2,4,4-三甲基戊基)磷酸产品可用于镍钴的分离及萃镁除杂,主要应用于新能源汽车锂离子电池的三元材料生产中，协助去除镁杂质，以及废旧动力电池回收中分离镍钴，随着新能源汽车的发展以及动力电池的回收需求持续扩大，该产品的需求也十分旺盛。公司能够整合下游动力电池、新能源汽车厂商资源，将新特化工生产的双(2,4,4-三甲基戊基)磷酸产品提供给这些厂商使用，进一步扩大双(2,4,4-三甲基戊基)磷酸产品的销售；

(2) 新特化工的次磷酸钠产品主要用于工程塑料和建筑材料阻燃剂的生产、化学镀镍等，随着新能源汽车的快速发展，应用于新能源汽车的工程塑料和化学镀镍的需求也会快速增加。公司能够整合生产新能源汽车配件厂商资源，将新特化工生产的次磷酸钠产品提供给这些厂商使用，进一步扩大次磷酸钠产品的销售。

2、新特化工正在进行扩产技改项目，本项目将增加次磷酸钠、四羟甲基系列、双(2,4,4-三甲基戊基)磷酸等产品产能，本项目完成后，公司上述产品产能将大约增加一倍，按照计划，对次磷酸钠及其磷系列产品的技改试生产将于2024年5月开始，对双(2,4,4-三甲基戊基)磷酸的技改计划于2025年中完成。随着技改项目的完成，产能的提升将进一步带动新特化工产销量提升，进而推动业绩的持续增长。

综上，公司预期新特化工2023年至2025年净利润（承诺利润）有所增长具备合理性。

四、新特鑫拟注销后公司的应对措施

如前文所述，新特鑫目前系新特化工的第一大客户，新特化工与其之间的交易主要系基于历史期原股东退出而形成的过渡期安排，双方签订了《独占经销协议》，该协议于2024年7月到期后，公司将与新特化工及新特鑫股东新华化工、SMC积极协商新特鑫注销的相关事宜。为避免新特鑫注销后对新特化工造成的潜在影响，公司的应对措施如下：

1、新特鑫系贸易商，其主要客户为 SMC 和其他境内终端客户。而新特化工本系 SMC 与新华化工于 2002 年成立的公司，2019 年 SMC 从新特化工股权架构退出后，作为公司重要的间接客户，新特化工亦一直与 SMC 保持稳定良好的合作关系，因此在新特鑫注销后，新特化工拟将直接与 SMC 合作，继续保持与 SMC 的业务合作往来，并积极开发除 SMC 以外的其他海外客户；新特鑫的其他境内终端客户亦将由新特化工的销售团队直接对接覆盖；

2、如本题回复之“三、（三）公司预期新特化工 2023 年至 2025 年净利润（承诺利润）有所增长的合理性”所述，公司与新特化工同属化工企业，在新能源产业具有一定的协同性。新特化工的双（2,4,4-三甲基戊基）磷酸产品主要应用于新能源汽车锂离子电池的三元材料生产中，协助去除镁杂质，以及废旧动力电池回收中分离镍钴，随着新能源汽车的发展以及动力电池的回收需求持续扩大，将有广阔的市场空间；新特化工的次磷酸钠产品主要用于工程塑料和建筑材料阻燃剂的生产、化学镀镍等，随着新能源汽车的快速发展，应用于新能源汽车的工程塑料和化学镀镍的需求也会快速增加。而公司将整合其在新能源产业积累的相关资源，推动新特化工产品在新能源领域的应用。与此同时，新特化工技改扩产项目正在有序推进中，产能的提升将进一步带动新特化工产销量提升，进而推动业绩的持续增长。

五、请年审会计师结合针对《并购标的业绩承诺完成情况》出具审核意见所执行的程序，对新特化工是否存在通过关联交易实现业绩精准达标的情形发表明确意见

年审会计师意见如下：

“报告期内，新特化工客户中的关联方仅常熟新特鑫贸易有限公司（以下简称“新特鑫”）。针对《并购标的业绩承诺完成情况》，就新特向常熟新特鑫贸易有限公司的关联交易，本所执行了以下程序：

1、针对新特化工对新特鑫的收入，对新特鑫进行发函并收到回函，同时进行细节测试，检查合同、发票、销售回款、签收单、期后回款等情况，未发现存在第三方回款等其他异常事项。

2、执行对新特鑫销售给下游客户的穿透检查，我们审核了新特鑫的收入明细台账，检查新特鑫主要客户与天际股份的关联关系情况，同时向新特鑫公司前十大客户进行函证，通过回函及未回函替代测试的金额占新特鑫 2023 年当期收入总额的 81.56%。

3、导出海关数据并与财务数据进行核对，未见重大异常。

4、穿透了解新特鑫境外客户，通过查阅境外客户官方网站，了解境外客户的业务情况等信息，未发现异常。

5、对新特化工销售给新特鑫产品的交易价格与新特化工向其他第三方客户的销售价格进行对比分析，未见新特化工销售给新特鑫的交易价格高于其他第三方客户的情形。

6、了解新特鑫截止 2023 年 12 月 31 日的库存情况，新特鑫作为贸易公司，未积压新特产品。

7、分析新特化工对新特鑫的收入的分月及分季度情况，新特化工对新特鑫的销售规模在 2023 年度逐渐减少，未见新特化工在年末大规模确认对新特鑫收入的情况。

综上程序，我们未发现新特化工通过关联交易实现业绩精准达标的情形。”

问题 3、根据年报，你公司存货期末余额为 3.85 亿元，同比下降 10.76%，计提存货跌价准备 756.42 万元，同比下降 91.37%。（1）结合在手订单、产能利用率、终端市场需求、下游电解液企业产能投产情况等，具体分析说明你公司是否存在产能过剩的情况。（2）结合存货主要类别、库龄构成、市场价格、销量、可变现净值等情况，以及存货跌价准备计提的测算过程，说明本期存货跌价准备计提金额大幅减少的原因；并结合产能情况，说明存货跌价准备计提金额是否准确、完整，是否符合《企业会计准则》的规定。请年审会计师发表意见。

回复：

一、结合在手订单、产能利用率、终端市场需求、下游电解液企业产能投产情况等，具体分析说明你公司是否存在产能过剩的情况

（一）公司在手订单及意向合同情况

截至本回复出具日，公司与下游主流电解液/电池厂商签订的长期合作协议及根据协议尚未履行完毕的产品数量如下：

序号	客户名称	合同名称	合同有效期	锁量	尚未执行完毕数量	
					2024年对应的数量	2025年及之后对应的数量
1	客户 1	六氟磷酸锂战略合作协议	2020 年 7 月至 2025 年 6 月	优先从新泰材料采购，并给到新泰材料全年采购量的 60%-80%		
2	客户 2	战略合作协议	2021 年 5 月至 2025 年 12 月	不低于 34,300 吨	9,500 吨	2025 年 12,300 吨
3	客户 3	物料合作协议	2023 年 9 月至 2025 年 12 月	48,900 吨（可上下浮动 20%）	18,900 吨	2025 年 27,000 吨

同时，截至本回复出具日，公司参与比亚迪对 2024 年第一季度和第二季度的招标并中标二类标，预计 2024 年上半年对比亚迪的销售量约为 3,000 吨。

综上，2024 年，仅针对上述客户，其意向六氟磷酸锂需求量已达到 31,400 吨。除此之外，公司具备十分优质的客户群体，基本覆盖了国内电解液出货量排名前十的龙头企业，具备良好的市场基础。

2024 年一季度，公司新签订六氟磷酸锂订单约 6,814 吨，实际出货量约 6,045 吨，市场实际销售情况较好。

因此，公司六氟磷酸锂业务具备优质的客户群体，有较好的在手订单和意向性合同基础，销售情况良好，具备产能消化能力。

（二）公司的产能规划及产能利用率情况

公司根据市场发展及客户需求，有序发展、逐步提升优质产能，预计产能变

动情况及近年来产能利用率情况如下：

年份	平均产能 (吨)	平均产能计算备注	产量 (吨)	产能利用率
2019 年度	8,160.00	-	4,132	50.64%
2020 年度	8,160.00	-	4,603	56.41%
2021 年度	8,160.00	-	9,364	114.75%
2022 年度	11,493.33	2022 年 8 月，泰际材料 1 万吨项目开始批量生产，此处计算了泰际材料 9-12 月对应的产能	12,639	109.97%
2023 年度	18,800.00	新泰材料技改至 1.2 万吨项目于 2023 年 10 月整体验收，此处计算了新泰材料技改完成后 11-12 月的产能	16,895	89.87%
2024 年度	25,750.00	新泰材料 1.2 万吨技改完成，募投项目分两期（各 1.5 万吨）建设，第一期预计下半年试运行，假设 2024 年 10-12 月可以批量生产，此处计算了募投项目一期（1.5 万吨）10-12 月平均产能	-	-
2025 年度	37,000.00	假设募投项目一期（1.5 万吨）完全投产	-	-
2026 年度	52,000.00	假设本次募投项目 3 万吨完全投产	-	-

如上表所示，公司合理规划产能，2021 年以来均保持了较高水平的产能利用率。

（三）终端市场需求、下游电解液企业产能投产情况：“双碳”战略目标为动力电池、储能等新能源行业带来广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大

1、动力电池行业：新能源车高速增长带动动力电池市场快速增长，需求的短期波动不影响未来的景气度

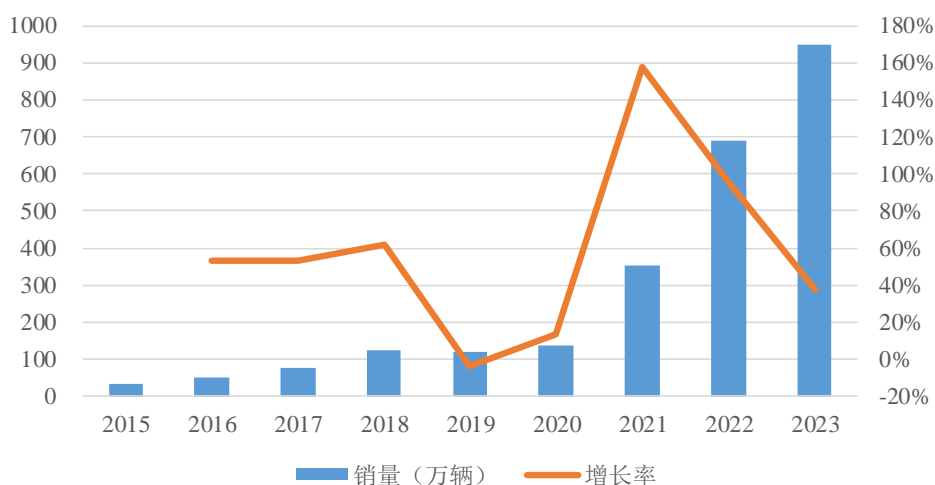
为应对全球气候变化挑战，绿色低碳和可持续发展已成为全球共识。根据净零倡议组织 Net Zero Tracker 统计，目前已有近 200 个国家宣布了碳中和目标。中国也提出了“碳达峰、碳中和”的“双碳”目标。包括新能源汽车、储能等行业未来市场空间广阔，对上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。

(1) 新能源车高速增长带动动力电池市场快速增长

受益于新能源车在续航里程、便利补能等方面综合优势提升、终端渠道扩展及基础设施配套日益完善等因素，全球新能源车市场需求持续快速增长，带动动力电池行业规模快速提升。

根据 EV Tank 数据，2023 年，全球新能源汽车销量达到 1,465.3 万辆，同比增长 35.4%，其中，欧洲和美国 2023 年全年新能源汽车销量分别为 294.8 万辆和 146.8 万辆，同比增速分别为 18.3%和 48.0%。根据中国汽车工业协会数据，2023 年我国新能源车销量为 949.5 万辆、同比增长 37.9%，新能源车渗透率达到 31.6%、同比提升 5.9 个百分点。

2015-2023年中国新能源汽车销量及增长率



数据来源：中国汽车工业协会

在新能源汽车行业的大趋势下，汽车电动化已经成为主流车厂一致的发展方向。未来 5-10 年间，各大车企也将大力投入新能源汽车市场，提高新能源汽车的销售占比。比亚迪、上汽集团、特斯拉、大众、通用、宝马等龙头车企已发布的新能源汽车战略规划情况如下：

整车企业	燃油车停售时间	新能源汽车规划
比亚迪	2022 年停产燃油车（全球首家）	专注于纯电动和插电式混合动力汽车业务，预计 2025 年新能源汽车销量达到 500 万辆
上汽集团	/	“十四五”期间，在智能电动等创新领域投入 3,000 亿元；上汽通用五菱将打造百万纯电新能源平台、百万混动新能源平台，2023 年力争新能源汽车年销量达百万辆
吉利汽车	/	到 2025 年公司市场占有率位居中国品牌第一，销量达到

