

青岛国林科技集团股份有限公司
2022 年年报问询函中有关财务事项的说明
大华核字[2023] 0012363 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

青岛国林科技集团股份有限公司
2022 年年报问询函中有关财务事项的说明

目 录	页 次
一、 青岛国林科技集团股份有限公司 2022 年 年报问询函中有关财务事项的说明	1-29

青岛国林科技集团股份有限公司 2022年年报问询函中有关财务事项的说明

大华核字[2023] 0012363号

深圳证券交易所创业板公司管理部：

由青岛国林科技集团股份有限公司（以下简称“国林科技”或“公司”）转来的《关于对青岛国林科技集团股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2023】第209号），以下简称问询函）奉悉。我们已对年报问询函所提及的国林科技财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

问题一、【问询函1】

1. 报告期内，你公司实现营业收入 29,262.94 万元，同比下降 40.95%，归属于上市公司股东的净利润（以下简称净利润）为 1,801.28 万元，同比下降 76.31%；管理费用 4,092.76 万元，同比增加 58.26%，主要为计提公司股权激励管理费，新疆公司试生产期间人员工资、折旧等费用增加所致。分产品来看，大型臭氧发生器系统设备及配套、制氧机产品分别实现营业收入 20,773.17 万元、746.48 万元，同比分别下降 41.05%、88.88%。请你公司：（1）结合业务开

展情况、行业周期及发展情况、主要客户、毛利率变动、可比公司情况等，说明营业收入、净利润大幅下滑的原因及合理性，大型臭氧发生器系统设备及配套、制氧机等产品收入下滑的主要原因，相关因素是否具有持续性，已采取或拟采取的改善相关业务经营能力的措施，并充分提示相关风险。

(2) 结合管理费用具体构成、变动情况、人员变动及薪酬情况等，说明营业收入、净利润大幅下滑而管理费用大幅增长的原因及合理性，在你公司本期业绩大幅下滑的情况下，预期仍能达成股权激励业绩考核指标的原因及合理性，相关费用确认是否合理、准确。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 结合业务开展情况、行业周期及发展情况、主要客户、毛利率变动、可比公司情况等，说明营业收入、净利润大幅下滑的原因及合理性，大型臭氧发生器系统设备及配套、制氧机等产品收入下滑的主要原因，相关因素是否具有持续性，已采取或拟采取的改善相关业务经营能力的措施，并充分提示相关风险。

1、公司业务开展情况、行业周期及发展情况、主要客户、毛利率变动、可比公司情况

公司专业从事臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运行及维护。公司产品以大型臭氧发生器为主，涵盖全系列臭氧发生器及臭氧系统集成设备。公司下游应用领域包括市政自来水深度处理、市政污水、工业废水、工业氧化、烟气脱硝、工业覆膜、泳池、食品加工空间消毒、畜牧养殖、粮仓消毒等，公司客户主要包括央企、国企、市政单位、上市公司和大型民营企业等。

臭氧行业属于环保装备制造业，其发展与经济周期的变化相关，一定程度上受到国民经济运行情况影响。在国民经济发展的不同时期，国家的宏观政策会有

所调整，该类调整将直接或者间接影响到臭氧行业的发展。大型臭氧发生器主要应用在市政水处理、工业污水处理和烟气处理等下游行业，可能会受到经济周期波动的影响。但随着环保问题日益突出，大众对于环境保护的日益重视，国家从战略的角度将保持对环保产业的投资，逐渐提高环保标准，并从政策上强制要求企业采取环保措施，其对臭氧发生器的需求在未来相当长一段时间内将保持一定的需求。

公司主营业务臭氧系统设备没有同行业上市公司，公司选取下列公司为同行业公司的依据主要为下列公司都服务于环保领域，与公司产品的主要应用领域相同，同时，下列公司都有从事环保设备制造、销售的业务，与公司属于的环保专用设备行业类似。同行业可比上市公司的主营业务收入增长情况如下：

单位：万元

名称	项目	2022 年度			2021 年度	
		金额	占比 (%)	增长率 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
中建环能	主营业务收入	170,212.67	98.98	17.79	144,509.41	98.88
	其中：水处理成套设备及配套	130,303.15	75.78	16.54	111,807.62	76.50
津膜科技	主营业务收入	24,401.12	99.67	-48.22	47,125.28	99.56
	其中：膜产品	12,972.04	52.99	4.40	12,425.43	26.25
德创环保	主营业务收入	79,165.75	99.32	28.54	61,586.95	100.00
	其中：脱硫设备	16,447.00	20.63	48.81	11,052.16	17.95
碧水源	主营业务收入	865,559.51	99.61	-9.23	953,570.96	99.86
	其中：净水器	32,434.48	3.73	-53.18	69,268.06	7.25
国林科技	主营业务收入	28,375.18	96.97	-41.21	48,266.03	97.39
	其中：大型臭氧发生器	20,773.18	70.99	-41.05	35,240.33	71.11

从上表可以看出，由于环保设备领域存在较大差异，产品不同、客户对象不同、市场规模不同、定制需求不同，而且不同企业的行业地位和特点也差异较大，津膜科技、碧水源两家公司的 2022 年年报数据显示其主营业务收入分别下降 48.22%和 9.23%，与公司收入变动趋势一致，中建环能、德创环保与公司收入变动趋势不一致。

公司臭氧系统设备产品自身的生产销售不受季节性的影响，但对于市政、石化、电力、化工、冶金等大型客户而言，其在设备采购、货款结算方面一般遵守严格的预算管理制度，投资立项申请与审批一般集中在每年的上半年，项目执行

实施相对集中在下半年。与此相对应，一般情况下臭氧设备供应商下半年的订单交货会高于上半年。中小型臭氧设备自接单到生产至提交产品周期在 40 天左右，大型臭氧设备 60-120 天，应用于饮用水处理和烟气脱硝领域的大型设备因为工期长、标准要求严格，周期大约需要 100-180 天。

2、营业收入、净利润大幅下滑的原因及合理性，大型臭氧发生器系统设备及配套、制氧机等产品收入下滑的主要原因

2022 年受复杂严峻的外部环境叠加因素影响，公司部分月份出现停工停产，原材料和产品运输受阻，开工率下降，出现停工损失，影响订单交货；宏观经济形势下行、地方政府投入减缓、市场供需变化等因素，导致下游部分项目推迟开工或招标，2022 年度公司签订订单总额为 3.80 亿元，较 2021 年度减少 5,200.00 万元，订单量减少导致公司营业收入下滑。

2022 年，公司营业收入构成情况如下：

产品分类	2022 年度		2021 年度		变动比例	
	销售数量 (台/套)	营业收入 (万元)	销售数量 (台/套)	营业收入 (万元)	销售数量 (%)	营业收入 (%)
大型臭氧发生器系统设备及配套	268.00	20,773.18	449.00	35,240.33	-40.31	-41.05
中型臭氧发生器系统设备及配套	221.00	1,386.35	251.00	1,653.39	-11.95	-16.15
小型臭氧发生器系统设备及配套	245.00	539.30	304.00	828.90	-19.41	-34.94
制氧机		746.48		6,715.52		-88.88
配件及其他		4,929.87		3,827.90		28.79
其他业务收入		887.76		1,292.86		-31.33
合计	734.00	29,262.94	1,004.00	49,558.90	-26.89	-40.95

