

## 关于神雾节能股份有限公司 问询函有关问题的回复

众环专字(2024)0100942 号

深圳证券交易所上市公司管理部:

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”)接受委托对神雾节能股份有限公司(以下简称“公司”或“神雾节能”)2023年度财务报表,包括2023年12月31日的合并及公司资产负债表,2023年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注进行审计,并于2024年4月26日出具了无保留意见审计报告(众环审字(2024)0102517号)。”

根据贵部2024年5月16日下发的《关于对神雾节能股份有限公司2023年年报的问询函》(公司部年报问询函[2024]第159号)(以下简称“关注函”),我们以对公司相关财务报表执行的审计工作为依据,对关注函中需要本所回复的相关问题履行了核查程序,现将核查情况说明如下:

一.关于收入确认。年报显示,你公司报告期实现营业收入**15,712.61**万元,同比增长**0.25%**,无营业收入扣除,实现归属于上市公司股东的净利润(以下简称“归母净利润”)**-1,703.93**万元,实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(以下简称“扣非后净利润”)**-2,640.08**万元。

请你公司:

(一)年报显示,你对工程设计及设备供货(EP)、工程采购及安装(PC)、工程设计采购及安装(EPC)、工程设计、采购、安装及管理(EPCM)、维保服务的收入确认方法为“时点法/时段法”。请你公司对照收入准则的规定,详细分析上述业务属于时段法确认收入的理由及具体依据,时段法确认收入的履约进度具体核算过程和计算依据,按履约进度确认收入是否符合准则规定,并对比同行业公司同类业务收入确认执行情况,说明按时段法确认收入的合理性;

(二)对照本所《上市公司自律监管指南第1号——业务办理》中“营业收入扣除相关事项”所述具体项目,逐项说明细分产品或业务中是否包含与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入及具体金额,是否存在应扣除未扣除情况;

(三) 报告期第四季度你公司实现营业收入 6,985.46 万元, 占报告期营业收入 44.46%。请你公司列式在第四季度确认收入的主要项目名称、项目内容、合同金额、项目周期及交付时点、收入确认政策、结算安排、回款情况, 说明你公司是否存在跨期确认收入的情形, 相关项目是否属于偶发性、临时性、无商业实质的应予以扣除的营业收入及判断依据;

(四) 你公司报告期内无营业收入扣除, 上年营业收入扣除 226.05 万元, 皆为贸易收入。请你公司说明报告期内开展贸易业务的具体情况, 是否存在应扣除未扣除的贸易收入;

(五) 结合对上述 4 项问题的回复, 说明是否存在规避被实施退市风险警示的情形。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复:

(一) 年报显示, 你对工程设计及设备供货 (EP)、工程采购及安装 (PC)、工程设计采购及安装 (EPC)、工程设计、采购、安装及管理 (EPCM)、维保服务的收入确认方法为“时点法/时段法”。请你公司对照收入准则的规定, 详细分析上述业务属于时段法确认收入的理由及具体依据, 时段法确认收入的履约进度具体核算过程和计算依据, 按履约进度确认收入是否符合准则规定, 并对比同行业公司及同类业务收入确认执行情况, 说明按时段法确认收入的合理性;

### 1、公司收入确认的判断

#### (1) 时段法确认收入的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入 (2017)》第十一条约定: 满足下列条件之一的, 属于在某一时段内履行履约义务; 否则, 属于在某一时点履行履约义务:

(一) 客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

(二) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

(三) 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途, 且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

第十二条约定: 对于在某一时段内履行的履约义务, 企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入, 但是, 履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质, 采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中, 产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度; 投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。

#### (2) 公司按时段法确认收入的依据

本年度按照时段法确认收入的项目只有卤水净化迁建技改项目, 该项目类型为工程采购

及安装（PC）。

该项目施工地址位于客户厂区，公司根据委托方的要求进行工程设计，设备及材料均为定制。若客户修改要求或更换，则需要对工作进行大量返工方可继续，故公司服务因实际可行性限制，且公司所提供的服务结果无法应用于其他地区或其他用途，具有不可替代性。同时合同约定，若客户终止合同，公司有权要求客户就已付出成本及合理利润给予赔偿，所以公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，并且该权利具有法律约束力，满足收入准则第十一条之条件（三）“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。”因此属于在某一时段内履行履约义务。本年度卤水净化迁建技改项目按照公司所完成的工作量确认履约进度。

在项目施工前，公司根据项目管理制度，编制了计划及预算，公司与客户所签署的合同约定了整体工作量及价格，并定期获取客户盖章确认的代表实际工作量的完工进度确认单作为收入确认的依据。同时公司将完工进度与项目甲方聘请的监理公司确认的履约进度进行对比，确认一致后作为履约进度确认收入。

公司 2022 年该项目进度为 63.58%，确认收入 2,025.49 万元，成本 1,756.43 万元；2023 年该项目客户及监理公司确认已经完工，公司将合同中剩余部分确认为收入 1,160.35 万元，成本 929.47 万元。

### **（3）同行业可比公司收入确认方法对比：**

综合参照中国证监会行业分类、申万行业分类，神雾节能属于环保行业，神雾节能致力于节能减排和环保低碳技术的应用及推广，围绕防治污染、能源节约利用、能源环保清洁利用等业务领域，定位于发展成为领先的工业节能环保与资源综合利用整体解决方案服务商。

目前公司旗下有两家经营主体，子公司江苏院主营钢铁冶金行业清洁冶炼设计和总承包业务，具体开展业务模式有工程设计+设备供货+安装+管理（EPCM）、工程设计+设备供货+安装（EPC）、工程设计+设备供货（EP）、工程设计（E）等。

子公司联合立本在天然气压力能综合利用系统、化工行业的 ORC 发电及蒸汽压缩机组及煤矿矿井余热综合利用系统、矿井热害治理系统、工业污水处理等领域为客户提供实施方案、系统设计、产品订制、安装调试及运行交付，业务模式有定制设备集成、设备供货+安装（PC）、维保、技术服务、设备销售等。

参照上市公司经营主体江苏院和联合立本的所属行业及业务模式，选取的可比上市公司东江环保（证券代码：002672）、中钢国际（证券代码：000928）、中铝国际（证券代码：601068）、

博众精工（688097）、华光环能（600475）、清新环境（证券代码：002573）、中国天楹（证券代码：000035）。可比上市公司的经营情况如下：

东江环保：该公司聚焦新能源行业资源循环利用和危险废物领域，主要从事稀贵金属回收利用业务、工业和市政废物的资源化利用与无害化处理，并配套开展水治理、环境工程、环境检测等业务。

中钢国际：该公司以工程总承包为核心的工业工程、技术开发和工业服务；在节能环保、安全和职业健康、智能制造等领域进行多元化拓展。企业业务以冶金为核心，成功延伸至矿业、煤焦化工、电力、节能环保等领域，为各领域企业提供全生命周期服务和可持续的一体化解决方案；专注于大气污染治理；从事职业安全健康和环境保护技术研发、咨询服务和工程产业；为冶金、矿山、建筑等行业的客户提供工程设计服务。

中铝国际：该公司是中国有色金属行业领先的技术、服务、装备及产品综合解决方案的提供商，能为整个有色金属产业链各类业务提供全方位的综合技术及工程设计及建设服务。公司的业务主要包括工程勘察设计与咨询、工程施工及承包、装备制造。

博众精工：该公司主营业务包括工业自动化集成设备、工装夹具、新能源充放电设备、激光设备、激光设备周边产品的技术开发、技术咨询、技术服务、研发、生产、系统集成、工程安装、销售、售后服务。

华光环能：该公司主营业务包括电站锅炉、工业锅炉、锅炉辅机、水处理设备、压力容器的设计研发、技术咨询、技术服务、制造、销售；利用自有资金对环保行业、能源行业、城市公用基础设施及相关产业进行投资；电力工程施工总承包（凭有效资质证书经营）；成套发电设备、环境保护专用设备的销售。

清新环境：经营环境污染治理设施运营；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员（对外承包工程资格证书）；大气污染治理、水污染治理、固体废物污染治理、节能领域、资源综合利用领域的投资与资产管理等业务。除资源再生业务与上下游原材料市场产品价格相关，其他业务主要采用 EPC、BOT、EMC、PPP 等经营模式。

中国天楹：以垃圾焚烧发电、城市环境服务与环保装备制造为压舱石，打通了从前端清扫、中转分选、末端处置的城市环境服务全产业链。以垃圾焚烧发电 BOT 项目为抓手，兼顾 EPC、EP 项目的获取，充分发挥并强化集工程设计、智能制造、设备采购、项目土建、跨境运营为一体的海外项目管理优势。

上述可比公司中东江环保、中钢国际、中铝国际、清新环境、中国天楹与子公司公司经

及江苏院从事的行业或业务模式相似，博众精工、华光环能与子公司联合立本从事的行业或业务模式相似。上述可比公司按照时段法确认收入的情况如下表所示：

可比公司	披露文件	收入确认具体方法	是否与类似业务公司一致
东江环保（002672）	2023年年度报告	环境工程及服务合同收入按照合同约定的履约进度确认收入	一致
中钢国际（000928）	2023年年度报告	工程总承包按照合同确定的履约进度确认收入	一致
中铝国际（601068）	2023年年度报告	工程施工服务按照合同确定的履约进度确认收入	一致
博众精工（688097）	2023年年度报告	无按照时段法确认的收入	否
华光环能（600475）	2023年年度报告	电站及环境工程与服务及市政环保工程与服务按照合同约定的履约进度确认收入	一致
清新环境（002573）	2023年年度报告	大气治理、水治理等收入按照合同约定的履约进度确认收入	一致
中国天楹（000035）	2023年年度报告	建造服务收入按照合同约定的履约进度确认收入	一致

