

证券代码：300140

证券简称：中环装备

公告编号：2022-29

中节能环保装备股份有限公司
关于深圳证券交易所年报问询函的回复

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。

中节能环保装备股份有限公司（以下简称“公司”）于2022年5月5日收到深圳证券交易所《关于对中节能环保装备股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第198号，以下简称“《问询函》”）。公司收到《问询函》后高度重视，组织人员落实相关问题，会计师、评估师就相关问题发表了意见，公司现将问询函问题回复如下：

注：北京融合环保有限公司以下简称“融合环保”、中节能六合天融环保科技有限公司以下简称“六合天融”、中节能天融科技有限公司以下简称“天融科技”、中节能西安启源机电装备有限公司以下简称“启源装备”、启源（西安）大荣环保科技有限公司以下简称“启源大荣”、中节能兆盛环保有限公司以下简称“兆盛环保”、中节能（唐山）环保装备有限公司以下简称“唐山装备”、河南天融监测技术有限公司以下简称“河南天融”、启源（陕西）领先电子材料有限公司以下简称“启源领先”。

问题一、报告期内，你公司通过公开挂牌的方式转让全资子公司北京融合环保有限公司（以下简称“融合环保”）100%股权，剥离环境能效监控与大数据服务、大气污染减排等业务，2020年上述业务收入占比分别为34.22%、9.04%。报告期内，你公司实现营业收入11.34亿元，同比下降39.79%，连续两年下滑，实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）-2.36亿元，连续三年为负。其中，环保装备业务收入占比为65.81%，毛利率为7.53%，同比下降17.54%。

（1）请结合公司各类业务的市场环境、行业发展、主要产品构成、具体成本和费用变动、主要客户的变化情况、同行业可比公司情况，说明近两年你公司营业收入持续下滑、近三年净利润持续为负的原因。

(2) 请结合近三年环保装备行业上下游发展及供需状况、成本费用、收入确认方式、可比公司经营情况等，具体说明环保装备业务近三年各季度营业收入和毛利率变动的趋势及合理性。请结合采购、研发、生产、销售等各环节的计划安排，说明你公司拟采取的应对毛利率大幅下降的应对措施，并提示风险。

(3) 请列示公司近两年前五名客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合同金额、收入金额、收入确认的时点及依据、报告期末应收账款余额、毛利率等，并说明相关客户与你公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等是否存在关联关系。

(4) 请结合前述问题的回答，分析说明剥离上述业务后你公司持续经营能力是否存在重大不确定性，是否存在营业收入、净利润继续下滑的风险，如是，请充分提示风险并说明你公司拟采取的应对措施。

请会计师核查并发表明确意见，说明核查过程和作出结论的依据。

公司回复：

(1) 请结合公司各类业务的市场环境、行业发展、主要产品构成、具体成本和费用变动、主要客户的变化情况、同行业可比公司情况，说明近两年你公司营业收入持续下滑、近三年净利润持续为负的原因。

近年，我国的污水处理设备产业发展较快，潜在市场容量仍有一定空间，但随着国家城镇化的减速，市政环保污水处理市场整体需求平稳，水处理行业技术本土化的研发和突破进展减缓，市场同质化竞争较为激烈。目前国内部分省市进一步提高了排放标准，实现污水的超高标准排放正成为未来市场新的发展方向。子公司兆盛环保主营业务范围包含市政污水处理、工业污水处理、农村污水处理、垃圾渗滤液处理、黑臭水体治理、有机废弃物资源化处理、污泥处理、城市排水调蓄等。近两年随着国内疫情反复，兆盛环保在市场拓展及业务发展方面受到一定影响，在手订单减少，部分在建项目进度延迟，项目建设及现场管理费用增加影响了总体营收及利润；同时受原材料短期内涨价影响，导致兆盛环保前期签订的合同毛利润出现下降。

近年来，伴随“煤改电”“峰谷电价”等一系列政策东风，推动了清洁能源取暖市场的蓬勃发展。受宏观政策影响，清洁取暖市场近年增速较快。但随着清洁取暖政策逐步延伸，市场开拓以地方政府需求为导向，开发渠道较为单一，市场

竞争也日趋激烈。子公司唐山装备主要产品为清洁能源供暖系列产品和有机固废处理装备，唐山装备主要从事清洁供暖设备的销售安装及售后运维业务，清洁取暖“建运一体化”模式较为完善成熟，业务立足于唐山本地，并逐步拓展京津冀和全国市场，2021 年度的项目毛利有所下降，主要原因为“煤改电”主要销售产品根据销售地区需求发生变化，部分产品由毛利率较高的石墨烯节能速热电采暖炉转换为毛利率略低的热风机产品，导致产品毛利下降；同时根据市场竞争情况，为保证快速占领市场，唐山装备适度调整了产品价格以提升市场份额，其环保装备毛利润有所下降。固废处理装备应用领域广泛，环保效益显著，但目前处于市场拓展初期，暂未形成一定业务规模，对整体业务影响较小。

子公司启源装备定位于智能化、节能化电工专用装备产品，具有较高市场占有率及突出的竞争优势。公司充分抓住产业发展机遇，持续参与和推进特高压领域业务拓展，积极投身智能制造领域。近两年启源装备努力开拓市场，积极做好进口替代，在手订单充足，业务发展持续向好。

公司 2021 年营业成本为 98,108.23 万元，较 2020 年同比减少 54,163.63 万元，降幅 35.57%；2021 年期间费用为 27,883.89 万元，较 2020 年减少 22,652 万元，降幅 44.82%。主要是处置子公司融合环保及 2021 年子公司启源大荣不再纳入公司合并范围，对启源大荣由成本法改为权益法核算。

公司 2021 年前五大客户分别为肥城城投建设发展有限公司、秦皇岛市海港区住房和城乡建设局、泰安市岱岳城乡建设投资发展有限公司、泰安市财源城市建设有限公司和浙江江山变压器股份有限公司，前五大客户总收入金额 2.67 亿元，占总收入的比重为 23.51%。2020 年前五大客户分别为迁安市住房和城乡建设局、博山区住房和城乡建设局、中节能（天津）融资租赁有限公司、智慧神州（北京）科技有限公司、西安市生态环境局，前五大客户总收入金额 3.22 亿元，占总收入的比重为 17.07%。主要客户发生变化的主要原因是出售子公司融合环保所致。

2020 年-2021 年同行业可比公司收入及净利润情况表如下：

单位：万元

2021 年					
科目	巴安水务	碧水源	德创环保	同兴环保	万邦达
营业收入	13,623.16	954,878.14	61,588.74	93,335.84	200,931.77
净利润	-138,905.34	66,338.22	-8,262.13	18,182.40	27,535.73
2020 年					
营业收入	42,904.57	961,757.58	42,402.77	76,754.41	63,101.63
净利润	-48,392.58	119,990.24	-12,481.53	17,667.60	-37,628.93

由上表可知同行业可比公司 2020 年营业收入在 4.24 亿元至 96.18 亿元之间，2021 年营业收入在 1.36 亿元至 95.49 亿元之间，我公司 2020 年、2021 年营业收入分别为 18.84 亿元和 11.34 亿元，2020 年和 2021 年均处于行业可比公司正常水平。2020 年-2021 年营业收入持续下滑主要是 2021 年初公司完成了融合环保 100% 股权的转让，且启源大荣不再纳入合并范围，原环境能效监控与大数据服务业务及大气污染减排业务置出，导致公司营业收入出现大幅下降。公司近两年按板块收入结构如下表：

单位：万元

	2021 年		2020 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	113,411.33	100%	188,357.93	100%	-39.79%
大气污染减排	365.02	0.32%	17,022.31	9.04%	-97.86%
电工装备板块	33,643.92	29.67%	32,880.57	17.46%	2.32%
环保装备业务	74,640.00	65.81%	71,462.44	37.94%	4.45%
环境能效监控与大数据服务	2,528.48	2.23%	64,452.30	34.22%	-96.08%
其他	2,233.92	1.97%	2,540.31	1.35%	-12.06%

2021 年度，公司的营业收入为 113,411.33 万元，较去年下降 74,946.60 万元，降幅 39.79%，各业务的收入变化情况如下：

环保装备业务：较上年同期，该业务营业收入增加了 3,177.56 万元，增幅 4.45%。主要原因为唐山装备营业收入较去年增加 11,421.92 万元所致。

环境能效监控与大数据服务：较上年同期，该业务营业收入下降 61,923.82 万元，降幅 96.08%。主要因 2021 年 1 月份将融合环保的股权进行转让，即环境能效监控与大数据服务业务的收入只确认到 2021 年 1 月，所以导致同比下降。

电工装备业务：较上年同期，该业务营业收入增加 763.35 万元，增幅 2.32%。主要原因是启源装备市场开拓力度较大，在手合同充裕，确认的营业收入增加。

大气污染减排业务：较上年同期，该业务营业收入降低 16,657.29 万元，降幅 97.86%。主要原因一是 2021 年 1 月转让开展大气污染减排业务的融合环保股权；二是归属大气污染减排业务的子公司启源大荣不再并表，进而导致大气污染减排业务收入同比去年降低。

