立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于江苏环保产业技术研究院股份公司
首次公开发行股票并在主板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复

信会师函字[2023]第 ZA531 号

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 17 日下发的《关于江苏环保产业技术研究院股份公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕110123 号）（以下简称“《问询函》”）已收悉。根据贵所提出的相关问题，本会计师事务所本着真实、准确、完整的原则进行了逐项回复，具体回复内容如下：

1.关于业务模式、经营业绩规模及行业代表性

申报文件及审核问询回复显示：

（1）发行人首轮问询回复中未充分说明自身业务模式与南大环境等可比公司同类业务模式的具体差异情况。发行人认为自身服务客户数量较多，因此业务模式较为成熟。

（2）发行人主要业务开展涉及环保工程师及咨询外部专家等工作流程。

（3）报告期内发行人主要收入来自于客户满足环保政策、法规要求，政策规定变化情况以及环保部门对发行人工作评价情况对公司经营业绩稳定性影响较大。报告期各期，发行人所在地江苏省内收入占比分别为 91.54%、89.05%、97.05%。

（4）发行人首轮问询回复中未充分说明国内环境技术服务主要企业基本、市场份额、市场地位等行业信息。2022 年，我国新增环评业务企业 1,794 家，市场竞争较为激烈。

请发行人：

（1）结合各细分业务具体案例，进一步说明发行人在客户获取、项目执行、具体项目相关服务采购（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）、提供服务及项目结项等各环节具体负责人员、管理模式及合规性，各项目负责人选取标准及其业务权限，发行人对各项目支出成本费用核算审批流程及相关内控制度，相关项目负责人工资薪酬或其他激励措施情况，及与其负责项目对应收入的匹配情况。

（2）说明发行人开展相关环保服务业务流程中咨询外部专家的必要性、是否为相关规定强制要求，主要业务开展是否依赖外部专家、外部咨询专家与客户获取是否存在特定关系、环保工程师在发行人获客及开展业务过程中的具体作用；发行人报告期内开展相关业务项目数量和环保工程师、外部专家人数的匹配关系，发行人各细分业务类型的单个项目参与的环保工程师及外部专家的平均数量，及与南大环境等可比公司同类业务对比差异情况；发行人环保工程师及外部专家的稳定性，环保工程师等人员是否存在挂靠情形；发行人与外部专家具体合作方式、外部专家来源及分类情况、付费情况及付费标准、发行人向环保部门兼职人员等外部专家付费（如有）的合规性、发行人在获取客户及开展相关业务过程中是否涉及商业贿赂或利益输送。

（3）结合上述客户和业务获取和开展方式、发行人各项细分业务模式、业务流程及与可比公司同类业务模式的具体差异情况、报告期各期各项业务服务客户数量、项目数量及客户平均收费变化情况等因素，进一步说明发行人业务模式是否成熟。

（4）说明发行人股东工作经历对发行人获客的影响、报告期内主要收入来自于江苏地区的原因、在其他区域是否具有独立获客能力，并结合发行人报告期末扣非净利润较期初下滑、相关环保法规变化趋势、政策调整情况以及对主营业务收入持续性的影响等，进一步分析发行人是否存在业绩下滑风险、经营业绩是否稳定。

（5）结合上述问题回复内容、报告期内业绩下滑情况，以及发行人在江苏省的市场竞争情况（包括但不限于各主要业务省内市场份额、排名及变化情况、

主要竞争对手数量、竞争优劣势、发行人和竞争对手在江苏省各主要地市收入占比及业务开拓情况等）、国内主要环境技术服务企业经营情况、发行人在国内市场竞争地位、发行人与可比公司在上述市场占有率和经营规模等方面差异情况等信息，进一步说明公司是否规模较大、是否具有明显行业代表性，并说明相关行业数据来源及其独立、客观、权威性。

请保荐人审慎发表明确意见，并请质控、内核部门就发行人是否符合主板定位审慎发表核查意见。请申报会计师对问题（1）（3）（4）（5）发表明确意见，发行人律师对问题（2）发表明确意见。

发行人回复：

一、结合各细分业务具体案例，进一步说明发行人在客户获取、项目执行、具体项目相关服务采购（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）、提供服务及项目结项等各环节具体负责人员、管理模式及合规性，各项目负责人选取标准及其业务权限，发行人对各项目支出成本费用核算审批流程及相关内控制度，相关项目负责人工资薪酬或其他激励措施情况，及与其负责项目对应收入的匹配情况。

（一）结合各细分业务具体案例，进一步说明发行人在客户获取、项目执行、具体项目相关服务采购（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）、提供服务及项目结项等各环节具体负责人员、管理模式及合规性，各项目负责人选取标准及其业务权限

发行人制定了与业务经营实际情况相匹配的内部控制和业务管理制度体系，针对各类业务开发、承接、执行、采购、资料存档的具体环节均设置了相应的内控机制，以提高业务执行质量、工作效率和经营规范性。根据发行人项目管理制度，项目承接主要由部门负责人牵头，统筹负责项目承接、项目报备、投标和商务洽谈等；部门负责人统筹安排项目实施负责人，调配部门资源为项目提供支持，审核项目过程及质量，控制项目风险；项目实施负责人带领项目团队编制项目计划，负责项目现场踏勘、报告编制等工作，项目实施负责人为项目质量的直接责任人，负责组织项目内部审核，依照项目计划进行监督与控制。

发行人各类项目的各环节具体负责人员、管理模式及合规性、各项目实施负责人具体情况等，结合案例列示如下：

1、环境技术服务

（1）建设项目环评——中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	该客户系发行人老客户，在客户有新需求后主动联系部门负责人，部门负责人在获取客户需求后，汇报公司领导，评估需求可行性。
项目报备	部门负责人	部门员工发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
前期接洽	部门负责人、公司领导	部门负责人及公司领导前期与客户沟通，了解项目情况，组建项目方案编制组。 编制组编制工作方案，初步测算成本与报价，经部门负责人、公司领导同意后，与客户沟通并达成初步合作意向，并确定项目实施负责人及项目组成员。
合同签订	项目实施负责人	项目实施负责人与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经部门负责人、财务、法务、项目管理部、公司领导审批后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目实施	项目实施负责人、项目组成员	项目组拟定项目实施方案及项目所需资料清单提交客户，给出关键节点时间表并提出进度保证措施及条件。 编制项目环境质量监测方案，明确技术要求，经项目实施负责人、部门负责人同意后实施。 项目组定期与客户进行技术及重难点沟通，确保按计划进度实施项目；重大事项讨论请部门负责人或公司领导参与讨论。
质量管理	项目实施负责人、部门负责人、质控部门	项目实施负责人把控项目质量，报告经部门审核人、部门负责人、质控部门、公司领导审核同意后，盖章提交客户送审稿。报告审批机关组织召开评审会，项目组按评审意见修改后，报告经部门负责人、质控部门、公司领导审核同意后，盖章提交客户报批稿。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
采购请求	项目组成员发起，按公司采购流程执行	根据项目实施方案，项目组成员提起采购请求，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导同意后，自合格供应商名录中选择供应商进行询价。

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
供应商选取		项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核，公司领导审批后选定供应商。
采购合同签订		供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。
采购成果验收		项目组成员在接收供应商提交的成果后发起采购成果验收流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收。
款项支付		项目组成员根据合同约定付款条款，发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并经公司领导批准后办理付款。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交项目成果资料及环评批复，由部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	项目出具的报告、批复、监测报告等技术成果、质控资料等，交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人的选取系部门负责人根据资质要求、项目类型、项目难易程度、工作经验等筛选出的部门内合适人员，其主要对项目进度和项目质量负责，项目所涉及的采购、收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人、部门负责人没有最终的决定权。

（2）环境调查与鉴定——江苏沙钢集团有限公司场地土壤及地下水调查评估项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	部门负责人在对土壤污染重点监管单位宣贯《土壤污染防治法》等新法规政策要求时，跟踪到土壤污染重点监管单位的潜在需求后，汇报公司领导，评估需求可行性。
项目报备	部门负责人	部门员工发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
前期接洽	公司领导、部门负责人	公司领导及部门负责人前期与客户沟通，了解项目情况，组建项目方案编制组。 项目组编制工作方案，初步测算项目成本与报价，经部门负责人、公司领导同意后，与客户沟通并达成初步合作意向，并确定部门负责人担任项目实施负责人，成立项目组。
合同签订	项目实施负责人	项目实施负责人与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经财务、法务、项目管理部、公司领导审核后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目实施	项目实施负责人、项目组成员	项目实施负责人根据项目实施方案要求，安排项目组成员落实相关环节，确保进度符合客户要求。 项目组制定排查方案，经项目实施负责人同意后开展具体工作。
质量管理	项目实施负责人、部门负责人、质控部门	项目实施负责人把控项目质量，报告经部门审核人、部门负责人、质控部门、公司领导审核同意后盖章提交客户。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
采购请求	项目组成员发起，按公司采购流程执行	根据项目实施方案，项目组成员提起采购请求，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导同意后，自合格供应商名录中选择供应商进行询价。
供应商选取		项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核，公司领导审批后选定供应商。
采购合同签订		供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。
采购成果验收		项目组成员在接收供应商提交的成果后发起采购成果验收流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收。
款项支付		项目组成员根据合同约定付款条款，发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并经公司领导批准后办理付款。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交客户盖章的成果签收单，经部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	整理项目质控资料、项目出具的成果报告等交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人亦是部门负责人，由其担任本项目的实施负责人系其与公司领导根据项目实施难易程度、工作经验等综合考虑确定。项目实施负责人主要对项目进度和项目质量负责，项目所涉及的采购、收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人没有最终的决定权。

（3）环境规划类服务——宿迁市“十四五”土壤污染防治规划编制项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	部门员工跟踪招投标平台获取公开招标信息，部门负责人评估投标可行性，并汇报公司领导同意后指定项目实施负责人跟进。
项目报备	部门负责人	项目实施负责人发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
投标决策	项目实施负责人、项目组成员	项目实施负责人协同项目组成员根据招标文件要求编制投标文件，测算项目成本，发起投标申请，经部门负责人、公司领导审批后对外投标。
合同签订	项目实施负责人	中标后与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经部门负责人、财务、法务、项目管理部、公司领导审批后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目实施	项目实施负责人、项目组成员	项目组通过现场调研和收集的资料数据分析和形成规划编制大纲，由项目实施负责人具体分工。定期座谈调度进展，按时完成相关工作。
质量管理	项目实施负责人、部门负责人、质控部门	项目实施负责人把控项目质量，规划成果经部门审核人、部门负责人、质控部门、公司领导审核同意后盖章提交客户。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
不涉及	不涉及	该项目系环境规划类服务，主要工作系调研、资料收集和编制规划报告，由项目组自行完成，不涉及检测监测等外协采购。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交客户盖章的成果签收单、正式印发文件等材料，经部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	整理规划编制成果、项目质控资料交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人的选取系部门负责人根据招标文件提出的负责人资格要求从部门内符合条件人员中筛选出的合适人员，其主要对项目进度和项目质量负责，项目所涉及的收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人、部门负责人没有最终的决定权。

（4）监理、运维及环保管家——南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	部门员工跟踪招投标平台获取公开招标信息，部门负责人评估投标可行性，并汇报公司领导同意后指定项目实施负责人跟进。
项目报备	部门负责人	部门员工发起项目报备，经部门负责人审批同意后成立项目组。
成本测算	部门负责人	部门负责人协同项目组成员，测算项目成本，判断承接可行性，经财务、公司领导同意后，组织人员投标。
投标决策	部门负责人、项目组成员	项目组根据招标文件要求编制投标文件，发起投标申请，经部门负责人、公司领导审批后对外投标。
合同签订	部门负责人	中标后与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经财务、法务、项目管理部、公司领导审核后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目实施	部门负责人、项目实施负责人、项目组成员	项目实施负责人协同成员编制项目实施方案，安排项目组成员落实相关环节，确保进度、服务符合客户要求。项目组按照合同清单开展大气环境监测体系建设。
运维管理	项目组成员	开展现场运行维护，运维记录按月经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并留存原件。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
采购请求	项目组成员发起，按公司采购流程执行	项目组成员根据大气监测设备性能要求，提起采购请求，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导同意后，自合格供应商名录中选择供应商。
供应商选取		项目组成员经过询比价等方式初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核，公司领导审批后选定供应商。
采购合同签订		供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。
采购成果验收		项目组成员在接收供应商提交的成果后发起采购成果验收流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收。
款项支付		项目组成员根据合同约定付款条款，发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并经公司领导批准后办理付款。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	项目目前尚未结束
资料交存	项目实施负责人	根据合同约定，每个季度提供季度成果，成果相关资料提交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人由公司领导担任，系部门负责人与公司领导根据招标文件提出的负责人资格要求及项目难度、项目调度等因素考虑决定。项目实施负责人主要负责项目调度，对项目进度、项目质量负责，项目所涉及的采购、收付款等需由项目组按照公司内部审批程序逐级审批，项目实施负责人没有独立的决定权。

（5）其他技术服务——南京江北新区 2021 年国家排污许可证技术评估服务项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	部门员工跟踪招投标平台获取公开招标信息，部门负责人评估投标可行性，并汇报公司领导同意后，指定项目实施负责人跟进。
项目报备	部门负责人	项目实施负责人发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
投标决策	项目实施负责人、项目组成员	项目实施负责人协同项目组成员根据招标文件要求编制投标文件，测算项目成本，发起投标申请，经部门负责人、公司领导审批后对外投标。
合同签订	项目实施负责人	中标后与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经部门负责人、财务、法务、项目管理部、公司领导审批后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目实施	项目实施负责人、项目组成员	项目实施负责人拟订项目实施方案，项目组对服务范围内企业提交的国家排污许可证申报信息开展技术评估，评估中遇到疑难问题，项目实施负责人组织集体会商。 对评估企业存在的共性问题进行答疑解惑，开展集中培训宣贯和指导，并留存现场资料。
质量管理	项目实施负责人、部门负责人、质控部门	项目实施负责人召集项目组及部门审核人参与集体会审，对重点关注的评估要点进行审核。 编制技术评估报告和工作总结报告，报告经部门审核人、部门负责人、质控部门、公司领导批准后盖章提交客户。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
不涉及	不涉及	该项目系排污许可审核服务，主要工作系对服务范围内企业提交的国家排污许可证申报信息开展技术评估及指导，并编制相关报告，由项目组自行完成，不涉及检测监测等外协采购。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交客户盖章的成果签收单、审核评估明细等资料，经部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	整理技术评估报告、工作总结报告、质控资料、验收资料等，交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人的选取系部门负责人根据招标文件提出的负责人资格要求从部门内符合条件人员中筛选出的合适人员，其主要对项目进度和项目质量负责，项目所涉及的收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人、部门负责人没有最终的决定权。

2、环境工程服务

（1）环境工程承包——海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	部门人员跟踪招投标平台获取招标信息，评估投标可行性，并汇报公司领导同意后，指定项目实施负责人跟进并组建项目组。
项目报备	部门负责人	项目实施负责人发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
成本测算	部门负责人、项目实施负责人	测算工程成本，判断承接可行性，经部门负责人、财务、公司领导同意后，组织人员参与投标。
投标决策	项目实施负责人、项目组成员	项目实施负责人协同项目组成员根据招标文件要求编制投标文件，发起投标申请，经部门负责人、公司领导审批后对外投标。
合同签订	项目实施负责人	中标后与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经部门负责人、财务、法务、项目管理部、公司领导审核后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目实施	项目实施负责人、项目组成员	可研、初步设计、施工图等成果经部门审核人、部门负责人、公司领导审核同意后盖章提交客户。根据施工蓝图和施工图预算开展工程施工。
进度管理	项目实施负责人	根据工程情况，每月填报工程计量报审表，项目实施负责人签字、施工项目部盖章、监理单位盖章，经部门负责人、财务审核月度进度，由财务留存原件。
运维管理	项目实施负责人、项目组成员	开展现场运行维护，运维记录按月经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并留存原件。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
采购请求	项目组成员发起，按公司采购流程执行	项目组成员根据工程进度及施工图预算，提起采购请求，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导同意后，自合格供应商名录中选择供应商进行询价。
供应商选取		项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核，公司领导审批后选定供应商。
采购合同签订		供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。
采购成果验收		项目组成员在接收供应商提交的成果后发起采购成果验收流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收。
款项支付		项目组成员根据合同约定付款条款，发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并经公司领导批准后办理付款。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交工程验收资料，经部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	整理可研、初设、施工图、质控资料、工程资料，交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人的选取系部门负责人及公司领导根据招标文件提出的负责人资格要求从部门内符合条件人员中筛选出的合适人员，其主要对总体进度、项目设计、现场施工、项目质量、后期运维负责，项目所涉及的采购、收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人、部门负责人没有最终的决定权。

（2）环境工程设计——林甸经济开发区（B 园）污水处理厂设计项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	经老客户介绍，部门员工获取到潜在客户需求后，汇报部门负责人及公司领导，评估需求可行性。
项目报备	部门负责人	部门员工发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
前期接洽	部门负责人、项目实施负责人	部门负责人前期与客户沟通，了解项目情况，组建项目方案编制组，编制组估算项目总投资，计算费用，报部门负责人、公司领导同意后，部门负责人与客户就项目工期、设计费开展谈判沟通，

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
		经公司领导同意后，与客户沟通并达成初步合作意向，部门负责人确定项目实施负责人及项目组成员。
合同签订	项目实施负责人	项目实施负责人与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经部门负责人、财务、法务、项目管理部、公司领导审批后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目实施	项目实施负责人、项目组成员	可研、初步设计、施工图等成果经部门审核人、部门负责人、质控部门、公司领导审核同意后方可盖章提交客户。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。
施工配合	项目实施负责人、项目组成员	开展设计交底，现场施工问题答疑，相关记录经项目实施负责人、部门负责人审核后，留存原件。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
采购请求	项目组成员发起，按公司采购流程执行	项目组成员根据项目计划，提起采购请求，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导同意后，自合格供应商名录中选择供应商进行询价。
供应商选取		项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核，公司领导审批后选定供应商。
采购合同签订		供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。
采购成果验收		项目组成员在接收供应商提交的成果后发起采购成果验收流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收。
款项支付		项目组成员根据合同约定付款条款，发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并经公司领导批准后办理付款。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交客户盖章的成果签收单，经部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	整理可研、初设、施工图、质控资料、工程联系单、设计变更资料，交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人的选取系部门负责人根据项目类型、项目规模、技术要求等筛选出部门内合适人员，其主要对项目进度、项目质量负责，项目所涉及的采购、收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人、部门负责人没有最终的决定权。

（3）环境修复工程——丹阳市开发区胡桥林场 1 工区铝灰填埋点应急处置项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	项目系应急项目，为发行人凭借同类型其他项目业务经验获得市场认可后，客户主动联系部门员工，员工在获取到潜在客户需求后，汇报部门负责人及公司领导，评估需求可行性。
项目报备	部门负责人	部门员工发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
前期接洽	公司领导、部门负责人	部门负责人与客户对接，了解项目情况，组建项目方案编制组编制工作方案，初步测算成本提出预计总价，经部门负责人、公司领导协商讨论后，与客户沟通并达成初步合作意向。并确定项目实施负责人及项目组成员。
合同签订	项目实施负责人	项目实施负责人与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经部门负责人、财务、法务、项目管理部、公司领导审批后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
方案编制	项目实施负责人、项目组成员	对项目现场填埋物进行采样与分析测试，明确固废组分与危险特性，结合所处区域处置资源分布与处置能力，编制应急处置方案，项目实施负责人把控项目质量，方案经部门审核人、部门负责人、质控部门审核后开展工程实施。
工程实施	项目实施负责人、项目组成员	项目组人员驻点办公、全流程跟踪固废清挖、转运、处置接收等环节。
清理效果评估与损害评估	项目实施负责人、项目组成员	固废清挖后，编制清理效果评估报告和损害评估报告，项目实施负责人把控项目质量，报告经部门审核人、部门负责人、质控部门、公司领导审核同意后，盖章提交客户。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
采购请求	项目组成员发起，按公司采购流程执行	根据项目实施方案，项目组成员提起采购请求，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导同意后，自合格供应商名录中选择供应商进行询价。
供应商选取		项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核，公司领导审批后选定供应商。
采购合同签订		供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。
采购成果验收		项目组成员在接收供应商提交的成果后发起采购成果验收流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收。

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
款项支付		项目组成员根据合同约定付款条款，发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并经公司领导批准后办理付款。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交项目成果资料，经客户签收确认后，由部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	整理项目报告、工作日志资料、质控资料，交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人的选取系部门负责人根据项目类型、项目难易程度、工作经验等筛选出的部门内合适人员，其主要对项目进度、项目质量和施工现场负责，项目所涉及的采购、收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人、部门负责人没有最终的决定权。

3、环保设备集成

（1）环保设备集成——化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目

①客户获取环节

该项目在客户获取环节主要责任人员、管理模式及合规性情况如下表所示：

获客环节	主要负责人员	管理模式及合规性
项目信息来源	部门负责人	部门员工跟踪招投标平台获取公开招标信息，经部门负责人评估投标可行性后，汇报公司领导同意，成立项目组。
项目报备	部门负责人	项目组成员发起项目报备，经部门负责人审批同意后开展项目后续工作。
成本测算	部门负责人	部门负责人协同项目组估算项目成本，判断承接可行性，经财务、公司领导同意后，组织人员投标。
投标决策	部门负责人、项目组成员	项目组根据招标文件要求编制投标文件，发起投标申请，经部门负责人、公司领导审批后对外投标。
合同签订	项目实施负责人	中标后按照招标文件与客户拟订合同草本，发起合同审批流程，经财务、法务、项目管理部、公司领导审核后完成合同签订。

②项目执行、提供服务环节

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
进度管理	项目实施负责人、项目组成员	项目组拟定实施方案，形成进度计划表、提出工期保证措施；项目开工后，项目实施负责人定期召开组会确保按计划进度实施项目。

项目执行、提供服务环节	主要负责人员	管理模式及合规性
设备进场管理	项目实施负责人、项目组成员	按照招投标文件及合同内容采购设备，待设备进场后，填写设备进场验收单，供应商、现场项目经理、客户签字盖章。相关资料留存原件。
设备安装及调试管理	项目实施负责人、项目组成员	按计划进行设备安装及联合调试，编制调试报告并留存相关资料。验收报告等成果经部门审核人、项目实施负责人、公司领导审批同意后盖章提交客户。
运维管理	项目实施负责人、项目组成员	开展现场运行维护，定期编制运维报告经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并留存原件。
进度款收取	项目实施负责人、财务部	项目组根据合同收款条款向客户提交进度资料等申请客户付款。财务部根据应收账款回款情况及时提醒项目组定期跟进。

③采购环节（包括采购发起人、供应商选取、款项支付等）

采购环节	主要负责人员	管理模式及合规性
采购请求	项目组成员发起，按公司采购流程执行	项目组成员根据项目进度及项目概预算，提起采购请求，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导同意后，自合格供应商名录中选择供应商进行询价。
供应商选取		项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核，公司领导审批后选定供应商。
采购合同签订		供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。
采购成果验收		项目组成员在接收供应商提交的成果后发起采购成果验收流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收。
款项支付		项目组成员根据合同约定付款条款，发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务审核，并经公司领导批准后办理付款。

④项目结项

项目结项	主要负责人员	管理模式及合规性
项目结项	项目实施负责人	提交项目验收资料，经部门负责人、项目管理部、财务审核后，项目结项。
资料交存	项目实施负责人	项目验收报告、安装调试报告、运维记录、试运行报告、测试报告、质控资料等项目资料，交至档案管理员，由档案管理员收件、整理编号、留存。

⑤项目实施负责人选取标准及其业务权限

本项目实施负责人亦是部门负责人，由其担任本项目的实施负责人，系其与公司领导根据项目实施难易程度及招标文件提出的负责人资格要求统筹考虑确定。项目实施负责人主要对项目总体进度、现场管理、项目质量、后期运维等负责，项目所涉及的采购、收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人没有最终的决定权。

综上所述，发行人在客户获取、项目执行及提供服务、具体项目相关服务采

购、项目结项等各环节均有相应的内部控制机制，形成了较为成熟的管理模式，项目执行具有规范性；各项目实施负责人通常由部门负责人根据项目特点、人员胜任能力、资质要求等筛选，并经公司管理层同意后担任。项目实施负责人主要对项目进度、项目质量等工作负责，项目所涉及的采购、收付款等需按照公司内部审批程序逐级审批并经公司领导同意后方可推进，项目实施负责人没有最终的决定权。

（二）发行人对各项目支出成本费用核算审批流程及相关内控制度，相关项目负责人工资薪酬或其他激励措施情况，及与其负责项目对应收入的匹配情况

1、发行人对各项目支出成本费用核算审批流程及相关内控制度

（1）发行人三类业务的成本构成对应的具体内容

发行人三类业务的成本构成对应的具体内容如下表所示：

业务分类	项目	核算的具体内容
环境技术服务	人工成本	为项目实施发生的员工工资及奖金、社保、福利等
	技术服务成本	监测检测费，专业技术咨询服务费（水文地质勘察、辅助设计、专业测绘、地质钻井等），踏勘、调查或资料收集费，运维服务费等
	项目费用	交通及差旅费、文印费、劳务费、房租费等
环境工程服务	人工成本	为项目实施发生的员工工资及奖金、社保、福利等
	分包及材料	土建施工、安装工程施工、固废和污染土处置服务费、设备采购费、辅助材料费、专业技术咨询服务
	项目费用	交通及差旅费、文印费、劳务费、房租费等
环保设备集成业务	人工成本	为项目实施发生的员工工资及奖金、社保、福利等
	设备、材料及服务	设备（含软件系统）采购费、辅助材料费
	项目费用	交通及差旅费、文印费、劳务费、房租费等

（2）发行人对各项目支出成本费用核算审批流程及相关内控制度

发行人建立了完善的项目管理审批流程及相关内控制度，具体如下：

① 人工成本

公司建立了完善的薪酬管理制度，业务人员薪酬主要由固定薪酬和绩效奖金组成。其中，固定薪酬包含基本工资、职工福利、社会保险费、住房公积金等，

公司员工基本工资系根据员工岗位分类、岗位分级的方式确定。业务人员绩效奖金根据其所属部门的部门考核指标完成情况、业务人员个人贡献度考核情况综合确定。

发行人制定了《基本工资管理制度》，人力资源部每月根据员工在岗情况，计算月度固定薪酬并形成工资表，经审批后报送至财务部，财务部根据员工岗位职能不同，按受益对象计入相应的成本费用，并于当月发放。财务部根据《业务部门年度绩效奖金包计算办法》每月预提绩效奖金，年末最终核算全年绩效奖金并经业务部门负责人复核无误及公司领导审批后，交由财务负责人、总经理审批入账，计入相应的成本费用。

② 技术服务成本、分包及材料和设备、材料及服务

技术服务成本、分包及材料和设备、材料及服务在成本核算上均属于项目直接成本，发行人内部制定了《供应商管理制度》《合同管理制度》《工程业务管理制度》和《采购管理制度》等内控制度，并建立了合格供应商名录，充分考察供应商的/服务质量、响应速度、售后服务、响应速度等，并在合格供应商名录中选取供应商。在具体定价环节，发行人综合考察市场价格、竞争情况、供应商履约能力等因素后，根据市场化原则，通过询比价或双方谈判议定价格，价格公允、合理。

业务部门在明确采购需求后，业务人员及时发起采购申请，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导审批。业务类采购主要采用询比价方式，原则上 1 万元以上的业务类采购发起申请时提供不少于三家供应商比价资料。自合格供应商名录中选择供应商进行询价并初选供应商后，业务人员提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司领导审批后选定供应商。供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格拟定采购合同，发起采购合同评审流程，并经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。

采购成果完成后，需在完成当月发起入库流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员审核后完成采购成果验收，财务部根据相关成果资料进行成本核算。

采购成果交付后，合同达到付款条件时，业务人员凭采购合同、采购成果、发票发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务、公司领导审核后办理付款。

③ 项目费用

项目费用在成本核算上包括项目直接费用和其他间接费用，主要内容是各项目执行过程中发生的交通及差旅费、文印费和劳务费等费用支出。租车、文印、劳务等服务均具有充分竞争的市场，相关服务均按照市场价格获取，业务人员根据实际支出情况，凭发票及相关凭证进行费用报销。

发行人内部制定了《费用报销流程及审批权限暂行规定》《差旅费管理办法》《行政类采购管理制度》等，明确了各类费用报销流程、标准、审批权限等；具体而言，对于差旅费、业务招待费、办公费等费用，需在费用发生前，业务人员发起出差申请、招待申请和办公用品采购申请；项目费用发生后，由业务人员发起报销流程，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导及财务部门审批，若项目费用金额大于或等于 1 万元需财务总监及总经理审批，相关人员审核费用报销真实性、与主项目关联性，最后由财务出纳付款。

综上所述，发行人的各项目支出成本费用相关内控制度完善，核算审批流程规范，各项目成本费用真实准确完整。

2、相关项目实施负责人工资薪酬或其他激励措施情况，及与其负责项目对应收入的匹配情况

发行人主要通过提供具有市场竞争力的薪酬对业务人员（包括项目实施负责人员）进行激励。业务人员薪酬主要由固定薪酬和绩效奖金两部分构成，其中固定薪酬根据其工作岗位类别和级别确定；绩效奖金根据其所属部门的部门考核指标完成情况、业务人员个人贡献度考核情况综合确定。其中，个人贡献度考核通常考虑工作量（包括负责及参与项目的数量和净产值、项目的参与贡献度、项目难易程度等）、部门公共事务参与度（包括培养新人、项目沟通协调能力、市场开拓能力等）、工作态度（包括积极性、协作性、责任心及纪律性）等方面综合确定。

业务部门的项目总净产值决定了该部门总奖金包；业务人员的个人贡献度决定了其个人奖金分配比例，其负责项目的净产值仅是个人贡献度考核的重要指标之一，但不呈现简单的线性关系。报告期内各期，发行人项目实施负责人的平均薪酬与其负责项目的净产值整体匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2021年		2022年		2023年1-6月
	金额/人数	金额/人数	变化率	金额/人数	变化率	金额/人数
项目实施负责人人数（人）	159	174	9.43%	197	13.22%	143
项目实施负责人平均薪酬	54.72	49.10	-10.28%	46.29	-5.71%	18.01
项目实施负责人人均净产值	155.54	143.85	-7.51%	136.97	-4.78%	73.70

注1：上表中项目实施负责人统计口径剔除了当期入职、离职等变动人员的影响，仅统计各期完整在职的项目实施负责人的相关数据。
注2：2023年1-6月项目实施负责人人数相对全年较少，使得项目半年度实施负责人人均净产值相对偏高。

通过上表，随着业务扩张，公司项目实施负责人数量逐年增加，新增的项目实施负责人以工作年限较短的员工为主，其负责项目通常较为简单，对应的项目净产值相对较低，使得项目实施负责人的人均净产值呈下降趋势，公司项目实施负责人的平均薪酬变动趋势与项目实施负责人的人均净产值变动趋势相一致。

三、结合上述客户和业务获取和开展方式、发行人各项细分业务模式、业务流程及与可比公司同类业务模式的具体差异情况、报告期各期各项业务服务客户数量、项目数量及客户平均收费变化情况等因素，进一步说明发行人业务模式是否成熟

（一）结合上述客户和业务获取和开展方式、发行人各项细分业务模式、业务流程及与可比公司同类业务模式的具体差异情况

1、客户和业务的获取和开展方式

在客户和业务获取方面，公司与可比公司均采用技术营销模式，通过与客户的前期沟通，了解客户和项目需求，并准备相关的技术方案，通过招投标、询比价或商务谈判等方式，取得相应的业务，并与客户签订正式合同。各公司在客户和业务获取方面不存在重大差异。

在业务开展方式方面，公司和可比公司的业务均涵盖了环境技术服务和环境

工程服务。其中，公司与南大环境以环境技术服务为主，永清环保以环境运营服务和环境工程服务为主，博世科以环境综合治理和运营服务为主。对于环境技术服务业务，主要通过资料搜集、探勘调查、预测评估、综合分析等环节，结合项目具体情况，出具项目成果，交付客户或相关部门；对于环境工程服务业务，主要通过方案设计、设备采购、土建施工等，形成项目成果交付客户。各公司同类或相似业务的开展方式不存在重大差异。

综上，公司与可比公司在业务获取和开展方式方面不存在重大差异，公司业务模式成熟。

2、发行人各项细分业务模式、业务流程及与可比公司同类业务模式的具体差异情况

（1）业务模式的对比情况

公司与可比公司主要业务类型及业务模式比较情况如下：

业务类别	公司业务模式	与可比公司同类业务是否存在差异
环境技术服务	对于监理、运维及环保管家以外的环境技术服务（建设项目环评、环境调查与鉴定、环境规划类服务和其他技术服务），项目人员主要通过踏勘调查、资料收集、采样检测、监测分析等方式，形成项目成果，经审定后向客户提供正式成果； 对于监理、运维及环保管家业务，项目人员通过现场开展环境监理、系统维护、设备运行等工作，满足客户的环保需求，为客户提供服务。	否
环境工程服务	对于环境工程设计业务，项目人员根据工程项目特点和要求，编制设计方案，出具施工图，经审核后交付客户使用； 对于环境工程承包和环境修复工程业务，项目人员通过组织设备及材料采购，进行建筑或安装工程分包、完成工程实施、废水或固废转运处理等工作，其中公司环境工程承包业务为 EPC 模式。	否
环保设备集成业务	项目人员根据客户需求与项目特点，开展个性化设备参数优化，通过方案设计、设备采购等方式，为客户提供成套环保设备、平台集成等服务。	否

综上，公司与可比公司同类细分业务的业务模式不存在重大差异。在环境工程服务的环境工程承包业务方面，公司和南大环境主要采用 EPC 模式，而永清环保主要为 EPC 和 BOT 模式，博世科主要为 EPC、PPP、BOT 和 O&M 等模式。就 EPC 模式而言，公司与可比公司不存在重大差异。

