

江门市科恒实业股份有限公司 关于 2022 年年报问询函的回复

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

江门市科恒实业股份有限公司（以下简称“公司”）于 2023 年 6 月 1 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对江门市科恒实业股份有限公司的年报问询函》【2023】第 297 号（以下简称“年报问询函”），现就年报问询函中的问题回复如下：

1、报告期末，你公司存货账面余额 177,902.12 万元，其中发出商品账面余额 82,162.09 万元，较期初增长 61.61%，跌价准备计提比例为 3.70%；库存商品账面余额 26,685.58 万元，较期初增长 12.43%，跌价准备计提比例为 12.72%；原材料账面余额 23,166.93 万元，较期初下降 56.75%，跌价准备计提比例为 9.61%。报告期内，你公司计提存货跌价准备 6,984.16 万元，转回或转销存货跌价准备 3,662.88 万元。

（1）请你公司说明上述发出商品的具体情况，包括但不限于交易对方名称、商品发出时间、商品金额、商品具体内容、报告期末相关发出商品未结转的原因、截至目前的商品交付与结算情况，是否存在商品丢失、退回情形，截止本问询函回复日未确认收入的发出商品请补充说明原因并说明合同执行是否存在障碍。

【公司回复】

（一）发出商品的交易对方名称、商品发出时间、商品金额、商品具体内容、报告期末相关发出商品未结转的原因、截至目前的商品交付与结算情况，是否存在商品丢失、退回情形

截至 2022 年 12 月 31 日，公司发出商品余额 82,162.09 万元，发出商品情况如下表：

单位：万元

客户名称	商品发出时间及金额				商品具体内容	2022 年末未结转的原因	截至问询函回复日结算金额	是否存在商品丢失、退回情形
	2021 年以前	2021 年	2022 年	合计				
客户 1	446.35	1,470.56	8,068.65	9,985.56	锂电设备	设备调试中，		否
客户 2			8,377.05	8,377.05	锂电设备	未达到验收条	8,375.57	否

客户 3		866.56	4,537.11	5,403.66	锂电设备	件	4,939.16	否	
客户 4			5,277.08	5,277.08	锂电设备				否
客户 5		205.07	4,243.66	4,448.73	锂电设备			4,448.73	否
客户 6			3,232.25	3,232.25	锂电设备				否
客户 7			3,155.89	3,155.89	锂电设备				否
客户 8			2,908.14	2,908.14	锂电设备			2,908.14	否
客户 9			2,781.80	2,781.80	锂电设备				否
客户 10	45.91	445.98	2,185.70	2,677.59	锂电设备			323.53	否
客户 11			2,578.27	2,578.27	锂电设备			1,014.21	否
客户 12			2,486.66	2,486.66	锂电设备				否
客户 13			2,391.25	2,391.25	锂电设备				否
客户 14			2,186.99	2,186.99	锂电设备				否
客户 15		1,838.53		1,838.53	锂电设备				否
客户 16			1,496.23	1,496.23	锂电设备				否
客户 17			1,461.91	1,461.91	锂电设备			1,461.91	否
客户 18			1,270.42	1,270.42	锂电设备				否
客户 19		1,102.42		1,102.42	锂电设备			1,102.42	否
设备板块其他客户合计	1,043.90	3,979.80	10,968.61	15,992.31				5,113.35	否
客户 20			767.26	767.26	锂离子电池正极材料		客户尚未收到或客户尚未签收对账确认，没达到公司确认收入的条件	767.26	否
客户 21			92.31	92.31	其他	92.31		否	
客户 22			56.98	56.98	锂离子电池正极材料	56.98		否	
客户 23			40.59	40.59	锂离子电池正极材料	40.59		否	
材料板块其他客户合计	52.36		99.87	152.23			147.12	否	
合计	1,588.52	9,908.91	70,664.67	82,162.09			30,791.28		

（二）截止本问询函回复日未确认收入的发出商品请补充说明原因并说明合同执行是否存在障碍

子公司浩能科技生产的锂离子电池自动化生产设备，为大中型非标设备，具有较强的专业性，需根据客户的具体需求和现场情况进行专项设计开发，并通过精细化的运营管理，完成产品的生产与交付。产品按合同约定发往客户指定现场交接签收，同时需派出工程师进行现场安装与调试，调试完成后客户对产品进行验收。存货销售周期较长，在安装调试完成并取得验收证明结转至营业成本前，形成金额较大发出商品。近年来，随着锂电设备产品升级换代加快，企业竞争加剧，客户要求越来越高，设备复杂程度日益提高，产品的验收调试期也相应延长，部分设备销售周期长达 1 年半。

截止本问询函回复日，未确认收入的发出商品目前处于安装调试阶段，未达到验收确认标准。较长时间未确认收入的发出商品，有部分是因设备调试未达预期效果需进行技术整改或双方对验收标准存在分歧导致，公司对发出商品保持跟踪管理，项目管理人员定时向公司汇报发出商品的安装、调试、验收进度，对涉及分歧或纠纷的项目，及时进行商务沟通，必要时协同法务部门、财务部门进行调解及评估风险，以判断发出商品是否存在减值风险及执行障碍。发出商品存在合同执行障碍的是：公司销售给客户 15 的 2 台涂布机及 2 台一体机，2021 年 4 月公司已发货安装，发出商品成本金额 1,838.53 万元，已收到预收款 1,837.35 万元，已计提存货跌价准备 85.20 万元。由于客户拖延设备验收及未按合同支付进度款，为保障公司利益，我司目前已进行诉讼处理，并已申请财产保全，由于案件尚未判决，能否确认收入及结转发出商品成本存在不确定性。除客户 15 的合同执行存在障碍外，其他客户发出商品合同执行不存在障碍。

(2) 请你公司补充说明原材料、发出商品及库存商品减值测试过程，并结合报告期后原材料价格波动、存货周转情况说明报告期各项存货跌价准备计提的充分性，你公司存货是否存在滞销积压的情形。请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

公司存货跌价准备计提整体原则依据《企业会计准则第 1 号—存货》的相关规定，按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，在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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(一) 估计售价

1、可直接用于销售的存货：估计售价按照与客户签订的合同价格确定；期末持有的存货数量大于合同数量，或者无客户合同对应的存货，则按照该存货的一般市场销售价格确定

估计售价。

2、需要进一步加工才能用于销售的存货：如系用于生产客户定制产品的则参照第一条确定估计售价；如不能用于生产客户定制产品且难以改制成其他产品，则可按照该存货的折价销售金额或可回收的材料价值确定估计售价。

（二）估计的销售费用和相关税费

根据销售费用占营业收入的比例确定估计的销售费用率，根据税金及附加占营业收入的比例计算确定估计的税费率，用存货的估计售价乘以估计的销售费用率和税费率计算得出估计的销售费用和相关税费。

（三）至完工时估计将要发生的成本

对于需要进一步加工才能用于销售的存货，至完工时估计将要发生的成本以估计生产至完工需要进一步投入的原材料、尚需发生的人工和制造费用以及辅助材料金额确定。

如上述减值测试结果显示可变现净值已低于存货成本，则对于存货成本高于可变现净值的部分计提相应的存货跌价准备。

公司存货的类型主要分材料类存货和设备类存货。

1、设备类存货

公司设备类存货指的是子公司浩能科技的存货，浩能科技的主营业务为锂离子电池自动化生产设备，2022年度存货跌价计提表如下所示：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	18,990.25	776.93	18,213.32
在产品	42,206.31	272.19	41,934.11
库存商品	8,632.64	1,350.31	7,282.32
发出商品	81,052.73	2,986.47	78,066.26
委托加工物资	299.73	0.00	299.73
合计	151,181.64	5,385.91	145,795.73

从上表可以看出，2022年期末公司设备类存货计提的跌价准备金额为5,385.91万元，占设备类存货余额的3.56%，与上年基本持平。2022年度公司设备类产品的毛利率下降，存货存在减值迹象，公司依据企业会计准则，按存货的成本与可变现净值孰低测算，计提跌价准备。

2、材料类存货

材料类存货跌价计提表如下所示：

单位：万元

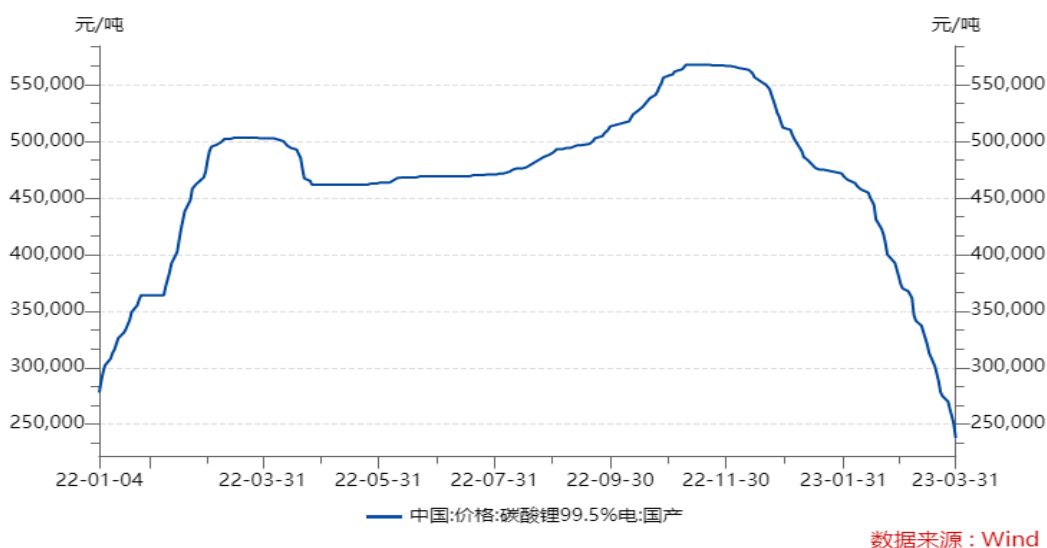
项目	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,176.68	1,450.33	2,726.35
在产品	1,461.37	181.63	1,279.74
库存商品	18,052.94	2,045.32	16,007.62
发出商品	1,109.36	53.18	1,056.18
自制半成品	1,920.12	385.04	1,535.08
合计	26,720.48	4,115.51	22,604.97

从上表可以看出，2022 年期末公司材料类存货计提的跌价准备金额为 4,115.51 万元，占材料类存货余额的 15.40%，较 2021 年末增加了 13.31 个百分点，主要系无销售订单的商品可变现净值以期后销售价格为基础，而 2023 年一季度碳酸锂价格大幅下降导致期后销售价格下降，按存货的成本与可变现净值孰低测算，存货跌价准备增加。

3、主要原材料碳酸锂市场价格波动情况

2023 年 1-3 月，公司锂电材料业务主要原材料-碳酸锂市场价格变动趋势如下：

碳酸锂



由上图可见，2022 年 1 月至 2022 年 3 月，碳酸锂价格持续上涨，故 2021 年期末材料类存货跌价准备计提金额仅 493.42 万元，占材料类存货余额的 2.09%；2022 年 11 月至 2023 年 3 月，碳酸锂价格大幅下跌，故 2022 年期末材料类存货计提的跌价准备金额增加至 4,115.51 万元，占材料类存货余额的 15.40%，较 2021 年末增加了 13.31 个百分点，主要受原材料碳酸锂价格下跌影响。

4、期后存货周转情况

2022 年公司材料类存货期后结转情况如下：

单位：万元、%

项目	期末余额	期后结转	结转比例
原材料	4,176.68	3,604.05	86.29
在产品	1,461.37	1,461.37	100.00
库存商品	18,052.94	15,393.21	85.27
发出商品	1,109.36	1,104.25	99.54
自制半成品	1,920.12	1,892.18	98.54
合计	26,720.48	23,455.06	87.78

由上表可见，2022 年公司材料类存货期后结转 87.78%，存货周转较快。

2022 年公司设备类存货期后结转情况如下：

单位：万元、%

项目	期末余额	期后结转	结转比例
原材料	18,990.25	6,315.60	33.26
在产品	42,206.31	30,770.06	72.90
库存商品	8,632.64	7,183.90	83.22
发出商品	81,052.73	29,687.02	36.63
委托加工物资	299.73	299.73	100.00
合计	151,181.64	74,256.31	49.12

由上表可见，2022 年公司设备类存货期后结转 49.12%，存货周转较慢，主要由于系设备类产品发出至客户终验时间较长。

2022 年公司存货周转情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度	同比增长	同比增长率
年初存货账面余额	172,234.05	79,727.47	92,506.57	116.03
年末存货账面余额	177,902.12	172,234.05	5,668.07	3.29
营业成本	371,933.70	287,293.06	84,640.64	29.46
存货周转率	2.12	2.28	-0.16	-6.84
存货周转天数	169.45	157.86	11.59	7.34

由上表可见，2022 年存货周转天数 169 天，2021 年 157 天，存货周转率较 2021 年下降了 0.16 个百分点，主要系设备类产品发出至客户终验时间较长。

综上，公司 2022 年度跌价准备的计提测试是经过严格的评估测试的结果，跌价准备形

成的原因主要系产品成本提升、毛利率大幅下降及 2023 年一季度碳酸锂价格大幅下滑导致的，计提存货跌价准备符合《企业会计准则》相关政策规定，符合公司资产实际情况，能够更加公允地反映公司资产状况，可以使公司关于资产价值的会计信息更加真实可靠，具有合理性；公司 2022 年存货跌价的测试方法与以前期间保持一致，公司以前期间对存货跌价的计提是充分的。目前整个新能源行业依然处于高速增长阶段，公司下游电池厂客户均有扩产需求，市场订单充足，公司大部分库存商品均有对应的销售订单，公司产品均能按市场公允价格出售，不存在滞销积压的存货。

(3) 请你公司说明报告期内存货跌价准备进行大额转回或转销的具体情况，包括转回依据及其与计提时的测算差异、转销的具体方式，并说明相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

(一) 2022 年度存货跌价准备转回或转销情况：

单位：万元

项目	上年年末余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	847.95	1,505.01		125.70		2,227.26
在产品	126.75	440.39		113.31		453.83
库存商品	4,105.30	2,149.03		2,858.70		3,395.64
发出商品	1,092.96	2,511.88		565.18		3,039.65
自制半成品	7.18	377.86		-		385.04
合计	6,180.14	6,984.16		3,662.88		9,501.42

2022 年度，存货跌价准备转回或转销均系相关存货在 2022 年度被生产领用或者对外销售而转销，不存在 2021 年计提的存货跌价准备在本期转回的情况，具体如下表：

单位：万元

项目	本期转销	其中：对外销售	生产领用
原材料	125.70		125.70
在产品	113.31	113.31	
库存商品	2,858.70	2,858.70	
发出商品	565.18	565.18	
合计	3,662.88	3,537.18	125.70