综上，报告期内，公司时段法确认收入的原因合理，符合企业会计准则的规定。

**（二）对照本所《上市公司自律监管指南第1号——业务办理》中“营业收入扣除相关事项”所述具体项目，逐项说明细分产品或业务中是否包含与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入及具体金额，是否存在应扣除未扣除情况；**

公司对照深圳证券交易所《上市公司自律监管指南第1号—业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定，营业收入扣除项包括与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入。通过逐项核查公司营业收入构成的各个项目，仔细审查了相关业务性质及与主营业务的关系以及主要客户企业的工商信息（经工商查询，本年度公司主要客户与公司不存在关联关系）对公司2023年度相关收入进行了扣除，具体核查情况如下：

营业收入扣除项包括与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入。

一、与主营业务无关的业务收入

1、正常经营之外的其他业务收入：公司不存在相关业务收入；

- 2、不具备资质的类金融业务收入：公司不存在相关业务收入；
- 3、本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入：公司不存在相关业务收入；
- 4、与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入：公司不存在相关业务收入；
- 5、同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入：公司不存在相关业务收入；
- 6、未形成或难以形成稳定业务模式的业务产生的收入：公司不存在相关业务收入；

## 二、不具备商业实质的收入

1、未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入：公司未发现存在未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。

2、不具有真实业务的交易产生的收入：公司未发现存在不具有真实业务的交易。

3、交易价格显失公允的业务产生的收入：公司不存在交易价格显失公允的交易产生的收入。

4、本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入：公司不存在相关业务收入。

5、审计意见中非标准审计意见涉及的收入：公司不存在相关业务收入；

6、其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入：公司不存在相关业务收入。

综上，报告期内，公司不存在应扣除未扣除的与主营业务无关或不具备商业实质的收入，营业收入的扣除事项完整，符合《上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》之“4.2 营业收入扣除相关事项”的要求。

**（三）报告期第四季度你公司实现营业收入 6,985.46 万元，占报告期营业收入 44.46%。请你公司列式在第四季度确认收入的主要项目名称、项目内容、合同金额、项目周期及交付时点、收入确认政策、结算安排、回款情况，说明你公司是否存在跨期确认收入的情形，相关项目是否属于偶发性、临时性、无商业实质的应予以扣除的营业收入及判断依据；**

### 1、第四季度公司确认收入的情况

报告期第四季度公司确认营业收入 6,985.46 万元，主要由四个大项目（项目明细详见“第四季度确认收入的大项目明细表”）和零星设计类项目（共 2 个小的设计类项目）组成，其

中四个大项目实现收入 6,961.37 万元（具体收入构成情况详见“第四季度确认收入的大项目明细表”），其余零星设计类项目实现营业收入 24.09 万元。。

按照业务模式划分，江苏院实现营业收入 3,000.18 万元，其中工程设计+设备供货+安装+管理类项目收入 2,900.81 万元，工程设计咨询与技术服务类收入 99.37 万元；联合立本实现营业收入 3,985.28 万元，全部为定制设备集成收入。

主要项目情况如下表所示：

第四季度确认收入的大项目明细表

序号	项目名称	公司	项目类型	合同金额 (万元)	确认收 入(万 元)	合同签 订时间	工程 周期	交付时 点	截至 2023 年 12 月 31 日应收账 款余额	截至本函 回复日累 计回款金 额	收入确 认政策	结算安排
1	某贵州企业 石英砂提纯 项目	江苏 院	工程设计+ 设备供货+ 安装+管理	3,257.00	2,900.81	2023 年 5 月	6 个 月	2023 年 12 月	1,374.21	2,660.41	时点法	根据合同约 定按节点分 批支付
2	某煤矿项目 加药及蒸汽 压缩成套系 统供应及安 装项目	联合 立本	定制设备集 成	2,403.37	2,126.87	2023 年 8 月	4 个 月	2023 年 12 月	2,043.37	435.69	时点法	根据合同约 定按节点分 批支付
3	某企业成套 机电系统供 应及安装项 目	联合 立本	定制设备集 成	2,100.00	1,858.41	2023 年 8 月	4 个 月	2023 年 12 月	1,295.38	1,534.62	时点法	根据合同约 定按节点分 批支付
4	某集团 20 万 吨/年转底炉 本体系统技 术咨询项目	江苏 院	工程设计咨 询与技术服务	79.8	75.28	2023 年 10 月	2 个 月	2023 年 12 月	79.80	47.88	时点法	根据合同约 定按节点分 批支付
合计				7,840.17	6,961.37				4,792.76	4,678.60		



## 2、第四季度收入占比较高的原因

### （1）第四季度实际确认收入的项目签订和实施的具体情况

公司第四季度实现营业收入 6,985.46 万元，占报告期营业收入 44.46%，第四季度收入增长的主要原因如下：报告期内江苏院和联合立本的大额订单集中在第二季度和第三季度签订合同，并于当季启动项目建设，由于项目施工周期相对较短，因此集中在第四季度完成竣工验收确认收入，所以第四季度收入增长。

第四季度确认收入的大额订单有贵州某企业石英砂提纯项目、某煤矿加药及蒸汽压缩成套系统供应及安装项目、某企业成套机电系统供应及安装项目。

2022 年底初经同行介绍公司子公司江苏院与贵州某企业石英砂提纯项目客户进行接洽，并于 2023 年 4 月开始商务谈判，最终于 2023 年第二季度签订合同并启动项目建设，该项目于第四季度完工确认收入。

某煤矿加药及蒸汽压缩成套系统供应及安装项目、某企业成套机电系统供应及安装项目的项目实施主体为联合立本，这两个项目的最终用户为国有企业，联合立本具体负责部分定制设备的供货和安装。上述项目于 2023 年第一季度启动立项、招标到最终定标，流程复杂、审批手续繁琐，历时四个多月。其后联合立本再与总承包方就部分标段项目的分包业务进行商务谈判并签订合同。鉴于上述两个项目分包要求的工程周期较短，因此联合立本于 2023 年第三季度签订合同后立即开展项目实施，并于第四季度完工确认收入。

### （二）第四季度收入确认的依据

第四季度公司“某集团 20 万吨/年转底炉本体系统技术咨询项目”属于工程设计咨询与技术服务项目（即设计类项目）。根据合同约定，公司将设计图纸或技术方案交付给甲方验收合格后，控制权已转移，满足收入确认的条件。贵州某企业石英砂提纯项目属于工程设计+设备供货+安装+管理项目；某煤矿加药及蒸汽压缩成套系统供应及安装项目、某企业成套机电系统供应及安装项目属于定制设备集成项目，该两类项目均按照时点法确认收入，以取得的项目验收单作为收入确认依据。

联合立本第四季度实施的定制设备集成项目属于联合立本历史主营业务。江苏院第四季度实现的工程设计咨询与技术服务收入属于江苏院核心业务，而工程设计+设备供货+安装+管理（EPCM）项目则是由江苏院工程总承包业务延展而来的新的业务承揽模式。

综上，报告期内，公司不存在跨期确认收入的情形，相关项目不属于偶发性、临时性、无商业实质的应予以扣除的营业收入。

(四) 你公司报告期内无营业收入扣除, 上年营业收入扣除 226.05 万元, 皆为贸易收入。请你公司说明报告期内开展贸易业务的具体情况, 是否存在应扣除未扣除的贸易收入;

2022 年公司营业收入扣除 226.05 万元, 均为贸易收入, 其中设备销售收入 134.73 万元, 维保收入 91.32 万元, 明细如下表所示:

单位	项目名称	项目类型	收入确认方法	合同金额 (万元)	2022 年确认收入 (万元)	2022 年扣除金额 (万元)	扣除原因
联合立本	某水务企业水厂改造项目	设备销售	时点法、总额法	94.74	83.84	83.84	贸易
	某化工企业污水处理系统项目	设备销售	时点法、净额法	329.50	50.89	50.89	贸易
	维保项目	维保	时点法、总额法	103.20	91.32	91.32	贸易
合计				527.44	226.05	226.05	

2023 年公司报告期内实现营业收入 15,712.61 万元, 收入类型如下表所示:

单位	项目类型	确认收入 (万元)
江苏院	工程设计+设备供货+安装	1,676.55
	工程设计+设备供货+安装+管理	3,656.38
	工程设计咨询与技术服务	300.29
小计		5,633.22
联合立本	定制设备集成	8,213.60
	工程设计咨询与技术服务	73.58
	设备供货+安装	1,740.00
	维保	52.21
小计		10,079.39
总计		15,712.61

2023 年度公司不存在没有技术体现的纯设备销售业务行为, 维保服务根据合同均约定向客户提供专门维保配件及服务, 而上年维保收入中有部分是设备销售行为进而扣除, 公司报告期内未开展贸易业务, 不存在应扣除未扣除的贸易收入。