因此，公司与可比公司同类业务的业务模式不存在重大差异，业务模式成熟。

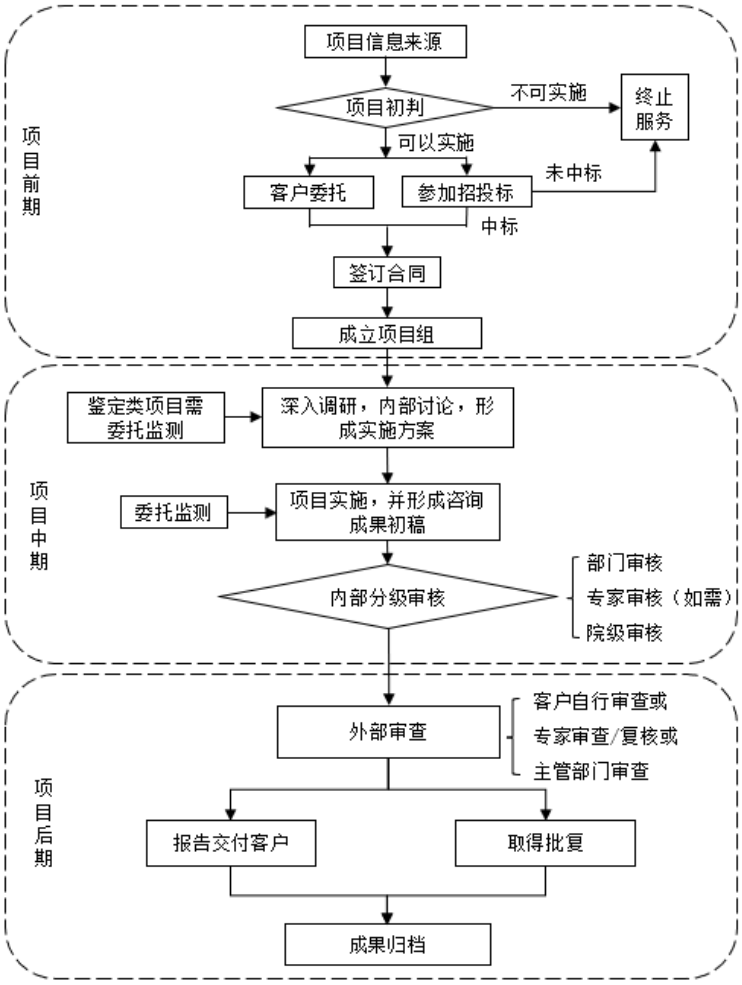
（2）业务流程的对比情况

根据可比公司招股说明书中对主要业务或工艺流程图的介绍，公司与可比公司同类业务的业务流程对比情况如下：

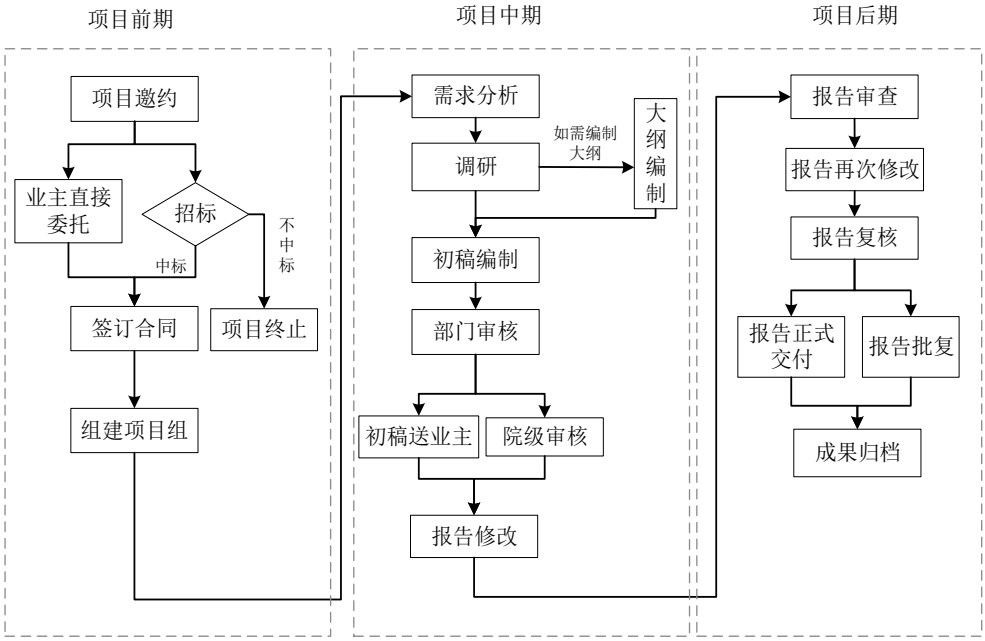
①环境技术服务

由于环境技术服务收入占比较低，永清环保和博世科未披露其环境技术服务业务的流程图。公司与南大环境的环境技术服务的同类业务流程图对比如下：

A、公司环境技术服务流程图



B、南大环境环境技术服务流程图

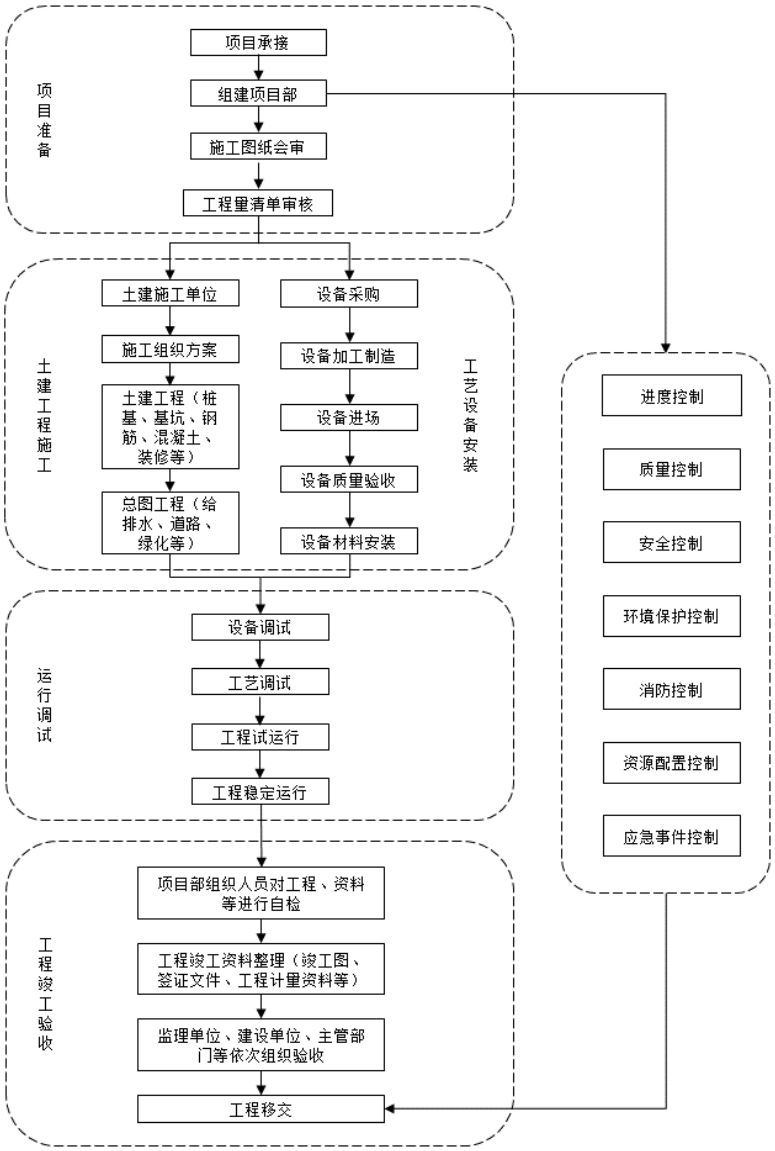


经比较，公司与南大环境的环境技术服务流程相似。环境技术服务业务通常均分为项目前期、中期和后期三个阶段。项目前期主要为通过客户委托或招投标等方式取得业务机会，中期主要为项目具体实施阶段，通过调研等途径形成项目成果初稿，并开展内部审核等程序；项目后期为外部审核或复核，形成最终成果交付客户，或取得批复。

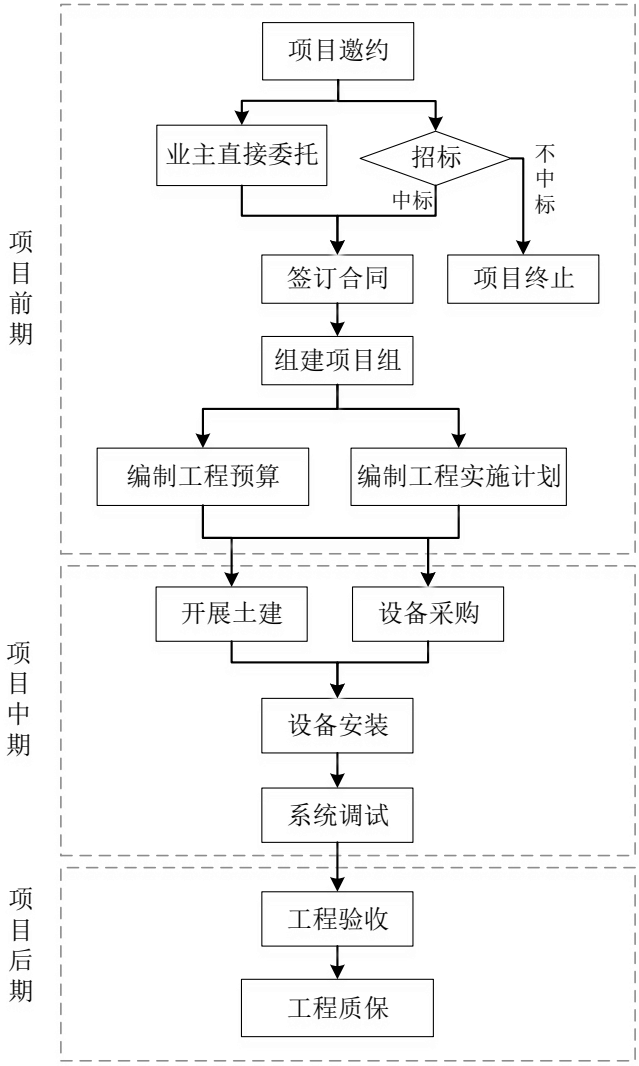
②环境工程服务

博世科招股说明书中未披露环境工程服务模式的流程图。公司与南大环境和永清环保的环境工程服务的同类业务流程图对比如下：

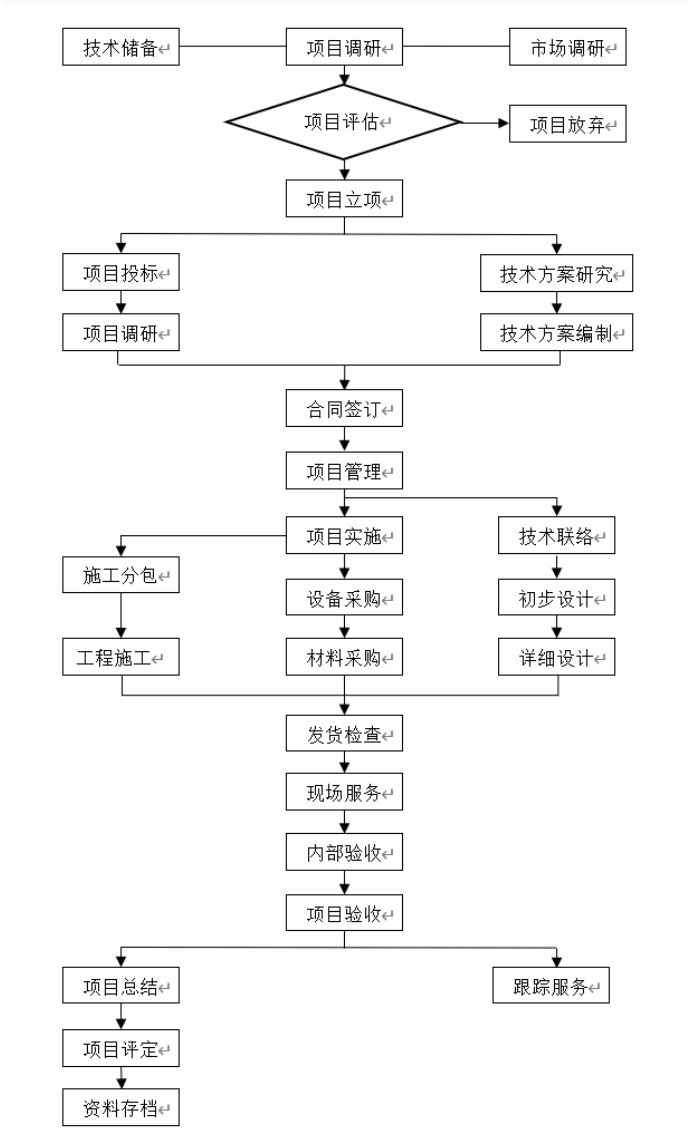
A、公司环境工程服务流程图



B、南大环境环境工程承包流程图



C、永清环保环境工程承包（EPC 模式）流程图



公司、南大环境和永清环保的环境工程服务（环境工程承包）流程较为相似。该类业务签订合同后，由项目组统筹开展设计、设备采购和工程施工（土建）等环节，工程整体完工后由业主组织验收，经验收后移交业主。

因此，公司与可比公司同类业务的业务流程不存在重大差异，业务模式成熟。

（二）报告期各期各项业务服务客户数量、项目数量及客户平均收费变化情况等因素，进一步说明发行人业务模式是否成熟

单位：万元、个

项目	2020 年度				2021 年度			
	收入	项目数	客户数	客户平均	收入	项目数	客户数	客户平均

	金额	量	量	收费	金额	量	量	收费
环境技术服务								
1.1 建设项目环评	11,179.85	316	265	42.19	5,040.30	208	191	26.39
1.2 环境调查与鉴定	13,095.87	437	313	41.84	12,151.28	494	326	37.27
1.3 环境规划类服务	2,551.02	52	37	68.95	2,907.67	61	45	64.61
1.4 监理、运维及环保管家	1,419.94	40	32	44.37	2,180.37	41	36	60.57
1.5 其他技术服务	3,678.90	309	262	14.04	5,626.24	380	293	19.20
环境工程服务								
2.1 环境工程承包	3,930.72	2	2	1,965.36	343.26	3	3	114.42
2.2 环境工程设计	554.73	28	28	19.81	833.39	29	25	33.34
2.3 环境修复工程	95.89	1	1	95.89	3,179.30	5	4	794.83
环保设备集成业务								
3 环保设备集成业务	431.53	12	9	47.95	5,800.40	17	16	362.53
项目	**2022 年度**				**2023 年 1-6 月**			
	收入金额	**项目数量**	**客户数量**	**客户平均收费**	**收入金额**	**项目数量**	**客户数量**	**客户平均收费**
环境技术服务								
1.1 建设项目环评	6,423.16	235	201	31.96	2,877.43	88	83	34.67
1.2 环境调查与鉴定	15,401.97	512	336	45.84	4,023.71	225	173	23.26
1.3 环境规划类服务	2,671.28	69	58	46.06	2,623.86	29	26	100.92
1.4 监理、运维及环保管家	2,900.75	67	57	50.89	1,441.20	59	50	28.82
1.5 其他技术服务	5,708.61	332	231	24.71	2,139.57	113	102	20.98
环境工程服务								
2.1 环境工程承包	2,142.65	2	2	1,071.33	156.88	1	1	156.88
2.2 环境工程设计	269.50	26	22	12.25	21.70	2	2	10.85
2.3 环境修复工程	282.73	4	3	94.24	-1.81	-	-	-
环保设备集成业务								
3 环保设备集成业务	5,612.65	26	24	233.86	1,139.79	10	10	113.98

注：2023 年 1-6 月环境修复工程业务收入为-1.81 万元，系客户结算审核核减所致。

报告期内，公司环境技术服务各细分业务的项目数量和客户数量整体较多且较为稳定，由于存在同一客户开展多个项目的情况，因此项目数量大于或等于客户数量，具有合理性，项目数量和客户数量的变动具有匹配性。公司实施项目制管理模式，客户平均收费主要与项目难易程度、人员投入等因素相关。

对于建设项目环评业务，2020 年度公司执行了一批合同金额较大的建设项目环评项目，使得当期该类型的平均合同金额较高。随着“两高”项目环评管理程序收紧以及环评市场的逐步放开，一方面“两高”项目环评业务减少，导致项目单位合同金额下降；另一方面，环评市场竞争程度的加剧，也使得整体业务价格有所下降，上述因素使得公司建设项目环评业务的客户平均收费有所波动。

对于环境调查与鉴定业务，公司 2021 年度和 2023 年 1-6 月平均客户收费较低，主要系当期集中执行了一批单个规模较小、数量较多的核查评估项目，如“一企一策”综合治理绩效预评估报告项目和活性炭吸附设施评估报告项目，由于单个项目的工作内容较少，因此单个合同金额较低，使得客户平均收费较低。同时，由于金额较大的土壤调查类项目实施周期相对较长，2023 年 1-6 月完成的数量和金额较少，也使得平均客户收费下降。

对于环境规划类服务业务，该业务主要为政府提供决策支持，具有一定的周期性，随着政府年度预算减少以及单项金额较小的专项服务需求增加，2020 年-2022 年客户平均收费呈现下降趋势。2023 年 1-6 月，为推动生态环境高水平保护和经济高质量发展的协同，政府部门加快了大项目的审批进度，公司先后完成了海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价项目、南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响评价项目等金额较大的项目，使得当期客户平均收费有所提升。

对于监理、运维及环保管家业务，各期客户平均收费与项目分摊月份相关。受南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目的影响，公司 2021 和 2022 年度客户平均收费高于 2020 年度，该项目 2020 年实现收入较低，主要系该项目开始于 2020 年 11 月，当年度仅确认 11 月和 12 月份的收入，而 2021 年和 2022 年均为完整年度，因此收入显著提升，而客户数量均为 1 名，使得 2021 和 2022 年度客户平均收费较高。2022 年度，该类业务创收低于 10 万元的客户较多，使得当年度客户平均收费有所下降。2023 年 1-6 月，由于各项目确认收入的月份较短，与以前各期全年 12 个月的周期相比，单个项目确认收入金额减少，客户平均收费下降。

对于其他技术服务业务，报告期内公司该类业务的平均单位合同金额呈现增

长趋势，2020 年以来，在环保市场需求不断扩大的背景下，为提高员工服务效率，公司主动选择单个合同金额更大的项目，使得客户平均收费稳中有升。

自成立至今，公司一直以环境技术服务为主要业务，积累了较多的客户和项目经验。随着业务的不断发展，公司逐步拓展环境工程服务和环保设备集成业务，逐步形成了“一体两翼”的发展态势。环境工程服务和环保设备集成业务具有单个项目规模较大、产值较高等特点，因此客户平均收费容易受到个别项目的影响。报告期内，公司环境工程承包业务 2021 年度和 2023 年 1-6 月客户平均收费显著较低，主要系当期未执行金额较大的环境工程承包项目，而公司于 2020 和 2022 年度分别执行了海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目和华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目，上述项目分别于 2020 年度和 2022 年度确认收入 3,797.67 万元和 2,015.92 万元，使得当年度客户平均收费显著提升；环境修复工程业务 2021 年度客户平均收费较高主要系当年度执行了航天凯天环保科技股份有限公司、江苏省兴化经济开发区管理委员会和南通市海门区三厂工业园区管理委员会委托的较大项目，2023 年 1-6 月公司未新增该类项目；环保设备集成业务 2020 年度客户平均收费较低，主要系当年度该业务处于前期起步阶段，整体项目规模较小，2021 和 2022 年度有所提升，2023 年 1-6 月公司园区智慧环保、生态环境监控预警平台建设类项目较少，使得客户平均收费有所下降。

综上，自成立至今，公司主要业务均为环境技术服务业务，与同行业公司相比，公司在客户和业务获取、业务开展方式方面不存在重大差异；与可比公司的同类或相似业务的业务模式、业务流程不存在重大差异；报告期内公司环境技术服务收入占比较高，项目和客户数量多且稳定，客户平均收费受项目要求不同有所波动。因此，公司业务模式成熟。

四、说明发行人股东工作经历对发行人获客的影响、报告期内主要收入来自于江苏地区的原因、在其他区域是否具有独立获客能力，并结合发行人报告期末扣非净利润较期初下滑、相关环保法规变化趋势、政策调整情况以及对主营业务收入持续性的影响等，进一步分析发行人是否存在业绩下滑风险、经营业绩是否稳定

（一）说明发行人股东工作经历对发行人获客的影响、报告期内主要收入来自于江苏地区的原因、在其他区域是否具有独立获客能力

1、发行人股东工作经历对发行人获客的影响

截至本问询函回复出具日，公司共有 68 名自然人股东，其中 61 人毕业于环境相关专业，2 人为享受国务院政府特殊津贴专家，3 人为江苏省有突出贡献的中青年专家、7 人为江苏省“333 工程”培养对象，10 人为江苏省“六大人才高峰”高层次人才，先后有 9 人获聘为江苏省产业教授。

公司股东均为公司成立时自江苏省环境科学研究院或其下属公司离职并加入公司的人员，其中持股 1%以上的股东具备 15 年以上的工龄，行业经验丰富，解决复杂环境问题能力较强，在行业内具有较高的知名度和市场认可度，对公司获客有一定的促进作用。

2、报告期内主要收入来自于江苏地区的原因、在其他区域是否具有独立获客能力

（1）发行人主要收入来自于江苏地区的原因

报告期内，公司各期主营业务收入的区域分布情况如下：

单位：万元

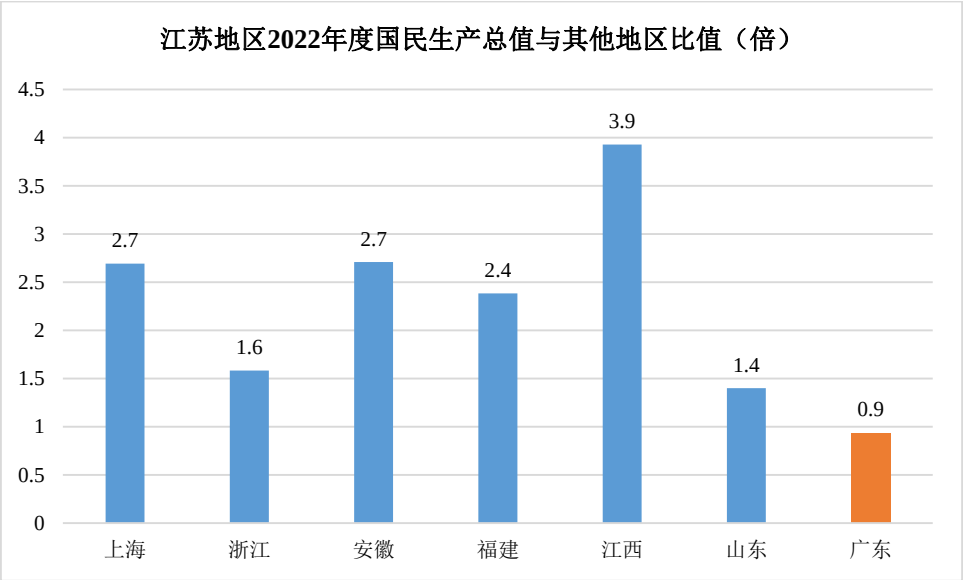
地区	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏省内	33,814.13	91.54%	33,895.18	89.05%	40,192.40	97.05%	14,096.28	97.74%
江苏省外	3,124.32	8.46%	4,167.04	10.95%	1,220.91	2.95%	326.04	2.26%
合计	**36,938.45**	**100.00%**	**38,062.22**	**100.00%**	**41,413.32**	**100.00%**	**14,422.32**	**100.00%**

报告期内，公司的主营业务收入主要集中于江苏省内，主要原因包括以下方面：

①与区域经济发展水平相关

生态保护和环境治理业是我国重点发展的战略性新兴产业，行业发展情况与经济发展水平密切相关。通常经济发展水平较高的地区，环保产业的投入和市场规模也较大。江苏省经济发展水平位于全国前列，与华东地区其他省市相比，2022年江苏省地区生产总值分别是上海、浙江、安徽、福建、江西、山东的 2.7 倍、1.6 倍、2.7 倍、2.4 倍、3.9 倍、1.4 倍，与广东相当，排名全国第二，相应江苏省内的环保产业市场规模和需求也较大。

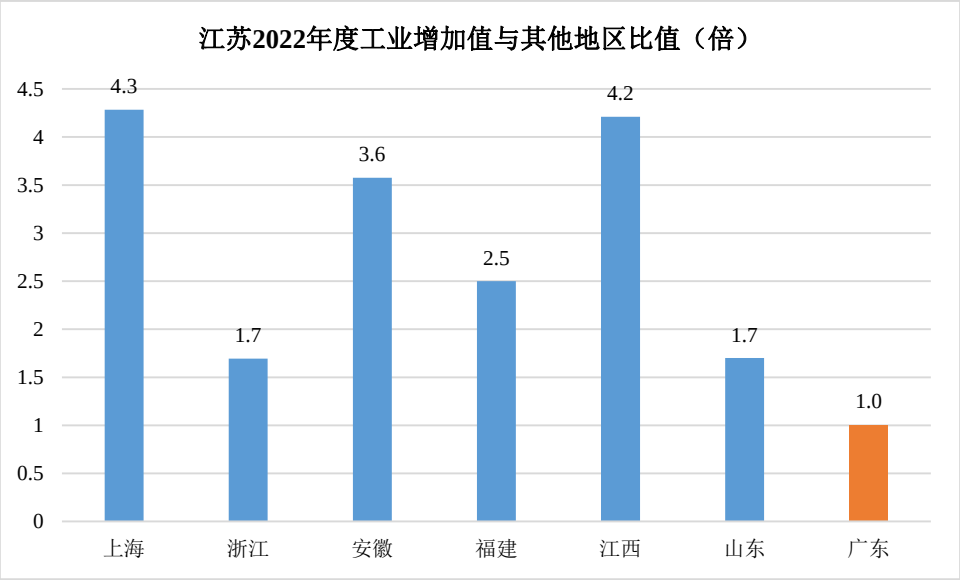
因此，公司作为江苏省内环境技术服务的龙头企业，深耕江苏环保市场，在江苏省内收入占比较高符合江苏省经济发展水平的需要，具有合理性。

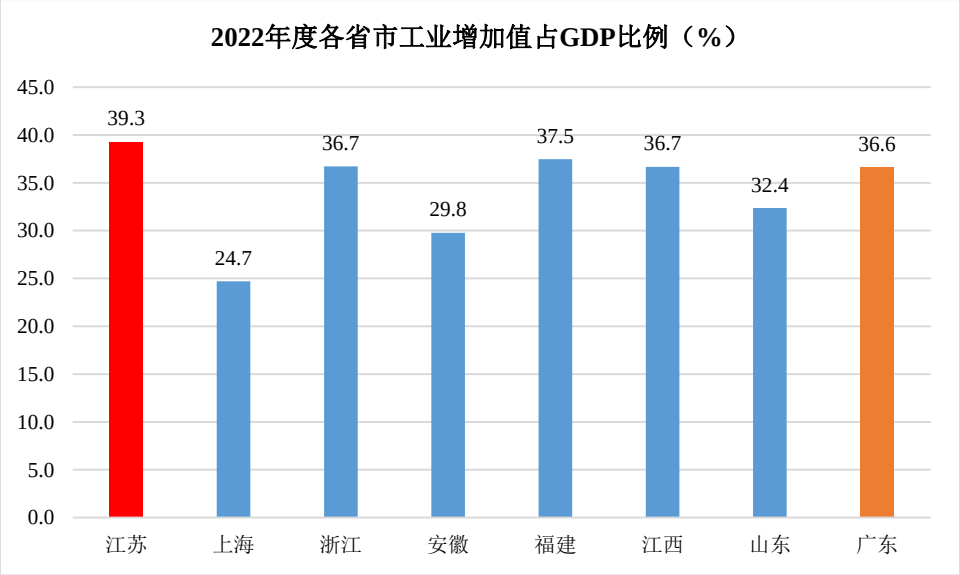


数据来源：江苏统计年鉴 2022。

②与区域产业结构相关

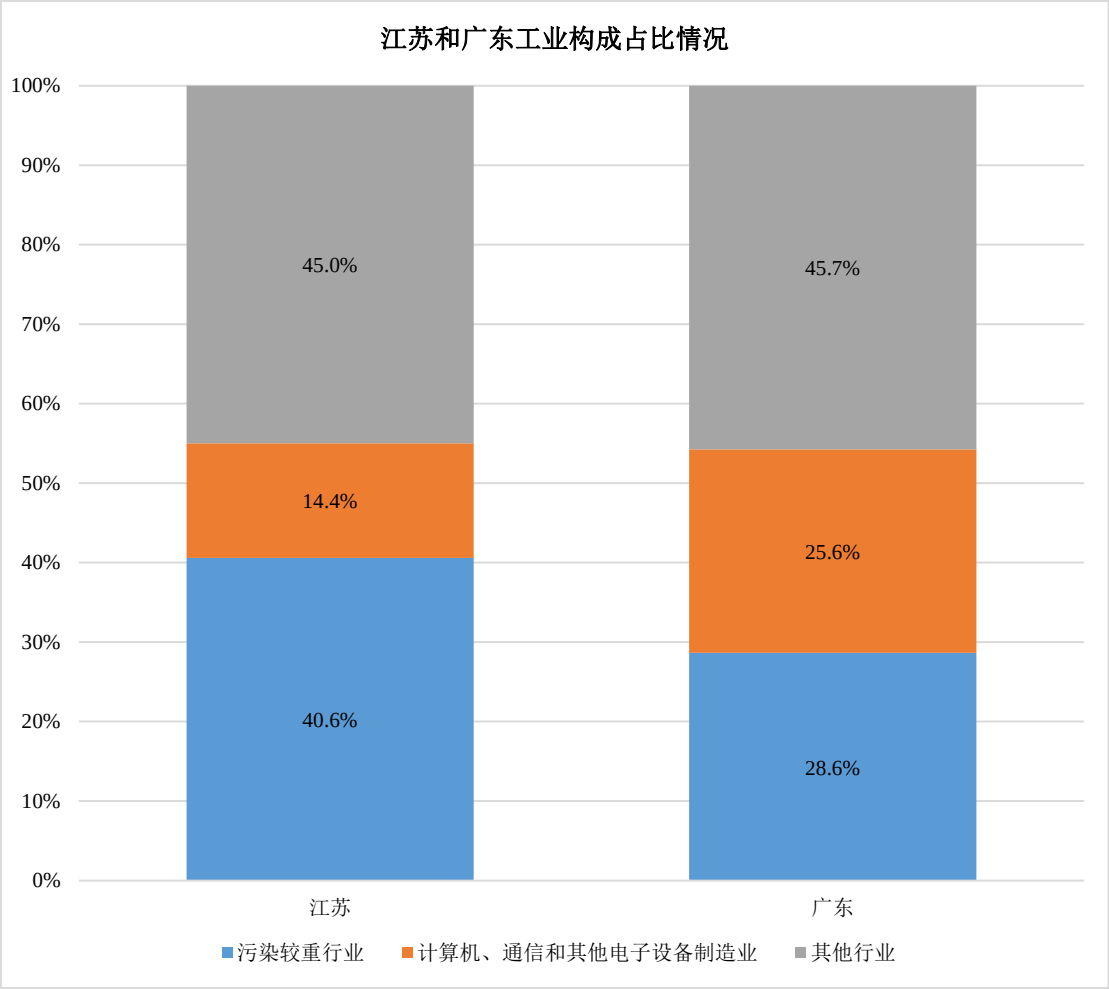
从产业结构来看，通常工业企业是污染防治的主要对象，也是环境技术服务的主要对象。相较于华东地区其他省市，江苏省 2022 年度工业增加值分别是上海、浙江、安徽、福建、江西、山东的 4.3 倍、1.7 倍、3.6 倍、2.5 倍、4.2 倍、1.7 倍，与广东持平，且江苏省 2022 年度工业增加值在地区生产总值中占比（39.3%）在华东地区位居第一，高于广东省（36.6%）。





数据来源：江苏统计年鉴 2022、国家统计局。

从工业产业内部结构看，2022 年度江苏省的采矿业、燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、医药制造业、化学纤维制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、金属制品业、纺织业、电力及热力生产和供应业等污染较重的传统行业合计占比 40.6%，广东省为 28.6%。



数据来源：江苏统计年鉴 2022、广东统计年鉴 2022。

根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》，江苏省“重化型”产业结构、“煤炭型”能源结构、“开发密集型”空间结构尚未改变。从产业结构看，全省规模以上工业企业约 4.5 万家，重工业企业占比达 60%以上，火电发电量、钢铁和水泥产量均居全国前三，农药原药、染料产量均占全国总产量的 40%以上；从能源结构看，煤炭消费总量居全国前列，碳排放总量居全国第三（仅次于山东、河北），人均碳排放量高于全国平均水平；全省较大等级以上环境风险企业数量居全国前列，多处于沿江、濒海、环湖或位于敏感区域。

综上，由于江苏省工业增加值和污染较重的传统行业产值较高、产业结构以重工业企业为主、煤炭消费量大等，江苏省整体环境保护需求较大，催生了较大的环保市场，因此公司业务主要集中于江苏省内，具有合理性。

③与区域环保监管政策相关

江苏省东临黄海，地跨长江、淮河两大水系，湖泊众多，历来对环境保护高度重视。

A、国家对江苏省环保工作提出严格要求

生态环境部分别于2016和2022年进驻江苏开展两轮中央生态环境保护督查工作，期间中央第四环境保护督察组于 2018 年进驻江苏对第一轮中央环境保护督察整改情况开展“回头看”，对江苏省的生态环境保护工作提出了更严格的要求，促使企业和政府将环境保护放到重要位置。

B、“十三五”期间，江苏省环保工作已取得丰硕成果

在中央对江苏环保工作高度关注的背景下，“十三五”时期江苏省陆续出台多项生态环保政策，促进了省内环境技术服务业的发展。“十三五”期间江苏省环保工作主要成果如下：

序号	项目	主要成果
1	生态文明建设谋篇布局	《关于深入推进美丽江苏建设的意见》：设立打好污染防治攻坚战指挥部，专班实体化推进“两减六治三提升”专项行动和污染防治攻坚战； 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》：落实“1+3+7”治污攻坚作战体系； 《江苏高质量发展监测评价指标体系与实施办法》：增加资源能源、生态环境等指标权重，更加突出生态环境保护的地位作用。
2	产业转型、绿色发展	《省政府关于推进绿色产业发展的意见》：严控“两高”行业产能，完成火电、钢铁行业超低排放改造。开展全省化工产业安全环保整治提升工作，构建化工园区废水特征污染物名录库，开展化工园区评估，压减全省化工园区数量； 《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》：建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系。
3	污染防治	开展环保违法违规项目清理，实行大气“点位长制”，推进“河（湖）长制”“断面长制”，创新实施上游无过错举证制度，开展生态河湖三年行动计划工作任务；开展黑臭水体整治；开展重点行业企业用地调查、农用地土壤污染状况详查。
4	生态环境基础设施建设	《江苏省环境基础设施三年建设方案（2018-2020 年）》：组织实施了一批重点工程项目，包括污水厂及污水管网建设、生活垃圾焚烧厂建设、危险废物处置利用能力建设、农村生活垃圾收运处理体系和生活污水治理设施建设。
5	生态环境治理体系完善	被确定为全国唯一的生态环境保护制度综合改革试点省、部省共建生态环境治理体系和治理能力现代化建设试点省。
6	生态环境监管能力提升	建成全国规模最大的水质自动监测网络，国省控水站数量位居全国首位；建成覆盖全省的 $PM_{2.5}$ 和挥发性有机物（VOCs）网格化监测系统，重点乡镇空气自动监测、重点排污单位用电监控实现全覆盖；构建天空地一体化生态监测系统；率先建成污染防治综合监管平台；建成土壤污染监管信息平台、危险废物全生命周期监控系统，上线运行“环保脸谱”系统。

C、“十四五”期间，江苏省环保工作将步入关键时期

“十四五”时期，江苏省生态文明建设进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期，污染防治触及的矛盾问题层次更深、领域更广、要求也更

高。主要任务有以下方面：

序号	项目	主要内容
1	加强源头治理，推动经济社会全面绿色转型	开展二氧化碳排放达峰行动；加快能源绿色低碳转型；健全绿色低碳循环产业体系；建立健全生态产品价值实现机制。
2	强化协同控制，改善环境空气质量	推进大气污染深度治理；加强 VOCs 治理攻坚；加强重点区域联防联控和污染天气应对。
3	坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量	健全水环境质量改善长效机制；持续深化水污染防治；推动重点流域生态环境保护；开展海洋生态环境治理。
4	坚持系统防控，加强土壤和农村环境保护	开展土壤和地下水污染系统防控；严格管控土壤污染风险；加强重金属污染治理；强化农业面源及农村环境治理。
5	统筹保护修复，提升生态系统服务功能	构筑生态安全屏障；加强生物多样性保护；强化生态空间监督管理。
6	加强风险防控，保障环境安全	强化风险预警防控与应急管理；加强危险废物医疗废物收集处理；推进新污染物治理；提升核与辐射安全水平。
7	深化改革创新，健全生态环境治理体系	健全生态环境法规标准；健全生态环境经济政策；健全生态环境管理制度；探索异地执法处罚和执法第三方辅助服务。
8	加快补齐短板，提升生态环境治理能力	生态环境监管能力建设；强化生态环境基础设施支撑；强化生态环境保护科技支撑。
9	强化宣传教育，构建全民行动格局	增强全社会生态环保意识；培育绿色低碳生活方式；推进生态环保全民行动。