(二) 相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 1 号——存货》第十四条“对于已售存货，应当将其成本结转为当期损益，相应的存货跌价准备也应当予以结转”。公司对已计提存货跌价准备的存货在确

认收入结转成本时，同时转销存货跌价准备的会计处理企业会计准则相关规定。

综上所述，公司本期转销存货跌价准备 3,662.88 万元，主要系相关存货在 2022 年度被生产领用或者对外销售而转销，会计处理符合企业会计准则的相关规定。

(4)请会计师说明核查存货的真实性、计量的准确性所实施的审计程序，涉及监盘的，请说明监盘比例、结果等，并说明所获取审计证据的充分性。

【会计师回复】

核查存货的真实性、计量的准确性所实施的审计程序包括但不限于：

1、访谈公司生产部、采购部、销售部及财务部负责人，了解公司采购、成本结转、出入库管理及销售环节的内部控制制度及会计处理，执行穿行测试；选取与财务报表相关的关键控制，进行运行有效性的测试；

2、获取公司收发存明细表及库龄划分明细表，选取样本检查公司存货出入库单据，结合存货监盘情况复核存货库龄划分的准确性；

3、获取公司存货盘点计划和盘点清单，对期末存货执行监盘程序，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；同时，在监盘过程中，观察是否存在损毁的存货以及存货的库龄、批次等信息；对发出商品检查生产记录、仓库发货记录，向客户发函确认发出商品情况，并检查期后客户签收情况及销售收入确认情况。

2022 年末，对公司期末存货监盘情况如下表：

单位：万元

项 目	2022 年末余额	监盘金额	监盘比例 (%)
原材料	23,166.93	8,491.81	36.65
在产品	43,667.68	24,525.46	56.16
库存商品	26,685.58	24,802.52	92.94
半成品	1,920.12	1,903.02	99.11
合 计	95,440.31	59,722.81	62.58%

发出商品函证金额及函证比例如下：

单位：万元、%

项目	期末余额	发函金额	发函比例	回函金额	回函比例	替代测试金 额	替代测 试比例
发出商品	82,162.09	63,042.27	76.73	32,377.37	39.41	30,664.90	37.32

注：针对已发函未回函发出商品执行替代程序，查验相关合同、送货单、物流发运单、期后已结转收入的验收单等；回函比例=回函金额/期末余额，替代测试比例=替代测试金额/期末余额。

综上，期末存货监盘和函证及替代金额合计 122,764.90 万元，占期末存货比例 69.01%。

- 4、执行存货发出计价测试，抽样测试按加权平均法计价的存货是否准确计价出库；
- 5、实施存货截止性测试，确定存货出入库被记录在正确的会计期间。

【会计师核查意见】

（一）核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于：

- 1、了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、获取并复核公司存货跌价准备计提表，检查存货跌价计算的方法是否正确、可变现净值计算是否正确、销售费用率、税费率计算是否合理，存货跌价计提账务处理是否正确；
- 3、复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；
- 4、获取公司收发存明细表及库龄划分明细表，选取样本检查公司存货出入库单据，结合存货监盘情况复核存货库龄划分的准确性；
- 5、对于发出商品：检查生产记录、仓库发货记录，向客户发函确认发出商品情况，并检查期后客户签收情况及销售收入确认情况；
- 6、对存货转销的具体原因、涉及金额、变动情况、判断依据及其合理性进行了复核；
- 7、结合期末存货监盘，对存货的外观形态进行检视，以了解其物理形态是否正常；检查期末结存库存商品和在产品针对型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求的变化情形，以及期后销售情况考虑存货跌价准备计提是否充分；
- 8、检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（二）核查结论

基于实施的审计程序，我们未发现公司存货及存货跌价准备计提在重大方面不符合企业会计准则相关规定的情况。报告期末存货不存在重大滞销积压的情形。

2、报告期内，你对投资联营企业瑞孚信江苏药业股份有限公司（以下简称“瑞孚信”）形成的长期股权投资计提减值准备 7,578.04 万元。瑞孚信自 2019 年起持续亏损，但你公司未在往期计提长期股权投资减值准备。请你公司结合瑞孚信业务开展情况以及历史经营业绩情况说明往期未对瑞孚信计提减值损失的原因及合理性，并说明此次瑞孚信长期股权投资减值迹象的识别过程和减值测试的具体情况，是否存在计提长期股权投资减值不

及时的情形。请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

（一）瑞孚信业务开展情况以及历史经营业绩情况

瑞孚信主营业务为医药中间体及兽药原料药的研发、生产和销售，产品主要包括抗艾滋病病毒类医药中间体、抗菌类兽药原料药及中间体、消化系统类医药中间体。

瑞孚信生产的环丙乙炔产品系生产抗艾滋病药物——依非伟伦的重要医药中间体。依非伟伦为国际上首选的一线抗艾滋病药物，主要由各国政府、世界卫生组织以及克林顿基金等非政府组织采购，用于艾滋病抗病毒治疗。瑞孚信抗菌类兽药原料药为氟苯尼考系列产品，氟苯尼考系一种新型的兽医专用氯霉素类的广谱抗菌药，被广泛地应用于动物疾病防治及动物保健领域，国内市场主要应用于猪。

瑞孚信兽药原料药及医药中间体产品主要销往国内和东南亚、欧洲、中东、南美等海外国家和地区，产品的最终用户主要是国内外原料药或制剂生产企业。公司的销售客户按类型可分为原料药，制剂生产企业和贸易商。

瑞孚信国外市场销售客户以原料药或制剂生产企业为主，部分产品通过国内外专业的外贸公司间接出口给海外客户。

国内市场，瑞孚信所生产的兽药原料药及医药中间体以原料药或制剂生产企业等终端客户为主。部分产品例如氟苯尼考，终端客户较多为规模较小的兽药加工厂，采购量较小且地域分布分散，其原料一般由贸易商供应，因此贸易商会向瑞孚信采购产品，再销售给终端客户。

主要财务数据及其变化情况：

瑞孚信自 2019 年至 2022 年，主要财务数据如下：

单位：万元				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
一、营业收入	19,019.47	17,472.35	24,416.69	25,445.30
二、营业成本	16,503.84	14,240.33	20,318.64	24,316.09
三、营业毛利	2,515.63	3,232.02	4,098.05	1,129.21
减：税金及附加	154.3	197.7	202.8	232.19
销售费用	565.81	477.69	334.96	395.47
管理费用	5,244.28	5,454.65	5,358.24	6,154.03
研发费用	952.83	1,113.51	1,315.16	1,756.79
财务费用	131.07	392.96	650.14	660.04
加：其他收益	298.47	116.96	312.43	228.66

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
投资收益				50.88
资产减值损失	301.93	-59.85	-10.24	-62.56
资产处置收益	0.41	4.59	0.14	
四、营业利润	-3,931.85	-4,342.79	-3,460.92	-7,852.33
加：营业外收入	3.11	7.73	1.74	0.22
减：营业外支出	58.82	64.43	3.75	40.53
五、利润总额	-3,987.56	-4,399.49	-3,462.93	-7,892.64
减：所得税费用	105.07	298.09	286.8	-125.73
六、净利润	-4,092.63	-4,697.58	-3,749.73	-7,766.90

自 2019 年起持续亏损的具体原因：

2018 年在环保政策严格实施的情况下，江苏苏北几个园区（大丰，堆沟港，燕尾港）接连出现事故，导致地方政府监管方面出台了严厉措施，以致瑞孚信所在的江苏盐城园区停产约七个月，下半年开始恢复正常生产，因此业绩不达预期。

2019 年，因响水 3.21 事件影响，盐城滨海化工园从 2019 年 3 月 21 日开始全区停产检查，导致瑞孚信的业务不能正常开展，出现较大亏损，长期停产。

2020 年，因公共卫生状况爆发影响，延迟瑞孚信江苏药业复产批复和瑞孚信湖北药业项目建设，瑞孚信江苏药业于 2020 年 8 月 30 日取得年产 300T 泮托拉唑钠复产批复，并于 2020 年 9 月中旬恢复生产，比预期延迟了三个多月。因行情变化和长时间停产导致部分客户流失，生产不能满负荷生产，单位成本较高，于 2021 年初停止生产；瑞孚信湖北药业泮托拉唑钠项目于 2021 年初取得试生产批复并安排生产，项目延迟 7 个月。

2021 年，受国内外经济形势复杂多变，公共卫生情况反复蔓延，瑞孚信江苏药业于 2021 年初停止生产，瑞孚信湖北药业 300 吨泮托拉唑钠项目 2021 年初复产，但因公共卫生政策影响，处于半停产状态。2021 年生猪存栏量和出栏量大幅度增加，抗菌类兽药原料药氟苯尼考行情大爆发，瑞孚信湖北药业氟苯尼考项目推进缓慢，未能有效抓住行情。

2022 年，瑞孚信实现销售收入 25,445.30 万元，毛利率仅 4.44%，其中：主要产品氟苯尼考销售收入 19,782.59 万元，占收入比重 77.75%，氟苯尼考关键中间体 D-乙酯收入 2,751.97 万元，占收入比重为 10.82%，两者收入比重为 88.56%，收入占比较高。目前氟苯尼考产业链不完整，主原料 D-乙酯未恢复生产，受制于人，供应不稳定，议价空间较小，导致产品成本较高，竞争力较弱。2022 年氟苯尼考厂家大幅度扩产和生猪存栏量下降，竞争激烈，

氟苯尼考销售价格大幅度下降，产品成本因原料价格比较稳定下降幅度较少，目前保持微利水平，个别订单出现亏损。

综上所述，瑞孚信亏损的主要原因是自 2019 年以来，受盐城滨海沿海工业园全面停产排查整治安全环保问题影响和公共卫生政策爆发等不可控因素影响，产品的销售量、盈利率受到重大影响，导致瑞孚信整体毛利率呈现下滑趋势。

(二) 说明往期未对未计提长期股权投资减值准备的具体原因及合理性

1、2019 年未计提长期股权投资减值准备的原因：

2019 年，因响水 3.21 事件影响，盐城滨海化工园从 2019 年 3 月 21 日开始全区停产检查，导致公司的业务不能正常开展，出现较大亏损。2020 年初，瑞孚信已向江苏盐城地方政府提交复工复产申请，地方政府也已受理了瑞孚信的申请，预计在 6 月份瑞孚信江苏盐城园区可恢复生产。因瑞孚信掌握核心技术，产品具有较强的竞争力，以及瑞孚信前期积累的客户资源，只要瑞孚信江苏盐城园区恢复生产，瑞孚信的产品销量与盈利能力将马上恢复 2017 年的状态。基于此，公司经分析判断后，认为瑞孚信不存在减值迹象，暂未计提长期股权投资减值准备。

公司于 2020 年 5 月 22 日在中国证券监督管理委员会指定的创业板信息披露网站（巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn）公告《关于深圳证券交易所年报问询函回复的公告》中详细披露了瑞孚信 2019 年度亏损的原因及未来计划：“瑞孚信湖北药业有限公司产业园项目一期投资 3 亿元，总投资 10 亿元，共 11 个生产项目，占地面积约为 160 亩，计划 2020 年 9 月投入生产，今后主要产品为高端兽用抗生素，特色人用药中间体等。瑞孚信药业计划在国内 A 股 IPO，2017 年 7 月 27 日，瑞孚信药业在国信证券完成保荐立项，2017 年 8 月 7 日，瑞孚信在中国证券监督管理委员会江苏监管局完成辅导备案，后期因为业绩下滑，暂停 IPO 计划，公司计划 2021 年重启 IPO 项目，2022 年或 2023 年完成上市目标。

2、2020 年未计提长期股权投资减值准备的原因：

2020 年 8 月 30 日，瑞孚信收到关于瑞孚信江苏药业股份有限公司复产批复文件滨政发[2020]18 号，同意公司 300 吨泮托拉唑钠项目恢复生产。同时瑞孚信计划把亏损资产剥离，以全资子公司瑞孚信湖北药业有限公司为上市主体，并同时按 6 亿元的投前估值引进投资者，解决资金问题，加快项目建设进度，逐步恢复盈利能力。并于 2021 年初湖北产业园 300 吨泮托拉唑钠项目复产，瑞孚信预计未来年度公司收入及盈利能快速增长。公司经分析判断后认为不存在减值迹象，无需计提长期股权投资减值准备。

3、2021 年未计提长期股权投资减值准备的原因：

2021 年度，瑞孚信营业收入 24,416.69 万元，同比 2020 年度增长 39.74%，比 2020 年度减亏 947.85 万元。为了推动瑞孚信上市战略规划，进一步激发瑞孚信的活力，优化资产结构，聚焦核心业务，瑞孚信全力以湖北药业作为上市新主体。对湖北药业增资 1400 万元，并以分别持有京山瑞生制药有限公司（以下简称“京山瑞生”）和上海载曜医药科技有限公司（以下简称“上海载曜”）的 100% 股权及上海分公司研发楼（增资上海载曜）认缴湖北药业的新增注册资本。根据瑞孚信公司当年提供盈利预测及市场预测，扭亏为盈。

因公司掌握核心技术，产品具有较强的竞争力，以及公司前期积累的客户资源，加上随着瑞孚信湖北药业产业园的产能释放，瑞孚信药业的盈利能力将进一步提升。

公司经分析判断后认为不存在减值迹象，无需计提长期股权投资减值准备。

综上，2019 年度到 2021 年度，瑞孚信发生亏损未计提长期股权投资减值准备是基于当时瑞孚信药业拥有良好的客户资源和研发实力，在售产品具有较强的竞争力，且当时遇到的问题是暂时性的，未来仍具有较好的盈利能力，故综合判断未计提减值，具有合理性。

二、本次瑞孚信长期股权投资减值迹象的识别过程和减值测试的具体情况

（1）本次瑞孚信长期股权投资减值迹象的识别过程

按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》规定进行核算确定的账面价值基础上，如果存在减值迹象的，应当按照相关准则的规定计提减值准备。可收回金额低于账面价值的，应当将该长期股权投资的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

另，根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》第五条，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（一）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

(七) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

根据瑞孚信 2022 年经审计的财务报表，其营业利润-7,852.33 万元，净利润为-7,766.90 万元，其资产实现的营业利润亏损，且远远低于预计金额，存在减值迹象。

(2) 长期股权投资减值测试的具体情况

瑞孚信近年来受盐城滨海沿海工业园全面停产排查整治安全环保问题影响，产品的销售量、盈利率受到重大影响，瑞孚信江苏整体毛利率呈现下滑趋势。2020-2022 年度，瑞孚信毛利率分别为 18.50%、16.78%及 4.44%。因瑞孚信属于医药化工行业，随着国家经济增长模式的转变、可持续发展战略和新环保法的全面实施，安全和环保“严监管”已成为新常态，将对医药行业的发展产生重大影响。结合市场需求变化、市场竞争状况及长期股权投资公司的业绩表现情况，瑞孚信存在一定减值风险。