由上表，公司大型、中型、小型臭氧发生器系统设备及配套销售数量与上期相比均有不同程度的下降，下降幅度分别为 40.31%、11.95%、19.41%；其中，大型臭氧发生器系统设备及配套销售数量下降幅度最大。大型臭氧发生器系统设备及配套安装在 60-120 天左右，周期长，受复杂严峻的外部环境叠加因素影响，公司及客户复工延缓，发货时间延后，臭氧设备调试进度缓慢，安装周期延长，导致大型臭氧发生器系统设备及配套收入下滑。

制氧机产品收入下滑主要系 2021 年度新增客户万象矿业有限公司，万象矿

业有限公司采购国林科技制氧系统，采购价格为 4,558.11 万元，占 2021 年度制氧机收入的比重为 67.87%；2022 年度公司制氧机订单量较小，导致 2022 年度制氧机收入较 2021 年度大幅度下滑。

营业收入的大幅下滑导致净利润随之下滑，同时，公司管理费用较上期大幅度增长以及新疆 2.5 万吨/年高品质晶体乙醛酸项目(以下简称新疆项目)在 2022 年上半年仍处于建设、安装调试阶段，于 2022 年中期投入试生产，2022 年未能实现规模效应，无大规模订单销售，该项目固定资产折旧及期间费用大幅增加导致公司净利润大幅下滑。新疆公司主要财务数据如下：

单位：万元

总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
67,837.37	34,488.57	439.45	-1,451.88	-1,238.49

3、相关因素是否具有持续性，已采取或拟采取的改善相关业务经营能力的措施

报告期内，公司营业收入、净利润大幅下滑主要受宏观经济形势下行、地方政府投入减缓、市场供需变化等因素叠加影响所致，并不具有可持续性。公司将继续聚焦传统臭氧业务板块，积极推进新疆项目试生产进度及市场开拓，加快公司半导体专用电子级高纯臭氧水机和臭氧气体设备产品验证及市场导入进程，不断优化产业布局，努力提升各业务板块产品市场竞争力，加强内控管理建设，做好“开源节流”，不断提升公司盈利能力。

4、风险提示

公司作为臭氧行业的代表企业，较早进入该领域并已取得业内领先的竞争地位，但与国际领先的竞争对手相比，公司在技术研发实力、系统集成能力及进入市场时间上还有一定差距。随着臭氧系统设备的市场需求进一步扩大，更多规模较大、实力较强的企业将加入到行业的竞争中来，有实力的竞争对手也将增加对技术研发和市场开拓的投入。虽然现阶段公司产品在性能、质量上处于国内同行业领先地位，在国内市场已经部分替代国外竞争对手的同类产品，但如果公司未来不能进一步提升技术研发实力、制造服务能力和综合竞争能力，则有可能面临行业竞争加剧所导致的市场地位下降、毛利率降低等风险。为保持现有的竞争

优势，公司在不断进行新产品开发、技术升级的同时，进一步提升臭氧装备的集成化水平和系统服务能力，降低成本以保持行业领先地位。

5、会计师的核查和结论

执行的核查程序：

(1) 评价、测试管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

(2) 对报告期前二十大客户执行信息核查，包括但不限于工商注册地址、邮箱、电话、邮编、董监高、经营范围等信息，检查是否存在关联关系，核实信用风险高低、交易的商业实质等情况；

(3) 取得并检查公司对主要客户的销售确认过程的相关业务资料，包括销售合同、销售订单、出库单、物流记录、调试运行单/报关单、发票、收款记录等，检查销售、收款环节关键控制节点的控制程序，对销售收入进行真实性核查；

(4) 对收入和成本执行分析性程序，包括：本期各月份收入、成本、毛利率波动分析，主要产品本期收入、成本、毛利率与上期比较分析、同行业对比分析等分析性程序，判断销售收入变动的合理性；

(5) 针对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，选取样本核对出库单、验收单等相关支持性单据，评价收入确认是否记录在恰当的会计期间；

(6) 结合应收账款函证，向主要客户函证本期销售额，并检查本期客户的回款情况。对未回函客户执行替代程序。

核查意见：

经核查，我们认为，公司 2022 年营业收入下滑的原因主要受经济形势下行影响导致，不具有可持续性影响。净利润下滑主要系营业收入的下滑、管理费用的增长和新疆项目本期投产折旧费和期间费用增加所致。

(二) 结合管理费用具体构成、变动情况、人员变动及薪酬情况等，说明营业收入、净利润大幅下滑而管理费用大幅增长的原因及合理性，在你公司本期业绩大幅下滑的情况下，预期仍能达成股权激励业绩考核指标的原因及合理性，相关费用确认是否合理、准确。

1、管理费用具体构成、变动情况

2022 年度管理费用发生额 4,092.76 万元，较上年增加 1,506.59 万元，同比增长 58.26%。管理费用具体包含职工薪酬、折旧及摊销、办公费、差旅招待费、中介费用、股权激励费用、其他等。具体明细如下：

项目	2022 年度		2021 年度		同比增加 (万元)	同比增长 (%)
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)		
职工薪酬	2,028.86	49.57	1,512.37	58.48	516.49	34.15
折旧及摊销	767.79	18.76	457.41	17.69	310.38	67.86
办公费	497.39	12.15	354.13	13.69	143.26	40.45
差旅招待费	174.08	4.25	156.14	6.04	17.94	11.49
中介费用	234.04	5.72	56.12	2.17	177.92	317.03
其他	36.39	0.89	50.00	1.93	-13.61	-27.22
厂区绿化费	49.54	1.21			49.54	
股权激励费用	236.02	5.77			236.02	
残疾人保障金	68.64	1.68			68.64	
合计	4,092.76	100.00	2,586.17	100.00	1,506.59	58.26

2、管理费用增长的原因及合理性，管理人员数量、薪酬变动情况

报告期内，公司管理费用增长的主要原因系管理费用中的职工薪酬、折旧费用、股权激励费用增长所致。

2022 年管理费用中职工薪酬 2,028.86 万元，较上年度增加 516.49 万元，主要原因系 2021 年度新疆项目尚处于建设阶段，公司仅有少数人员在项目现场进行管理，2022 年起，为保证项目顺利投产及业务发展需要，新疆公司开始陆续招聘员工，其中新增管理人员 16 人，对应新增职工薪酬 125.34 万元；项目投产前招聘生产人员进行岗前培训，对应的生产人员薪酬计入管理费用共计 116.26 万元；因新增新疆公司职工食堂等导致职工薪酬—福利费增加 137.18 万元；公司员工基本工资上调导致薪酬增加 78.86 万元，国林科技子公司青岛国林半导体技术有限公司和国林致远（青岛）供应链有限公司在业务发展初期，本期增加管理人员 5 人，职工薪酬合计增加 29.44 万元。

2022 年管理费用中折旧费 767.79 万元，较上年度增加 310.38 万元，主要原因系 2022 年中期新疆项目进入试生产阶段，设备及厂房等在建工程达到预定可使用状态，转入固定资产开始计提折旧，计提折旧费用较上期增加 270.37 万

元。

2022 年管理费用中股权激励费用较上年度增加 236.02 万元，主要原因系公司本年度开始实施限制性股票激励计划。

综上，公司管理费用增长主要受实施限制性股票激励计划、新疆项目进入试生产阶段人员费用增加以及厂房转固等原因影响。因此，公司营业收入下滑的情况下，管理费用增长是合理的。