整车企业	燃油车停售时间	新能源汽车规划
		365 万辆，其中智能电动汽车占比超过 30%；极氪汽车到 2025 年在高端电动汽车市场占有率居全球前三，销量达到 65 万辆
长城汽车	/	2025 年实现全球年销量 400 万辆，其中 80% 为新能源汽车，其中 2023 年，新能源品牌欧拉实现新能源细分市场第一，全球销量超过 100 万；魏牌于 2022 年全面新能源化；未来五年，累计研发投入达到 1,000 亿元
长安汽车	2025 年	2025 年新能源汽车销量实现 105 万辆，占比达到 35%；2030 年新能源的销量达到 270 万辆，占比达到 60%，到 2025 年资金将投入超 800 亿元。
小鹏汽车	新能源车企	2024 年实现量产“飞行汽车”
理想汽车	新能源车企	从 2023 年起，计划每年至少推出两款高压纯电动车型
蔚来汽车	新能源车企	2025 年目标让 90% 的住户住进“电区房”，全球范围内蔚来换电站数量累计超过 4,000 座，其中中国以外市场的换电站约 1,000 座
零跑汽车	新能源车企	计划以每年 1 到 3 款车型的速度于 2025 年底前推出 8 款新车型，涵盖各种尺寸的轿车、SUV 及 MPV
特斯拉	新能源车企	2030 年实现年销售 2,000 万辆电动汽车，并布局 1,500GWh 的储能（2021 年为 4GWh）
通用汽车	2035 年	计划到 2025 年在北美和中国分别达到 100 万辆以上的电动汽车产能；2035 年仅提供纯电动汽车，计划到 2040 年实现碳中和；2030 年之前为其美国工厂和 2035 年全球工厂提供 100% 可再生能源
福特汽车	2030 年（欧洲）	2023 年将全球电动汽车的产能增加到 60 万辆；到 2026 年底，其电动车年产量将超过 200 万辆；到 2030 年，电动汽车销量将占公司全球销量的 50%
丰田汽车	2030 年（北美、欧洲、中国）、2035 年（雷克萨斯）	2030 年前在全球范围内推出 30 款纯电动汽车，实现全球销售的新车中有三分之一为纯电动汽车，约 350 万辆；雷克萨斯品牌到 2035 年将在中国、欧洲、北美市场停售燃油汽车，到 2035 年全球电动汽车销量目标为 100 万；2030 年前投资 350 亿美元用于研发纯电动汽车，并投入 350 亿美元用于研发混动、插电式混动和氢燃料电池车型
大众汽车	2035 年（欧洲）	2022-2026 年的投资当中，电动化有形投资和开发成本比前期规划增加约 50%，达到 520 亿欧元；到 2030 年，计划全球售出的汽车每两辆就有一辆是纯电动汽车
宝马	2030 年（欧洲）	到 2025 年纯电动汽车销量累计超过 200 万辆；2030 年在全球累计交付约 1,000 万辆纯电动汽车；MINI 和劳斯莱斯品牌也将在 2030 年左右迈向全面电动化
梅赛德斯-奔驰	2030 年	到 2025 年，力争将插电混动和纯电车型销量占比升至 50%；在 2030 年前，在条件允许的市场做好全面纯电动的准备，并计划与合作伙伴一起在 2030 年前在全球建立 8 个电池工厂，满足 200GWh 电池产能所需

数据来源：公开信息整理，仅列出部分

根据相关车企的规划，到 2025 年，各车企电动车年销量规划总计将超过 3,000 万辆。

新能源车高速增长带动动力电池市场快速增长，根据 EV Tank 发布的《中国锂离子电池行业发展白皮书（2024 年）》显示，2023 年，全球锂离子电池总体出货量 1,202.6GWh，同比增长 25.6%。其中，动力电池出货量为 865.2GWh，同比增长 26.5%。

（2）新能源汽车需求短期内可能出现波动，但不影响未来的景气度

2023 年以来，新能源汽车市场需求出现短暂的波动，主要系两方面原因：一方面，根据《财政部工业和信息化部科技部关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2021〕466 号）要求，2022 年新能源汽车购置补贴政策于 2022 年 12 月 31 日终止，2022 年 12 月 31 日之后上牌的车辆不再给予补贴；另一方面，2023 年开始，部分传统燃油车在国六 B 新国标实施前（实施后，原有标准存量燃油车不能上牌）抢先降价促销。由于前述政策及市场因素影响，2023 年以来，国内新能源汽车市场出现暂时性波动，2023 年 1 月叠加春节假期影响，新能源汽车产销量环比及同比均有所下滑。但从 2023 年全年来看，新能源汽车产销量分别为 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，仍保持了较好的增长。

短期内由于外部因素影响，新能源市场需求可能有所波动，但在全球大部分主要国家共同追求绿色及可持续发展目标下，新能源汽车行业的发展是长久且可预期的。

EV Tank 预计全球新能源汽车的销量在 2025 年和 2030 年将分别达到 2,542.2 万辆和 5,212.0 万辆，新能源汽车的渗透率将持续提升并在 2030 年超过 50%。根据 GGII 的预测数据，2025 年全球动力电池出货量将达到 1550GWh，2030 年有望达到 3000GWh。

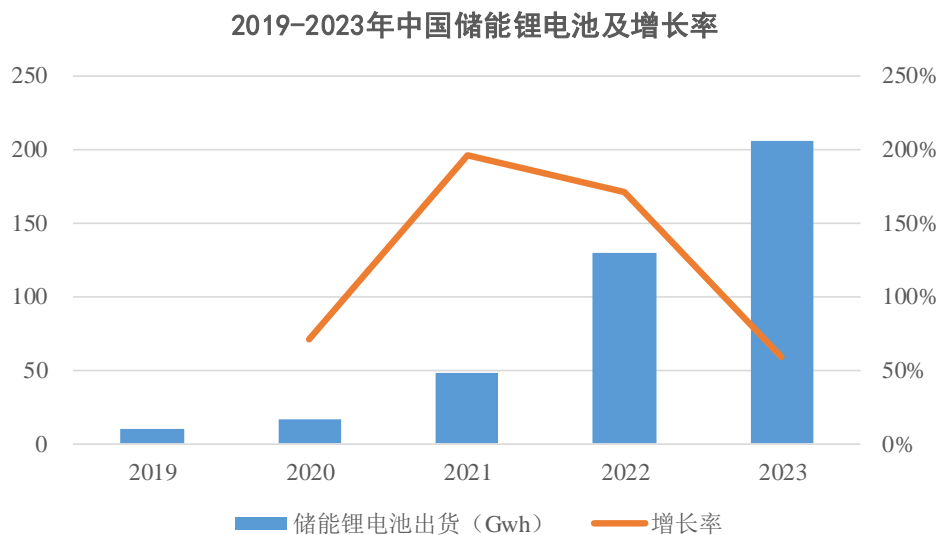
2、储能锂电池行业：储能锂电池发展潜力巨大，出货量超预期增长

近年来，在各国碳减排目标引领下，以光伏、风电等为代表的绿色能源发电装机容量陆续高速增长。储能系统作为解决风力发电及光伏发电的间歇性、波动性，增强电力系统安全性和灵活性的必备手段，在其安全性、经济性不断提升的情况下，市场发展潜力巨大。随着政策对新型储能支持力度加大、电力市场商业

化机制建立、储能商业模式清晰、锂电池成本的持续下降，储能锂电池出货量持续上升。

根据国家能源局数据，2023 年中国风电、光伏发电新增装机 75.9GW 和 216.88GW，风、光共计新增装机约 300GW；根据欧洲光伏协会数据，2023 年欧盟新增光伏装机 55.9GW，同比增长 40%，并且共有 14 个国家新增装机达到或超过 1GW，较 2022 年多出 4 个国家。

根据高工锂电数据，国内储能锂电池出货量从 1GWh 级别到 10GWh 级别再到 100GWh 级别的增长仅用了 3 年时间，从 2019 年的 9.5GWh 快速增长到 2022 年的 130GWh，2021 年及 2022 年的同比增速均超 170%。据高工产研储能研究所（GGII）初步统计，2023 年中国储能锂电池出货 206GWh，同比增长 58%；2023 年全球储能锂电池出货 225GWh，同比增长 50%。



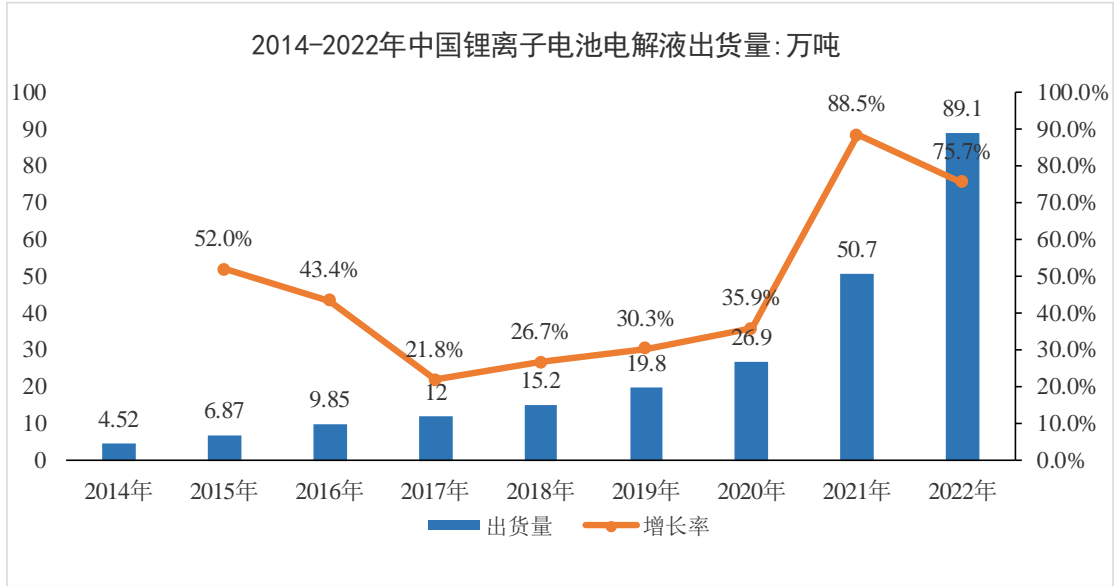
数据来源：高工锂电

据 GGII 的最新预计，到 2025 年，全球储能电池出货量将超过 500GWh。

3、新能源汽车及储能快速发展带来锂电池的广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要六氟磷酸锂需求巨大

EV Tank 发布的《中国锂离子电池电解液行业发展白皮书（2024 年）》数据显示，2023 年，全球锂离子电池电解液出货量达到 131.2 万吨，同比增长 25.8%，其中中国电解液出货量为 113.8 万吨，同比增长 27.7%，中国电解液出货量的全

球占比继续提升至 86.7%。



数据来源: EVTank

根据 EV Tank 2024 年的最新预测: 预计到 2025 年和 2030 年, 全球锂离子电池的出货量将分别达到 1,926.0GWh 和 5,004.3GWh; 预计到 2025 年全球电解液需求量将达到 215.4 万吨, 到 2030 年电解液需求量将达到 559.6 万吨。

根据高工锂电等行业网站及电解液行业主流企业天赐材料的相关数据, 每吨电解液需耗用大约 0.125 吨六氟磷酸锂, 则预计 2025 年六氟磷酸锂市场需求为 215.4 万吨*0.125=26.93 万吨, 到 2030 年六氟磷酸锂市场需求为 559.6 万吨*0.125=69.95 万吨。考虑到企业的备货需求, 实际需求量将大于 26.93 万吨和 69.95 万吨。谨慎假设备货需求是 10% (根据宁德时代的相关数据及通过与伊维研究院 EV Tank 的行业专家沟通, 新能源产业链的备货规模大约在 10%-15%), 则预计 2025 年六氟磷酸锂需求量约为 29.6 万吨, 到 2030 年六氟磷酸锂需求量约为 76.9 万吨。

根据 EV Tank 和鑫椏资讯统计数据, 多年来公司稳定在六氟磷酸锂行业前三, 同时由于 2022 年以来市场的周期性波动及六氟磷酸锂和碳酸锂价格的错配, 导致部分落后产能出清, 公司等龙头企业的市场占有率有持续上升的趋势。

同时公司基本覆盖了前十名的所有电解液客户。根据 EVTank 的统计数据, 2023 年度, 中国电解液出货量前十的企业及其市占率如下:

排名	企业名称	市场占有率
1	天赐材料	34.7%
2	比亚迪	16.7%
3	新宙邦	11.6%
4	瑞泰新材	7.9%
5	昆仑新材	5.0%
6	法恩莱特	4.0%
7	珠海赛纬	4.0%
8	中化蓝天	2.5%
9	杉杉新材	2.0%
10	亿恩科天润	1.8%
合计		90.2%

注：伊维经济研究院、伊维智库（EVTank）

截至本回复出具日，上述下游企业中，天赐材料和杉杉新材具备六氟磷酸锂自产产能，除此之外，新宙邦、瑞泰新材、比亚迪、昆仑化学、中化蓝天、法恩莱特、珠海赛维均为公司客户，市场占有率为 53.5%。

根据 EV Tank 最新预测，2025 年全球电解液需求量将达到 215.4 万吨，2030 年电解液需求量将达到 559.6 万吨。EVTank 统计数据显示，2023 年中国电解液出货量在全球电解液中的占比增长至 86.7%。假设按 2023 年度中国电解液占比 86.7% 测算，则到 2025 年，上述公司客户对电解液的需求为 215.4 万吨 * 86.7% * 53.5% = 99.91 万吨，对应需要六氟磷酸锂 12.49 万吨，系公司 2025 年有效产能的 3.4 倍；到 2030 年对电解液的需求为 559.6 万吨 * 86.7% * 53.5% = 259.57 万吨，对应需要六氟磷酸锂 32.45 万吨（上述测算暂未考虑企业的备货需求）。

综上所述，“双碳”战略目标为动力电池、储能等新能源行业带来广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大，公司产能规划合理，拥有十分优质的客户群体，在手订单和意向性合同充足，行业地位稳固，具备产能消化能力，不存在产能过剩的情况。

二、结合存货主要类别、库龄构成、市场价格、销量、可变现净值等情况，以及存货跌价准备计提的测算过程，说明本期存货跌价准备计提金额大幅减少的原因；并结合产能情况，说明存货跌价准备计提金额是否准确、完整，是否符

合《企业会计准则》的规定。请年审会计师发表意见。

(一) 存货主要类别、库龄构成

公司存货类别分为锂电材料业务存货、磷化工业务存货和小家电业务存货。公司 2022 年及 2023 年年末存货类别构成与对应跌价准备情况如下：

单位：万元

存货类别	存货账面余额			存货跌价准备		
	2023 年	2022 年	变动比例	2023 年	2022 年	变动比例
锂电材料业务	30,405.14	45,187.17	-32.71%	738.13	8,175.74	-90.97%
磷化工业务	4,253.57	-	100.00%	-	-	-
小家电业务	4,980.23	6,903.80	-27.86%	424.79	798.00	-46.77%
合计	39,638.94	52,090.97	-23.90%	1,162.92	8,973.74	-87.04%