基于长期股权投资公司的市场需求、财务状况发生了一定变化，且 2022 年毛利率出现较大幅度的下滑，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关要求，对瑞孚信 2022 年长期股权投资进行了减值测试，2022 年长期股权投资减值准备 7,578.04 万元。具体计算过程如下：

1) 长期股权投资减值测试的假设及理由

长期股权投资减值测试涉及的主要假设有交易假设、公开市场假设、持续经营假设、继续使用假设、宏观经济环境假设、评估对象于评估基准日状态假设等：

(一) 基础性假设

1、交易假设：假设评估对象生产经营所需的所有投入和产出的产品或者其他产出均处在正常的市场交易过程中，并依照评估基准日已有的结算条件进行结算。

2、公开市场假设：假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3、持续经营假设：假设与评估对象相对应的经济体于评估基准日所具有的经营团队、财务结构、业务模式、市场环境等基础上按照其既有的经营目标持续经营。

4、继续使用假设：评估对象相对应的所有资产均按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用。

(二) 宏观经济环境假设

1、国家现行的经济政策方针无重大变化。

2、银行信贷利率、汇率、税率无重大变化。

3、与评估对象相关的业务所处地区的社会经济环境无重大变化。

4、与评估对象相关的业务所属行业的发展态势稳定，与评估对象相关的业务生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定。

（三）评估对象于评估基准日状态假设

1、假设评估对象及其所涉及资产的购置、取得或开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2、假设评估对象及其所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设评估对象及其所涉及资产之价款、税费、各种应付款项均已付清。

3、假设评估对象及其所涉及设备等有形资产无影响其持续使用的重大技术故障，该等资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，该等资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

（四）对评估所必需资料的假设

假设本次评估所获取的资料能够合理反映相应的市场交易逻辑，或市场交易行情，或市场运行状况，或市场发展趋势等。对本次评估引用的与价格相关的标准、参数等，评估师均在资产评估报告中进行了如实披露。

（五）预测假设

1、假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有（或一般市场参与者）的管理水平继续经营，不考虑该等企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响；

2、评估对象所涉及企业在未来的经营期限内的财务结构、资本规模未发生重大变化；

3、假设评估对象已签订合同有效且可以如期执行，已取得的客户供应商资质可以持续有效；

4、本次评估假设瑞孚信江苏所租赁房屋在合同期满时可以正常续租，保证企业的正常经营；

5、假设评估对象的经营者是负责的，管理层有能力担当其职务，企业确定未来经营目标能得到有效执行；

6、假设评估对象在现有的管理方式和管理水平的基础上，未来经营范围、方式与目前保持一致且公司能保持其现有行业竞争优势；

7、假设评估对象未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

8、有关利率、汇率、政策性征收费用等不发生重大变化；

9、瑞孚信江苏保持现有股本结构和总量，不考虑股本结构变化对瑞孚信江苏未来产生的影响；

11、本次评估假设评估对象提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

12、本次评估依据评估对象所提供之相关财务预测进行分析，评估预测结论很大程度上依赖了被评估对象提供的申报资料数据；

13、收益的计算以中国会计年度为准，收益时点假定为每个预测期的期中；

14、无其他不可预测和不可抗力因素对评估对象所涉及企业经营造成重大影响。

（六）限制性假设

1、假设由其他关联方提供的法律文件、资料、经营资料等评估相关资料均真实可信。

2、与评估对象相关的经营和财务数据的预测资料符合《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定，与评估对象具有完整、合理和一致的对应关系。

瑞孚信目前持续经营能力不存在重大疑虑事项，瑞孚信预计未来将持续使用相关资产从事生产经营活动，基准假设不会产生变化，在可预见的将来，宏观经济环境未观察到有实质性的变化，导致相关假设不成立。

2) 长期股权投资减值测试的主要参数

长期股权投资公司预计未来现金净流量现值的关键参数假设如下：

（一）收益预测

收益预测是依据瑞孚信江苏目前经营条件、政策环境、市场容量、市场份额、国内外及经济发展环境、企业的发展趋势以及企业面对当前及未来的形势所采取的各种措施等条件下对未来发展所做的预测，预测基于企业特定实体现有管理模式下可能实现的收益。

（二）收益期

瑞孚信为正常生产经营且在可预见的未来不会出现影响持续经营的因素，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故长期股权投资减值测试中假设企业基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

（三）折现率

折现率：折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。资产评估在确定折现率时，首先考虑以该资产的市场利率为依据，但鉴于该资产的利率无法从市场获得，因此使用替代利率估计。在估计替代利率时，根据企业加权平均资本成本率（WACC）确定。计算公式如下：

其中：E：资产组的目标权益资本的市场价值；

D：资产组的目标债务资本的市场价值；

Ke：权益资本成本

Kd：债务资本成本

T：所得税税率

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 采用资本资产定价模型(CAPM)估算，计算公式如下：

其中：Ke：权益资本成本；

Rf：无风险报酬率；

β ：包含商誉资产组组合风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数。

3、长期股权投资减值的计算过程

1) 长期股权投资减值测试主要参数预测如下：

预测期	预测期为 2023 年至 2027 年，后续为稳定期。
营业收入	根据业务经营情况，以历史数据为基础，在综合考虑行业的发展趋势、江苏工厂复工复产、未来发展战略及业务拓展规划、核心竞争力、新产品投产、在手订单等因素的基础上进行的适当预计，预测 2023 年-2027 年营业收入增长率分别为 27.95%、22.43%、16.21%、6.68%、3.98%，稳定期保持预测期最后一年的营业收入水平。
营业成本	直接材料的预测：直接材料按照收入的一定比例进行预测。 直接人工的预测：直接人工的预测主要参考 2022 年的单位直接人工，未来年度直接人工预测需考虑职工人数、人均工资水平及工资附加，其中职工人数按照公司生产部门实际需要的人数进行预测，未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测将保持现有工资水平，职工人数和收入呈正相关。 制造费用：费用性支出的预测首先是根据费用与销售量的相关性对其进行划分为固定费用和变动费用，而对于固定费用根据企业未来的经营计划及费用发生的合理性进行分析后进行预测；对于变动费用，根据该类费用发生与生产量或业务量的依存关系进行预测。
期间费用	根据历史年度费用明细项按照与收入的比例并结合市场状况预测未来年度费用。
利润率	根据前述营业收入、营业成本及费用率的计算，得出 2023 年-2027 年利润率分别为 -3.06%、2.51%、4.71%、5.84%、5.91%，稳定期保持利润率保持在 5.93%。
折现率	选取加权平均资本成本（WACC）税后 10.33%。

2) 长期股权投资减值的计算过程

单位：万元

项目名称	内容及金额	
对长期股权投资瑞孚信的持股比例	20%	
(1) 长期股权投资瑞孚信的账面价值	9,693.17	
(2) 可收回金额	①公允价值减去处置费用后的净额	不适用
	②预计未来现金流量的现值	2,115.13
	③可回收金额取①和②中较高者	2,115.13
(3) 长期股权投资瑞孚信减值金额	7,578.04	

公司每年获取瑞孚信的财务报表，根据持股比例进行损益调整，并分析发生亏损原因，并结合瑞孚信改善经营措施以及研发投入情况综合判断，进行减值测试。瑞孚信 2019 年度至 2021 年度虽每年亏损，但未计提长期股权投资减值准备是基于当时瑞孚信药业拥有良好的客户资源和研发实力，在售产品具有较强的竞争力，且当时遇到的问题是暂时性的，未来仍具有较好的盈利能力，故综合判断未计提减值。2022 年度瑞孚信毛利率出现较大幅度的下滑，所有者权益仅 4,844.82 万元，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关要求，对瑞孚信 2022 年末长期股权投资进行了减值测试，2022 年将长期股权投资减值准备 7,578.04 万元。不存在以前年度计提长期股权投资减值准备不及时、不充分或跨期调节利润的情形。

【会计师核查意见】

(一) 核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于：

1、访谈公司管理层，了解瑞孚信行业发展情况、目前生产经营情况，以及近年亏损的具体原因以及拟改善经营措施；

2、获取瑞孚信的财务报表及在手订单情况，分析瑞孚信经营情况；

3、获取并复核了公司管理层评价长期股权投资是否存在减值迹象所依据的资料，考虑了管理层评价减值迹象存在的恰当性；

4、取得管理层对可收回金额测算的相关资料，对测算可收回金额时所依据的测算模型、未来现金流量预测数据和折现率进行了复核，并对可收回金额计算的准确性进行了核对；

5、取得公司聘请的外部估值专家出具的评估报告，与公司聘任的估值专家进行访谈，对其客观性、独立性和专业胜任能力进行评价；

6、聘请估值专家复核管理层及公司估值专家在评估可收回金额时运用的基本假设、估值方法、重大估计及判断的合理性；

7、复核长期股权投资减值的计算过程是否符合企业会计准则的规定、长期股权投资减值结果是否正确。

（二）核查结论

基于实施的审计程序，我们未发现公司上述回复中涉及对瑞孚信长期股权投资进行减值测试存在不合理的情况，以及未发现公司计提长期股权投资减值不及时的情形。

3、报告期内，你对收购深圳市浩能科技有限公司（以下简称“浩能科技”）形成的商誉计提减值准备 6,074.88 万元。此前，你公司曾于 2020 年对浩能科技相关商誉计提减值 26,967.23 万元。截止报告期末，投资浩能科技形成商誉 38,879.96 万元已计提减值准备 33,042.11 万元。浩能科技 2020 年业绩出现大额亏损、2021 年减亏，报告期 2022 年亏损金额再次增大。请你公司对比报告期末与 2021 年末对浩能科技进行减值测试的关键参数，包括但不限于各预测期营业收入增长率、净利率、折现率等，详细分析差异原因，并结合 2023 年第一季度浩能科技业绩情况、《监管规则适用指引—评估类 1 号》有关规定等，对报告期末减值参数设置的合理性与合规性进行说明。

【公司回复】

（一）2022 年度浩能科技商誉减值测试的过程

1、商誉减值的具体计算过程

单位：元

项目名称	内容及金额	
对浩能科技的持股比例		100%
(1)包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	①对应资产组或资产组组合的账面价值	183,031,457.87
	②商誉账面价值	119,127,330.22
	合计=①+②	302,158,788.09
(2)可收回金额	①资产组的公允价值减去处置费用后的净额	不适用
	②资产组预计未来现金流量的现值	241,410,000.00
	③可回收金额取①和②中较高者	241,410,000.00
(3)商誉减值金额		60,748,788.09

2、资产组的认定依据及具体构成

资产组以及组成资产组的各类资产根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》和《企业会计准则第 8 号—资产减值》的有关规定确认和计量。公司将浩能科技合并口径下的固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产及商誉确认为一

个资产组。资产组与以前年度保持一致，均为与商誉相关的浩能科技锂电设备业务。

3、关键假设及其理由

商誉减值测试涉及的主要假设有持续经营假设、继续使用假设、资产组基准假设，宏观经济环境假设等。

浩能科技目前持续经营能力不存在重大疑虑事项，公司预计未来将持续使用相关资产从事生产经营活动，相关资产组合的基准假设不会产生变化，在可预见的将来，宏观经济环境未观察到有实质性的变化，导致相关假设不成立。

4、商誉减值测试关键参数分析

(1) 收益期

根据浩能科技经营历史及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即基准日后5年（2023年至2027年）根据浩能科技实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，假设第6年以后各年与第5年持平，即预测期截止2027年底，预计浩能科技于2028年达到稳定经营状态。

(2) 营业收入

单位：万元

项目/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	142,240.00	151,829.50	160,128.23	166,769.36	171,438.78
增长率	3.72%	6.74%	5.47%	4.15%	2.80%

浩能科技主营业务收入为锂电设备的销售收入，包括分切机业务、复合机业务、复卷机业务、辊压机业务、涂布机业务、一体机业务及其他（B单零部件等）业务七大业务。

截至2022年12月31日，浩能科技在手订单为19.41亿元（不含税），其中已发货未验收订单为12.73亿元（不含税），已接受客户下单尚未发货的订单（不含税）为5.47亿元、已中标1.21亿元，在手订单充足。

本次预测为资产组管理层根据浩能科技的发展规划、锂电设备制造业、锂离子电池行业及新能源行业的发展趋势，以历史数据为基础，并结合目前已签订的在手订单情况及项目洽谈情况进行估计，预测2023年-2027年营业收入增长率分别为3.72%、6.74%、5.47%、4.15%、2.80%，2023年至2027年复合增长率4.78%，增长率远低于2022年的收入增长率，基于谨慎考虑永续年增长率为0。

(3) 营业成本

单位：万元

项目/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
-------	-------	-------	-------	-------	-------

营业成本	122,370.29	129,797.73	136,690.36	142,483.62	146,964.19
------	------------	------------	------------	------------	------------

直接材料的预测：直接材料与收入呈正相关，该成本占各主营业务的比例较均衡，按照收入的一定比例进行预测。

直接人工的预测：直接人工的预测主要参考 2022 年的单位直接人工，未来年度直接人工预测需考虑职工人数、人均工资水平及社保及公积金等，其中职工人数按照公司生产部门实际需要的人数进行预测，未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测将保持现有工资水平考虑一定的增长，职工人数和收入呈正相关。

制造费用的预测：费用性支出的预测首先是根据费用与销售额的相关性对其进行划分为固定费用和变动费用，而对于固定费用根据企业未来的经营计划及费用发生的合理性进行分析后进行预测；对于变动费用，根据该类费用发生与业务额的依存关系进行预测。

(4) 毛利率

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
毛利率	13.97%	14.51%	14.64%	14.56%	14.28%

根据在手订单毛利率水平并基于谨慎性考虑，浩能科技未来年度预计毛利率在 13.97%-14.64% 区间。

从可比上市公司来看，2019-2022 年，毛利率水平有一定的下降，可比上市公司近几年毛利率水平变动如下表：

证券代码	证券名称	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
300457.SZ	赢合科技	35.42%	30.92%	21.89%	20.31%
300450.SZ	先导智能	39.33%	34.32%	34.05%	37.75%
603659.SH	璞泰来	29.49%	31.58%	35.65%	35.66%
平均值		34.75%	32.27%	30.53%	31.24%
300340.SZ	科恒股份	16.85%	2.81%	13.74%	6.13%