其他业务：较上年同期，该业务营业收入减少了 306.39 万元，降幅 12.06%，主要原因是 2021 年 1 月融合环保的股权转让所致。

综上，公司近两年营业收入持续下滑，主要是 2021 年初公司完成了融合环保 100%股权的转让，且启源大荣环保不再纳入合并范围所致。

行业可比公司 2020 年净利润在-4.84 亿元至 12 亿元之间，2021 年净利润在-13.89 亿元至 6.63 亿元之间，我公司 2020 年、2021 年净利润分别为-5.22 亿元和-2.34 亿元，2020 年低于行业可比公司正常水平，2021 年处于行业可比公司正常水平。公司近三年净利润持续为负的原因如下：

2019 年公司归属于上市公司股东的净利润为负，主要原因为：公司着力提升大气污染减排业务质量，缩减了大气污染减排的业务规模，该业务收入及利润均有一定幅度的下降。公司销售费用较上年同比有一定增长，主要为 2019 年度为落实公司战略，推出环保新产品以及推进长江大保护营销工作；管理费用的增长主要系新增子公司所致；公司根据战略及业务布局，持续加大新产品研发投入，研发费用同比增幅较大；财务费用、部分诉讼事项确认预计负债对公司业绩亦产生一定影响。公司计提各项资产减值准备同比增幅较大，对当期利润产生较大影响。

2020 年公司归属于上市公司股东的净利润为负，主要体现在：大气污染减排的业务规模大幅度缩减，对公司总体业绩影响较大；环保装备业务方面，受疫情及市场环境的影响，清洁供暖、污水处理设备营业收入及盈利能力较去年同期均有所下降。子公司计提信用减值损失、资产减值损失及诉讼产生的营业外支出对上市公司业绩造成严重影响；新增金融机构贷款较多，财务费用增幅明显，对公

司归属于上市公司股东的净利润亦产生一定影响。

2021 年公司归属于上市公司股东的净利润为负，主要体现在：节能环保装备业务受市场环境影响，能效装备、污水处理设备营业收入及盈利较去年同期均有所下降。信用减值损失、计提的商誉减值准备对公司整体业绩造成较大影响。

(2) 请结合近三年环保装备行业上下游发展及供需状况、成本费用、收入确认方式、可比公司经营情况等，具体说明环保装备业务近三年各季度营业收入和毛利率变动的趋势及合理性。请结合采购、研发、生产、销售等各环节的计划安排，说明你公司拟采取的应对毛利率大幅下降的应对措施，并提示风险。

公司环保装备业务包括能效装备及水处理装备等。近年来，国家更严格的排放和治理标准，为新一轮环保设备的更新和改造提供了广阔的市场空间。环境治理的需求带动环保设备产业的日益增长。我国环保设备行业以中小企业为主，随着环保设备行业越来越受市场青睐，更多企业进入到这一行业，环保设备行业企业数量持续上升，企业之间竞争也将愈发激烈。公司 2021 年度环保装备业务收入为 7.46 亿元，占公司营业收入比重为 65.81%。公司环保装备业务近三年各季度营业收入和毛利率明细表如下所示：

单位：万元

2019 年				
科目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	24,123.63	29,115.02	25,504.08	47,131.75
毛利率	28.82%	31.03%	22.32%	27.70%
2020 年				
科目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	28,742.24	11,478.95	13,257.76	17,983.48
毛利率	29.75%	29.73%	18.72%	22.86%
2021 年				
科目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	13,691.29	12,656.77	18,433.91	29,858.03
毛利率	29.75%	18.90%	14.70%	-11.91%

同行业可比公司 2021 年收入毛利率情况表如下：

单位：万元

科目	碧水源	德创环保	同兴环保	万邦达
营业收入	954,878.14	61,588.74	93,335.84	200,931.77
毛利率	29.18%	11.03%	36.55%	19.04%

通过上表可知，行业可比公司毛利率在 10%-40%之间，我公司在过去三年环保装备业务毛利率处于正常水平，仅在 2021 年四季度毛利率为负数，主要是兆盛环保业务所致。受疫情影响，兆盛环保外部订单减少，同时设备调试人员不能及时赶赴现场进行设备调试并取得设备验收合格单据，导致收入确认时点延迟。此外，兆盛环保生产模式为以销定产，未能储备多余的钢材等原材料，受原材料价格上涨的影响，成本增加，导致毛利率为负数。

兆盛环保提高毛利率的措施：①围绕兆盛环保主业发展方向，结合市场需求，抓好高新技术产品的开发与储备。以集团科技平台为支撑，组织开发市场前沿技术产品，进一步提升现有产品技术水平，完善制造工艺和质量控制手段，集中力量攻关，制造精品。②健全公司管理体制机制，加强人力资源管理和人才队伍建设。③发挥节能集团市场合作的资源优势，为相关板块公司做好项目服务和装备支持，进而带来业绩增量；通过品牌和资金支持加强对原材料供应商的议价能力，避免原材料价格波动对产毛利率的负面影响。④狠抓生产管理，确保安全质量，为用户提供高质量的售后服务，牢固树立公司良好的品牌形象。

(3) 请列示公司近两年前五名客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合同金额、收入金额、收入确认的时点及依据、报告期末应收账款余额、毛利率等，并说明相关客户与你公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等是否存在关联关系。

2021 年前五名客户基本情况如下：

客户名称	合同金额	收入金额	收入确认的时点及依据	报告期末应收账款余额	毛利率
肥城城投建	123,210,320.	89,924,67	设备安装调试达到正常	76,621,200	20%

设发展有限 公司	00	2.57	使用状态后，政府出具相 关验收单据后确认收入		
秦皇岛市海 港区住房和 城乡建设局	77,610,320.0 0	69,312,72 5.19	设备安装调试达到正常 使用状态后，政府出具相 关验收单据后确认收入	53,898,372 .51	24%
泰安市岱岳 城乡建设投 资发展有限 公司	68,405,432.0 0	59,851,58 5.84	设备安装调试达到正常 使用状态后，政府出具相 关验收单据后确认收入	61,030,372	20%
泰安市财源 城市建设有 限公司	33,090,750.0 0	27,492,21 2.39	设备安装调试达到正常 使用状态后，政府出具相 关验收单据后确认收入	24,366,200	11%
浙江江山变 压器股份有 限公司	20,000,000.0 0	20,000,00 0.00	在客户取得相关商品（含 劳务）控制权时确认收入	1,501,773. 00	33.74%
合计	322,316,822. 00	266,581,1 95.99	—	—	—

2020年前五名客户基本情况如下：

客户名称	合同金额	收入金额	收入确认的时点及依据	报告期末应 收账款余额	毛利率
迁安市住房和城 乡规划建设局	476,538,000. 00	100,061,460. 62	设备安装调试达到正常使用状 态后，政府出具相关验收单据 后确认收入	74,595,242 .56	32%
博山区住房和城 乡建设局	85,837,000.0 0	68,815,475.0 0	设备安装调试达到正常使用状 态后，政府出具相关验收单据 后确认收入	62,121,251 .00	36%
中节能（天津）融 资租赁有限公司	60,000,000.0 0	53,097,344.2 4	依照安装调试确认单，履约验 收单确认收入	0.00	39.24%
智慧神州（北京）	71,035,060.0 0	49,880,584.0 0	依照设备进场检验记录单确认	18,590,699	19.68%

科技有限公司	0	5	收入	.08	
西安市生态环境局	331,044,626.95	49,747,266.70	依照安装调试确认单, 履约验收单确认收入	90,527,240.16	-28.12%
合计	1,024,454,686.95	321,602,130.61	—	245,834,432.80	—

近两年前五名客户与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等均不存在关联关系。

(4) 请结合前述问题的回答, 分析说明剥离上述业务后你公司持续经营能力是否存在重大不确定性, 是否存在营业收入、净利润继续下滑的风险, 如是, 请充分提示风险并说明你公司拟采取的应对措施。

上述业务剥离后, 造成公司亏损的主要因素均在逐渐消减, 公司 2021 年盈利能力及经营状况较 2020 年已得到明显改善。公司信用减值损失呈下降态势, 兆盛环保商誉减值风险对公司业绩带来的不利影响正在逐渐减少。2022 年公司电工装备业务紧抓国外疫情影响导致进口设备难以交付的市场机遇, 订单充足, 业绩向好, 随着各地疫情的有效控制, 公司环保装备业务市场也将逐渐回暖, 公司经营状况将会得到好转, 持续经营能力将进一步加强。公司 2021 年完成了融合环保股权转让及哈密项目欠款回收, 现金流得到有效改善, 资产结构更趋优化, 公司所处的节能环保装备行业及电工专用装备在未来相当长一段时间内仍保持稳定增长的态势, 不存在产能过剩、市场容量骤减等情形, 公司经营及管理体系运转正常, 内部资源能够保证公司运营及发展, 公司持续经营能力不存在不确定性。公司营业收入、净利润继续下滑风险较小。

会计师回复:

1. 执行的主要审计程序:

(1) 针对收入、成本、毛利率执行的主要审计程序:

1) 了解和测试销售与收款循环内部控制, 评价收入确认相关的内部控制设计和执行的有效性;

2) 获取主要销售合同, 检查合同发货及验收、付款及结算等关键条款, 复核收入确认时点及依据是否符合公司业务实际情况与企业会计准则的规定;

3) 获取并检查与确认收入相关的销售合同（订单）、出库单、货运单（签收单据）、销售发票等重要凭据；

4) 了解、分析主营业务成本结转政策及流程的合理性，是否符合实际经营情况和会计准则的要求，并与前期进行对比，分析其是否保持一贯性；检查主营业务成本的内容和计算方法是否符合会计准则规定，前后期是否一致；