如上表所示，公司存货类别主要以锂电材料业务为主，2023 年末公司存货跌价准备金额较 2022 年末大幅减少，主要系锂电材料业务存货跌价准备同比减少。

公司锂电材料业务的存货库龄分布如下：

单位：万元

项目	2023 年末			
	一年以内		一年以上	
	余额	比例	余额	比例
原材料	6,945.40	93.80%	459.40	6.20%
库存商品	21,370.21	99.27%	157.64	0.73%
其他	1,472.49	100.00%	-	-
合计	29,788.10	97.97%	617.04	2.03%
项目	2022 年末			
	一年以内		一年以上	
	余额	比例	余额	比例
原材料	11,809.25	98.63%	164.2	1.37%
库存商品	29,330.85	100.00%	-	-
其他	3,882.86	100.00%	-	-
合计	45,022.96	99.64%	164.2	0.36%

如上表所示，公司锂电材料业务存货库龄基本在一年以内，一年以上库龄占比较小。

（二）市场价格、销量、可变现净值、产能情况及存货跌价准备计提的测算过程

1、销量、产量、产能情况

2022 和 2023 年度，公司六氟磷酸锂产能、产量和销量情况如下：

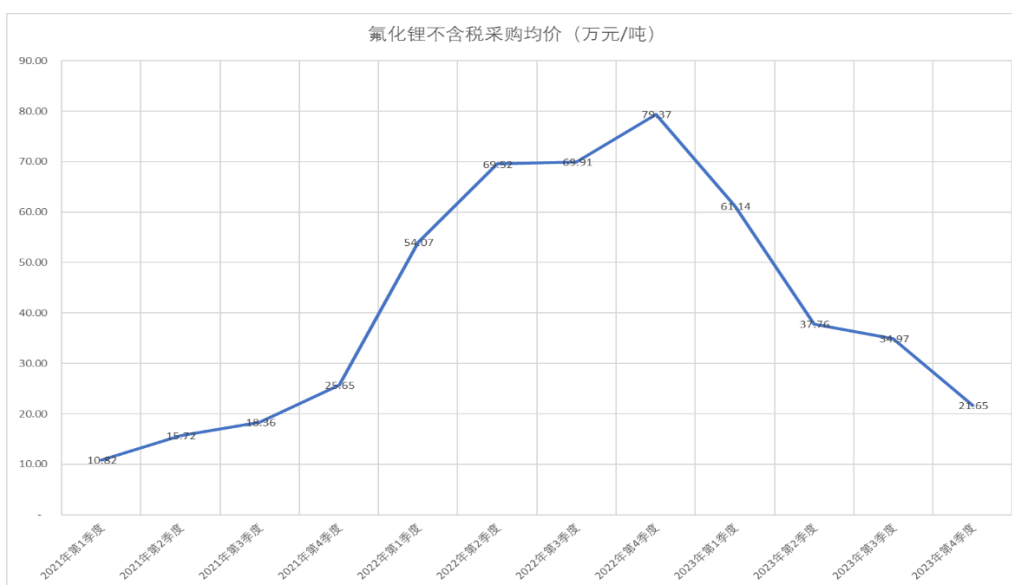
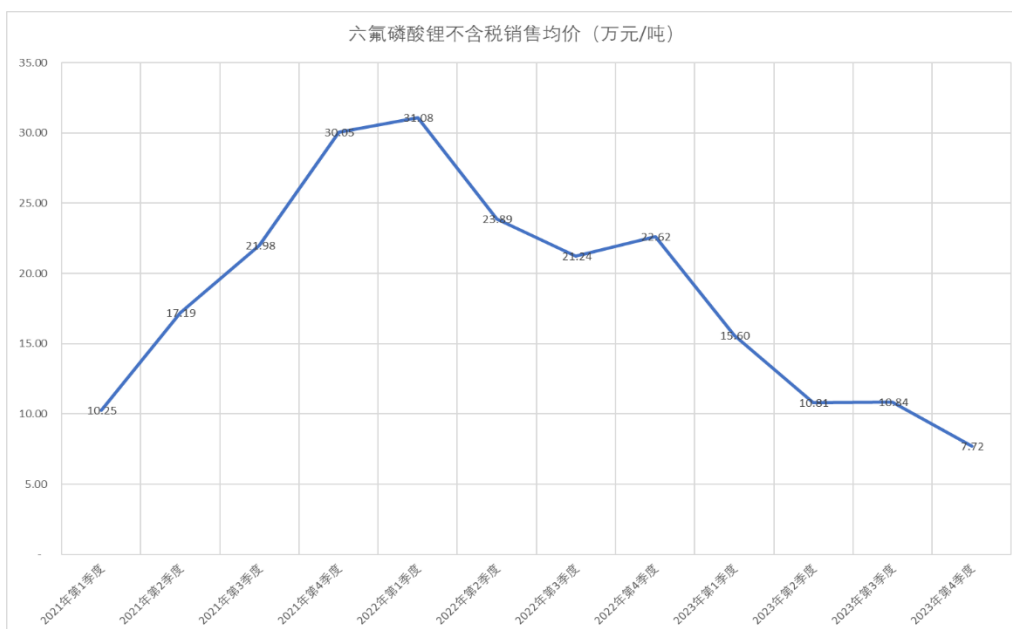
项目	2023 年	2022 年
年度平均产能（吨）	18,800.00	11,493.33
产量（吨）	16,895	12,639
产能利用率	89.87%	109.97%
销量（吨）	15,148	11,636
产销率	89.66%	92.06%

如上表所示，公司 2022 年系满产状态，2023 年由于泰际材料全面投产，同时新泰材料技改完成，公司产能瓶颈得到缓解，产能利用率为 89.87%。2022 年和 2023 年度，公司产能利用率和产销率均保持在较高水平，生产销售情况良好。

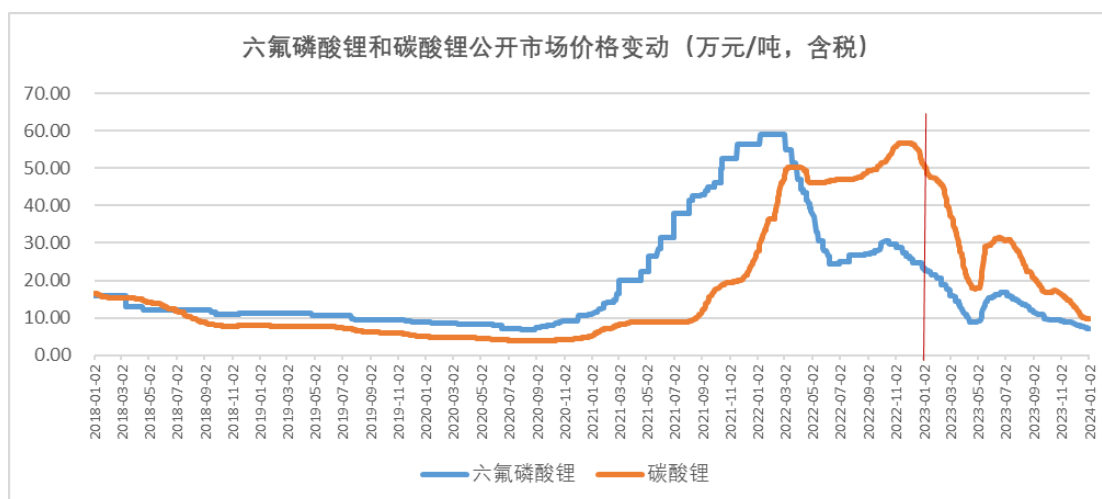
2、市场价格、可变现净值及存货跌价准备计提测算过程

公司存货以产品六氟磷酸锂和原材料氟化锂为主。六氟磷酸锂行业具有较强的周期性，其价格波动主要受市场供需关系、上游原材料碳酸锂及锂矿的价格影响。

近三年来公司六氟磷酸锂实际销售价格和原材料氟化锂实际采购价格波动如下：



公司产品及原材料的实际购销价格与市场公开平均价格走势一致。2018 年以来，六氟磷酸锂及核心材料碳酸锂（六氟磷酸锂的直接原材料为氟化锂，氟化锂暂无公开市场价格披露，但其价格与上游核心材料碳酸锂高度相关）的公开市场价格变动情况如下：



数据来源：Wind

如上图所示，2022 年末公司计提了较大的存货跌价准备的主要原因系六氟磷酸锂及氟化锂/碳酸锂在资产负债表日存在明显的价格下行趋势。六氟磷酸锂自 2022 年 3 月开始从高位快速下跌，氟化锂/碳酸锂自 2022 年 11 月开始从高位快速下跌，至 2022 年末，六氟磷酸锂及碳酸锂公开市场价格分别跌至 23.25 万元/吨和 51.20 万元/吨，但从历史长周期来看，该价格仍处于相对高点，仍有较为明显的下滑趋势和较大的下滑空间，因此基于对六氟磷酸锂和碳酸锂价格持续下滑的预期，针对公司前期在价格高点形成的高成本期末存货余额，经跌价测试，公司在 2022 年计提了较大额的存货跌价准备。

2023 年末，经过一年以上的持续下滑，六氟磷酸锂及碳酸锂的公开市场价格分别跌至 7.20 万元/吨和 9.69 万元/吨，基本企稳，且从长期来看，该价格已处于历史周期的价格低点，因此 2023 年末的存货跌价准备相对 2022 年末有较大幅度的下降。

2023 年公司锂电材料业务的存货跌价准备金额为 738.13 万元，详见下表：

单位：万元

存货种类	期初余额	本期计提额	本期减少额		期末余额
			转回	转销	
原材料	2,293.50	17.69	1.33	2,293.50	16.36
在产品	886.20	10.45	-	886.20	10.45
库存商品	4,996.05	713.06	1.73	4,996.05	711.33
合计	8,175.74	741.20	3.07	8,175.74	738.13

经跌价测试，锂电材料业务存货中六氟磷酸锂库存商品的可变现净值高于其成本，未发生跌价。其他库存商品如二氟磷酸锂、氟钛酸钾等经跌价测算，可变现净值低于其成本，对应计提了跌价准备。

六氟磷酸锂的主要原材料加上继续生产的成本，按其占六氟磷酸锂成品成本的比例，测算其可转化的成品数量，测算得出六氟磷酸锂的主要原材料（电池级氟化锂）可变现净值高于其成本，未发生跌价。

2023 年度，公司对泰际材料和新泰材料六氟磷酸锂、二氟磷酸锂、氟钛酸钾等主要库存商品及主要原材料氟化锂的跌价测算过程如下：

单位：万元

存货类别	品名	账面成本	继续加工成本	总成本	预计销售总价	预计销售费用	预计税金	可变现净值	是否跌价	跌价金额
		①	②	③=①+②	④	⑤	⑥	⑦=④-⑤-⑥		⑧=③-⑦
一、泰际存货跌价测算：										
库存商品	高纯度六氟磷酸锂	16,162.72	---	16,162.72	17,241.15	184.56	54.63	17,001.96	否	---
库存商品	二氟磷酸锂	1,446.98	---	1,446.98	1,041.35	11.15	3.3	1,026.90	是	420.08
库存商品	氟钛酸钾	242.78	---	242.78	89.21	0.95	0.28	87.97	是	154.81
库存商品	氟硼酸钠	249.12	---	249.12	150.81	1.61	0.48	148.72	是	100.41
原材料	电池级氟化锂	1,602.94	921.68	2,524.63	2,693.08	28.83	8.53	2,655.72	否	---
二、新泰存货跌价测算：										
库存商品	高纯度六氟磷酸锂	2,736.20	---	2,736.20	3,369.37	42.66	12.47	3,314.23	否	---
原材料	电池级氟化锂	731.94	124.79	856.73	1,054.98	13.36	3.91	1,037.72	否	---

注 1：该表列示了锂电材料业务的主要库存商品六氟磷酸锂、二氟磷酸锂、氟钛酸钾、氟硼酸钠及六氟磷酸锂的主要原材料电池级氟化锂，列示部分期末账面余额占锂电材料业务账面余额 76.21%；

注 2：电池级氟化锂是用于继续生产高纯度六氟磷酸锂的主要原材料，电池级氟化锂测算跌价测试的预计销售单价为加工成为产成品高纯度六氟磷酸锂对外销售的预计销售单价。

注 3：表中以万元为单位，保留 2 位小数，由于四舍五入存在一定的尾差。

综上，公司存货主要以锂电材料业务为主，其库龄基本在 1 年以内，1 年以上库龄占比较小，公司产能利用率和产销率均保持在较高水平，生产销售情况良好，2023 年末的存货跌价准备相对 2022 年有较大幅度的下滑具备合理性，存货跌价准备计提金额准确、完整，符合《企业会计准则》的规定。

三、公司存货跌价准备计提情况与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司锂电材料业务存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况如下：

年度	项目	多氟多	公司锂电材料业务
2023 年末	原材料	0.33%	0.22%
	库存商品	2.23%	3.30%
	其他	0.39%	0.71%
	合计	1.54%	2.43%

注：上表数据来源于同行业可比公司定期报告等公告文件；截至本回复出具日，其他同行业可比公司如宏源药业、永太科技等尚未披露 2023 年年度报告，且根据上述公司往年定期报告，多氟多的六氟磷酸锂业务占其收入比例相对较高，与公司锂电材料业务的可比性最强，故此处列示多氟多的存货跌价准备计提比例进行对比。

如上表所示，报告期内，公司锂电材料业务的存货跌价准备计提比例为 2.43%，多氟多的存货跌价准备计提比例为 1.54%，公司存货跌价准备计提与同行业可比公司多氟多相比不存在重大差异。

四、年审会计师意见

我们对于存货的减值所实施的重要审计程序包括：

- 1、了解公司计提存货跌价准备的流程并评价其内部控制；
- 2、对存货盘点进行监盘，检查存货的数量及状况，并关注是否存在残次、冷背、呆滞的存货；
- 3、检查公司计提存货跌价准备的依据、方法是否前后一致；
- 4、对存货周转天数以及存货库龄进行了审核并执行了分析性程序，判断是否存在较长库龄的存货导致存货减值的风险；
- 5、评价存货跌价准备所依据的资料、假设及计提方法，确定是否有确凿证据为基础计算确定存货的可变现净值，以确定存货跌价准备计提的准确性。