从上表可以看到，可比上市公司的 2019-2022 年平均毛利率位于 30.53%-34.75% 区间，本次预测浩能科技 2022-2026 年的毛利率位于 13.97%-14.64% 区间，低于可比上市公司的毛利率，结合资产组自身情况，毛利率预测具有合理性。

(5) 税金及附加

单位：万元

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
税金及附加	647.4	744.91	787.31	797.23	829.37

增值税的金额按照预测期销项税额扣除各项可抵扣进项税额进行预测，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加的金额以增值税的预测金额为基础计算。印花税、车船税

以收入金额为基础进行预测。

(6) 销售费用

单位：万元

项目/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
销售费用	2,305.47	2,497.28	2,689.68	2,880.79	2,999.16

职工薪酬的预测：预测主要参考2022年的销售人员情况，未来年度职工薪酬预测需考虑职工人数、人均工资水平及社保及公积金等，其中职工人数按照公司销售部门实际需要的人数进行预测，未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测将保持现有工资水平考虑一定的增长，职工人数和收入呈正相关。

折旧摊销的预测：按照归属于销售费用的各项资产原值及其相应的折旧年限和残值率进行预测。

销售折让的预测：历史年度发生额为偶然因素，未来年度不进行预测。

租赁费的预测：按照已经签订的合同及未来可能发生的履约情况进行预测。

其他费用为企业正常经营发生的销售费用，该部分费用随着收入的增减变动而变动，其与收入的相关性较高，本次预测参考上述费用历史期占收入的比率进行预测。

(7) 管理费用

单位：万元

项目/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
管理费用	7,055.36	7,470.39	7,867.45	8,240.66	8,591.64

职工薪酬的预测：预测主要参考2022年的管理人员情况，未来年度职工薪酬预测需考虑职工人数、人均工资水平及社保及公积金等，其中职工人数按照公司管理部门实际需要的人数进行预测，未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测将保持现有工资水平考虑一定的增长，职工人数和收入呈正相关。

折旧摊销的预测：按照归属于管理费用的各项资产原值及其相应的折旧年限和残值率进行预测。

物业费及租金的预测：按照已经签订的合同及未来可能发生的履约情况进行预测。

其他费用为企业正常经营发生的管理费用，该部分费用随着收入的增减变动而变动，其与收入的相关性较高，本次预测参考上述费用历史期占收入的比率进行预测。

(8) 研发费用

单位：万元

项目/年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
-------	-------	-------	-------	-------	-------

研发费用	7,033.74	7,561.94	8,070.53	8,515.71	8,897.39
------	----------	----------	----------	----------	----------

职工薪酬的预测：预测主要参考 2022 年的研发人员情况，未来年度职工薪酬预测需考虑职工人数、人均工资水平及社保及公积金等，其中职工人数按照公司研发部门实际需要的人数进行预测，未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测将保持现有工资水平考虑一定的增长，职工人数和收入呈正相关。

折旧摊销的预测：按照归属于研发费用的各项资产原值及其相应的折旧年限和残值率进行预测。

租赁费的预测：按照已经签订的合同及未来可能发生的履约情况进行预测。

其他费用为企业正常经营发生的研发费用，由于与产品销售收入有着较强的相关性，经过对历史数据的测算分析，该部分费用占收入的比例较稳定，本次以历史年度的该部分成本占收入的比例进行预测。

(9) 财务费用

单位：万元

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
财务费用	69.03	73.69	77.71	80.94	83.20

手续费的预测：为企业日常经营活动发生的开票手续费，该部分费用随着收入的增减变动而变动，其与收入的相关性较高，本次预测参考上述费用历史期占收入的比率进行预测。

(10) 其他收益

单位：万元

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
其他收益	2,133.60	2,277.44	2,401.92	2,501.54	2,571.58

其他收益的预测：主要是增值税软件退税及政府补助利得等。增值税软件退税按照软件退税金额占主营业务收入的平均比例率来确定，政府补助为不可预知收支，不进行预测。

(11) 折现率

根据资本资产定价模式（CAPM）计算股权资金成本，并结合债务资金成本计算加权平均资金成本，2022 年末资产评估折现率为 14.38%。

(二) 本次商誉减值测试与 2021 年年报商誉减值测试使用的相关假设及参数情况

1、2021 年和 2022 年商誉减值测试中的重要假设选取分析

商誉减值测试涉及的主要假设有持续经营假设、继续使用假设、资产组基准假设，宏观经济环境假设等。2021 年和 2022 年商誉减值测试中的重要假设一致。

2、2021 年及 2022 年商誉减值测试时参数情况分析

鉴于评估基准日的不同以及相应市场环境、经营情况的变化，浩能科技 2021 年末和 2022 年末的评估情况存在一定差异，具体如下：

(1) 营业收入

浩能科技 2021 年末和 2022 年末的评估中，预测的营业收入比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2021 年末评估	122,132.77	130,927.79	138,596.02	144,835.65	150,655.47
同比增长率		7.20%	5.86%	4.50%	4.02%
2022 年末评估		142,240.00	151,829.50	160,128.23	166,769.36
同比增长率			6.74%	5.47%	4.15%
差异额		11,312.21	13,233.48	15,292.58	16,113.89
变动率		8.64%	9.55%	10.56%	10.70%

2022 年度，浩能科技实现的营业收入为 137,144.82 万元，高于 2021 年末预测数据 15,012.05 万元，主要为 2021 年确认收入的订单主要为 2020 年度接的订单，2020 年度受公共卫生政策影响，锂离子电池行业及新能源行业发展速度变缓，且由于市场竞争的加剧，产品确认周期有所增长，2020 年接单量较少，2021 年后，浩能科技受公共卫生政策影响逐渐减小，接单量大幅上升，2021 年的订单大部分在 2022 年验收确认，因此，2022 年实现的营业收入高于预期数据。2022 年综合考虑在手订单情况、行业的发展趋势、未来发展战略及业务拓展规划、资产组核心竞争力、经营状况等，对未来年度收入重新做了合理估计。

(2) 毛利率

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2021 年末评估	16.51%	17.39%	17.27%	17.18%	16.68%
2022 年末评估		13.97%	14.51%	14.64%	14.56%
差异额		-3.42%	-2.76%	-2.54%	-2.12%

2021 年末评估时，基于 2021 年实际的毛利率情况，预测未来年度毛利率与 2021 年相当并有一定下降趋势。2022 年，客户高度集中，一方面头部动力电池客户对动力电池设备性能与要求逐步提高，另一方面设备价格进一步降低，压缩毛利空间。且因业务暴增，企业内部管理未有效提升，导致订单成本增加，毛利率大幅下降。2022 年实际毛利率为 5.80%，较 2021 年末预测的毛利率低 10.71%，2022 年末评估时基于 2022 年实际的毛利率并考虑未来竞争加剧等因素，毛利率比 2021 年末预测毛利率有一定下降。

(3) 税金及附加、期间费用率

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2021 年末评估	13.91%	13.97%	13.91%	13.96%	14.03%

2022 年末评估	13.52%	12.03%	12.08%	12.17%	12.30%
差异额	-0.39%	1.94%	1.83%	1.79%	1.73%

2022 年实际期间费用率为 13.52%，较 2021 年末评估预测低 0.39%，2022 年末公司管理层基于谨慎性原则及历史费用发生情况，依据未来经营规划对期间费用率进行合理预测，2022 年末较 2021 年末预测的费率差异较小。

(4) 折现率

2021 年末和 2022 年末对浩能科技含商誉的资产组进行评估时，均根据资本资产定价模式（CAPM）计算股权资金成本，并结合债务资金成本计算加权平均资金成本，其中 2021 年末和 2022 年末资产评估折现率为 14.28%和 14.38%，主要系评估基准日的不同导致市场风险溢价、 β 系数和资本结构等存在差异所致，差异较小。

综上所述，浩能科技以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，根据评估基准日可获取的信息，结合浩能科技历史数据、客户资源、行业发展情况和未来市场拓展情况下，对相关资产组进行评估，已考虑评估时点的经营及风险情况，依据较为充分，参数设置较为合理。与 2021 年年报商誉减值测试使用的相关假设及参数未发生重大变化。

(三) 2023 年第一季度浩能科技业绩情况

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月（未经审计）	占收入比重
营业收入	33,394.86	100.00
营业成本	28,400.41	85.04
毛利率	14.96	14.96
营业税金及附加	65.21	0.20
销售费用	179.20	0.54
管理费用	1,291.06	3.87
研发费用	1,601.08	4.79
财务费用	437.73	1.31
净利润	2,293.16	6.87

由上表可知，公司 2023 年第一季度毛利率、各项费用占收入的比例与商誉减值测试中 2023 年预计数据基本一致。

(四) 《监管规则适用指引—评告类 1 号》指引情况

《监管规则适用指引—评告类 1 号》仅针对运用资本资产定价模型（CAPM）和加权平均资本成本（WACC）测算折现率涉及的参数确定，具体包括无风险利率、市场风险溢价、贝塔系数、资本结构、特定风险报酬率、债权期望报酬率等。

浩能科技报告期末折现率具体参数如下：

①Rf 为无风险报酬率

无风险收益率（Risk-free rate of return）是指把资金投资于一个没有任何风险的投资对象所能得到的收益率。无风险利率是计算折现率时必要的输入参数，一个国家的无风险利率，可以参考其发行的国债收益率分析确定。本次采用 10 年期中债国债收益率作为无风险收益率，经查询 2022 年 12 月 31 日 10 年期中债国债收益率为 2.8353%（摘自中债网国债收益率）。

②Beta 值

Beta 系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，且样本上市公司每家企业的资本结构也不尽相同，一般情况下难以直接引用该系数指标值。故本次通过选定与委估企业处于同类或相似行业的 4 家上市公司作为样本，计算出按总市值加权的剔除杠杆原始 Beta，再按选取的样本上市公司的付息负债除以总市值指标的平均值作为计算行业平均资本结构的参照依据，重新测算杠杆 Beta。经测算，贝塔值分别为 1.0313。

③市场风险溢价 ERP

市场风险溢价，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。在计算折现率时，通常需要采用市场数据进行分析，相对应的市场特指股票市场，因此，采用 Equity Risk Premium（ERP、股票市场风险溢价）表述市场风险溢价，是指在股票市场上拥有一个充分风险分散的投资组合，投资者所要求的回报率高于无风险利率的部分。

本次以中国证券市场的特征指数沪深 300 为基本指数，对 ERP 进行测算，具体测算规则如下：

A.选取自沪深 300 有数据日，目前可查询的数据为 2002 年，作为基础起始年，测算各年沪深 300 的几何收益率；

B.设置测算样本池，测算池样本数量暂定为 50，不足 50 时，按实际样本数作为测算基础；

C.将自 2010 年起的年度几何收益率划入测算样本池，有效样本数据自 2010 年起，原因是早期市场成熟度不足，指数波动过大，特别是 2007 年至 2008 年的股权全流通分置改革，造成股价过度波动；

D.将测算样本池的数据算术平均，每年 1231 按实际收盘指数进行调整，确定当年市场几何收益率；

E.将当年市场几何收益率减去当年的无风险报酬率，作为下一年的 ERP 参数。

其中无风险报酬率取中债数据的 10 年期国债收益率，

经过以上步骤测算，2022 年度基准日项目的 ERP 选定为 6.16%。

④特定风险系数

浩能科技属于锂电设备制造业，是处于上升期的行业，市场增速较快，且考虑到浩能科技市场份额逐年提高的同时不断开展新的业务，由此从稳健性角度出发，此次确定企业特定风险调整系数 3.50%。

⑤债务资本成本

根据可比公司的债务情况，本次按照 5 年以上的 LPR 利率 4.30%确认债务资本成本。

⑥资本结构

在确定浩能科技资本结构时我们参考了以下两个指标：

☆可比上市公司资本结构的平均指标

☆浩能科技自身账面值计算的资本结构

最后综合上述两项指标，以可比上市公司资本结构的平均值作为计算基础。

对比公司资本结构的平均值由表“上市可比公司资本结构”得到，付息债务占权益市值比例为 5.15%，权益资本比例为 94.85%。

经上述计算，税前折现率取值为 14.38%。

综上所述，浩能科技折现率具体参数等较前次评估基准日未发生明显变化，符合《监管规则适用指引—评告类 1 号》指引的基本要求和监管要求。

【会计师核查意见】

（一）核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于：

1、访谈公司管理层，了解浩能科技行业发展情况、目前生产经营情况，以及近年亏损的具体原因以及公司拟改善经营措施；

2、获取浩能科技的财务报表及在手订单情况，分析浩能科技经营情况；

3、了解公司商誉减值测试的程序，包括管理层采用的未来现金流量现值测算方法，复核管理层对商誉所在资产组或资产组组合的划分，评价管理层在编制折现的现金流量预测时采用的方法是否符合企业会计准则相关规定；结合资产组的实际经营以及对市场的分析、预测，将现金流量预测所使用的数据与历史数据以及其他支持性证据进行复核，分析其合理性；

4、获取公司聘请的第三方评估机构商誉减值测试过程，对比前期商誉减值测试过程，分析复核本期测试方法、主要参数及指标的合理性；

5、聘请估值专家复核管理层及公司估值专家在评估可收回金额时运用的基本假设、估值方法、重大估计及判断的合理性；

6、复核商誉减值的计算过程是否符合企业会计准则的规定、商誉减值结果是否正确。

（二）核查结论

基于实施的审计程序，我们未发现公司上述回复中涉及对浩能科技商誉进行减值测试的关键参数存在不合理的情况。2021年和2022年商誉减值测试均符合《企业会计准则第8号—资产减值》以及《会计监管风险提示第8号—商誉减值》等相关规定，2021年末计提商誉减值准备具有合理性，2022年商誉减值准备在所有重大方面计提充分。

4、报告期末，你公司应收账款账面余额 182,068.76 万元，其中按单项计提坏账准备的应收账款账面余额为 32,326.55 万元，按组合计提坏账准备的应收账款账面余额为 149,742.21 万元，坏账准备计提比例为 12.65%。报告期内，你公司计提坏账准备 12,987.28 万元，收回或转回坏账准备 6,016.14 万元，其中单项计提坏账的应收账款坏账准备收回或转回 5,541.77 万元。

（1）请你公司说明应收账款坏账准备收回或转回对应的款项涉及对象、账龄、金额、减值准备的计提时间、转回理由及合理性、截止回函日回款情况及债务人提供相应保障措施的有效性等。请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

公司 2022 年度应收账款计提、转回或收回的坏账准备情况：

单位：万元

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	27,814.40	6,971.25	5,541.77		29,243.88
按组合计提坏账准备	13,403.53	6,016.02	474.36		18,945.19
合计	41,217.93	12,987.28	6,016.14		48,189.07