在各级政府的高度重视下，近年来江苏省出台了一系列政策法规，环境管理标准和要求相对较严，整体环保需求较大。“十四五”期间，江苏省锚定 2035 年建成美丽中国示范省份目标，将进一步促进省内环境技术服务业的发展。因此公司业务主要集中于江苏省内，具有合理性，也具有可持续性。

④与环境技术服务行业特征相关

环境技术服务业本身具有一定的地域性特征，区域内的企业通常在政策把握、数据搜集、样本采集、行业案例以及服务口碑等方面具有显著的优势，使得行业内企业主要在省内或特定区域内开展相关的业务。公司作为江苏省从事环境技术服务的重要企业，业务主要集中在江苏省，与同属江苏省的南大环境较为类似，具有合理性。

⑤公司业务集中于江苏但不集中于省内特定城市

公司业务在江苏省内分布较为均衡，不存在严重依赖特定城市的情况。报告期内，公司在江苏省内的主要城市的收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-6月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-6月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
南京市	6,116.79	16.56%	6,757.40	17.75%	9,030.79	21.80%	3,817.82	26.47%
苏州市	5,391.62	14.59%	5,922.77	15.56%	8,614.12	20.79%	2,025.33	14.04%
南通市	9,467.29	25.63%	7,276.71	19.12%	5,623.99	13.57%	2,488.29	17.25%
其他城市	12,842.85	34.76%	13,941.62	36.63%	16,942.48	40.89%	5,764.83	39.97%

因此，公司业务集中于江苏区域主要是由区域经济发展水平、产业结构分布、环境管理政策和环境技术服务行业特征所决定的，在江苏省内业务分布较为均衡，不存在业务发展受限于江苏省内市场规模的情况。

（2）发行人在其他区域具有独立获客能力

公司具备跨区域独立拓展业务的能力。虽然不同区域的具体项目因水文、大气、土壤等条件不同而存在差异，但在监测取样、数据分析、成果出具等环节存在一定的相似性，具有一定的可复制性。报告期内，公司已开拓了一部分江苏省外客户和业务，形成了一定的客户基础。同时，公司还积极对接现有客户在江苏省外的投资建设项目，开拓相应的环保服务业务。

目前，公司主要通过以下措施拓展省外客户和业务：

①典型项目技术输出，拓展省外业务

江苏省东临黄海，地跨长江、淮河两大水系，湖泊众多，历来对环境保护高度重视，较多的环保政策、技术要求等都在江苏省先行先试。公司充分发挥江苏省政策先导、工作先行的优势，结合公司既有人才、团队、业绩等基础，立足于做好重点项目、典型项目的技术输出，带动省外市场的拓展。

在建设项目环评方面，公司基于南京地铁四号线二期和 S8 线南延工程环境影响评价项目的经验积累与技术实力，成功拓展了郑州市轨道交通 3 号线一期、4 号线工程环境影响分析报告项目等同类业务。

在环境调查与鉴定方面，江苏省是污染场地调查与风险评估工作开展较早且完工项目较多的省份，凭借在该类业务方面的业绩积累与技术实力，公司积极向省外拓展相关业务，2023 年顺利中标山东、山西等地的同类项目。

在环境规划类服务方面，近年来，公司先后承接江苏省内国家级产业园区规划环境影响评价 18 项，依托在规划环评领域多年的技术及经验积累，公司顺利承接了安徽、江西等地的同类项目；基于公司在“三线一单[1]”生态环境分区管控技术服务方面的业绩积累与技术实力，2021 年为内蒙古自治区提供了省级“三线一单”生态环境分区管控、减污降碳协同增效实施方案等技术服务，并以此为切入点，进一步将相关业务拓展至内蒙古自治区多个地市，在 2023 年内蒙古自治区开展的新一轮“三线一单”修编工作中又持续为多个地市提供相关服务。

在监理、运维和环保管家方面，公司基于南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目和太仓经开区化工园一园一档环境管理与监控预警平台运维项目的经验积累与技术实力，成功拓展了福建当地同类业务。

②服务存量客户省外展业，拓展当地业务

公司与省内众多行业领先企业一直保持着长久而良好的合作，随着众多企业省外产业的拓展，公司持续为省外产业提供着专业的环保咨询服务，同时依靠优质的服务在当地也进行了业务的拓展，为当地管理部门及其他企业提供环保服务。

公司与国内环保龙头企业中国光大环境（集团）有限公司旗下的南京、苏州、镇江、徐州等公司均有良好的业务合作，公司以光大环境在河南、江西等地建设新项目为契机，持续为其提供环境技术服务，有效拓展了公司的省外业务。

公司与江苏华伦化工有限公司具有良好的业务合作基础，2021 年江苏华伦化工有限公司全资子公司华伦新材料（安庆）有限公司在安庆建设新工厂，委托公司为其提供环境技术服务。公司以此为契机，先后落地了安庆高新化工园区总体规划环境影响报告书项目、安徽巨峰特种绝缘材料及高性能纤维油剂环境影响评价项目等，积极拓展了安庆当地的相关业务。

③联合当地环保企业，共同服务当地客户

基于公司在环境技术服务领域的项目经验和技术积累，公司与安徽环境科技集团股份有限公司和合肥天朗环保咨询合伙企业（有限合伙）共同设立了安环院（公司持股 30%），定位为拓展安徽当地业务，公司与其他出资方各自发挥优势，

[1] “三线一单”指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。

可以降低业务开拓成本，减少项目拓展风险。

后续，公司将通过与江苏省外环境技术服务公司合作、共同投资设立公司或兼并重组等方式，进一步扩大省外业务覆盖率，利用公司项目经验和人才优势、省外既有公司的属地优势，积极拓展当地业务。

综上，公司在江苏省外具有持续独立获客能力。

（二）结合发行人报告期末扣非净利润较期初下滑、相关环保法规变化趋势、政策调整情况以及对主营业务收入持续性的影响等，进一步分析发行人是否存在业绩下滑风险、经营业绩是否稳定

1、发行人 2022 年扣非净利润低于 2020 年的原因

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入	36,942.87	38,065.54	41,432.30
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-564.97	-857.07	-1,076.56
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-72.47	-216.81	-238.44
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	7,938.88	7,117.75	7,617.53

2020 年-2022 年，公司经营稳定，营业收入持续增长，营业收入复合增长率为 5.90%，但受信用减值损失和资产减值损失增加等因素的影响，导致公司 2022 年度扣非净利润低于 2020 年。

2020 年-2022 年，公司坏账准备计提金额（信用减值损失和资产减值损失）分别为 637.44 万元、1,073.88 万元和 1,315.00 万元，2022 年较 2020 年增加了 677.56 万元，主要原因系：①报告期内，公司客户以政府机构及事业单位为主，受外部宏观环境等因素影响，地方政府在社会保障和就业等民生方面的支出金额增加较多，财政资金相对趋紧，对公司的付款进度有所放缓；②2021 年开始，公司逐步加大了环保设备集成业务的市场开拓力度，2021 年和 2022 年该业务收入较 2020 年大幅增加，该类客户资金主要来源于财政拨款，付款审批时间较长；上述原因使得公司应收账款、合同资产余额增加及账龄结构变长，坏账准备计提金额增加。

与同行业可比公司南大环境相比，公司应收账款及合同资产坏账准备计提政

策更为谨慎，具体如下：

公司简称	应收账款及合同资产坏账准备计提比例					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
南大环境	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
发行人	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司 1 年以上账龄的应收账款及合同资产坏账准备计提比例显著高于南大环境，使得公司坏账准备计提金额较高，对公司扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润造成了一定影响。若按照南大环境的坏账准备计提比例，公司 2020 年-2022 年扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为 8,002.28 万元、7,397.36 万元和 8,018.68 万元，2022 年扣非净利润高于 2020 年。

综上，公司 2022 年扣非净利润低于 2020 年，主要系受外部宏观环境及业务结构变化影响使得公司应收账款、合同资产余额增加及账龄结构变长所致，具有合理性。

2、相关环保法规变化趋势、政策调整情况以及对主营业务收入持续性的影响

公司所属的生态保护和环境治理业是我国重点发展的战略性新兴产业，国家对该行业及相关领域各种激励性或约束性政策对环保产业市场需求具有重大影响。从中长期来看，围绕着“高质量生态环境保护支撑高质量发展”的主旨目标，主管部门对环保行业的政策支持力度将进一步加大，环保法规变化和政策调整将进一步趋严，对生态环境治理制度的实施以及规范环境治理市场将提出更高的要求，也将进一步促进环保行业的健康发展，有利于公司主营业务收入的持续增长。

党的十八大以来，全国人大不断健全生态文明制度体系，用最严格制度最严密法治划定生态红线，守护绿水青山，推动美丽中国建设，同时全面清理现行法律法规中与加快推进生态文明建设不相适应的内容，加强法律法规的衔接。截至首个全国生态日（2023 年 8 月 15 日），我国已有生态环境保护法律 30 余部、行政法规 100 多件、地方性法规 1,000 余件，还有其他大量涉及生态环境保护的法律法规规定，为形成并完善生态文明制度体系打下了坚实基础，形成保护生态环

境的合力。

3、进一步分析发行人是否存在业绩下滑风险、经营业绩是否稳定

2020 年-2022 年，公司营业收入金额分别为 36,942.87 万元、38,065.54 万元和 41,432.30 万元，营业收入持续增长。公司 2022 年度扣非净利润低于 2020 年度，主要系坏账准备计提增加等因素影响，使得业绩存在一定波动性，但从政策调整和环保法规变化方面来看，随着国家对环保行业的监管愈发严格，公司市场空间广阔，不存在业绩大幅下滑以及经营业绩不稳定的风险。

2023 年 1-6 月，公司营业收入为 14,422.32 万元，同比增长 4.73%；扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 2,499.37 万元，同比增长 12.63%。截至 2023 年 6 月末，公司在手订单 61,728.06 万元，在手订单数量充足，主营业务突出，经营业绩稳定，不存在业绩持续大幅下滑的风险。

出于谨慎性考虑，鉴于报告期内公司经营业绩存在波动，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”部分披露相关风险提示。

4、发行人 2023 年 1-6 月经营情况及与同行业可比公司南大环境比较情况

（1）发行人 2023 年 1-6 月经营情况及与上年同期比较情况

2023 年 1-6 月，发行人经营情况及与上年同期比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	变动比例
营业收入	13,770.47	14,422.32	4.73%
归属于母公司所有者的净利润	2,190.13	2,804.32	28.04%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,219.15	2,499.37	12.63%
经营活动产生的现金流量净额	-3,442.91	-1,664.88	51.64%

2023 年 1-6 月，发行人营业收入为 14,422.32 万元，较上年同期增长 4.73%，主要系当期环境技术服务业务中环境规划类服务业务增长所致，2023 年 1-6 月，为推动生态环境高水平保护和经济高质量发展的协同，政府部门加快了规划环评类项目的审批进度，使得 2023 年 1-6 月环境规划类服务业务收入增长较多。

2023 年 1-6 月，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,499.37 万元，较上年同期增长 12.63%，主要系当期营业务收入增长及 IPO

申报后当期中介机构费用计入其他流动资产科目所致，剔除中介机构费用核算差异影响，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期增长 5.54%，与营业收入增速较为接近。

2023 年 1-6 月，发行人归属于母公司所有者的净利润为 2,804.32 万元，较上年同期增长 28.04%，增幅较大，主要系当期营业务收入增长、政府补助增加 285.77 万元及股份支付减少 108.28 万元所致，剔除政府补助增长及股份支付减少的影响，发行人归属于母公司所有者的净利润较上年同期增长 11.55%，与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增速较为接近；同时剔除中介机构费用核算差异影响，发行人归属于母公司所有者的净利润较上年同期增长 4.65%，与营业收入增速较为接近。

2023 年 1-6 月发行人经营活动产生的现金流量净额为-1,664.88 万元，主要原因系公司一般在次年上半年发放上年度奖金，2023 年上半年发行人发放 2022 年度奖金 6,202.37 万元所致，具有合理性。2022 年 1-6 月发行人经营活动产生的现金流量净额为-3,442.91 万元，2023 年 1-6 月发行人经营活动产生的现金流量净额较上年同期有所增加，主要系发行人购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期减少所致。

（2）与同行业可比公司南大环境比较情况

2023 年 1-6 月，南大环境经营情况及与上年同期比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	变动比例
营业收入	29,689.60	34,200.39	15.19%
归属于母公司所有者的净利润	6,394.30	8,156.21	27.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,692.68	6,817.71	19.76%
经营活动产生的现金流量净额	-3,949.79	-5,432.53	-37.54%

2023 年 1-6 月，南大环境营业收入、利润较上年同期均有所增长，发行人与南大环境收入及利润增长趋势一致。

2023 年 1-6 月南大环境经营活动产生的现金流量净额为-5,432.53 万元，原因主要系一般在次年上半年发放上年度奖金所致。2022 年 1-6 月南大环境经营

活动产生的现金流量净额为-3,949.79 万元，2023 年 1-6 月南大环境经营活动产生的现金流量净额较上年同期有所降低，主要原因系 2022 年业绩增长，南大环境 2023 年 1-6 月支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期增加所致。

综上，2023 年 1-6 月，发行人整体经营情况良好，发行人与南大环境收入及利润增长趋势一致，2023 年 1-6 月发行人经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因系 2023 年上半年公司发放 2022 年度奖金所致，与南大环境情况一致，符合行业惯例，具有合理性。

五、结合上述问题回复内容、报告期内业绩下滑情况，以及发行人在江苏省的市场竞争情况（包括但不限于各主要业务省内市场份额、排名及变化情况、主要竞争对手数量、竞争优劣势、发行人和竞争对手在江苏省各主要地市收入占比及业务开拓情况等）、国内主要环境技术服务企业经营情况、发行人在国内市场竞争地位、发行人与可比公司在上述市场占有率和经营规模等方面差异情况等信息，进一步说明公司是否规模较大、是否具有明显行业代表性，并说明相关行业数据来源及其独立、客观、权威性

（一）发行人业务与可比公司的对比情况以及报告期内业绩下滑情况分析

自成立至今，公司业务主要为环境技术服务业务，收入占比较高，与同行业公司在客户和业务获取以及业务开展方式方面不存在重大差异；与可比公司的同类或相似业务的业务模式、业务流程不存在重大差异；报告期内公司环境技术服务收入占比较高，项目和客户数量较多且稳定，客户平均收费受项目难度、投入情况不同有所波动。

2020 年-2022 年，公司营业收入金额分别为 36,942.87 万元、38,065.54 万元和 41,432.30 万元，营业收入持续增长；受坏账准备计提增加等因素的影响，公司扣非后净利润存在一定波动性，但从政策调整和环保法规变化方面来看，随着国家对环保行业的监管愈发严格，公司业务市场空间广阔，不存在业绩大幅下滑以及经营业绩不稳定的风险。2023 年 1-6 月，公司营业收入为 14,422.32 万元，同比增长 4.73%；扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 2,499.37 万元，同比增长 12.63%。截至 2023 年 6 月末，公司在手订单 61,728.06 万元，在手订单数量充足，经营业绩稳定，不存在业绩持续大幅下滑的风险。

因此，公司业务模式成熟，不存在业绩持续大幅下滑的风险。

（二）发行人在江苏省的市场竞争情况（包括但不限于各主要业务省内市场份额、排名及变化情况、主要竞争对手数量、竞争优劣势、发行人和竞争对手在江苏省各主要地市收入占比及业务开拓情况等）、国内主要环境技术服务企业经营情况、发行人在国内市场竞争地位、发行人与可比公司在上述市场占有率和经营规模等方面差异情况等信息，进一步说明公司是否规模较大、是否具有明显行业代表性，并说明相关行业数据来源及其独立、客观、权威性

1、发行人在江苏省内的竞争情况（包括但不限于各主要业务省内市场份额、排名及变化情况、主要竞争对手数量、竞争优劣势、发行人和竞争对手在江苏省各主要地市收入占比及业务开拓情况等）

（1）主要竞争对手数量和基本情况

江苏省经济总量较大，且污染较重的传统制造业占比较大，同时江苏省东临黄海，地跨长江、淮河两大水系，历来环保重视程度较高，因此对环境保护的需求也相应较大，由此催生了一批从事环境技术服务的企业，其中规模较大、知名度较高的企业主要包括发行人苏环院、南大环境、江苏省环境工程技术有限公司、南京国环科技股份有限公司和江苏润环环境科技有限公司等 5 家。

公司及主要竞争对手的情况如下：

公司名称	基本情况
江苏环保产业技术研究院股份公司	民营企业，成立于2016年3月，为江苏省环境科学研究院脱钩改革设立的公司，业务以环境技术服务为主。
南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	国有企业，成立于2012年8月，为原环保部第二批环境影响评价体制机构改革试点单位，于2020年8月上市，业务以环境技术服务为主。
江苏省环境工程技术有限公司	国有企业，成立于2020年9月，控股股东为江苏省环保集团有限公司，实际控制人为江苏省人民政府。
南京国环科技股份有限公司	民营企业，成立于2015年7月，为原环保部南京环境科学研究所脱钩改革设立的公司。
江苏润环环境科技有限公司	民营企业，成立于2012年12月，为南京市环境保护科学研究院脱钩改革设立的公司。

（2）主要竞争对手省内市场份额、排名及变化情况

上述公司中仅南大环境为上市公司，信息相对较为公开，报告期内，南大环境在江苏省内的业务收入和占比与公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
南大环境	38,184.14	78.97%	41,033.86	79.11%	56,525.33	85.03%	27,348.45	79.97%
发行人	33,818.55	91.54%	33,898.50	89.05%	40,211.38	97.05%	14,096.28	97.74%

南大环境于 2020 年上市，上市后随着资金、人员的快速补充，配合募投项目的落地，业务发展较快。报告期内，公司在江苏省内实现的业务收入低于南大环境，在江苏省内的业务规模和市场占有率略低于南大环境。

2020 年-2022 年，公司和南大环境环境咨询业务合同额排名较为稳定，相较于其余竞争对手具有一定优势。

（3）发行人和竞争对手在江苏省各主要地市收入占比等

环境技术服务业具有一定区域性的特征，上述公司的主要业务范围均在江苏，但未披露在江苏省内各主要省市的业务情况。报告期内，公司在江苏省内的主要城市的收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-6月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
南京市	6,116.79	16.56%	6,757.40	17.75%	9,030.79	21.80%	3,817.82	26.47%
苏州市	5,391.62	14.59%	5,922.77	15.56%	8,614.12	20.79%	2,025.33	14.04%
南通市	9,467.29	25.63%	7,276.71	19.12%	5,623.99	13.57%	2,488.29	17.25%
其他城市	12,842.85	34.76%	13,941.62	36.63%	16,942.48	40.89%	5,764.83	39.97%

由上表可知，公司与南大环境在南京市的整体收入金额和占比相对较高，同时公司在苏州和南通的项目收入也较高，与当地的经济发展水平、产业结构具有相关性，具有合理性。虽然公司和南大环境均以江苏省内业务为主，但在江苏省内较为均衡，不存在业务主要集中于某一城市的情况，市场发展空间较大。

（4）省内主要竞争对手的优劣势分析

公司在江苏省内的竞争对手主要为南大环境、工程公司、南京国环和江苏润环，其中公司和南大环境的环境技术服务规模较大，处于省内龙头地位，其余竞争对手在细分领域或细分区域各自具有一定优势，行业竞争较为充分。江苏省内

竞争对手与公司相比的竞争优劣势情况如下：

公司名称	竞争优势	竞争劣势
南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	1、环境技术服务业首家及唯一一家上市公司； 2、规模大，资金、人员数量优势显著，注册资本 15,504 万元，2022 年末员工总数 817 人； 3、融资渠道丰富，IPO 募集资金净额 7.75 亿元，募投项目落地带动业务发展。	高层次人才如国务院政府特殊津贴专家数量人数少于发行人。
江苏省环境工程技术有限公司	1、为江苏省属国有企业，规模较大，注册资本 7,692 万元； 2、资金实力雄厚，业务增长迅速。	成立于 2020 年，起步晚，人才队伍、项目经验相对较弱。 高层次人才如国务院政府特殊津贴专家数量人数少于发行人。
南京国环科技股份有限公司	1、为原环保部南京环境科学研究所脱钩改革设立的公司，人员项目经验丰富； 2、原以环评业务为主，环评业务能力较强； 3、业务分布较广，分支机构及省外分支机构数量较多。	业务领域及全产业链一体服务能力弱于发行人。
江苏润环环境科技有限公司	为南京市环境保护科学研究院脱钩改革设立的公司，深耕南京地区。	整体规模较小，业务领域及全产业链一体服务能力弱于发行人。

相较于南大环境和工程公司，公司在高层次人才、客户响应度、典型项目等方面具有一定优势；相较于南京国环和江苏润环，公司在业务领域及全产业链服务能力方面具有一定优势。

（5）发行人的应对措施

江苏省作为全国经济大省，工业较为发达，环境污染治理压力和监管力度较大，使得环保产业整体规模较大，促进了区域内环境技术服务企业的发展。步入“十四五”新阶段，江苏省生态文明建设也进入了关键时期，污染防治触及的矛盾问题层次更深、领域更广、要求也更高。面对行业竞争和市场机遇，公司未来将主要通过以下措施进一步拓展业务：

①多点布局，提升客户覆盖、快速响应

公司业务主要分布在江苏省内，在南京、苏州、南通等部分地市及园区形成了一定的区域竞争优势。为更好发挥本地化优势、快速响应本地环境管理需求、及时提供专业技术服务，公司先后在南京、南通、镇江设立子公司，在苏州、无锡、泰州、淮安等地设立办事处或联络点，未来将进一步加强省内地市及园区的布点，精耕细作，扩大本地化团队。

根据《中国开发区审核公共目录（2018 年）》，国务院批准设立的经济技术

开发区在江苏省共 26 家，公司为其中 20 家开发区提供服务。国务院批准设立的高新技术产业开发区在江苏省共 17 家，公司陆续为其中 9 家开发区提供环保咨询服务。江苏省人民政府批准设立的开发区共 103 家，公司直接为 57 家开发区提供环保咨询服务项目近 320 个。

公司依托既有的行业积累、客户基础和成熟的业务体系，建立“总部赋能”与“本地化团队下沉”相结合的业务拓展策略，将有敏锐市场洞察力的业务骨干下沉到地市及园区一线，进行本地化团队培育，增加常驻人员，进一步加强管家服务，从而与当地客户形成更紧密的联系，及时了解客户痛点与难点，深挖需求，获取更多的项目前期信息，提高公司对当地市场的敏锐度和反应速度，在当地市场上获得竞争优势。

②发挥资深专家作用，参与标准制定

公司建有一支行业经验丰富的资深专家队伍，长期参与国家重大专项、环保政策和行业标准等研究和讨论，对最新环保政策及标准有深刻的理解和精准的把握，能更快速、准确地把握环境管理的政策走向及具体要求，及时帮助园区和企业提升应对，有助于公司进一步的市场开拓和客户获取。

公司拥有享受国务院政府特殊津贴专家 2 人、江苏省有突出贡献的中青年专家 3 人、江苏省“333 工程”培养对象 7 人，江苏省“六大人才高峰”高层次人才 10 人，先后有 9 人获聘为江苏省产业教授，双创博士 1 人，硕士及以上学历人员占比超过 60%，高级执业人员 107 人次。公司参与了 1 项国家标准、3 项行业标准的制定，承担或参与了 17 项地方标准的编制，相关标准覆盖了排污许可、大气污染物排放、水环境质量、污染地块风险管控、生态环境承载力、生态环境治理技术评估等专业领域。

例如，在江苏省化工园区认定方面，公司曾受江苏省工信厅委托开展了江苏省化工园区规范化管理研究，并先后委派数名业务专家参与江苏化工园区认定标准的讨论及完善，深刻理解并精准把握化工园区认定标准的政策背景、政策导向、认定要素及具体要求，可以更好地帮忙化工园区整改提升。在后续业务开展中，公司协助 26 家化工园区开展了相关工作，助力江苏省化工园区规范发展。

③通过管家式服务，贴身服务客户

公司采用管家式服务，以第三方技术专家身份常驻园区，协助园区开展相应的环境提升、治理、管理工作，确保园区满足不断更新的各项环境管理要求，使园区的环境管理工作更具专业化。在管家式服务过程中，公司服务人员一是起到沟通桥梁作用，促进园区与相关环境主管部门进行及时沟通，二是能够及时对各级环境政策文件进行准确解读，为园区提供更具针对性的环境技术服务，三是通过委派专人驻点式服务园区，对园区环保需求进行快速响应。

在国家级园区技术服务方面，公司承接了国家级园区近 300 个项目，为江苏省内近 80%的国务院批准设立的经济技术开发区提供过服务，为江苏省内一半以上的国务院批准设立的高新技术产业开发区提供过环境技术服务；在化工园区规范发展方面，助力了江苏省 50%以上的化工园区规范发展，进一步提升了化工园区安全环保水平，促进了化工产业的转型升级和高质量发展。

2、国内主要环境技术服务企业经营情况、发行人在国内市场竞争地位、发行人与可比公司在上述市场占有率和经营规模等方面差异情况等信息

（1）国内主要环境技术服务企业经营情况及发行人在国内市场竞争地位

根据中国环境保护产业协会出具的《证明》：“环境技术咨询行业整体市场规模较大，粗略估算约千亿级别，但市场主体家数众多，市场集中度较低。经济发达省份、制造业大省的环境技术咨询企业规模相对较大，尤其是华东地区。江苏环保产业技术研究院股份公司为江苏省环境咨询领域的龙头企业，经营模式较为成熟，经营规模较大，且在生态环境部环境影响评价信用平台中名列前茅，具有行业代表性。”

根据生态环境部环境影响评价信用平台查询的数据，国内主要环境咨询领域企业的环评工程师数量情况如下：

单位：人

公司名称	平台统计的环评工程师数量
南京国环科技股份有限公司	69
南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	59
发行人	55

公司名称	平台统计的环评工程师数量
浙江省环境科技有限公司	53
山东省环境保护科学研究设计院有限公司	52
联合赤道环境评价股份有限公司	47
福建省环境保护设计院有限公司	47
中圣环境科技发展有限公司	45
河北省众联能源环保科技有限公司	44
江苏省环境工程技术有限公司	38
湖北君邦环境技术有限责任公司	36
浙江仁欣环科院有限责任公司	34
江苏润环环境科技有限公司	32
广东智环创新环境科技有限公司	23
江苏龙环环境科技有限公司	21

注：上述统计数据截至 2023 年 8 月 15 日。

根据生态环境部环境影响评价信用平台查询的数据，截至 2023 年 8 月 15 日，发行人及子公司共有环评工程师 55 人，行业排名第三，仅次于南京国环科技股份有限公司及南大环境。

（2）发行人与可比公司在经营规模方面的对比情况

单位：万元

公司简称	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
	环境技术服务同类业务收入	人均创收	环境技术服务同类业务收入	人均创收	环境技术服务同类业务收入	人均创收	环境技术服务同类业务收入	人均创收
南大环境	37,827.77	126.08	37,740.03	101.80	48,183.95	107.83	24,359.64	未披露
发行人	**31,925.58**	**188.36**	**27,905.87**	**162.74**	**33,105.78**	**151.54**	**13,105.76**	**51.15**

发行人成立至今，服务客户数量超过 4,000 家，执行的项目数量超过 9,000 个，技术人员在项目实践中积累了丰富的重大项目经验。发行人人均创收较高，高于同行业可比公司南大环境。

2023 年 1-6 月，发行人人均创收为 51.15 万元，相对较低，主要原因系发行人业务具有季节性特征，发行人营业收入呈现出上半年通常低于下半年的特征。发行人客户主要为各类政府部门、事业单位和国有企业，此类客户的采购及投资通常遵照年度预算决策机制，其项目开发计划、预算安排、招投标及商务谈判、

项目实施及验收等通常具有一定的季节性特征。下半年尤其是第四季度通常是客户全年规划的重点完成阶段，因此发行人在下半年完成的项目也较多，具有合理性。

（3）服务重大项目建设取得一定成绩，有效促进实体经济高质量发展

在重大项目支撑服务方面，公司先后为 209 个投资金额 10 亿元以上的项目提供了环境影响评价技术服务，其中单个项目投资金额超 50 亿元以上的 41 个；在国家级园区技术服务方面，公司承接了国家级园区近 300 个项目，为江苏省内近 80%的国务院批准设立的经济技术开发区提供过服务，为江苏省内一半以上的国务院批准设立的高新技术产业开发区提供过环境技术服务；在化工园区规范发展方面，助力了江苏省 50%以上的化工园区规范发展，进一步提高了化工园区安全环保水平、促进了化工产业的转型升级和高质量发展。

报告期内，公司完成服务的单体投资金额超过 100 亿元的典型项目如下：

单位：亿元

序号	业主方	项目名称	项目总投资额	公司的竞争优势
1	中天钢铁集团（南通）有限公司	中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目	458.00	公司长期服务沙钢集团、南京钢铁、兴澄特钢等重点钢铁企业，在钢铁类环评项目方面经验丰富，能够精准把脉大型联合钢铁项目环评工作的技术难点，成功获批项目较多。
2	郑州地铁集团有限公司	郑州机场至许昌市域铁路工程（郑州段）环境影响评价项目	178.67	公司在轨道交通环评方面有丰富经验，同时在郑州区域长期从事环保相关服务，在地方政策的掌握和有关资料的获取方面有较大的优势。
3	康辉南通新材料科技有限公司	高端功能性聚酯薄膜、功能性薄膜、锂电池隔膜项目环境影响评价项目	124.94	项目所在的南通市通州区五接镇横港沙（泓北沙）产业园规划环评由公司负责编制，熟悉区域情况；公司在化学纤维制造、功能性聚酯薄膜环评方面具有丰富的经验；在南通成立了子公司南通苏环，熟悉当地环境管理政策要求，能及时响应建设单位要求，为建设单位提供精准服务。
4	金光纸业子公司金光纤维（江苏）有限公司	金光盐城浆纤纺一体化循环经济产业基地第一期浆纤纺一体化工程环境影响评价项目	117.85	公司承担了盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划环境影响评价，熟悉项目建设所在地的规划、现状及政策要求，掌握地区的环境基础数据；同时项目团队承担过江苏王子制纸有限公司年产 36 万吨生活用纸原纸扩建项目，是江苏省内近年唯一涉及制浆装置扩建的项目，因此对浆纤纺一体化工程项目中的评价重点工作较为擅长，具有技术优势。
5	连云港虹洋热电有限公司	连云港虹洋热电联产扩建项目（原场址）阶段工程环境影响评价项目	100.62	公司火电项目环评经验丰富，技术实力强，承接该项目前已有多项同类环评获批，同时对相关政策法规了解透彻，能较好地协助建设单位完成项目审批。

此外，公司还积极协助客户开展生态环境管理模式创新，协助常熟经济技术开发区成功入选第一批生态环境部产业园区碳排放评价试点名单，协助南通市在省内率先出台《关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》，有效发挥了行业引领作用。

3、进一步说明公司是否规模较大、是否具有明显行业代表性，并说明相关行业数据来源及其独立、客观、权威性

公司环境技术服务业务规模较大，具有明显的行业代表性，主要体现为：

（1）自成立至今，公司一直以环境技术服务为主要业务，并逐步拓展环境工程服务和环保设备集成业务，形成了“一体两翼”的发展态势，业务模式稳定，与同行业公司不存在重大差异；

（2）随着各级政府对环保监管力度的加大以及环保行业法律法规日趋严格，环保产业市场前景广阔，公司在手订单充足，经营业绩不存在大幅下滑风险；

（3）公司业务集中于江苏区域主要是由区域经济发展水平、产业结构分布、环境管理政策和环境技术服务行业特征所决定的，与南大环境一致；公司业务在江苏省内分布较为均衡，不存在业务高度依赖特定城市的情况，业绩具有可持续性；

（4）与江苏省内竞争对手相比，公司和南大环境规模相对较大，2020 年-2022 年，公司和南大环境环境咨询业务合同额排名较为稳定，稳居江苏省前 2 位，且各年度合同金额均超过 3 亿元，相较于其余竞争对手具有一定优势；未来公司将从细化省内布点、前瞻性业务布局、提升客户响应能力等方面进一步提升自身服务能力，以更好地拓展市场；

（5）与全国范围内的环境技术服务企业相比，公司环境咨询业务合同额排名前 2，环评工程师数量排名前 3，在环境技术服务领域，公司业务规模较大，人均创收较高；公司服务重大项目的经验较为丰富，有效促进了实体经济的高质量发展，在承接国家级开发区项目、服务创建国家级生态文明建设示范区、助力江苏省化工园区规范发展等方面发挥了创新引领作用；

（6）中国环境保护产业协会已出具证明，证明公司为行业龙头企业，经营模式较为成熟，经营规模较大，且在生态环境部环境影响评价信用平台中名列前茅，具有行业代表性。

综上，公司规模较大，具有明显的行业代表性。

上述引用的数据均来源于市场公开数据和中国环境保护产业协会，引用数据

具备权威性、客观性、独立性。

【申报会计师核查程序及核查意见】

一、核查程序

针对问题（1）（3）（4）（5），申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、对发行人管理层进行访谈，查验了发行人主要项目的中标文件（如有）、协议、执行过程中的审批记录，查阅了发行人内部控制制度，确认各环节具体负责人员、管理模式及合规性、各项目实施负责人选取标准及其业务权限；

2、对发行人主要客户进行访谈，确认发行人业务取得及执行的合规性；

3、取得发行人收入明细表、项目实施负责人薪酬明细表，核查项目实施负责人薪酬与负责项目收入的匹配性；

4、查阅发行人采购相关内部控制文件，访谈发行人业务人员，了解采购相关内控流程，评价公司采购相关内部控制设计的有效性；执行穿行测试，进一步了解采购环节内控流程、成本确认依据；执行控制测试及细节测试，评价公司采购相关内部控制执行的有效性；

5、访谈发行人管理层，了解发行人客户和业务的获取和开展方式、细分业务模式和业务流程，查询同行业可比公司的公开资料并对照比较；

6、取得发行人报告期内的收入明细，复核报告期各期各项业务服务客户数量、项目数量及客户平均收费的情况以及变化原因，进一步分析发行人业务模式是否成熟；

7、取得发行人股东情况调查表，了解相关股东的学历背景和工作经历，分析相关因素对发行人获客的影响；取得发行人报告期内的收入明细，复核来自于江苏地区的收入；访谈发行人管理层，了解行业和发行人业务集中的原因，了解发行人省外市场和业务的开拓计划，分析发行人在其他区域是否具有独立获客能力；

8、了解发行人报告期末扣非净利润较期初下滑的原因，访谈发行人管理层，了解相关环保法规变化趋势、政策调整情况以及对主营业务收入持续性的影响，

进一步分析发行人是否存在业绩下滑风险、经营业绩稳定；

9、取得中国环境保护产业协会及下属分会出具的证明文件，查询生态环境部环境影响评价信用平台，查阅上市公司公开资料和行业研究报告，访谈发行人管理层了解发行人在江苏省和全国环境技术服务领域的市场竞争情况、国内主要环境技术服务企业经营情况等信息，分析发行人的市场竞争地位以及与可比公司在经营规模等方面的差异和原因，进一步论证发行人是否规模较大、具有明显行业代表性；核实相关行业数据来源，是否具有独立、客观、权威性。

二、核查意见

经核查，针对问题（1）（3）（4）（5），申报会计师认为：

1、发行人在客户获取、项目执行及提供服务、具体项目相关服务采购、项目结项等各环节均有相应的内部控制机制，形成了较为成熟的管理模式，项目执行具有规范性；各项目实施负责人通常由部门负责人根据项目特点、人员胜任能力、资质要求等筛选，并经公司管理层同意后担任；