3、公司本期业绩大幅下滑的情况下，预期仍能达成股权激励业绩考核指标的原因及合理性

2022年3月17日，公司召开第四届董事会第十三次会议和第四届监事会第十一次会议，审议通过《关于公司〈2022年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案，并经公司2021年年度股东大会审议通过。根据业绩指标的设定，公司2022年~2024年经审计的归属于上市公司股东合并报表净利润的数值较2021年增长分别不低于50.00%、100.00%和200.00%。上述业绩考核指标充分考虑了公司主业的行业状况、历史业绩，以及公司短期经营目标、长期发展战略等因素的影响，有助于调动员工积极性，提升公司对人才的吸引力和竞争力，保障公司经营目标和发展战略的实现，稳中求进，持续为全体股东创造价值。

2022年，受外部环境波动、市场供需变化等因素叠加影响，下游客户部分项目推迟开工或招标，公司部分月份出现停工停产；新疆项目进入试生产阶段后，产能受限，无法实现规模效益等导致公司营业收入、净利润大幅下滑。根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的[2023]001504号《青岛国林科技集团股份有限公司审计报告》，公司2022年度归属于母公司所有者的净利润1,801.29万元，较2021年下降76.31%，业绩未达到第一个归属期的业绩考核目标，归属条件未成就。

公司 2022 年业绩下滑主要受宏观经济环境短期影响，并不具有可持续性。截至 2022 年末，公司臭氧业务未执行合同 3.61 亿元，较期初增加 4,200.00 万元，同时截至 2023 年 5 月末，公司 2023 年新签订单 1.31 亿元，为公司 2023 年臭氧业务板块经营业绩提供了充足的保障；2023 年以来，公司积极推进新疆项目试生产进度，随着产品市场销售和拓展情况逐步走上正轨，未来乙醛酸业务将

成为公司合并业绩的重要贡献者，有力地促进业绩考核指标的完成。在内控管理方面，公司管理层通过“调结构、降成本、强回款”等各方面措施增加自身造血能力，加强内控管理建设，做好“开源节流”，不断提升公司盈利能力，为未来公司业绩的稳定增长提供良好的保障。

公司本次股权激励业绩考核指标的设置兼具公司发展面临的压力和挑战性，可充分调动员工的工作积极性，努力提升各业务板块产品市场竞争力和盈利能力，公司股权激励方案中业绩考核指标的制定符合公司目前经营实际情况，亦具有一定程度的挑战性，能够促进公司竞争力的提升，能够达到对激励对象的激励效果，公司预期能达成股权激励业绩考核指标。

4、相关费用确认是否合理、准确

(1) 限制性股票会计处理的相关规定

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第四条规定：以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条规定：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

《企业会计准则第 11 号——股份支付》应用指南规定：对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，应当按照活跃市场中的报价确定其公允价值。公司限制性股票解锁条件为公司业绩条件及员工个人业绩考核条件，上述限制属于可行权条件中的非市场业绩条件规定的，据上述企业会计准则相关规定，非市场可行权条件不应在确定授予日公允价值时予以考虑，因此限制性股票的锁定因素并不影响其公允价值的确定。

(2) 股权激励费用计算方法和计算过程

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》中关于公允价值确定的相关规定，公司选择布莱克—斯科尔斯期权定价模型（Black-Scholes Model）确定股票期权在授权日的公允价值，具体参数选取如下：

① 标的股价：13.03 元/股；

② 授予价格：8.74 元/股；

③有效期分别为：12 个月、24 个月、36 个月（第二类限制性股票授予日至每期归属日的期限）；

④历史波动率：27.22%、26.08%、23.12%（分别采用创业板综近 12 个月、24 个月、36 个月的历史波动率）；

⑤无风险利率：1.50%、2.10%、2.75%（分别采用中国人民银行制定金融机构 1 年期、2 年期、3 年期存款基准利率）；

⑥股息率：1.56%（采用本公司 2019 年、2020 年、2021 年平均股息率）。

公司首次授予 347.40 万份股票期权，行权价格为 8.74 元/股。首次授予的股票期权分三期行权，每期行权比例分别为 40%、30%、30%。对各期会计成本的影响如下表所示：

单位：万元

归属期	2022 年（5 月 23 日 -12 月 31 日）	2023 年度	2024 年度	2025 年（1 月 1 日 -5 月 22 日）	合计
第一归属期	365.80	232.93			598.73
第二归属期	143.29	234.53	91.24		469.06
第三归属期	99.01	162.06	162.06	63.05	486.18
合计	608.10	629.52	253.30	63.05	1,553.97

由于本年度未达到第一个归属期业绩考核目标，未能满足非市场条件导致不能行权，第一个归属期授予的权益工具数量为零，相应地应确认的股份支付费用总额也为零。又鉴于有 2 名激励对象离职，其获授的合计 9 万份股票期权不得行权，待由公司注销。对各期会计成本的影响如下表所示：

单位：万元

归属期	2022 年（5 月 23 日 -12 月 31 日）	2023 年度	2024 年度	2025 年（1 月 1 日 -5 月 22 日）	合计
第一归属期					
第二归属期	139.58	228.45	88.88		456.91
第三归属期	96.44	157.87	157.87	61.42	473.60
合计	236.02	386.32	246.75	61.42	930.51

故公司 2022 年度应确认股权激励费用为 236.02 万元。公司将上述股权激励费用计入当期费用，借记管理费用，贷记资本公积。

综上，公司股权激励成本费用确认合理、准确。

4、会计师的核查和结论

执行的核查程序：

- (1) 了解和评价与管理费用相关的内部控制情况；
- (2) 将管理费用中的职工薪酬、无形资产摊销、固定资产折旧等项目与各有关账户进行核对，分析其勾稽关系的合理性，并作出相应记录；
- (3) 对管理费用进行分析，包括本年和上年的对比分析，预算与实际的对比分析，与同行业可比公司的对比分析；
- (4) 访谈公司管理人员，了解公司业务发展情况、相应薪酬体系及执行情况；
- (5) 获取公司管理人员职工薪酬数据，统计报告期内人员构成、薪酬情况，对比分析公司员工人数与职工薪酬变动情况；
- (6) 查询同行业可比公司管理人员薪酬水平，并将公司平均薪酬与同行业可比公司平均水平进行比较，查验数据差异及合理性；
- (7) 检查相关费用的合同、发票及其他支持性文件，核实相关费用发生的真实性；
- (8) 对期间费用进行截止测试；
- (9) 获取公司 2022 年度股权激励计划方案和审批情况，判断股权激励计划是否经过适当层级的审批，董事会对股权激励计划的执行情况；
- (10) 复核管理层对于股权激励费用的股票期权价值确定、分摊期间确认、预计行权人数等，评价计入 2022 年度的股权激励费用准确性。

核查意见：

经核查，我们认为，公司营业收入下滑的情况下，管理费用增长的主要系职工薪酬、折旧等增加导致的，符合公司实际情况，具有合理性。公司 2022 年度公司分摊确认的股权激励费用确认合理、准确。