由上表可见，公司应收账款坏账准备收回或转回主要系单项计提坏账准备的应收账款本期收回或期后回款导致的坏账准备的变动。按组合计提坏账准备主要系公司材料层面各公司应收账款回款导致对应的坏账准备转回。

（一）按单项计提坏账准备的应收账款坏账准备收回或转回对应的款项涉及对象、账龄、金额、减值准备的计提时间、转回理由及合理性、截止回函日回款情况及债务人提供相应保障措施的有效性等

按单项计提坏账准备的应收账款坏账准备收回或转回主要情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年末 应收账款	账龄	2022 年末 坏账准备	坏账准 备计提	2022 年 坏账准备	2022 年坏账准备转 回/收回理由	截止回函 日回款情
----	------	-----------------	----	-----------------	------------	----------------	-----------------------	--------------

		余额		金额	时间	转回/收回金额		况
1	深圳市智慧易德能源装备有限公司-力神电池（苏州）有限公司	2,858.75	3年以上	2,287.00	2021年	1,255.97	已收到回款	578.00
2	深圳市智慧易德能源装备有限公司-力信（江苏）能源科技有限责任公司	2,469.31	3年以上	2,469.31	2020年	159.75	已收到回款	
3	力神（青岛）新能源有限公司	1,998.79	3年以上	399.76	2022年	1,599.03	已收到回款	1,596.95
4	深圳市迪凯能科技有限公司	785.24	2-3年	549.67	2020年	78.58	已收到回款	250.27
5	浙江远隆贸易有限公司	263.17	3年以上	263.17	2020年	1,009.15	已收到回款	
6	江苏远隆供应链管理有限公司	191.00	3年以上	191.00	2020年	807.86	已收到回款	
7	辽宁九夷锂电股份有限公司	1.40	1年以内	0.28	2021年	615.31	已收到回款	1.40
	合计	8,567.66		6,160.19		5,525.65		2,426.62

*1 深圳市智慧易德能源装备有限公司-力神电池（苏州）有限公司：力神电池（苏州）有限公司主要为锂离子动力电池研发、销售、租赁、生产，为正常经营公司。应收账款余额主要为2017年与力神签订涂布机辊压机买卖合同，合同总额13,228.04万元形成，2022年收回客户款项1,255.97万元。目前公司通过积极走访客户，发送邮件，电话沟通等多种线上线下方式，进一步加强客户沟通，抓紧跟进应收款回收。截至2023年6月7日，期后已收回货款578.00万；

*2 深圳市智慧易德能源装备有限公司-力信（江苏）能源科技有限责任公司：2019年10月与力信签订补充付款协议，于2020年6月之前全额付清，但后期未按约定支付，多次发函催款未果，多次回复我司找投资方接手，投资方接手后即可恢复支付能力，完成货款支付。目前，力信已破产重组，2022年收到清算款150.12万元。剩余货款公司积极催收中；

*3 力神（青岛）新能源有限公司：2018年与力神青岛签订涂布机辊压机买卖合同，合同总额4,018.36万元，应收余额1,998.78万元为此合同形成。经过与客户多次沟通催收，期后收回货款1,596.95万元；

*4 深圳市迪凯能科技有限公司：根据2020年6月23日法院发布的（2020）粤0704民初1386号民事调解书：合同涉案金额914.84万元。迪凯能在2020年6-12月，每月付50.00万给本公司；2021年1-6月每月付80.00万元，最后于2021年7月支付84.84万元，款项结清。迪凯能于2020年7月付了50万后并没有按照调解书进行付款。2021年5月21日江门

科恒、深圳迪凯能、湖北众邦三方签订执行和解协议书，我司申请停止拍卖李春梅房产，终结本次执行程序。2022年11月2日我司收到法院关于被执行人李春梅执行款的分配方案，本次执行案件终。公司在2013年1月收到执行款250.27万元，剩余货款公司积极催收中；

*5 浙江远隆贸易有限公司、江苏远隆供应链管理有限公司：2019年与浙江远隆，江苏远隆分别签订了分切/辊压/涂布设备买卖合同，合同总额6,150.08万元，2022年收回客户回款1,817.01元。依据2021年11月签订三方协议，约定应付账款应于2022年12月31日完成支付。截止问询函回复日，客户尚未回款，公司积极催收中。

(2) 请你公司结合按组合计提坏账的应收账款的账龄结构变化情况、期后回款情况、历史坏账比例及同行业公司坏账准备计提情况等，补充说明你公司应收账款坏账准备计提是否充分。

【公司回复】

(一) 公司按组合计提坏账的应收账款的账龄结构及期后回款情况

公司按组合计提坏账的应收账款的账龄结构如下表：

单位：万元，%

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
1年以内(含1年)	115,095.42	76.86	106,050.97	83.70
1至2年(含2年)	23,190.95	15.49	11,976.79	9.45
2至3年(含3年)	5,807.22	3.88	5,961.42	4.70
3年以上	5,648.62	3.77	2,724.91	2.15
合计	149,742.21	100.00	126,714.10	100.00

根据上表，2021年末和2022年末，公司账龄在1年以内的应收账款占比在75%以上。

公司按组合计提坏账的应收账款期后回款情况如下表：

单位：万元

板块	应收账款余额	期后回款金额	回款比率%
设备板块	88,641.60	17,938.32	20.24
材料板块	61,100.61	55,294.71	90.50
合计	149,742.21	73,233.03	48.91

(二) 公司按组合计提坏账的应收账款历史坏账比例及同行业公司坏账准备计提情况

1、公司按组合计提坏账的应收账款历史坏账比例

单位：万元，%

名称	2022 年末			2021 年末		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	115,095.42	5,754.77	5.00	106,050.97	5,302.55	5.00
1 至 2 年 (含 2 年)	23,190.95	4,638.19	20.00	11,976.79	2,395.36	20.00
2 至 3 年 (含 3 年)	5,807.22	2,903.61	50.00	5,961.42	2,980.71	50.00
3 年以上	5,648.62	5,648.62	100.00	2,724.91	2,724.91	100.00
合计	149,742.21	18,945.19		126,714.10	13,403.53	

截止 2022 年 12 月 31 日,公司的预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上进行调整,具体过程如下

第一步:确定分类到账龄组合下的应收账款余额及对应账龄(合并层面)

单位:万元

账龄	注释	2020 年末	2021 年末	2022 年末	平均余额
1 年以内 (含 1 年)	a1	50,284.46	106,050.97	115,095.42	90,476.95
1 至 2 年 (含 2 年)	b1	12,836.71	11,976.79	23,190.95	16,001.48
2 至 3 年 (含 3 年)	c1	7,324.01	5,961.42	5,807.22	6,364.22
3 年以上	d1	2,629.38	2,724.91	5,648.62	3,667.64
合计		73,074.56	126,714.10	149,742.21	116,510.29

第二步:计算迁徙率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。

账龄	注释	2020-2021	2021-2022	平均值	迁徙率
1 年以内 (含 1 年)	a2	23.82%	21.87%	22.84%	b1/a1
1 至 2 年 (含 2 年)	b2	46.44%	48.49%	47.46%	c1/b1
2 至 3 年 (含 3 年)	c2	1.30%	49.04%	25.17%	(d1(2020)-d1(2019))/c1; (d1(2021)-d1(2020))/c1
3 年以上	d2	100.00%	100.00%	100.00%	d1/d1

第三步:确定本期的违约损失率

账龄	历史违约损失率	历史违约损失率 2020-2021	历史违约损失率 2020-2022	调整后违约损失率	上期采用的违约损失率
1 年以内 (含 1 年)	a2*b2*c2*d2	0.14%	2.73%	5.00%	5.00%
1 至 2 年 (含 2 年)	b2*c2*d2	0.61%	11.95%	20.00%	20.00%
2 至 3 年 (含 3 年)	c2*d2	1.30%	25.17%	50.00%	50.00%
3 年以上	d2	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上所示,公司调整后违约损失率大于历史违约损失率,公司根据账龄组合的账龄构成,以调整后违约损失率作为预期信用损失并计提坏账准备,能够有效覆盖相关信用损失风险。

2、同行业公司坏账准备计提比例情况

单位：%

账龄	容百科技 (688005)	当升科技 (300073)	振华新材 (688707)	天力锂能 (301152)	赢合科技 (300457)	先导智能 (300450)	科恒股份
1 年以内 (含 1 年)	1.00/5.00	1.00/5.00	4.00	5.00	3.00/5.00	5.00	5.00
1 至 2 年(含 2 年)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	20.00	20.00
2 至 3 年(含 3 年)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00
3 至 4 年(含 4 年)	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00
4 至 5 年(含 5 年)	100.00	70.00	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

如上所示，公司应收账款坏账准备计提比例与先导智能相同，高于其他同行业上市公司，公司应收账款坏账准备计提充分。

【会计师核查意见】

(一) 核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于：

- 1、了解、评价并测试管理层与应收账款的减值相关的内部控制；
- 2、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；
- 3、复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；
- 4、分析科恒股份客户信誉情况和参考科恒股份历史信用损失经验，检查评价管理层预期信用损失率是否合理；结合管理层评估的信用风险组合，重新测算坏账准备计提金额是否准确；
- 5、分析主要客户应收账款账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证及期后回款检查程序，评价应收账款坏账准备计提的合理性；
- 6、对公司 2022 年末应收账款执行函证及替代程序，函证及替代程序情况如下：

单位：万元、%

项目	期末余额	发函金额	发函比例	回函金额	回函比例	替代测试金	替代测
----	------	------	------	------	------	-------	-----

						额	试比例
单项计提	32,326.55	7,326.85	22.67	7,326.85	22.67		
组合计提	149,742.21	128,517.43	85.83	116,937.85	78.09	11,579.58	7.73
合计	182,068.76	135,844.28	74.61	124,264.70	68.25	11,579.58	6.36

注：针对已发函未回函应收账款执行替代程序，检查合同、出库单/送货单、物流单、验收单及期后回款等；
回函比例=回函金额/期末余额，替代测试比例=替代测试金额/期末余额。

（二）核查结论

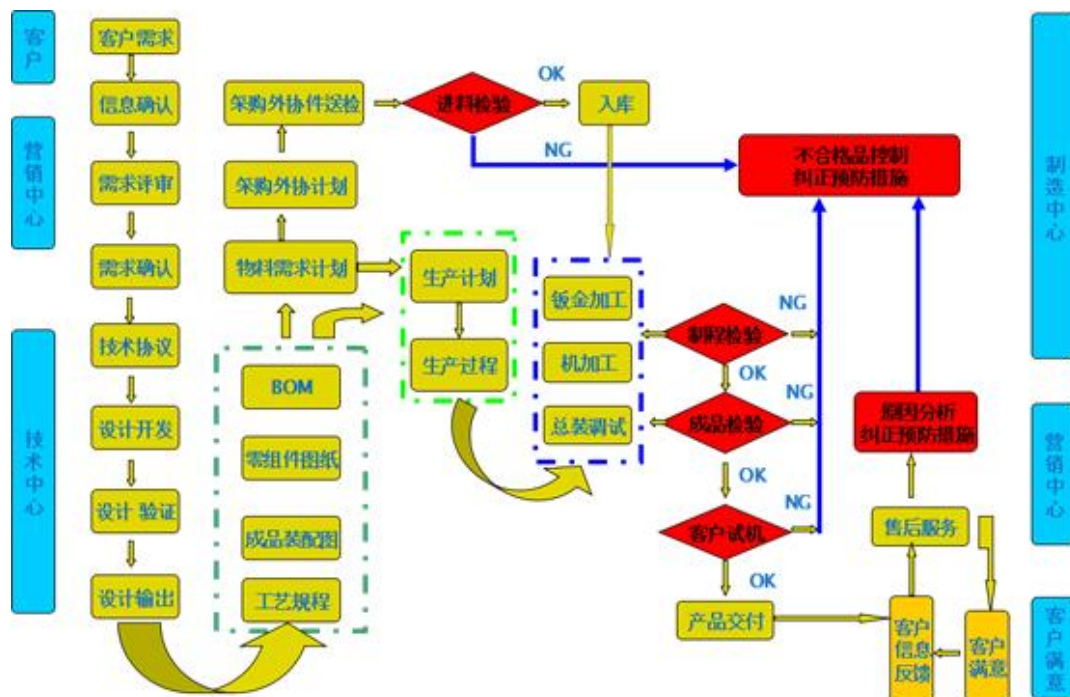
基于执行的审计程序，我们未发现公司坏账准备的计提在重大方面不符合企业会计准则相关规定的情况，应收账款坏账准备计提充分。

5、报告期，你公司锂电池设备业务收入 137,144.82 万元，较 2021 年增长 64.67%；毛利率为 5.80%，较 2021 年下降 10.27 个百分点；销售量 315 台，较 2021 年增长 9.76%。该业务成本中直接材料成本占比为 87.28%，金额 112,754.15 万元，较 2021 年增长 104.50%；制造费用金额 6,335.18 万元，较 2021 年下降 27.06%。

（1）请你公司结合锂电池设备生产制造工艺流程、同行业上市公司情况等说明该业务成本中直接材料占比是否处于合理水平，你公司该业务是否具备竞争力，并结合该业务所需原材料报告期价格波动、销售单价变化等情况说明该业务毛利率下滑的原因与合理性。

【公司回复】

一、公司锂电池设备生产制造工艺流程



从以上流程可以看出，锂离子电池自动化生产设备为根据客户定制的非标产品，公司与客户签订订单前，双方需通过技术部门协商论证并确定设备整体方案，在与客户签订订单后，按照设计 BOM，由 PMC 部门分解出的采购计划、生产计划进行零配件的采购，设备的机械整合及自主开发软件系统的集成之后，将整机交付给客户。

二、同行业上市公司情况

同行业生产成本构成占比情况如下：

单位：元

公司名称	项目	2022 年		2021 年		同比增 减
		金额	占营业成 本比重	金额	占营业成 本比重	
浩能科技	直接材料	1,127,541,505.72	87.28%	551,359,742.87	78.88%	104.50%
	直接人工	101,043,529.58	7.82%	60,764,995.10	8.69%	66.29%
	制造费用	63,351,808.78	4.90%	86,853,052.33	12.43%	-27.06%
	合计	1,291,936,844.07	100%	698977790.3	100%	84.83%
先导智能 (300450)	原材料	7,120,339,782.48	82.10%	5,406,625,856.52	81.69%	31.70%
	人工成本	755,663,962.92	8.71%	581,425,252.73	8.78%	29.97%
	制造费用	797,350,602.04	9.19%	630,583,042.25	9.53%	26.45%
	合计	8,673,354,347.44	100%	6,618,634,151.50	100%	31.04%
赢合科技 (300459)	原材料	6,040,163,347.41	84.03%	3,525,991,772.50	86.78%	71.30%
	人工工资	298,048,603.07	4.15%	129,207,270.98	3.18%	130.67%
	制造费用	849,577,926.90	11.82%	407,777,779.23	10.04%	108.34%
	合计	7,187,789,877.38	100%	4,062,976,822.71	100%	76.91%
璞泰来 (603659)	直接材料	1,507,587,497.67	85.79%	879,805,706.58	87.56%	71.35
	直接人工	144,274,313.51	8.21%	74,958,320.82	7.46%	92.47
	制造费用及辅 助生产	105,437,987.94	6.00%	50,039,200.76	4.98%	110.71
	合计	1,757,299,799.12	100%	1,004,803,228.16	100%	74.89