2、发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定，建立了完善的采购内控体系及制度，且与采购相关的内部控制有效执行；公司项目实施负责人的平均薪酬变动趋势与项目实施负责人的人均净产值变动趋势相一致；

3、自成立至今，发行人业务结构稳定，在客户和业务获取、业务开展方式方面与同行业公司不存在重大差异；发行人与可比公司的同类或相似业务的业务模式、业务流程不存在重大差异；报告期内发行人环境技术服务收入占比较高，项目和客户数量较多且稳定，客户平均收费受项目难易程度、人员投入等因素有所不同。发行人业务模式成熟，与同行业公司不存在重大差异；

4、发行人主要股东在环保领域工作多年，相关工作经历帮助其积累了丰富的项目经验，在环境技术服务等方面具有一定的知名度和市场认可度，对获客有一定的促进作用；

5、发行人业务集中于江苏区域主要是由区域经济发展水平、产业结构分布、环境管理政策和环境技术服务行业特征所决定；发行人业务集中于江苏省内，但

不集中于某一特定城市，与南大环境市场分布情况接近；发行人不存在业务发展受限于江苏省内市场规模的情况，在江苏省外具有持续独立获客能力；

6、发行人 2022 年扣非净利润低于 2020 年，主要系受外部宏观环境及业务结构变化影响使得公司应收账款、合同资产余额增加及账龄结构变长所致，具有合理性；环保行业受政策法规的影响较大，在建设美丽中国，实现高质量发展的目标下，我国对环保行业的政策支持力度将进一步加大，进一步促进环保行业的健康发展，有利于发行人业绩稳定发展。发行人经营业绩稳定，不存在业绩持续大幅下滑的风险；

7、发行人在江苏省内以及国内环境技术服务领域位于行业前列，环境技术服务业务规模仅次于南大环境，环评工程师人数和环境咨询业务合同额位居前列，业务规模较大，先后服务多个重大项目，在属于行业龙头企业，在国家级开发区项目、服务创建国家级生态文明建设示范区、助力江苏省化工园区规范发展以及生态湿地建设、三线一单、大气溯源与监控预警、化工园区环境风险管理、减污降碳协同增效等方面发挥了创新引领作用，具有明显的行业代表性；引用的数据均来源于市场公开数据和中国环境保护产业协会，具备权威性、客观性、独立性。

5.关于营业收入和主要客户

申报文件及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人通过公开招标或邀请招标的招投标方式取得的业务收入占营业收入的比例分别为 38.47%、37.85%和 36.16%。可比公司 2017-2019 年通过公开招标和邀请招标方式取得的收入占比分别为 37.22%、56.35%和 53.91%。

（2）发行人第四季度的收入占比较高，与可比公司存在差异，主要在于各自的收入确认方式存在差异。

请发行人：

（1）分各子业务项目说明报告期内发行人项目收入分层情况，发行人项目平均收入下降的原因、发行人项目收入分层状况和变动情况是否符合行业趋势和

同行业公司情况。

（2）各子业务前十大项目涉及的相关项目面积、投资额、发行人投入的业务员数量等信息、相关项目定价具体过程和依据、相关项目定价与项目前述情况的匹配关系，发行人同类业务不同项目平均价格差异情况及原因，综合分析说明发行人项目定价的公允性。

（3）结合发行人与可比公司客户类型差异、发行人获客规范情况等，说明报告期内发行人招投标、非招投标模式下的收入占比与变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性，发行人通过公开招标和邀请招标方式取得的收入占比低于可比公司的原因。

（4）结合项目执行特征、收入确认时点及依据充分性等，说明发行人第四季度收入占比高的合理性、第四季度收入占比情况与同行业可比公司存在较大差异的合理性，发行人与各类业务下的前十大客户的销售规模与相关客户业务规模的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人收入真实性、销售价格公允性所采取的核查程序、核查比例、核查结论，说明核查充分性。请中介机构质控、内核部门发表核查意见。

发行人回复：

一、分各子业务项目说明报告期内发行人项目收入分层情况，发行人项目平均收入下降的原因、发行人项目收入分层状况和变动情况是否符合行业趋势和同行业公司情况

（一）分各子业务项目说明报告期内发行人项目收入分层情况

单位：万元、个

项目	收入层级	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
环境技术服务									
建设项目环评	>100 万元	4,329.68	18	781.13	6	1,342.45	6	396.23	2
	（50,100]	2,619.98	36	1,199.86	17	1,692.26	24	866.87	12
	≤50 万元	4,230.19	262	3,059.31	185	3,388.44	205	1,614.33	74

项目	收入层级	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
环境调查与鉴定	>100 万元	5,162.37	27	3,697.29	19	5,211.89	29	1,111.71	5
	（50,100]	2,538.97	36	2,523.57	35	3,920.53	56	776.01	11
	≤50 万元	5,394.54	374	5,930.42	440	6,269.55	427	2,135.99	209
环境规划类服务	>100 万元	953.30	5	1,111.32	6	598.81	4	1,910.47	10
	（50,100]	790.00	11	807.93	11	1,071.60	17	351.00	5
	≤50 万元	807.71	36	988.42	44	1,000.87	48	362.39	14
监理、运维及环保管家	>100 万元	279.84	2	1,220.64	3	1,637.80	5	474.84	1
	（50,100]	518.76	8	417.93	6	383.53	5	264.12	4
	≤50 万元	621.34	30	541.79	32	879.43	57	702.23	54
其他技术服务	>100 万元	355.09	3	500.00	3	740.57	4	-	-
	（50,100]	475.41	7	1,076.42	17	954.40	15	573.84	9
	≤50 万元	2,848.40	299	4,049.82	360	4,013.65	313	1,565.73	104
环境工程服务									
环境工程承包	>100 万元	3,930.72	2	253.68	2	2,142.65	2	156.88	1
	（50,100]	-	-	89.58	1	-	-	-	-
	≤50 万元	-	-	-	-	-	-	-	-
环境工程设计	>100 万元	216.34	1	538.68	3	-	-	-	-
	（50,100]	97.92	1	-	-	-	-	-	-
	≤50 万元	240.47	26	294.71	26	269.50	26	21.70	2
环境修复工程	>100 万元	-	-	3,103.83	4	236.25	2	-	-
	（50,100]	95.89	1	75.47	1	-	-	-	-
	≤50 万元	-	-	-	-	46.48	2	-1.81	-
环保设备集成业务									
环保设备集成业务	>100 万元	159.29	1	5,545.45	11	5,207.40	17	885.84	5
	（50,100]	67.26	1	197.60	3	350.66	5	215.01	3
	≤50 万元	204.98	10	57.35	3	54.59	4	38.94	2

注：上述收入层级是指项目在不同年度确认的收入金额区间。

（二）发行人项目平均收入下降的原因

报告期内，公司分业务项目平均收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月
环境技术服务				
建设项目环评	35.38	24.23	27.33	32.70
环境调查与鉴定	29.97	24.60	30.08	17.88
环境规划类服务	49.06	47.67	38.71	90.48
监理、运维及环保管家	35.50	53.18	43.29	24.43
其他技术服务	11.91	14.81	17.19	18.93
环境工程服务				
环境工程承包	1,965.36	114.42	1,071.33	156.88
环境工程设计	19.81	28.74	10.37	10.85
环境修复工程	95.89	635.86	70.68	-
环保设备集成业务				
环保设备集成业务	35.96	341.20	215.87	113.98

报告期内公司项目平均收入受项目的具体要求、服务内容的不同有一定的波动，具体变动分析参见本问询函回复之“问题 1/三/（二）报告期各期各项业务服务客户数量、项目数量及客户平均收费变化情况等因素，进一步说明发行人业务模式是否成熟”部分。

（三）发行人项目收入分层状况和变动情况是否符合行业趋势和同行业公司情况

报告期内，同行业公司未披露项目收入分层状况和变动情况，无法直接进行比较分析。

报告期内，公司按含税合同金额标准分类的不同层级收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	合同金额（含税）	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
收入金额	＞300万元	7,268.59	11,302.37	10,286.75	1,775.76
	＞10万元、≤300万元	27,397.26	24,371.66	29,074.44	11,754.88
	≤10万元	2,277.02	2,391.51	2,071.11	891.68
收入占比	＞300万元	19.68%	29.69%	24.83%	12.31%

项目	合同金额（含税）	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
	＞10万元、≤300万元	74.16%	64.03%	70.17%	81.50%
	≤10万元	6.16%	6.28%	5.00%	6.18%

注：上述合同选取标准为当期执行的合同。

二、各子业务前十大项目涉及的相关项目面积、投资额、发行人投入的业务员数量等信息、相关项目定价具体过程和依据、相关项目定价与项目前述情况的匹配关系，发行人同类业务不同项目平均价格差异情况及原因，综合分析说明发行人项目定价的公允性

（一）各子业务前十大项目涉及的相关项目面积、投资额、发行人投入的业务员数量等信息、相关项目定价具体过程和依据、相关项目定价与项目前述情况的匹配关系

报告期内，公司各子业务合计确认收入金额前十大项目的情况如下：

1、建设项目环评

建设项目环评业务的定价主要综合项目类别、行业类别、投资额、所属区域是否涉及环境敏感区等因素确定，前十大项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	项目类别	项目所属行业类别	项目投资额	所属区域是否涉及环境敏感区	主要参与人员数量	定价过程及依据	项目取得方式
1	中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目	中天钢铁集团（南通）有限公司	1,500.00	环评报告书	钢铁	458.00亿元	是	项目组主要成员10人	该项目为全流程钢铁联合生产环评项目，涉及的工序包括原料厂、烧结、球团、焦化、石灰窑、炼铁、炼钢、轧钢等环节，工程量巨大且工艺流程复杂、项目编制技术难度高，投入人员较多；该项目地临近生态公益林、海洋公园等敏感区域，环境制约因素多；项目占地面积约700公顷，为超大型项目，环境质量现状监测、水文地质调查中的布点数量较多、工作量较大，项目整体金额较大。	商务谈判
2	江苏油田开发井环境影响评价项目	中国石油化工股份有限公司江苏油田分公司	748.87	环评报告书	石油开发	24.17亿元	是	项目组主要成员8人	该项目为28个油田整体打包环评报告书项目，项目投资24.17亿元，占地284万m^2，涉及4个地市9个区县，评价1,000余口井及配套110km各类管线，50个站场，项目内容繁杂，评价范围超过800km^2，工作量大；项目土壤、地下水评价等级较高，涉及敏感目标较多，项目整体金额较大。	邀请招标
3	联峰钢铁高炉产能置换及配套设施改造项目环境影响评价项目	联峰钢铁（张家港）有限公司	283.02	环评报告书	钢铁	4.45亿美元	否	项目组主要成员5人	该项目投资金额较高，采用的钢铁长流程工艺复杂，所在区域为沿江和太湖流域，对报告书的编制要求较高，同时涉及现有项目回顾，厂区面积大，现状调查和监测工作量大、成本高。	商务谈判
4	淮安雅居乐环境服务有限公司苏淮高新区危险废物处置中心项目环境影响评价项目	淮安雅居乐环境服务有限公司	278.30	环评报告书	危废利用及处置	10.49亿元	否	项目组主要成员5人	该项目包含危险废物焚烧和危险废物填埋。对于危废填埋，需要开展水文地质勘察、地下水一级模拟预测，工作难度和工作量较大；对于危废焚烧，其大气、环境风险等评价等级高，环境质量现状监测要求高，涉及大气二噁英监测，费用较高。	商务谈判

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	项目类别	项目所属行业类别	项目投资额	所属区域是否涉及环境敏感区	主要参与人员数量	定价过程及依据	项目取得方式
5	淮北固废生态处置工程项目环境影响评价项目	淮北苏伊士环境服务有限公司	264.15	环评报告书	危废利用及处置	5.20亿元	否	项目组主要成员5人	该项目包含危险废物焚烧和危险废物填埋。对于危废填埋，需要开展水文地质勘察、地下水一级模拟预测，工作难度和工作量较大；对于危废焚烧，其大气、环境风险等评价等级高，环境质量现状监测要求高，涉及大气二噁英监测，费用较高。	商务谈判
6	江苏油田2019-2022年石油勘探项目环境影响评价项目	中国石油化工股份有限公司江苏油田分公司	216.98	环评报告表	石油开发	6.75亿元	是	项目组主要成员6人	该项目为44个油田整体打包环评报告表项目，项目投资6.75亿元，涉及6个地市12个区县近百个独立地块，涉及各类敏感目标1,000余个，评价内容繁杂，工作量较大。	邀请招标
7	江苏东台海上风电项目海缆抢险防护工程环境影响评价项目	江苏广恒新能源有限公司东台分公司	207.55	环评报告表	海洋工程	600万元	是	项目组主要成员4人	该项目时间紧急，位于环境敏感区内，需进行生态调查，且属于海洋工程类项目，评价内容繁杂，工作量较大。	竞争性谈判
8	靖江市城市固体废弃物循环经济产业园一期项目环境影响评价项目	靖江市城市管理局	205.47	环评报告书	生物质能发电、环境卫生管理	7.47亿元	否	项目组主要成员5人	该项目要求按照4个独立项目编制报告书，分别为生活垃圾焚烧发电项目（含污泥处理、畜禽尸体无害化处理）、飞灰填埋场项目、餐厨垃圾处置项目和建筑垃圾（含装修垃圾）填埋项目，且涉及不同行业类型，其中飞灰填埋场项目地下水评价为一级，工作量大，监测内容多，项目工作量大。	公开招标
9	太仓再生资源综合利用项目环境影响评价项目	太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司	193.21	环评报告书	生物质能发电	17.00亿元	否	项目组主要成员5人	该项目建设内容为生活垃圾焚烧、厨余垃圾处理和飞灰填埋场，涉及生产环节多，工艺较为复杂，项目整体环境影响预测难度较高；该项目位于太仓、昆山两地交界处，居民公众参与及社会稳定风险评价复杂；项目涉及重金属、二噁英等环境监测，价格较高。	竞争性谈判
10	江苏省镔鑫钢铁集团有限公司高炉建设工程项目环境影响评价项目	江苏省镔鑫钢铁集团有限公司	188.68	环评报告书	钢铁	3.61亿元	否	项目组主要成员3人	该项目投资金额较高，涉及生态红线调整、江苏省钢铁行业重点项目库等障碍；厂区占地3,000亩，环境质量现状监测、水文地质调查中的布点数量较多、工作量较大，项目整体金额较大。	商务谈判

注：收入金额为报告期内该项目确认的累计收入确认金额（不含税），下同。

对于建设项目环评，该类项目的定价主要综合考虑项目类别（报告书或报告表）、所属行业、投资规模、所在区域是否涉及环境敏感区等因素。通常环评报告书的编制要求较高，现状调查工作较为复杂，定价一般高于环评报告表项目；客户投资规模越大，工艺越复杂，所属行业和所在区域越敏感，项目定价也相对较高。

2、环境调查与鉴定

环境调查与鉴定业务的定价主要综合项目范围、样本（点位）数量、检测因子数量等因素确定，前十大项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	工作范围	主要样本、点位数量	主要检测因子	主要参与人员数量	定价过程及依据	项目取得方式
1	如东县洋口镇环境保护技术第三方服务项目	如东县洋口镇人民政府	805.52	洋口镇全镇地表水环境以及洋口化工园地下水环境、雨水管网、大气环境、土壤及河道底泥、声环境现状调查	项目采样数量较多，其中地表水样品超 6,000 个，地下水样品超 340 个、空气样品超 200 个等	项目检测因子较多，其中地表水样品因子约 35 个、地下水检测因子约 40 个、空气样品因子约 30 个等	项目组主要成员 10 人	该项目系通过招投标取得，招标文件中对检测单价有限价要求。项目工作范围较大，化工园区环境较为敏感，工作要求较高，采样数量和检测因子较多，项目金额较大。	公开招标
2	苏中某地块土壤和地下水样品检测项目	江苏省环境工程技术有限公司	425.71	开展苏中某片区地块土壤和地下水样品检测工作，包括土壤和地下水样品采集、现场快筛检测、样品保存流转和实验室检测等工作	土壤样品检测超过 4,000 份，地下水样品检测数量超过 400 份	土壤检测因子 194 项，地下水检测因子 171 项	项目组主要成员 5 人	该项目系通过招投标取得，招标文件中对检测单价有限价要求。项目较难，检测要求较高，采样数量和检测因子较多，项目金额较大。	公开招标
3	镇江案件检测鉴定服务项目	镇江市生态环境局	415.09	5 家公司固废危险特性判定；3 个固废倾倒、填埋点的固废检测分析与应急处置方案；3 个固废倾倒、填埋点的环境质量现状调查与损害鉴定评估等	采集固废样品数量约 100 个，空气样品约 30 个，土壤样品约 90 个，布设土壤柱状采样点约 25 个，地下水建井约 15 个	固废检测因子约 30 项，土壤检测因子约 50 项，地下水检测因子约 40 项	项目组主要成员 10 人	该项目分布较广，涉及大量现场工作，人员投入较大，且后续涉及到案件的司法程序，项目要求较高。	应急采购
4	南通远东生物化工有限公司	江苏省如东沿海经	373.69	开展 5 轮调查及 7 轮地下水跟踪监测	土壤点位 186 个，75 口地下水监测	土壤检测因子超 130 个，地下水检测	项目组主要成	该项目属于中央环保督查通报其辖区化工园区	邀请招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	工作范围	主要样本、点位数量	主要检测因子	主要参与人员数量	定价过程及依据	项目取得方式
	等地块原址地块土壤污染状况调查项目	济开发区管理委员会			井，土壤样品 930 个，地下水样品 77 个	因子超 100 个	员 4 人	内存在 7 处疑似非法倾倒固废地块之一，为协助园区完成督办案件材料开展相关土壤及地下水调查，整体工作量较大。	
5	衢江经济开发区化工关停搬迁企业原址场地污染调查项目	浙江衢江经济开发区管理委员会	361.13	衢江经济开发区化工园区关停搬迁的 25 家化工企业	土壤点位 310 个，地下水监测井 105 口，土壤样品 1,600 个，地下水样品 105 个	土壤检测因子 52 项，地下水检测因子 57 项	项目组主要成员 12 人	该项目涉及衢江经济开发区化工园区多家关停搬迁的化工企业，对土壤、地下水的检测要求较高，数量较多。	公开招标
6	盐城市区第Ⅲ防洪区水环境综合治理（含黑臭水体治理）PPP 项目清淤底泥服务项目	盐城中交上航水环境投资有限公司	334.97	盐城市 15 个地块	土壤样品 470 个，地下水样品 62 个，固废样品 184 个	土壤 52 个因子，地下水 52 个因子，固废 78 个因子	项目组主要成员 6 人	该项目涉及 15 个地块土壤、地下水和固废的检测，检测数量和检测因子较多，工期约两年，时间较长，现场调研和采样需要长期驻场，人员投入较多。	邀请招标
7	江苏沙钢集团有限公司场地土壤及地下水调查评估项目	张家港宏昌钢板有限公司	304.91	沙钢集团 14.94km^2 厂区内部	土壤样品 217 个，地下水样品 47 个	检测因子数量 80 个	项目组主要成员 6 人	该项目占地面积约 1,500 万㎡，职工近 4 万人，调查规模较大；钢铁企业生产工艺复杂程度明显高于一般工业企业，且历史生产情况通常较为复杂，调查难度较高；钢铁企业污染程度明显高于一般行业类型企业，调查工作量相对较大。	商务谈判
8	常熟园区特征污染物名录库建设工作技术服务项目	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司	287.74	调查面积 4.77km^2，共 43 家化工生产、仓储及配套基础设施企业	废水 48 个点位，废气 164 个点位	废水监测 48 个点位的气相色谱-质谱全扫、重金属全扫以及氟化物、氰化物、溴化物等特征因子	项目组主要成员 6 人	该项目涉及常熟经开区化工园区 43 家化工生产、仓储及配套基础设施企业特征污染物筛选，涉及的化学品种类别较多，废水、废气产生节点众	公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	工作范围	主要样本、点位数量	主要检测因子	主要参与人员数量	定价过程及依据	项目取得方式
								多；需要在人工筛选+系统软件筛查的基础上，构建园区废水特征污染物名录库；项目工作量大，现场踏勘时间长、数据分析难度大。	
9	梅山钢铁固废堆场场地治理修复过程土壤污染状况检测项目	上海梅山钢铁股份有限公司	283.02	梅山钢铁 3.3 万㎡厂区内部	土壤样品 615 个，固废样品 25 个	检测因子数量 50 个	项目组主要成员 4 人	该项目为钢铁企业历史遗留固废堆场整治清理过程中配套的土壤和固废监测项目，固废堆场使用历史较久，内部成分复杂，分析难度较大，检测数量和检测因子相对较多，需在近一年的时间内，随时根据客户要求去采样分析。	邀请招标
10	2022 年海安市入河排污口排查、监测、溯源项目	南通市海安生态环境局	269.62	滨海新区、李堡镇、大公镇三个区镇，389 条河道，河道总长 850.71km	入河排污口 2,542 个	单个排口检测因子数量 5 个	项目组主要成员 6 人	该项目工作范围涉及滨海新区、李堡镇、大公镇三个区镇，389 条河道，入河排污口较多，工作量较大。	公开招标

对于环境调查与鉴定，该类项目的定价主要综合考虑项目工作范围、采样数量、检测因子等因素。以土壤调查业务为例，通常项目地块的污染程度越高，调查范围越大，相应的项目定价越高。

3、环境规划类服务

环境规划类业务的定价主要综合项目面积、园区级别、主导产业等因素确定，前十大项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	规划面积	园区级别	主导产业	主要参与人员数量	定价过程及依据	项目取得方式
1	海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价项目	海安经济技术开发区管理委员会	381.13	约 111.55km²	国家级经济技术开发区	高端纺织、新材料、机器人及智能装备、现代物流、绿色家居、电力通信、汽车零部件等	项目组主要成员 12 人	该项目研究区域面积大，涉及 5 个产业片区以及通榆河一级保护区，产业涉及印染、化工、家具、装备等污染较大的行业，调查难度大；园区发展受环境容量限制，基础设施多，优化难度大；工作任务重，人员投入多。	单一来源采购
2	海门市海门港新区钢铁产业园规划环境影响评价项目	南通市海门区海门港新区管理委员会	311.32	约 179.30km²	市级	钢铁行业	项目组主要成员 8 人	该项目涉及的规划区域面积大，主导产业污染大，人员投入多，工作难度大。	商务谈判
3	呼伦贝尔市“三线一单”细化项目	呼伦贝尔市生态环境局	298.11	约 23.5 万 km²	自治区省级	不适用	项目组主要成员 15 人	该项目涉及 5 个国家级园区、6 个自治区级园区和 1 个市级园区和 48 个矿区，规模较大，分布范围较广，工作量较大。	竞争性谈判
4	南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响评价项目	南京江北新材料科技园管理办公室	272.64	31.7km²	省级	以新材料、医工医材为核心，以科技服务、港口物流等生产性服务业为配套	项目组主要成员 6 人	该项目位于长江流域，区域位置敏感，主导产业污染重，涉及近 100 家化工企业，人员投入多，工作技术难度大。	公开招标
5	通辽市“三线一单”编制项目	通辽市生态环境局	269.81	约 5.9 万 km²	自治区省级	不适用	项目组主要成员 15 人	该项目涉及 2 个国家级矿区、超过 1 万公顷合法矿权区，7 个自治区级园区、3 个市级园区、1 个旗县级园区，规模较大，分布范围较广，工作量较大。	竞争性谈判
6	江苏滨海新区规划环境影响评价项目	盐城市新滩经济开发投资有限公司	245.28	约 107.60km²	市级	冶炼及金属新材料、高端装备制造及服务等	项目组主要成员 4 人	该项目涉及三个独立区块，每个区块功能定位、产业定位不一，相当于三个规划环评，且跨 2 个县级市，占地面积较大，工作量较大。	公开招标
7	南通经济技术开发区开发建设规划环境影响评价项目	南通经济技术开发区生态环境局	218.87	98.52km²	国家级经济技术开发区	新一代信息技术、高端装备、医药健康、化工新材料、新能源、现代服务业等	项目组主要成员 12 人	该项目研究区域面积大，涉及 10 个产业片区，化工、印染、电镀、造纸、铸造等高污染企业众多，调查难度大；园区两面临江，区内及周边生态环境敏感目标多，工作难度大；工作任务	公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	规划面积	园区级别	主导产业	主要参与人员数量	定价过程及依据	项目取得方式
								重，人员投入多。	
8	南京江北环保产业园发展规划环境影响评价项目	南京江北环保产业发展有限公司	186.79	6.36km²	市级	固废处理、资源化利用等	项目组主要成员4人	该项目包含规划费用，区内企业污染因子较多，且区域敏感，地形特殊，工作难度大。	公开招标
9	南通高新技术产业开发区总体发展规划环境影响评价项目	南通高新技术产业开发区招商局	182.08	约33.56km²	国家级高新区	新能源汽车及汽车零部件、新一代信息技术和智能制造	项目组主要成员9人	该项目研究范围面积大，园区限制因素多，涉及重点重金属、产业定位等，开发范围涉及生态空间。	公开招标
10	宝应高新技术产业园规划环评编制服务项目	宝应县安宜镇人民政府	175.47	约13.86km²	县级	智能电力装备制造、新材料、电子信息、食品加工等	项目组主要成员11人	该项目包含两个园区的规划环评编制，工作量较大；检测点位多，监测费较高。	公开招标

对于环境规划类服务，该类项目的定价主要综合考虑规划范围、园区类型与级别、主导产业等因素。通常规划范围越大、园区级别越高、主导产业环境影响越大，现状调查工作越复杂，项目定价也相对较高。

4、监理、运维及环保管家

监理、运维及环保管家业务的定价主要综合服务期限、服务内容等因素确定，前十大项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	服务期限	服务内容	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
1	南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目	南京市江北新区管理委员会生态环境和水务局	2,532.49	3年	建立大气监控预警中心站、大气监控预警子站，并设置数据监控中心；同时配置VOCs走航车，每日通过走航方式对项目区域进行补充监测，实现动静结合监测、全面把握片区环境空气质量变化情况。	项目组主要成员15人	该项目有招标限价要求，在限价范围内，项目需要现场建设站房数量多，需采用进口设备，设备费用高，运维时间长，项目投入人员较多，长期驻场，24小时值班，工作量较大。	公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	服务期限	服务内容	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
2	曲塘镇环保管家服务项目	海安市曲塘镇人民政府	272.26	2年	信访问题技术支撑、违规项目清理企业核查、违规企业环保问题排查、工程项目咨询和招商环保顾问等。	项目组主要成员7人	该项目为环保管家项目，需要在服务期内对曲塘镇相关环保问题和潜在环保问题做出分析判断，提供决策依据，工作量较大。	公开招标
3	扬中市臭氧管控技术服务项目	镇江市扬中生态环境局	236.04	7个月	臭氧及其前体物前期分析、观测；臭氧及前体物管控措施制定和效果评估；臭氧及其前体物污染工作机制建立及实施。	项目组主要成员6人	该项目有招标限价要求，在限价范围内，需派出专业技术人员开展驻场技术服务，相关工作专业性强，涉及采样检测、走航监测等工作，工作量较大。	公开招标
4	园区一园一档环境管理与监控预警平台运维项目	太仓宜泊科技物流有限公司	223.50	1年	负责大气环境标准站、空气微站以及地表水自动监测站的日常运维工作；完成环境监管平台的更新升级，漏洞修复，数据接入更新等工作。	项目组主要成员8人	该项目根据现场站点监测仪表数量、运维期限，考虑设备试剂及耗品耗件采购成本，综合合理利润空间后设定运维耗品耗件价格；根据软件建设模块数量，数据接入量，参考地方标准《信息化项目软件运维费用测算规范》，设定软件平台维护费用；根据运维驻站人员的人工成本费用、运维车辆维护保养费用、项目部租赁费用等成本，设定运维总价。	公开招标
5	梅山钢铁固体垃圾清运及处置环境监理服务项目	上海梅山钢铁股份有限公司	223.20	约14个月	从固废堆场整治工程正式动工前开始，到固废堆场通过整治效果评估后（即环保验收后）结束。对于固废的清挖、筛分、暂存、运输、处置、回填以及过程中的二次污染防治全周期进行环境监理，并对废水、废气、噪声等定期监测。	项目组主要成员5人	该项目有招标限价要求，在限价范围内，该项目监理时间较长，监理环节较多，固废清挖、暂存、运输、处置过程中均可能发生环境污染事件，且有运往省外处置的情况，环境风险较高，且需要定期对废水、废气等污染物进行检测。	公开招标
6	海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程运维项目	海安市水务集团有限公司	164.63	2年	湿地日常植物收割、在线监测设备运行维护。	项目组主要成员3人	该项目为公开招标取得的项目，运维期限相对较长，设备耗材采购量少，工作量较小，项目金额较小。	公开招标
7	南京地铁5号线工程环境监理项目	南京绿地地铁五号线项目投资发展有限公司	140.32	93个月	负责对沿线噪声、振动敏感目标的检测工作，负责对车站的大气、废水进行达标性检测，对施工单位的文明施工行为进行检查，出具监理报告；施工结束后对环评要求的措	项目组主要成员2人	该项目为公开招标取得，根据监理周期及检测成本、报告编制成本、人员成本进行定价。	公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	服务期限	服务内容	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
					施情况进行统计，并出具施工期环境监理总报告。			
8	研创园环保管理技术服务项目	南京软件园经济发展有限公司	138.30	14 个月	建立健全园区环保“一张表”和“一张图”；开展环保业务培训；负责园区环保技术支撑；开展环境监测；更新园区环保服务手册。	项目组主要成员 6 人	该项目为环保管家类项目，要求配置不少于 4 名专职服务人员，服务期限为 14 个月，周期较长；工作任务清单达十余项，且园区中小企业众多，日常排查检查工作量大。	公开招标
9	昆山高新区环保管家项目	昆山市玉山镇安全生产与环境保护监督管理所	135.09	12 个月	完成企业日常巡查检查、企业 VOCs 管理技术培训，协助开展重污染天气重点行业绩效分级工作。	项目组主要成员 5 人	该项目为环保管家类项目，服务期限为 12 个月，周期较长；工作任务清单达十余项，且园区中小企业众多，日常排查检查工作量大。	公开招标
10	新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站运维项目	南京江北新区建设投资集团有限公司	127.36	1 年	负责大气环境标准站日常运维和数据分析工作。	项目组主要成员 12 人	该项目根据现场站点监测仪表数量、运维期限，考虑设备试剂及耗品耗件采购成本，综合合理利润空间后设定运维耗品耗件价格；根据运维驻站人员的人工成本费用、运维车辆维护保养费用等成本，设定运维总价。	公开招标

对于监理、运维及环保管家，该类项目的定价主要综合考虑服务内容和服务期限，项目服务内容越多越复杂、服务期限越长，项目定价也越高。

5、其他技术服务

其他技术服务业务内容较多，项目定价主要综合项目范围、规模、项目难点等因素确定，前十大项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	项目范围、规模	项目难点	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
1	川气东送江苏配套管线一期工程项目竣工	江苏省天然气有限公司	264.15	涉及南京、镇江、无锡三个地级市，管道线路总长度约为 218km，建设	验收内容多；项目沿线环境保护目标多，现场调查任务重，公众参与调查难度大；项目穿越大中小河流 46 条、	项目组主要成员 6 人	该项目验收范围大、沿途保护目标、穿越工程数量巨大，涉及 10 处生态环境敏感区，环境调	公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	项目范围、规模	项目难点	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
	环境保护验收项目			7 座分输站、12 座独立阀室，验收范围较广。	铁路 6 次、公路 20 余条，涉及生态敏感区 10 处，动植物调查工作繁重、专业性强；污染物排放、环境质量监测点位和因子较多。		查及生态调查任务重，投入人员较多、周期较长。	
2	内蒙古自治区典型工业园区减污降碳协同治理与环境效应研究项目	内蒙古自治区生态环境低碳发展中心	241.51	梳理内蒙古自治区工业园区概况，包括园区位置、主导产业等，从空间分布、产业发展等角度分析内蒙古工业园区特点。	调研涉及内蒙古自治区共 12 家国家级开发区、69 家省级开发区，碳排放相关工作专业性强。	项目组主要成员 7 人	该项目调研涉及内蒙古共 12 家国家级开发区、69 家省级开发区，内蒙古东西跨度大，调研过程需要耗费较多人力和物力，现场工作繁重。	公开招标
3	南京栖霞地块污染土壤修复项目修复效果评估	南京城建土地整理开发有限公司	213.21	占地面积 4.1 万 m^2。污染土壤污染物为氟化物、钒等，污染土壤修复量接近 5 万 m^3	地块污染面积大，修复土方量大，后期地块规划为居住用地，用地性质敏感，效果评估工作量及评审难度大；修复采用水泥窑协同处置工艺，处置过程资料梳理难度大。	项目组主要成员 7 人	该项目由工业污染地块后期规划为居住用地，因此效果评估专业性强、效果评估工作量大、评审要求高、项目周期长，投入人员多等多方面因素考虑，使得该项目报价较高。	公开招标
4	南京地铁四号线一期工程环保验收调查项目	南京地铁建设有限责任公司	150.94	一期工程全长 33.8km，其中地下段 32.3km、高架段 1.5km；共设置 18 座车站	地铁沿线涉及振动敏感目标 84 处、噪声敏感目标 14 处、涉及文物保护单位 14 处，涉及敏感目标较多，现场踏勘任务较重，监测工作及公参工作任务艰巨。	项目组主要成员 3 人	根据验收的范围、沿途的保护目标情况、文物情况以及需要的检测的噪声、振动、废水、废气情况进行综合定价。	公开招标
5	原南通醋酸南地块修复工程修复效果评估技术服务项目	南通产业控股集团有限公司	149.06	地块面积 1.93 万 m^2，需修复的土壤面积接近 2 万 m^2，修复土方量超过 3.5 万 m^3	地块污染面积大，修复土方量大，后期地块规划为居住用地，用地性质敏感，效果评估工作量及评审难度大；修复采用原地异位热脱附工艺，现场环保管理要求高。	项目组主要成员 5 人	该项目由工业污染地块后期规划为居住用地，因此效果评估专业性强、效果评估工作量大、评审要求高、项目周期长，投入人员多等多方面因素考虑，使得该项目报价较高。	公开招标
6	梅山钢铁固废堆场拆除活动污染防治方案项目	上海梅山钢铁股份有限公司	140.57	固废堆场占地面积约 3.3 万平方米，固废量约 78 万吨，拆除及处置总投入约 4.5 亿元	固废堆场历史较久，缺少入场固废记录，固废属性不明，需要先对全厂固废属性进行采样鉴别，才能根据固废性质，选择合适的方式进行处置。由于固废堆场内部有石块和废钢铁等垃圾，采样难度较大，耗材损坏度高，	项目组主要成员 4 人	固废堆场占地面积大，固废存量较多，历史使用时间较久，固废属性不明。拆除方案需要对全场固废属性进行取样鉴别，共采集了约 180 个固废样品进行检测，并且全部进行了有机物全扫描。	邀请招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	项目范围、规模	项目难点	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
					监测费用相对较高。			
7	南京市江北新区2019和2020年国家排污许可证技术审核服务项目	南京市江北新区管理委员会生态环境和水务局	136.84	2019年4月至2020年12月内164家排污单位提交的国家排污许可证申报信息内容审核和2019年和2020年企业填报的执行报告审核	待审核企业众多，企业总数量近200余家；待审核的两个年度执行报告数量众多，时间要求紧张；企业技术力量薄弱，填报质量参差不齐；鉴于排污许可证制度自2017年开始正式推行国家排污许可制，相关标准规范体系尚未健全，对标准规范的理解解读不够审核，审核关键点把握难度大，且排污许可证制度与环评制度、总量管控制度衔接不充分。	项目组主要成员12人	该项目拟审核企业总数160余家，数量较多；且包括2019和2020年度企业执行报告审核；拟审核企业重点管理类占比较高，且以化工类为主，企业工艺复杂、历史沿革久远，审核难度大；该项目服务周期长，根据工作需要至少安排12名技术人员开展服务，人员投入较多。	公开招标
8	上海梅山钢铁股份有限公司固废堆场整治竣工环保验收项目	上海梅山钢铁股份有限公司	122.64	固废堆场占地面积约3.3万㎡，固废量约78万吨	固废处置量较大，且外送处置单位较多，共有27家，遍布全省甚至省外，需要对每一家处置单位的处置合规性进行三次以上的现场检查，工作量较大，还需对清挖整治后的基坑进行采样检测，包括坑底和侧壁。	项目组主要成员5人	固废处置量较大，工作量较大，共检测了148个土壤样品。	邀请招标
9	南京江北新区2021年国家排污许可证技术评估服务项目	南京市江北新区管理委员会生态环境和水务局	119.34	一年服务期内，江北新区范围辖区内66家重点管理和59家简化管理排污单位提交的排污许可证申报信息内容技术评估	任务重时间紧。南京市生态环境局2021年4月要求通过三年时间对2017年至2020年已核发的排污许可证内容100%再核查，2021年约500张，其中江北新区占94家；企业技术力量薄弱，填报质量参差不齐。相比于大中企业拥有完善的安全环保相关人士进行排污许可证申报工作，部分中小企业未配备专业的环保人员，或者环保人员对环保专业知识没有系统了解，可能无法自主进行产污环节、废气产排污、废水产排污等的申报。	项目组主要成员5人	该项目综合考虑项目成本、服务期限、审核评估的企业数量、企业的产业类型、是否要求派驻人员及派驻人员数量资历等因素确定。	竞争性谈判
10	淮安涟水机场环评验收项目	淮安涟水国际机场	109.43	跑道延长400m，延长后长2800m；新建站坪	占地面积大，需要长时间的现场踏勘，验收内容较多；由于验收监测要	项目组主要成员4	该项目验收范围大、保护目标较多，调查任务重，噪声监测周期	公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	项目范围、规模	项目难点	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
		有限责任公司		500m×130m，扩建后站坪共设 9 个机位及 6 个通用机位，新建货机坪 167.5m×126m，相应增容给排水、供电及空调通风等设施	求，需要连续不间断监测 7 天，监测费用较高，难度较大；由于机场不可避免的出现噪声扰民现象，因此公参难度较大；	人	较长，难度较大，且公参难度较大，因此项目报价较高。	