经核查，我们认为公司期末计提的存货跌价准备是合理的。

问题 4、根据年报，你对前五名客户销售金额共计 12.95 亿元，占年度销售总额的 59.04%，其中第一大客户销售额为 4.57 亿元，占比 20.86%；向前五名供应商采购金额共计 9.45 亿元，占年度采购总额的 56.02%，其中第一大供应商采购额为 5.25 亿元，占比 31.11%。请区分各项业务和产品，补充说明各类别下前五大客户/供应商的名称、合作年限、关联关系、销售/采购金额、提供/采购产品或服务内容、较上年变化的情况；并结合公司业务模式特点，说明对重要客户和供应商存在重大依赖的应对措施。

回复：

一、公司各产品类别下前五大客户/供应商及交易情况

公司主要经营锂电材料业务、磷化工业务和小家电业务。报告期内，公司前五大客户/供应商的交易额占比较高，主要体现为锂电材料业务的客户/供应商集中度较高，而磷化工业务、小家电业务的客户/供应商均较为分散，不存在对单一客户和供应商的重大依赖。具体分析如下：

（一）锂电材料业务的前五大客户/供应商

报告期内，公司锂电材料业务的前五大客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	开始合作年份	是否为关联方	销售产品	2023 年度销售额	2022 年度销售额	变动比例
1	客户 1	2020 年	是	六氟磷酸锂	45,749.41	144,679.78	-68.38%
2	客户 2	2014 年	否	六氟磷酸锂	33,074.57	53,143.76	-37.76%
3	客户 3	2016 年	否	六氟磷酸锂	28,876.85	34,724.59	-16.84%
4	客户 4	2020 年	否	六氟磷酸锂	10,981.42	-	-
5	客户 5	2014 年	否	六氟磷酸锂	10,786.81	20,622.30	-47.69%
合计					129,469.06	253,170.43	-48.86%

2023 年度，公司锂电材料业务向前五大客户的销售金额共计 129,469.06 万元，占 2023 年营业收入的比例为 59.04%。其中，向第一大客户的销售金额为 45,749.41 万元，占 2023 年营业收入的比例为 20.86%，客户集中度较高。但相较

2022 年公司对该五名客户的销售金额 253,170.43 万元，2023 年的销售金额同比下降 48.86%，占当年营业收入的比例同比下降 18.28 个百分点。

报告期内，公司锂电材料业务的前五大供应商如下：

单位：万元

序号	供应商名称	开始合作年份	是否为关联方	采购产品	2023 年度采购额	2022 年度采购额	变动比例
1	供应商 1	2013 年	否	氟化锂	52,484.95	75,185.36	-30.19%
2	供应商 2	2019 年	否	氟化锂	25,970.68	24,135.40	7.60%
3	供应商 3	2017 年	否	无水氟化氢	5,574.75	5,722.30	-2.58%
4	供应商 4	2016 年	否	无水氟化氢	5,286.53	6,507.91	-18.77%
5	供应商 5	2017 年	否	无水氟化氢	5,217.13	4,506.65	15.77%
合计					94,534.04	116,057.62	-18.55%

2023 年度，公司锂电材料业务向前五大供应商的采购金额共计 94,534.04 万元，占 2023 年采购总额的比例为 56.02%。其中，向第一大供应商的采购金额为 52,484.95 万元，占 2023 年总采购额的 31.11%，供应商集中度较高。但相较 2022 年公司对该五名供应商的采购金额 116,057.62 万元，2023 年的采购金额同比下降 18.55%。

（二）磷化工业务的前五大客户/供应商

报告期内，公司磷化工业务的前五大客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	开始合作年份	是否为关联方	销售产品	2023 年度销售额	2022 年度销售额	变动比例
1	常熟新特鑫贸易有限公司	2019 年	是	次磷酸钠、四羟甲基系列产品	13,050.97	19,758.58	-33.95%
2	客户 2	2014 年	否	次磷酸钠	2,806.73	2,822.15	-0.55%
3	客户 3	2022 年	否	APT6500 双(2,4,4-三甲基戊基)膦酸	2,220.53	-	-
4	客户 4	2019 年	否	次磷酸钠	1,654.54	3,675.68	-54.99%
5	客户 5	2015 年	否	四羟甲基氯化磷、四羟甲基硫酸磷	913.04	-	-

合计	20,645.81	26,256.41	-21.37%
----	-----------	-----------	---------

2023 年度，公司磷化工业务向前五大客户的销售金额共计 20,645.81 万元，相较 2022 年公司对该五名客户的销售金额 26,256.41 万元，同比下降 21.37%，占 2023 年营业收入的比例为 9.41%。其中，向第一大客户的销售金额为 13,050.97 万元，占 2023 年营业收入的 5.95%。公司磷化工业务的客户相对较为分散，不存在对单一客户的重大依赖。

报告期内，公司磷化工业务的前五大供应商如下：

单位：万元

序号	供应商名称	开始合作年份	是否为关联方	采购产品	2023 年度采购额	2022 年度采购额	变动比例
1	供应商 1	2006 年	是	黄磷	6,641.35	8,492.05	-21.79%
2	供应商 2	2020 年	否	黄磷	5,004.34	2,068.14	141.97%
3	供应商 3	2013 年	否	黄磷	4,385.70	10,294.70	-57.40%
4	供应商 4	2012 年	否	盐酸、次氯酸钠、离子膜碱	2,012.48	2,495.56	-19.36%
5	供应商 5	2017 年	否	黄磷	1,437.04	-	
合计					19,480.91	23,350.45	-16.57%

2023 年度，公司磷化工业务向前五大供应商的采购金额共计 19,480.91 万元，相较 2022 年公司对该五名客户的销售金额 23,350.45 万元，同比下降 16.57%，占 2023 年采购总额的比例为 11.54%。其中，向第一大供应商的采购金额为 6,641.35 万元，占 2023 年总采购额的 3.94%。公司磷化工业务的主要原材料为黄磷，目前国内黄磷供应商众多，公司与多家供应商建立长期合作关系，不存在对单一供应商的重大依赖。

（三）小家电业务的前五大客户/供应商

报告期内，公司小家电产品的前五大客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	开始合作年份	是否为关联方	销售产品	2023 年度销售额	2022 年度销售额	变动比例
1	客户 1	2019 年	否	小家电产品	2,105.02	2,369.44	-11.16%
2	客户 2	2018 年以前	否	小家电产品	1,260.47	885.96	42.27%

3	客户 3	2018 年以前	否	小家电产品	1,140.13	967.28	17.87%
4	客户 4	2018 年以前	否	小家电产品	970.42	982.02	-1.18%
5	客户 5	2018 年以前	否	小家电产品	890.15	1,199.85	-25.81%
合计					6,366.19	6,404.55	-0.60%

2023 年度，公司小家电业务向前五大客户的销售金额共计 6,366.19 万元，相较 2022 年公司对该五名客户的销售金额 6,404.55 万元，同比下降 0.60%，占 2023 年营业收入的比例为 2.90%。公司小家电业务产品种类多，客户分散，不存在对单一客户的重大依赖。

报告期内，公司小家电产品的前五大供应商如下：

单位：万元

序号	供应商名称	开始合作年份	是否为关联方	采购产品	2023 年度采购额	2022 年度采购额	变动比例
1	供应商 1	2017 年	否	小家电配件	1,147.41	1,365.28	-15.96%
2	供应商 2	2013 年以前	否	小家电配件	586.97	689.47	-14.87%
3	供应商 3	2013 年以前	否	小家电配件	545.18	423.81	28.64%
4	供应商 4	2013 年以前	否	小家电配件	506.98	554.66	-8.60%
5	供应商 5	2018 年以前	否	小家电配件	376.44	586.44	-35.81%
合计					3,162.98	3,619.66	-12.62%

2023 年度，公司小家电业务向前五大供应商的采购金额共计 3,162.98 万元，相较 2022 年公司对该五名客户的销售金额 3,619.66 万元，同比下降 12.62%，占 2023 年采购总额的比例为 1.87%。公司小家电业务所需零部件材料较多，供应商数量众多且较为分散，不存在对单一供应商的重大依赖。

二、公司锂电材料业务客户/供应商集中度较高符合行业惯例

（一）客户集中度较高符合行业惯例

公司锂电材料业务对应的客户集中度较高符合行业惯例，具体分析如下：

1、下游电解液行业集中度较高

公司下游为电解液行业，电解液下游动力电池行业属于资本和技术密集型行

业，壁垒较高。动力电池厂商出于对质量和供应量的稳定性考虑，更倾向和大企业合作，因此电解液行业集中度越来越高。根据 EVTank 统计，2023 年度电解液前五大企业 CR5（分别为天赐材料、比亚迪、新宙邦、瑞泰新材、昆仑新材）市场占有率为 75.9%，行业集中度较高。作为六氟磷酸锂行业内为数不多的头部企业之一，公司产品质量优异、供货及时，受到下游电解液生产企业的认可，新宙邦、江苏国泰、比亚迪等多家电解液龙头生产企业将公司作为六氟磷酸锂供应商。公司客户集中度较高与下游客户市场份额集中具有一致性，符合行业特性。

2、六氟磷酸锂行业集中度较高，下游电解液企业的六氟磷酸锂供应商相对集中

如前文所述，动力电池行业上下游产业链联系紧密，其中六氟磷酸锂等电解质锂盐行业具有投资成本高、产能扩张周期长、合成技术难度大的壁垒，集中度亦较高。根据鑫椏锂电数据统计，2022 年全球六氟磷酸锂行业 CR4 占比约为 68.8%，根据 EVTank 数据，2023 年度，全球出货量排名靠前的企业主要为天赐材料、多氟多、天际股份，三家企业合计市场份额达到 62.7%。

此外，由公告数据可知，下游客户向上游六氟磷酸锂供应商采购集中度亦较高，具体情况如下：

（1）瑞泰新材

根据瑞泰新材公告的《招股说明书》，2021 年度其六氟磷酸锂采购总额为 18.53 亿元，同时，其披露的 2021 年度前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占主要原材料采购总额比例	原材料类别
1	新泰材料/天际股份	104,717.08	25.05%	锂盐
2	多氟多新材料股份有限公司	48,483.89	11.60%	锂盐
3	石大胜华	48,232.40	11.54%	溶剂
4	上海凯路	25,652.76	6.14%	锂盐/添加剂
5	韩国天宝	21,977.37	5.26%	添加剂
合计		249,063.49	59.57%	

则通过上述数据可知，瑞泰新材向锂盐前两大供应商天际股份（新泰材料）及多氟多合计采购金额 15.32 亿元，占其六氟磷酸锂采购总额的 82.68%。

(2) 新宙邦

根据新宙邦公告的《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，2021年度其六氟磷酸锂采购总额为 20.13 亿元，同时，其披露的 2021 年度前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	原材料采购额	占年度原材料采购总额比例	采购产品类型
1	江苏九九久科技有限公司	92,462.04	21.28%	电解液溶质
2	厚成科技（南通）有限公司	31,483.40	7.25%	电解液溶质
3	多氟多新材料股份有限公司	21,733.87	5.00%	电解液溶质
4	江苏新泰材料科技有限公司	15,157.35	3.49%	电解液溶质
5	铜陵金泰化工股份有限公司	12,249.58	2.82%	电解液溶剂
合计		173,086.23	39.84%	

则通过上述数据可知，新宙邦向锂盐前四大供应商包括天际股份（新泰材料）、多氟多、延安必康（九九久）、厚成科技（南通）有限公司采购金额合计 16.08 亿元，占其六氟磷酸锂采购总额的 79.90%。

(3) 珠海赛纬

根据珠海赛纬公告的《招股说明书》，2022 年度其六氟磷酸锂采购总额 10.59 亿元，同时，其披露的 2022 年度前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占主营业务成本比例
1	多氟多	锂盐、添加剂	35,165.30	18.18%
2	江苏新泰	锂盐	23,258.74	15.45%
3	江西石磊	锂盐、溶剂、添加剂	20,827.06	13.83%
4	福建龙德	锂盐	11,456.43	7.61%
5	抚顺东科	溶剂	11,032.93	7.33%
合计			101,740.46	67.57%

则通过上述数据可知，珠海赛纬向锂盐前四大供应商多氟多、天际股份（新泰材料）、江西石磊、福建龙德合计采购金额 9.07 亿元，占其六氟磷酸锂采购总额的 85.69%（2022 年度珠海赛纬亦向多氟多和江西石磊采购了添加剂、溶剂，

由于其未公告向多氟多和江西石磊采购六氟磷酸锂和添加剂、溶剂的各自具体规模，该比例测算使用了多氟多和江西石磊的总采购金额，因此为近似估算）。

3、同行业可比上市公司未单独披露六氟磷酸锂业务客户集中度，无法与公司直接对比

同行业可比上市公司中天赐材料主要外销产品为电解液，其六氟磷酸锂基本自用于生产电解液，由于电解液行业集中度高，2023年，其前五大客户收入占比为71.23%。其余主要的同行业可比上市公司多氟多主营业务中非六氟磷酸锂业务占比较高，其前五大客户大部分为非六氟磷酸锂客户，且前述公司未披露其向前五大客户销售产品的具体类型。因此，无法直接获知同行业可比上市公司六氟磷酸锂业务的客户集中度情况。

目前同行业可比公司中可以获取六氟磷酸锂业务客户集中度情况的仅有宏源药业，根据其披露的《招股说明书》，2021年度宏源药业六氟磷酸锂对应收入为35,828.43万元（根据其披露的六氟磷酸锂销量及单价计算），同时其披露的2021年度前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	收入金额	占营业收入比例
1	湖北中蓝宏源新能源材料有限公司	六氟磷酸锂等	16,925.72	10.73%
2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	六氟磷酸锂	8,939.31	5.67%
3	普洛药业股份有限公司	乙醛酸40%、甲硝唑、地美硝唑、乙二醛、精制2-甲基咪唑、苯酰甲硝唑	7,275.76	4.61%
4	河南新天地药业股份有限公司	乙二醛、乙醛酸40%	5,096.37	3.23%
5	远大医药(中国)有限公司	2-甲基-5-硝基咪唑、精制2-甲基咪唑、甲硝唑、其他医药中间体产品	3,877.81	2.46%
合计			42,114.97	26.69%