5) 获取公司收入及成本明细表、检查本期生产情况，将本期营业收入及成本、重要客户营业收入及成本与上期进行比较，分析产品销售结构、价格、成本构成等变动是否异常，并分析异常变动的原因；

6) 编制生产成本与主营业务成本倒轧表，与相关科目交叉核对；

7) 向报告期重要客户函证应收账款余额和销售金额，以核实收入的真实性。

(2) 针对关联关系执行的主要审计程序：

1) 获取公司关联方清单以及对于关联方的管理层声明；

2) 通过公开网站查询主要客户的工商资料，了解包括注册资本、股权结构、经营状态、经营范围、法人代表和注册地址等背景信息，检查客户与公司或实控人是否存在关联关系。

3) 执行函证程序，并核对回函内容与公司账面记录是否一致，对于未收到的回函，执行替代性程序，检查其记账凭证、发票、结算依据等资料，并查看其期后收款情况。

(3) 针对持续经营能力执行的主要审计程序：

1) 获取管理层关于公司持续经营盈利预测做出的评估，并核查审批手续，符合公司内控流程；

2) 结合公司财务、经营及法律层面，与管理层讨论和分析公司经营亏损的主要原因，识别可能导致对中环装备持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况；

3) 评价管理层对持续经营能力作出的评估，结合公司所处的行业和自身生产经营状况，判断公司持续经营是否存在重大不确定性。

2. 核查意见：

(1) 通过上述审计程序，我们认为公司对营业收入确认及成本结转真实、准确，符合《企业会计准则》的规定，业绩变动具有合理性，公司对于近两年营

业收入持续下滑、近三年净利润持续为负的说明，对于近三年各季度营业收入和毛利率变动的趋势及合理性的说明，与我们在执行中环装备 2021 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致。

(2) 通过上述审计程序，我们认为公司近两年前五大客户收入确认时点符合企业会计准则要求，应收账款余额真实、准确；我们未发现近两年前五大客户与公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东、实际控制人存在关联关系，公司对于近两年前五大客户基本情况的说明，与我们在执行中环装备 2021 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致。

(3) 通过上述审计程序，我们认为公司管理层对市场的分析判断及生产的规划具有合理性，其持续经营能力不存在重大不确定性。

问题二、你公司前期收购中节能兆盛环保有限公司（以下简称“兆盛环保”）形成商誉 2.92 亿元。2020 年业绩承诺期满后首年，兆盛环保净利润大幅下滑至 -1,031 万元，首次计提商誉减值准备 3,052 万元，2021 年兆盛环保实现营业收入 4.13 亿元，净利润-9,430.40 万元，计提商誉减值准备 6,750.24 万元。公司在商誉减值测试中预测兆盛环保预测期内收入增长率为 14.45%，平均毛利率为 25.38%。请补充说明你公司对兆盛环保进行商誉减值测试时选取的具体参数、关键假设和测试过程，与 2020 年度评估情况的差异及其原因，并结合最近三年相关财务数据、减值迹象和判断依据出现的时点、期末在手订单、影响业绩的风险和不确定因素等分析说明相关预测参数的是否审慎合理，历次商誉减值准备计提是否及时、充分。请会计师和评估师核查并发表明确意见。

公司回复：

本次减值测试在关键假设和测试过程中与历史年度无实质性差异，主要是由于市场开拓受阻导致收入预期下降，以及未来毛利预期受市场竞争激烈、钢材原材料价格上涨的持续影响，在短期内有所下降。

1、具体参数

近三年减值测试的主要参数对比如下：

主要参数	2019 年	2020 年	2021 年(*注 1)
预测期、收益期限 (*注 2)	5 年	5 年	7 年

预测期预测收入平均增长率	2.72%	8.65%	11.99%
剔除预测期第一年的预测期平均增长率（*注3）	7.11%	5.68%	14.38%
收入预测峰值（万元）	75,754.00	69,372.00	64,958.41
预测期内平均毛利率	32.43%	28.36%	26.32%
预测期销售费用率均值（*注4）	3.36%	5.20%	6.05%
预测期管理费用率均值	3.60%	3.60%	4.05%
预测期研发费用率均值	3.89%	4.03%	4.35%
税前折现率（*注5）	12.78%	12.78%	12.40%

注：1）2021年预测中，受到收入确认周期延长及企业短期经营波动影响，未来预测、收益期限为7年，2021年为7年预测期均值。

2）依据《企业会计准则第8号—资产减值》规定，建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖5年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间。

企业现金流预测为7年主要受两方面因素影响。①兆盛环保提供产品主要用于环保工程，客户通常在工程总体进度达到一定水平时提供验收单，而非收到货物时提供验收单。受疫情影响，导致收入确认周期较以往年度较长。根据企业管理层对合同签订和未来可取得验收单周期的判断，预计企业在合同签订量稳定后3年可达到收入基本稳定。②兆盛环保市场开拓受阻、加之市场竞争激烈及原材料价格上涨因素，对2022年销售合同签订金额会产生一定的影响，且合同签订金额在短期内难以恢复，预计2022-2026年（5年）合同签订金额逐步恢复至稳定。受到上述两个方面共同影响，预计企业销售订单金额可在5年实现稳定，收入在7年后达到稳定。因此本次预测年限选取7年。

3）2020年-2022年存在疫情影响，市场开拓受阻、业绩下滑。2019年度商誉减值测试中预期2020年收入增长为负数（实际经营结果仍比预期低20%），故剔除预测期第一年的收入增长水平进行比较。

4）企业销售费用率的变动主要系部分在成本中核算的费用调整在销售费用中核算。

企业管理费用率及研发费用率的变动主要系管理费用与研发费用与收入关

联性较低，主营收入下降，占收入比例有所增加。

5) 制造业研发费用按照加计扣除比例在 2021 年改为 100%，实际赋税率下降。迭代计算导致税收对税前税后折现率差异影响减少。

2、关键假设

本次商誉减值测试评估假设包括基本假设、一般假设和收益法评估假设。其中收益法评估关键假设如下：

①评估对象企业目前及未来的管理层合法合规、勤勉尽职地履行其经营管理职能，不会出现严重影响企业发展或损害股东利益情形，并继续保持现有的经营管理模式和管理水平。

②被评估企业各项业务相关经营资质在有效期届满后能顺利通过有关部门的审批并持续有效。

③未来预测期内评估对象企业核心管理人员和技术人员队伍相对稳定，不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项。

④被评估对象企业于评估基准日后采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要性方面保持一致。

⑤假设评估基准日后评估对象资产组的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

⑥被评估对象企业目前位于宜兴市周铁镇分水村的土地 10,683.5 m²系租赁取得，上有自建房屋面积 7,441.10 m²，权证号：苏(2021)宜兴不动产权第 0002971 号，权利人为企业自身，租赁期至 2025 年 11 月 10 日。本次评估假设该租赁合同到期后，被评估对象企业能按租赁合同的约定条件获得续签继续使用。

⑦企业的《高新技术企业证书》取得日期为 2019 年 11 月 22 日，有效期 3 年。假设未来现行高新技术企业认定的相关法律法规无重大变化，评估师对企业目前的主营业务类型、研发人员构成、未来的研发投入占收入比等指标进行分析后，基于未来合理的经营假设，认为该公司基本具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。

经核实，上述假设与 2020 年度评估基本无差异。

3、测试过程

本次减值测试中整个评估程序主要分为以下四个阶段：

①评估准备阶段：包括订立评估合同、编制评估计划，协助企业进行委估资产的申报工作，以及准备资产评估所需的各项文件和资料等。

②现场评估阶段：主要包括对企业申报的评估范围内资产进行清查核实和相关资料的核实验证；了解企业历史经营情况，通过分析企业过去、现状以及所在行业情况，判断企业未来一段时间内可能的发展趋势等。

③评估结论汇总阶段：对现场评估调查阶段收集的评估资料进行必要地分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据选定评估方法，选取正确的计算公式和合理的评估参数形成初步估算成果；并在确认评估资产范围中没有发生重复评估和遗漏评估的情况下，汇总形成初步评估结论，并进行评估结论的合理性分析。

④编制提交报告阶段：起草资产评估报告，在全面考虑相关意见沟通情况后，对资产评估报告进行修改和完善，经履行完毕公司内部审核程序后提交正式资产评估报告书。

经核实，上述程序与 2020 年度评估基本无差异。

综上所述，本次商誉减值测试与 2020 年评估的主要差异在于部分预测参数的调整，具体表现为未来收入预期下降及未来短期毛利预期下降。而本次减值测试参数调整的合理性及充分性分析如下：

① 未来收入预期下降。

企业本部近三年收入及签约情况如下（单位：万元）：

	2019	2020	2021 年
营业收入	67,707.46	46,143.66	30,143.34
当年合约金额	75,417.59	48,762.72	51,534.20

与 2020 年相比，兆盛环保 2021 年合同签订总量有所上升，合同签订价格较 2020 年也有所提高。但 2021 年企业经营理念及销售理念上从过去的追求发展效率，改为兼顾效率和质量，加强风险管理，兆盛环保 2022 年合同签订量预计将低于 2021 年水平，2023 年后随着销售团队稳定，合同签订量可逐步恢复。鉴于未来企业发展中将更加注重发展质量，积极拓展优质客户，降低企业经营风险，收入预测峰值较 2020 年预测将有所降低。