对于其他技术服务，该类业务的细分类别相对较多，定价标准有所差异，项目的定价主要综合考虑项目的工作内容、规模范围和项目难点等因素，项目工作内容越多，规模范围越大，项目定价也相应越高。

6、环境工程设计

环境工程设计业务项目定价主要综合项目投资额、工艺技术要求、工作内容等因素确定，前十大项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	投资额	工艺技术要求	工作内容	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
1	林甸经济开发区（B 园）污水处理厂设计项目	黑龙江金山市政工程有限公司林甸分公司	218.87	约 1.5 亿元	园区污水处理厂，污水处理能力 2 万吨/天，处理后达到一级 A 标准	施工图设计	项目组主要成员 5 人	该部分项目定价较高，主要系工程整体投资规模较大，要求较高，工作量较大。	商务谈判
2	王桥工业园区污水处理厂工程设计咨询项目	苏州汉风科技发展有限公司	216.34	约 3 亿元	低盐废水 1 万吨/天，高盐废水 1 万吨/天，污水处理厂零排放	施工图设计	项目组主要成员 5 人		商务谈判
3	中原生态皮革转型示范园区污水处理厂及平舆县工业园区污水处理厂项目方案设计	河南迪诺环保科技股份有限公司	161.32	约 2 亿元	皮革制造企业废水，水量总计 3 万吨/天，出水达到地表水准四类水	设计方案、施工图设计	项目组主要成员 5 人		商务谈判
4	张家港厂区废水预处理系统及废水站土建设计项目	华灿光电（苏州）有限公司	158.49	约 3,000 万元	红黄废水（含高砷废水）处理系统 3485m^3/d，蓝绿废水（含氮磷废水）处理系统 3204m^3/d，中水回用系统	为红黄废水处理系统、蓝绿废水处理系统、中水会用处理系统的工艺、结构及配	项目组主要成员 5 人		商务谈判

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	投资额	工艺技术要求	工作内容	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
					1850m³/d	套管道、电气设计，以及红黄含砷废水土建工程设计			
5	戴南循环经济产业园污水处理等 PPP 建设项目污水处理厂及配套管网工程设计服务项目	兴化中交岭南建设管理有限公司	97.92	约 1.7 亿元	园区污水处理厂，污水处理能力 2 万吨/天，处理后达到一级 A	施工图设计	项目组主要成员 5 人		公开招标
6	山东立中新能源材料有限公司废气废水工艺方案设计项目	山东立中新能源材料有限公司	42.45	约 800 万元	含氟废水 1000 吨/天，达到接管标准排放，生产废气收集处理达标排放	设计方案、施工图设计	项目组主要成员 6 人	该部分项目定价较低，主要系工程整体投资规模较小，工作量较小。	商务谈判
7	南京胜科水务有限公司一期减产提标改造工程施工图设计项目	南京胜科水务有限公司	38.68	约 1,200 万元	废水处理能力 15000/吨/天，生化系统改造，出水达到一级 A 标准	施工图设计	项目组主要成员 4 人		商务谈判
8	徐州钛白化工有限责任公司厂区废水废气治理设计方案	徐州钛白化工有限责任公司	35.85	约 260 万	对厂区废气、废水单元进行设计	设计方案	项目组主要成员 5 人		商务谈判
9	江苏维尤纳特精细化工有限公司新建项目废水和废气设计方案项目	江苏维尤纳特精细化工有限公司	33.96	约 1,000 万元	设计规模 1000 方/天	设计方案、施工图设计	项目组主要成员 4 人		商务谈判
10	金城化学（江苏）有限公司储罐区 VOCs 废气治理改造项目	金城化学（江苏）有限公司	30.19	约 200 万	废气设计方案，设计催化燃烧废气处理工艺	设计方案	项目组主要成员 4 人		商务谈判

对于环境工程设计，该类项目的定价主要综合考虑工程总投资额、工艺技术以及工作量等因素，通常工程总投资额越大、工艺技术越复杂、工作量越大，项目的定价也越高。

7、环境工程承包

环境工程承包业务项目定价主要综合项目土建投入、设备及安装、项目规模等因素确定，主要项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	土建规模、成本	设备及安装成本	项目规模	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
1	海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目	海安市水务集团有限公司	3,954.55	土建工程造价约3,200万元	设备约 300 万元（主要为在线监测设备和曝气机等）	总处理规模56,500吨/天	项目组主要成员 7 人	该项目通过公开招标取得，项目规模较大，土建和设备安装成本较高，因此项目报价较高。	公开招标
2	华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目	华灿光电（苏州）有限公司	2,105.50	不涉及	中水回用系统、压滤机、刮泥机气浮等	红黄废水（含高砷废水）处理系统3,485m³/天，蓝绿废水（含氮磷废水）处理系统3,204m³/天，中水回用系统1,850m³/天	项目组主要成员 4 人	该项目工艺复杂（涉及高砷废水、涉及三套处理系统），处理出水要求高（中水回用要求），设备及安装成本高。	商务谈判
3	江苏天成保健品有限公司隆政厂区东侧利民河清淤及生态整治工程	江苏天成保健品有限公司	280.09	需开展河道整治等土建工作	不涉及	清淤量超 1 万 m³，河水外运超 6000m³	项目组主要成员 4 人	该部分项目整体规模相较于上述项目较小，整体工程量较小，因此项目报价较低。	商务谈判
4	滨湖中学迁建池塘淤泥处置项目	无锡雪浪科教产业投资发展有限公司	126.73	需开展淤泥处置清挖等土建工作	不涉及	淤泥量约 859m³	项目组主要成员 5 人		邀请招标
5	电镀园区事故废水受纳水体截污和回流系统处置工程项目	丹阳市沿江表面处理科技有限公司	106.63	约 65 万元	约 30 万元	开挖雨水沟约550m；建设截流井和提升井	项目组主要成员 5 人		邀请招标

对于环境工程承包项目，该类业务通常根据工程量清单计算建筑安装工程费用；依据当地造价主管部门颁发的文件确定材料成本；向设备厂商询价确定设备采购成本；根据项目执行周期和项目工作量预计人工成本和项目直接费用，综合上述因素编制项目预算总成本，在此基础上，结合项目规模大小和合理利润空间后确定项目合同金额。

8、环境修复工程

环境修复工程业务项目定价主要综合项目数量、固废特性、处置方式等因素确定，主要项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	数量	固废特性	处置方式	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
1	原南京铁合金厂铁路货厂地块一般固废（污染土）处置项目	航天凯天环保科技股份有限公司	1,886.02	约 4.5 万吨	一般固废	水泥窑协同处置	项目组主要成员 7 人	通常为固定单价合同，即与客户约定处置单价后，根据实际处置量结算。处置单价通常根据固废特性、处置方式和项目紧急程度等因素，并结合当期市场价格波动趋势确定。	商务谈判
2	兴化经济开发区天中塑胶有限公司污染土壤处置	江苏省兴化经济开发区管理委员会	528.97	约 1.1 万吨	一般固废	水泥窑协同处置	项目组主要成员 8 人		公开招标
3	江堤外填埋挖出物应急处置工程项目	南通市海门区三厂工业园区管理委员会	508.55	约 3,600 吨	危险废物	危废利用及处置（填埋）	项目组主要成员 8 人		公开招标
4	兴化经济开发区广石建材有限公司污染土壤处置	江苏省兴化经济开发区管理委员会	297.18	约 6,200 吨	一般固废	水泥窑协同处置	项目组主要成员 6 人		竞争性谈判
5	中山东路地块污染土处置项目	江苏盛立环保工程有限公司	123.40	约 2,600 吨	一般固废	水泥窑协同处置	项目组主要成员 7 人		商务谈判
6	盘城街道办事处土地污染修复项目	南京市浦口区人民政府盘城街道办事处	95.89	污染土壤方量约 350㎥，河床底泥方量约 300㎥	一般固废	原地异位化学氧化	项目组主要成员 4 人		竞争性谈判
7	丹阳市开发区胡桥林场 1 工区铝灰填埋点应急处置项目	镇江市丹阳生态环境局	75.47	约 500 吨	危险废物	水泥窑协同处置	项目组主要成员 6 人		商务谈判
8	一般固体废物预处理项目	江苏省兴化经济开发区管理委员会	40.63	约 8,000 吨	一般固废	晾晒、筛分（预处理）	项目组主要成员 5 人		商务谈判

对于环境修复工程项目，该类项目主要综合考虑固废属性（危险废物、一般固废）、处置方式（填埋、焚烧）、预处理（通过干化降低含水率、筛分降低固废粒径）等因素。该类项目通常采用固定单价模式，按最终实际处置量确定合同金额。

9、环保设备集成业务

环保设备集成业务项目定价主要综合项目工艺、具体设备等因素确定，主要项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	工艺	主要设备	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
1	化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目	太仓宜泊科技物流有限公司	1,916.13	水质自动在线监测系统控制流程工艺；大气环境质量在线监测系统预处理及自动化控制工艺	大气环境标准站；空气微站；地表水自动监测站；环境监管平台	项目组主要成员 9 人	综合考虑设备、材料的采购成本，参考当地造	公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	工艺	主要设备	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
2	海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目	南通常安现代纺织工业园区开发有限公司	844.99	一企一档系统；水质自动在线监测系统；大气环境质量在线监测系统；污染源在线监测系统；公辅企业工况监测系统；企业用电工况监测系统；企业应急池液位监测系统；企业视频监控系统；限值限量管理系统；GIS 系统；安全管理系统；应急管理系统；能源管理系统；园区公共服务系统等	地表水自动监测站；恶臭电子鼻；大屏展示系统；数据中心 IT 设备；指挥中心及会议扩声系统；综合监管信息平台系统	项目组主要成员5人	价主管部门颁发的材料信息价或市场价和外购设备的定价情况，确定项目预计成本，在此基础上综合行业利润情况、项目特点和项目风险等因素确定项目合同金额。	公开招标
3	化工园区污水收集及水质自动监控系统项目	江苏省太仓港港口开发建设投资有限公司	829.20	水质自动在线监测系统控制流程工艺	污染源水质在线监测系统及配套的动环设备、公用系统、视频监控系统、企业端控制系统；一企一管环境监管平台；在线分析仪	项目组主要成员8人		公开招标
4	新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目	南京江北新区建设投资集团有限公司	752.21	大气环境质量在线监测系统预处理及自动化控制工艺	高碳分析仪器、低碳分析仪器、空气站集成、在线式自动样品动态稀释仪、零气发生器、动态校准仪、臭氧分析仪、氨气分析仪、硫化氢分析仪、一氧化碳分析仪、大气粉尘监测仪、大气粉尘监测仪	项目组主要成员 12 人		公开招标
5	海安高新区绿色园区综合管理系统集成项目	江苏省海安高新技术产业开发区管理委员会	535.17	一企一档系统；水质自动在线监测系统；大气环境质量在线监测系统；污染源在线监测系统；公辅企业工况监测系统；企业用电工况监测系统；企业应急池液位监测系统；企业视频监控系统；限值限量管理系统；GIS 系统；安全管理系统；应急管理系统；能源管理系统；园区公共服务系统	监控中心硬件设备；综合监管信息平台系统	项目组主要成员5人		公开招标
6	宿迁经济技术开发区河道水质自动监控监测项目	宿迁市生态环境局经济技术开发区分局	526.05	地表水水质在线监测控制流程工艺	水质监测标准站、水质监测小型站、水质监测简易微型站、浮标站以及视频监测设备	项目组主要成员7人		公开招标

序号	项目名称	客户名称	收入金额（万元）	工艺	主要设备	主要参与人员数量	定价依据	项目取得方式
7	研创园环境提升综合整治工程监测设备项目施工项目	雨发建设集团有限公司南京江北分公司	420.35	大气环境质量在线监测系统预处理及自动化控制工艺	大气环境标准站；空气微站	项目组主要成员4人		商务谈判
8	常熟高新技术产业开发区监测监控系统建设项目	常熟高新技术产业开发区管理委员会	407.89	水质自动在线监测系统控制流程工艺；大气环境质量在线监测系统预处理及自动化控制工艺	VOCs 监测设备，硫酸雾监测设备，微型空气站，标准水质自动监测站，流速仪，水质总镍监测仪	项目组主要成员6人		公开招标
9	江苏和成新材料有限公司VOCs废气治理设备集成项目	江苏和成新材料有限公司	400.44	大气环境质量在线监测系统预处理及自动化控制工艺	活性炭吸附回收设备；废气处理装置	项目组主要成员2人		商务谈判
10	常熟经开区污染物排放限值限量监测监控系统建设项目	常熟经济技术开发区管理委员会	362.46	水质自动在线监测系统控制流程工艺；大气环境质量在线监测系统预处理及自动化控制工艺	VOCs 监测设备，微型空气站，化工园区边界微站，汽车产业园空气微站	项目组主要成员6人		公开招标

对于环保设备集成业务，该类项目的定价主要综合项目所需工艺以及主要设备的采购价格等因素，项目所需设备性能越高、数量越多，通常设备采购金额越高，相应的项目金额也越高。

上述各子业务中的主要项目相较于其他同类项目，通常工作量较大、工作难度较高，定价相对较高，与项目的主要情况相匹配。由于上述因素非定量衡量的因素（如所属行业、是否涉及敏感区域等因素），因此项目定价与主要定价因素不存在直接的线性关系，且公司为客户提供的服务属于定制化、非标准化的服务，不存在完全一致的定价标准，在实际经营过程中，还会结合以往类似项目报价、客户合作基础、项目竞争情况、项目是否存在限价等因素综合进行报价，因此存在同类业务不同项目定价存在差异的情况。

（二）发行人同类业务不同项目平均价格差异情况及原因，综合分析说明发行人项目定价的公允性

在项目定价方面，公司针对不同项目的具体情况，参照成本加成法进行项目报价，即公司针对不同项目的具体情况，结合以往类似项目报价等因素，估算该项目的预计成本，在此基础上，结合公司该类业务的整体毛利率水平、项目预期收益水平等因素，确定项目报价，并在后续客户组织的招投标、商务谈判等环节，结合项目竞争程度、客户预算、项目紧迫性等因素，对项目报价进行动态调整，以期取得该项目并实现较好的项目收益。

从业务获取的方式来看，报告期内，公司通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购等政策规定允许的政府采购方式取得业务较多，各期通过上述方式取得的项目确认的收入占比分别为 49.49%、52.36%、56.95%和 54.33%，相对较高。对于该类项目，客户履行了严格的采购审批程序，综合考虑项目报价、供应商服务能力、历史业绩等因素选取合适的供应商，因此公司通过招投标等方式取得的业务定价公允，具有合理性。同时，对于存在价格限制的项目，如政府国企客户招投标限定该项目的报价不得高于某一金额，否则报价无效，公司在成本加成预估项目报价的基础上，会根据项目的竞争情况、客户合作基础、项目的示范效应等因素，调整项目报价，具有商业合理性。

此外，经对主要客户的访谈确认，报告期内主要项目的定价公允、合理。

三、结合发行人与可比公司客户类型差异、发行人获客规范情况等，说明报告期内发行人招投标、非招投标模式下的收入占比与变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性，发行人通过公开招标和邀请招标方式取得的收入占比低于可比公司的原因

（一）发行人与可比公司客户类型差异、发行人获客规范情况等

公司报告期内按客户性质进行分类的各期收入占比情况如下：

客户性质	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月	三年一期平均
政府机构及事业单位	35.01%	45.07%	45.58%	44.44%	42.53%
国有企业	33.94%	30.51%	31.20%	24.29%	29.99%

客户性质	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月	三年一期平均
民营企业及其他	31.05%	24.41%	23.22%	31.27%	27.49%

公司与南大环境均以政府客户和国企客户为主，民企客户占比相对较低，客户类型较为相似。

公司按照客户的要求参与招投标、询比价或商务谈判等，获客行为规范。报告期内，公司不存在因违规获取客户或业务而受到相关部门处罚或导致诉讼纠纷的情况。

（二）说明报告期内发行人招投标、非招投标模式下的收入占比与变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性，发行人通过公开招标和邀请招标方式取得的收入占比低于可比公司的原因

根据《中华人民共和国政府采购法》第二十六条“政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购……”的规定，公开招标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购方式（以下简称“招投标类”）均属于相关政策规定允许的政府采购方式。

报告期内，公司营业收入按照是否属于招投标类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标类	18,284.69	49.49%	19,932.87	52.36%	23,595.06	56.95%	7,835.72	54.33%
非招投标类	18,658.18	50.51%	18,132.67	47.64%	17,837.24	43.05%	6,586.60	45.67%
合计	**36,942.87**	**100.00%**	**38,065.54**	**100.00%**	**41,432.30**	**100.00%**	**14,422.32**	**100.00%**

注：上述招投标类包含公开招标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购等政策规定允许的政府采购方式；非招投标类包含商务谈判、询比价和应急采购等方式。

虽然公司公开招标和邀请招标方式取得的收入占比低于可比公司，但通过招投标类方式取得的收入占比有所提升，且与可比公司各年度平均占比接近，具有合理性。

同行业可比公司在公开资料中均披露了业务取得存在招投标或商务洽谈等方式，与公司的业务获取方式不存在重大差异，为行业普遍情况。但由于同行业公司未披露报告期内招投标的金额占比和变动趋势，因此无法直接与公司的招投

标类业务占比进行对比性分析。

在环境工程承包业务方面，公司报告期内执行的工程承包项目仅 5 个，其中江苏天成保健品有限公司隆政厂区东侧利民河清淤及生态整治工程项目和华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目通过商务谈判方式取得，其余均通过招投标取得。其中，江苏天成保健品有限公司为民营企业，无需履行招投标程序；华灿光电（苏州）有限公司在与公司开展商务谈判时，其为民营企业，后客户企业性质发生变化，但因该项目已经多轮谈判，且公司前期开展了该项目的工程设计工作，因此客户未变更采购方式，由于公司无权决定客户采用何种采购方式开展业务，因此该项目未通过招投标方式取得，该项目已履行完毕，公司不存在因未履行招投标程序而导致的关于合同效力的法律纠纷，不存在合规性风险。

因此，公司招投标、非招投标模式下的收入占比与变动趋势与可比公司存在差异的原因主要系统计口径和业务结构差异导致，具有合理性；公司环境承包业务的收入规模和占比低于可比公司，且客户采购的组织方式有所差异，使得公司通过公开招标和邀请招标方式取得的收入占比低于可比公司，但按照政策规定允许的招投标类采购方式取得的收入占比相对较高，与南大环境较为接近。

四、结合项目执行特征、收入确认时点及依据充分性等，说明发行人第四季度收入占比高的合理性、第四季度收入占比情况与同行业可比公司存在较大差异的合理性，发行人与各类业务下的前十大客户的销售规模与相关客户业务规模的匹配性

（一）结合项目执行特征、收入确认时点及依据充分性等，说明发行人第四季度收入占比高的合理性、第四季度收入占比情况与同行业可比公司存在较大差异的合理性

2020 年-2022 年，公司主营业务收入分季度收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,472.59	12.11%	4,774.20	12.54%	5,653.69	13.65%

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第二季度	9,619.78	26.04%	7,981.31	20.97%	8,116.78	19.60%
第三季度	8,021.56	21.72%	5,179.22	13.61%	8,904.99	21.50%
第四季度	14,824.52	40.13%	20,127.49	52.88%	18,737.86	45.25%
合计	**36,938.45**	**100.00%**	**38,062.22**	**100.00%**	**41,413.32**	**100.00%**

1、发行人第四季度收入占比高的合理性

（1）项目执行特征

发行人业务经营具有一定的季节性，受春节假期等因素影响，第一季度收入占比通常较低，第四季度收入占比相对较高。

环保行业具有一定的政策性和政府主导性，公司客户主要为各类政府部门、事业单位和国有企业，此类客户的采购及投资行为需遵守其内部相应的规章制度，通常是遵照年度预算决策机制，其项目开发计划、预算安排、招投标及商务谈判、项目实施及验收等通常具有一定的季节性特征。下半年尤其是第四季度通常是客户全年规划的重点完成时点，客户会集中确认项目进度，且公司的收入确认政策主要为时点法，受客户验收确认的时点影响较大，因此公司第四季度收入占比较高，与公司自身的业务模式和客户需求相匹配。

2021 年第四季度占比较高，主要系第三季度受到外部宏观环境的影响，当期部分项目无法开展现场工作且部分项目的业主方无法验收确认，导致部分项目的验收确认由第三季度延后至第四季度。

（2）收入确认时点及依据充分性

发行人不同业务的经营模式不同，收入确认方法存在差异，发行人不同业务类型的收入确认时点具体如下：

业务类型		主要工作内容及阶段	收入确认方法	收入确认时点/履约进度确认依据	支持性证据
环境技术服务	建设项目环评	工作成果的验收标准：通过环保审批部门的技术审查	时点法	建设项目环境影响报告书（表）一般为取得政府部门批复的时点确认收入、预评价和专项评价等为客户签署的正式成果签收单时点	批复文件或客户确认的签收单
	环境调查与鉴定	提供质量合格的监测报告、正式检测报告、通过评审并出具报告	时点法	正式成果确认时间	客户确认的签收单；系统公示

业务类型		主要工作内容及阶段	收入确认方法	收入确认时点/履约进度确认依据	支持性证据
	环境规划类服务	提交文本及电子稿技术成果并通过评审、编制规划并通过主管部门的技术审查	时点法	正式成果确认时间、批文时间、政府发布时间	客户确认的签收单；批复文件
	监理、运维及环保管家	受业主委托，在约定服务期限内派驻专业人员为委托方提供项目全流程、全方位、全天候的监测、监理、环保工程设施、平台的运行维护工作	时段法	在整个履约期间内，按照直线法摊销确认	工作量签收单
	其他技术服务	乙方完成全部咨询工作，由甲方验收合格；报告通过技术审查	时点法	申报系统的提交时间、正式成果确认时间	客户确认的签收单；备案表；系统公示（申报）；排污口论证；合同约定需获取批复的获取批复
环境工程服务	环境工程承包	受业主委托，按照合同约定对环境工程项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包	时段法	履约进度=累计实际发生成本/预计总成本 当期收入=履约进度*预计总收入-以前会计期间累计已确认收入	供应商提供的工程月度进度单；工程量签收单；工程决算资料
	环境修复工程	根据需要处置的危废、固废特性，确定修复方案，实施项目管理，完工后将项目全过程处理处置资料交付给委托方	时段法	根据已达到的修复工程量作为产出指标确定履约进度 当期收入=累计修复工程量*确认收入单价-以前会计期间累计已确认收入	工程量签收单；工程决算资料
	环境工程设计	环境工程设计业务分为方案设计、施工图设计及竣工验收期间服务等不同阶段	时段法	根据已达到的里程碑作为产出指标确定履约进度 当期收入=合同的交易价格*履约进度-以前会计期间累计已确认收入	正式成果签收单；图审合格证；竣工验收报告
环保设备集成业务		完成系统搭建和项目验收；完成方案设计并根据方案采购设备、安装调试至验收完成	时点法	客户确认的签收、验收时间	客户确认的签收单；验收单

为确保收入确认的准确性及规范性，公司制定了完善的财务管理制度，包括《销售收入确认办法》《项目档案管理制度》《销售类项目管理制度》和《合同管理制度》等，建立了涉及收入确认相关的档案管理体系、合同管理体系及结算管理体系，明确了项目建设过程中对各类资料的收集目录、收集的要求及时限，明确了收入确认各项要素及要求和收入确认文件的编制规范及审核流程。发行人每个项目确认收入前均有严格的内控审核措施，具体如下：

① 环境技术服务收入确认内控措施

对于除监理、运维及环保管家类之外的环境技术服务业务，公司业务部门在项目结束后获取收入确认相关证据资料，项目管理部审核所有项目执行过程性资料，财务部审核最终外部单据后，按照证据资料出具时间确认收入。

对于环境技术服务中的监理、运维及环保管家类业务，业务部门提供定期报告、工作签收单等相关证据资料，项目管理部审核所有项目执行过程性资料，财务部审核收入确认外部单据后，按照履约进度确认收入。

② 环境工程服务收入确认内控措施

A、环境工程设计内部控制措施

环境工程设计项目前期控制、执行中控制与环境技术服务类似，对于项目完成控制环节，业务部门根据项目完成合同约定的对应阶段及时提交相关收入确认证据资料，项目管理部审核所有项目执行过程性资料，财务部审核收入确认外部单据后，按照证据资料出具时间确认收入。

B、环境工程承包及环境修复工程内部控制措施

a、项目预算制定与管理

环境工程服务中的环境工程承包业务，业务部门编制项目预算。项目预算履行公司审批程序后，财务部确定项目预计总收入和预计总成本。

为确保预算能够准确、及时反映各项目的预计总收入、预计总成本，公司对项目预算实行动态管理。

b、工程项目过程管理

环境工程承包业务由业务部门每月提交供应商提供的工程月度进度单并按照项目预算核实成本进度，项目管理部审核所有项目执行过程性资料，财务部依据经核实的工程月度进度单计算项目履约进度并确认收入；环境修复工程业务获取客户提供的工程量签收单等，财务部根据项目履约进度确认收入。

③ 环保设备集成业务收入确认内控措施

环保设备集成业务对于项目完成控制环节，对于需承担安装调试义务的，在设备运送到现场且安装完成，并经过客户确认后，签署验收单或设备安装调试验收表，业务部门将符合收入确认的验收单或设备安装调试验收表提交审核，财务部据此确认收入；对于无需安装调试的，在设备运送到现场且经过客户确认签收后，签署到货确认单，获取经客户确认的签收单，业务部门将符合收入确认的签

收单提交审核，财务部据此确认收入。

综上，由于环保行业具有一定的政策性和政府主导性，下半年尤其是第四季度通常是客户全年规划的重点完成时点，客户会集中确认项目进度，且公司的收入确认政策主要为时点法，受客户验收确认的时点影响较大，因此公司第四季度收入占比较高，与公司自身的业务模式和客户需求相匹配，具有合理性；发行人建立并有效执行了健全的销售管理制度，报告期内发行人四季度收入确认依据充分，符合企业会计准则相关规定。

2、第四季度收入占比情况与同行业可比公司南大环境差异情况及合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司南大环境第四季度营业收入占比情况对比如下：

项目	南大环境	发行人
2022 年第四季度	31.84%	45.23%
2021 年第四季度	30.09%	52.88%
2020 年第四季度	30.54%	40.14%

由上表所示，公司第四季度的收入占比高于南大环境，主要原因为发行人与南大环境的收入确认方式存在差异，公司的主营业务以时点法确认收入为主，收入确认受客户验收确认的时点影响较大，因此公司与南大环境第四季度收入占比存在差异具有合理性。

若将发行人按照时段法模拟，则模拟后与南大环境的对比如下：

季度	南大环境	发行人
2022 年第四季度	31.84%	31.53%
2021 年第四季度	30.09%	35.18%
2020 年第四季度	30.54%	30.91%

由上表所示，剔除收入确认方法的差异后，发行人和南大环境报告期各期第四季度收入占比较为接近。因此，发行人第四季度收入占比情况与南大环境存在差异主要系收入确认方法不同所致，具有合理性。

（二）发行人与各类业务下的前十大客户的销售规模与相关客户业务规模的匹配性

报告期内，公司各类业务下的前十大客户销售规模与其业务规模的匹配情况如下：

1、环境技术服务

序号	客户名称	报告期内合计销售规模（万元）	客户基本情况及业务规模	是否匹配
1	南京市江北新区管理委员会生态环境和水务局	3,932.54	该客户为当地生态环境主管部门，负责牵头编制和实施辖区内环境保护战略、中长期规划和综合性环境保护计划以及开展环境监管等工作。南京市江北新区是2015年6月由国务院批复设立的第13个国家级新区，位于南京市长江以北，包括浦口区、六合区部分区域和栖霞区八卦洲街道，规划面积788km²。其中，直管区面积386km²，涉及7个街道，常住人口约108万（第七次人口普查）。	是
2	中天钢铁集团（南通）有限公司	1,642.45	该客户成立于2019年，注册资本120亿元，主要从事钢冶炼、钢材轧制、矿渣微粉的研发、制造、加工及销售，2022年度营业收入超过150亿元，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于10%。	是
3	泰州市生态环境局	1,303.69	该客户为当地生态环境主管部门，负责牵头编制和实施辖区内环境保护战略、中长期规划和综合性环境保护计划以及开展环境监管等工作。泰州是长三角中心城市之一，全市总面积5,787.98km²，下设三市三区。2022年，全年实现地区生产总值6,401.77亿元；一般公共预算收入416.65亿元。	是
4	张家港宏昌钢板有限公司	1,270.31	该客户成立于2002年，注册资本18,100万美元，主要从事黑色金属冶炼和压延加工业务，2020年-2022年各年度营业收入均超900亿元，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于10%。	是
5	如东县洋口镇人民政府	1,215.11	该客户为当地人民政府，隶属于江苏省南通市如东县，位于如东县西北部的小洋口地区，区域总面积137.1km²，拥有海岸线24公里。2022年，全镇一般公共财政预算收入12.8亿元。	是
6	上海梅山钢铁股份有限公司	1,165.75	该客户为宝钢股份的控股子公司，是宝钢股份四大制造基地之一，集冷轧、热轧、炼钢、炼铁、烧结、炼焦以及钢铁生产服务为一体，2020年-2022年各年度营业收入均超200亿元，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于10%。	是
7	南通市海安生态环境局	1,015.75	该客户为当地生态环境主管部门，负责牵头编制和实施辖区内环境保护战略、中长期规划和综合性环境保护计划以及开展环境监管等工作。海安隶属于江苏省南通市，是江苏省构建滨海特色城镇带的7个中等城市之一，也是省级综合交通枢纽城市、长三角经济区重要节点城市。总面积1,184km²，总人口约100万，下辖10个区镇，拥有国家级开发区、省级高新区、省级滨海新区、省级商贸物流园区、省级粮食物流园区、中国和意大利国际合作园区各1家。	是
8	南通经济技术开	1,011.42	该客户为当地生态环境主管部门，其主要负责协调和	是

序号	客户名称	报告期内合计销售规模（万元）	客户基本情况及业务规模	是否匹配
	发区生态环境局		监督生态保护修复工作、辖区内环境监察工作、生态环境准入的监督管理工作。南通经济技术开发区隶属江苏省南通市，于1984年12月经国务院批准设立，是首批14个国家级经济技术开发区之一。下辖新开、小海、竹行、中兴四个街道及老洪港管委会，户籍人口16.1万、常住人口33.2万。先后获批为长江经济带国家级转型升级示范开发区、国家生态工业示范园区、国家循环化改造示范试点园区、中国服务外包集聚园区、江苏省利用外资转型发展示范区。	
9	中国石油化工股份有限公司	1,003.49	该客户为中国石油化工集团下属公司，A股上市公司，为国内重要能源化工企业，该客户向公司采购服务的金额与其业务规模相匹配。	是
10	镇江市生态环境局	769.91	该客户为当地生态环境主管部门，其主要负责协调和监督生态保护修复工作、辖区内环境监察工作、生态环境准入的监督管理工作。截至2022年，镇江市下辖3个区、代管3个县级市，总面积3,840km²，常住人口322万。2022年，镇江市实现地区生产总值5,017亿元	是

注：上述客户基本情况及业务规模引用自官网信息、调查问卷、走访记录及定期报告等，下同。

2、环境工程服务

序号	客户名称	报告期内合计销售规模（万元）	客户基本情况及业务规模	是否匹配
1	海安市水务集团有限公司	3,964.37	该客户成立于2018年，注册资本61,108万元，是一家主要从事自来水生产供应以及市政公用工程总承包等业务的国有企业。2020年-2022年各年度营业收入超2亿元。	是
2	华灿光电（苏州）有限公司	2,264.00	该客户成立于2012年，为上市公司华灿光电的全资子公司，注册资本15亿元。2020年-2022年各年度该客户营业收入超过15亿元，总资产超过40亿元。	是
3	航天凯天环保科技股份有限公司	1,886.02	该客户成立于2004年，注册资本5.88亿元，为中国航天科工集团成员，是一家集环境规划、环保产品研发设计、装备制造、工程安装、设施运营为一体的绿色生态环境综合服务商，2020年-2022年各年度营业收入约30亿元。	是
4	江苏省兴化经济开发区管理委员会	866.77	该客户为政府主管部门，1993年经江苏省人民政府批准为省级开发区，2006年在区内设立了江苏省兴化农副产品加工区，2011年江苏省兴化农副产品加工区被农业部认定为全国第一批国家级农业产业化示范基地，2016年，兴化经济开发区食品加工产业被省经信委认定为江苏省特色产业集群。	是
5	南通市海门区三厂工业园区管理委员会	508.55	该客户为政府主管部门，隶属于江苏省南通市海门市，总面积34.78km²，人口5.4万，下辖3个中心社区、9个行政村，位于我国沿江和沿海两大开放带交汇点的核心区域。	是
6	江苏天成保健品有限公司	280.09	该客户成立于2002年，注册资本8,000万元，为上市公司新希望的控股子公司。公司向该客户提供其隆政厂区东侧利民河清淤及生态整治工程服务。	是