根据同行业可对比数据，电池制造设备行业主要成本是直接材料，基本占设备成本 80% 以上，同行业直接材料占成本比例平均值为 83.97%，2022 年度锂电设备业务主要原材料均出现不同幅度的上涨，我公司直接材料占成本比例 87.28%，直接材料占比比 2021 年度高 8 个百分点，略高于行业平均水平，主要是公司的生产销售规模相对较小，规模效应不显著，且公司所在行业对资金要求较高，而公司的资金规模较同行业可比公司有较大差距，在原材料采购上未能形成规模效应，材料采购价格成本较高，处于合理水平。公司产品在行业内有良好的质量口碑，产品种类和规格齐全，售后服务完善，能够满足用户各种需求，产品售价对比同行业也有一定价格优势，因此产品在行业内有较强的竞争力，同时也因我司采取高质

量、低价格的方式，导致我司产品毛利率低于同行业平均水平。

三、报告期内原材料价格波动情况、销售单价变化

2022年，公司设备按产品分类的营业收入、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年			2021年		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
锂离子电池自动化生产设备	132,171.47	96.38%	6.30%	72,557.59	87.12%	16.22%
光电设备	4,219.96	3.08%	21.32%	10,725.26	12.88%	15.05%
其他	753.39	0.54%	-170.1%	0		
合计/综合毛利率	137,144.82	100.00%	5.8%	83,282.85	100.00%	16.07%

由上表可见，设备综合毛利率下降 10.27 个百分点，其中：锂电设备毛利率同比减少 9.92 个百分点，2022 年度因为其他类的研发机，没有收入，导致毛利为-170.1%。

原材料报告期价格波动、销售单价变化：

单位：万元

业务	项目	2022年	2021年	变动幅度/百分点
锂电设备	单位售价	451.1	283.43	59.16%
	单位成本	422.66	237.45	78.00%
	其中：单位直接材料	368.57	188.47	95.55%
	单位直接人工	33.32	20.09	65.88%
	单位制造费用	20.77	28.89	-28.11%
	毛利率	6.30%	16.22%	-9.92

公司锂电设备业务毛利率为 6.30%，同比下降 9.92 个百分点，主要系产品单位成本，特别是单位直接材料增长幅度大于产品单位售价增长幅度所致，受下游新能源汽车需求提升导致锂电池企业产能出现积极扩张局面等因素影响，2022 年公司锂电设备核心产品涂布机和辊压机产品销量同比均不同幅度的上升，同时由于动力锂电池技术不断迭代致使锂电设备客户要求提升导致对更高性能高精度的高价值锂电设备产品需求增加，从而导致核心产品涂布机和辊压机产品价格同比均出现较大幅度上涨，但单位成本的涨幅大于单位售价。

2022 年，锂电设备业务主要原材料采购价格及其变动情况如下：

单位：元/PCS、元/米、元/千克等

原材料品种	2022年	2021年	变动率
-------	-------	-------	-----

原材料品种	2022 年	2021 年	变动率
机械结构件	348.07	248.40	40.12%
电器元件	24.30	24.08	0.91%
五金交电	129.64	80.05	61.95%
金属材料	15.41	6.16	150.16%

公司锂电设备产品为定制化的非标产品，主要原材料亦存在非标需求情况，总体而言，公司锂电设备业务主要原材料平均采购价格及其变化与市场价格及其波动趋势一致。2022 年，公司锂电设备业务主要原材料均出现不同幅度的上涨，主要原材料采购均价的增加，导致锂电设备业务产品单位直接材料成本同比增加，公司锂电设备业务的主要客户为锂电池生产制造厂商，下游市场主要为新能源锂电池行业，目前下游新能源动力电池生产厂商向头部加速集中，2022 年公司锂电设备业务宁德时代和比亚迪的收入占比由 2021 年的 50%左右提升至 80%左右。头部动力电池厂商具有扩产降本诉求，在提高设备性能与要求的同时，进一步降低销售价格，但公司成本受资金紧张和未形成采购规模效益，未能同比下降，使得毛利空间进一步压缩，从而导致锂电设备业务毛利率降低，毛利率下滑的原因合理。

(2) 请你公司结合产能利用率、制造费用归集口径等说明该业务制造费用变动与收入变动出现较大偏离的原因与合理性。

锂电设备 2020-2022 年产能利用率：

单位：台

年份	2020 年	2021 年	2022 年
产能	360	371	453
产量	212	338	410
产能利用率	58.89%	91.11%	90.51%

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	20VS21	21VS22 年
				年	年
				涨跌幅度	涨跌幅度
产值	58,277.90	158,520.02	173,345.88	172%	9%
当期制造费用	5,451.72	7,853.81	15,194.13	44%	93%
制造费用占产值比	9.35%	4.95%	8.77%	-4%	4%
销售收入	43,799.16	72,557.59	132,171.47	66%	82%
主营成本-制造成本	4,275.99	7,394.78	6,084.79	73%	-18%

主营成本-制造成本/销售收入	9.76%	10.19%	4.60%	0.4%	-6%
----------------	-------	--------	-------	------	-----

公司是以产品验收合格确认收入、结转主营成本，因锂电设备需安装调试，验收周期较长。

2020 年产值利用率为 58.89%，2021 年产值利用率为 91.11%，2021 年产值利用率较 2020 年增长 32.21%。

2021 年结转成本订单，其中 72% 订单制造时间为 2020 年-2021 年上半年，这个阶段受公共卫生政策等影响，产能利用率低，导致单位制造成本增高。

2022 年结转成本订单，93% 订单制造时间为 2021 年下半年-2022 年上半年，此阶段受锂电行业爆发增长，浩能在手订单大幅增加，产能利用率提高，单位制造成本大幅下降。

2021 年当期制造费用：72,557.59 万元，较 2020 年增加 2,402.09 万，增长 61%。2021 年产值 158,520.02 万元，较 2020 年增加：100,242.12 万，增长 172%，2021 年制造费用增长幅度低于产值增长幅度

综上导致 2022 年收入增加，制造成本下降，具备合理性。

6、报告期内，你公司向前五大客户销售占比为 38.20%，2021 年向前五大客户销售占比为 22.19%。请你公司补充报备前五大客户名称、具体销售内容、款项回收情况等，并与上年主要客户情况进行对比分析，如发生较大变化，请说明原因。

【公司回复】

2022 前五大客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年销售额	2021 年销售额	同比增长	2022 年回款金额	销售产品类别
宁德时代新能源科技股份有限公司/ 江苏时代新能源科技有限公司/时代 上汽动力电池有限公司/时代一汽动 力电池有限公司/福鼎时代新能源科 技有限公司/宁德蕉城时代新能源科 技有限公司	53,312.03	22,210.58	140.03%	31,068.73	锂电设备

贵阳比亚迪实业有限公司/重庆比亚迪锂电池有限公司/西安众迪锂电池有限公司/惠州比亚迪电池有限公司/上海比亚迪有限公司/青海弗迪电池有限公司/青海比亚迪锂电池有限公司/无为弗迪电池有限公司/武汉比亚迪汽车有限公司 /济南弗迪电池有限公司/盐城弗迪电池有限公司/绍兴弗迪电池有限公司/商洛比亚迪实业有限公司	51,369.18	13,203.51	289.06%	26,196.15	锂电设备
广东比沃新能源有限公司	18,564.10	8,363.61	121.96%	21,032.94	锂离子电池正极材料
深圳市奕明科技有限公司	14,403.70	11,142.45	29.27%	16,373.42	锂离子电池正极材料
广东佳成新能源有限公司	13,710.53	13,579.44	0.97%	16,846.20	锂离子电池正极材料
合计	151,359.53	68,499.58	120.96%	111,517.44	

2021 前五大客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年销售额	2022 年销售额	同比增长	2021 年回款金额	销售产品类别
宁德时代新能源科技股份有限公司/江苏时代新能源科技有限公司/时代上汽动力电池有限公司/时代一汽动力电池有限公司/青海时代新能源科技有限公司	22,210.58	53,312.03	140.03%	40,116.04	锂电设备
广东佳成新能源有限公司	13,579.44	13,710.53	0.97%	10,426.27	锂离子电池正极材料
广东嘉拓新能源科技有限公司东莞分公司/广东嘉尚新能源科技有限公司	13,309.91	3,019.91	-77.31%	12,601.00	锂离子电池正极材料
蚌埠比亚迪实业有限公司/宁乡市比	13,203.51	51,369.18	289.06%	36,808.79	锂电设备

亚迪投资控股有限公司/重庆弗迪锂电池有限公司/贵阳比亚迪实业有限公司/重庆比亚迪锂电池有限公司/					
吉安市优特利科技有限公司	11,586.06	3,914.80	-66.21%	12,555.54	锂离子电池正极材料
合计	73,889.49	125,326.44		112,507.65	

从上表可以看出,2022年度公司向第一大客户宁德时代销售额较2021年度增长140.03%,向第二大客户比亚迪销售额较2021年增长289.06%,主要原因是公司锂电设备业务的主要客户为锂电池生产制造商,头部厂商比较集中,2021年下半年储能行业快速发展,我司中标宁德时代、比亚迪公司的订单大幅增长,由于生产设备周期较长,订单在2022年陆续完成验收,确认收入。

2022年度,公司向第三大客户广东比沃新能源有限公司销售额较2021年度增长121.96%,主要原因为:一是受锂电材料业务主要原材料碳酸锂价格大幅上涨362.13%,致使销售单价大幅上涨;二是公司提升客户服务,加强与客户沟通,得到客户的信赖与认可,销售量较2021年增长61.69%。

综上,公司2022年前五大客户销售占比较2021年增加具有合理性。

7、报告期内,你公司管理费用金额为13,638.54万元,较2021年增长27.01%,其中职工薪酬7,511.05万元,较2021年增长31.77%;折旧费1,178.34万元,较2021年增长67.67%。请你公司结合管理人员数量、平均薪酬情况等说明管理费用中职工薪酬及折旧费用增长的原因与合理性,并结合同行业上市公司情况说明你公司管理费用是否处在合理水平。

【公司回复】

(一) 请你公司结合管理人员数量、平均薪酬情况等说明管理费用中职工薪酬及折旧费用增长的原因与合理性

公司2022年管理人员薪酬变化情况如下表所示:

单位:万元

项目	2022年	2021年	人均薪酬变化率
----	-------	-------	---------

	管理人员 数量	管理费-薪 酬社保	人均薪酬	管理人员 数量	管理费-薪 酬社保	人均薪酬	
管理人员	427	7,511.05	17.59	410	5,700.01	13.90	26.55%

公司 2022 年管理人员薪酬较 2021 年增加 1,811.04 万元，增长 31.77%，主要原因为：受新能源行业发展前景较好及株洲高科拟入主公司等利好因素影响，2021 年公司开始逐步增加招聘包括管理人员在内的相关人员，2022 年公司整体业务虽受资金紧张等因素影响，但在管理人员方面的优化力度并不及时，导致 2022 年锂电材料业务管理人员月均人数均值同比仅下降 6.22%，锂电设备业务管理人员月均人数均值同比增加 13.36%，公司管理人员月均人数均值合计同比增加 4.15%，同时受社保和公积金缴费基数上调等因素的影响导致管理人员人均薪酬有所增加。公司根据经营发展和业务需要，结合所在行业市场水平、岗位责任与重要程度，确定各层级员工薪酬。公司董事、高级管理人员年度薪酬的确认均按照相关规则，由董事会薪酬与考核委员会对其薪酬方案审查通过后，报送董事会进行审议批准，董事及监事津贴经股东大会批准。因此公司管理费用中工薪及社保金额大幅提高具有合理性。

公司 2022 年管理费用折旧费 1,178.34 万元，较 2021 年 702.77 万元增加 475.57 万元，增长 67.67%，主要是子公司浩能科技 2022 年使用权资产折旧增加所致。浩能科技在 2021 年 3 月份开始租赁开沃公司约 26826 平方米办公楼、厂房进行生产经营，公司根据新租赁准则确认使用权资产及计提折旧费，随着公司经营规模扩大，2021 年 4 至 12 月陆续增加租赁场地面积 37437 平方米，2022 年 4 月又增加租赁面积 2946 平方米，随着使用权资产增加，对应计提的折旧费用增加。因此公司管理费用中折旧费用大幅增长具有合理性。

（二）结合同行业上市公司情况说明你公司管理费用是否处在合理水平

同行业上市公司管理费用情况如下表所示：

项目	单位：万元					
	厦门钨业 (600549)	容百科技 (688005)	当升科技 (300073)	赢合科技 (300457)	璞泰来 (603659)	科恒股份
管理费用	88,984.83	44,235.37	27,549.17	24,047.22	62,092.12	13,638.54
营业收入	4,822,278.70	3,012,299.51	2,126,414.27	901,982.20	1,546,390.60	396,215.00
管理费用占营业收入比重	1.85%	1.47%	1.30%	2.67%	4.02%	3.44%
管理费用同比增长	-0.80%	59.16%	62.03%	35.18%	69.32%	27.01%

营业收入同比增长	51.40%	193.62%	157.50%	73.40%	71.90%	18.96%
----------	--------	---------	---------	--------	--------	--------

从上表可见，公司 2022 年的经营规模较同行业可比公司有较大差距，2022 年可比公司的营业收入平均值为公司的 6.26 倍，管理费用占营业收入平均比重为 1.99%，公司管理费用占营业收入比重较同行业上市公司中等偏高，不存在显著差异，2022 年公司管理费用金额变动趋势与同行业上市公司保持一致，处于合理水平。

8、报告期内，你公司研发费用为 21,403.76 万元，其中研发人员人工及福利 5,389.12 万元，较 2021 年增长 18.31%，直接投入材料费用 14,144.22 万元，较 2021 年增长 16.10%。年报显示，你公司研发人员数量为 303 人，2021 年为 419 人。