因此通过上述数据可计算其2021年六氟磷酸锂前二大客户收入为25,865.03万元，占其六氟磷酸锂收入的比例为72.19%，高于公司2023年度六氟磷酸锂前二大客户收入占六氟磷酸锂业务收入的比例44.49%。可见，宏源药业六氟磷酸锂业务收入的客户集中度同样较高。

因此，单独从六氟磷酸锂业务来看，虽无法直接与其他可比上市公司的客户集中度进行对比，但由宏源药业的六氟磷酸锂业务客户集中度来看，基本与公司相符合。

（二） 供应商集中度较高符合行业惯例

公司锂电材料业务对应的供应商集中度较高符合行业惯例，具体分析如下：

1、 上游市场集中度较高

报告期内，公司锂电材料业务采购主要原材料为电池级氟化锂、五氯化磷等，其中电池级氟化锂采购金额占比最大。东鹏新材、赣锋锂业、百杰瑞等为国内主要的氟化锂生产企业，市场集中度较高。根据最新公开数据，东鹏新材拥有 6,000 吨/年电池级氟化锂产能；赣锋锂业拥有 11,500 吨/年电池级氟化锂产能。选择上游头部企业作为公司的供应商，有利于保障公司原材料的稳定供应。

2、 公司产品对原材料品质要求较高

公司的主要产品对原材料品质有着较高要求，东鹏新材、赣锋锂业、百杰瑞等作为国内电池级氟化锂的代表性生产企业，其产品品质能够满足公司的生产需要。与主要供应商形成长期稳定合作关系能够保证公司原材料品质的一贯稳定性。

3、 大规模集中采购可带来价格等方面的优惠

公司向上游供应商进行大规模集中采购，可获得一定的价格等方面优惠，进而提升盈利能力。

三、 公司避免对客户/供应商重大依赖的相关措施

（一） 避免对客户重大依赖的相关措施

1、 其他长期合作客户的销售规模有所增加

根据 EVTank 的统计数据，2023 年度中国电解液出货量前三的企业分别为天赐材料、比亚迪、新宙邦，除具备六氟磷酸锂自产产能的天赐材料，比亚迪和新宙邦均为公司长期合作的战略客户。2023 年，公司对其他大客户及新客户的销售规模有所增加，对第一大客户的销售占比已有所下滑，具体情况如下：

单位：万元

2022 年度				2023 年度			
排序	客户名称	销售收入	占比	排序	客户名称	销售收入	占比
1	客户 1	144,679.77	44.18%	1	客户 1	45,749.41	20.86%
2	客户 2	53,143.75	16.23%	2	客户 2	33,074.57	15.08%
3	客户 3	34,724.59	10.60%	3	客户 3	28,876.85	13.17%

2、积极开发新的优质客户，丰富客户群体

公司六氟磷酸锂产品拥有非常优质的客户群，除长期合作的战略合作客户江苏国泰、比亚迪、新宙邦、珠海赛纬电子外，公司同时积极拓展国内外其他电解液生产企业和新能源汽车生产企业客户，自 2022 年以来，公司已成功开发了下游优质客户中创新航、中化蓝天、昆仑化学等，其中中创新航与公司签订了长期合作协议，中化蓝天和昆仑化学分别于 2022 年 8 月和 9 月实现了对其的销售，进一步丰富了公司的优质客户储备。

根据 EVTank 的统计数据，2022 年和 2023 年度，中国电解液出货量前十的企业如下：

2022 年度		2023 年度	
排名	企业名称	排名	企业名称
1	天赐材料	1	天赐材料
2	新宙邦	2	新宙邦
3	比亚迪	3	比亚迪
4	国泰华荣	4	瑞泰新材
5	昆仑化学	5	昆仑新材
6	中化蓝天	6	法恩莱特
7	法恩莱特	7	珠海赛纬
8	珠海赛纬	8	中化蓝天
9	杉杉新材	9	杉杉新材
10	亿恩科天润	10	亿恩科天润

上述企业中，天赐材料和杉杉新材具备六氟磷酸锂自产产能，除此之外，新宙邦、国泰华荣、比亚迪、瑞泰新材、昆仑化学、中化蓝天、法恩莱特、珠海赛纬均为公司客户，因此公司的客户群体优质，开拓新客户的措施已取得一定成效。

3、产品布局多元化，收购新特化工，满足不同客户需求

除了现有的六氟磷酸锂外，公司 2022 年投产的年产 1 万吨六氟磷酸锂及相关产品项目和 2021 年度向特定对象发行股票募投项目的具体建设内容如下：

项目名称	1 万吨六氟磷酸锂及相关产品项目	本次募投项目
产品类别	六氟磷酸锂 1 万吨	六氟磷酸锂 3 万吨
	氟硼酸钾 4,000 吨	高纯氟化锂 6,000 吨
	副产品 20% 盐酸 7.6 万吨	20% 氯化钾水溶液 1.7 万吨
	动力电池添加剂系列产品（双氟代磺酰亚胺锂、二氟磷酸锂、草酸二氟硼酸锂、双草酸硼酸锂）500 吨	固体氟化钙 2.8 万吨
	氟化盐系列产品 4.7 万吨	副产品 20% 盐酸 31.3 万吨
		副产品 30% 氢氟酸 2.3 万吨

如上表所示，公司从 2022 年开始，同步配套生产电解液添加剂产品、氟化盐系列产品等，横向布局，丰富了公司锂电材料业务的产品结构；同时，公司 2021 年度向特定对象发行股票的募投项目纵向配套布局了六氟磷酸锂上游原材料高纯氟化锂，有利于公司降低原材料成本；氟化钙及其他副产品同样丰富了公司的产品结构。

公司产品布局多元化的发展规划，在保障自身原材料供应及满足客户不同需求的同时，也有利于分散风险，有效应对单一产品供需及价格波动对公司营业收入规模的影响。

此外，公司于 2023 年 8 月完成了对新特化工的收购，布局磷化工产品，进一步丰富了公司的产品矩阵。

目前，公司产品多元化的战略布局已初见成效。2023 年，公司氟硼酸钾系列产品总计实现收入 6,339.06 万元，占营业收入的比例为 2.89%；新特化工旗下的次磷酸钠及相关磷化工产品实现总收入为 15,154.99 万元，占营业收入的比例为 6.91%，除六氟磷酸锂及上述产品之外的其他化工产品实现收入 10,136.69 万元，占营业收入的比例为 4.62%。未来随着公司其他产品销售规模的进一步提高，将有效分散单一产品或单一客户收入贡献比重过大带来的风险。

（二）避免对供应商重大依赖的相关措施

1、公司与主要供应商签订长期供货合同，并进行采购价格锁定

公司与主要供应商签订了长期供货合同，以保证原材料供应的稳定长久。公司具有完善的成本管理体系和人性化的供应商绩效评定机制，能够有效促进双方合作关系稳定发展。此外，对于长期合作的供应商，公司还会根据双方的产能需求，对其进行采购价格锁定，以提高供应商对公司供货的积极性和粘性，更好地保证原材料的质量水平及价格优势。

2、公司已与主要供应商保持长期多年的合作关系

报告期内，公司的供应商主要为东鹏新材、赣锋锂业、百杰瑞等上游行业的头部代表性企业，并已保持多年的长期稳定合作关系，双方的稳定合作确保了公司的优良产品品质与稳定原料供应。

3、动力电池行业上下游已高度市场化，原材料供应存在一定的备选方案

动力电池行业已高度市场化，市场报价较为透明。即使在极端情况下个别供应商中断合作，公司的原材料供应仍然存在一定的备选方案。除了几家头部企业外，公司还积极开拓其他中型供应商，并向其采购，以培养第二梯队的重点供应商。

问题 5、根据年报，你公司报告期末商誉余额 17.74 亿元，占净资产比例为 38.04%，其中，收购江苏新泰材料科技有限公司（以下简称“新泰材料”）产生商誉 23.19 亿元，累计计提商誉减值准备金额 8.74 亿元。请结合新泰材料经营环境、历史业绩、毛利率变化情况、在手订单、现有产能及利用率等，论证分析 2019 年至 2023 年均未计提商誉减值准备的合理性，商誉减值会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

公司 2016 年收购新泰材料产生 23.19 亿元商誉，2017 年、2018 年和 2019 年分别计提商誉减值准备 1.50 亿元、3.86 亿元、3.38 亿元，2020 年至 2023 年未计提商誉减值准备，有关情况分析如下：

一、新泰材料的经营环境

新泰材料主营产品为六氟磷酸锂，根据 EVTank 和鑫椏资讯统计数据，近期公司六氟磷酸锂产品市场占用率稳定在行业前三。

（一）自 2006 年以来六氟磷酸锂经历多轮价格周期

从六氟磷酸锂行业发展阶段看，六氟磷酸锂属于周期性较强的行业。自 2006 年以来，六氟磷酸锂经历了多轮价格周期，六氟磷酸锂的价格波动主要受市场供需关系、上游原材料碳酸锂及锂矿的价格影响。2022 年初，行业上行周期达到顶点，自 2022 年 3 月，六氟磷酸锂的价格回落，行业进入下行周期，但从长期来看，本次的周期性波动并不影响行业未来的景气度和下游整体需求，在全球大部分主要国家共同追求绿色及可持续发展目标下，新能源行业的发展是长久且可预期的。“双碳”战略目标为动力电池、储能等新能源行业带来广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。具体分析如下：

六氟磷酸锂市场公开价格的周期波动（万元/吨）



数据来源: Wind, GGII, 百川资讯

1、2010年以前：价格高企，日韩垄断。2002年中国厂商开始生产电解液，但核心原材料六氟磷酸锂依赖进口，六氟磷酸锂为日本瑞星化工、森田化学、关东电化所垄断，价格较高。

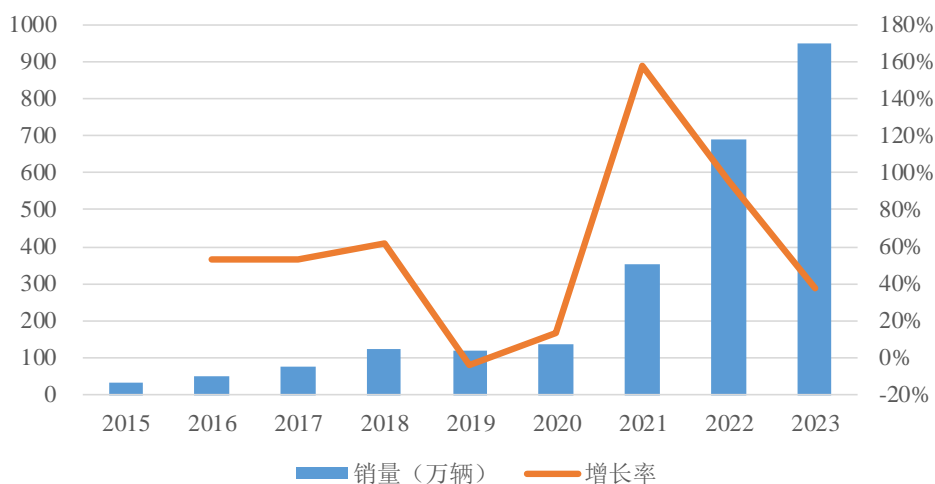
2、2011-2014年：六氟磷酸锂实现国产化，大扩产背景下价格下跌。2010年国内实现六氟磷酸锂工艺突破，成本大幅下降，价格随之下跌，之后部分厂家大幅扩产，六氟磷酸锂价格一路下跌。

3、2015-2016年：新能源车销量激增，动力电解液成主要驱动力，六氟磷酸锂产能紧缺，价格上涨。2015年，中国新能源车销量同比增长3倍以上，国内动力电解液比重增至50%以上，六氟磷酸锂产能紧缺严重，2016年价格蹿升。

4、2017-2019年：新能源汽车需求放缓，六氟磷酸锂新增产能释放，价格下跌。需求端电动车走弱，2015-2016年间新增产能于2017年逐渐释放，价格下跌。

5、2020年至2022年初：新能源汽车需求超预期，供给紧张，价格上涨。2020年9月后，新能源汽车需求超预期，六氟磷酸锂及上游原材料碳酸锂供给不足，碳酸锂及六氟磷酸锂价格迅速增长。

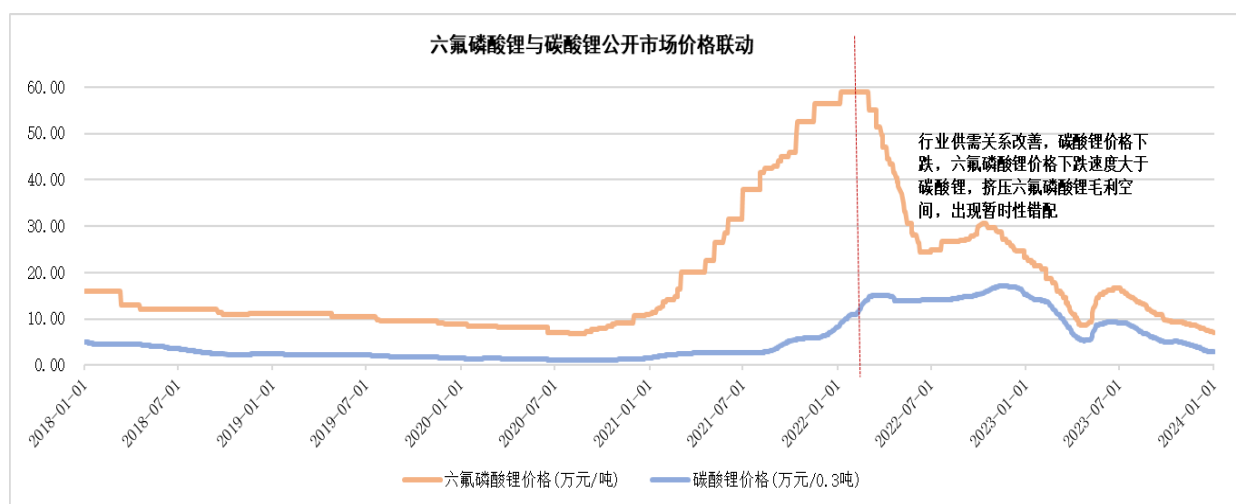
2015-2023年中国新能源汽车销量及增长率



数据来源：中国汽车工业协会

6、2022年3月至今：六氟磷酸锂供需关系有所改善，同时上游材料碳酸锂价格回落，价格随之下跌。2021年，碳酸锂价格居高不下，至2022年11月开始迅速回落，但上游电池厂和电解液企业根据对碳酸锂价格持续下跌的预期，纷纷开始提前对六氟磷酸锂厂家进行压价，导致六氟磷酸锂价格下滑的速度高于碳酸锂，过度挤压了六氟磷酸锂的毛利空间出现了暂时性错配。