序号	客户名称	报告期内合计销售规模（万元）	客户基本情况及业务规模	是否匹配
7	黑龙江金山市政工程有限公司	218.87	该客户成立于 2010 年，注册资本 15,080 万元，主要从事市政污水、农村污水总包工程业务。2020 年-2022 年各年度营业收入超 3.5 亿元，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于 10%。	是
8	维尔利（苏州）能源科技有限公司	216.34	该客户成立于 2005 年，注册资本 22,000 万元，主要从事节能设备、变频器的研发销售、除尘脱硫脱硝以及相关环保技术服务和环保工程承包业务。2020 年-2022 年各年度营业收入约 2 亿元，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于 10%。	是
9	河南迪诺环保科技股份有限公司	161.32	该客户成立于 2014 年，注册资本 5,000 万元，主要从事环保技术研发、环境工程设计、环保工程施工等业务。2021 年度收入超过 8,000 万元，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于 10%。	是
10	无锡雪浪科教产业投资发展有限公司	126.73	该客户成立于 2006 年，注册资本 20 亿元，为无锡市滨湖区财政局控股的国有企业，主要从事工程施工、园区管理等业务，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于 10%。	是

3、环保设备集成业务

序号	客户名称	报告期内合计销售规模（万元）	客户基本情况及业务规模	是否匹配
1	太仓宜泊科技物流有限公司	2,170.11	该客户成立于 2019 年，注册资本 1 亿元，主要从事国内货物运输代理、市政设施管理等业务，为太仓港经济技术开发区管理委员会下属的全资公司，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于 10%。	是
2	南通常安现代纺织工业园区开发有限公司	844.99	该客户成立于 2013 年，注册资本 5000 万元，主要负责园区内的基础设施投资开发、项目建设管理等，为海安经济技术开发区管理委员会下属的全资公司。	是
3	江苏省太仓港港口开发建设投资有限公司	843.87	该客户成立于 1993 年，注册资本 38 亿元，主要从事基础设施开发建设、污水处理、市政设施管理等业务，为太仓港经济技术开发区管理委员会下属的全资公司，其向公司采购的金额占其采购总额的比例低于 10%。	是
4	南京江北新区建设投资集团有限公司	752.21	该客户成立于 2001 年，注册资本 60 亿元，控股股东为江北国资公司，实际控制人为江北新区管委会，聚焦园区管理及服务、市政园林绿化、商务办公租赁、现代仓储物流和优质股权投资五大业务板块。截至 2022 年末，总资产近 363 亿元，净资产约 110 亿元，全年实现营业收入 32.88 亿元，净利润超 2 亿元。	是
5	江苏省海安高新技术产业开发区管理委员会	694.46	该客户为政府主管部门，在江苏省级高新区排名中位列前位，辖区面积 212.72km^2。2020 年工业开票销售首超 1,000 亿元，成为长江以北第一家超千亿元的省级高新区，截至 2021 年，拥有百亿级企业 3 家，50 亿级企业 1 家，30 亿级企业 2 家，20 亿级企业 4 家，10 亿级企业 5 家，亿元企业 130 家。	是
6	南京博特新材料有限公司	622.03	该客户成立于 2006 年，注册资本 4,000 万元，为上市公司苏博特的全资子公司，主要从事建筑材料、金属材料等研究、制造、销售等业务。2020 年-2022 年，该客户平均年收入金额超过 4 亿元，其向公司采	是

序号	客户名称	报告期内合计销售规模（万元）	客户基本情况及业务规模	是否匹配
			购的金额占其同类采购总额的比例约 10-30%。	
7	宿迁市生态环境局经济技术开发区分局	526.05	该客户为当地生态环境主管部门，主要负责辖区内生态环境问题的统筹协调、监督管理以及环境污染防治的监督管理等环境监管规划工作。宿迁经济技术开发区成立于 1998 年 11 月，2013 年 1 月经国务院批准，升格为国家级经济技术开发区。行政管辖面积 119.94 平方公里，常住人口 20 万人。先后获批“国家级食品产业园”“中国家电产业基地”“江苏省先进制造业基地”等，被评为“中国最佳投资环境开发区”。	是
8	扬中市新坝镇人民政府	434.83	该客户为当地人民政府，隶属于镇江扬中市，下辖 12 个行政村，总面积 49.2km^2，户籍人口 4.58 万人，常住人口 5.24 万人，是中国乡镇之星和国家级特色小镇，位列全国百强镇。	是
9	雨发建设集团有限公司	420.35	该客户成立于 2005 年，注册资本 18,08 亿元，主要从事市政工程施工业务，具有国家市政公用工程施工总承包特级，建筑工程施工总承包一级等资质。公司为其提供研创园环境提升综合整治工程监测设备项目的服务，用于其研创园环境提升综合整治工程。	是
10	常熟高新技术产业开发区管理委员会	407.89	该客户为政府主管部门，位于长江三角洲核心区域，地处中国沿江经济带和沿海经济带黄金交汇处于 2003 年 5 月经江苏省人民政府批准设立，2011 年 4 月变更为省级高新区，2015 年 9 月经国务院批复升级为国家高新区。多次被评为江苏省发展速度最快的开发区之一。	是

综上，公司各类业务下的前十大客户的销售规模与相关客户业务规模具有匹配性。

五、说明对发行人收入真实性、销售价格公允性所采取的核查程序、核查比例、核查结论，说明核查充分性

（一）核查程序、核查比例

1、通过对发行人重要客户、主要新增客户、销售金额变化较大客户的走访或函证，核查交易发生的真实性、交易价格的公允性、往来款余额的准确性以及是否与发行人存在关联关系等情况。报告期内，收入回函且相符比例分别为 79.81%、85.15%、84.55%和 80.69%。报告期内，客户走访比例分别为 57.65%、55.60%、52.62%和 54.70%；

2、抽取大额销售合同，取得销售合同、确认单据、销售发票、款项收回凭证及相应账务处理记录等，对发行人销售收入进行核实；检查发行人各类主要客户的销售合同、客户工商登记信息，核查公司主要客户的真实性以及与发行人是

否存在关联关系；

3、了解各子业务主要项目相关项目面积、投资额、发行人投入的业务员数量等信息、相关项目定价具体过程和依据、相关项目定价与项目前述情况的匹配关系，发行人同类业务不同项目平均价格差异情况及原因，综合分析发行人项目定价的公允性；

4、访谈发行人管理层和财务人员了解公司销售收入确认相关的管理制度，获取相关内部控制文件，对发行人相关内部控制实际执行情况进行查验；

5、执行了收入穿行测试和收入截止性测试，对公司报告期内各期收入进行穿行测试，对公司报告期各期末前后的收入进行了截止性测试；

6、获取发行人收入明细表，结合产业政策变化情况对报告期内发行人收入变化情况进行合理性分析，将收入按照业务类别进行比较分析，判断发行人收入波动的合理性、真实性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为，已对发行人报告期内的收入进行了充分核查，发行人收入具有真实性，销售价格公允。

【中介机构质控、内核部门核查意见】

一、申报会计师质控部门意见

我所按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为本审计项目委派了项目质量控制复核人员，申报会计师项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核选取的与收入的真实性、销售价格公允性相关事项的合法合规性相关的工作底稿等。

经复核，申报会计师的项目质量控制复核人员认为项目组对发行人报告期内收入的真实性、销售价格公允性等执行的核查工作可以支持得出的结论。

【申报会计师核查程序及核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、取得发行人报告期内的收入明细表，统计发行人项目收入分层情况，访谈发行人管理层，了解并分析相关项目平均收入下降的原因；对照可比公司的分层情况，分析发行人与其变动的差异；

2、访谈发行人管理层，了解各子业务前十大项目涉及的相关项目面积、投资额、投入的业务员数量等信息，了解相关项目定价具体过程和依据，分析相关项目定价与项目前述情况的匹配关系，了解发行人同类业务不同项目平均价格差异情况及原因，分析发行人项目定价的公允性；

3、访谈发行人管理层，查阅可比公司相关数据，了解并分析发行人与可比公司客户类型差异、发行人获客规范情况等，了解报告期内发行人招投标、非招投标模式下的收入占比与变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性以及发行人通过公开招标和邀请招标方式取得的收入占比低于可比公司的原因；

4、针对 2020 年-2022 年第四季度确认的收入项目，获取销售合同、收入确认外部证据，查验比例分别为 72.07%、73.87%和 74.90%；对发行人 2020 年-2022 年第四季度主要客户进行了函证、走访，报告期内，第四季度收入回函且相符比例分别为 82.64%、85.81%和 87.86%；报告期内，第四季度客户走访比例分别为 52.86%、60.28%和 50.59%；对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间准确确认；

5、访谈公司高管，了解不同业务模式下收入确认时点、收入确认政策；获取公司销售合同，了解合同主要条款，结合合同条款分析相关业务收入确认时点是否合理；查询同行业上市公司收入确认时点、收入确认政策，了解可比公司收入确认时点、收入确认政策等与公司是否存在差异；分析发行人第四季度收入占比高的合理性、第四季度收入占比情况与同行业可比公司南大环境存在较大差异的合理性；

6、查阅发行人主要客户的公开资料，取得主要客户的关于自身业务规模的

说明，分析发行人与各类业务下的前十大客户的销售规模与相关客户业务规模的匹配性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人项目平均收入受项目的具体要求、服务内容的不同有一定的波动；发行人合同金额大于 10 万元且小于等于 300 万元区间的项目收入占比较高，符合行业惯例；

2、发行人项目定价与项目主要情况相匹配，同类业务不同项目由于项目内容和项目要求的不同，使得平均价格存在差异，具有合理性；发行人不同业务类型的项目定价参考的因素不同，主要项目的定价依据完整、准确，相关项目定价公允；

3、发行人招投标、非招投标模式下的收入占比与变动趋势与可比公司存在差异的原因主要系统计口径和业务结构差异导致，具有合理性；发行人环境承包业务的收入规模和占比低于可比公司，且客户采购的组织方式有所差异，使得发行人通过公开招标和邀请招标方式取得的收入占比低于可比公司，但按照政策规定允许的招投标类采购方式取得的收入占比相对较高，与南大环境较为接近；

4、由于环保行业具有一定的政策性和政府主导性，下半年尤其是第四季度通常是客户全年规划的重点完成时点，客户会集中确认项目进度，且公司的收入确认政策主要为时点法，受客户验收确认的时点影响较大，因此公司第四季度收入占比较高，与公司自身的业务模式和客户需求相匹配，具有合理性；发行人建立并有效执行了健全的销售管理制度，报告期内发行人第四季度确认收入确认依据充分，符合企业会计准则相关规定；发行人第四季度收入占比情况与南大环境存在差异主要系收入确认方法不同所致，具有合理性；发行人与各类业务下的前十大客户的销售规模与相关客户业务规模具有匹配性。

6.关于采购与供应商

申报文件及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人对外采购主要包含技术服务、设备及材料、工程施工和其他，存在外协服务采购；技术服务采购方面，因发行人提供的主要是定制化程度较高的非标服务，需要根据项目特点进行方案设计和服务采购，因此各项技术服务采购的具体内容和采购金额差异较大；设备和材料采购方面，发行人根据项目实际需求进行定制化选型、参数优化、成套采购，按照固定总价与供应商确定采购价格，价格差异较大；工程施工采购为工程承包项目的施工分包，通常为总价合同。

（2）报告期注册成立当年或次年即成为发行人相关采购前五名供应商的包括南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司。

（3）报告期内发行人前五大供应商变动较大，2022 年江苏鹤林水泥有限公司退出前五大供应商。

请发行人：

（1）列表说明发行人前十大项目对应的采购服务、设备和工程施工情况，包括但不限于相关供应商基本情况、与发行人及关联方是否存在关联关系、供应商选择过程、采购内容和单价、采购发起方、采购必要性、采购金额与服务量和供应商业务规模的匹配性、供应商地域与项目分布的匹配关系等。

（2）列表分别说明发行人技术服务、设备及材料、工程施工及其他采购等四种采购内容采取招投标、询比价、单一采购来源的采购金额及占比，发行人采购方式选择的具体原则和过程，发行人向各采购类型前十大供应商采购金额与供应商经营规模的匹配性。

（3）分不同采购内容按采购金额分层说明供应商数量情况及变动原因、报告期新增与减少数量和对应金额情况、各期不同类型前十大供应商变动的原因、供应商稳定性及地区分布的合理性。

（4）说明发行人向南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司采购的决策过程、对应采购内容的供应商选择过程、报价情况，向其采购价格与第三方报价或公开市场价格是否存在明显差异，如存在，请说明合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查情况中关于发行

人及其实际控制人、董监高、项目负责人员与发行人客户供应商是否存在异常资金往来的核查情况，相关采购及工程施工资金支付和流动情况等，说明对发行人采购真实性、采购价格公允性、是否存在体外资金循环或代垫成本费用情形所采取的核查程序、核查证据及其充分性、核查结论。请中介机构质控、内核部门发表意见。

发行人回复：

一、列表说明发行人前十大项目对应的采购服务、设备和工程施工情况，包括但不限于相关供应商基本情况、与发行人及关联方是否存在关联关系、供应商选择过程、采购内容和单价、采购发起方、采购必要性、采购金额与服务量和供应商业务规模的匹配性、供应商地域与项目分布的匹配关系等

报告期内，发行人累计收入确认前十大项目对应的技术服务、设备及材料和工程施工采购主要情况如下：

（一）海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目

“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程”项目业务类采购金额合计 3,612.38 万元，其中采购技术服务金额 94.06 万元、设备及材料金额 299.69 万元和工程施工金额 3,218.63 万元，采购技术服务占比 2.60%、设备及材料占比 8.30%、工程施工占比 89.10%，该项目采购以工程施工为主，具体如下表所示：

单位：万元

序号	采购类别	采购金额	采购占比
1	技术服务	94.06	2.60%
2	设备及材料	299.69	8.30%
3	工程施工	3,218.63	89.10%
合计		**3,612.38**	**100.00%**

“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程”项目主要采购及供应商基本情况如下：

1、采购技术服务

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	南京山后景观规划设计有限公司	2015/07/13	100.00	张洪书（100.00%）	张洪书	湿地景观方案及施工图设计服务（9个湿地）	44.55	1.23%	4.95万元/个	供应商2020年营业收入约147.56万元，发行人采购金额占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
2	江苏海审工程咨询有限公司	2006/03/01	1,000.00	汪智忠（90.00%）、吉贻松（2.00%）、徐向荣（2.00%）、陈旭（2.00%）、陈钧（2.00%）、谢惠春（2.00%）	汪智忠	工程预算编制中的工程材料取费标准、工程措施费（例如具有当地施工特点的场地降水、基坑支护措施费）取费标准等咨询服务（9个湿地）	11.79	0.33%	1.31万元/个	采购金额较小，供应商规模能够匹配	
3	江苏科泰岩土工程有限公司	2002/01/24	1,000.00	赵玉国（99.00%）、李勇（0.50%）、李锁定（0.50%）	赵玉国	工程勘察服务（9个湿地）	9.43	0.26%	1.05万元/个		
4	江苏宜测检测科技有限公司	2014/10/10	1,000.00	王菊仙（60.00%）、吴玉芳（40.00%）	王菊仙	水质检测服务	5.66	0.16%	水和废水检测：5.66万元		
5	南通浩田园林绿化工程有限公司	2014/10/13	500.00	田新建（100.00%）	田新建	水生植物栽植服务	4.95	0.14%	45.54-55.45元/平米		
6	南京赛筑建筑景观设计有限公司	2012/06/18	10.00	王海燕（50.00%）、汪有奇（50.00%）	汪有奇	湿地公园景观效果图制作服务（9个湿地）	4.65	0.13%	0.52万元/个		
7	江苏康达检测技术股份有限公司	2006/06/16	5,370.10	王伟华（55.06%）、张峰（11.34%）、苏州工业园区康众商务咨询	王伟华	检测服务	4.51	0.12%	1、水和废水检测：0.45万元；2、地下水检测：		

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
				合伙企业（有限合伙）（6.33%）、赵雅芳（5.84%）					0.19 万元； 3、土壤检测：2.97 万元； 4、固废检测：0.9 万元。		
8	采购其他技术服务						8.51	0.24%	-	-	-
采购技术服务小计							**94.06**	**2.60%**	**-**	**-**	**-**

“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程”项目采购技术服务的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购均是通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目采购技术服务必要性分析如下：发行人提供环境工程承包服务，项目整体方案的设计与论证、项目所需设备的选择与采购、项目全过程管理等核心业务环节的工作主要由发行人自身完成；为提高项目的执行效率、有效控制运营管理成本，发行人将景观方案设计、工程预算编制咨询、工程勘察、水质检测、水生植物栽植、景观效果图制作等非核心业务环节通过向专业领域供应商采购完成，相关采购符合行业惯例，具有合理性和必要性。

2、采购设备及材料

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	海安嘉臣环境科技有限公司	2018/7/9	1,000.00	丁小春（38.00%）、李琳（31.00%）、宋静（31.00%）	丁小春	水质在线监测仪27台、监测站站房及安装9个	161.06	4.46%	水质在线监测仪4.72万元/台；监测站站房及安装3.74万元/台。	供应商2020年营业收入1,035.46万元，发行人采购占比15.55%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
2	南京南光水务管理有限公司	2017/11/27	100.00	孙林（51.00%）、杨周好（49.00%）	孙林	电离微气泡发生器1套	77.88	2.16%	77.88万元/套	供应商2020年营业收入334.43万元，发行人采购占比23.29%，占比较低，具有匹配性	
3	江苏宏春环保科技有限公司	2018/9/3	3,000.00	姜克宏（50.00%）、丁小春（30.00%）、刘文余（20.00%）	姜克宏	湿地视频监控设备9套	53.91	1.49%	5.99万元/套	供应商2020年营业收入365.6万元，发行人采购占比14.75%，占比较低，具有匹配性	
4	采购其他设备及材料						6.84	0.19%	-	-	-
采购设备及材料小计							**299.69**	**8.30%**	**-**	**-**	**-**

“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程”项目采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购均是通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目采购设备及材料必要性分析如下：发行人提供环境工程承包服务，需根据项目实际需求选择相应设备；而具体设备

及材料的制造生产不属于该项目的核心环节，亦非发行人专长领域，交由专业设备及材料生产商负责可发挥各自专业优势，具有合理性和必要性。

3、采购工程施工

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	山东华昱安装建设有限公司	1989/9/27	12,000.00	张其华（86.59%）、张茂毅（5.09%）、刘丙营（3.12%）、杨成元（2.66%）、郝纪峰（2.55%）	张其华	土方、土建工程施工	1,422.02	39.37%	鹰泰湿地工程 1,017.30 万元，曲塘湿地工程 223.97 万元，孙庄湿地工程 180.75 万元	供应商营业收入超 10 亿元，发行人采购占比约 1%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为山东，差异原因如下：该公司在海安有多个市政及管网施工项目，经过比价最终选择该供应商。
2	江苏开天建设工程有限公司	2009/4/13	1,688.00	祝建新（100.00%）	祝建新	土方、土建工程施工	917.45	25.40%	常安湿地工程 917.45 万元	供应商 2021 年营业收入约 8,000 万元，发行人采购占比约 11.47%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
3	江苏博凌环境科技有限公司	2016/5/10	1,080.00	操召军（80.00%）、陈娟（20.00%）	操召军	土方、土建工程施工	693.61	19.20%	李堡湿地工程 286.51 万元，角斜湿地工程 140.14 万元，恒泽湿地工程 117.38 万元，墩头湿地工程 94.93 万元，白甸湿地工程 54.65 万元	发行人采购占比约为 30%，占比较低，具有匹配性	
4	南通万川建设有限公司	2016/11/29	2,058.00	刘才全（97.18%）、沈六英（2.82%）	刘才全	土方、土建工程施工	184.29	5.10%	鹰泰湿地管网工程 129.67 万元，李堡湿地管网工程 54.61 万元	供应商 2020 年营业收入约 7,218.65 万元，发行人采购占比	

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
										约为2.55%，占比较低，具有匹配性	
5	采购其他工程施工						1.27	0.04%	-	-	-
采购工程施工小计							**3,218.63**	**89.10%**	**-**	**-**	**-**

“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程”项目采购工程施工的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购均是通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目采购工程施工的必要性分析如下：发行人在该项目执行过程中，项目整体方案的设计与论证、核心设备的选择与采购及项目全过程管理等核心服务内容主要由发行人自身完成，而土方、土建施工会按照行业惯例发包给合格供应商，分包的服务属于低附加值、需要投入大量简单劳务的非核心业务环节，不属于发行人主要服务内容；将土方、土建施工分包给供应商，能够提高项目执行效率、有效控制运营管理成本，故相关采购具有合理性和必要性。

（二）华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目

“华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目”业务类采购金额合计1,747.54万元,其中采购设备及材料金额504.42万元、占比28.86%，采购工程施工金额 1,243.12 万元、占比 71.14%，该项目采购以工程施工为主，不涉及采购技术服务，具体如下表所示：

单位：万元

序号	采购类别	采购金额	采购占比
1	设备及材料	504.42	28.86%
2	工程施工	1,243.12	71.14%
合计		**1,747.54**	**100.00%**

“华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目”主要采购及供应商基本情况如下：

1、采购设备及材料

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	上海洁耐菲环境工程设备有限公司	2005/10/14	200.00	郝勇（100.00%）	郝勇	中水回用设备1台	231.77	13.26%	231.77万元/台	2022年营业收入约为3,351万元，发行人采购占比约为6.92%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为上海，差异原因如下：供应商是环境工程设备专业厂家，经市场询比价后，价格最为优惠。
2	景津装备股份有限公司	2010/12/28	57,668.24	景津投资有限公司（31.35%）、姜桂廷（9.38%）、香港中央结算有限公司（5.71%）	姜桂廷	程控自动高压隔膜压滤机3台	76.99	4.41%	25.66万元/台	2022年营业收入568,214.14 万元，发行人采购占比为0.01%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为山东，差异原因如下：供应商是集过滤成套装备制造、过滤技术整体方案解决、环保工程总承包及运营于一体的综合环保服务商，压滤机国家标准主起草人，经市场询比价后，价格最为优惠。
3	江苏环球环境工程集团有限公司	1984/12/24	13,018.00	钱青青（80.00%）、钱平平（10.00%）、蒋鸽平（10.00%）	钱青青	中心传动刮泥机3台、周边传动刮泥机2台、中心传动污泥浓缩机1台	70.80	4.05%	中心传动刮泥机11.74万元/台，周边传动刮泥机13.98万元/台，中心传动污泥浓缩机7.61万元/台	2022年营业收入45,133.63万元，发行人采购占比为0.16%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
4	无锡海拓环保装备科技有限公司	2010/3/17	3,000.00	邵连兴（82.00%）、李惠芳（7.50%）、朱军（7.50%）	邵连兴	高效溶气气浮3台	59.29	3.39%	均价为19.76万元/台	2022年营业收入7,003.53万元，发行人采购占比0.85%，占比较低，具有匹配性	

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
5	宜兴创元水处理设备有限公司	2013/4/11	100.00	杨健（60.00%）、朱燕（40.00%）	杨健	PAM 全自动泡药机 2 套和组合填料	33.19	1.90%	16.60 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	
6	扬州四启环保设备有限公司	2014/1/6	3,000.00	杨开平（98.33%）、杨开云（1.67%）	杨开平	节能泥浆泵 5 台	23.89	1.37%	4.78 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	
7	章丘丰源机械有限公司	2005/4/5	2,080.00	山东居邦源高端装备科技集团有限公司（80.58%）、潘荣常（14.42%）、济南金控创业投资有限公司（5.00%）	景奉国	罗茨风机 4 台	8.50	0.49%	均价为 2.13 万元/台	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为山东，差异原因如下：供应商为罗茨风机专业厂家，具有 26 年机械制造经验，且经市场询比价后，价格最为优惠。
采购设备及材料小计							**504.42**	**28.86%**	-	-	-

“华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目”采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购均是通过询比价确定供应商，项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环境工程承包整体服务，需根据项目实际需求选择相应设备；而具体设备及材料的制造生产不属于该项目的核心环节，亦非发行人专长领域，交由专业设备及材料生产商负责可发挥各自专业优势，具有合理性和必要性。

2、采购工程施工

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	张家港市格锐环境工程有限公司	1987/3/10	2,000.00	苏州海陆重工股份有限公司（100.00%）	徐元生	设备及安装工程服务	1,243.12	71.14%	红黄废水处理设备及安装工程553.67万元，蓝绿废水处理设备及安装工程414.25万元，中水回用设备及安装工程275.20万元。	该公司为上市公司子公司，2022年营业收入12,824.03万元，采购占比9.69%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。

“华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目”采购工程施工的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购通过询比价确定供应商，项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

发行人在该项目执行过程中，项目整体方案的设计与论证、核心设备的选择与采购及项目全过程管理等核心服务内容主要由发行人自身完成，而部分设备及安装工程会按照行业惯例发包给合格供应商，分包的服务属于低附加值、需要投入大量简单劳务的非核心业务环节，不属于发行人主要服务内容；将设备安装工程分包给供应商，能够提高项目执行效率、有效控制运营管理成本，故相关采购具有合理性和必要性。

（三）南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目

“南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目”业务类采购金额合计1,702.84万元，其中采购技术服务金额9.73万元、设备及材料金额1,693.11万元，采购技术服务占比0.57%、设备及材料占比99.43%，该项目采购以设备及材料为主，不涉及采购工程施工。具体如下表所示：

单位：万元

序号	采购类别	采购金额	采购占比
1	技术服务	9.73	0.57%
2	设备及材料	1,693.11	99.43%
合计		**1,702.84**	**100.00%**

“南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目”主要采购及供应商基本情况如下：

1、采购技术服务

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	中国移动通信集团江苏有限公司	1998/8/26	280,000.00	中国移动通信有限公司（100.00%）	中国移动通信集团有限公司	提供互联网专线的租用和维护服务，提供专用专线接入服务	9.16	0.54%	服务费3,000.00元/月	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，具有匹配性
2	采购其他技术服务						0.57	0.03%	-	-	-
采购技术服务小计							**9.73**	**0.57%**	**-**	**-**	**-**

“南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目”采购技术服务的发起方为项目组成员。

项目组向当地通信网络运营商询价后，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审核后确定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目涉及在线监测分析数据的实时传输，需采购互联网专线接入服务，采购具有必要性。

2、采购设备及材料

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	赛默飞世尔科技（中国）有限公司	2003/8/11	800.00万美元	THERMO FISHER SCIENTIFIC（CHINA-HK）	THERMO FISHER SCIENTIFIC（CHINA）	VOCs在线监测设备（117种参数）3台；空气在线监测仪22	776.99	45.63%	***	2021年全球营业收入为392.1亿美元，中国区营业收入为	项目所在地为江苏，供应商所在地为上

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
				HOLDING LIMITED（100.00%）	HOLDING LIMITED	台；空气站集成及调试 5 个；运维服务 3 年				34.4 亿美元，发行人采购占比 0.01%，发行人占比较低具有匹配性	海，差异原因如下：供应商为全球知名的专业环境在线监测设备生产商，供应的相关设备与项目需求最为匹配
2	南京拓服工坊科技有限公司	2019/9/24	500.00	TOFWER KAG（100.00%）	TOFWER KAG	质子转移反应飞行时间质谱 4 台	699.04	41.05%	***	该供应商为瑞士 TOFWERK 公司在中国设立的子公司，TOFWERK 公司 2020 年销售金额约为 2,000 万元瑞士法郎（折合人民币约 1.5 亿元），发行人采购占比 4.66%，发行人占比较低具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
3	南京浦蓝大气环境研究院有限公司	2019/6/5	500.00	南京芬云创科技合伙企业（有限合伙）（70.00%）、江苏环保产业技术研究院股份公司（20.00%）、南京浦口科创投资集团有限公司（10.00%）	孙鉴泞	监测数据分析平台软件、网络设备	103.4	6.07%	***	2020 年营业收入为 612.11 万元，发行人采购占比 16.99%，发行人占比较低具有匹配性	
4	江苏鸿运汽车科技有限公司	2011/12/8	5,000.00	南京天畅汽车科技有限公司（35.00%）、南京	蒋迁欢、王荣清、郑智灵	采购走航车 1 辆及电子设备	28.23	1.66%	***	采购金额较小，与供应商规模相匹配	

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
				畅通汽车科技有限公司（33.00%）、鸿运汽车有限公司（20.00%）、南京菲涵汽车科技有限公司（7.00%）、南京欣立阳汽车销售服务有限公司（5.00%）							
5	南京百仕捷环境技术有限公司	2017/1/13	2,000.00	刘雪梅（100.00%）	刘雪梅	空气在线监测仪 2 套；	22.65	1.33%	***	采购金额较小，与供应商规模相匹配	
6	南京昊之建装饰工程有限公司	2018/3/28	158.00	王俊（100.00%）	王俊	数据中心会议室的装修、装潢监测车车棚以及数据中心附属设备的改造	19.90	1.17%	19.90 万元/套	采购金额较小，与供应商规模相匹配	
7	南京东旭智能科技有限公司	2017/1/13	1,000.00	于菲菲（40.00%）、陈卫东（20.00%）、蒋少年（20.00%）、黄松（20.00%）	于菲菲	采购数据展示系统一批	16.64	0.98%	16.64 万元/批	采购金额较小，与供应商规模相匹配	
8	南京科浪信息技术有限公司	2019/9/19	500.00	宗凯（98.00%）、沙志龙（1.00%）、徐佳琪（1.00%）	宗凯	戴尔机架服务器、备份服务器、备份软件	10.62	0.62%	10.62 万元/套	采购金额较小，与供应商规模相匹配	
9	采购其他设备及材料						15.62	0.92%	-	-	-
采购设备及材料小计							**1,693.11**	**99.43%**	**-**	**-**	**-**

“南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目”采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购，除赛默飞世尔科技（中国）有限公司、南京拓服工坊科技有限公司、南京浦蓝大气环境研究院有限公司通过商务谈判确定供应商，其他均是通过询比价确定供应商。具体选择过程如下：项目组根据该项目对于 VOCs 在线监测设备、质子转移反应飞行时间质谱设备、监测数据分析平台软件的定制化需求进行市场调研、多方咨询，遴选与定制化技术指标要求最为匹配的设备及软件；项目组经调研确认赛默飞世尔科技（中国）有限公司、南京拓服工坊科技有限公司、南京浦蓝大气环境研究院有限公司供应的设备等与该项目要求最为匹配。项目组通过商务谈判取得供应商报价材料、发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审核后确定供应商。未询比价的合理性具体如下表所示：

供应商名称	采购主要内容	采购方式合理性
赛默飞世尔科技（中国）有限公司	VOCs 在线监测设备（117 种参数）、空气在线监测仪、空气站集成及调试、运维服务等	该供应商提供的设备与项目对监测因子种类、最低检出限的要求最为匹配。
南京拓服工坊科技有限公司	质子转移反应飞行时间质谱等	南京拓服工坊科技有限公司供应的瑞士 TOFWERK 公司设备与项目对目标因子检出速度的要求最为匹配。
南京浦蓝大气环境研究院有限公司	监测数据分析平台软件开发和网络设备	浦蓝大气提供的软件平台与该项目对 LPDM 污染方位溯源模块技术的时间、空间分辨率要求最为匹配。

该项目供应商中，南京浦蓝大气环境研究院有限公司为发行人持股 20%的参股公司，除此之外，该项目其他供应商与发行人不存在关联关系。南京浦蓝大气环境研究院有限公司同类软件销售价格受模块数量、数据接入量、设计难度等因素影响会有所变化，发行人该项目采购价格处于相关供应商对外销售价格的合理区间，采购价格具有公允性。

该项目发行人提供环境技术服务，核心业务环节为项目方案的设计与论证、设备参数优化、实时监测及污染溯源等环节；而具体设备及材料的制造生产不属于该项目的核心环节，亦非发行人专长领域，交由专业设备及材料生产商负责可发挥各自专业优势，具有合理性和必要性。

（四）化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目

“化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目”业务类采购金额合计 1,376.73 万元，其中采购技术服务金额 22.74 万元、设备及材料金额 1,353.99 万元，采购技术服务占比 1.65%、设备及材料占比 98.35%，该项目采购以设备及材料为主，不涉及采购工程施工，具体如下表所示：

单位：万元

序号	采购类别	采购金额	采购占比
1	技术服务	22.74	1.65%
2	设备及材料	1,353.99	98.35%
合计		**1,376.73**	**100.00%**

“化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目”主要采购及供应商基本情况如下：

1、采购技术服务

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	苏州舜帆环保科技有限公司	2020/7/31	500.00	李大伟（100.00%）	李大伟	气站站房安装服务	11.93	0.87%	11.93 万元/个	采购金额较小，与供应商规模相匹配	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
2	江苏国森检测技术有限公司	2015/12/28	1,200.00	马传国（66.00%）、张小天（19.00%）、张为（15.00%）	马传国	监测检测	5.66	0.41%	水和废水检测 5.66 万元		
3	太仓市苏瑞电力工程有限公司	1997/8/15	1,100.00	包宝元（51.00%）、吕瑞元（25.00%）、包文俊（24.00%）	包宝元	气站表箱、电缆安装服务	5.07	0.37%	5.07 万元/个		
4	采购其他技术服务						0.08	0.01%	-	-	-
采购技术服务小计							**22.74**	**1.65%**	**-**	**-**	**-**

“化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目”采购技术服务的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购均是通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环保设备集成服务，项目整体方案的设计与论证、设备参数优化、设备的选择与采购、项目全过程管理等核心业务环节的工作主要由发行人自身完成；为提高项目的执行效率、有效控制运营管理成本，发行人将监测检测、设备安装等非核心业务环节通过向专业领域供应商采购完成，相关采购符合行业惯例，具有合理性和必要性。

2、采购设备及材料

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	南京市仪器仪表工业供销有限公司	1991/1/15	1,398.49	南京机电产业（集团）有限公司（66.00%）、南京富阆环境科技有限公司（34.00%）	南京市人民政府国有资产监督管理委员会	水质自动监测站系统设备	566.37	41.14%	***	2021 年营业收入约 4,500 万元，采购占比约 12.59%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
2	赛默飞世尔科技（中国）有限公司	2003/8/11	800.00万美元	THERMOFISHERSCIENTIFIC（CHINA-HK）HOLDINGLIMITED（100%）	THERMOFISHERSCIENTIFIC（CHINA）HOLDINGLIMITED	空气质量站设备及配件，空气微站设备及配件	427.43	31.05%	***	2021 年全球营业收入为 392.1 亿美元，中国区营业收入为 34.4 亿美元，采购占比约 0.01%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为上海，差异原因如下：供应商为全球知名的专业环境在线监测设备生产商，供应的相关设备与项目需求最为匹配
3	匠人智慧（江苏）科技有限公司	2016/8/25	1,000.00	谢立（55.00%）、荟智天行（南京）环境科技咨询有限公司（45.00%）	谢立	软件系统	159.29	11.57%	159.29 万元/套	该供应商 2021 年度中标的另一个项目金额为 5,090.29 万元，其经营业绩规模较大，发行人采购金额具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
4	江苏省环境科学研究院	1985 年	-	事业单位	-	软件系统中的废水特征污染物名录库模块、废气特征污染物名录库模块	84.91	6.17%	84.91 万元/套	江苏省环境科学研究院 2021 年度决算收入为 19,521.04 万元，发行人采购占比 0.43%，占比较低具有匹配性	
5	优胜光分仪器南京	2010/2/3	1,100.00	徐小花（50.00%）、吴世民（50.00%）	吴世民	2 套单通道激光光谱 HCL-HF	62.83	4.56%	31.42 万元/套	2021 年营业收入 3100 万元，发行人采	