收入确认方面,2021 年度签订合同中仅有 16%在本年确认收入,而 2017-2020 年度本年度订单确认销售订单占比通常在 41%以上。该因素对兆盛环保短期收入将产生一定的影响,合同签订量稳定后该影响因素可逐步消除。

收入预测的参数中,2021 年预测期收入增长率较历史年度增幅较大主要原因为以下两项因素:1)2022 年合同签订量预期下降。2022 年预计合同签订量仅为 2021 年的 59%,2023 年可恢复至 2021 年水平,2022 年-2026 年合同签订量逐年增加。2021 年-2026 年合同签订量几何增长率约为 7.73%。年增长率算数平均数为 14.68%。2)2021 年受疫情影响,收入确认时点滞后。

收入方面减值迹象主要为市场开拓受阻导致订单减少,相关减值迹象均出现在 2021 年。

② 未来毛利预期短期有所下降,长期保持平稳。

2017 至 2019 年,兆盛环保本部毛利均值 33.65%,高于行业平均水平,2020 年受疫情冲击,业内竞争明显加剧,企业为了获取业务不断降低毛利。2021 年受 2020 年低价合同及上游钢材原材料价格上涨的双重影响,毛利进一步下降,兆盛环保本部毛利传统污水处理销售毛利仅为-16.87%,综合毛利为-3.89%,低于行业水平。同行业上市公司近三年平均水平也自 30.82%下降至 16.77%。

年份	2019	2020	2021
兆盛本部账面销售毛利率	31.55%	22.43%	-3.89%
行业销售毛利率*注 1	30.82%	29.33%	16.77%

注:1)行业毛利计算选取了环保工程及服务行业的 33 家上市公司的年报销售毛利率。(数据来源:WIND 金融终端)

公司 2021 年末尚有 1.82 亿元存货,存量存货受 2021 年原材料价格上涨影响,预计将影响未来短期毛利。但 2021 年国家陆续出台《关于推进污水资源化利用的指导意见》、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》等多项政策推进国内水处理行业提标改造。2022 年 1 月,工信部、科技部、生态环境部等三部门联合印发《环保装备制造业高质量发展行动计划》,行业整体趋势向好。此外兆盛环保在 2021 年基本完成技术改造,扩增产能。预计长期毛利将保持平稳,综合毛利率峰值约 28.71%。

毛利方面减值迹象主要为高成本存货对短期毛利的影响。原材料价格异常上

涨开始于 2021 年第二季度，第四季度开始回落。减值迹象出现在 2021 年。

未来企业业绩风险主要包括疫情因素和市场拓展及成本波动两项因素。1) 2022 年第二季度，国内疫情形势严峻，全国多地受疫情持续影响，兆盛环保位于江苏宜兴，受上海疫情影响较大，对企业经营产生不利影响。2) 市场开拓受阻，原材料价格波动较大等因素将持续影响公司业绩。

综上，根据近三年财务数据、在手订单情况并结合现有行业状况，并对减值迹象和判断依据出现的时点、影响业绩的风险和不确定因素进行分析，本次减值测试所采用的收入及毛利率参数具备合理性，本年度对兆盛环保进行商誉减值测试时选取的具体参数、关键假设和测试过程与 2020 年度评估情况无重大变动，发生减值的主要原因系市场开拓受阻，订单减少导致业绩下滑，尤其表现在收入预期，且短期毛利受 2021 年钢材价格上涨影响。因此本次减值测试涉及的含商誉资产组收益法评估值大幅下降。相关减值因素均出现在 2021 年，历史年度的商誉减值准备计提及时、充分。

会计师回复：

1. 执行的主要审计程序：

(1) 我们了解、评估并测试了中环装备与商誉相关的关键控制设计及运行的有效性；

(2) 将现金流量预测所使用的数据与历史数据、经审批的预算及兆盛环保的未完成合同及新签约合同进行了比较；将预测期增长率与资产组或资产组组合的历史收入增长率以及行业历史数据进行比较；将预测的毛利率与以往业绩进行比较，并考虑市场趋势；将相关资产组或资产组组合本年度(2021 年度)的实际结果与以前年度相应的预测数据进行了比较，以评价管理层对现金流量的预测是否可靠；

(3) 在估值专家的协助下，通过参考行业惯例，评估了管理层进行现金流量预测时使用的估值方法的适当性；

(4) 结合地域因素，如基期中国市场无风险利率及资产负债率，通过考虑并重新计算各资产组或资产组组合以及同行业可比公司的加权平均资本成本，评估了管理层采用的折现率；

(5) 获取管理层聘请的外部评估师出具的评估报告，并对外部评估师的专

业素质、胜任能力和客观性进行了评估；

(6) 聘请外部评估专家对管理层聘请的评估师出具的评估报告所涉及的核心假设条件的合理性进行复核。

(7) 检查与商誉减值相关的信息是否已在财务报表中做出恰当的列报和披露。

2. 核查意见：我们执行上述程序，通过分析复核，我们认为公司在 2020 年及 2021 年末对商誉减值测试相关判断及估计具有合理性，商誉减值准备计提充分；公司对于上述关于商誉情况的说明，与我们在执行中环装备 2021 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致。

评估师意见：

经核查，评估师认为，本年度对兆盛环保进行商誉减值测试时选取的关键假设和测试过程与 2020 年度评估情况无重大变动，本年度减值测试中公司使用的具体参数存在合理性差异，发生减值的主要原因系市场开拓受阻，订单减少导致业绩下滑，尤其表现在收入预期，短期毛利受 2021 年钢材价格上涨影响。因此，本次减值测试涉及的含商誉资产组收益法评估值大幅下降。本次减值测试所采用的收入及毛利率参数具备合理性，期末确定的包含商誉的相关资产组预计未来现金流量的现值合理。鉴于本年度相关减值因素均在 2021 年出现，历史年度对商誉减值准备的计提合理。

问题三、报告期末，你公司应收票据余额为 8,918.95 万元，其中商业承兑票据 2,252.38 万元，坏账计提比例为 1%。请补充你公司商业承兑汇票所对应的客户和承兑人名称、信用状况、和你公司控股股东及董监高的关联关系、冲抵的应收款账龄、票据承兑期限和逾期情况，期后背书转让或者承兑情况等，并说明计提 1%的坏账准备的判断依据、合理性及充分性。请会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

截止报告期末，公司商业承兑票据明细如下：

客户名称	承兑人名称	信用状况	冲抵的应收款账龄	票据到期日	期后情况	关联关系	期末数
中节能六合天	九源天能（北	良好	2-3 年	2021/12/2	已承兑	无	200,000.00

融环保科技有限公司	京)能源技术有限公司			9			
中节能六合天融环保科技有限公司	九源天能(北京)能源技术有限公司	良好	2-3年	2022/1/22	已承兑	无	200,000.00
中国环境保护集团有限公司	中国环境保护集团有限公司	良好	无	2022/5/6	贴现	同一最终控制人	3,920,000.00
北京新源国能科技集团股份有限公司	北京新源国能科技集团股份有限公司	良好	1-2年	2022/1/19	已承兑	无	31,600.00
北京新源国能科技集团股份有限公司	北京新源国能科技集团股份有限公司	良好	1-2年	2022/1/19	已承兑	无	44,440.00
北京新源国能科技集团股份有限公司	北京新源国能科技集团股份有限公司	良好	1-2年	2022/1/19	已承兑	无	123,960.00
山西太钢碧水源环保科技有限公司	山西太钢碧水源环保科技有限公司	良好	2-3年	2022/4/14	已承兑	无	315,620.40
浙江水美环保工程有限公司	湖州吴兴南太湖建设投资有限公司	良好	无	2022/2/8	已承兑	无	1,000,000.00
国能朗新明环保科技有限公司	国能朗新明环保科技有限公司	良好	无	2022/1/21	已承兑	无	137,000.00
中铁十二局集团有限公司	中铁十二局集团有限公司	良好	1-2年	2022/3/23	已承兑	无	500,000.00
云南云水建设工程有限公司	云南云水建设工程有限公司	良好	无	2022/9/26	已退回	无	527,669.38
国能朗新明环保科技有限公司	国能朗新明环保科技有限公司	良好	无	2022/5/10	持有	无	938,100.00
西安西变组件有限公司	西安西变组件有限公司	良好	1年以内	2022/7/16	持有	无	100,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/1/21	持有	无	20,918.00
无锡巨龙硅钢股份有限公司	西电宝鸡电气有限公司	良好	1-2年	2022/6/17	持有	无	1,250,000.00
西安西变组件有限公司	西安西变组件有限公司	良好	1年以内	2022/7/16	持有	无	67,230.00
云南变压器电	云南电网有限	良好	1年以内	2022/1/6	持有	无	62,400.00