问题二、【问询函 2】

2. 报告期末，公司存货账面余额为 30,970.23 万元，同比增加

30.77%；本期计提存货跌价准备 105.14 万元，上年度未计提。年报显示，你公司本期实物销售量同比下降 26.89%，库存量同比上升 49.02%。请结合存货库龄、存放状况、产品价格、产销情况、存货跌价准备的测试过程以及同行业公司存货跌价准备计提情况等，说明营业收入大幅下滑而存货余额大幅上升的原因及合理性，是否有订单支撑，产品是否存在积压、滞销风险，跌价准备计提是否合理、充分。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

1、公司报告期期末存货库龄情况

单位：万元

存货类别	1 年以内		1 年以上		合计
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	
原材料	7,773.54	80.96	1,828.57	19.04	9,602.11
在产品	4,070.70	88.36	536.26	11.64	4,606.96
库存商品	14,649.87	88.09	1,980.91	11.91	16,630.78
合计	26,494.11		4,345.74		30,839.85

2022 年末，公司账龄在 1 年以上的原材料主要系部分特殊规格型号的不锈钢材、铜带、电气类等材料，日常生产用量较少。因公司对上述材料批量采购，节约采购成本，或者部分材料供应商有单次最低采购量要求，导致该类材料周转率较低，库龄较长。

2022 年末，公司账龄在 1 年以内在产品占比为 88.36%，1 年以上占比为 11.64%，1 年以上占比较低，不存在明显减值迹象。

2022 年末，1 年以内库存商品（含发出商品）占比为 88.09%，1 年以上占比为 11.91%。1 年以上库存商品主要系公司展厅展览展示用样机，常用放电体库备等库存。

2、存货的存放情况

(1) 公司存货有原材料、在产品、半成品、库存商品及发出商品多个类型，公司存货类型分别设置了相应的分类仓库，将各类型存货分区、有序并用货架放

置，在产品也在生产线固定区域有序存放，发出商品则存放于客户处，均有签收单与之对应。

(2) 公司将全部存货按类型、用途及型号特种定义物料编码。商品储存货架设置了存货卡，标明存货物料编码及物料名称，并记载收发存数量、日期。

(3) 公司的存货存放状态良好，原材料按类别整齐摆放在货架上；公司的库存商品、自制半成品摆放整齐。

3、公司的产品价格

公司产品报价以生产成本为基础，根据市场竞争及客户谈判情况综合确定。客户对配套设备的规格要求、产品的应用领域、项目实施环境和市场竞争等因素影响公司产品报价，导致产品销售价格存在一定差异。

4、公司的产销情况

产品名称	计量单位	2022 年度产量	2022 年度销量	数量产销率 (%)
大型臭氧发生器设备及配套	台	344.00	268.00	77.91
中型臭氧发生器设备及配套	台	199.00	221.00	111.06
小型臭氧发生器设备及配套	台	266.00	245.00	92.11
合计		809.00	734.00	

注：产销率=销量/产量

报告期内，公司大、中、小型臭氧发生器设备及配套产品的产销率分别为 77.91%、111.06%和 92.11%。产销率高，表明公司产品周转快，呆滞情况较少。

5、存货跌价准备的测试过程

公司严格按照《企业会计准则第 1 号—存货》的规定对存货进行减值测试，公司期末按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。其中：对库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，以该存货的预计售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的原材料存货，以所生产的库存商品的预计售价减去至完工时预计需要继续发生的成本费用、预计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；对无使用价值、长期呆滞的存货按照 100%的比例计提存货跌价准备。

已签订合同的，按照合同约定的售价作为预计售价；尚未签订合同的存货，

以报表日同类产品市场价格并考虑报表日后市场价的变动为依据对预计售价进行测算。

对于需继续加工的存货成本，公司按照预计完工成为库存商品所需的制造费用和人工费用等，以制造费用和人工费用占整个生产成本的百分比为预计依据进行测算；预计销售费用和相关税费以历史销售费用、税金及附加占营业收入的百分比预计。

2022 年 12 月 31 日存货账面余额 30,970.24 万元，其中已签订合同部分的存货金额为 14,776.12 万元，占比 47.71%；未签订合同的存货金额为 16,194.12 万元，占比 52.29%。我们对全部的存货进行跌价测试。

以 2022 年末部分直接用于出售，且已签订合同能够确定预计售价对应存货为例说明存货跌价准备测试过程：

单位：万元

序号	存货类别	账面余额	合同价格	预计销售费用	预计税金	可变现净值	可变现净值-账面余额
1	在产品	9.60	168.14	13.96	1.70	152.48	-5.87
	库存商品	148.75					
2	在产品	4.13	159.29	13.22	1.61	144.46	-2.66
	库存商品	142.99					
3	在产品	13.64	412.76	34.26	4.17	374.33	-16.75
	半成品	11.15					
	库存商品	366.29					
4	在产品	4.26	293.81	24.39	2.97	266.45	-34.49
	半成品	184.01					
	库存商品	112.67					
5	库存商品	426.48	451.74	37.49	4.56	409.69	-16.79

以 2022 年末部分需继续加工或尚未签订合同的存货为例说明存货跌价准备测试过程：

单位：万元

存货类别	账面余额	继续加工的成本	预计销售费用	预计税金	预计售价	可变现净值	可变现净值-账面余额
原材料	5,641.60	841.16	810.47	98.62	9,764.68	8,014.43	2,372.83
在产品	1,196.96	178.47	171.95	20.92	2,071.74	1,700.40	503.44
库存商品	1,329.77		166.25	20.23	2,002.96	1,816.48	486.71

因子公司青岛贺力德低温科技有限公司年限较长的库存商品预计售价较低且无订单对应，对其 100%计提跌价准备：

单位：万元

存货类别	账面余额	存货跌价准备	账面余额
库存商品	28.61	28.61	

经测算，2022 年 12 月 31 日已签订合同对应的存货由于市场竞争因素导致存在减值情形，减值金额合计为 76.54 万元；期末未签订合同的存货因产品无使用价值存在减值情形，减值金额合计为 28.61 万元。

6、同行业公司存货跌价准备计提情况及合理性

对可比公司 2022 年报、2021 年报存货构成及存货跌价准备计提对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年末			2021 年末		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
碧水源	17,803.47		17,803.47	29,573.04		29,573.04
德创环保	17,821.45	366.25	17,455.20	15,925.16	307.94	15,617.21
中建环能	31,357.96	141.46	31,216.49	34,802.36	123.20	34,679.16
津膜科技	7,679.78	910.77	6,769.01	6,671.89	203.67	6,468.23
国林科技	30,970.24	105.14	30,865.10	23,682.15		23,682.15

注：各分项数值之和（差）与总数不符的情况，均为四舍五入所致。

公司与可比公司均服务于环保领域，产品的主要应用领域相同，但是生产的设备不一致。因存货的种类和产品类型的不同导致各公司存货跌价准备的计提情况不一致。中建环能与公司存货规模相似，中建环能对存货计提 141.46 万元存货跌价准备。公司整体存货规模及跌价准备的计提情况与可比公司中建环能相接近。

7、营业收入大幅下滑而存货余额大幅上升的原因及合理性

报告期末，公司存货构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	期末账面余额	期初账面余额	变动金额	变动比例（%）
原材料	9,602.11	7,144.06	2,458.05	34.41