根据公司基于其六氟磷酸锂生产工艺的统计测算以及新闻媒体²的相关估算，通常生产1吨六氟磷酸锂大约需要0.3吨碳酸锂；因此将碳酸锂价格单位调整为万元/0.3吨，调整后的六氟磷酸锂及碳酸锂的公开市场价格走势如下图：



数据来源：Wind

²雪球《高价碳酸锂下的六氟磷酸锂成本分析》；华尔街见闻相关报道

同时，由于六氟磷酸锂紧张的供需关系有所改善，导致六氟磷酸锂价格随之下跌。但从长期来看，动力电池、储能等新能源行业仍有广阔的市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。

（二）行业周期性波动不影响未来景气度，“双碳”战略目标为动力电池、储能等新能源行业带来广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大

1、动力电池行业：新能源车高速增长带动动力电池市场快速增长，需求的短期波动不影响未来的景气度

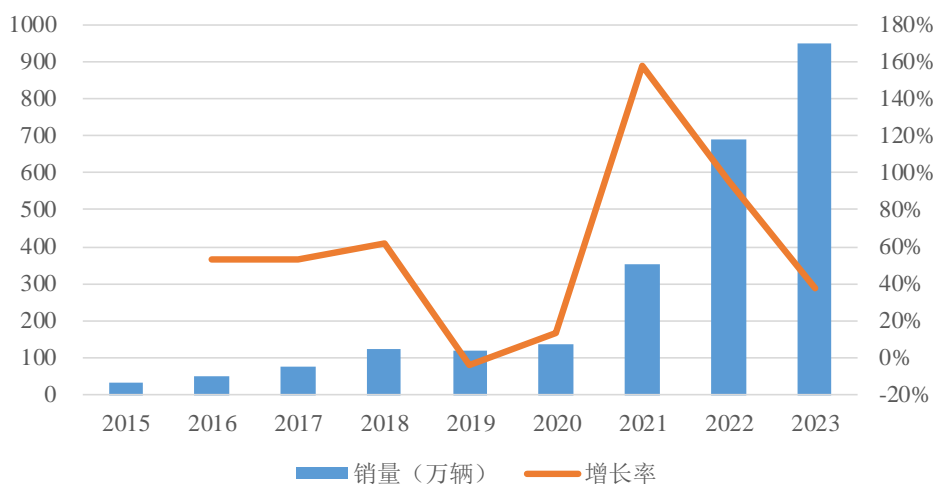
（1）新能源车高速增长带动动力电池市场快速增长

为应对全球气候变化挑战，绿色低碳和可持续发展已成为全球共识。根据净零倡议组织 Net Zero Tracker 统计，目前已有近 200 个国家宣布了碳中和目标。中国也提出了“碳达峰、碳中和”的“双碳”目标。包括新能源汽车、储能等行业未来市场空间广阔，对上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。

受益于新能源车在续航里程、便利补能等方面综合优势提升、终端渠道扩展及基础设施配套日益完善等因素，全球新能源车市场需求持续快速增长，带动动力电池行业规模快速提升。

根据 EV Tank 数据，2023 年，全球新能源汽车销量达到 1,465.3 万辆，同比增长 35.4%，其中，欧洲和美国 2023 年全年新能源汽车销量分别为 294.8 万辆和 146.8 万辆，同比增速分别为 18.3%和 48.0%。根据中国汽车工业协会数据，2023 年我国新能源车销量为 949.5 万辆、同比增长 37.9%，新能源车渗透率达到 31.6%、同比提升 5.9 个百分点。

2015-2023年中国新能源汽车销量及增长率



数据来源：中国汽车工业协会

在新能源汽车行业的大趋势下，汽车电动化已经成为主流车厂一致的发展方向。未来 5-10 年间，各大车企也将大力投入新能源汽车市场，提高新能源汽车的销售占比。

根据相关车企的规划，到 2025 年，各车企电动车年销量规划总计将超过 3,000 万辆。

新能源车高速增长带动动力电池市场快速增长，根据 EV Tank 发布的《中国锂离子电池行业发展白皮书（2024 年）》显示，2023 年，全球锂离子电池总体出货量 1,202.6GWh，同比增长 25.6%。其中，动力电池出货量为 865.2GWh，同比增长 26.5%。

（2）新能源汽车需求短期内可能出现波动，但不影响未来的景气度

2023 年以来，新能源汽车市场需求出现短暂的波动，主要系两方面原因：一方面，根据《财政部工业和信息化部科技部关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2021〕466 号）要求，2022 年新能源汽车购置补贴政策于 2022 年 12 月 31 日终止，2022 年 12 月 31 日之后上牌的车辆不再给予补贴；另一方面，2023 年开始，部分传统燃油车在国六 B 新国标实施前（实施后，原有标准存量燃油车不能上牌）抢先降价促销。由于前述政策及市场因素影响，2023 年以来，国内新能源汽车市场出现暂时性波动，2023 年 1 月叠加春节假期影响，新能源汽车产销量环比及同比均有所下滑。但从 2023 年全年来看，新能

源汽车产销量分别为 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，仍保持了较好的增长。

短期内由于外部因素影响，新能源市场需求可能有所波动，但在全球大部分主要国家共同追求绿色及可持续发展目标下，新能源汽车行业的发展是长久且可预期的。

EV Tank 预计全球新能源汽车的销量在 2025 年和 2030 年将分别达到 2,542.2 万辆和 5,212.0 万辆，新能源汽车的渗透率将持续提升并在 2030 年超过 50%。根据 GGII 的预测数据，2025 年全球动力电池出货量将达到 1550GWh，2030 年有望达到 3000GWh。

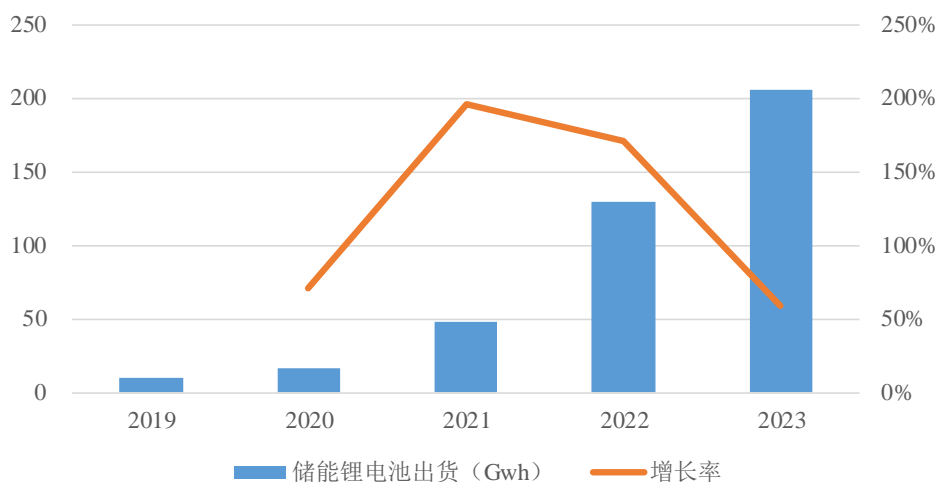
2、储能锂电池行业：储能锂电池发展潜力巨大，出货量超预期增长

近年来，在各国碳减排目标引领下，以光伏、风电等为代表的绿色能源发电装机容量陆续高速增长。储能系统作为解决风力发电及光伏发电的间歇性、波动性，增强电力系统安全性和灵活性的必备手段，在其安全性、经济性不断提升的情况下，市场发展潜力巨大。随着政策对新型储能支持力度加大、电力市场商业化机制建立、储能商业模式清晰、锂电池成本的持续下降，储能锂电池出货量持续上升。

根据国家能源局数据，2023 年中国风电、光伏发电新增装机 75.9GW 和 216.88GW，风、光共计新增装机约 300GW；根据欧洲光伏协会数据 2023 年欧盟新增光伏装机 55.9GW，同比增长 40%，并且共有 14 个国家新增装机达到或超过 1GW，较 2022 年多出 4 个国家。

根据高工锂电数据，国内储能锂电池出货量从 1GWh 级别到 10GWh 级别再到 100GWh 级别的增长仅用了 3 年时间，从 2019 年的 9.5GWh 快速增长到 2022 年的 130GWh，2021 年及 2022 年的同比增速均超 170%。据高工产研储能研究所（GGII）初步统计，2023 年中国储能锂电池出货 206GWh，同比增长 58%；2023 年全球储能锂电池出货 225GWh，同比增长 50%。

2019-2023年中国储能锂电池及增长率



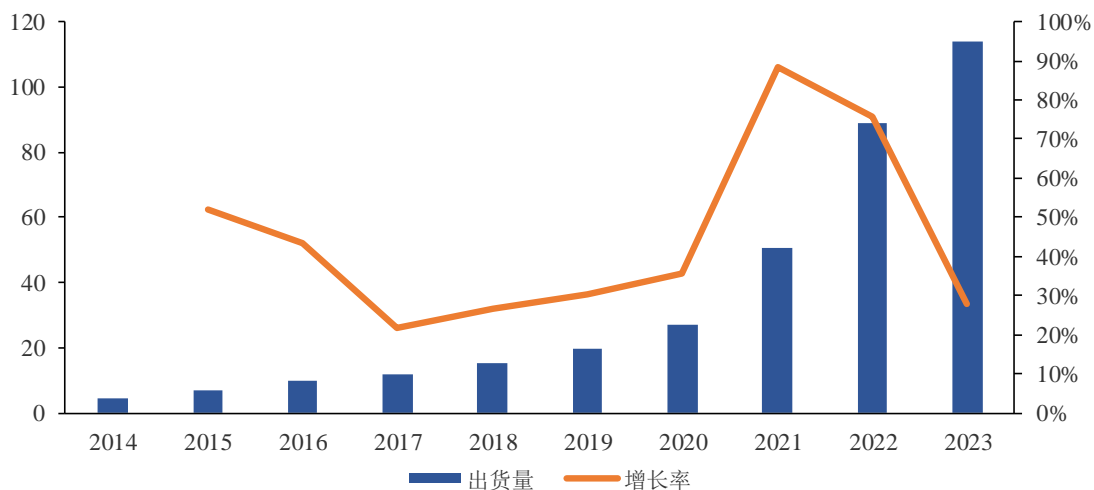
数据来源：高工锂电

据 GGII 的最新预计，到 2025 年，全球储能电池出货量将超过 500GWh。

3、新能源汽车及储能快速发展带来锂电池的广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要六氟磷酸锂需求巨大

EV Tank 发布的《中国锂离子电池电解液行业发展白皮书（2024 年）》数据显示，2023 年，全球锂离子电池电解液出货量达到 131.2 万吨，同比增长 25.8%，其中中国电解液出货量为 113.8 万吨，同比增长 27.7%，中国电解液出货量的全球占比继续提升至 86.7%。

2014-2023年中国锂离子电池电解液出货量:万吨



数据来源：EV Tank

根据 EV Tank 2024 年的最新预测：预计到 2025 年和 2030 年，全球锂离子

电池的出货量将分别达到 1,926.0GWh 和 5,004.3GWh；预计到 2025 年全球电解液需求量将达到 215.4 万吨，到 2030 年电解液需求量将达到 559.6 万吨。则按照六氟磷酸锂添加比例 12.5% 测算，预计到 2025 年全球六氟磷酸锂的需求量约为 26.93 万吨，到 2030 年六氟磷酸锂市场需求约为 69.95 万吨。考虑到企业的备货需求，实际需求量将大于 26.93 万吨和 69.95 万吨。谨慎假设备货需求是 10%（根据宁德时代的相关数据及通过与伊维研究院 EV Tank 的行业专家沟通，新能源产业链的备货规模大约在 10%-15%），则预计 2025 年六氟磷酸锂需求量约为 29.6 万吨，到 2030 年六氟磷酸锂需求量约为 76.9 万吨。

（三）新技术路线对六氟磷酸锂的影响有限

尽管目前双氟磺酰亚胺锂等新型锂盐也在持续研发推进中，但其工艺成熟度、技术难度、生产成本等方面不如六氟磷酸锂。目前来看六氟磷酸锂仍具有不可替代性，因此，随着下游电解液出货量的增长，将有力拉动六氟磷酸锂出货量增长。中长期来看，六氟磷酸锂仍将是电解液最主要应用锂盐。此外，固态电池产业化进程进展较慢，短期内对六氟磷酸锂的需求影响不大，并且在半固态电解质和固态电解质中仍需要少量六氟磷酸锂。

综上，公司的六氟磷酸锂业务虽然受行业周期性波动的影响，但行业周期性波动不影响未来景气度，“双碳”战略目标为动力电池、储能等新能源行业带来广阔市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大，六氟磷酸锂目前仍然处于发展阶段，还有比较长的增长期。