气股份有限公司	责任公司曲靖供电局						
云南变压器电气股份有限公司	云南电网有限责任公司临沧供电局	良好	1年以内	2022/1/19	持有	无	229,680.00
云南变压器电气股份有限公司	云南电网有限责任公司临沧供电局	良好	1年以内	2022/1/19	持有	无	251,640.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/5/23	持有	无	38,000.00
西安西电高压套管有限公司	西安西电高压套管有限公司	良好	1年以内	2022/5/23	持有	无	100,000.00
成都双星钢结构有限公司	西安西变中特电气有限责任公司	良好	1年以内	2022/5/27	持有	无	100,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/6/3	持有	无	1,672,820.00
卧龙电气烟台东源变压器有限公司	卧龙电气烟台东源变压器有限公司	良好	2-3年	2022/5/23	持有	无	80,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/12/16	持有	无	48,000.00
云南电网有限责任公司文山供电局	云南电网有限责任公司文山供电局	良好	1年以内	2022/3/25	持有	无	1,517,080.00
卧龙电气银川变压器有限公司	卧龙电气银川变压器有限公司	良好	1年以内	2022/6/28	持有	无	500,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/4/25	持有	无	183,359.95
西安西电高压套管有限公司	西安西电高压套管有限公司	良好	1年以内	2022/4/22	背书转让	无	100,000.00
西安西电高压套管有限公司	西安西电高压套管有限公司	良好	1年以内	2022/5/23	背书转让	无	200,000.00
西电济南变压器股份有限公司	陕西汉中变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/2/26	背书转让	无	100,000.00
西安西电变	陕西永生机电	良好	1年以内	2022/2/8	背书转让	无	

压器有限责任公司	有限公司						473,387.45
西安西电高压套管有限公司	西安西电高压套管有限公司	良好	1年以内	2022/7/22	背书转让	无	100,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/1/21	背书转让	无	1,250,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/2/25	背书转让	无	1,689,084.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/2/25	背书转让	无	400,000.00
西安西变组件有限公司	西安西变组件有限公司	良好	1年以内	2022/7/16	背书转让	无	200,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/1/21	背书转让	无	110,916.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/3/25	背书转让	无	83,310.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/3/25	背书转让	无	500,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/3/25	背书转让	无	100,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/3/25	背书转让	无	45,726.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/4/29	背书转让	无	912,164.00
卧龙电气银川变压器有限公司	卧龙电气银川变压器有限公司	良好	1年以内	2022/5/5	背书转让	无	300,000.00
西安西电变压器有限责任公司	西安西电变压器有限责任公司	良好	1年以内	2022/1/21	背书转让	无	4,526.00
西安西变组件有限公司	西安西变组件有限公司	良好	1年以内	2022/11/10	背书转让	无	267,230.00
西安西变组件有限公司	西安西变组件有限公司	良好	1年以内	2022/7/16	背书转让	无	132,770.00

卧龙电气银川变压器有限公司	卧龙电气银川变压器有限公司	良好	1年以内	2022/5/5	背书转让	无	300,000.00
卧龙电气银川变压器有限公司	卧龙电气银川变压器有限公司	良好	1年以内	2022/5/5	背书转让	无	300,000.00
卧龙电气银川变压器有限公司	卧龙电气银川变压器有限公司	良好	1年以内	2022/5/5	背书转让	无	100,000.00
广东电网能源发展有限公司	广东电网能源发展有限公司	良好	0-6个月	2022/4/24	持有	无	695,200.00

对未逾期的商业承兑汇票参照一年期国债利率 2%，根据历史经验判断，应收票据持有期多数不会超过半年期，因此取国债利率的一半 1%计提坏账准备。

会计师回复：

1. 执行的主要审计程序：

(1) 了解和评价管理层与应收票据相关的内部控制，评价其内部控制设计和执行的有效性；

(2) 获取应收票据明细，包括已贴现和已转让但未到期的票据，检查明细表中的应收票据是否逾期；

(3) 对应收票据进行监盘，对应收票据备查簿中相应的票据种类、出票/背书单位、承兑单位、票据号、票面金额、出票日、到期日记录进行逐一核对一致；对未盘点到的资产负债表日票据执行函证程序，检查应收票据的期后承兑及背书转让情况；

(4) 对已经背书、质押或贴现的票据，查看其形成的审批文件和合同；

(5) 对于大额票据，核对相应原始资料（销售合同或协议、销售发票和出库单等）；

(6) 获取公司关联方清单以及对于关联方的管理层声明；通过公开网站查询主要客户和承兑人的工商资料，了解包括注册资本、股权结构、经营状态、经营范围、法人代表和注册地址等背景信息，检查客户和承兑人与公司或实控人是否存在关联关系；

(7) 复核管理层对应收票据进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收票据的信用风险特征；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收票据预期信用损失率的合理性；

(8) 测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确。

2. 核查意见：通过上述审计程序，我们认为公司应收商业承兑汇票所对应的客户和承兑人名称、信用状况、关联关系、冲抵的应收款账龄、票据承兑期限和逾期情况，期后背书转让或承兑情况的说明，与我们在执行中环装备 2021 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致，应收商业承兑汇票坏账计提比例判断依据合理，坏账计提充分。

问题四、报告期末，你公司按单项计提坏账准备的应收账款余额为 2,902.25 万元，主要是应收中节能六合天融环保科技有限公司（以下简称“六合天融”）的 692.84 万元，坏账计提比例为 78%；按账龄组合计提坏账准备的应收账款余额为 10.67 亿元，坏账计提比例为 2.28%、9.37%、15.01%、45.59%、69.47%、100%，2020 年你公司账龄组合的坏账计提比例为 2.69%、5.85%、8.88%、24.90%、47.27%、74.32%、100%。

(1) 请你公司结合六合天融的经营状况、信用状况和履约意愿、对其应收账款账龄及逾期情况、采取的追偿措施和可行性等，补充说明对其计提坏账的合理性及充分性。

(2) 请说明上述账龄组合坏账计提比例的测算过程、依据，同比发生大幅度变化的原因和合理性，计提比例和同行业可比公司是否存在明显差异，如是请说明原因及合理性。

请会计师就上述问题核查并发表明确意见。

公司回复：

(1) 请你公司结合六合天融的经营状况、信用状况和履约意愿、对其应收账款账龄及逾期情况、采取的追偿措施和可行性等，补充说明对其计提坏账的合理性及充分性。

2021 年六合天融单户年度实现营业收入 4,749 万元，在建项目毛利基本为 9%左右，但受老项目结算等情况的影响，六合天融整体毛利为负，全年为亏损状态，经营状况不佳，针对此情况公司加大坏账的计提比例。公司将进一步加强与融合环保的沟通，通过发催款函、现场讨要、法务催收等手段加大催收力度，并

按照职责分工,督促专人加快清收进度。公司拟采取多重手段保障公司资产安全,切实维护上市公司权益。

根据公司应收账款坏账政策,对六合天融应收账款进行单项评估,基于ECL模型对六合天融到期支付对价的意愿、到期支付对价的能力进行分析后,确定对六合天融坏账计提比例,分析过程如下:

风险来源	基期权重 (A1+A2=100%)		基期概率		基期损失率				基期概率-损失率		基期无偏概率加权损失率	
									加权前		加权后	
总评(考虑其他因素相互影响调整后)									T信调(基期)		78%	
总评(考虑其他因素相互影响调整前)									T信(基期)=A1+A2		78%	
信用风险——客户到期支付对价的意愿A1(区分外部、内部)	A1	30%	A1PLW								44%	
外部	A1外	0%	A1外	80%	A1外L	55%	A1外pL	44%	A1外pLw	0%		
内部	A1内	100%	A1内	80%	A1内L	55%	A1内pL	44%	A1内pLw	44%		
客户到期支付对价的能力A2	A2	70%	A2	80%	A2L	60%	A2pL	48%	A2pLw	34%		
对信用风险的有利或不利影响调整参数	0%											

综上,公司对六合天融坏账准备计提比例充分、合理。

(2) 上述账龄组合坏账计提比例的测算过程、依据,同比发生大幅度变化的原因和合理性,计提比例和同行业可比公司是否存在明显差异,如是请说明原因及合理性。

公司在执行新金融工具准则时,除了单项评估信用风险的应收账款外,基于其信用风险特征,公司应收账款按账龄信用风险特征组合、按子公司的业务性质,采取迁徙率测算各账龄历史损失率,同时考虑前瞻性制定各账龄预期损失率。

公司2021年12月31日应收账款坏账准备情况如下(以下各表单位为元):

1) 中节能环保装备股份有限公司

组合中,按账龄组合计提坏账准备的应收账款	期末账面余额	坏账准备	计提比例(%)
6个月以内	8,501,808.61	85,018.09	1.00
7-12个月	5,601,968.64	56,019.69	1.00
1至2年	998.83	49.94	5.00

2至3年	7,098,046.28	1,419,609.26	20.00
3至4年	85,856.80	42,928.40	50.00
4至5年			
5年以上	23,280,000.95	23,280,000.95	100.00
合计	44,568,680.11	24,883,626.33	——

2) 中节能西安启源机电装备有限公司

组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款	期末账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6个月以内	36,662,319.01	366,623.19	1.00
7-12个月	25,695,115.50	256,951.16	1.00
1至2年	15,591,605.96	779,580.30	5.00
2至3年	7,377,965.42	1,475,593.08	20.00
3至4年	2,716,095.06	1,358,047.53	50.00
4至5年	1,130,048.46	904,038.77	80.00
5年以上	2,081,548.39	2,081,548.39	100.00
合计	91,254,697.80	7,222,382.42	——