(五) 结合对上述 4 项问题的回复, 说明是否存在规避被实施退市风险警示的情形。

结合本题（一）到（四）小问的回复，公司的收入确认方法符合会计准则的规定，不存在跨期确认收入的情形和应扣除未扣除的营业收入，不存在规避被实施退市风险警示的情形。

**会计师核查程序：**

- 1.了解和评价与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并测试其执行情况；
- 2.检查本年度销售，识别与商品控制权转移的合同条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；
- 3.检查公司与客户签订的合同、发货单据、验收单、记账凭证等资料，以核实收入、成本的真实性及完整性；
4. 获取公司 2023 年度第四季度的财务报表，并向公司管理层了解分析收入波动原因及合理性；
- 5.对主要客户、供应商和新增客户、供应商进行背景调查，关注是否存在潜在未识别的关联方关系；
- 6.向主要客户、供应商函证当期主要合同执行及验收情况、销售金额、应收款项余额；
- 7.通过对甲方及供应商的访谈、选取主要项目进行实地盘点，查看形象进度，与管理层讨论项目的完工进度，检查收入的真实性及金额的准确性。
- 8、评估按时段法确认收入的合同是否满足在某一时段内按照履约进度确认收入的要求；基于成本预算资料、实际发生的成本以及监理进度审核等资料，判断收入的确认方法及金额是否准确；
- 9.对销售收入、成本进行截止性测试，评估销售收入是否确认在适当的会计期间；
- 10.通过每个项目从签订至完工的时间轴确认时间的合理性。
- 11.通过对重点项目报告日前后的收款情况，判断收入的确认是否符合要求及可收回性。
- 12、查阅同行业可比上市公司年报，对比分析营业收入情况
- 13、逐条分析营业收入中是否存在与主营业务无关或不具备商业实质的收入。

**会计师意见：**

**经核查，我们认为：**

1、公司对于 2023 年度按照时段法确立收入的项目为卤水净化迁建技改项目，该项目收入确认符合会计准则的规定。；

2、我们未发现报告期内存在包含与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收

入，未发现存在应扣除未扣除情况，不存在偶发性、临时性、无商业性质的营业收入应扣除未扣除等方式规避被实施退市风险警示的情形。

3、报告期内公司不存在跨期确认收入的情况，我们未发现公司存在存在规避被实施退市风险警示的情形

二.关于持续经营能力。年报显示，你公司报告期实现营业收入同比增长 0.25%，归母净利润同比下降 7.06%，扣非后净利润同比下降 150.10%，你公司扣非后净利润连续 6 年为负，未弥补亏损达到实收股本总额三分之一。

请你公司：

（一）结合行业发展、近三年主要客户变化情况以及同行业可比公司情况，说明报告期内你公司扣非前后净利润下滑的原因及合理性，在此基础上结合你公司扣非后净利润连续 6 年为负说明持续经营能力是否存在重大不确定性，如是，请及时、充分提示风险；

（二）说明你公司为改善主营业务已采取的措施及其成效，后续拟采取的措施。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）结合行业发展、近三年主要客户变化情况以及同行业可比公司情况，说明报告期内你公司扣非前后净利润下滑的原因及合理性，在此基础上结合你公司扣非后净利润连续 6 年为负说明持续经营能力是否存在重大不确定性，如是，请及时、充分提示风险；

### 1、公司所在环境治理行业的发展情况

节能环保属于战略性新兴产业之一，随着中国经济增长、供给侧改革及经济结构调整的推进，节能减排、绿色增长已成为经济发展的共识。2021 年工业和信息化部印发“十四五”工业绿色发展规划，“十四五”工业绿色发展规划是中国在 2021-2025 年期间实施的一项重大规划，旨在推动我国工业绿色可持续发展，实现绿色发展的目标。该规划将建立一批国家标准，加强绿色科技创新，推进传统工业可持续发展，以及加快推进清洁生产、低碳生产和节能减排技术应用。按照“十四五规划和 2035 远景目标”，到 2035 年，我国将广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。

江苏院致力于工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与工程化推广，联合立本致力于工矿企业气体压缩及膨胀应用、矿井热灾害治理、矿井余热综合利用、天然气压力能综合利用、热泵及工业制冷等相关系统的研发和应用，两个经营主体均隶属于环保产业，行业发展前景良好。

## **2、近三年主要客户变化情况：**

### **(1) 公司主要销售客户变动的合理性**

近几年受全球宏观经济环境和政策等因素影响，节能减排产品市场面临下行压力和不确定性，市场价格波动较大。为降低营销信用风险及回款风险，公司在营销模式方面：一是加强与既往客户的深度合作，二是紧密联系资信好的新客户挖掘订单需求；产品下游应用方面：增加建材行业等下游新兴客户储备，开发除尘环保行业客户；客户信用管理方面：定期对授信客户信用状况进行评估，及时调整信用政策和授信额度，优化客户结构，降低应收账款坏账损失发生的风险。

### **(2) 公司近三年主要客户情况见下表：**

## 2021年-2023年前五大销售收入客户情况

金额单位：人民币万元

序号	2023年度主营业务收入			2022年度主营业务收入			2021年度主营业务收入		
	单位名称	2023年发生额	占年度销售总额比例	单位名称	2022年发生额	占年度销售总额比例	单位名称	2021年发生额	占年度销售总额比例
1	武汉某科技股份有限公司	3,097.35	19.71%	武汉某科技股份有限公司	6,194.69	39.53%	湖北某工程有限公司	3,671.06	30.55%
2	贵州某新材料有限公司	2,900.81	18.46%	某集团某环保有限公司	3,982.30	25.41%	江苏某环保工程技术有限公司	2,750.38	22.89%
3	江苏某环保工程技术有限公司	2,126.87	13.54%	四川某科技发展有限公司	2,025.49	12.92%	湖北某环保石化设备有限公司	1,602.48	13.34%
4	湖北某建设工程有限公司	1,858.41	11.83%	某建设发展有限公司	1,187.32	7.58%	国网某能源服务有限公司	1,219.39	10.15%
5	四川某科技发展有限公司	1,740.00	11.07%	湖北某工程有限公司	654.25	4.17%	湖北某新材料科技有限公司	896.28	7.46%
	<b>小计</b>	<b>11,723.44</b>	<b>74.61%</b>	<b>小计</b>	<b>14,044.05</b>	<b>89.61%</b>	<b>小计</b>	<b>10,139.59</b>	<b>84.39%</b>

基于市场环境、竞争对手、客户需求、客户结构等因素的影响，主要销售客户变动符合公司业务发展的需要。

### 3、同行业可比公司分析：

可比上市公司近三年主要经营指标情况如下表：

## 同行业可比公司近三年主要经济指标情况

金额单位：人民币万元

上市公司	神雾节能（000820）			东江环保（002672）			中铝国际（601068）			中钢国际（000928）		
项目	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年
营业收入	15,712.61	15,672.66	12,015.73	402,246.81	387,847.40	401,523.04	2,233,717.10	2,369,732.90	2,389,872.30	2,637,705.55	1,871,784.36	1,586,234.14
归属于上市公司股东的净利润	-1,703.93	-1,591.59	198,965.24	-75,047.06	-49,907.19	16,074.50	-265,796.30	11,245.80	-107,042.10	76,148.32	63,150.74	65,783.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-2,640.08	-1,055.60	-680.08	-77,751.82	-54,450.84	15,466.65	-301,033.80	-42,564.00	-115,725.60	62,746.83	55,250.73	34,006.86
销售净利率	-9.66%	-13.32%	—	-22.11%	-14.66%	3.88%	-12.69%	0.86%	-3.69%	3.05%	3.55%	4.18%
上市公司	博众精工（688097）			华光环能（600475）			清新环境（002573）			中国天楹（000035）		
项目	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年	2023年	2022年	2021年
营业收入	483,985.00	481,150.83	382,708.16	1,051,289.85	883,929.87	837,683.89	861,446.55	803,229.41	687,975.09	532,363.08	670,670.20	2,059,267.21
归属于上市公司股东的净利润	39,040.96	33,142.35	19,333.10	74,124.19	72,917.69	75,535.39	12,736.53	44,765.69	56,821.76	33,729.53	12,348.51	72,898.48
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	32,754.58	31,231.79	13,615.79	51,016.93	56,915.38	63,092.85	44,876.9	40,857.65	50,016.7	31,612.54	41,821.29	72,780.39
销售净利率	7.94%	6.82%	5.10%	8.91%	9.90%	10.29%	2.76%	6.86%	9.12%	7.22%	1.81%	4.22%

备注：营业收入、归母净利润和扣非后净利润指标系来自于公开披露的 2021-2023 年度定期报告。销售净利率是通过公开财务数据计算所得。

由上表可知，虽然最近三年大部分同行可比上市公司的销售净利率呈下降趋势，但与可比公司相较，公司在营业收入、净利润规模上都低于同行水平，整体盈利能力较弱。

#### 4、报告期公司扣非前后净利润下滑的合理性分析

2023 年公司归属于上市公司股东的净利润为-1,703.93 万元，亏损主要系本年度公司计提大额股份支付费用，共计 2,678.12 万元，公司经营性利润未能覆盖此费用。但剔除计提的股份支付费用影响后公司经营实现扭亏为盈。

2023 年 12 月 27 日，江苏省高级人民法院就公司与中国银行股份有限公司南京分行保证合同纠纷一案作出终审判决，公司解除 7,000 万担保责任，因此在 2023 年末公司确认解除担保的投资收益 940.77 万元。该收益属于非经常性损益，故扣非后公司亏损加大。

#### 5、持续经营不存在重大不确定性：



## 神雾节能近六年主要指标

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	15,712.61	15,672.66	12,015.73	166.25	1,622.73	1,289.55
归属于上市公司股东的净利润	-1,703.93	-1,591.59	198,965.24	-36,298.66	-203,181.48	-69,988.06
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-2,640.08	-1,055.60	-680.08	-29,787.94	-168,382.10	-70,019.80
股权激励费用	2,678.12	239.39	-	-	-	-
剔除股权激励费用后的归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	38.04	-816.21	-680.08	-29,787.94	-168,382.10	-70,019.80

公司自 2018 年开始财务状况持续恶化，大多数员工离职，公司主要银行账户因诉讼事项被冻结，严重影响生产经营。至 2021 年 6 月公司主要经营实体江苏院完成破产重整后，债务问题彻底化解，公司才开始全面恢复生产经营。