(1) 请你公司结合人均薪酬情况等说明在研发人员数量下降的情况下研发人员人工及福利增长的原因与合理性。

【公司回复】

2021 年度及 2022 年度研发费用明细：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		变动比例
	金额	占比	金额	占比	
直接投入材料	14,144.22	66.08	12,182.61	65.73	16.10
研发人员人工及福利	5,389.12	25.18	4,555.23	24.58	18.31
折旧费用	1,095.96	5.12	857.06	4.62	27.87
技术服务费	178.03	0.83	279.16	1.52	-36.23
无形资产摊销	107.93	0.50	352.52	1.90	-69.38
股份支付	87.43	0.41			
长期费用摊销	5.95	0.03	0.84	0.00	610.42
其他	395.12	1.85	305.64	1.65	29.28
合计	21,403.76	100.00	18,533.06	100.00	15.49

从上表可见，2022 年度公司研发费用主要为材料费用及人工薪酬，其中材料费用占比 66.08%，比 2021 年度增长 16.10%，主要原因为：2022 年度公司加强对产品的研发投入，研发项目增加所致。

(一) 2021 年度及 2022 年度研发人员薪酬情况

单位：万元、万小时、%、万元/人

类别	2022 年度	2021 年度	变动额	变动率
研发人员薪酬合计金额	5,389.12	4,555.23	833.89	18.31%
研发人员耗用工时	69.22	57.45	11.77	20.49%
研发人员平均人数	303.00	419.00	-116.00	-27.68%
研发人员平均薪酬	17.79	10.87	6.91	63.60%

2022 年度，研发人员薪酬为 5,389.12 万元，较 2021 年度增长 18.31%，主要系公司所处锂电材料和锂电设备行业技术更新迭代较快，市场竞争激烈，各市场参与主体需要在核心研发团队积极开展研发活动才能在行业中保持竞争力，因此公司一直以来持续加强研发人员队伍建设，积极引进研发人才，调整研发人员结构。

2021 年度及 2022 年度研发人员结构情况如下：

单位：人、%

项目	2022 年	2021 年	变动比例
博士	2.00	4.00	-50.00
硕士	22.00	19.00	15.79
本科	162.00	144.00	12.50
大专及以下人员	117.00	252.00	-53.57
合计	303.00	419.00	-27.68

由上表可见，公司研发人数减少主要是大专以下人员数量减少，本科及以上学历人员数量增加。公司为激励研发人员技术创新，研发新设备、新工艺，制定提高研发部门整体薪酬方案，增加了研发人员的季度绩效奖励及福利待遇，从而 2022 年度研发人员总体薪酬增长。

(2) 请你公司说明研发费用中材料费用金额较大的原因与合理性，研发材料领用单据和审批手续是否齐备，费用核算具体内容是否与研发活动相关。请会计师核查并发表意见。

2022 年度公司研发费用中材料费用 14,144.22 万元，占研发费用比例为 66.08%，金额较大，主要原因为 2022 年度加强对产品的研发投入，研发项目增加所致，具体情况如下：

1、研发项目数量变动情况

2021 年度及 2022 年度研发项目数量如下：

单位：个、%

类别	2022 年项目数量	2021 年项目数量	变动量	变动率
材料类	39	32	7	21.88
设备类	12	12	0	0.00
合计	51	44	7	15.91

2022 年度，公司在研项目 51 个，较 2021 年度增长 15.91%，其中预算投入 500 万元以上的项目 37 个，较 2021 年增长 27.59%。

2、公司研发模式

公司锂离子电池正极材料业务的研发项目流程包括立项、小试、送样、中试、大试、输出等在内的多个环节，锂离子电池自动化设备的研发项目流程包括评审、设计开发、试产、输出等环节，2022年子公司浩能科技新立项7项研发项目，由于项目初期主要是按设计制造样机，需要领用大量原材料，后续试产测试主要进行操作软件开发等，需消耗的原材料较少，所以2022年研发领料较大。

3、公司研发材料领用/审批流程：

材料板块研发领用流程：

- (1) 根据实验计划由 PMC 或技术部提出中、大试原料需求。
- (2) 采购管理中心根据相应项目需求情况，及时安排采购。
- (3) 质量管理部对原材料进行测试，测试结果记录于《中、大试记录表》，测试结果反馈给技术部或工艺部，由技术部或工艺部评审原料的质量。
- (4) 工艺部组织技术部沟通确定中、大试计划，确定导入半成品型号和成品型号过程测试项目及指标、成品测试项目及指标；然后结合排产情况，制定中、大试导入的实验方案，经工艺部经理、技术产品经理评审后下发生产部和质量管理部。
- (5) 锂电 PMC 根据实际生产情况，结合实验计划，进行中、大试导入的排产
- (6) 锂电生产部根据实验方案要求进行相应的生产。
- (7) 质量管理部跟进实验方案的实行情况，及时、准确的输出实验数据，并将测试数据反馈给工艺部，经工艺部整理后，组织相关部门人员进行实验结果评审。
- (8) 实验结果评审通过后，由工艺部进行输出中、大试报告；并在输出中、大试报告后，同时下发量产工艺。

公司研发领料均按照《仓库管理制度》《原料中试、大试规程》《项目中、大试作业指导书》，经过相应审批，研发费用核算均与研发活动相关。

设备板块研发领用流程：

- (1) PMC 依据《产品设计/开发计划书》，设计/开发输出（初稿）的图样和文件制作设计技术文件并安排研发项目生产
- (2) 采购部/质量管理部/制造部依据 PMC 计划，安排研发材料采购、检验，新结构与

样品生产。

(3) 制作完成的样品由制造部、质量中心针对其组装结构、尺寸、技术性能参数或功能进行检测或试验，并提交相应的检测、试验报告，对于部分结构或功能可将已经证实的类似设计的有关证据作为本次设计的验证记录。

(4) 由研发中心组织制造部、质量中心、采购部等部门/人员对样品实物进行评审并做好评审记录、填写《设计/开发样品验证》。如样品评审不合格，则由研发中心重新修正技术文件、制造部重新对样品改造后再组织评审。

(5) 评审通过的样品，送交客户进行材料认证，适时跟进客户提供材料认证结果，并将其结果及时反馈研发中心、质量中心。

(6) 研发中心应根据样品制作、客户材料认证中所提出的改进意见，对产品图样及设计文件进行修改。

(7) 样品经客户材料认证合格后，根据营销中心提供的市场调研情况和客户需求信息，由营销中心通知研发中心、PMC、采购部、加工中心、生产技术部、质量中心作好相应的试产准备工作。

(8) 小批量试制合格的产品出货供客户试用，相关部门应及时收集客户反馈的意见或有关的试用报告，将其纳入新产品试产鉴定意见中进行审查并记录于《产品试产鉴定报告》。

设备研发领料均按照《仓库管理制度》《设计开发控制程序》《总装生产过程控制程序》，《机械加工生产过程控制程序》《钣金生产过程控制程序》经过相应审批，研发费用核算均与研发活动相关。

【会计师核查意见】

(一) 核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于：

1、对研发部管理层进行访谈，了解公司研发方向、研发部人员分工、研发流程及近两年的研发投入情况，取得公司研发项目管理相关的内部控制制度，检查关键控制节点的相关证据，包括立项报告、项目预算、研发日志或者过程记录、费用发生及领料审批记录、研发总结等；

2、取得研发项目明细表，检查研发费用的核算内容是否符合《企业会计准则》的有关规定；

3、对研发费用执行分析性程序，包括研发费用占比构成、研发人员工资变动分析等；

4、抽样对研发费用发生的原始业务单据进行检查，包括工资、领料及费用，检查相关支出是否符合项目预算，是否经过恰当的审批，业务单据是否与财务记录一致，人工、折旧的计算是否准确等。

（二）核查结论

基于实施的审计程序，我们未发现公司研发费用变动存在明显不合理的情形，研发费用中材料费用金额较大具有合理性，费用核算具体内容与研发活动相关，研发费用核算在重大方面符合企业会计准则相关规定的情况。

9、报告期末，你公司货币资金余额为5,594.97万元，其中权利受限资金金额为4,498.67万元。报告期内，你公司新增法院冻结资金2,675.66万元。请你公司说明法院冻结资金的具体情况，包括但不限于冻结原因、冻结时间、被冻结账户性质及用途、是否涉及公司主要银行账户等，你公司是否及时履行恰当的信息披露义务，已采取及拟采取的应对措施，并说明相关货币资金冻结对公司生产经营活动产生的具体影响。

【公司回复】

法院冻结资金的具体情况如下：

被冻结账户名称	开户名称	冻结原因	冻结时间	案件号	供应商名称	冻结金额	被冻结账户性质及用途	是否涉及公司主要银行账户	解冻时间
中国工商银行江门市分行	科恒股份	买卖合同纠纷	2022/12/7	(2022)粤0605民初34237号	供应商一	519,168.32	基本存款账户、日常货款收付	是	一审已经开庭，等待判决中
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/3/31	(2022)粤0306执保2177号	供应商二	361,670.02	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.1
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/4/14	(2022)粤0310执保366号	供应商三	5,152,074.24	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.6
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	承揽合同纠纷	2022/4/25	(2022)粤1971执保1439号	供应商四	1,809,587.22	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.2
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/5/26	(2022)粤0310执保590号	供应商五	5,739,217.70	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.1

中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/8/1	(2022)粤0310执保992号	供应商三	422,500.00	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.2
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/8/20	(2022)粤0310执保934号	供应商六	16,008.27	基本存款账户、日常货款收付	是	我司上诉中，二审待开庭
交通银行深圳坪山支行	浩能科技					118,385.00	一般存款账户、日常货款收付	否	
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/10/25	(2022)粤0310执保1854号	供应商七	313,834.55	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.1
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/10/31	(2022)粤0310执保1942号	供应商八	502,700.00	基本存款账户、日常货款收付	是	我司上诉中，二审待开庭
兴业银行深圳高新区支行	浩能科技					502,700.00	一般存款账户、日常货款收付	否	2023.1
平安银行深圳坪山新区支行	浩能科技					970.45	一般存款账户	否	2023.1
平安银行深圳分行政府资金专款专户	浩能科技					9.32	一般存款账户	否	我司上诉中，二审待开庭
宁波银行深圳坪山支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/11/1	(2022)粤0310执保1976号	供应商九	218,301.23	一般存款账户、日常货款收付	否	2023.2
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/11/1	(2022)粤0310执保2112号	供应商十	1,216,864.95	基本存款账户、日常货款收付	是	一审待判决
江苏银行深圳龙岗支行	浩能科技					1,216,864.95	一般存款账户、日常货款收付	否	2023.1
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/11/21	(2022)粤1971执保10656号	供应商十一	2,234,687.99	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.2
交通银行深圳坪山支行	浩能科技					382,473.38	一般存款账户、日常货款收付	否	2023.1
江苏银行深圳龙岗支行	浩能科技					2,234,687.99	一般存款账户、日常货款收付	否	2023.1

中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/11/25	(2022)浙0382执保4547号	供应商十二	654,160.00	基本存款账户、日常货款收付	是	已和解付清,正在办理解封
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/11/30	(2022)粤0310执保2302号	供应商十三	272,613.40	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.5
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	承揽合同纠纷	2022/12/2	(2022)粤0309执保5921号	供应商十四	525,846.60	基本存款账户、日常货款收付	是	我司上诉中,二审待开庭
广东华兴银行江门分行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/12/13	(2022)粤0310执保2550号	供应商十五	734,107.96	一般存款账户、日常货款收付	否	已和解,正在办理解封
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/12/14	(2022)粤0605执保10382号	供应商十六	131,032.00	基本存款账户、日常货款收付	是	一审待判决
中国建设银行深圳龙岗支行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/12/19	(2022)粤0310执保2666号	供应商十七	818,747.70	基本存款账户、日常货款收付	是	2023.1
广东华兴银行江门分行	浩能科技	买卖合同纠纷	2022/12/29	(2022)粤1973财保6095号	供应商十八	610,345.58	一般存款账户、日常货款收付	否	2023.2
中国建设银行惠州秋南支行	惠州益嘉	U盾故障	2022/9/26			47,064.88	基本存款账户	否	
合计						26,756,623.70			

从以上表格资料显示,截至2022年12月31日,公司合计法院冻结资金26,709,558.82元,冻结9个账户资金,公司基本账户冻结资金519,168.32元。其中:截至公告日已经解封22,291,276.40元。法院冻结资金均为买卖及承揽合同纠纷,上述资金冻结银行账户均可正常使用,未对公司日常经营及资金支付造成较大影响。经公司自查,这些冻结情况未触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2020年12月修订)》第9.4条实施风险警示的情形。诉讼案件已采取及拟采取的应对措施见下:

前述案件产生的原因主要是因为:受市场大环境等的影响导致公司交期及客户回款缓慢,进而引发我司在供应商货款结算方面产生延迟,同时,供应商也因市场环境等的原因存在延迟送货等的原因,导致双方引发案件纠纷。为此,我司已经采取和拟采取的应对

措施如下：1 积极参加应诉，在法律框架内维护公司权益；2 积极与供应商进行谈判，争取理解及商议解决方案；3 积极走访供应商，了解供应商状况，增加对公司的信心，也积极促进给予公司支持的供应商在后续新订单上的继续合作，维护和增加双方之间的商务合作黏性；4 主动分期付款，缓解供应商和公司资金压力；5 加大客户回款力度，解决货款结算压力；6 通过引入投资方，增加融资，消除货款结算压力。

（二）相关货币资金冻结对公司生产经营活动产生的具体影响。

1、公司货币资金状况

截止 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 5,594.97 万元，明细如下：

单位：万元

项目	期末余额
库存现金	5.72
银行存款	1,090.58
其他货币资金	4,498.67
合计	5,594.97
其中：因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	4,498.67

截止 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金中受限的资金 4,498.67 万元，可动用的现金余额为 1,096.30 万元。

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制，因资金集中管理支取受限，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	期末余额
票据保证金	1,366.44
履约保证金	53.94
信用证保证金	101.00
保函保证金	301.45
法院冻结资金	2,675.66

项目	期末余额
其他	0.19
合计	4,498.67

2、现金流情况

2021年-2022年公司现金流情况如下表：

单位：万元

项目	2022年	2021年
经营活动现金流入小计	206,703.83	186,580.86
经营活动现金流出小计	205,634.46	169,384.77
经营活动产生的现金流量净额	1,069.37	17,196.09
投资活动现金流入小计	715.34	1,625.55
投资活动现金流出小计	1,264.22	12,249.12
投资活动产生的现金流量净额	-548.88	-10,623.56
筹资活动现金流入小计	64,581.73	107,668.00
筹资活动现金流出小计	66,129.30	115,684.46
筹资活动产生的现金流量净额	-1,547.57	-8,016.46
现金及现金等价物净增加额	-1,027.08	-1,443.93