二、历史业绩、毛利率变化情况、在手订单、现有产能及利用率

（一）六氟磷酸锂产能、产量、销量持续快速增长，近年来产能利用保持较高水平

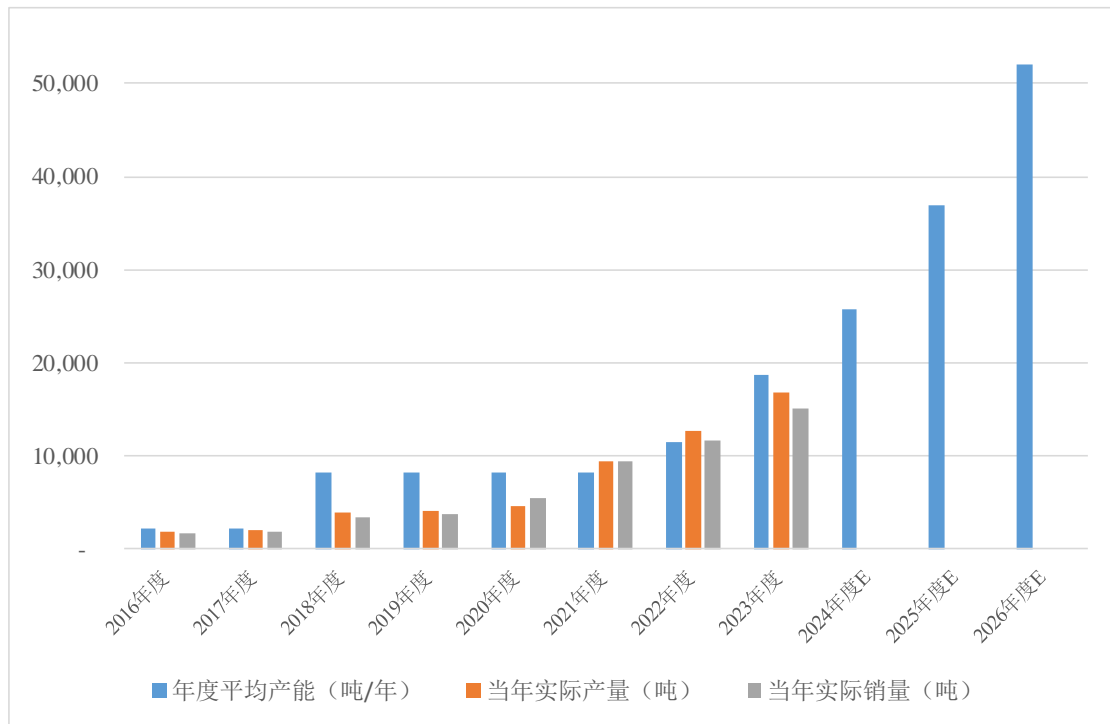
公司锂电材料业务以六氟磷酸锂为主要产品，现有六氟磷酸锂年产能 22,000 吨，位居行业前三。公司 2016 年收购新泰材料（形成商誉）时，建成产能仅为 2,160 吨；2018 年产能扩大到 8,160 吨；2022 年年末建成 18,160 吨产能；2023 年年末建成 22,000 吨产能；公司向特定对象发行募投项目年产 3 万吨六氟磷酸锂项目分两期建设，第一期 15,000 吨已于 2023 年一季度开工建设，计划于 2024 年下半年

进行试生产，2024-2025 年规划再建六氟磷酸锂年产能 15,000 吨，2025 年产能爬坡，预计 2026 年产能全部释放，公司六氟磷酸锂年产能将达到 52,000 吨。

产能规模提升，能够有效地降低产品的生产成本，提高经济效益。随着产能扩大，六氟磷酸锂产量和销售量也快速增长，产量从 2016 年的 1,963 吨增长到 2023 年的 16,895 吨，增长了约 7.6 倍，销量从 2016 年的 1,749 吨增长到 2023 年的 15,148 吨，增长了约 7.7 倍。

2020 年至 2023 年未计提商誉减值准备的主要原因，是预测期产能增长带动产销量快速增长，从 2019 年末的 8,160 吨产能，连续跃上了 18,160 吨、22,000 吨、37,000 吨（根据在建项目实施计划预计）、52,000 吨（根据在建项目实施计划预计）四个台阶，预计销售收入数倍增长。

2016 年以来公司各年六氟磷酸锂产能、产量、销量图示如下：



公司近三年的产能利用率计算情况如下：

年份	平均产能 (吨)	平均产能计算备注	产量 (吨)	产能利用率
2021 年度	8,160.00	-	9,364	114.75%
2022 年度	11,493.33	2022 年 8 月，泰际材料 1 万吨项目开始批量生产，此处计算了泰际材料 9-12 月对应的产能	12,639	109.97%

年份	平均产能 (吨)	平均产能计算备注	产量 (吨)	产能利用率
2023 年度	18,800.00	新泰材料技改至 1.2 万吨项目于 2023 年 10 月整体验收, 此处计算了新泰材料技改完成后 11-12 月的产能	16,895	89.87%

如上表所示, 公司合理规划产能, 2021 年以来均保持了较高水平的产能利用率。

(二) 在手订单和意向性合同情况

截至本回复出具日, 公司与下游主流电解液/电池厂商签订的长期合作协议及根据协议尚未履行完毕的产品数量如下:

序号	客户名称	合同名称	合同有效期	锁量	尚未执行完毕数量	
					2024年对应的数量	2025年及之后对应的数量
1	客户 1	六氟磷酸锂战略合作协议	2020 年 7 月至 2025 年 6 月	优先从新泰材料采购, 并给到新泰材料全年采购量的 60%-80%		
2	客户 2	战略合作协议	2021 年 5 月至 2025 年 12 月	不低于 34,300 吨	9,500 吨	2025 年 12,300 吨
3	客户 3	物料合作协议	2023 年 9 月至 2025 年 12 月	48,900 吨 (可上下浮动 20%)	18,900 吨	2025 年 27,000 吨

同时, 截至本回复出具日, 公司参与比亚迪对 2024 年第一季度和第二季度的招标并中标二类标, 预计 2024 年上半年对比亚迪的销售量约为 3,000 吨。

综上, 2024 年, 仅针对上述客户, 其意向六氟磷酸锂需求量已达到 31,400 吨。除此之外, 公司具备十分优质的客户群体, 基本覆盖了国内电解液出货量排名前十的龙头企业, 具备良好的市场基础。2024 年一季度, 公司新签订六氟磷酸锂订单约 6,814 吨, 实际出货量约 6,045 吨, 市场实际销售情况较好。

因此, 公司六氟磷酸锂业务具备优质的客户群体, 有较好的在手订单和意向性合同基础, 销售情况良好, 具备产能消化能力。

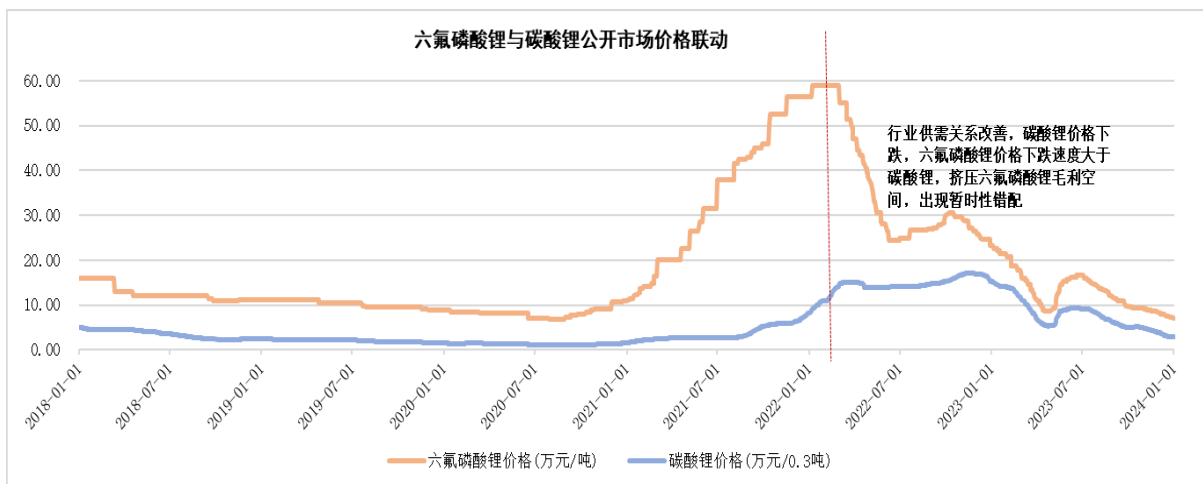
(三) 六氟磷酸锂销售价格和毛利率随行业周期波动变化, 从长期来看, 行业周期性变化不影响未来景气度, 六氟磷酸锂未来需求旺盛, 周期性波动对基于

未来长期价值的评估结果影响有限

如本题“一、新泰材料的经营环境”所述，六氟磷酸锂行业具有较强的周期性，六氟磷酸锂的价格波动主要受市场供需关系、上游原材料碳酸锂及锂矿的价格影响。

1、受上游原材料碳酸锂的价格影响

根据公司基于其六氟磷酸锂生产工艺的统计测算以及新闻媒体³的相关估算，通常生产 1 吨六氟磷酸锂大约需要 0.3 吨碳酸锂；因此将碳酸锂价格单位调整为万元/0.3 吨，调整后的六氟磷酸锂及碳酸锂的公开市场价格走势如下图：



数据来源：Wind

由上图可知，在 2020 年底六氟磷酸锂价格上涨之前，六氟磷酸锂与碳酸锂的价格基本保持联动。

2022 年 3 月至今，由于上游核心材料碳酸锂价格回落，六氟磷酸锂供需关系有所改善，六氟磷酸锂价格随之下跌。2021 年，碳酸锂价格居高不下，至 2022 年 11 月开始迅速回落，但上游电池厂和电解液企业根据对碳酸锂价格持续下跌的预期，纷纷开始提前对六氟磷酸锂厂家进行压价，导致六氟磷酸锂价格下滑的速度高于碳酸锂，过度挤压了六氟磷酸锂的毛利空间出现了暂时性错配。同时，由于六氟磷酸锂紧张的供需关系有所改善，导致六氟磷酸锂价格随之下跌。

但从长期来看，行业周期性变化不影响未来景气度，动力电池、储能等新能

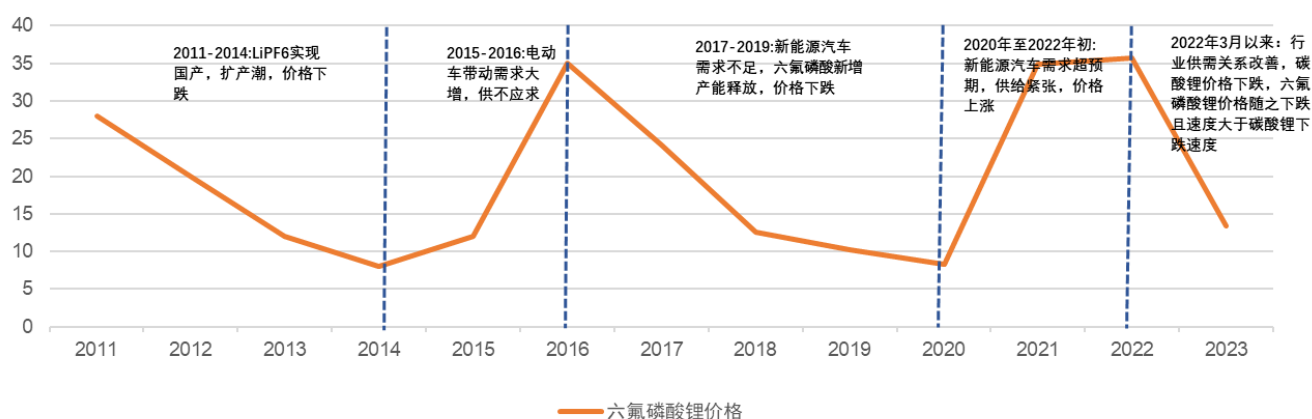
³雪球《高价碳酸锂下的六氟磷酸锂成本分析》；华尔街见闻相关报道

源行业仍有广阔的市场空间，对于上游锂电池电解液及其上游主要电解质需求巨大。同时，从历史数据来看，原材料价格与六氟磷酸锂售价基本保持联动，虽短期可能出现错配，从长期来看，两者仍会回归联动，未来六氟磷酸锂能够维持相对稳定的毛利空间。

2、市场周期性供需关系变化

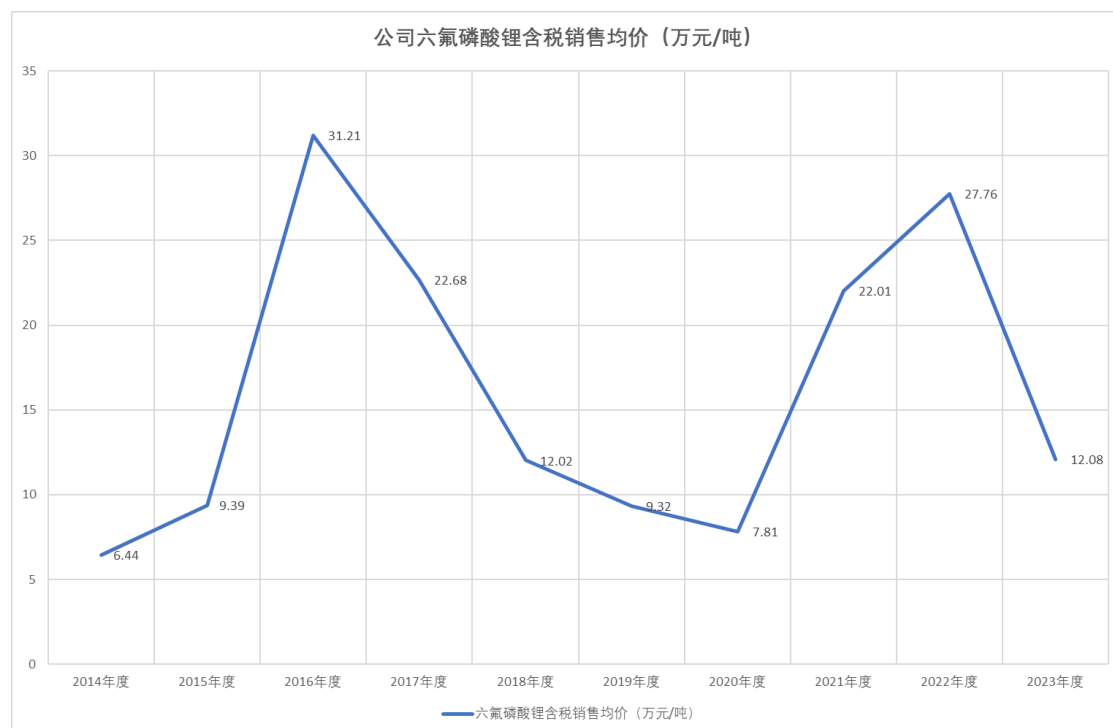
自 2016 年收购新泰材料以来，公司进入六氟磷酸锂行业，其销售六氟磷酸锂的均价变动与行业整体波动一致，具体如下：