尽管公司近 6 年扣非后净利润连续为负数，但公司管理层始终积极应对，截止目前公司财务状况已得到改善：截止 2023 年末，公司总资产 3.23 亿元，归属上市公司股东的净资产为 8,099.53 万元；2023 年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润在扣除计提股权激励费用 2,678.12 万元后为正数；公司经营活动产生的现金流量净额为 943.97 万元。此外，2023 年末江苏省高级人民法院就公司与中国银行股份有限公司南京分行保证合同纠纷一案作出终审判决，公司解除 7,000 万担保责任。目前公司已解除失信被执行人，公司子公司通过金融机构取得了部分融资性贷款，为公司的稳定经营提供了现金流补充。

综上，公司持续经营能力不存在重大不确定性。

## **（二）说明你公司为改善主营业务已采取的措施及其成效，后续拟采取的措施。**

### **1、公司已采取的措施及其成效**

（1）把握政策机遇，进一步提升公司核心竞争力。紧抓中央和地方支持中小企业发展政策红利，积极做好相关申报工作，公司子公司联合立本于 2023 年 11 月荣获武汉东湖新技术开发区管理委员会颁发的“光谷瞪羚”的称号。2024 年 4 月，经湖北省经济和信息化厅认定联合立本获批成为湖北省第六批“专精特新”中小企业。同时，务实推进制冷系统和余热回收系统方向的技术研发。公司科技水平得到认可，核心竞争力逐渐加强。

（2）积极化解风险，公司融资能力得到恢复。2023 年末，江苏省高级人民法院就公司与中国银行股份有限公司南京分行保证合同纠纷一案作出终审判决，公司解除 7,000 万担保责任。具体内容详见公司于 2024 年 1 月 18 日在巨潮资讯网上披露的《神雾节能股份有限公司关于对深圳证券交易所关注函回复的公告》（公告编号：2024-005）。该担保责任的解除化解了因诉讼纠纷而导致的融资受阻问题。目前公司已解除失信被执行人，公司子公司通过金融机构取得了部分融资性贷款，为公司的稳定经营提供了现金流补充。

（3）做好老客户服务，不断挖掘订单需求。深耕现有客户的基础上，坚持加强与先进央企、国企和领先民企的合作，在自主寻找新客户的同时保持优质老客户的黏性，公司以“服

务好老客户就是拓展新市场”思路，深挖老客户的业务需求，建立长期市场合作关系，从老客户的价值贡献中获得新增长，并持续跟踪后续需求潜力，以增加业务合同落地的数量，进而实现公司订单有收入，收入有利润。

(4) 加大应收账款催收，现金流净额逐年上升。公司目前已建立了完善的财务制度和内部控制机制，加大了应收账款的催收力度，及时做好资金回笼。同时对工程项目负责人加大项目回款的考核比重。

2023 年确认主营业务收入 15,712.61 万元，截止 2023 年 12 月 31 日累计回款 7,998.42 万元，累计回款金额占 2023 年度含税销售收入金额比例为 45.20%。截止审计报告出具日累计回款 10,689.60 万元，占 2023 年度含税收入金额比例的 60.41%，截止本问询函回复日，已新增回款 109.2 万元。回款加强的同时，公司现金流量净额逐年上升，2023 年公司经营性现金流净额为 943.97 万元，较 2022 年增长 138.83%。

## **2、拟采取的措施**

后续，公司管理层将重点在技术营销和资金管理两个方面加强管理力度，以提升公司业绩。具体措施如下：

(1) 技术营销：将持续通过技术交流、协会推广等手段进一步开拓钢铁、有色和煤炭市场客户，不断加强与先进国企和领先民企的合作，坚持立足内蒙、山陕、甘肃等地区，开拓山东、辽宁、贵州、福建、上海、安徽等市场，深挖行业龙头客户资源，发现新的机遇，并加快订单落地。

(2) 资金管理：加大应收账款的收款力度；确保公司资金尽快回笼。同积极时向银行申请授信，为公司经营业务的开展做好资金准备。

### **会计师核查程序：**

- 1、取得管理层关于持续经营能力的相关资料，评价管理层对持续经营作出的评估；
- 2、与管理层讨论分析公司在财务状况、扣非前后净利润连续为负的原因或有事项及规范经营等方面是否存在持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况；
- 3、向律师实施函证，询问公司的诉讼情况并评估对财务报表的影响；
- 4、了解公司未来的经营计划，结合期后市场状况、融资能力、在手订单、生产经营状况及人力资源状况分析判断经营的持续性；
- 5、分析复核期后事项并考虑是否可能改善或影响持续经营能力。

会计师意见：

经核查，我们认为以上公司补充披露的报告期内关于扣非前后净利润下滑的原因与公司的实际情况一致；截止目前，我们未发现公司的持续经营能力存在重大不确定性。。

三.关于 EPCM 业务。年报显示，你公司新增工程设计、采购、安装及管理（EPCM）业务，该板块 2023 年实现营业收入 3,656.38 万元，占营业收入 23.27%，毛利率 5.7%。

请你公司：

（二）说明本期新增开展 EPCM 项目的具体情况，包括但不限于主要 EPCM 项目名称、合同金额、项目周期、项目执行进度，结合新业务主要客户名称、与公司关联关系、付款安排及回款情况等，说明相关收入真实性、毛利率是否明显高于或低于同行业可比公司 and 市场平均水平；

（三）结合上述问题（1）和（2），说明 EPCM 业务是否已形成稳定业务模式，对照本所《上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》中“营业收入扣除相关事项”的具体项目逐项分析说明 EPCM 业务收入是否属于应当予以扣除的营业收入。

请年审会计师对上述问题（二）、（三）进行核查并发表明确意见。

公司回复：

（二）说明本期新增开展 EPCM 项目的具体情况，包括但不限于主要 EPCM 项目名称、合同金额、项目周期、项目执行进度，结合新业务主要客户名称、与公司关联关系、付款安排及回款情况等，说明相关收入真实性、毛利率是否明显高于或低于同行业可比公司 and 市场平均水平；

1、本期新增开展 EPCM 项目的具体情况见下表：

（1）江苏院 2023 年新增 EPCM 项目明细表

## 江苏院 2023 年新增 EPCM 项目执行情况明细表

金额单位：人民币万元

序号	签订日期	完工日期	项目名称	销售单位	销售合同金额	项目周期	项目执行进度	主营业务收入	主营业务成本	销售毛利率
1	2022 年 12 月	2023 年 3 月	张家港某再生有限公司 BQ 压球生产线及配套除尘设施商务合同	张家港某机械有限公司	840	一年以内	100%	755.57	704.97	6.70%
2	2023 年 5 月	2023 年 12 月	贵州某新材料有限公司 100 万吨/年石英砂提纯项目工艺设计、部分设备供货、项目管理承包合同	贵州某新材料有限公司	3,257	一年以内	100%	2,900.81	2,742.90	5.44%
总计					4,097			3,656.38	3,447.87	5.70%

(2) 关联关系说明

经公司自查，本期公司新增的 2 个 EPCM 总包项目，新业务客户与公司均不存在关联关系。

(3) 项目回款和付款安排

①江苏院承揽的张家港某再生有限公司 BQ 压球生产线及配套除尘设施项目，合同总额 840 万元，截止 2023 年末回款 503.27 万元，截止本回函日累计回款 710.89 万元。

公司与该项目的分包商签订的采购及分包合同总额为 756.12 万元，公司根据回款及公司资金状况安排付款，截止 2023 年末已支付 487.71 万元工程款，截止本回函日已支付 665.34 万元工程款；

②江苏院承揽的贵州某新材料有限公司 100 万吨/年石英砂提纯项目，合同总额 3,287 万元，截止 2023 年末项目回款 1,882.79 万元，截止本回函日累计回款 2,660.41 万元。

公司与该项目分包商签订的采购及分包合同总额为 2,943.19 万元，根据甲方回款及公司资金状况安排付款，截止 2023 年末已支付 1,452.11 万元工程款，截止本回函日已支付 2,326.53 万元工程款。

2、同行业可比公司的情况分析

江苏院系从事冶金行业工程总承包业务整体方案服务商，综合同行业分类，选取的可比上市公司为中钢国际和中铝国际。因 EPCM 属于总承包项目具体实施方式之一，选取的上市公司均按工程总承包业务类型进行了披露。具体情况如下：

公司的 EPC 的毛利率 7.24%，EPCM 毛利率 5.7%，综合下来，公司总承包项目的毛利率为 6.19%。与同行业上市公司毛利率对比情况如下：

业务类别	神雾节能 000820	中钢国际 000928	中铝国际 601068	东江环保 002672	博众精工 688097	华光环能 600475	清新环境 002573	中国天楹 000035
总承包	6.19%	7.55%	4.56%	-	-	-	-	-

备注：上述表格中的“—”是指未能从公开文件中查询到总承包业务毛利率。

(三) 结合上述问题 (1) 和 (2)，说明 EPCM 业务是否已形成稳定业务模式，对照

本所《上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》中“营业收入扣除相关事项”的具体项目逐项分析说明 EPCM 业务收入是否属于应当予以扣除的营业收入。

EPCM 是工程总承包的模式之一，江苏院的 EPCM 业务是在 EPC 业务的基础上，利用多年工程总承包的项目管理经验，发挥专业团队项目管理优势并全权负责工程项目的设计和采购及施工阶段的管理。

江苏院始终是节能环保类工程总承包服务商，报告期内江苏院承揽的张家港某再生有限公司 BQ 压球生产线及配套除尘设施项目和贵州某新材料有限公司 100 万吨/年石英砂提纯项目工艺设计、部分设备供货、项目管理项目均为工程总承包项目，EPCM 为总承包项目的具体实施模式，不属于新增业务，不属于应当予以扣除的营业收入。

#### **会计师核查程序：**

1、检查本年度 EPC 及 EPCM 合同，识别与商品控制权转移的合同条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；判断 EPCM 的业务模式；