3) 中节能启源雷宇(江苏)电气科技有限公司

组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款	期末账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6个月以内	31,151,569.88	419,509.36	1.35
7-12个月	14,882,189.55	200,414.23	1.35
1至2年	24,242,269.19	782,320.95	3.23
2至3年	774,284.61	106,954.03	13.81
3至4年	1,979,934.75	610,992.63	30.86
4至5年	960,962.47	601,051.09	62.55
5年以上	4,067,689.74	4,067,689.74	100.00
合计	78,058,900.19	6,788,932.03	——

4) 中节能兆盛环保有限公司

组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款	期末账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6个月以内	66,332,522.88	4,484,078.54	6.76
7-12个月	1,372,000.00	92,747.20	6.76
1至2年	118,420,511.32	17,182,816.19	14.51
2至3年	89,492,899.30	22,149,492.58	24.75
3至4年	57,718,099.63	25,978,916.65	45.01
4至5年	12,029,145.43	7,924,801.01	65.88
5年以上	23,405,846.96	23,405,846.96	100.00
合计	368,771,025.52	101,218,699.13	——

5) 中节能(唐山)环保装备有限公司

①应收非政府款账龄组合

账龄组合	期末账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	1,339,500.00	13,395.00	1.00
7-12 个月	1,913,243.48	95,662.17	5.00
1 至 2 年	2,253,399.95	225,339.99	10.00
合 计	5,506,143.43	334,397.16	—

②应收政府款账龄组合

账龄组合	期末账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	257,933,679.92	4,204,318.99	1.63
7-12 个月	498,700.00	14,711.65	2.95
1 至 2 年	72,692,658.26	3,082,168.71	4.24
2 至 3 年	120,247,340.04	8,140,744.92	6.77
合 计	451,372,378.22	15,441,944.27	—

6) 河南天融检测技术有限公司

组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款	期末账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	279,446.00	2,794.46	1.00
7-12 个月	4,800.00	240.00	5.00
1 至 2 年	9,000.00	900.00	10.00
2 至 3 年			
3 至 4 年			
4 至 5 年			
5 年以上			
合 计	293,246.00	3,934.46	—

同比发生大幅度变化的原因和合理性说明：

本年年初应收账款余额为 2,661,747,757.07 元，其中按账龄计提坏账准备的应收账款余额为 2,250,112,082.62 元，其中融合环保按账龄计提坏账准备的应收账款余额为 1,033,451,044.38 元，占比为 45.93%。本年处置北京融合环保有限公司后，年末应收账款不再包含其应收账款，年初余额减掉北京融合环保有限公司后按账龄计提坏账准备的应收账款如下表：

组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款	期初账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	168,812,401.87	3,729,793.07	2.21
7-12 个月	445,957,721.43	26,858,291.34	6.02
1 至 2 年	404,061,935.62	31,376,465.85	7.77
2 至 3 年	119,457,772.34	26,837,110.33	22.47

3至4年	33,796,324.10	13,194,055.05	39.04
4至5年	19,088,171.47	12,878,538.75	67.47
5年以上	25,486,711.41	25,486,711.41	100.00
合计	1,216,661,038.24	140,360,965.80	——

由上表可以看出，本年计提比例发生大幅变化的主要原因是处置融合环保所致，融合环保应收账款占比较大，与其他子公司相比，坏账计提比例较高，因此处置后对合并报表的影响比较大。

获取同行业5家上市公司按账龄计提坏账的计提比例，如下表所示：

账龄	巴安水务 (%)	碧水源 (%)	德创环保 (%)	同兴环保 (%)	万邦达 (%)	平均数 (%)	中环装备 (%)
1年以内	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.80	2.28
1至2年	28.00	10.00	10.00	10.00	15.00	14.60	9.37
2至3年	56.00	20.00	20.00	30.00	20.00	29.20	15.01
3至4年	85.00	40.00	50.00	50.00	55.00	56.00	45.59
4至5年	86.00	60.00	50.00	80.00	77.00	70.60	69.47
5年以上	97.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.40	100.00
总计提比例	26.47	11.52	16.95	13.95	9.72	15.72	15.52

由上表可知计提比例和同行业可比公司未存在明显差异。

会计师回复：

1. 执行的主要审计程序：

(1) 了解和评价管理层与应收账款坏账准备相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

(3) 对以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价其合理性；

(4) 对于以组合为基础计量的预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；

(5) 评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；

(6) 测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

(7) 对应收账款进行函证，检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

(8) 检查本期核销的应收账款数据是否正确，相关审批手续是否完善，查看双方沟通情况，管理层判断。

2. 核查意见：通过上述审计程序，我们认为公司对中节能六合天融环保科技有限公司单项计提的坏账准备合理；按账龄组合坏账计提比例的测算过程合理、依据充分。

问题五、报告期末，你公司预付款项期末余额为 6,254.92 万元，账龄超过 1 年的预付款项占比为 16.3%。请说明期末余额前五名、1 年以上账龄预付款金额前五名预付对象的名称、和你公司控股股东及董监高的关联关系、交易背景和相关合同的实施进展、预付金额、预计转销时间、预付比例是否和公司其他同类合同及市场一般情况的差异和原因等，是否存在关联方变相非经营性占用公司资金情形。

公司回复：

公司预付款项期末余额前五名情况如下：

客商名称	是否关联方	期末余额	占预付账款年末余额合计数的比例 (%)	其他情况
中节能天融科技有限公司	否	10,581,000.00	16.92	唐山装备与天融科技签订迁安市路北区大气检测项目合同，向对方支付预付款。
广东人峰实业有限公司	否	1,566,633.61	2.50	阳山县生活垃圾低温热解处理采购项目处于验收阶段，属正常预付款项，2022年5月已确认阳山项目收入并结转相关成本，截止披露日预付账款为0。
广东熠森能环保科技有限公司	否	1,343,362.81	2.15	阳山县生活垃圾低温热解处理采购项目处于验收阶段，属正常预付款项，2022年5月已确认阳山项目收入并结转相关成本，截止披露日预付账款为0。
沧州金达电器设备有限公司	否	982,013.75	1.57	电采暖炉项目机箱应付款，属生产采购物料过程中正常形成的预付款项。
西安西电高压开关有限责任公司	否	913,200.00	1.46	西安西电高压开关有限责任公司电工基地项目尚未竣工验收，预计转销时间为2022年底。

合 计		15,386,210.17	24.60	——
-----	--	---------------	-------	----

公司 1 年以上账龄预付款余额情况如下：

客商名称	是否关联方	期末余额	占预付账款年末余额合计数的比例(%)	其他情况
陕西桑田建筑工程有限公司	否	759,634.26	1.21	西安智慧环保项目应付款，项目尚未进行竣工验收，因此公司与分包商也未最终结算。预计转销时间为2022年底。
陕西华宝厨房设备制造有限公司	否	470,210.00	0.75	宿舍食堂厨房设备采购应付款，尚未收到货物。预计转销时间为2022年6月。
佛山市顺德区精睿电子有限公司	否	399,009.00	0.64	电采暖炉项目水流开关款项，属生产采购物料过程中正常形成的预付款项。
陕西勇捷建设工程有限公司	否	395,218.17	0.63	西安智慧环保项目应付款，项目尚未进行竣工验收，因此公司与分包商也未最终结算。预计转销时间为2022年底。
合计		2,024,071.43	3.24	——

期末余额前五名、1 年以上账龄预付款金额前五名预付对象和公司控股股东及董监高无关联关系，也不存在关联方变相非经营性占用公司资金情形。

会计师回复：

1. 执行的主要审计程序：

(1) 根据期初已审定账龄，结合本期发生额，追查至相关凭证，审查期末账龄划分是否正确，对于账龄在一年以上的预付款项查明原因，核对购货合同的相应条款判断预付款项挂账时间是否正常，关注非正常的长期挂账的预付款项；

(2) 获取、审查公司合同、付款凭证，检查每笔款项是否根据有关购货或工程建设合同支付，以确定款项内容的真实性；

(3) 选择预付款项的重要项目函证其余额和发生额，对于回函不符的查明原因；对于未回函的再次发函或实施替代程序，检查合同、发票、验收单等，核实预付款项的真实；

(4) 结合存货监盘或盘点抽查，查验决算日是否存在货物已收到但未及时转账造成函证不相符的情况；

(5) 检查资产负债表日后的预付款项、存货及在建工程明细账，并检查相关凭证，核实期后是否已收到实物并转销预付款项，分析资产负债表日预付款项的真实性和完整性；

(6) 了解交易目的，检查交易合同，查验会计凭证，核实会计处理是否正确，从而核实对关联方的预付款项的真实性、合法性。

2. 核查意见：通过上述审计程序，我们认为公司对期末预付账款的情况说明，与我们在执行中环装备 2021 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致，公司期末余额前五名、1 年以上账龄预付款金额前五名预付对象和公司控股股东及董监高无关联关系，不存在关联方变相非经营性占用公司资金情形。

问题六、报告期末，你公司其他应收款中其他单位往来款项 1.75 亿元、保证金及职工备用金 5,040.17 万元、其他 305.12 万元，计提坏账准备 1.63 亿元，前五名欠款方占比达 73.1%。

(1) 请补充说明上述其他单位往来、保证金及职工备用金、其他款项产生的交易背景、金额、账龄及坏账准备计提情况，主要欠款方与你公司、控股股东、董监高人员是否存在关联关系或其他利益安排，相关款项是否构成对外财务资助，是否及时履行审议程序及信息披露义务，是否构成关联方资金占用。