其中：母公司	5,641.61	6,557.06	-915.45	-13.96
新疆公司	2,794.46		2,794.46	
其他子公司合计	1,166.04	587.00	579.04	98.64
在产品	4,606.96	5,326.51	-719.55	-13.51
其中：母公司	3,910.33	5,137.90	-1,227.57	-23.89
新疆公司	332.54		332.54	
其他子公司合计	364.09	188.61	175.48	93.04
产成品	6,280.31	3,390.14	2,890.17	85.25
其中：母公司	3,001.36	3,181.77	-180.41	-5.67
新疆公司	2,998.67		2,998.67	
其他子公司合计	280.28	208.37	71.91	34.51
发出商品	10,350.48	7,484.10	2,866.38	38.30
其中：母公司	10,325.92	7,478.40	2,847.52	38.08
新疆公司	2.51		2.51	
其他子公司合计	22.05	5.70	16.35	286.84
合同履约成本	130.39	337.33	-206.94	-61.35
合计	30,970.24	23,682.15	7,288.09	30.77

注：公司库存商品包括产成品和发出商品。

2022 年末，公司存货余额较期初增加 7,288.09 万元，主要原因如下：

(1) 原材料较期初增加 2,458.05 万元，增长幅度 34.41%，其中母公司减少 915.45 万元，新疆公司增加 2,794.46 万元。原材料增加主要系新疆项目于 2022 年中期进入试生产阶段，为保障试生产连续进行，储备顺酐、氢氧化钾等原材料所致。

(2) 产成品较期初增加 2,890.17 万元，增长幅度 85.25%，其中母公司减少 180.41 万元，新疆公司增加 2,998.67 万元。产成品增加主要系新疆项目试生产初期阶段生产装置、产品产量及质量的稳定性有待于持续观察与不断提升，产品正处于客户验证阶段，大批量销售订单较少，同时，下半年受外部环境波动影响，新疆公司物流不畅，导致期末产成品大幅增加。

(3) 发出商品较期初增加 2,866.38 万元，增长幅度 38.30%，其中母公司增加 2,847.52 万元，主要系 2022 年受外部环境波动、政府投资减少、市场供需变化等因素叠加影响，部分客户项目现场推迟开工，导致公司设备的安装调试或交付进度受到影响，公司的大型设备通常是客户整体工程中的一部分，整体工程及土建施工进度具有不确定性，若材料设备发往施工现场后，工况尚不具备安装条件，

设备的安装周期会相应延长，导致公司发出商品大幅增加。

综上所述，营业收入大幅下滑而存货余额大幅上升存在合理性，符合公司实际情况。

8、未执行合同情况，产品是否存在积压、滞销风险

截至 2022 年 12 月 31 日止，公司未执行合同约为 3.61 亿元，其中合同金额 100 万元以上的订单情况如下：

序号	客户名称	采购内容	合同金额(万元)	规格型号
1	客户 1	臭氧发生器及其系统设备	1,218.00	CF-G-2-55kg
2	客户 2	臭氧发生器及其系统设备	950.00	CF-G-2-100kg+CF-G-2-80kg
3	客户 3	VPSA 变压吸附制氧机	870.00	VPSA 变压吸附制氧机
4	客户 4	臭氧发生器及其系统设备	816.00	GFV-550/90
5	客户 5	臭氧发生器及其系统设备	745.27	CF-G-2-40kg
6	客户 6	4500VPSA 制氧系统	743.58	4500VPSA 制氧系统
7	客户 7	换热器	612.00	换热器
8	客户 8	臭氧发生器及其系统设备	585.00	CF-G-2-50kg
9	客户 9	臭氧发生器及其系统设备	562.00	CF-G-2-21.7kg
10	客户 10	臭氧发生器及其系统设备	546.00	CF-G-2-50kg
11	客户 11	臭氧发生器及其系统设备	510.47	CF-G-2-50kg+CF-G-2-40kg
12	客户 12	臭氧发生器及其系统设备	466.42	CF-G-2-30kg
13	客户 13	臭氧发生器及其系统设备	448.00	CF-G-2-10kg
14	客户 14	臭氧发生器及其系统设备	431.10	CF-G-2-20kg
15	客户 15	VPSA 制氧系统	415.00	VPSA 制氧系统
16	客户 16	臭氧发生器及其系统设备	403.00	CF-G-2-50kg
17	客户 17	臭氧发生器及其系统设备	388.28	CF-G-2-26kg
18	客户 18	臭氧发生器及其系统设备	374.00	CF-G-2-40kg
19	客户 19	臭氧发生器及其系统设备	345.00	CF-G-2-30kg
20	客户 20	臭氧发生器及其系统设备	340.00	CF-G-2-30kg
21	客户 21	臭氧发生器及其系统设备	339.00	CF-G-2-26kg
22	客户 22	臭氧发生器及其系统设备	335.00	CF-G-2-35kg
23	客户 23	臭氧发生器及其系统设备	332.00	CF-G-2-25kg
24	客户 24	臭氧发生器及其系统设备	326.00	CF-G-2-45kg
25	客户 25	配件	320.00	配件
26	客户 26	臭氧发生器及其系统设备	310.00	CF-G-2-60kg
27	客户 27	臭氧发生器及其系统设备	306.85	CF-G-2-20kg
28	客户 28	臭氧发生器及其系统设备	300.00	CF-G-2-20kg

序号	客户名称	采购内容	合同金额(万元)	规格型号
29	客户 29	臭氧发生器及其系统设备	296.50	CF-G-2-15kg
30	客户 30	臭氧发生器及其系统设备	290.00	CF-G-2-45kg
31	客户 31	臭氧发生器及其系统设备	280.00	CF-G-2-35kg
32	客户 32	臭氧发生器及其系统设备	275.80	CF-G-2-30kg
33	客户 33	臭氧发生器及其系统设备	275.10	CF-G-2-30kg
34	客户 34	配件	270.00	配件
35	客户 35	臭氧发生器及其系统设备	269.00	CF-G-2-25kg
36	客户 36	臭氧发生器及其系统设备	262.00	CF-G-2-10kg
37	客户 37	臭氧发生器及其系统设备	258.00	CF-G-2-5kg
38	客户 38	配件	255.00	配件
39	客户 39	臭氧发生器及其系统设备	249.00	CF-G-2-50kg
40	客户 40	臭氧发生器及其系统设备	243.58	CF-G-2-20kg
41	客户 41	臭氧发生器及其系统设备	233.40	CF-G-2-40kg
42	客户 42	臭氧发生器及其系统设备	232.50	CF-G-2-11kg
43	客户 43	臭氧发生器及其系统设备	232.00	CF-G-2-25kg
44	客户 44	臭氧发生器及其系统设备	231.01	CF-G-2-15kg
45	客户 45	臭氧发生器及其系统设备	225.00	CF-G-2-25kg
46	客户 46	臭氧发生器及其系统设备	223.30	CF-G-2-8kg+CF-G-2-3kg
47	客户 47	臭氧发生器及其系统设备	220.00	CF-G-2-50kg
48	客户 48	臭氧发生器及其系统设备	215.00	CF-G-2-30kg
49	客户 49	臭氧发生器及其系统设备	215.00	CF-G-2-40kg
50	客户 50	臭氧发生器及其系统设备	213.00	CF-G-2-20kg
51	客户 51	臭氧发生器及其系统设备	205.00	CF-G-2-80kg
52	客户 52	臭氧发生器及其系统设备	203.00	CF-G-2-45kg
53	客户 53	臭氧发生器及其系统设备	200.00	CF-G-2-20kg
54	客户 54	臭氧发生器及其系统设备	199.00	CF-G-3-20kg
55	客户 55	臭氧发生器及其系统设备	190.00	CF-G-2-25kg
56	客户 56	臭氧发生器及其系统设备	190.00	CF-G-2-8kg
57	客户 57	臭氧发生器及其系统设备	188.00	CF-G-2-15kg
58	客户 58	臭氧发生器及其系统设备	187.00	CF-G-2-40kg
59	客户 59	水密电子舱	185.00	水密电子舱
60	客户 60	臭氧发生器及其系统设备	180.00	CF-G-2-15kg
61	客户 61	臭氧发生器及其系统设备	177.70	CF-G-2-4kg
62	客户 62	配件	177.00	配件
63	客户 63	臭氧发生器及其系统设备	175.00	CF-G-2-30kg
64	客户 64	臭氧发生器及其系统设备	172.39	CF-G-2-15kg
65	客户 65	臭氧发生器及其系统设备	169.80	CF-G-2-20kg