2、检查公司与客户签订的合同、发货单据、验收单、记账凭证等资料，以核实收入、成本的真实性及完整性；

3、检查收款及采购支付的情况；

4、对主要客户、供应商和新增客户、供应商进行背景调查，关注是否存在潜在未识别的关联方关系；

5、向主要客户、供应商函证当期主要合同执行及验收情况、销售金额、应收款项余额；

6、通过对甲方及供应商的访谈、选取主要项目进行实地盘点，查看形象进度，与管理层讨论项目的完工进度，检查收入的真实性及金额的准确性。

7、判断收入的确认方法及金额是否准确；

8、对销售收入、成本进行截止性测试，评估销售收入是否确认在适当的会计期间；

9、通过每个项目从签订至完工的时间轴确认时间的合理性。

10、通过对重点项目报告日前后的收款情况，判断收入的确认是否符合要求及可收回性。

11、查阅同行业可比上市公司年报，对比分析营业收入情况

12、逐条分析营业收入中是否存在与主营业务无关或不具备商业实质的收入。

13、了解第一季度 EPCM 的收入情况及在手订单情况

#### **会计师结论：**

**经核查，我们认为：**

1、公司上述关于 EPCM 项目的披露与公司的实际情况一致，相关收入真实，毛利率与同比上市公司相比较没有明显的不同；

2、报告期内的 EPCM 营业收入确认不属于《上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》中“营业收入扣除相关事项”予以扣除的营业收入的范畴。

四.关于应收账款。年报显示，你公司应收账款期末账面余额 23,193.5 万元，本期未计提应收账款坏账准备，累计计提坏账准备 10,646.26 万元。账龄 3 年以上的应收账款账面余额 9,825.46 万元，占比 42.36%，你公司本期核销应收账款 19,603.54 万元。请你公司：

（一）列示账龄在 3 年以上的应收账款情况，包括但不限于交易背景，形成时间，账龄，交易对方和你公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方是否存在关联关系，是否逾期、坏账准备计提情况及依据等；

（二）说明上述核销款项的形成背景及时间、欠款方名称、相关交易的金额及累计回款情况、核销前已计提坏账准备的金额、无法收回的原因及合理性、是否已采取诉讼追偿措施；

（三）结合预期信用损失模型、账龄分布、客户信用风险状况、期后回款情况和同行业公司坏账计提情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）列示账龄在 3 年以上的应收账款情况，包括但不限于交易背景，形成时间，账龄，交易对方和你公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方是否存在关联关系，是否逾期、坏账准备计提情况及依据等；

1、账龄在 3 年以上的主要应收账款情况见下表：



### 2023 年末 3 年以上应收账款情况分析表

金额单位：人民币万元

序号	客户名称	期末余额	交易背景	形成时间	账龄	是否存在 关联 关系	是否 逾期	坏账准 备计提 比例	2023 年末已计 提坏账准备	坏账计 提是否 充分	坏账计提类别
1	大河投资 股份有限 公司	9,561.64	年处理 160 万吨红 土镍矿冶炼项目， 设计合同金额 5400 万美元。	2017 年	5 年以上	否	是	100%	9,561.64	是	单项重大单项计提
2	零星应收 账款	263.82	销售合同	2017-2020 年	3-5 年	否	是	73.39%	193.62	是	组合计提—账龄
	合计	9,825.46						99.29%	9,755.26		-

## 2、坏账计提依据

上述3年以上应收账款余额共计9,825.46万元，其中大河投资股份有限公司的应收账款余额9,561.64万元，主要系年处理160万吨红土镍矿冶炼设计项目长期挂账的应收账款，因大河投资股份有限公司业主资金周转困难，一直未能回款且该公司自身未开展业务，公司对其发函一直未得到回复。2019年根据公司董事会批准对大河投资股份有限公司全额计提坏账准备。截止目前公司已按应收账款单项金额重大单项计提坏账准备9,561.64万元。扣除大河投资股份有限公司应收账款金额，3年以上应收账款余额共计263.82万元，仅占2023年末应收账款余额的1.14%，扣除大河投资股份有限公司应收账款余额后3年以上应收账款余额占比很低。扣除大河投资股份有限公司已计提坏账准备后，3年以上应收账款已计提坏账准备193.62万元，计提坏账准备比例为73.39%。

经自查，3年以上应收账款交易对方和公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方不存在关联关系。

**（二）说明上述核销款项的形成背景及时间、欠款方名称、相关交易的金额及累计回款情况、核销前已计提坏账准备的金额、无法收回的原因及合理性、是否已采取诉讼追偿措施；**

### 1、核销的应收账款形成背景、时间等相关情况

2023年核销印尼大河镍合金有限公司(PT. Sungai Raya Nickel Alloy Indonesia)应收账款19,603.54万元，公司2016年与欠款方印尼大河镍合金有限公司签订年处理160万吨红土镍矿冶炼项目设备供货合同，具体情况详见下表：

### 2023 年核销印尼大河镍合金有限公司应收账款明细表

项目名称	合同签订日期	合同金额(万元)		累计确认收入(万元)		累计收款(万元)		2023 年年末应收账款余额(万元)		淘宝平台 2023 年 3 月 破产债权拍 卖金额(万 元)		2023 年转回 应收账 款(万 元)	已计提坏 账准备(万 元)	2023 核销应收 账款(万元)		账 龄
		美元	人民币	美元	人民币	美元	人民币	美元	人民币元	美 元	人 民 币	人民币	人民币	美 元	人民币	
年处理 160 万 吨红土 镍矿冶 炼项目 设备供 货合同	2016 年 6 月	36,300	235,950	10,776.08	70,964.06	7,922.85	51,357.52	2,853.23	19,606.54	/	3.00	3.00	19,606.54	/	19,603.54	5 年 以 上

经公司向印尼大河镍合金有限公司(PT. Sungai Raya Nickel Alloy Indonesia) 长期催要上述 28,532,321.10 美元应收账款，均未能实现销售回款且该公司已进入破产清算程序。2023 年初子公司江苏院通过破产管理人三律师事务所依法于 2023 年 2 月 24 日在淘宝平台阿里拍卖对上述应收账款进行公开拍卖，拍卖成交价 3 万元，公司于 2023 年 3 月 25 日收到上述拍卖款共计人民币 3 万元，公司将账面应收账款人民币余额 19,606.54 万元减去 3 万元收回的拍卖价，剩余部分的 19,603.54 万元经董事会审议批准进行核销。

(三) 结合预期信用损失模型、账龄分布、客户信用风险状况、期后回款情况和同行业公司坏账计提情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分。

#### 1、公司存续期信用损失率的确定方式合理准确。

自2019年1月1日开始执行新修订的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》，对应收账款采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。对于存在客观证据表明存在减值以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失。

金额单位：人民币元

账龄分布	期末账面余额	坏账计提比例	期末坏账准备
按单项计提坏账准备	95,616,448.37	100%	95,616,448.37
按组合计提坏账准备	136,318,557.02	-	10,846,156.06
其中：1 年以内（含 1 年）	109,810,250.97	5%	5,490,512.55
1 至 2 年	18,708,159.05	10%	1,870,815.91
2 至 3 年	5,161,960.32	30%	1,548,588.10
3 至 4 年	1,397,781.12	50%	698,890.56
4 至 5 年	10,188.69	70%	7,132.08
5 年以上	1,230,216.87	100%	1,230,216.87

#### 2、同行业公司坏账计提情况：

根据客户信用风险特征，公司审慎制定了坏账准备计提政策。经对比同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例对比如下：

同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例

账龄	神雾节能 000820	中钢国际 000928	中铝国际 601068	东江环保 002672	博众精工 688097	华光环能 600475	清新环境 002573	中国天楹 000035
0-6个月							0.88%	
6-12个月	5%	1%	0.5%	1.34%	5%			
1-2年	10%	10%	10%	17.75%	10%	未披露	10%	未披露
2-3年	30%	25%	20%	48.98%	30%		30%	
3-4年	50%	50%	30%	100%	50%		50%	
4-5年	70%	50%	50%	100%	70%		80%	
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%		100%	

根据上述所述，经与同行对比，应收账款坏账准备计提比例与同行业公司趋同，公司认为应收账款计提的坏账准备是充分的。

综上，公司严格按照风险账龄计提政策计提坏账准备，报告期末应收账款坏账准备计提合理、充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

#### 会计师核查程序

- 1、对公司信用政策及应收账款相关的内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；
- 2、结合收入和货币资金的检查，了解应收账款的形成及期末的应收账款结余情况
- 3、评价公司按账龄计算的应收账款信用损失率及对比历史信用损失经验判断公司计提坏账的合理性；
- 4、分析计算坏账准备金额与应收账款余额之间的比率，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分；
- 5、通过分析公司应收账款账龄、对客户的现场及视频访谈及期后回款情况，评价应收账款及坏账准备的合理性，项目的真实性；

- 6、获取公司坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行
- 7、重新计算坏账准备计提金额是否准确。
- 8、对项目来源、合同工期、发货单、验收单等进行检查，核实项目真实性

会计师意见：

经核查，我们认为：

1、公司关于账龄在 3 年以上的应收账款情况的补充披露符合公司实际情况，我们未发现交易对方与公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方存在关联关系的情况；

2、公司关于核销款项补充披露符合公司的实际情况

3、公司应收账款坏账准备计提充分,公司关于核销款项补充披露符合公司的实际情况。

五.关于预付款项。年报显示，你公司报告期末预付款项余额 926.59 万元，同比增长 313.74%。其中按预付对象归集的期末余额前五名的预付款项 907.15 元，占预付款项总额 97.9%。