(2) 请补充说明对相关应收款坏账损失计提的依据及充分性，截至回函日的回款金额，如未完全回款的，请说明你公司拟采取的催款措施及其可行性。

公司回复：

(1) 请补充说明上述其他单位往来、保证金及职工备用金、其他款项产生的交易背景、金额、账龄及坏账准备计提情况，主要欠款方与你公司、控股股东、董监高人员是否存在关联关系或其他利益安排，相关款项是否构成对外财务资助，是否及时履行审议程序及信息披露义务，是否构成关联方资金占用。

其他应收款账龄情况明细表如下：

账龄	年末余额
1 年以内	111,906,692.96

其中：6个月以内	92,974,361.68
7-12个月	18,932,331.28
1年以内小计	111,906,692.96
1至2年	20,953,880.54
2至3年	42,241,713.26
3至4年	17,161,001.90
4至5年	27,474,113.06
5年以上	8,937,810.55
小计	228,675,212.27
减：坏账准备	162,704,135.86
合计	65,971,076.41

其他应收款情况明细表如下：

款项性质	账面余额	坏账准备	账面价值	是否构成财务资助	是否履行审议程序及信息披露义务	是否构成关联方资金占用
其他单位往来款项	174,654,276.50	137,709,878.30	36,944,398.20	否	是	否
保证金及职工备用金	50,401,736.27	22,750,244.37	26,938,631.77	否	是	否
代职工及其他单位垫付款项	285,526.88	2,855.27	282,671.61	否	是	否
押金	282,452.30	68,253.14	214,199.16	否	是	否
其他	3,051,220.32	2,172,904.78	878,315.54	否	是	否
合计	228,675,212.27	162,704,135.86	65,971,076.41	—	—	—

2021年末其他应收款余额2.29亿元，主要交易背景如下：

(1) 六合天融其他应收款余额1.02亿元，主要为设备采购及技术开发咨询等。

(2) 启源大荣其他应收款余额3,536.05万元，主要为启源大荣租赁中环装备房屋产生的房租、水电费、应收设备款及计提利息。（注：2022年1-5月已收到启源大荣还款355.10万元）

(3) 启源（陕西）领先电子材料有限公司（以下简称“启源领先”）其他应收款余额1,421.67万元，主要为启源领先租赁中环装备房屋产生的房租、水电

费、借款及计提利息。

(4) 天融科技其他应收款余额 1,077.80 万元，主要为“智慧环保”项目设备采购。(注：2022 年 1-5 月已收到天融科技还款 1,077.80 万元)

综上，上述主要欠款方与公司、控股股东、董监高人员不存在关联关系或其他利益安排。公司第七届董事会第十九次会议审议通过了《关于子公司启源（西安）大荣环保科技有限公司不再纳入合并范围后形成对外财务资助暨关联交易的议案》，因启源大荣不再纳入合并范围，公司对启源大荣的借款，将导致公司被动形成对合并报表范围以外公司提供财务资助合计 535.96 万元。公司已履行了审议及披露程序。公司第七届董事会第二十三次会议审议通过了《关于拟转让参股子公司启源（陕西）领先电子材料有限公司 40%股权的议案》。同意公司将持有的启源领先 40%股权按照国有产权交易所挂牌程序在国有产权交易所再次公开挂牌转让，转让价格不低于 621.86 万元。启源领先向中环装备借款及产生的利息由转让后的启源领先积极偿还所欠款项，并就相关债务的偿还事宜达成债务清偿条款。上述资金往来均不构成关联方资金占用。

(2) 请补充说明对相关应收款坏账损失计提的依据及充分性，截至回函日的回款金额，如未完全回款的，请说明你公司拟采取的催款措施及其可行性。

其他应收款期末余额按欠款方归集的情况如下：

单位名称	款项性质	账面余额	账龄（年）	占期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
中节能六合天融环保科技有限公司	往来款	102,297,045.86	1-2、2-3、3-4、5 年以上	44.73	79,791,695.77
启源（西安）大荣环保科技有限公司	利息及往来款	35,360,531.14	1-2、2-3、3-4、5 年以上	15.46	28,288,424.91
启源（陕西）领先电子材料有限公司	利息及往来款	14,216,692.51	5 年以上	6.22	14,216,692.51
中节能天融科技有限公司	往来款	10,778,000.00	1-2、5 年以上	4.71	8,406,840.00
伊宁县财政局	保证金	4,500,000.00	3-4 年	1.97	4,500,000.00
涂伟豆	备用金	2,537,071.79	1 年以内、1-2 年	1.11	611,572.19
吴爱明	备用金	2,181,434.48	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年	0.95	525,676.31

中节能骏诚(上海)环保科技有限公司	往来款	2,100,680.30	1年以内、1-2年、2-3年	0.92	1,638,530.63
中节能(西安)监测技术有限公司	往来款	2,014,539.84	1年以内、1-2年	0.88	1,571,341.08
伊宁县华强建筑工程有限责任公司	其他	2,000,000.00	3-4年	0.87	2,000,000.00
南京市公共资源交易中心	保证金	2,000,000.00	2-3年、3-4年	0.87	339,395.00
汪蔡元	备用金	1,981,976.42	1年以内、1-2年、2-3年、3-4年、4-5年、5年以上	0.87	796,707.20
陈润溥	备用金	1,801,089.14	1-2年、2-3年、3-4年、4-5年、5年以上	0.79	910,890.63
张凤振	备用金	1,780,101.42	1年以内、1-2年、2-3年、3-4年	0.78	552,240.71
河北省第二建筑工程有限公司第三分公司	其他	1,773,878.00	4-5年	0.78	1,773,878.00
郑州市郑东新区水务有限公司	保证金	1,431,640.00	3-4年	0.63	1,431,640.00
迁安市住房和城乡建设局	保证金	800,000.00	2-3年	0.35	240,000.00
山东中节能天融环保技术有限公司河南分公司	往来款	650,000.00	1-2年	0.28	507,000.00
赵县生物产业园区管理委员会	其他	540,000.00	5年以上	0.24	540,000.00
唐山市古冶区住房和城乡建设局	保证金	431,280.00	2-3年	0.19	129,384.00
迁安市行政审批局	往来款	400,000.00	0-6个月	0.17	4,000.00
李刚	备用金	317,260.81	1年以内、1-2年	0.14	3,643.04
化德县公腊胡洞乡人民政府	其他	240,000.00	1-2年	0.1	24,000.00
江苏思源特种变压器有限公司	投标保证金	200,000.00	1-2年	0.09	10,000.00
十堰市郧阳区人力资源和社会保障局	保证金	130,000.00	2-3年	0.06	22,322.83
鹿文静	个人承担保险	80,779.70	7-12个月	0.04	807.8

胡洁	租金	40,000.00	0-6 个月	0.02	3,020.00
郑州大通包装食品 有限公司	租房保 证金	30,000.00	3-4 年	0.01	15,000.00
李亚敏	备用金	30,000.00	0-6 个月	0.01	300
吴如红	其他	6,360.00	5 年以上		6,360.00
陈硕	其他	4,912.09	5 年以上		4,912.09
合 计	——	192,655,27 3.50	——	84.25	148,866,274.70

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加,采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计提减值损失。对信用风险显著不同的,已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的其他应收款单项评价信用风险。除了单项评估信用风险的金融资产外,公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别,在组合的基础上评估信用风险。

截止回函日,其他应收款共回款 3,404 万元,其中其他单位往来款项回款 2,242 万元、保证金及备用金回款 277 万元、其他回款 885 万元,剩余其他应收款 1.94 亿元尚未回款。我公司拟采取的催款措施如下:(1)针对融合环保相关欠款,公司将进一步加强与融合环保的沟通,通过发催款函、现场讨要、法务催收等手段加大催收力度,并按照职责分工,督促专人加快清收进度。(2)备用金多为出差借款,已督促出差人员出差回来后凭票报销,按照个人借款报销制度及多退少补原则,报销后冲抵个人借款;10 万元以上的备用金为申报项目借款,项目结束后归还;(3)往来款到期部分督促业务人员加紧催收;(4)保证金在投标结束后将退还,未退还的联系业务员催收;(5)诉讼费在案件处理完后将退还;(6)押金类其他应收款,将及时与业务人员沟通,确保到期后及时退回。

会计师回复:

1. 执行的主要审计程序:

(1) 了解并评价公司与往来款相关的内控制度及流程,并测试相关内部控制的运行有效性;

(2) 复核其他应收款明细表,检查相关合同、原始凭证等资料,检查判断交易是否具有商业实质;

(3) 通过公开信息(如“天眼查”、“全国企业信用信息公示系统”),查看交易对手的信息,包括注册资本、股权结构、经营状态、经营范围、法人代表和注册地址等背景信息,核查是否与公司存在关联关系;

(4) 执行函证程序，并核对回函内容与公司账面记录是否一致，对于未收到的回函，执行替代性程序，检查其记账凭证、发票、结算依据等资料，并查看其期后收款情况。

2. 核查意见：

(1) 通过上述审计程序，我们认为公司对其他应收款的情况说明，与我们在执行中环装备 2021 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致，主要欠款方与公司、控股股东、董监高人员不存在关联关系或其他利益安排，公司不存在关联方变相非经营性占用公司资金情形。