序号	客户名称	采购内容	合同金额(万元)	规格型号
66	客户 66	臭氧发生器及其系统设备	169.80	CF-G-2-20kg
67	客户 67	臭氧发生器及其系统设备	164.00	CF-G-2-20kg
68	客户 68	臭氧发生器及其系统设备	163.00	CF-G-2-25kg
69	客户 69	臭氧发生器及其系统设备	160.00	CF-G-2-80kg
70	客户 70	臭氧发生器及其系统设备	159.00	CF-G-2-17kg
71	客户 71	臭氧发生器及其系统设备	156.69	CF-G-2-2kg
72	客户 72	臭氧发生器及其系统设备	151.00	CF-G-2-7kg
73	客户 73	臭氧发生器及其系统设备	150.00	CF-G-2-24kg
74	客户 74	臭氧发生器及其系统设备	148.00	CF-G-2-60kg
75	客户 75	臭氧发生器及其系统设备	146.70	CF-G-3-5kg
76	客户 76	臭氧发生器及其系统设备	141.00	CF-G-2-10kg
77	客户 77	臭氧发生器及其系统设备	135.00	CF-G-2-15kg
78	客户 78	臭氧发生器及其系统设备	135.00	CF-G-2-15kg
79	客户 79	臭氧发生器及其系统设备	133.00	CF-G-2-20kg
80	客户 80	臭氧发生器及其系统设备	130.00	CF-G-2-6kg
81	客户 81	尾气破坏器	129.00	尾气破坏器
82	客户 82	臭氧发生器及其系统设备	128.00	CF-G-2-6kg
83	客户 83	臭氧发生器及其系统设备	127.00	CF-G-2-1.8kg
84	客户 84	臭氧发生器及其系统设备	124.87	CF-G-2-5kg
85	客户 85	臭氧发生器及其系统设备	121.93	CF-G-2-17kg
86	客户 86	臭氧发生器及其系统设备	120.00	CF-G-2-40kg
87	客户 87	臭氧发生器及其系统设备	120.00	CF-G-2-16kg
88	客户 88	臭氧发生器及其系统设备	118.00	CF-G-2-7.5kg
89	客户 89	臭氧发生器及其系统设备	118.00	CF-G-2-20kg
90	客户 90	臭氧发生器及其系统设备	114.00	CF-G-2-30kg
91	客户 91	臭氧发生器及其系统设备	113.00	CF-G-2-40kg
92	客户 92	臭氧发生器及其系统设备	109.80	CF-G-2-1kg
93	客户 93	臭氧发生器及其系统设备	108.20	CF-G-2-5kg
94	客户 94	臭氧发生器及其系统设备	108.00	CF-G-2-5kg
95	客户 95	臭氧发生器及其系统设备	108.00	CF-G-2-15kg
96	客户 96	臭氧发生器及其系统设备	107.00	CF-G-2-12kg
97	客户 97	臭氧发生器及其系统设备	106.00	CF-G-2-15kg
98	客户 98	臭氧发生器及其系统设备	105.00	CF-G-2-15kg
99	客户 99	臭氧发生器及其系统设备	103.00	CF-G-2-4kg
合计			27,032.04	-

公司“以销定产”的生产模式和“基本库存+订单库存”采购模式，产品生

产主要以获得销售订单、销售合同为前置条件，其原材料、库存商品库龄通常在1年以内，大部分产品不存在存货积压、滞销情形，少量产品由于因使用量较少、战略性备货等原因导致库龄较长。公司已按照企业会计准则，定期对可能存在减值情况的存货进行减值测试，并对存货计提充分的减值准备。

9、跌价准备计提是否合理、充分

公司存货库龄以一年内为主，公司未执行合同充足，存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司也不存在重大差异，公司已按照会计准则要求制定并执行存货跌价准备计提政策，因此公司本期及以前期间存货跌价准备计提合理、充分，能够充分反映存货整体质量。

10、会计师的核查与结论

执行的核查程序：

（1）我们取得库存商品明细账，分析其对应订单情况；取得期末原材料、在产品 and 半成品明细账，复核库龄；

（2）结合公司定价政策、存货存放状况、产品产销情况等，分析公司存货跌价准备计提充分性、合理性；

（3）对存货项目在资产负债表日可变现净值进行测算，测算公司计提的存货跌价准备，并与同行业可比上市公司进行对比分析；

（4）查阅公司的会计政策，了解并判断公司存货跌价准备计提方法的合理性；了解存货跌价准备发生转回或转销的原因，核查与以前年度相关情况是否一致，是否具有合理性；

（5）核查公司截至2022年12月31日止的在手订单情况，检查合同原件，分析公司期末存货余额增长的原因及合理性。

核查意见：

经核查，我们认为，公司各类存货的构成明细、库龄、存放状况及计提存货跌价情况，与会计师核查过程中了解的情况不存在重大不一致情形。营业收入大幅下滑而存货余额大幅上升主要原因系新疆项目本期投产导致存货余额增加，具有合理性。

公司制氧机、臭氧发生器及其系统设备类产品遵循以销定产为主导的生产模式,大部分库存商品有对应订单,未对应订单的库存商品多数为特殊用途存货(如展览、展示用)或备用存货。公司 80%以上存货库龄在 1 年以内,库龄较长存货主要为特殊用途存货(如展览、展示用)或一次性批量采购并备货用存货。公司每月末均对存货进行盘点,公司存货账实相符,存货跌价准备的计提合理、充分。

问题三、【问询函 3】

3. 报告期末,你公司固定资产余额 64,113.82 万元,同比增加 234.08%,其中在建工程本期转入 44,717.61 万元;本期折旧计提 2,098.18 万元,同比增加 62.66%。请结合本期固定资产增加情况,预计 2023 年度新增折旧金额及对业绩的影响,并补充说明相关在建工程供应商信息及是否为关联方、采购项目及金额等。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复:

1、本期固定资产增加情况

报告期末,公司固定资产余额 64,113.82 万元,同比增加 234.08%,其中在建工程本期转入 44,717.61 万元;本期折旧计提 2,098.18 万元,同比增加 62.66%。本期新疆项目进入试生产阶段,在建工程转入固定资产金额为 42,762.07 万元;机加工车间一、二项目本期达到可使用状态并办理了竣工决算,在建工程转入固定资产金额 1,537.76 万元。本期在建工程转入固定资产金额大幅增加导致本期计提折旧金额同比增加。