请你公司：

（一）说明相关预付款项形成背景、时间、拟采购产品的具体用途、已采购产品的具体情况、合同约定交付时间及交付情况，说明在你公司营业收入基本持平的情况下大幅增加预付款项的原因及合理性、预付款项是否具有商业实质；

请年审会计师对上述问题（1）进行核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）说明相关预付款项形成背景、时间、拟采购产品的具体用途、已采购产品的具体情况、合同约定交付时间及交付情况，说明在你公司营业收入基本持平的情况下大幅增加预付款项的原因及合理性、预付款项是否具有商业实质；

公司 2023 年末预付款项余额 926.59 万元，同比增长 313.74%。其中按预付对象归集的期末余额前五名的预付款项 907.15 元，占预付款项期末余额 97.9%。前五名预付账款明细见下表：

### 2023 年末前五大预付账款明细表

金额单位：人民币万元

序号	供应商名称	款项性质	预付账款金额(万元)	预付账款形成时间	项目名称	形成背景	拟采购产品具体用途及情况	已采购产品的具体情况	合同交付情况	是否具有商业实质
1	某科技湖北股份有限公司	设备采购款	600	2023 年	年产 36 万吨高合金智能铸造项目	公司于 2023 年与某铸锻有限公司签订年产 36 万吨高合金智能铸造项目总承包合同，并于 2023 年与某科技湖北股份有限公司签订分包合同，2023 年支付供应商 600 万元设备预付款。	36 万吨高合金智能铸造项目主要设备	2023 年末，厂房钢结构尚未交付。	合同中对应的厂房钢结构已于 2024 年 3 月交付。	是
2	某科技(武汉)有限公司	设备采购款	118.15	2023 年	聚合装置生产项目	公司签订的关于 150 吨/天连续聚合装置生产线机电成套设备及综合能效系统采购合同。	机电成套设备及综合能效系统	2023 年末，机电成套设备及综合能效系统尚未交付。	合同履行中，设备尚未交付。	是
3	某建筑机械有限公司	设备采购款	113	2023 年	宽厚板总包项目	公司于 2023 年与某机械有限公司签订某钢铁有限公司宽厚板总包项目-3 号冷床总包合同，并于 2023 年与某建筑机械有限公司签订冷床格栅板采购合同，2023 年支付供应商 113 万元设备预付款。	某钢铁公司宽厚板总包项目 3 号冷床格栅板	2023 年末，冷床格栅板尚未交付。	合同中对应的冷床格栅板设备已于 2024 年 3 月交付。	是

## 2023 年末前五大预付账款明细表

金额单位：人民币万元

序号	供应商名称	款项性质	预付账款金额(万元)	预付账款形成时间	项目名称	形成背景	拟采购产品具体用途及情况	已采购产品的具体情况	合同交付情况	是否具有商业实质
4	某机械制造有限公司	设备采购款	46.00	2023 年		公司于 2023 年与某机械有限公司签订某钢铁有限公司宽厚板总包项目-3 号冷床总包合同,并于 2023 年与某机械制造有限公司签订冷床结构件采购合同,2023 年支付供应商 46 万元设备预付款。	某钢铁公司宽厚板总包项目 3 号冷床结构件	2023 年末,冷床格结构件尚未交付。	合同中对应的冷床结构件设备已于 2024 年 3 月交付。	是
5	某机械制造有限公司	设备采购款	30	2023 年		公司于 2023 年与某机械有限公司签订某钢铁有限公司宽厚板总包项目-3 号冷床总包合同,并于 2023 年与某机械制造有限公司签订冷床下料装置采购合同,2023 年支付供应商 30 万元设备预付款。	某钢铁公司宽厚板总包项目 3 号冷床下料装置	2023 年末,冷床下料装置尚未交付。	合同中对应的冷床下料装置设备已于 2024 年 3 月交付。	是
合计			907.15		/					



2023 年末预付款项余额比期初大幅增加，主要因子公司实际业务开展需要，部分设备订货合同于 2023 年签订，于 2023 年年末支付给设备供应商的合同预付款，因此导致预付的采购设备款项较期初增加。2023 年末公司正在履行的合同金额比年初增加，这些合同主要为冶金行业的传统业务。2023 年年末上述总包合同中约定的设备均未完工交付，因此 2023 年末预付款项余额比期初大幅增加是合理的，是具有商业实质的。

**会计师核查程序：**

- 1、了解和评价管理层与采购相关的关键内部控制的设计和运行是否有效；
- 2、获取相关预付账款的明细表；
- 3、获取采购合同，检查主要条款与账面记录是否一致；
- 4、实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行核对；
- 5、检查资产负债表日后的预付账款交易进展情况，评价管理层在资产负债表日对预付账款的可收回性的判断；
- 6、查看本期主要项目的实际进展情况。

**会计师意见：**

经核查，我们认为公司关于预付账款的上述披露符合公司实际情况，公司营业收入基本持平的情况，预付账款大幅增加具有商业实质。

六.关于存货。报告期末，你公司存货账面余额 282.16 万元，其中库存商品、工程成本余额分别为 1.17 万元、281 万元，同比分别未发生变化、增长 147.6%。你公司报告期内未计提存货跌价准备或合同履约成本减值准备。

**请你公司：**

（一）结合库存商品的主要构成说明其余额同比未发生变动且未计提存货跌价准备的原因；

（二）列示合同履约成本的具体明细，包括但不限于前五大合同方名称、交易原因、交易金额、主要条款及各方履行情况，说明报告期末合同履约成本增加的原因，以及相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）结合库存商品的主要构成说明其余额同比未发生变动且未计提存货跌价准备的原因；

子公司联合立本 2023 期初期末库存商品余额均为 1.17 万元，本库存商品为压缩机维修零配件，用于后续产品维保，本期未发生减值，因此未计提存货跌价准备。。

（二）列示合同履行成本的具体明细，包括但不限于前五大合同方名称、交易原因、交易金额、主要条款及各方履行情况，说明报告期末合同履行成本增加的原因，以及相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

1、合同履行成本前五大金额占存货期末余额比例为 96.24%，前 5 大合同方情况见下表：

## 2023 年末合同履约成本明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目/产品明细	合同方名称	交易金额(含税)	主要条款	截止2023年末各方履约情况	年初金额	年末金额	增加原因
1	某冶炼废渣资源化综合利用项目	某再生资源开发有限公司	370.00	本合同生效后七天内,设计人提交初步设计文件及本项目的主要设备请购文件后七天内,发包人向设计人支付设计费人民币 40 万元;第一批土建施工图交付发包人后七天内,发包人向设计人支付设计费人民币 65 万元;设计人提交转底炉本体设备制造图后七天内,发包人向设计人支付设计费人民币 100 万元;全部施工图完成后七天内,发包人向设计人支付设计费人民币 165 万元。	项目正在进行中,尚未到达结算时点	104.88	151.18	主要系人工费用的增加
2	某年产 36 万吨高合金智能铸造项目建设工程设计合同	某铸锻有限公司	150.00	设计人交付后 7 天内一次性全额支付	项目正在进行中,尚未到达结算时点		50.96	2023 年新签合同,主要系人工费用的增加
3	某集团产能置换及配套项目废钢配料车间二期 EPC 总承包项目	某集团有限公司	92.00	合同生效后,支付设计费 10%给设计人;初步设计经业主审查合格,支付设计费的 30%给设计人;施工图全部提交后,支付设计费的 30%给设计人;技术协议要求的所有图纸(含设备、电气及土建等图纸)全部提交,经业主方确认后,支付设计费的 25%给设计人;剩余下 5%,待工程竣工验收合格满一年后,无设计人原因引起的质量问题,无息支付。	项目正在进行中,尚未到达结算时点		22.52	2023 年新签合同,主要系人工费用的增加

## 2023 年末合同履约成本明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目/产品明细	合同方名称	交易金额(含税)	主要条款	截止2023年末各方履约情况	年初金额	年末金额	增加原因
4	某炼铁厂散装物料储运超低排改造项目建设工程设计	某钢集团股份有限公司	85.00	合同生效后天 20 内，甲方支付设计费总额的 10%；乙方向甲方提交总平面布置图、工艺布置图后，甲方支付设计费总额的 10%；乙方向甲方提交筒仓及公辅设施全部设备订货参数，甲方支付设计费总额的 10%；乙方向甲方提交筒仓混凝土施工图，甲方支付设计费总额的 20%；乙方向甲方提交除筒仓外其余公辅设施混凝土施工图，甲方支付设计费总额的 20%；乙方向甲方提交炼铁厂散装物料储运超低排改造项目全部的施工图，甲方支付设计费总额的 10%；炼铁厂散装物料储运超低排改造项目施工结束调试投运后，甲方支付设计费总额的 10%；炼铁厂散装物料储运超低排改造项目投产后，若无设计质量问题，甲方在质保期（竣工验收后一年）满后的 30 天内向乙方支付设计费总额的 10%。	项目正在进行中，尚未到达结算时点		27.71	2023 年新签合同，主要系人工费用的增加
5	某钢新建电渣炉项目建设工程设计合同	某钢集团股份有限公司	75.00	本合同生效后 20 天内，支付设计费总额的 30%，即 22.5 万元作为预付款；本合同第六条款（1-3）项交付后，审查完毕后 20 天内，支付设计费总额的 20%，即 15 万元；设计人交付项目全部施工图后，由发包人确认完毕后 20 天内，支付设计费总额的 30%，即 22.5 万元；项目调试完成后 20 天内，支付设计费总额的 10%，共计人民币 7.5 万元；质保期为项目投产后 12 个月，质保期结束后，支付设计费总额的 10%，即 7.5 万元。	项目正在进行中，尚未到达结算时点		18.07	2023 年新签合同，主要系人工费用的增加
	<b>合计</b>		<b>772.00</b>				<b>104.88</b>	<b>270.44</b>