(2) 通过上述审计程序，我们认为公司对其他应收款坏账计提比例的测算过程依据充分，计提的坏账准备充分、合理。

问题七、报告期末，你公司存货账面余额 4.18 亿元，存货跌价准备余额 2,011.58 万元，存货主要构成为库存商品 1.99 亿元。

(1) 请列示你公司主要存货所对应的具体业务、项目情况，并结合你公司报告期内主营业务及其毛利率的变动、存货类型，说明存货余额变动与营业收入、净利润变动趋势是否一致。

(2) 请列示对各存货项目进行减值测试的关键假设和参数、具体减值测试过程，结合存货类型、存货库龄、周转情况、在手订单及执行情况、产品适销情况等说明报告期内存货跌价准备计提金额是否充分，存货跌价准备计提情况是否能充分反映存货整体质量和周转适销情况，和公司业务发展情况、收入变动趋势是否匹配。

请会计师核查并发表明确意见，并说明核查过程。

公司回复：

(1) 请列示你公司主要存货所对应的具体业务、项目情况，并结合你公司报告期内主营业务及其毛利率的变动、存货类型，说明存货余额变动与营业收入、净利润变动趋势是否一致。

公司主要存货情况明细如下所示：

存货名称	账面余额 (单位：元)	类别	业务类型	对应项目的具体情况
------	----------------	----	------	-----------

钢丝绳牵引格栅除污机 网板格栅除污机 无轴螺旋输送机 周边传动刮泥机 周边传动吸泥机 中心传动浓缩机	13,358,496 .45	产成品	环保装 备业务	徐州空港水务发展有限公司环保设备销售项目，该项目合同金额2,862.31万元，项目由于疫情原因停工，货尚未发清。
冷却塔淋水构架桩基灌注 桩钢筋制作安装调整	10,385,257 .67	产成品	环保装 备业务	射阳港电厂环保设备销售项目，该项目合同总金额986.23万元，已于2022年完工并确认收入。
渗滤液处理系统 转鼓格栅 螺旋输送机	7,759,950. 93	产成品	环保装 备业务	红河哈尼族彝族自治州生活垃圾焚烧发电环保设备销售项目，该项目合同金额为967.70万元，目前项目已经安装完成正在进行调试过程中。
高效沉淀池系统 磁分离机 磁混凝搅拌机(T1-T3池) 磁混凝搅拌器(T4池) 磁混凝搅拌器(T5-T6池) 磁混凝刮泥机 斜管与支架 高剪机 污泥回流泵 剩余污泥泵 污泥输送泵 冲洗泵 潜污排水泵 集水堰槽 不锈钢出水堰板	5,804,314. 04	产成品	环保装 备业务	余姚市小曹娥城市污水处理厂环保设备销售项目，该项目合同金额为1,297.00万元，项目已于2022年调试验收完成。

首次运行磁粉 沉淀池控制柜 污水泵控制箱 PLC 控制柜 动力配电箱 现场按钮箱 电线电缆及附件 管阀件及附件				
中心传动浓缩机 柜式搅拌机 石灰投加装置 倾斜螺旋输送机 水平螺旋输送机 带式压滤机	7,495,172. 49	产成品	环保装 备业务	徐州空港水务发展有限公司环保 设备销售项目，该项目合同金额为 2,437.69 万元，项目因疫情停工， 货尚未发清。
变压器 294 号	12,950,606 .12	在产品	电工装 备业务	甘肃电器科学研究院 363KV/80KV 合成回路试验系统工程项目，该项 目合同总金额 20,116 万元，按照 履约进度已确认收入 2,500 万元， 尚有 17,616 万元没履行完毕，由 于客户原因，项目进度缓慢，已发 生成本均为合理成本支出。
电抗器 117 号	5,094,700. 00	在产品	电工装 备业务	国网电力科学研究院武汉南瑞有 限责任公司谐振补偿电抗器成套 设备销售项目，该项目合同总金额 328 万元，等待客户验收后即可确 认收入。
冲击电压 75 号	2,123,800. 00	在产品	电工装 备业务	重庆泰山电缆有限公司户外圆筒 式雷电冲击设备销售项目，该项目 合同总金额 388 万元，2022 年 4

				月份已确认收入。
--	--	--	--	----------

公司 2021 年营业收入为 1,134,113,313.98 元，2020 年营业收入为 1,883,579,282.72 元，同比减少 749,465,968.74 元；2021 年毛利率为 13.49%，2020 年毛利率为 19.16%，同比降低 5.67%；2021 年末存货余额 418,083,870.26 元，2020 年末存货余额为 452,378,551.39 元，同比减少 34,294,681.13 元，主要系处置子公司融合环保及子公司启源大荣不再纳入公司合并范围所致。综上，公司存货余额变动与营业收入、净利润变动趋势一致。

(2) 列示对各存货项目进行减值测试的关键假设和参数、具体减值测试过程，结合存货类型、存货库龄、周转情况、在手订单及执行情况、产品适销情况等说明报告期内存货跌价准备计提金额是否充分，存货跌价准备计提情况是否能充分反映存货整体质量和周转适销情况。

1、公司近两年存货周转及跌价计提情况：

年度	周转次数	期末余额	跌价准备期末余额	累计计提比例
2021 年度	2.60	418,083,870.26	20,115,821.12	4.81%
2020 年度	3.46	452,378,551.39	15,661,196.51	3.46%

2021 年存货周转率较 2020 年明显下降，主要因为 2020 年还包含了北京融合环保有限公司和启源（西安）大荣环保科技有限公司，这两家公司本年都不再纳入合并范围。如扣除这两家公司的影响，2020 年的存货周转率为 2.03，2021 年相比 2020 年有较大幅度地改善。

2、截止 2021 年公司存货及存货跌价准备情况如下：

项 目	年末余额		
	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	55,447,221.57	3,762,639.80	51,684,581.77
在产品	133,081,655.60	7,375,594.83	125,706,060.77
库存商品	198,521,017.32	8,977,586.49	189,543,430.83
周转材料	567,566.42		567,566.42

合同履约成本	1,944,251.65		1,944,251.65
其他	28,522,157.70		28,522,157.70
合计	418,083,870.26	20,115,821.12	397,968,049.14

3、存货跌价方法、关键参数、假设及测试结果

对用于直接销售的存货，分为以下两种情况：

1) 存货中已签订销售合同的：根据合同销售价格减去预计的销售费用及相关税费作为存货可变现净值，可变现净值低于账面成本部分计提存货跌价准备。关键假设和参数为：合同销售价格、销售费用率及相关税费。

可变现净值=合同销售价格-估计的销售费用-估计的相关税费

①估计的销售费用率=当年度销售费用（剔除与实现合同目的无关的部分）/当年度营业收入

估计的相关税费率=当年度税金/当年度营业收入

②估计的销售费用=合同销售价格×估计的销售费用率

③估计的相关税费=合同销售价格×估计的相关税费率

若：可变现净值<存货账面成本，则：存货跌价准备=存货账面成本-可变现净值

若：可变现净值>存货账面成本，则不计提存货跌价准备

截止 2021 年末，公司已签订销售合同的存货按上述方法计提存货减值 2,483,802.83 元，对应的库龄分布情况如下：

库龄	余额	跌价准备	备注
1 年以内			
1-2 年			
2-3 年			
3-4 年	4,615,806.33	2,483,802.83	注
4-5 年			
5 年以上			
合计	4,615,806.33	2,483,802.83	

子公司兆盛环保的库存商品为与客户签订合同的污水处理设备，由于客户迟

迟未对设备进行验收，公司于 2021 年对此计提减值准备。

2) 截止 2021 年末存货中无销售合同的减值情况如下：

类别	账面金额	跌价准备金额
原材料	3,879,010.11	3,762,639.80
在产品	7,431,229.69	7,375,594.83
库存商品	6,716,997.37	6,493,783.66

库龄分布如下：

项目	原材料		库存商品		在产品	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内						
1-2 年						
2-3 年						
3-4 年			169,564.94	164,496.88		
4-5 年			175,800.61	173,474.20		
5 年以上	3,762,639.80	3,762,639.80	6,371,631.82	6,155,812.58	7,431,229.69	7,375,594.83
合计	3,762,639.80	3,762,639.80	6,716,997.37	6,493,783.66	7,431,229.69	7,375,594.83

会计师回复：

1. 执行的主要审计程序：

(1) 了解、评价并测试采购与付款储以及存货跌价准备计提相关的内部控制设计和运行的有效性；

(2) 获取公司期末存货明细表、库龄明细表，询问相关人员，了解各类别存货特点，持有目的、存货通用性等；

(3) 了解公司存货跌价准备测试方法，根据各存货类别特点，复核、评价公司存货跌价方法是否恰当、计算是否准确，是否与公司业务模式相符；

(4) 对比两期存货余额、周转情况，结合本期实现销售、在手订单执行情况，评价期末报告期末存货跌价计提是否充分；

(5) 结合公司各业务模式下存货特点，了解公司存货持有目的，评估存货确认是否符合企业会计准则相关规定，是否存在将不符合存货确认条件的费用确认为存货的情形；

2. 核查意见：通过上述审计程序，我们认为公司对存货余额变动与营业收入、净利润变动趋势相匹配的说明，与我们在执行中环装备2021年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致；报告期内存货跌价准备计提金额充分，存货跌价准备计提情况能充分反映存货整体质量和周转适销情况。

特此公告。

中节能环保装备股份有限公司董事会

2022年5月16日