公司本期固定资产增加明细情况,如下表所示:

单位:万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
本期增加金额	24,320.90	22,323.07	216.91	249.39	47,110.26
其中:					
购置	152.60	1,773.75	216.91	249.39	2,392.64
在建工程转入	24,168.30	20,549.32			44,717.62

附:本期新增 1000 万元以上的固定资产增加明细如下:

单位：万元

序号	主体	资产名称	类别名称	原值	开始使用日期	使用年限(年)
1	母公司	机加工车间一、二	房屋及建筑物	1,537.76	2022/6/15	30
2	新疆公司	110KV 变电站	房屋及建筑物	2,407.66	2022/3/30	30
3	新疆公司	水解蒸馏车间	房屋及建筑物	5,072.89	2022/6/1	30
4	新疆公司	氧化车间	房屋及建筑物	3,223.03	2022/6/1	30
5	新疆公司	服务中心	房屋及建筑物	1,391.73	2022/6/1	30
6	新疆公司	制氧车间	房屋及建筑物	1,313.65	2022/6/1	30
7	新疆公司	综合楼	房屋及建筑物	1,210.11	2022/6/1	30
8	新疆公司	固体仓库	房屋及建筑物	1,154.19	2022/6/1	30
9	新疆公司	公用工程车间	房屋及建筑物	1,046.21	2022/6/1	30
10	新疆公司	结晶包装车间	房屋及建筑物	1,043.36	2022/6/1	30
11	新疆公司	冷却塔	机器设备	3,080.54	2022/9/30	15
12	新疆公司	臭氧发生器	机器设备	2,709.83	2022/9/30	15
13	新疆公司	臭氧发生器	机器设备	2,620.28	2022/9/30	15
14	新疆公司	氧化反应釜	机器设备	1,850.75	2022/9/30	15
15	新疆公司	离心式冷水机组	机器设备	1,482.98	2022/9/30	15
16	新疆公司	氧化反应釜	机器设备	1,186.38	2022/9/30	15
17	新疆公司	VPSA 制氧系统	机器设备	1,092.01	2022/9/30	15
合计				33,423.36	--	--

2、2023 年度新增折旧金额及对业绩的影响

公司本期新增固定资产金额为 47,110.26 万元，新增固定资产在 2022 年度和 2023 年度计提的折旧金额如下表所示：

单位：万元

类别名称	新增固定资产 2023 年折旧金额	新增固定资产 2022 年折旧金额	增加金额
房屋及建筑物	762.88	398.35	364.53
机器设备	1,508.35	367.88	1,140.47
电子设备及其他	51.74	27.72	24.02
运输工具	36.04	26.23	9.81
合计	2,359.01	820.18	1,538.83

本期新增固定资产在 2023 年度预计计提的折旧金额为 2,359.01 万元，较 2022 年计提折旧金额相比，新增折旧金额预计对 2023 年度利润总额的影响为 -1,538.83 万元。由于实现预期效益需要一定时间，如公司产能消化不及预期，

该部分固定成本会导致公司的毛利率、每股收益、净资产收益率等指标出现一定幅度的下降，短期内对净利润增长构成不利影响。

3、相关在建工程供应商信息及是否为关联方、采购项目及金额

本期重要在建工程项目主要是机加工车间一、二和新疆项目，机加工车间一、二的主要供应商信息如下表所示：

单位：万元

序号	供应商	是否为关联方	采购项目	合同金额
1	青岛隆昌达建设集团有限公司	否	建筑工程项目	1,508.50
2	威腾电气集团股份有限公司	否	母线槽安装项目	101.50

新疆项目总承包单位为中国化学工程第六建设有限公司，工程监理单位为青岛海大工程监理咨询有限公司，工程设计单位为青岛海湾化工设计研究院有限公司，工程造价咨询单位为瀚景项目管理有限公司，其中，基建类单个合同金额在100.00万元以上的主要供应商信息如下表所示：

单位：万元

序号	供应商	是否为关联方	采购项目	合同金额
1	中国化学工程第六建设有限公司	否	建筑工程项目	12,000.00
2	青岛海湾化工设计研究院有限公司	否	建设工程设计	591.00
3	青岛海大工程监理咨询有限公司	否	建设工程监理	50.00
4	瀚景项目管理有限公司	否	建设工程造价咨询	55.90
5	湖南科鑫电力设计有限公司	否	110 变电站	2,580.00
6	石河子开发区鹏源路桥机械有限公司	否	道路路面施工	550.00
			沥青砖铺专业施工合同	170.00
7	新疆德青建筑装饰工程有限公司	否	房屋装修装饰	719.25

单个合同金额在 100.00 万元以上的设备相关供应商信息如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	是否为关联方	采购项目	合同金额
一	上市公司体外采购			
1	中国化学工程第六建设有限公司	否	设备安装工程	2,285.00
2	湖南科鑫电力设计有限公司	否	各车间变电站和配套路线总承包工程	2,200.00
3	双良节能系统股份有限公司	否	球阀等	2,285.00

序号	供应商名称	是否为关联方	采购项目	合同金额
4	山东佩森环保科技有限公司	否	离心式热泵机组	1,784.00
5	荏原冷热系统（中国）有限公司	否	热水泵	1,100.00
			离心式冷水机组	710.00
6	浙江长城搅拌设备股份有限公司	否	电动单梁起重机等	629.00
7	淄博大明通顺不锈钢有限公司	否	不锈钢板	291.43
8	山东双轮股份有限公司	否	空压机等	214.00
9	江苏华粮机械有限公司	否	机械密封等	186.00
10	浙江杰德管业科技有限公司	否	安装材料	183.58
			安装材料	140.96
11	浙江隆达不锈钢有限公司	否	不锈钢无缝钢管	151.05
			不锈钢无缝钢管	179.28
12	石家庄波特无机膜分离设备有限公司	否	曝气盘	152.06
			曝气盘	120.00
13	江苏普斯瑞不锈钢科技有限公司	否	碳钢管	149.77
14	浙江中控技术股份有限公司	否	中控控制系统	140.00
15	青岛优源水处理设备有限公司	否	10T/h 超纯水机组	122.90
16	淄博真空设备厂有限公司	否	衬氟离心泵	116.00
17	山东金润德新材料科技股份有限公司	否	不锈钢焊管	115.31
18	柳州泰克机械设备有限公司上海分公司	否	冷却塔	104.94
二	上市公司内部采购			
1	青岛国林科技集团股份有限公司	是	臭氧发生器	1,943.60
			臭氧发生器	2,010.02
			制氧系统	2,480.00
			氧化反应釜	880.00
			尾气回收装置	2,548.00
			储罐、反应釜、冷凝器等	1,994.98
			顺酐化料釜	184.98
2	青岛国林流体科技有限公司	是	阀门球阀等	119.43
			阀门球阀等	183.13
			阀门球阀等	222.90
			阀门球阀等	296.04
			阀门球阀等	127.13