## 2、报告期末合同履约成本增加的原因

合同履约成本即为工程成本。本期工程成本期末余额增加的原因系子公司江苏院合同履约成本的变动。子公司江苏院 2023 年年初合同履约成本金额 113.49 万元，2023 年末合同履约成本金额 281 万元，年末比年初增加金额为 167.51 万元，同比增长 147.6%，增加原因主要系 2023 年末未完工设计项目增多，增加金额主要系人工成本的增加。

综上，报告期末合同履约成本增加具备合理性。相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

### 会计师核查程序：

1、对存货成本及存货可变现净值估计相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

2、获取相关存货的明细表及存货跌价准备的明细表；

3、获取相关存货的形成资料；

4、复核管理层的存货可变现净值估计的合理性及会计处理；

5、执行存货监盘程序，关注存货的数量及状况；

6、对存货项目进行实地观察，结合项目的实际建设情况，了解存货的构成明细，预收情况及可收回性。

### 会计师意见：

经核查，我们认为，公司关于期末库存商品余额及存货跌价准备计提情况的补充披露符合公司的实际情况，合同履约成本的核算符合《企业会计准则》的规定。

七.关于商誉。年报显示，2021 年你公司收购武汉联合立本能源科技有限公司（以下简称“联合立本”），形成商誉 12,800.62 万元，截至报告期末你公司未计提减值准备。联合立本连续三年实际盈利情况低于预测数。联合立本 2023 年实现营业收入 10,079.4 万元，实现净利润 1,362.88 万元，2022 年实现净利润 807.38 万元，2021 年实现净利润 738.39 万元。2021 年 6 月 11 日你公司披露的《关于武汉联合立本能源科技有限公司资产评估有关情况》预测联合立本 2023 年度实现营业收入 12,008.85 万元，实现净利润 2,060.11 万元，2022 年实现净利润 1,836.97 万元，2021 年实现净利润 1,580.65 万元。

请你公司结合联合立本经营状况、在手订单情况、同行业可比公司业绩情况等，说明商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等关键参数的确定方法及合理性，是否与收购时、以前年度商誉减值测试的评估指

标存在差异，如是，请具体说明差异的原因及合理性，并说明商誉减值准备计提是否充分。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复：

#### 1、联合立本的经营状况、在手订单情况

联合立本是专业从事工业余热余压综合利用，为工矿企业提供余热余压综合利用系统的方案设计、产品研发、系统集成、工程实施、运营管理的高新技术企业。产品广泛应用于煤炭、化工、天然气、食品、水处理等领域。

2021-2023 年联合立本经营状况如下表所示：

单位：人民币万元

财务指标	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营业收入	5,172.65	10,931.96	10,079.40
营业成本	3,470.26	8,805.91	7,340.31
毛利	1,702.39	2,126.05	2,739.09
净利润	755.77	807.38	1,362.88
收入增长率	620.24%	111.34%	-7.80%
毛利率	32.91%	19.45%	27.18%
净利率	14.61%	7.39%	13.52%

2020 年因受外部环境影响联合立本生产经营受到较大冲击，2021 年 5 月底联合立本在并入公司后重点发展湖北省内配套化工业务，因此 2021 年度收入较 2020 年增长较高。

2022 年度联合立本围绕过往客户资源，依托其余热余压综合利用、蒸汽压缩等核心技术不断外延业务维度，拓展了能源电力行业的机电安装业务，具体为该行业客户提供相关配电设备为主的成套系统设备供应及安装服务。但该行业整体毛利低于化工行业，导致 2022 年度联合立本毛利率、净利率较 2021 年降低。2023 年联合立本继续开展上述机电安装类项目，但该类项目定价受主材料价格波动影响较大。因此 2023 年签订的同类项目金额较 2022 年下降。但 2023 年联合立本在煤炭、化工等其他行业开展的传统业务溢价能力较以往年度提高，毛利率、净利率均有所回升。截止目前联合立本在手订单合计约 6,500 万，主要为煤炭行业余热余压及热害治理类业务和化工行业余热综合利用类业务。

#### 2、联合立本收益法评估股权收购、历年商誉减值测试关键财务指标情况、确定方法

联合立本收益法评估股权收购、历年商誉减值测试关键财务指标对比如下表：

序号	经营财务指标	汉宸股权收购 (评估基准日为 2020年9月30日)	2021年商誉减值测试(评估基准日为2021年12月31日)	2022年商誉减值测试(评估基准日为2022年12月31日)	2023年商誉减值测试(评估基准日为2023年12月31日)
1	预测期收入复合增长率	59.72%	23.04%	9.49%	11.11%
2	预测期平均利润率	37.75%	33.00%	27.15%	25.27%
3	稳定期收入增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4	稳定期利润率	36.87%	32.51%	27.47%	25.80%
5	折现率	13.43% (税后)	13.87% (税前)	13.22% (税前)	12.04% (税前)

备注：

(1) 汉宸股权收购的评估预测期指 2021 年-2025 年，稳定期指 2026 年及以后年度；2021 年商誉减值测试的评估预测期指 2022 年-2026 年，稳定期指 2027 年及以后年度；2022 年商誉减值测试评估预测期指 2023 年-2027 年，稳定期指 2028 年及以后年度；2023 年商誉减值测试评估预测期指 2024 年-2028 年，稳定期指 2029 年及以后年度。

(2) 汉宸股权收购评估使用股权现金流量（税后）进行折现，2021 年、2022 年、2023 年商誉减值测试使用资产组现金流量（税前）进行折现，为与评估使用的自由现金流量相匹配，汉宸股权收购评估使用的折现率为税后折现率，2021 年、2022 年、2023 年商誉减值测试使用的折现率为税前折现率

### 3、上述关键财务指标的确定方法如下：

预测期收入复合增长率：公司参照历史经营情况，根据行业经验和自身经营发展战略制定销售目标，预测期收入按照销售目标可实现性的比例分年度预计。

预测期平均利润率：参照历史经营情况分行业预测，根据预测期各年度利润率平均值确定。

稳定期收入增长率：迈入稳定期后，公司收入规模稳定，收入增长率为 0%。

稳定期利润率：参照预测期最后一年毛利率确定。

折现率：采用国际上通常使用的税前资本资产加权平均成本模型（WACCBT）进行计算。

$$WACCBT=K_e \times E / (D+E) / (1-t) + K_d \times D / (D+E)$$

公式中：E为权益的市场价值；D为债务的市场价值；K<sub>e</sub>为权益资本成本；K<sub>d</sub>为债务资本成本；t为标的企业的所得税率；D/E：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率。

#### 4、同行业可比公司的业绩情况如下表所示：

公司名称	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入增长率	利润率	净利率	收入增长率	利润率	净利率	收入增长率	利润率	净利率
博众精工 (688097)	0.59%	33.79%	7.94%	25.72%	32.26%	6.82%	47.37%	33.60%	5.10%
华光环能 (600475)	18.93%	18.32%	8.91%	5.52%	19.95%	9.90%	9.62%	19.87%	10.29%
均值	9.76%	26.06%	8.43%	15.62%	26.11%	8.36%	28.50%	26.74%	7.70%

关键财务指标根据公司历史经营情况、未来经营发展战略、资产评估相关准则预测确定，参考同行业可比公司的业绩情况，指标预测是合理的。

#### 5、关键财务指标的差异原因及合理性

##### (1) 预测期收入复合增长率

汉宸股权收购、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试、2023年商誉减值测试预测期收入复合增长率分别为59.72%、23.04%、9.49%、11.11%，

汉宸股权收购、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试的预测期收入复合增长率依次降低的原因为：

2020年汉宸股权收购时，预测其可能在煤炭行业实施的项目较多，因此在基准日预测其未来收入较高。但实际上2020年受外部环境变化的影响，原计划实施的煤炭行业的热害治理和余热余压项目大部分推迟招/投标时间、跟进中的项目无法进行项目拜访和技术交流（大部分当年纳入收入预测的项目延迟至2021年和2022年才启动施工和招标工作），致使联合立本2020年生产经营受到较大冲击，当年实现的收入较少。因此鉴于汉宸股权收购基期收入较低，而预测收入较高，从而导致2020年预测期收入复合增长率较高。

2021年因为受到宏观环境的进一步影响及煤炭行业客户对投标人资质要求的提高，原



先纳入汉宸股权收购预测的项目无法按计划继续推进，生产经营受到较大冲击。联合立本适应宏观环境和行业发展变化，及时调整经营发展战略，将业务重点由传统的煤炭行业拓展至湖北省内化工配套业务，2022年联合立本通过梳理传统客户的业务情况发现新的业务增长点，即联合立本的余热余压综合利用技术可以为能源电力行业客户提供相关配电设备为主的成套系统设备供应及安装服务。

综上，2021年因受外部环境的影响导致原先汉宸股权收购时纳入预测的煤炭行业项目无法按计划继续如期推进，因此联合立本根据环境变化对开展的业务类型进行了调整，导致了三次预测收入构成发生变化，同时基于谨慎性原则适时降低了收入预测金额导致三次预测期收入复合增长率由59.72%下降至23.04%、9.49%。

2023年公司延续了2022年的经营发展战略，业务类型和收入预测结构与2022年商誉减值测试相比未发生重大变化，因此2023年商誉减值测试的预测期收入复合增长率与2022年商誉减值测试预测期收入复合增长率相比变化不大。

#### (2) 预测期平均利润率

汉宸股权收购、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试、2023年商誉减值测试预测期平均利润率分别为37.75%、33.00%、27.15%、25.27%。