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
	有限公司					分析仪				购占比 2.03%，占比较低具有匹配性	
6	江苏康泓汽车服务有限公司	2002/6/25	4,000.00	苏豪天泓汽车集团有限公司（100.00%）	江苏省人民政府	化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目现场服务用车采购	22.29	1.62%	22.29 万元/辆	采购金额较小，具有匹配性	
7	神彩科技股份有限公司	2006/9/8	5,571.43	苏州市凯利泰企业管理咨询有限公司（56.54%）、苏州梦神投资咨询合作企业（有限合伙）（26.03%）、苏州通硕管理咨询合伙企业（有限合伙）（7.18%）、苏州翼朴二号股权投资合伙企业（有限合伙）（5.13%）	徐伟	神彩危险废物全过程可追溯智慧监管平台软件开发技术服务	13.96	1.01%	13.96 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	
8	南京强荣电子科技有限公司	2013/1/17	200.00	陈敏（80.00%）、陈学飞（20.00%）	陈敏	2 台 UPS 及配套配件（含安装）	8.67	0.63%	4.34 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	
9	采购其他设备及材料						8.23	0.60%	-	-	-
采购设备及材料小计							**1,353.99**	**98.35%**	**-**	**-**	**-**

“化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目”采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购除赛默飞世尔科技（中国）有限公司、江苏省环境科学研究院外，其他均是通过询比价确定供应商。项目

组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

赛默飞世尔科技（中国）有限公司的具体选择过程如下：项目组根据该项目对 VOCs 因子检测数量（要求能够检测 116 种）的定制化需求进行市场调研、多方咨询，遴选最为匹配的设备供应商；项目组经调研确认赛默飞世尔科技（中国）有限公司供应的设备与该项目要求最为匹配，项目组通过商务谈判取得供应商报价材料、发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审核后确定供应商。

江苏省环境科学研究院的具体选择过程如下：该项目执行过程中须使用污染物名录库系统及信息化筛查技术，由于该系统由江苏省环境科学研究院前期研发创建，目前仅该单位可以进行系统操作，因此为保证项目顺利实施，需向江苏省环境科学研究院采购废水、废气特征污染物名录库模块。项目组提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环保设备集成服务，项目整体方案的设计与论证、设备参数优化、设备的选择与采购、项目全过程管理等核心业务环节的工作主要由发行人自身完成；具体设备及材料的生产、软件设计等不属于发行人的主营业务，需交由专业设备及材料供应商负责，故向供应商采购具有合理性和必要性。

（五）原南京铁合金厂铁路货厂地块一般固废（污染土）处置项目

“原南京铁合金厂铁路货厂地块一般固废（污染土）处置项目”业务类采购金额合计 838.23 万元，全部为技术服务采购，占比 100%。“原南京铁合金厂铁路货厂地块一般固废（污染土）处置项目”采购及供应商基本情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	江苏鹤林水泥有限公司	2003/9/28	20,000.00	镇江船山创新科技开发有限公司（44.00%）、江苏船山集团有限责任公司（33.00%）、镇江亘业物资有限公司（18.45%）	冷青松	原铁合金厂铁路货场地块污染土水泥窑协同处置	838.23	100.00%	188.68元/吨	访谈记录披露收入规模约33-35亿元，采购占比较低，具有匹配性。	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。

鹤林水泥持有发行人子公司镇江苏鹤20%股权。发行人与鹤林水泥交易背景、交易必要性、公允性参见本问询函回复之“问题4/一、结合鹤林水泥对其他客户提供污染土处理等服务的价格、与发行人的交易占比以及该服务的公开市场价格等，充分说明发行人与鹤林水泥关联交易的定价公允性、相关交易的必要性”部分。

（六）中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目

“中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目”项目业务类采购金额合计 467.13 万元，其中采购技术服务金额 463.35 万元、设备及材料金额 3.77 万元，采购技术服务占比 99.19%、设备及材料占比 0.81%，该项目采购以技术服务为主，不涉及采购工程施工，具体如下表所示：

单位：万元

序号	采购类别	采购金额	采购占比
1	技术服务	463.35	99.19%
2	设备及材料	3.77	0.81%
合计		**467.13**	**100.00%**

“中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目”项目主要采购及供应商基本情况如下：

1、采购技术服务

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	江苏全众环保科技有限公司	2013/6/6	1,000.00	江苏全诚环保科技有限公司（51.00%）、南京艺洲环保咨询有限公司（49.00%）	任锦香	现场踏勘、环境调查、监测检测服务等	462.26	98.96%	固定总价	2020 年营业收入 1,354.75 万元，采购占比 34.12%，占比较低，具有匹配性。	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
2	采购其他技术服务						1.09	0.23%	-	-	-
采购技术服务小计							**463.35**	**99.19%**	**-**	**-**	**-**

“中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目”项目采购技术服务的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供建设项目环评服务，核心业务环节是项目方案的设计与论证、编制报告书、落实主管部门审查意见等；为提高项目的执行效率、有效控制运营管理成本，发行人将现场踏勘、调查及监测检测等非核心业务环节通过向专业领域供应商采购完成，相关采购符合行业惯例，具有合理性和必要性。

2、采购设备及材料

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	北京尚云环境有限公司	2017/1/4	1,000.00	丁峰（51.00%）、北京华志信科技股份有限公司(34.00%)、于华通（15.00%）	丁峰	大气预测 CALPUFF 模块输出的浓度场文件	3.77	0.81%	3.77 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为北京，差异原因如下：尚云环境是国内较早从事 CALPUFF、AERMOD、ADMS、CMAQ 等大气及风险质量模型软件引进、培训及技术咨询的专业化团队

“中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目”项目采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

上表列示的供应商系作为发行人历史合作的延续而选择，项目组成员提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

该项目需采购 calpuff 模型模拟分析新增重点污染源对项目周边 60km 范围内的空气质量潜在影响，发行人 calpuff 软件及培训业务前期均由北京尚云环境有限公司提供，为了保证软件计算环境的一致性和延续性，选择继续向北京尚云环境有限公司采购 calpuff 模型具有合理性和必要性。

（七）海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目

“海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目”业务类采购金额合计 644.59 万元，均为设备及材料采购，占比 100%。“海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目”主要采购及供应商基本情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	江苏晟颐智能工程有限公司	2019/3/4	1,188.00	钱永清（100.00%）	钱永清	大屏显示设备 1 套，数据中心 IT 设备 1 套，指挥中心、机房装修 1 套，指挥中心、机房装修 1 套等	367.35	56.99%	***	2021 年营业收入 1,318 万元，采购占比 27.87%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，区域分布具有匹配性。
2	东软集团南京有限公司	2011/7/18	4,000.00	东软集团股份有限公司（100.00%）	刘积仁	软件系统	175.47	27.22%	***	2021 年营业收入约 1.54 亿元，采购占比约 1.14%，占比较低，具有匹配性	
3	聚光科技（杭州）股份有限公司	2002/1/4	45,251.74	浙江睿洋科技有限公司（16.18%）浙江普渡科技有限公司（11.45%）	王健、姚纳新	水质在线监测仪 4 台，水质监测站辅助系统 1 套	53.10	8.24%	***	2022 年营业收入为 345,062.03 万元，采购占比约 0.02%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为杭州，差异原因如下：供应商为全国性的专业环境在线监测设备生产商
4	北京拓扑智鑫环境科技股份有限公司	2012/8/17	618.00	郭勇辉（41.72%）、耿利华（21.96%）、郑碧筠（10.20%）	郭勇辉	空气监测设备 5 套	48.67	7.55%	***	2021 年营业收入为 390.78 万元，采购占比约 12.45%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为北京，差异原因如下：供应商是恶臭在线监测自主品牌的代表，拥有完整的恶臭监测技术的自主知识产权和系列产品。
采购设备及材料小计							**644.59**	**100.00%**	-	-	-

“海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目”采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购均是通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环保设备集成服务，项目整体方案的设计与论证、设备参数优化、设备的选择与采购、项目全过程管理等核心业务环节的工作主要由发行人自身完成；具体设备及材料的生产、软件设计等不属于发行人的主营业务，需交由专业设备及材料供应商负责，故向供应商采购具有合理性和必要性。

（八）化工园区污水收集及水质自动监控系统项目

“化工园区污水收集及水质自动监控系统项目”业务类采购金额合计376.05万元，其中采购技术服务金额7.96万元、设备及材料金额368.09万元，采购技术服务占比2.12%、设备及材料占比97.88%，该项目采购以设备及材料为主，不涉及采购工程施工，具体如下表所示：

单位：万元

序号	采购类别	采购金额	采购占比
1	技术服务	7.96	2.12%
2	设备及材料	368.09	97.88%
合计		**376.05**	**100.00%**

“化工园区污水收集及水质自动监控系统项目”主要采购及供应商基本情况如下：

1、采购技术服务

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	南京思辰文化传播有限公司	2014/2/18	500.00	金志勇（80.00%）、吴秀琴（20.00%）	金志勇	太仓港经济技术开发区环保汇报片	7.96	2.12%	7.96 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，具有匹配性

“化工园区污水收集及水质自动监控系统项目”采购技术服务的发起方为项目组成员。

上表列示的采购通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环保设备集成服务，项目整体方案的设计与论证、设备参数优化、设备的选择与采购、项目全过程管理等核心业务环节的工作主要由发行人自身完成；宣传汇报片制作不属于发行人的主营业务，向专业领域供应商采购具有合理性和必要性。

2、采购设备及材料

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	太仓创造电子有限公司	1993/8/8	1,000.00	吴惕（73.68%）、邵嵘（17.89%）、胡敏（5.26%）、孙兆平（3.16%）	吴惕	污水监测站系统集成1套、在线监测仪表1套	177.78	47.28%	***	2022年营业收入约1.2亿元左右，采购占比约1.48%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，具有匹配性
2	南京海帝森环境科技有限公司	2016/3/25	301.00	黄建国（100.00%）	黄建国	水质在线监测仪10台及其他	111.06	29.53%	***	2022年营业收入为516.95万元，采购占比约21.48%，占比较低，具有匹配性	
3	聚光科技（杭州）股份有限公司	2002/1/4	45,251.74	浙江睿洋科技有限公司（16.18%）、浙江普渡科技有限公司（11.45%）	王健、姚纳新	水质在线监测仪10套	74.87	19.91%	***	2022年营业收入为345,062.03万元，采购占比约0.02%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为杭州，差异原因如下：供应商为全国性的专业水质监测设备生产商，经市场询比价后，价格最为优惠
4	南京奔科智能科技有限公司	2015/5/7	1,000.00	徐文静（51.00%）、陆文龙（49.00%）	徐文静	大屏显示系统	4.38	1.16%	4.38万元/套	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，具有匹配性
采购设备及材料小计							**368.09**	**97.88%**	-	-	-

“化工园区污水收集及水质自动监控系统项目”采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环保设备集成服务，项目整体方案的设计与论证、设备参数优化、设备的选择与采购、项目全过程管理等核心业务环节的工作主要由发行人自身完成；而具体设备及材料的制造生产不属于该项目的核心环节，亦非发行人专长领域，交由专业设备及材料生产商负责可发挥各自专业优势，具有合理性和必要性。

（九）如东县洋口镇环境保护技术第三方服务项目

“如东县洋口镇环境保护技术第三方服务项目”业务类采购金额合计 76.95 万元，其中采购技术服务金额 48.47 万元、设备及材料金额 28.48 万元，采购技术服务占比 62.99%、设备及材料占比 37.01%，该项目不涉及采购工程施工，具体如下表所示：

单位：万元

序号	采购类别	采购金额	采购占比
1	技术服务	48.47	62.99%
2	设备及材料	28.48	37.01%
合计		**76.95**	**100.00%**

“如东县洋口镇环境保护技术第三方服务项目”主要采购及供应商基本情况如下：

1、采购技术服务

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	江苏康达检测技术股份有限公司	2006/6/16	5,370.10	王伟华（74.52%）、张峰（8.00%）、苏州工业园区康众商务咨询合伙企业（有限合伙）（7.48%）、赵雅芳（5.00%）、李国平（5.00%）	王伟华	监测检测	19.34	25.13%	环境空气检测15.09万元；地下水检测4.25万元；	2021年营业收入18,381万元，采购占比约0.11%，占比较低，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，具有匹配性
2	苏州市华测检测技术有限公司	2003/12/23	165,753.07	香港中央結算有限公司（12.95%）、万云翔（7.75%）、万峰（7.18%）	万峰	监测检测	12.26	15.94%	环境空气检测：12.26万元	采购金额较小，具有匹配性	
3	江苏实朴检测服务有限公司	2008/1/30	12,000.00	实谱（上海）企业管理有限公司（43.34%）、上海为丽企业管理有限公司（7.22%）、镇江沃土一号基金合伙企业（有限合伙）（6.58%）	杨进、吴耀华	监测检测	8.49	11.03%	地下水检测：7.08万元；环境空气检测：1.42万元。	采购金额较小，具有匹配性	
4	采购其他技术服务						8.38	10.89%	-	-	-
采购技术服务小计							**48.47**	**62.99%**	**-**	**-**	**-**

“如东县洋口镇环境保护技术第三方服务项目”采购技术服务的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购通过询比价确定供应商。项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环境调查与鉴定服务，核心业务环节是项目方案的设计与论证、编制调查报告等；为提高项目的执行效率、有效控制运营管理成本，发行人将部分监测检测等非核心业务环节通过向专业领域供应商采购完成，相关采购符合行业惯例，具有合理性和必要性。

2、采购设备及材料

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	聚光科技（杭州）股份有限公司	2002/1/4	45,251.74	浙江睿洋科技有限公司（16.18%）、浙江普渡科技有限公司（11.45%）	王健、姚纳新	试剂及耗材	3.95	5.14%	3.95 万元/批	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为杭州，差异原因如下：实验耗材经询比价择定最优价
2	南京秋桐科学仪器有限公司	2020/9/24	100.00	黄玟（100.00%）	黄玟	采购电极等实验仪器耗材配件	3.92	5.10%	3.92 万元/批	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，具有匹配性
3	南京文达特种气体有限公司	2009/12/7	50.00	董胜（80.00%）、戴文丽（20.00%）	董胜	气瓶	3.79	4.93%	3.79 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	
4	南京晚晴化玻仪器有限公司	2004/7/19	500.00	游余华（56.00%）、游余刚（44.00%）	游余华	实验试剂耗材	3.01	3.92%	3.01 万元/批	采购金额较小，具有匹配性	
5	江苏明捷科学仪器有限公司	2014/4/11	1,700.00	王玲（58.82%）、王娟（41.18%）	王玲	安捷伦耗材	2.36	3.07%	2.36 万元/套	采购金额较小，具有匹配性	
6	上海星可高纯溶剂有限公司	2011/3/9	14,030.00	屠勇军（39.49%）、上海源涌环保科技合伙企业（有限合伙）（15.82%）、上海星可生化有限公司	屠勇军	实验试剂耗材	2.34	3.04%	2.33 万元/批	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为上海，差异原因如下：实验耗材经询比价择定最优价

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
				（10.79%）、南京中弋生物科技合伙企业（有限合伙）、王昕晨（8.00%）、源沿环保科技（上海）有限公司（6.95%）							
7	南京威敏斯仪器设备有限公司及其关联方	2010/5/10	100.00	李月（49.00%）、李靖（31.00%）、戴艳君（20.00%）	李月	采样管、实验手套等耗材	2.18	2.83%	2.18 万元/批	采购金额较小，具有匹配性	项目所在地与供应商所在地均为江苏，具有匹配性
9	采购其他设备及材料						6.92	8.99%	-	-	-
采购设备及材料小计							**28.48**	**37.01%**	**-**	**-**	**-**

“如东县洋口镇环境保护技术第三方服务项目”采购设备及材料的发起方均为项目组成员。

上表列示的采购均是通过询比价确定供应商，项目组成员经过询比价初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审批后选定供应商。

上表供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环境调查与鉴定服务，核心业务环节是项目方案的设计与论证、编制调查报告等；部分检测工作由公司实验室完成，实验室在检测过程中涉及试剂及耗材的使用，相关试剂及耗材由专门厂商供货，故向供应商采购设备及材料具有合理性和必要性。

（十）新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目

“新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目”业务类采购金额合计 606.67 万元，其中采购技术服务金额 0.48 万元、设备及材料金额 606.19 万元，采购技术服务占比 0.08%、设备及材料占比 99.92%，该项目采购以设备及材料为主。“新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目”主要采购及供应商基本情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	供应商基本情况				采购基本情况					
		成立时间	注册资本	主要股东	实际控制人	采购内容	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购规模与供应商经营规模的匹配关系	供应商地域与项目分布的匹配关系
1	聚光科技（杭州）股份有限公司	2002/1/4	45,251.74	浙江睿洋科技有限公司（16.18%）、浙江普渡科技有限公司（11.45%）	王健、姚纳新	VOCs 在线监测设备 3 台、空气在线监测仪 15 台，空气站集成及调试 10 个	606.19	99.92%	***	2022 年营业收入为 345,062.03 万元，发行人采购占比约 0.18%，占比较低，具有匹配性	项目所在地为江苏，供应商所在地为杭州，差异原因如下：供应商为全国性的专业环境在线监测设备生产商

“新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目”采购设备及材料的发起方为项目组成员。

该项目供应商聚光科技（杭州）股份有限公司的具体选择过程如下：项目组根据该项目对零点噪声、零点漂移、最低检出限等技术参数的定制化需求进行市场调研、多方咨询，遴选最为匹配的设备供应商；经调研项目组确认聚光科技（杭州）股份有限公司供应的相关设备与该项目要求最为匹配，项目组通过商务谈判取得供应商报价材料、发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审核后确定供应商。

上表列示的供应商与发行人不存在关联关系。

该项目发行人提供环保设备集成服务，项目整体方案的设计与论证、设备参数优化、设备的选择与采购、项目全过程管理等核心业务环节的工作主要由发行人自身完成；具体设备及材料的生产不属于发行人的主营业务，需交由专业设备及材料供应商负责，故向供应商采购具有合理性和必要性。

二、列表分别说明发行人技术服务、设备及材料、工程施工及其他采购等四种采购内容采取招投标、询比价、单一采购来源的采购金额及占比，发行人采购方式选择的具体原则和过程，发行人向各采购类型前十大供应商采购金额与供应商经营规模的匹配性

（一）列表分别说明发行人技术服务、设备及材料、工程施工及其他采购等四种采购内容采取招投标、询比价、单一采购来源的采购金额及占比

报告期内，发行人采购方式以询比价为主，部分采购根据项目实际情况采用商务谈判的方式；发行人不涉及通过招投标方式进行采购的情况。

根据《中华人民共和国招标投标法》《必须招标的工程项目规定》等法律法规要求，不涉及使用国有资金投资或者国家融资、不涉及使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金，非大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目不属于必须招投标的范围，公司作为民营企业，相关采购不属于前述必须招投标范畴，可以根据自身制度要求自行决定是否采用招标形式。

根据发行人《采购管理制度》，发行人采购不强制要求采取公开招投标方式，原则上 1 万元以上的业务类采购发起申请时提供不少于三家供应商比价资料。报告期内，发行人各期合同金额（含税）1 万元以上的采购合计分别为 13,855.95 万元、11,872.81 万元、14,053.34 万元和 4,460.60 万元，占采购总额比例分别为 87.25%、86.08%、88.67%和 84.63%；其中，询比价方式采购金额分别为 11,497.78 万元、9,105.02 万元、12,888.50 万元和 4,375.12 万元，占比分别为 82.98%、76.69%、91.71%和 98.08%，发行人采购以询比价方式为主，具体如下表所示：

单位：万元

采购类别	采购方式	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务采购	询比价	6,270.93	90.53%	5,026.36	75.82%	7,694.39	93.91%	3,748.09	99.18%
	商务谈判	656.24	9.47%	1,603.13	24.18%	498.71	6.09%	31.07	0.82%
小计		**6,927.17**	**100.00%**	**6,629.49**	**100.00%**	**8,193.10**	**100.00%**	**3,779.16**	**100.00%**
设备	询比价	1,268.09	42.93%	3,119.20	73.14%	3,200.92	83.28%	230.02	82.50%

采购类别	采购方式	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
及材料采购	商务谈判	1,685.59	57.07%	1,145.47	26.86%	642.60	16.72%	48.78	17.50%
小计		**2,953.68**	**100.00%**	**4,264.67**	**100.00%**	**3,843.52**	**100.00%**	**278.79**	**100.00%**
工程施工采购	询比价	3,312.77	99.97%	172.82	100.00%	1,168.55	100.00%	-	-
	商务谈判	1.04	0.03%	-	-	-	-	-	-
小计		**3,313.82**	**100.00%**	**172.82**	**100.00%**	**1,168.55**	**100.00%**	**-**	**-**
其他采购	询比价	645.98	97.69%	786.64	97.62%	824.64	97.23%	397.01	98.60%
	商务谈判	15.30	2.31%	19.20	2.38%	23.52	2.77%	5.63	1.40%
小计		**661.28**	**100.00%**	**805.83**	**100.00%**	**848.16**	**100.00%**	**402.64**	**100.00%**
询比价方式合计		**11,497.78**	**82.98%**	**9,105.02**	**76.69%**	**12,888.50**	**91.71%**	**4,375.12**	**98.08%**
1 万元以上采购合计		**13,855.95**	**100.00%**	**11,872.81**	**100.00%**	**14,053.34**	**100.00%**	**4,460.60**	**100.00%**

1、2021 年采购技术服务采用询比价方式比例偏低

报告期内各期，发行人采购技术服务的询比价方式占比分别为 90.53%、75.82%、93.91%和 99.18%。2021 年，发行人采购技术服务采用询比价方式的占比相对于其他期间较低，主要原因是：

（1）发行人 2021 年向鹤林水泥采购水泥窑协同处置固废/污染土服务金额较大，该等采购通过商务谈判方式进行，具体参见本问询函回复之“问题 4/一、结合鹤林水泥对其他客户提供污染土处理等服务的价格、与发行人的交易占比以及该服务的公开市场价格等，充分说明发行人与鹤林水泥关联交易的定价公允性、相关交易的必要性”部分；

（2）2021 年执行的“江堤外填埋挖出物应急处置工程项目”向南通九洲环保科技有限公司采购危废处置服务，采购金额为 339.03 万元，系根据当地生态环境主管部门“危废处置原则上不得出市”的要求，结合供应商资质及处置能力、运输路线及沿途风险因素等，综合判断后确定处置供应商，并根据对应主项目的处置价格考虑合理利润后与供应商协商确定采购价格。

2、报告期内，采购设备及材料采用询比价方式比例偏低

报告期内各期，发行人采购设备及材料的询比价方式占比分别为 42.93%、

73.14%、83.28%和 82.50%，询比价占比呈逐年上升趋势，报告期内部分设备及材料采购采用商务谈判方式而未询比价的主要原因如下：

（1）2020 年执行的“南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目”、“化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目”，2021 年执行的“新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目”等项目，发行人根据客户定制化需求进行市场调研、多方咨询，遴选最为匹配的设备供应商，相关供应商供应的设备及材料与项目要求最为匹配，故项目组通过商务谈判取得供应商报价材料、发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司管理层审核后确定供应商，未询比价原因具体参见本问询函回复之“问题 6/一/（三）南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目、（四）化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目、（十）新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目”部分。

（2）部分设备的原厂维修、设备及材料原厂续采、原厂软件升级等采购通常采取商务谈判的方式，系因该等采购属于历史采购的延续，未采取询比价方式具有合理性。

综上所述，发行人采购方式以询比价为主，部分采购采用商务谈判的方式具有合理原因。

（二）发行人采购方式选择的具体原则和过程，发行人向各采购类型前十大供应商采购金额与供应商经营规模的匹配性

1、发行人采购方式选择的具体原则和过程

业务部门在明确采购需求后，业务人员及时发起采购申请，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导审批，原则上 1 万元以上的业务类采购发起申请时提供不少于三家供应商比价资料。

发行人制定了《供应商管理制度》《合同管理制度》《工程业务管理制度》和《采购管理制度》等内控制度，并建立了合格供应商名录，充分考察供应商的产品质量、售后服务、响应速度等，并在合格供应商名录中选取供应商。在具体定价环节，发行人综合考察市场价格、竞争情况、供应商履约能力等因素后，根据

市场化原则，通过询比价或商务谈判议定价格，价格公允、合理。

2、发行人向各采购类型前十大供应商采购金额与供应商经营规模的匹配性

（1）技术服务

报告期内，发行人技术服务前十大供应商的基本情况如下：

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
2023 年 1-6 月						
1	华测检测认证集团股份有限公司	620.11	16.47%	165,753.07	2023 年 1-6 月营业收入 255,605.17 万元	是
2	国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司	309.43	8.22%	1,000.00	该供应商为国检测试控股集团京诚检测有限公司（其母公司系 A 股上市公司）的全资子公司，国检测试控股集团京诚检测有限公司 2022 年营业收入 39,583.96 万元	是
3	实朴检测技术（上海）股份有限公司	283.73	7.53%	12,000.00	2023 年 1-6 月营业收入为 16,987.36 万元	是
4	江苏迈斯特环境检测有限公司	259.24	6.88%	508.00	2022 年营业收入为 6,243.72 万元	是
5	江苏光质检测科技有限公司	173.44	4.61%	1,138.80	2023 年 1-6 月营业收入约 3,400.00 万元	是
6	江苏泰洁检测技术股份有限公司	122.64	3.26%	1,250.00	2023 年 1-6 月营业收入约 2,000.00 万元	是
7	江苏国测检测技术有限公司	109.46	2.91%	2,000.00	2023 年 1-6 月营业收入 3,497.25 万元	是
8	江苏微谱检测技术有限公司	103.39	2.75%	8,000.00	2022 年营业收入 7,040.60 万元	是
9	江苏地质矿产设计研究院（中国煤炭地质总局检测中心）	95.28	2.53%	836.00	2023 年 1-6 月营业收入约 1,949.00 万元	是
10	南京康帕森环保科技有限公司	89.64	2.38%	500.00	2022 年收入 800 多万元	是
合计		**2,166.37**	**57.52%**	-	-	-
2022 年						
1	华测检测认证集团股份有限公司	741.70	8.92%	165,753.07	2022 年营业收入为 513,071.01 万元	是
2	江苏迈斯特环境检测有限公司	660.42	7.94%	508.00	2022 年营业收入为 6,243.72 万元	是
3	实朴检测技术（上海）股份有限公司	358.40	4.31%	12,000.00	2022 年营业收入为 35,146.96 万元	是
4	江苏康达检测技术股份有限公司	293.68	3.53%	5,370.10	2022 年营业收入 21,182 万元	是
5	江苏国测检测技术有限公司	257.24	3.09%	2,000.00	2022 年营业收入 7,174.69 万元	是

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
6	南京大学及下属相关单位	241.13	2.90%	-	南京大学 2022 年度决算收入为 570,894.71 万元	是
7	南大盐城环境检测科技有限公司	240.64	2.89%	1,180.00	2022 年营业收入 1,129.64 万元	是
8	江苏微谱检测技术有限公司	208.24	2.50%	8,000.00	2022 年营业收入 7,040.60 万元	是
9	江苏华成环保科技有限公司	154.62	1.86%	2,000.00	2022 年营业收入 891 万元，2021 年营业收入 1,482 万元	是
10	聚光科技（杭州）股份有限公司	153.62	1.85%	45,251.74	2022 年营业收入为 345,062.03 万元	是
合计		**3,309.69**	**39.79%**	-	-	-
2021 年						
1	江苏鹤林水泥有限公司	1,137.18	16.74%	20,000.00	2021 年收入规模约 33-35 亿元	是
2	华测检测认证集团股份有限公司	518.44	7.63%	165,753.07	2021 年营业收入为 432,908.86 万元	是
3	江苏迈斯特环境检测有限公司	372.81	5.49%	508.00	2021 年营业收入为 6,695.90 万元	是
4	南通九洲环保科技有限公司	333.91	4.91%	15,000.00	2021 年营业收入为 15,462.80 万元	是
5	江苏国测检测技术有限公司	270.23	3.98%	2,000.00	2021 年营业收入为 7,384.36 万元	是
6	实朴检测技术（上海）股份有限公司	267.18	3.93%	12,000.00	2021 年营业收入为 42,486.62 万元	是
7	江苏康达检测技术股份有限公司	209.73	3.09%	5,370.10	2021 年营业收入 18,381 万元	是
8	江苏微谱检测技术有限公司	192.67	2.84%	8,000.00	2021 年营业收入 7,941.50 万元	是
9	南京大学及下属相关单位	130.31	1.92%	-	南京大学 2021 年度决算收入为 497,622.27 万元	是
10	南京国清达环境科技有限公司	107.99	1.59%	1,000.00	2021 年营业收入 556.00 万元	是
合计		**3,540.46**	**52.11%**	-	-	-
2020 年						
1	华测检测认证集团股份有限公司	924.66	13.07%	165,753.07	2020 年营业收入为 356,771.28 万元	是
2	江苏康达检测技术股份有限公司	466.40	6.59%	5,370.10	2020 年营业收入 17,800 万元	是
3	江苏全众环保科技有限公司	462.26	6.53%	1,000.00	2020 年营业收入 1,354.75 万元	是
4	江苏国测检测技术有限公司	457.49	6.46%	2,000.00	2020 年营业收入 6,812.41 万元	是
5	江苏迈斯特环境检测有限公司	380.68	5.38%	508.00	2020 年营业收入为 6,366.65 万元	是
6	安徽环境科技研究院股份有限公司	322.31	4.55%	1,000.00	2020 年营业收入为 1,643.93 万元	是
7	实朴检测技术（上海）股份有限公司	311.76	4.41%	12,000.00	2020 年营业收入为 35,989.99 万元	是

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
8	青山绿水（江苏）检验检测有限公司	219.10	3.10%	1,000.00	2020 年营业收入 5,413.79 万元	是
9	江苏微谱检测技术有限公司	215.05	3.04%	8,000.00	2020 年营业收入 7,644.10 万元	是
10	南京国清达环境科技有限公司	191.46	2.71%	1,000.00	2020 年营业收入 514.00 万元左右	是
合计		3,951.17	55.83%	-	-	-

注 1：上表中技术服务前十大供应商按照报告期内合并口径选取并披露，供应商设立日期、注册资本等信息均来自于公开信息查询（下同）；
注 2：供应商经营规模数据来自于上市公司年报、访谈记录、网络查询或供应商出具的说明（下同）；
注 3：其他空白处表示无法获取相关资料（下同）；
注 4：占同类采购总额的比例=采购金额/当期技术服务采购总额。

报告期内，发行人主要技术服务供应商来自发行人采购金额占供应商营业收入的比重较低，均非主要向发行人提供服务，与供应商经营规模相匹配，不存在异常情况。

（2）设备及材料采购

报告期内，发行人设备及材料前十大供应商的基本情况如下：

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
2023 年 1-6 月						
1	江苏原木环境科技有限公司	55.98	17.61%	2,000.00	2023 年 1-6 月营业收入约 1,032.00 万元	是
2	江苏赛铭智能环保科技有限公司	32.21	10.13%	1,000.00	2023 年 1-6 月营业收入约 390.00 万元	是
3	江苏安圣物联信息科技有限公司	28.30	8.90%	1,000.00	2023 年 1-6 月营业收入 3791.66 万元	是
4	江苏瑞雪环保科技有限公司	20.71	6.51%	1,000.00	2023 年 1-6 月营业收入约 1,500.00 万元	是
5	南京策鼎不锈钢制品有限公司	18.11	5.70%	50.00	2023 年 1-6 月营业收入约 220.00 万元	是
6	江苏万融系统集成有限公司	16.75	5.27%	5,280.00	2023 年 1-6 月营业收入约 2,600.00 万元	是
7	南京海帝森环境科技有限公司	16.71	5.26%	301.00	2022 年营业收入为 516.95 万元	是
8	天津津普利环保科技股份有限公司	15.04	4.73%	20,000.00	2023 年 1-6 月营业收入约 2,753.00 万元	是
9	聚光科技（杭州）股份有限公司	12.32	3.87%	45,251.70	2023 年 1-6 月营业收入为 120,113.65 万元	是
10	南京大学及下属相关单位	9.71	3.05%	110,036.00	南京大学 2023 年度预算收入为 974,915.25 万元	是
合计		225.84	71.04%	-	-	-

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
2022 年						
1	聚光科技（杭州）股份有限公司	1,146.48	29.51%	45,251.74	2022 年营业收入为 345,062.03 万元	是
2	福州福光水务科技有限公司	420.79	10.83%	5,600.00	2022 年营业收入约 13 亿元左右	是
3	上海绿怡环保科技有限公司	256.64	6.61%	500.00	2022 年营业收入约 2,000 万元	是
4	上海洁耐菲环境工程设备有限公司	231.77	5.97%	200.00	2022 年营业收入约 3,351 万元	是
5	南京海帝森环境科技有限公司	226.11	5.82%	301.00	2022 年营业收入为 516.95 万元	是
6	太仓创造电子有限公司	216.49	5.57%	1,000.00	2022 年营业收入约 1.2 亿元左右	是
7	江苏新聚环保科技有限公司	177.52	4.57%	1,875.00	2022 年营业收入约 1.2 亿元左右	是
8	南通美通建设工程有限公司	132.74	3.42%	1,000.00	2022 年营业收入 489.70 万元	是
9	江苏省环保集团有限公司	118.95	3.06%	509,394.8	2022 年营业收入约 10 亿元左右	是
10	河北先河环保科技股份有限公司	103.54	2.67%	54,537.40	2022 年营业收入为 10,081.33 万元	是
合计		**3,031.04**	**78.03%**	-	-	-
2021 年						
1	聚光科技（杭州）股份有限公司	672.05	15.46%	45,251.74	2021 年营业收入为 375,051.41 万元	是
2	南京市仪器仪表工业供销有限公司	566.37	13.03%	1,398.485	2021 年营业收入约 4,500 万元左右	是
3	江苏晟颐智能工程有限公司	531.06	12.22%	1,188.00	2021 年营业收入 1,318 万元	是
4	江苏百纳环保设备有限公司	442.91	10.19%	2,880.00	2021 年营业收入约 2,000 万元左右	是
5	赛默飞世尔科技（中国）有限公司	432.68	9.95%	800.00（万美元）	2021 年全球营业收入为 392.1 亿美元，中国区营业收入为 34.4 亿美元	是
6	东软集团南京有限公司	307.55	7.07%	4,000.00	2021 年营业收入约 1.54 亿元	是
7	南京捷力达环境技术有限公司	167.08	3.84%	500.00	2021 年营业收入为 670 万元	是
8	匠人智慧（江苏）科技有限公司	159.29	3.66%	1,000.00	该供应商 2021 年度中标的另一个项目金额为 5,090.29 万元，其经营业绩规模较大，发行人采购金额具有匹配性	是
9	南京百仕捷环境技术有限公司	125.82	2.89%	2,000.00	2021 年营业收入约 5,200 万元	是
10	北京拓扑智鑫环境科技股份有限公司	107.35	2.47%	618.00	2021 年营业收入为 390.78 万元	是
合计		**3,512.16**	**80.78%**	-	-	-
2020 年						
1	赛默飞世尔科技（中国）有限公司	780.39	25.72%	800.00（万美元）	2020 年全球营业收入为 322.2 亿美元，中国区营业	是

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
					收入为 28 亿美元	
2	南京拓服工坊科技有限公司	699.04	23.04%	500.00	该供应商为瑞士 TOFWERK 公司在中国设立的子公司，TOFWERK 公司 2020 年销售金额约为 2,000 万元瑞士法郎（折合人民币约 1.5 亿元）	是
3	江苏新聚环保科技有限公司	278.76	9.19%	1,875.00	2020 年营业收入约 8,500 万元	是
4	南京百仕捷环境技术有限公司	216.76	7.14%	2,000.00	2020 年营业收入约 3,600 万元	是
5	海安嘉臣环境科技有限公司	161.06	5.31%	1,000.00	2020 年营业收入 1,035.46 万元	是
6	聚光科技（杭州）股份有限公司	146.82	4.84%	45,251.74	2020 年营业收入为 410,121.30 万元	是
7	南京浦蓝大气环境研究院有限公司	103.40	3.41%	500.00	2020 年营业收入为 612.11 万元	是
8	北京雪迪龙科技股份有限公司	84.07	2.77%	63,011.45	2020 年营业收入为 121,279.51 万元	是
9	南京南光水务管理有限公司	77.88	2.57%	100.00	2020 年营业收入为 334.43 万元	是
10	江苏省环境科学研究院	74.53	2.46%	7,464.65	江苏省环境科学研究院 2020 年度决算收入为 10,982.11 万元，发行人采购占比 0.68%，占比较低具有匹配性	是
合计		**2,622.71**	**86.44%**	-	-	-