六氟磷酸锂市场公开价格的周期波动（万元/吨）



数据来源：Wind, GGII, 百川资讯

公司六氟磷酸锂含税销售均价（万元/吨）





六氟磷酸锂销售价格和毛利率的波动在时间上具有一致性。销售价格高的年度，毛利率也高，销售价格低的年度，毛利率随之降低。

上述行业周期波动 2-3 年左右一个周期，该周期时间系产能建设对市场需求的响应时间，六氟磷酸锂项目属于资金密集型、有较高技术壁垒的化工项目，从项目立项、项目安全评价、环境影响评价、施工建设、试产、产品通过需求厂家的质量认证，基本都需要两到三年的时间。在行业盈利能力较好的周期，行业内各厂商往往竞相扩产，同时会吸引部分新进入者，经过两到三年的建设，项目集中释放产能，导致供过于求，行业毛利率下滑，各厂家不再新增产能，随后经过两三年的过剩产能消化，落后产能出清，又出现供不应求的情况，如此循环。

因此虽然逐年来看，六氟磷酸锂销售价格和毛利率波动较大，但如果以五年为周期或者以更长的周期来看，取其平均值，这种周期性波动，对基于未来 5-10 年乃至永续期预测的收益法评估价值的影响并不显著。

评估商誉是否减值，关注的是资产组的长期价值。根据前述分析和实际周期时间统计，一个行情周期大概 2-3 年左右，无论当前处于上升周期还是下降周期，预测期乃至永续期都会涵盖多个上升周期和下降周期，取其平均值，其收益法评估结果相对稳定，但随着资产组规模的扩大，估值总体上是提升的，符合企业和行业的实际情况。

由于公司商誉所在资产组快速发展，六氟磷酸锂产能、销售规模、资产规模

均快速增长，潜在盈利能力加强，即使因为行情暂时波动导致当年度盈利受到影响，但放长到五年以上时间观察，企业的内在价值是提升的，同时新技术路线对六氟磷酸锂的影响有限，因此根据专业评估机构的评估结果，公司商誉暂时没有减值的风险。

综上，公司 2020 年至 2023 年未计提商誉减值准备，具有合理性。

三、新泰材料合并报表范围内且包含商誉的资产组 19 年-23 年的商誉减值测试情况

(一) 新泰材料资产组商誉减值测试方法

公司在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，应当按以下步骤处理：首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失；然后再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值(包括所分摊的商誉的账面价值部分)与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当就其差额确认减值、损失，减值损失金额应当首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

预计未来现金流量现值法以包含商誉的资产组预测期息税前现金流量为基础，采用税前折现率折现，得出评估对象可收回金额。计算模型如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r_a)^{(i-0.5)}} + \frac{F_a}{r_a \times (1+r_a)^{(i-0.5)}}$$

其中：P：评估基准日的资产组可收回金额；

F_i：评估基准日后第 i 年预计未来现金流量；

F_a：永续期预计未来现金流量；

r_a：折现率(税前加权平均资本成本，WACCBT)；

i：预测期第 i 年；

n：预测期。

其中，息税前现金流量计算公式如下：

息税前现金净流量=息税前利润+折旧和摊销-资本性支出-营运资金追加额

折现率的确认按照预计未来现金流量与折现率口径一致的原则，折现率 ra 采用税前折现率。由于用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体公式如下：

$$\text{WACCBT} = \text{WACC} / (1 - T)$$
$$\text{WACC} = K_e \times \frac{E}{(D + E)} + K_d \times \frac{D}{(D + E)} / (1 - T)$$

其中：WACCBT：税前加权平均资本成本；

WACC：加权平均资本成本；

T：企业所得税税率；

Ke：权益资本成本；

Kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s$$

其中：Rf：无风险报酬率；

Rm：市场的预期报酬率；

β：权益的系统风险系数；

Rs：企业特定风险调整系数。

公司每年自行对商誉是否减值进行测试，并聘请专业评估机构进行评估，2019年至2023年新泰资产组的商誉减值测试情况如下：

（二）2023年新泰资产组的商誉减值测试情况

1、资产组的可回收金额：

公司委托深圳中企华土地房地产资产评估有限公司对形成商誉的被投资单位新泰材料进行了价值评估，并出具了《天际新能源科技股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的江苏新泰材料科技有限公司合并报表范围内且包含商誉的资产组可收回金额资产评估报告》（深中企华评报字（2024）第003号），以2023年12

月 31 日为评估基准日，采用预计未来现金净流量折现法进行评估测算，新泰材料资产组按合并口径计算的资产组可收回金额为 4,223,788,945.86 元。

2、商誉减值测试使用的关键参数：

项目	参数	说明
营业收入预测期增长率	-11.41%-45.95%	-
稳定期增长率	0%	-
毛利率	17.92%-25.88%	参考历史毛利率
税前折现率	14.05%-14.37%	按加权平均资本成本 WACC 计算得出
无风险利率	2.56%	银行间固定利率国债收益率曲线(中债到期收益率曲线)基准日收益率
系统风险系数	1.4103-1.4189	-
市场风险溢价	6.81%	-
预测期	未来 5 年	-

3、商誉减值测算：

项目	金额（元）
商誉账面价值①	1,444,353,322.69
未确认归属于少数股东权益的商誉价值②	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值③=①+②	1,444,353,322.69
资产组的账面价值④	2,384,855,004.29
包含整体商誉的资产组账面价值⑤=③+④	3,829,208,326.98
可收回金额⑥	4,223,788,945.86
商誉减值准备⑦	-

经过测试，包含商誉的新泰材料资产组的可收回金额高于其账面价值，2023 年新泰材料资产组的商誉不存在减值。

（三）2022 年新泰资产组的商誉减值测试情况

1、资产组的可收回金额：

公司委托深圳中企华土地房地产资产评估有限公司对形成商誉的被投资单位江苏新泰材料科技有限公司进行了价值评估，并出具了《天际新能源科技股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的江苏新泰材料科技有限公司合并报表范围内且包含商誉的资产组可收回金额资产评估报告》(深中企华评报字(2023)第 001 号)，以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，采用预计未来现金净流量折现法进行评估测

算，江苏新泰材料科技有限公司（以下简称新泰材料）资产组可收回金额为 392,713.83 万元，按合并口径计算的资产组可收回金额为 331,639.18 万元。

2、预计未来现金流量的主要参数：

项目	参数	说明
营业收入预测期增长率	-36.09%-0.87%	-
稳定期增长率	0%	-
毛利率	28.29%-30.36%	参考历史毛利率
税前折现率	16.26%	按加权平均资本成本 WACC 计算得出
无风险利率	3.2265%	银行间固定利率国债收益率曲线(中债到期收益率曲线)基准日收益率
系统风险系数	1.3526	-
市场风险溢价	6.64%	-
预测期	未来 5 年	-

3、商誉减值测算：

项目	金额（元）
商誉账面价值①	1,444,353,322.69
未确认归属于少数股东权益的商誉价值②	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值③=①+②	1,444,353,322.69
资产组的账面价值④	1,811,311,244.61
包含整体商誉的资产组账面价值⑤=③+④	3,255,664,567.30
可收回金额⑥	3,316,391,845.00
商誉减值准备⑦	-

资产组的账面价值评估报告金额为 222,882.52 万元，按合并口径计算的金额为 181,131.12 万元。

经过测试，包含商誉的新泰材料资产组的可收回金额高于其账面价值，2022 年新泰材料资产组的商誉不存在减值。

（四）2021 年新泰资产组的商誉减值测试情况

1、资产组的可收回金额：

公司委托深圳市中企华评资产评估有限公司对形成商誉的被投资单位江苏新泰材料科技有限公司进行了价值评估，并出具了《广东天际电器股份有限公司拟

进行商誉减值测试涉及的江苏新泰材料科技有限公司包含商誉的资产组可收回金额资产评估报告》(深中企华评报字(2022)第003号),以2021年12月31日为评估基准日,采用预计未来现金净流量折现法进行评估测算,江苏新泰材料科技有限公司(以下简称新泰材料)资产组可收回金额为262,757.88万元。

2、预计未来现金流量的主要参数:

项目	参数	说明
营业收入预测期增长率	12.20%-21.38%	-
稳定期增长率	0%	-
毛利率	19.68%-44.66%	参考历史毛利率
税前折现率	14.52%	按加权平均资本成本 WACC 计算得出
无风险利率	3.2265%	银行间固定利率国债收益率曲线(中债到期收益率曲线)基准日收益率
系统风险系数	1.2164	-
市场风险溢价	7.24%	-
预测期	未来5年	-

3、商誉减值测算:

项目	金额(元)
商誉账面价值①	1,444,353,322.69
未确认归属于少数股东权益的商誉价值②	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值③=①+②	1,444,353,322.69
资产组的账面价值④	1,091,826,375.26
包含整体商誉的资产组账面价值⑤=③+④	2,536,179,697.95
可收回金额⑥	2,627,578,800.00
商誉减值准备⑦	-

经过测试,包含商誉的新泰材料资产组的可收回金额高于其账面价值,2021年新泰材料资产组的商誉不存在减值。

(五) 2020年新泰资产组的商誉减值测试情况

1、资产组的可收回金额:公司委托北京中企华资产评估有限责任公司对形成商誉的被投资单位江苏新泰材料科技有限公司进行了价值评估,并出具了《广东天际电器股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的江苏新泰材料科技有限公司资

产、负债及商誉项目资产评估报告》(中企华评报字(2021)第 6132 号),以 2020 年 12 月 31 日为评估基准日,采用预计未来现金净流量折现法进行评估测算,江苏新泰材料科技有限公司(以下简称新泰材料)资产组可收回金额为 215,500.19 万元。

2、江苏新泰材料科技有限公司预计未来现金流量的主要参数:

项目	参数	说明
营业收入预测期增长率	12.20%-21.38%	-
稳定期增长率	0%	-
毛利率	19.68%-44.66%	参考历史毛利率
税前折现率	14.52%	按加权平均资本成本 WACC 计算得出
无风险利率	3.2265%	银行间固定利率国债收益率曲线(中债到期收益率曲线)基准日收益率
系统风险系数	1.2164	-
市场风险溢价	7.24%	-
预测期	未来 5 年	-

3、商誉减值测算:

项目	金额(元)
商誉账面价值①	1,444,353,322.69
未确认归属于少数股东权益的商誉价值②	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值③=①+②	1,444,353,322.69
资产组的账面价值④	670,783,345.42
包含整体商誉的资产组账面价值⑤=③+④	2,115,136,668.11
可收回金额⑥	2,155,001,900.00
商誉减值准备⑦	-

经过测试,包含商誉的新泰材料资产组的可收回金额高于其账面价值,2020 年新泰材料资产组的商誉不存在减值。

(六) 2019 年新泰资产组的商誉减值测试情况

1、资产组的可收回金额:

公司委托北京中企华资产评估有限责任公司对形成商誉的被投资单位江苏新泰材料科技有限公司进行了价值评估,并出具了《广东天际电器股份有限公司拟

进行商誉减值测试涉及的江苏新泰材料科技有限公司资产、负债及商誉项目资产评估报告》(中企华评报字(2020)第 3091 号),以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日,采用预计未来现金流量折现法进行评估测算,江苏新泰材料科技有限公司(以下简称新泰材料)资产组可收回金额为 211,822.16 万元。

2、江苏新泰材料科技有限公司预计未来现金流量的主要参数:

项目	参数	说明
营业收入预测期增长率	18.88%-42.07%	-
稳定期增长率	0%	-
毛利率	19.68%-44.66%	参考历史毛利率
税前折现率	14.52%	按加权平均资本成本 WACC 计算得出
无风险利率	3.2265%	银行间固定利率国债收益率曲线(中债到期收益率曲线)基准日收益率
系统风险系数	1.2164	-
市场风险溢价	7.24%	-
预测期	未来 5 年	-

3、商誉减值测算:

项目	金额(元)
商誉账面价值①	1,782,193,493.99
未确认归属于少数股东权益的商誉价值②	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值③=①+②	1,782,193,493.99
资产组的账面价值④	673,868,318.72
包含整体商誉的资产组账面价值⑤=③+④	2,456,061,812.71
可收回金额⑥	2,118,221,641.41
商誉减值准备⑦	337,840,171.30

经过测试,包含商誉的新泰材料资产组的可收回金额低于其账面价值,2019 年就其差额确认商誉减值准备 337,840,171.30 元。

综上,公司商誉减值会计处理符合《企业会计准则》的规定。

四、年审会计师意见

我们对于商誉的减值所实施的重要审计程序包括:

1、对商誉减值测试相关的内部控制制度设计及执行情况进行了解、评价和测

试，判断相关内部控制是否有效；

2、对管理层聘请的第三方评估机构的客观性、独立性及专业胜任能力进行评价；

3、评估减值测试方法的适当性，检查管理层减值测试所依据的基本假设、主要参数，判断其合理性，验证商誉减值测试模型的计算准确性；

4、我们于 2023 年报期间聘请了第三方独立的评估机构深圳君瑞资产评估所（特殊普通合伙），对管理层聘请的第三方评估机构的工作进行专家复核，并出具了君瑞咨报字（2024）第 002 号、君瑞咨报字（2024）第 003 号复核评估报告。复核报告结果表明认可管理层专家的工作。

5、我们对 2023 年报期间聘请的评估复核专家的复核工作做出适当的评价。

6、我们复核了商誉减值账务处理、列报是否符合准则要求。

经核查，我们认为，管理层对商誉减值的账务处理、列报与披露是适当的合理的。

特此公告

天际新能源科技股份有限公司董事会

二〇二四年四月十二日