汉宸股权收购时、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试预测期平均利润率依次下降的原因为2021年度为更好的开展经营活动，联合立本将业务重点由传统的煤炭行业拓展至湖北省内化工配套业务，2022年联合立本拓展了余热余压综合利用核心技术的运用场景，拓展了能源电力行业业务收入，前述业务类型的调整导致预测收入结构发生变化，从而影响了预测期平均利润率。由于煤炭项目实施及设备运行的环境差、危险度高，相关设备需要认证方可准入，所以煤炭行业利润率高于化工行业、能源电力行业，导致预测期的平均利润率从37.75%下调至33%、27.15%。

2023年商誉减值测试的预测期平均利润率略低于2022年商誉减值测试，变化不大。原因是2023年公司延续了2022年的经营发展战略，业务类型和收入预测结构与2022年商誉减值测试相比未发生重大变化，基于谨慎性原则预测期的平均利润率从27.15%微调至25.27%。

#### (3) 稳定期收入增长率

汉宸股权收购、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试、2023年商誉减值测试稳定期收入增长率均为0%，无变化。

#### (4) 稳定期利润率

汉宸股权收购、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试、2023年商誉减值测试稳定利润率分别为36.87%、32.51%、27.47%、25.80%，稳定利润率参照预测期最后一年利润率确定。由于在同一预测期内利润率无较大变化，预测期最后一年利润率近似于预测期平均利润率，因此稳定利润率变动原因可参考预测期平均利润率的变动原因。

#### **(5) 折现率**

汉宸股权收购、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试、2023年商誉减值测试稳定利润率分别为13.43%、13.87%、13.22%、12.04%，影响折现率主要参数为无风险利率、ERP、 $\beta$ 系数等。无风险利率选取根据评估基准日长期国债到期收益率，与折现率同向变化。 $\beta$ 系数选取同行业上市公司 $\beta$ 系数剔除原始杠杆，加载评估单位的杠杆系数测算得出，与折现率同向变化。ERP为股权投资风险超额收益率，在估算中国市场ERP时选用了沪深300指数，选取沪深300自发布自今的回报率进行测算，与折现率同向变化。2023年商誉减值测试的折现率低于汉宸股权收购、2021年商誉减值测试、2022年商誉减值测试的主要原因是折现率计算参数，由于2023年度基准日的长期国债利率降低、导致无风险利率降低，由于市场风险溢价降低，导致ERP取值较低，致折现率低。

#### **(6) 联合立本商誉未计提减值准备的合理性：**

商誉减值损失的确认方法如下：商誉不可单独确认，商誉减值损失的确认是对与商誉相关的资产组进行减值测试，根据资产组是否减值来测试商誉是否减值。

资产可回收价值的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后净额与资产预计未来现金流量的现值二者之间较高者确定。资产组的可回收价值大于资产组账面价值，则商誉不减值。

联合立本资产组预计未来现金流量的现值较其公允价值减去处置费用后净额高，可作为资产组的可回收价值。2023年商誉减值测试评估基准日联合立本资产组账面价值为13,022.70万元，采用收益法评估得出联合立本资产组的预计未来现金流量现值为13,082.55万元，联合立本资产组的可回收价值大于资产组账面价值，收购联合立本形成的相关商誉不减值。

综上所述，公司相关商誉减值准备的计提充分考虑了相关资产组的历史情况与未来发展预测，相关参数的选取合理，符合《企业会计准则》有关商誉减值的相关规定。

#### **会计师核查程序：**

1、了解及评估与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行有效性，包括关键假设的采用及减值计提金额的复核及审批。

2、获取管理层编制的资产组商誉的减值测试表，执行以下程序：

(1) 评估管理层在编制减值测试模型时采用的方法以及将商誉分摊至相关的资产组及资产组组合的方法，是否符合企业会计准则的要求；

(2) 将计算预计未来现金流量现值时采用的关键假设与相关资产组及资产组组合的历史情况进行比较，包括未来收入增长、未来运营成本变动及未来资本支出；(3) 将计算预计未来现金流量现值中使用的收入增长、未来运营成本变动以及未来资本支出，与经批准的财务预算进行比较；

(4) 评估管理层使用的折现率等关键参数的合理性；

(5) 将上一年度商誉减值测试中的假设与本年度实际情况进行比较，以考虑是否存在管理层偏向的迹象；

3、获取评估专家的商誉减值测试报告，评估报告中所使用的关键假设和关键参数选取的合理性；

4、评价在财务报表中对商誉减值评估以及所采用的关键假设的披露是否符合企业会计准则的要求。

**会计师意见：**

经核查，我们认为公司关于商誉减值的补充披露的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等关键参数的确定方法与公司实际情况一致，相关指标及参数与收购时的差异系公司充分考虑了相关资产组的历史经营情况与未来发展预测而进行的调整。

**八.关于主要客户。报告期内，你公司向前五大客户销售 11,723.44 万元，占年度销售总额 74.61%。**

**请你公司：**

(1) 说明前五大客户与你公司是否存在关联关系、是否为报告期内新增客户，你公司产品的最终用户或项目情况，结合客户的经营规模说明你公司向其进行大额销售的合理性；

**请年审会计师对上述问题（1）进行核查并发表明确意见。**

**公司回复**

(1) 报告期内，前五大客户销售情况如下：

序号	客户名称	经营主体	营业收入(万元)	占年度营业收入比例	是否为关联方	是否为报告期内新增客户
1	客户 A	联合立本	3,097.35	19.71%	否	否
2	客户 B	江苏院	2,900.81	18.46%	否	是
3	客户 C	联合立本	2,126.87	13.54%	否	否
4	客户 D	联合立本	1,858.41	11.83%	否	是
5	客户 E	联合立本	1,740.00	11.07%	否	否
合计			11,723.44	74.61%		

(2) 前五大客户的基本情况如下:

客户名称	注册资本（人民币万元）	股东情况	营业范围
客户 A	12,800.00	杜某某、武汉某信达投资管理中心、杜某某	主营电能质量产品，新能源产品、电气成套设备和软件的研发、设计、系统集成、生产、销售和技术服务，新能源发电等业务
客户 B	1,000.00	四川衡昌某科技发展有限公司、成都某商业管理有限公司	主营非金属矿物制品制造、非金属矿及制品销售、金属材料制造、金属材料销售等业务
客户 C	3,735.00	杨某某、无锡某生态环境发展合伙企业	主营各类工程建设活动、智能水务系统开发、电力行业高效节能技术研发、燃煤烟气脱硫脱硝装备制造、新能源原动设备制造、新能源原动设备销售、大气污染治理、水污染治理等业务
客户 D	1,000.00	宁波某智能科技有限公司	主营建设工程施工,输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验,建筑劳务分包,住宅室内装饰装修等业务
客户 E	500.00	成都某管理咨询有限公司、四川某投资股份有限公司、四川某有限公司	主营技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；污水处理及其再生利用；非常规水源利用技术研发；非金属矿及制品销售；非食用盐销售等业务

### **(3) 公司向前五大客户大额销售的合理性**

客户 A、客户 C、客户 E 均为子公司联合立本的既往客户，客户 A 的项目是联合立本余热综合利用专业技术在能源电力行业的运用，客户 A 拥有电力方面多项专利、软件著作权等，其最终用户是国企某电力公司用于电站建设所用；客户 C 的项目是联合立本 2021、2022 年污水处理业务在煤炭行业的延续，客户 C 拥有多项工程设计与建筑企业相关资质证书、在该项目中，联合立本将自身余热综合利用的专业技术能力与污水处理业务有机结合，其最终用户是某国有煤矿用于煤矿厂的污水处理所用。客户 E 的卤水净化迁建技改项目成套设备供应及安装是 2022 年未完工项目，该项目采用时段法确认收入，2023 年项目全部完工，同时客户 E 的盐井伴生气及油气田废水综合利用项目成套设备供应及安装项目则是 2022 年完工后的增补项目，其最终用户是盐厂水处理生产加工车间所用。

客户 B 为本期新增客户，销售内容为提供石英砂提纯项目的工艺设计；粗破系统、磨选系统的设备供货及项目管理，客户 B 的主要经营活动包括非金属矿物制品制造、非金属矿及制品销售、金属材料制造、金属材料销售，客户 B 采购提纯项目用于建设石英砂提纯生产线，符合其经营情况。同时江苏院具备冶金行业甲级设计资质和专业齐全的业务团队，具有开展 EPCM 业务的许可和丰富经验。其最终用户是 B 公司生产车间进行石英砂提纯设备所用。

客户 D 为本期新增客户，销售内容为提供发电项目系统设备，客户 D 的主要经营活动包括输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验，客户 D 作为发电项目的工程施工及设备采购商，其自身具有电力施工总承包三级资质，因联合立本在换热降温温控系统方面技术经验丰富，将其中的专业设备交给联合立本完成。其最终用户是某国企电力公司用于电站建设。

#### **会计师核查程序：**

- 1、了解、评价和测试与收入确认相关内部控制制度的设计及执行有效性；
- 2、复核收入确认的会计政策，判断管理层收入确认的会计政策运用的适当性，检查收入确认的会计政策是否得到有效执行；
- 3、根据销售流程，检查公司与客户、供应商签订的合同、发货单据、验收单、记账凭证等资料，以核实收入、成本的真实性及完整性；
- 4、结合应收账款及收入的函证，以及销售的期后回款测试等程序进一步确认收入的实现；
- 5、查阅采购合同，实地盘点采购商品、检查验收单据、付款单据等，以及对项目的完

工进度；

6、检查人工成本及相关费用的完整性、分配的合理性；

7、对前 5 大客户进行访谈，了解合作背景及合同取得方式并进行关联方识别；

**会计师意见：**

**经核查，我们认为，公司上述与前 5 大客户的关系的披露符合公司的实际情况。**