公司新疆项目采用“臭氧氧化顺酐法”生产高品质晶体乙醛酸，主要生产设备包括臭氧发生器系统、VPSA 制氧机、氧化反应釜、乙醛酸加热器、换热机

组、氧气泄露报警仪、臭氧泄露报警仪和部分仪表阀门等均参考市场价格向母公司及并表子公司采购，上述产品主要为母公司及并表子公司主营业务产品。

4、会计师的核查与结论

执行的核查程序：

(1) 评价、测试管理层与固定资产和在建工程确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

(2) 对新增固定资产累计折旧进行重新计算并分析，包括本年和上年的对比分析；

(3) 访谈公司管理人员，了解公司业务发展情况、固定资产采购流程及执行情况；

(4) 对于外购固定资产，检查采购合同、发票等支持性文件，确定入账价值是否正确，授权批准手续是否齐备，会计处理是否正确；

(5) 对于自行建造的固定资产，检查固定资产确认时点是否符合会计准则的规定，入账价值与在建工程的相关记录是否核对相符，是否与竣工决算、验收和移交报告等一致；对已经达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算手续的固定资产，检查其是否已按估计价值入账，并按规定计提折旧；

(6) 通过国家企业信用信息公示系统查询了机加工车间一、二的主要供应商青岛隆昌达建设集团有限公司和威腾电气集团股份有限公司、新疆项目总承包单位中国化学工程第六建设有限公司、工程监理单位青岛海大工程监理咨询有限公司、工程设计单位青岛海湾化工设计研究院有限公司、工程造价咨询单位瀚景项目管理有限公司、基建类和设备及安装类单个合同金额在 100.00 万元以上的主要供应商的工商信息。

核查意见：

报告期内，公司在建工程转入固定资产 44,717.61 万元，本期折旧计提 2,098.18 万元，预计新增折旧金额及对 2023 年度业绩的影响金额为-1,538.83 万元。主要在建工程的供应商均是正常建设项目的采购，除公司及其并表子公司外，上述供应商与公司不存在关联关系。

问题四、【问询函 4】

4. 报告期末，你公司应收账款余额为 23,226.07 万元，其中，按单项计提坏账准备的应收账款 211.26 万元，同比增加 71.76%，均已全额计提坏账准备。请结合单项计提客户信息及是否为关联方、涉及产品及交易金额、合同履行情况等，说明单项计提的应收账款余额大幅增加的原因，相关情况是否具有普遍性，应收账款坏账准备计提是否充分合理。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

1、单项计提客户信息及是否为关联方、涉及产品及交易金额、合同履行情况

单位：万元

单位名称	是否为关联方	涉及产品	交易金额	合同履行情况	2022 年度期末余额		
					账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
山西八建集团有限公司	非关联方	臭氧发生器及配套设备	218.65	已完成	10.00	10.00	100.00
太平洋水处理工程有限公司	非关联方	臭氧发生器及配套设备	230.00	已完成	113.00	113.00	100.00
南京海澜环保工程有限公司	非关联方	臭氧发生器及配套设备	166.00	已完成	49.76	49.76	100.00
桓台县唐山热电有限公司	非关联方	臭氧发生器及配套设备	130.00	已完成	9.29	9.29	100.00
浙江曙扬化工有限公司	非关联方	臭氧发生器及配套设备	160.00	已完成	2.01	2.01	100.00
北京建工金源环保发展有限公司	非关联方	臭氧发生器及配套设备	168.00	已完成	16.80	16.80	100.00
山东海汇环保设备有限公司	非关联方	臭氧发生器及配套设备	52.00	已完成	10.40	10.40	100.00
合计			1,124.65		211.26	211.26	

报告期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款 211.26 万元，均已全额计提坏账准备。

2、单项计提的应收账款余额大幅增加的原因，相关情况是否具有普遍性，应收账款坏账准备计提是否充分合理

公司按单项全额计提坏账准备的应收账款 211.26 万元，主要为 5 个合同已

到期未收回的应收账款，公司根据每个合同执行及客户情况进行逐一系列示：

(1) 南京净达环保科技有限公司（南京海澜环保工程有限公司）

2021年12月23日江苏省江宁经济技术开发区人民法院裁定受理南京净达环保科技有限公司的破产清算一案；2022年6月16日召开第一次债权人会议；根据（2021）苏0191破17号之七内容：受理净达公司破产清算一案后，经管理人调查，净达公司无任何资产，净达公司负债总额为4,671,550.29元，净达公司已不能清偿到期债务，且资产不足以清偿全部债务。于2022年12月18日江苏省江宁经济技术开发区人民法院宣告南京净达环保科技有限公司破产。

(2) 桓台县唐山热电有限公司

2018年3月8日山东省淄博市中级人民法院裁定受理桓台县唐山热电有限公司破产清算一案，2020年8月31日唐山热电以其具有重整价值和重整可能为由申请进行重整，根据（2018）鲁03破2号之一：2020年10月12日山东省淄博市中级人民法院裁定对桓台县唐山热电有限公司进行重整。截至2022年12月31日，桓台县唐山热电有限公司尚未有确定生效的破产重整方案。

(3) 浙江曙扬化工有限公司

2014年12月23日浙江省衢州市中级人民法院裁定受理浙江曙扬化工有限公司破产清算一案；2015年3月6日上午召开第一次债权人会议；2016年8月4日根据浙江省衢州市中级人民法院（2015）浙衢商破字第1-3号裁定：批准浙江曙扬化工有限公司重整计划，终止浙江曙扬化工有限公司重整程序。

(4) 北京建工金源环保发展股份有限公司（北京建工金源环保发展有限公司）

2020年10月30日北京市第一中级人民法院裁定受理北京建工金源环保发展股份有限公司破产清算一案；2021年1月26日召开第一次债权人会议；2021年7月8日召开第二次债权人会议；截至2022年12月31日尚未有确定生效的债权分配方案。

(5) 山东海汇环保设备有限公司

2022年7月16日山东省莒县人民法院裁定受理海汇集团有限公司等三十三家公司合并破产和解一案。2022年9月30日以(2022)鲁1122破2号之二民事裁定书裁定认可海汇集团有限公司等三十三家公司《合并和解协议(草案)》并终止海汇集团有限公司等三十三家公司合并和解程序。

根据以上信息客户处于破产重整/破产清算状态,公司申报了债权,长期无法收回款项,出于谨慎性原则全额计提坏账准备,应收账款坏账准备计提充分合理。

报告期末,公司应收账款余额为23,226.07万元,其中,按单项计提坏账准备的应收账款211.26万元,占应收账款余额比重为0.91%,占比较低,不具有普遍性。

3、会计师的核查与结论

执行的核查程序:

(1)对单项计提坏账客户执行信息核查,包括但不限于工商注册地址、邮箱、电话、邮编、董监高、经营范围等信息,检查是否存在关联关系,核实信用风险高低、交易的商业实质等情况;

(2)检查相关合同、运单、发票、收入确认依据及回款单据;

(3)查询中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、全国企业破产案件重整信息网等公开网站,检查相关民事裁定书及债权申报文件。

核查意见:

经核查,我们认为,单项计提坏账客户已不能清偿到期债务,且资产不足以清偿全部债务,资金周转困难,应收账款单项计提坏账准备符合公司实际情况、符合企业会计准则和公司会计政策相关规定,应收账款坏账准备计提充分合理。

专此说明, 请予察核。

（此页为青岛国林科技集团股份有限公司大华核字[2023] 0012363 号 2022 年年报问询函中有关财务事项的说明之签章页）

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：_____

藺自立

中国·北京

中国注册会计师：_____

袁人环

二〇二三年六月五日