从上表可见，公司经营活动产生的现金流净额为正数，公司销售回款和支付货款能满足公司正常生产经营活动，公司供产销循环良好，相关货币资金冻结未对公司生产经营活动产生重大影响。

10、报告期末，你公司预付款项余额为 5,545.86 万元，其中账龄两年以上预付款项金额为 1,476.55 万元。你公司未对预付款项计提坏账准备。请你公司说明账龄两年以上预付账款的具体情况，包括预付对象名称、预付金额、预付对象、预付款项涉及的事项、账龄、长期未结算的原因、是否与你公司大股东、实际控制人、董监高人员存在关联关系以及后续收回结算安排，未计提坏账准备的原因与合理性。请会计师核查并发表意见。

【公司回复】

截至 2022 年 12 月 31 日，账龄一年以上金额 1,476.55 万元，其中两年以上金额 762.56 万元，账龄两年以上主要预付账款明细如下：

单位：万元

序号	预付对象	性质	两年以上余额	是否关联方	长期未结算的原因	截止回函日收回或结转金额	后续收回结算安排
1	山东瑞福锂业有限公司	货款	63.50	否	合同未履约完成	63.50	已结转
2	湖北华联耐火材料有限公司	货款	55.85	否	双边挂账未抵消	44.00	向供应商采购货物
3	湖南金源新材料股份有限公司	货款	46.04	否	预付税金款	46.04	已结转
4	江阴市海鑫药化机械制造有限公司	货款	44.30	否	合同未履约完成	44.30	已结转
5	兰州金川新材料科技股份有限公司/兰州金川科技园有限公司	货款	42.94	否	合同未履约完成	40.00	供应商退回预付款
6	长沙尚泰化工有限责任公司	货款	41.74	否	预付税金款	41.74	已结转
7	郑州嵩明特种电热元件有限公司	货款	30.00	否	合同未履约完成	30.00	已结转
8	深圳市金林建筑装饰有限公司	货款	25.65	否	双边挂账未抵消		待合同履行完后进行账务处理
9	无锡天成工业炉有限公司	货款	25.00	否	预付税金款	25.00	已结转
10	江西靖安盛泰昌新材料有限公司	货款	23.32	否	合同未履约完成	23.32	已结转
11	湖南齐杰鑫电子科技有限公司	货款	20.88	否	预付税金款		待合同履行完后进行账务处理
12	Freeport Cobalt (自由港钴业)	货款	16.38	否	双边挂账未抵消	16.38	已结转
13	江门嘉之星科技有限公司	货款	16.16	否	合同未履约完成	16.16	已结转
14	深圳耐力德自动化设备有限公司	货款	12.10	否	合同未履约完成		待合同履行完后进行账务处理
15	深圳市中创建筑装饰工程有限公司	货款	12.00	否	合同未履约完成		待合同履行完后进行账务处理
16	厦门市佰融新材料科技有限公司	货款	11.20	否	合同未履约完成	11.20	已结转
17	江门市建航机电设备有限公司	货款	10.83	否	合同未履约完成		待合同履行完后进行账务处理
18	东莞市德川激光科技有限公司	货款	10.68	否	预付税金款		待合同履行完后进行账务处理
	合计		518.86			401.63	

预付账款是公司在日常运营过程中经常存在的经济业务，公司双主营的 2 大板块材料和设备板块都有各自的特点，材料板块上游属于资源性行业，需要预付账款购买材料，设备板块的安装调试，电子元器件等都需要预先支付预付款或者全额款项，才发货或者履行安装调试服务等事项，材料板块公司预付部分款项后，有利于锁定货源和价格；设备板块为保障项目执行进度，降低原材料等营业成本，提高服务响应速度，部分采购零配件均需要及时支付预付款，保障零配件及时交货，公司及时履行合同交机调试义务。近年来因市场规模不断扩大、企业管理能力和资金情况等因素，公司自 2022 年以来主要原材料的平均采购单价一直呈现上涨趋势，公司 2022 年度服务器平均采购单价上涨 45%，且材料供货周期也从 8 周

延长至 24 周，故为锁定价格，保证客户及时供货，公司 2022 年度期末预付账款余额较大；

2022 年末公司存有较多的在手订单，截止 2023 年 6 月 6 日，公司在手订单共计含税 218,864.06 万元，为满足在手订单和意向订单交付，所以公司在 2022 年末相应增加了订货的数量。

综上所述，公司两年以上预付主要是预付供应商采购款，大部分因合同未履约完成或发票未到预付税金未结转所致，期后已结算 401.63 万元。因为采购预付，合同履行完毕后进行结算，故未计提坏账准备。

【会计师核查意见】

（一）核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于：

1、获取 2022 年度公司长账龄预付账款明细账，向管理层了解长期未结转原因，并检查采购合同、银行回单等，核实业务是否真实；

2、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、供应商公司官网等途径核查了供应商成立时间、主要人员、股权结构等基本情况，并结合对公司管理层进行访谈，核实供应商与公司是否存在关联关系。

（二）核查结论

基于实施的审计程序，我们认为公司上述回复与我们执行公司财务报表审计以及核查中了解的情况没有重大不一致；未发现公司两年以上预付账款及未计提坏账准备存在不合理的情形。

11、报告期末，你公司其他应收款按欠款方归集的期末余额第一名为关联方往来，金额为 2,411.76 万元，账龄 3 年以上，已 100%计提坏账准备。请你公司说明前述欠款的具体情况，包括欠款方名称、拆借时间、资金往来是否履行相应审批程序、约定偿还时间、未能回款原因、借款利率是否公允等，并核查你公司是否存在非经营性资金占用或违规提供财务资助的情形。请会计师核查并发表意见。

【公司回复】

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款按欠款方归集的期末余额第一名主要情况如下表：

单位：万元

欠款方名称	年末金额	账龄	坏账准备金额
-------	------	----	--------

深圳市联腾科技有限公司	2,411.76	3 年以上	2,411.76
-------------	----------	-------	----------

目前深圳市联腾科技有限公司（以下简称“联腾科技”）为公司参股公司。

2013 年 7 月，公司收购联腾科技控股股东莫业文持有联腾科技的 51% 股权，将联腾科技纳入合并报表范围。为了促进联腾科技的发展，解决联腾科技经营所需的资金，公司于 2014 年 4 月 8 日召开了第三届董事会第二次会议，审议通过了《关于向控股公司提供财务资助的议案》，决定向联腾科技提供不超过人民币 2000 万元的财务资助；同年 6 月 28 日，公司召开了第三届董事会第五次会议，审议通过了《关于增加向控股公司提供财务资助额度的议案》，决定向联腾科技增加提供不超过人民币 2,000 万元的财务资助，按同期银行贷款利率向联腾科技收取资金占用费；董事会决议后，公司累计向联腾科技提供了 3,996 万元财务资助，用于补充流动资金开展经营业务。

因联腾科技经营不善，按收购时协议约定莫业文应补偿给联腾科技合计 3,032.2 万元业绩补偿款。经公司多次催缴后，莫业文仍不能支付补偿款，考虑到莫业文个人支付能力和联腾科技持续经营问题，业绩补偿款已基本确定不能补偿，公司决定依据收购协议中的回购条款，督促莫业文回购联腾科技股权，2015 年 12 月，由莫业文指定的第三方深圳市斯坦梦卫星传播有限公司首期收购了公司持有的 10%，公司持股比例降为 41%。

综合考虑联腾科技的经营状况及莫业文的支付能力，公司收购时与联腾科技股东莫业文订立的相应业绩补偿已不具备现实的履行可能，公司对联腾科技财务资助共计 3,996 万元（未含利息）也存在回收风险。为降低相应风险，经各方协商，经公司第三届董事会第三十次会议审议：由莫业文继续回购 5% 联腾科技股权；公司转让 20% 联腾科技股权给深圳市富士腾投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“深圳富士腾”）；财务资助款在相关资产冲抵后重新签订《还款协议》。

截止 2015 年 12 月 31 日，公司应收联腾科技往来款 3,996.00 万元以及应收利息 397.63 万元。根据公司与联腾科技于 2015 年 3 月 27 日签订的《股权质押协议》，联腾科技对本公司借款由联腾科技持有广东南方新视界传媒科技有限公司（以下简称南方传媒）7% 的股权作为质押。根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司对南方传媒出具的国众联评报字 [2016] 第 3-009 号评估报告，以评估基准日 2015 年 9 月 30 日的市场价值为 18,112.81 万元，对应 7% 股权的价值为 1,267.90 万元，差额部分公司预计可收回风险大计提了坏账准备。

2016 年，联腾科技以南方传媒 7% 股权进行还款，股权价格为：1,286.20 万元。同时以动产进行偿还，经国众联资产评估土地房产估价有限公司出具的评估报告《国众联评报字（2016）第 2-507 号》为定价依据，动产价格为：555.15 万元。对剩余应收联腾科技 2,461.76 万元应收债权全额计提坏账准备。

2017 年 3 月、9 月公司分别出售持有联腾科技 5% 及 20% 的股权，截止 2017 年 12 月 31

日，公司持有联腾科技 16%的股权。

2019 年 3 月联腾科技以现金方式归还公司 50 万元，截止 2019 年 12 月 31 日公司应收联腾科技欠款 2,411.76 万元存在无法收回的风险，根据《企业会计准则》，公司对该笔往来款全额计提坏账准备。

公司一直催收对联腾科技的应收款项，并分别于 2019 年 3 月、2021 年 1 月与联腾科技、莫业文签订还款协议，保障公司对联腾科技的应收款债权。

综上所述，联腾科技向公司借款，均履行了相应的审批程序，形成了对上市公司的资金占用，公司未违规对外提供财务资助。

【会计师核查意见】

（一）核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于：

- 1、了解、评价和测试与其他应收款减值相关的内部控制设计和运行有效性；
- 2、获取联腾科技股权收购协议、还款计划书等资料，了解其他应收款发生的背景、回款安排，以及全额计提坏账准备的具体原因及合理性；
- 3、获取其他应收款明细表，检查大额应收款项发生原因以及期后回款情况；

（二）核查结论

基于实施的审计程序，我们认为公司上述回复与我们执行公司财务报表审计以及核查中了解的情况没有重大不一致，公司其他应收联腾科技款项形成了资金占用；未发现公司违规提供财务资助的情形。

12、报告期内，你公司光电设备产品营业收入为 4,219.96 万元，较 2021 年下滑 60.65%。请你公司结合光电设备产品市场需求、行业竞争、业务成本等变动情况，说明该产品收入大幅下滑的原因与合理性。

【公司回复】

	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	1,371,448,155.03		832,828,509.79		
锂电	1,321,714,681.23	96.37%	725,575,935.71	87.12%	82.16%
光电	42,199,598.72	3.08%	107,252,574.08	12.88%	-60.65%

其他	7,533,875.08	0.55%		
----	--------------	-------	--	--

光电设备主要是包括水处理等领域膜涂膜线、铸膜线机等装备，2022年销售额4219.96万元，较2011年的10725.26万下降60.65%，主要原因是2022年行业市场需求逐步减少，2022年光电设备接单金额已大幅减少，2022年验收确认的收入大多是21年的订单，2022年度增长较多的主要是锂电池制造设备。

13、报告期内，你公司营业外收入中“其他”项下金额1,186.17万元。请你公司说明此营业外收入的形成原因及会计处理合规性。请会计师发表意见。

【公司回复】

一、请公司说明此营业外收入的形成原因及会计处理合规性

（一）营业外收入中“其他”明细及形成原因

2022年度，营业外收入中“其他”明细如下：

单位：万元		
序号	内容	金额
1	四川西丹孚能源科技有限公司不用返还的预收账款（法院已判决）	852.00
2	应付宁波世捷不用支付	163.54
3	收到中国平安财产保险股份有限公司深圳分公司保险赔款	133.85
4	其他	36.77
	合 计	1,186.17

*1 2017年4月5日，公司之子公司浩能科技与四川西丹孚能源科技有限公司（以下简称“西丹孚”）签订了型号为HN-TJ80-40-BD-Z的单面间歇挤压涂布机合同，合同标的为2,200.00万元；于2017年4月7日签订了型号为HN-FT800-G-S的预分切机和型号为HN-FT400-B的分条机合同，合同标的为640.00万元。合同中约定：合同正式签订后10个工作日，西丹孚向浩能科技支付合同总价的30%作为预付款（合计852.00万元）。2017年8月，西丹孚在浩能科技处完成了所订购设备的预验收工作，但未按约定支付发货款，经浩能多次催告无果，为了不让损失继续扩大，浩能科技将其诉至法院。2022年3月25日，四川天府新区成都片区人民法院判决浩能科技无需向被告西丹孚返还已支付的货款852.00万元；

*2 2010年12月7日，公司与宁波世捷新能源有限公司签订了20101201001A设备购销合同，合同标的金额：1276万元。2015年因此合同纠纷，浩能科技诉讼至法院。2017年经法院二审判决，宁波世捷将其中两台GF-TJF650-27设备退回浩能科技，浩能科技退回宁波世捷货款。其中余下163.54万无须退回，确认为营业外收入；

*3 2020年11月24日,公司与中国平安财产保险股份有限公司深圳分公司签订首台(套)重大技术装备保险单,保单约定:在保险期间或保险单载明的追溯期内,被保险人制造销售的保险装备因存在质量缺陷,导致用户单位在操作、使用过程中发生意外事故,造成保险装备自身损坏或人身伤亡、其他财产损失,由用户单位在保险期间内首次向被保险人提出索赔,依法应由被保险人承担的修理、更换、退货或应对第三者承担的人身伤亡、财产损失等经济赔偿责任,保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。2022年4月12日,公司收到中国平安财产保险股份有限公司支付的上述保单保险费赔偿款133.85万元。

(二) 会计处理的合规性

根据《企业会计准则及应用指南》,营业外收入是指企业确认的与其日常活动无直接关系的各项利得,主要包括非流动资产处置利得、政府补助、盘盈(现金)利得、捐赠利得、非货币性资产交换利得、债务重组利得、确实无法支付的应付账款等。公司将上述项目计入营业外支出,并作为非经常性损益披露,相关会计处理符合规定。

【会计师核查意见】

(一) 核查程序

我们对上述问题实施的审计程序包括但不限于:

- 1、获取公司营业外收入明细表,及相关入账原始凭证,了解公司营业外收入中“其他”具体明细及形成原因;
- 2、访谈公司管理层及法务人员,了解诉讼案件的具体背景、形成原因和确认依据;
- 3、复核公司营业外收入中“其他”等相关会计处理的准确性。

(二) 核查结论

基于实施的审计程序,我们认为公司上述回复与我们执行公司财务报表审计以及核查中了解的情况没有重大不一致;公司关于营业外收入的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

江门市科恒实业股份有限公司董事会

2023年6月13日