注：占同类采购总额的比例=采购金额/当期设备及材料采购总额。

报告期内，发行人主要设备及材料供应商来自发行人采购金额占供应商营业收入的比重较小，均非主要向发行人销售产品或提供服务，与供应商经营规模相匹配，不存在异常情况。

（3）工程施工采购

报告期内，2023 年 1-6 月发行人不涉及工程施工采购，2020 年-2022 年发行人工程施工前十大供应商的基本情况如下：

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
2022 年						
1	张家港市格锐环境工程有限公司	1,168.55	100.00%	2,000.00	2022 年营业收入 12,824.03 万元	是
2021 年						
1	江苏宏春环保科技有限公司	98.26	56.85%	3,000.00	2021 年营业收入 543.2 万元	是
2	张家港市格锐环境工程有限公司	74.57	43.15%	2,000.00	2021 年营业收入 12,733.98 万元	是

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	注册资本（万元）	供应商经营规模	是否匹配
合计		172.82	100.00%	-	-	-
2020 年						
1	山东华显安装建设有限公司	1,422.02	42.91%	12,000.00	营业收入超 10 亿元（2020 年-2022 年泰安市民营企业 50 强）	是
2	江苏开天建设工程有限公司	917.45	27.68%	1,688.00	约 8,000 万元左右	是
3	江苏博凌环境科技有限公司	693.61	20.93%	1,080.00	采购占比约占当年营业收入的 30%左右	是
4	南通万川建设有限公司	184.29	5.56%	2,058.00	2020 年营业收入约 7,218.65 万元	是
5	江苏宏春环保科技有限公司	94.40	2.85%	3,000.00	2020 年营业收入 365.60 万元左右	是
6	其他工程施工供应商	2.28	0.07%	-	-	是
合计		3,314.04	100.00%	-	-	-

注：占同类采购总额的比例=采购金额/当期工程施工采购总额。

报告期内，发行人主要施工分包供应商来自发行人采购金额占供应商营业收入的比重均小于 50%，均非主要向发行人提供服务，与供应商经营规模相匹配，不存在异常情况。

（4）其他采购

报告期内，发行人其他采购前十大供应商的基本情况如下：

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	采购内容	注册资本（万元）	经营规模	是否匹配
2023 年 1-6 月							
1	张亚东	161.20	13.58%	房租	-	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
2	江苏南通二建集团东佳建设工程有限公司	70.64	5.95%	房租	2,000.00	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
3	南京江北新区产业投资集团有限公司	64.33	5.42%	房租	654,816.48	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
4	南京市鼓楼区清耀图文制作中心	61.23	5.16%	办公文印制作	20.00	2022 年营业收入约为 605 万元	是
5	南京凌点汽车服务有限公司	25.56	2.15%	汽车租赁	500.00	2022 年营业收入约 198 万元	是
6	江苏今世缘酒业销售有限公司	24.38	2.05%	酒水	6,000.00	2023 年 1-6 月营业收入 586,606.82 万元	是

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	采购内容	注册资本（万元）	经营规模	是否匹配
7	南京协优汽车租赁服务有限公司	20.73	1.75%	汽车租赁	500.00	2022 年营业收入约 260 万元	是
8	南京苏瑞会务有限公司	16.50	1.39%	汽车租赁	100.00	2022 年营业收入约 189 万元	是
9	南京全威汽车服务有限公司	12.23	1.03%	汽车租赁	1,100.00	2022 年营业收入为 258 万元	是
10	众大亚洲人才资源开发（上海）有限公司	11.28	0.95%	劳务服务	680.00	采购金额较小，具有匹配性	是
合计		**468.10**	**39.45%**	-	-	-	-
2022 年							
1	张亚东	312.39	12.61%	房租	-	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
2	南京市鼓楼区清耀图文制作中心	146.09	5.90%	办公文印制作	20.00	2022 年营业收入约为 605 万元	是
3	江苏南通二建集团东佳建设工程有限公司	137.37	5.55%	房租	2,000.00	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
4	南京江北新区产业投资集团有限公司	124.26	5.02%	房租	654,816.48	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
5	南京全威汽车服务有限公司	69.56	2.81%	汽车租赁	110.00	2022 年营业收入为 258 万元	是
6	江苏今世缘酒业销售有限公司	60.96	2.46%	酒水	6,000.00	2022 年营业收入为 800,881.43 万元	是
7	南京协优汽车租赁服务有限公司	52.96	2.14%	汽车租赁	500.00	2022 年营业收入约 260 万元	是
8	南京凌点汽车服务有限公司	44.53	1.80%	汽车租赁	500.00	2022 年营业收入约 198 万元	是
9	南京泰永源物业管理有限公司	31.95	1.29%	物业服务及水电费	4,100.00	在管项目约 40 多个，在管面积约 2000 万方，现有员工约 1500 人	是
10	南京苏瑞会务有限公司	27.87	1.13%	汽车租赁	100.00	2022 年营业收入约 189 万元	是
合计		**1,007.95**	**40.69%**	-	-	-	
2021 年							
1	张亚东	294.32	11.87%	房租	-	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
2	南京市鼓楼区清耀图文制作中心	145.66	5.88%	办公文印制作	20	2021 年营业收入约为 582 万元	是
3	江苏南通二建集团东佳建设工程有限公司	122.05	4.92%	房租	2,000.00	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
4	南京江北新区产业投资集团有限公司	102.57	4.14%	房租	654,816.48	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
5	南京全威汽车服务有限公司	89.01	3.59%	汽车租赁	110.00	2021 年营业收入为 402 万元	是
6	众大亚洲人才资源开发（上海）有限公司	60.84	2.45%	劳务服务	680.00	采购金额较小，具有匹配性	是

序号	公司名称	采购金额（万元）	占同类采购总额比例	采购内容	注册资本（万元）	经营规模	是否匹配
7	江苏今世缘酒业销售有限公司	60.46	2.44%	酒水	6,000.00	2021 年营业收入为 636,900.18 万元	是
8	南京协优汽车租赁服务有限公司	50.78	2.05%	汽车租赁	500.00	2021 年营业收入约为 195 万元	是
9	南京凌点汽车服务有限公司	42.74	1.72%	汽车租赁	500.00	2021 年营业收入约为 180 万元	是
10	南京苏瑞会务有限公司	27.48	1.11%	汽车租赁	100.00	2021 年营业收入约为 120 万元	是
合计		**995.91**	**40.18%**	-	-	-	
2020 年							
1	张亚东	261.68	10.66%	房租	-	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
2	南京市鼓楼区清耀图文制作中心	152.99	6.23%	办公文印制作	20.00	2020 年营业收入约为 566 万元	是
3	南京江北新区产业投资集团有限公司	129.56	5.28%	房租	654,816.48	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
4	南京全威汽车服务有限公司	87.24	3.55%	汽车租赁	110.00	2020 年营业收入为 433 万元	是
5	江苏腾航会务服务有限公司	52.95	2.16%	汽车租赁	3,000.00	2020 年营业收入约 220 万元	是
6	江苏南通二建集团东佳建设工程有限公司	47.41	1.93%	房租	2,000.00	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
7	南京协优汽车租赁服务有限公司	31.46	1.28%	汽车租赁	500.00	2020 年营业收入约 210 万元	是
8	南京榕府餐饮管理有限公司	31.07	1.27%	房租	500.00	房屋租赁，与出租方经营规模不相关，相关租赁真实、公允	是
9	江苏苏糖糖酒食品有限公司	29.34	1.19%	酒水	5,100.00	2020 年营业收入 53,946.64 万元	是
10	众大亚洲人才资源开发（上海）有限公司	28.58	1.16%	劳务服务	680.00	采购金额较小，具有匹配性	是
合计		**852.28**	**34.71%**	-	-	-	

注 1：占同类采购总额的比例=采购金额/当期其他采购总额。
注 2：对张亚东、江苏南通二建集团东佳建设工程有限公司的采购金额包含计入管理费用、研发费用的房屋租赁费，下同。

报告期内，发行人其他采购供应商来自发行人采购金额占供应商营业收入的比重均较低，均非主要向发行人提供服务，与供应商经营规模相匹配，不存在异常情况。

三、分不同采购内容按采购金额分层说明供应商数量情况及变动原因、报告期新增与减少数量和对应金额情况、各期不同类型前十大供应商变动的原因、供应商稳定性及地区分布的合理性

（一）分不同采购内容按采购金额分层说明供应商数量情况及变动原因、报告期新增与减少数量和对应金额情况

1、分不同采购内容按采购金额分层的供应商数量情况及变动原因

结合各期的供应商交易金额平均值和中位数情况，筛选确定了各类供应商的分层标准。报告期内，发行人供应商数量按采购金额分层的标准及分层情况如下表所示：

单位：个，万元

项目	按采购金额分层	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-6月	
		供应商数量	采购金额	供应商数量	采购金额	供应商数量	采购金额	供应商数量	采购金额
技术服务供应商	30万元以上	44	5,922.73	50	5,717.22	53	6,187.98	26	2,989.10
	5万元-30万元	76	1,012.78	72	932.48	138	1,908.19	51	708.31
	5万元以下	103	141.80	101	144.56	124	221.83	65	68.67
	小计	**223**	**7,077.32**	**223**	**6,794.26**	**315**	**8,318.00**	**142**	**3,766.08**
设备及材料供应商	50万元以上	11	2,676.62	15	3,828.92	14	3,295.64	1	55.98
	5万元-50万元	18	313.34	25	461.76	26	536.57	14	205.55
	5万元以下	35	44.25	40	56.87	32	52.37	29	56.37
	小计	**64**	**3,034.21**	**80**	**4,347.55**	**72**	**3,884.58**	**44**	**317.91**
工程施工供应商	500万元以上	3	3,033.08	-	-	1	1,168.55	-	-
	100万元-500万元	1	184.29	-	-	-	-	-	-
	100万元以下	4	96.68	2	172.82	-	-	-	-
	小计	**8**	**3,314.04**	**2**	**172.82**	**1**	**1,168.55**	**-**	**-**
其他采购供应商	10万元以上	19	859.42	36	885.20	21	910.78	12	371.98
	1万元-10万元	34	106.84	38	148.33	56	197.63	38	143.77
	1万元以下	18	5.26	36	15.04	92	36.21	49	18.61
	其他采购中，部分因业务人员日常报销形成、发生频次较高、金额较为分散的供应商，未按照金额进行分层，按照交易类别列示如下：								
	专家费	-	435.98	-	462.45	-	477.02	-	200.61
	差旅费	-	408.44	-	477.31	-	409.55	-	220.48

项目	按采购金额分层	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-6月	
		供应商数量	采购金额	供应商数量	采购金额	供应商数量	采购金额	供应商数量	采购金额
	业务招待费	-	397.84	-	281.47	-	233.62	-	149.25
	其他零星费用	-	241.71	-	209.01	-	212.24	-	81.92
	小计	**-**	**2,455.49**	**-**	**2,478.81**	**-**	**2,477.05**	**-**	**1,186.63**
采购金额合计		**-**	**15,881.06**	**-**	**13,793.44**	**-**	**15,848.18**	**-**	**5,270.62**

报告期内，发行人供应商数量、金额变动原因主要如下：

受到细分业务收入变化的影响，发行人所需专业服务、工程施工、设备及材料的采购需求会相应变化，2022 年环境调查与鉴定业务收入增加较多，所需的踏勘、调查或资料收集、土壤钻探等服务增加，故 2022 年技术服务供应商数量、采购金额有所增加；2020 年执行“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目”、2022 年执行“华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目”，因工程量较大，2020 年、2022 年对相关工程施工供应商的采购金额较大；2021 年、2022 年，环保设备集成业务收入相对于 2020 年增加较多，所需的设备及材料采购增加，故供应商数量和金额均有所增加；2023 年 1-6 月，环保设备集成业务和环境工程服务业务规模有所降低，故设备及材料采购金额大幅减少、工程施工采购金额为 0.00 万元。

2、报告期供应商新增与减少数量和对应金额情况

2023 年 1-6 月，发行人各类采购的供应商分层变动数量、金额及原因如下表所示：

单位：个，万元

项目	按采购金额分层	2023年1-6月新增		2023年1-6月新增原因	2023年1-6月减少		2023年1-6月减少原因
		数量	金额		数量	上一年金额	
技术服务供应商	30万元以上	9	511.00	主要系2023年1-6月部分地域性较强的踏勘调查、土壤钻探等技术服务的供应商变动，发行人经询比价，综合考虑供应商所在地区、服务能力后，确定供应商。	22	1,293.29	2022年环境技术服务业务全年收入较高，2023年1-6月环境技术服务业务规模相对较低，相应的采购需求较小，故供应商数量和采购金额减少。
	5万元-30万元	20	313.04		103	1,416.00	
	5万元以下	30	65.42		98	189.47	
设备及材料供应商	50万元以上	-	-	主要系赢创特种化学恶臭（异味）废气治理设备集成项目发生的设备采购27.27万，泰州市沿江生物多样性观测站集成示范项目发生的观测视频设备采购28.3万元。	8	925.59	华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目、无锡通威多相氧化法治理恶臭气体集成项目等大额环境工程承包项目、环保设备集成项目已经在2022年结束，相关设备采购合同已经执行完毕。
	5万元-50万元	6	93.11		18	415.93	
	5万元以下	9	15.70		15	30.49	
工程施工供应商	500万元以上	-	-	-	1	1,168.55	张家港市格锐环境工程有限公司为华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目提供的工程施工服务已于2022年完成。
	100 万 元 -500 万元	-	-	-	-	-	-
	100万元以下	-	-	-	-	-	-
其他供应商	10万元以上	-	-	主要是各项目采购租车、组织会议、驻地人员报销较多。 供应商选取根据项目实际情况进行调整。	1	31.95	1、2020年-2022年发行人向南京泰永源物业管理有限公司采购腾飞大厦租赁房屋的物业管理服务，2023年1-6月该等租赁房屋的物业管理工作由业主方自行开展，发行人直接向业主方采购物业管理服务，故该供应商采购金额变动具有合理性； 2、各项目采购租车、组织会议、驻地人员报销较多。供应商选取根据项目实际情况进行调整。
	1万元-10万元	16	39.70		22	60.92	
	1万元以下	25	12.63		65	25.56	

注 1：按同一控制合并口径对供应商进行分层（下同）。

注 2：当年“新增供应商”统计口径为上年度无交易，本年度有交易的供应商。当年“减少供应商”统计口径为上年度有交易，本年度无交易的供应商（下同）。

2022 年，发行人各类采购的供应商分层变动数量、金额及原因如下表所示：

单位：个，万元

项目	按采购金额分层	2022年度新增		2022年度新增原因	2022年度减少		2022年度减少原因
		数量	金额		数量	上一年金额	
技术服务供应商	30万元以上	24	1,266.30	主要原因是环境调查与鉴定项目2022年收入增加3,250.69万元，需要的土壤勘察、钻探、环境调查等采购需求增加，涉及专业服务供应商增加。 随着业务规模的持续扩大，发行人亦在不断加强供应链建设，丰富供应商选择，以提升议价能力和保障供应链的稳定。	14	670.57	发行人合格供应商数量2022年比较2021年增加较多，主要涉及技术咨询、监测检测、环境调查类供应商，整体可选择性更大，不断优化供应商结构，实现对供应商较为完善的管控措施。 同时由于项目分布在江苏省内，部分地域性较强的监测检测类、环境调查类、土壤钻探类供应商名单会根据项目所在地域进行变动。
	5万元-30万元	90	1,258.70		42	541.60	
	5万元以下	86	175.34		56	63.18	
设备及材料供应商	50万元以上	10	1,636.19	主要原因是： 1、华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目建设需要专业水处理设备厂家提供服务，主要涉及上海洁耐菲环境工程设备有限公司、江苏环球环境工程集团有限公司、无锡海拓环保装备科技有限公司、景津装备股份有限公司、扬州四启环保设备有限公司、宜兴创元水处理设备有限公司、章丘丰源机械有限公司等厂家； 2、宿迁经济技术开发区河道水质自动监控监测项目需要向福州福光水务科技有限公司采购水质自动站监控监测仪器； 3、化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设（运维）需要向南京瑞鸿天宸环境科技有限公司采购四个水站运维试剂，向南京市浦口区立屹软件服务中心采购太仓港化工园区一园一档环境管理平台运维软件优化服务。	9	1,929.73	主要变化集中在环保设备集成业务，该类项目根据客户需求与项目特点，开展个性化设备参数优化，提供成套环保设备、平台集成，在经过项目系统整体调试与验收后，交付给客户。业务部门根据客户污染源特点，优化技术参数，形成设备成型方案，进行材料与构件的定制化采购，再进行单元技术装备装配、检测及集成，将所需的多种不同单元技术装备耦合、连接。其中涉及国内各品牌专业厂商提供设备材料类型较多，需根据项目定制实际情况调整供应商构成。
	5万元-50万元	14	287.78		9	199.13	
	5万元以下	16	26.20		20	21.93	
工程施工供应商	500万元以上	-	-	/	-	-	/
	100万元-500万元	-	-	/	-	-	/
	100万元以下	-	-	/	1	98.26	减少的系江苏宏春环保科技有限公司。该供应商在21年为江苏天成保健品有限公司隆政厂区东侧利民河清淤及生态整治工程提供清淤工程服务98.26万。

项目	按采购金额分层	2022年度新增		2022年度新增原因	2022年度减少		2022年度减少原因
		数量	金额		数量	上一年金额	
其他供应商	10万元以上	-	-	主要是化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设（运维）项目以及江苏扬中经济开发区空气自动微站建设项目（运维部分）涉及驻地人员费用报销供应商较多。随着业务规模的持续扩大，涉及零星费用报销供应商较多。	1	10.50	随着业务规模的持续扩大，涉及零星费用报销供应商较多。
	1万元-10万元	25	67.51		11	30.15	
	1万元以下	55	20.20		14	5.06	

2021 年，发行人各类采购的供应商分层变动数量、金额及原因如下表所示：

单位：个，万元

项目	按采购金额分层	2021年度新增		2021年度新增变化原因	2021年度减少		2021年度减少变化原因
		数量	金额		数量	上一年金额	
技术服务供应商	30万元以上	19	2,438.24	2021年环境修复工程涉及的采购需求增加较多，30万采购以上级别涉及环境修复工程项目采购总额增加较多。其中污染土运输及处置类等采购需求增加，涉及专业服务供应商同时增加，主要是江苏鹤林水泥有限公司水泥窑处理采购以及南京中瑞土石方运输有限公司污染土运输服务。	15	1,217.32	1、供应商变动主要为结合询比价结果，进行相应变动； 2、发行人合格供应商数量2021年较2020年增加较多，主要涉及技术咨询、监测检测、环境调查类供应商，整体可选择性更大，不断优化供应商结构，实现对供应商较为完善的管控措施； 3、由于项目分布在江苏省内，部分地域性较强的监测检测类、环境调查类、土壤钻探类供应商名单会根据项目所在地域进行变动。
	5万元-30万元	47	613.48	由于监测检测、专业技术咨询服务、踏勘、调查或资料收集等采购内容的受到项目所在地进场开展工作便利性等因素影响，结合询比价结果，供应商选择会进行相应变动。 随着业务规模的持续扩大，发行人亦在不断加强供应链建设，丰富供应商选择，以提升议价能力和保障供应链的稳定。	42	558.42	
	5万元以下	59	74.47		70	94.93	
设备及材料供应商	50万元以上	9	2,346.83	该类采购全部集中在环保设备集成项目中。报告期内，2021年环保设备集成项目设备材料采购需求及供应商显著增多，项目组根据客户需求与项目特点，开展个性化设备参数优化，结合设备品牌、供应商厂家服务、询比价结果调整相应供应商清单，主要是南京市仪器仪表工业供销有限公司提供的水质监测设备及站房集成服务、匠人智慧（江苏）科技有限公司提供的管理预警平台软件、江苏晟颐智能工程有限公司提供的综合管理系统设备、综合监管信息平台系统设备、东软集团南京有限公司提供的监控中心平台管理模块集成服务、江苏百纳环保设备有限公司提供的废气焚烧炉系统及配套设备、旋转式RTO系统设备及材料等。	3	860.99	该类采购全部集中在环保设备集成项目中。2020年南京拓服工坊科技有限公司为南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目提供的设备采购完成确认金额较高，达到699.04万。
	5万元-50万元	16	348.83		6	93.02	2021年50万以下设备材料类供应商减少金额总体较少。
	5万元以下	28	40.44		19	20.20	
工程施工供应商	500万元以上	-	-	-	3	3,033.08	2021年较2020年工程施工供应商采购额同比下降较多。
	100万元-500万元	-	-	-	1	184.29	
	100万元以下	1	74.57	2021年，仅张家港市格锐环境工程有限公司为华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工	3	2.28	

项目	按采购金额分层	2021 年度新增		2021 年度新增变化原因	2021 年度减少		2021 年度减少变化原因
		数量	金额		数量	上一年金额	
				程项目提供工程施工服务。			
其他采购供应商	10 万元以上	3	48.73	主要是各项目采购租车、组织会议、驻地人员报销较多。 供应商选取根据项目实际情况进行调整。	2	68.25	主要是各项目采购租车、组织会议、驻地人员报销较多。 供应商选取根据项目实际情况进行调整。
	1 万元-10 万元	19	56.55		14	39.24	
	1 万元以下	21	8.55		7	1.88	

综上，报告期内，发行人技术服务采购和其他采购的主要供应商新增和退出的数量和交易金额相对较低，供应商相对保持稳定；采购设备及材料的供应商变动较大，主要是由于该类采购主要集中在环保设备集成项目中，该类业务 2020 年数量较少，金额较小，2021 年开始该类业务项目数量及金额增加较多，导致设备材料采购需求及供应商显著增多，同时由于该类业务需根据客户需求与项目特点，开展个性化设备参数优化，结合设备品牌、供应商厂家服务、询比价结果调整相应供应商清单，导致各期供应商及采购金额变动较大；工程施工采购主要集中在环境工程承包业务，该类业务数量较少，2020 年执行“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目”导致当期工程施工采购金额较大。发行人各类采购的供应商分层变动具有业务合理性。

（二）各期不同类型前十大供应商变动的原因、供应商稳定性及地区分布的合理性

1、各期不同类型前十大供应商变动的原因、供应商稳定性

公司服务类型较多并采取项目制形式开展业务，各年度公司所承接项目的项目内容、项目地点、项目周期、项目难度不同，采购需求因项目个体需求不同存在一定差异，导致报告期内各类型前十大供应商存在一定的变动。各期不同类型前十大供应商具体变动情况如下表所示：

（1）技术服务采购

报告期内，技术服务采购各期前十大供应商变动情况如下：

单位：万元，%

供应商名称	2020年度			2021年度			2022年度			2023年1-6月			变动原因
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	
华测检测认证集团股份有限公司	1	924.66	13.07	2	518.44	7.63	1	741.70	8.92	1	620.11	16.47	该供应商采购较为稳定。
国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司	-	4.43	0.06	-	-	-	-	16.98	0.20	2	309.43	8.22	2023年1-6月采购金额大幅增加，主要是2023年1-6月执行苏中某地块土壤和地下水样品检测项目，向其采购监测检测服务，涉及土壤样品检测 4,000 余份、地下水样品检测 400 余份、检测因子近 200 种，采样、检测总额较高。经询比价，综合考虑供应商实力后，选定该供应商。
实朴检测技术(上海)股份有限公司	7	311.76	4.41	6	267.18	3.93	3	358.40	4.31	3	283.73	7.53	该供应商采购较为稳定。
江苏迈斯特环境检测有限公司	5	380.68	5.38	3	372.81	5.49	2	660.42	7.94	4	259.24	6.88	该供应商采购较为稳定。
江苏光质检测科技有限公司	-	-	-	-	99.11	1.46	-	136.85	1.65	5	173.44	4.61	2023年1-6月采购金额大幅增加，主要是该供应商2023年1-6月为9个环境调查与鉴定项目提供了检测服务。检测总额较高。相关采购均经过询比价，综合考虑供应商实力后，选定该供应商。
江苏泰洁检测技术股份有限公司	-	-	-	-	0.92	0.01	-	-	-	6	122.64	3.26	2023年1-6月采购金额大幅增加，主要是2023年1-6月执行江苏东台海上风电项目海缆抢险防护工程环境影响评价项目，经询比价，综合考虑供应商实力后，选定该供应商。
江苏国测检测技术有限公司	4	457.49	6.46	5	270.23	3.98	5	257.24	3.09	7	109.46	2.91	该供应商采购较为稳定。
江苏微谱检测技术有限公司	9	215.05	3.04	8	192.67	2.84	8	208.24	2.50	8	103.39	2.75	该供应商采购较为稳定。
江苏地质矿产设计研究院(中国煤炭地质总局检测	-	0.08	0.00	-	-	-	-	0.34	0.00	9	95.28	2.53	2023年1-6月采购金额大幅增加，主要是2023年1-6月执行“铜山县利国钢铁有限公司地块土壤污染状况调查项目”项目水文勘测及检测服务，经询比价，综合考虑

供应商名称	2020 年度			2021 年度			2022 年度			2023 年 1-6 月			变动原因
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	
中心）													供应商实力后，选定该供应商。
南京康帕森环保科技有限公司	-	-	-	-	19.80	0.29	-	-	-	10	89.64	2.38	主要是 2023 年 1-6 月执行新沂老化工园区污染土壤和地下水修复及管控方案编制项目采购的现场中小试技术服务。经询比价，综合考虑供应商实力后，选定该供应商。
江苏康达检测技术股份有限公司	2	466.40	6.59	7	209.73	3.09	4	293.68	3.53	-	78.96	2.10	2023 年 1-6 月该供应商采购金额减少，主要是由于该供应商提供检测等基础服务，该类服务市场充分竞争，可选供应商较多，发行人通过询比价的方式确定供应商，该供应商报价不具有优势，故采购额减少。
南京大学及下属相关单位	-	46.33	0.65	9	130.31	1.92	6	241.13	2.90	-	11.32	0.30	2020 年-2022 年采购额逐年增加，主要是由于随着公司环境调查与鉴定业务逐渐增加，向南京大学下属企业南京大学建筑规划设计研究院有限公司采购的环境地勘调查服务增加；2023 年 1-6 月采购金额有所减少，主要是由于发行人上半年业务规模整体较小且供应商选取会根据询比价情况有所变动。
南大盐城环境检测科技有限公司	-	24.72	0.35	-	4.06	0.06	7	240.64	2.89	-	10.85	0.29	2022 年采购金额较大，主要是由于 2022 年当期执行“盐城市区第III防洪区水环境综合治理（含黑臭水体治理）PPP 项目清淤底泥服务项目”采购相关技术服务，经三方询比价，该供应商报价最低，综合考虑供应商实力后，选定该供应商。
江苏华成环保科技有限公司	-	34.74	0.49	-	19.09	0.28	9	154.62	1.86	-	44.92	1.19	2022 年采购金额较大，主要是由于 2022 年执行无锡市相关地块的污染调查、空气监测站建设等项目向其采购现场踏勘、人员访谈、现场测绘、资料收集等技术服务工作，各采购经三方询比价，该供应商报价最低，综合考虑供应商实力后，选定该供应商。
聚光科技（杭州）股份有限公司	-	29.68	0.42	-	84.26	1.24	10	153.62	1.85	-	39.86	1.06	2022 年采购金额较大，主要是由于 2022 年报告期内执行的环保设备集成业务中空气监测站建设项目陆续进入运维期，向其采购空气监测站的运维服务，由于该供应商为相关空气监测设备的供应商，因此向其采购的设备运维服务金额较上期有所增加。
江苏鹤林水泥有限公司	-	-	-	1	1,137.18	16.74	-	119.26	1.43	-	-	-	2021 年采购金额较大，2021 年发行人承接的污染土处置项目处置量较大，外协服务采购金额也相应较大。

供应商名称	2020 年度			2021 年度			2022 年度			2023 年 1-6 月			变动原因
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	
南通九洲环保科技有限公司	-	-	-	4	333.91	4.91	-	5.12	0.06	-	-	-	2021 年采购金额较大，2021 年发行人承接的“江堤外填埋挖出物应急处置工程项目”危废处置量较大，外协服务采购金额也相应较大。
南京国清达环境科技有限公司	10	191.46	2.71	10	107.99	1.59	-	29.52	0.35	-	6.89	0.18	报告期内，该供应商采购金额逐年减少，主要是由于该供应商提供的地质钻井服务属于采样前的基础性服务，可选供应商较多，发行人通过询比价的方式确定供应商，该供应商报价不具有优势，故采购额减少。
江苏全众环保科技有限公司	3	462.26	6.53	-	-	-	-	0.75	0.01	-	-	-	2020 年采购金额较大，2020 年执行的“中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目”现场踏勘、环境调查及监测检测工作量较大，向其采购技术服务金额较大。经三方询比价，该供应商报价最低，综合考虑供应商实力后，选定该供应商。
安徽环境科技研究院股份有限公司	6	322.31	4.55	-	48.91	0.72	-	33.96	0.41	-	-	-	报告期内采购金额逐年减少，根据发行人与安环院签署的《合作框架协议》，在合作初期安环院负责组织技术人员开展合作项目的资料收集、现场工作及基础内容编制等；随着安环院技术团队不断发展成熟，建立了完善的业务管理体系，双方合作模式逐步过渡到由安环院独立承接并完成项目，因此报告期内发行人与安环院交易金额逐步减少。
青山绿水（江苏）检验检测有限公司	8	219.10	3.10	-	55.34	0.81	-	91.35	1.10	-	50.37	1.34	报告期内该供应商采购金额减少，主要是由于该供应商提供的监测检测服务，市场上可选供应商较多，发行人通过询比价的方式确定供应商，该供应商报价不具有优势，故采购额减少。

报告期内，发行人技术服务采购主要包括监测检测服务、固废和污染土处置服务、专业技术咨询服务、踏勘、调查或资料收集、运维服务等。

具体来看，从事监测检测服务的供应商往往具有规模化经营的特点，单个供应商服务能力较强，供应商相对集中，受具体项目区域、项目个性化的影响较小，因而该类供应商各期变化较小，供应商稳定性较高。

提供固废和污染土处置服务的供应商由于发行人环境修复工程业务报告期内存在一定波动，相关采购需求相应的存在差异，导致固废和污染土处置服务供应商变化较大。

提供专业技术咨询服务、踏勘、调查或资料收集等其他技术服务的供应商往往仅具有某个特定地区或特定领域的服务能力，因此该类供应商各期变动较大，与项目所在地变化、项目涉及领域有一定关系。考虑到发行人的业务以项目为主体，项目执行需结合各地、各企业的实际环境情况，因此该类供应商根据各期项目的不同而呈现出差异化特征。

综上所述，发行人监测检测服务供应商较为稳定，其他技术服务供应商报告期内各期存在一定变化，主要是因为相关服务供应市场分散度较高、供应商所属专业细分程度较高、市场充分竞争、发行人业务结构变化等因素的影响，发行人根据自身项目需求选择合适的供应商，具有合理性。

（2）设备及材料采购

报告期内，发行人设备及材料采购主要包括废气处理装置、大气污染监测装置、水质监测检测装置等环保专用设备和软件以及管材、五金工具等配件采购。发行人采购的设备及材料均是根据项目实际需求进行定制化选型、参数优化、成套采购。发行人在制定各项目的具体采购方案前，需根据项目对于设备的定制化要求进行市场调研来确定符合条件的供应商范围。在符合条件的供应商范围内，发行人通常采用询比价或商务谈判方式最终确定供应商。

具体来看，对于环保专用设备由于对供应商资质及产品性能要求较高，通常根据报价情况选择实力较强且相对稳定的供应商，如 VOCs 在线监测设备供应商主要包括聚光科技和赛默飞等。但其他大量的通用设备或配件，比如管材、五金

工具等，直接在项目所在地采购更具有经济性，报告期各期发行人执行的项目所在地变化较大，且供应商较多，因而该类供应商变动较大。

报告期内，设备及材料采购各期前十大供应商变动情况如下：

单位：万元，%

供应商名称	2020 年度			2021 年度			2022 年度			2023 年 1-6 月			变动原因
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	
江苏原木环境科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	16.81	0.43	1	55.98	17.61	2023 年 1-6 月采购金额大幅增加，该供应商为博特新材料泰州有限公司复配车间、聚羧酸二期、聚羧酸三期无组织废气收集治理项目以及蓝星安迪苏某中心废气处理装置改造项目提供设备和改造服务，发行人经询比价选定该供应商
江苏赛铭智能环保科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	16.37	0.42	2	32.21	10.13	2023 年 1-6 月采购金额大幅增加，该供应商为纳尔科工业服务（南京）有限公司无组织废气治理项目、赢创特种化学（南京）有限公司恶臭（异味）废气治理项目提供治理设备及材料，发行人经询比价选定该供应商
江苏安圣物联信息科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	28.30	8.90	2023 年新增供应商，2023 年 1-6 月为泰州市沿江生物多样性观测站集成示范项目提供生物在线监测设备，发行人经询比价选定该供应商
江苏瑞雪环保科技有限公司	-	-	-	-	19.47	0.45	-	26.37	0.68	4	20.71	6.51	发行人持续为纳尔科工业服务（南京）有限公司无组织废气治理项目、曙光精细化工废气治理设备集成项目等提供设备集成服务，经询比价选定该设备供应商
南京策鼎不锈钢制品有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	18.11	5.70	2023 年 1-6 月新增供应商，2023 年 1-6 月为赢创特种化学（南京）有限公司恶臭（异味）废气治理项目提供不锈钢材料，发行人经询比价选定该供应商
江苏万融系统集成有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	16.75	5.27	2023 年 1-6 月新增供应商，2023 年 1-6 月为金城化学实验室废气治理设备集成项目提供实验室废气治理设施设备，发行人经询比价选定该供应商
南京海帝森环境科技有限公司	-	-	-	-	-	-	5	226.11	5.82	7	16.71	5.26	2022 年采购金额较大，主要系 2022 年化工园区污水收集及水质自动监控系统项目以及 2022 年港区随塘河河道水质自动监测站建设项目涉及水质自动监测站设备采购、安装，

												发行人经询比价选定该供应商；2023 年 1-6 月为化工园区“一园一档”环境管理与监控预警平台运维项目提供运维试剂耗材
天津津普利环保科技股份有限公司	-	-	-	-	34.51	0.79	-	-	-	8	15.04	4.73	报告期内采购金额较小，2023 年 1-6 月为江苏擎宇化工科技有限公司 RTO 排口废气在线监测设备集成项目提供 VOCs 在线监测设备（FID）一套，发行人经询比价选定该供应商
聚光科技（杭州）股份有限公司	6	146.82	4.84	1	672.05	15.46	1	1,146.48	29.51	9	12.32	3.87	报告期内，2020 年-2022 年发行人环保设备集成业务中园区空气监测监控系统建设项目逐渐增加，对空气站建设需求的增加，导致相应的采购额增加。2023 年 1-6 月环保设备集成业务规模有所降低，购入设备较少
南京大学及下属相关单位	-	-	-	-	7.77	0.18	-	-	-	10	9.71	3.05	主要是 2023 年 1-6 月购买化工园区环境风险源管理系统软件
福州福光水务科技有限公司	-	-	-	-	-	-	2	420.79	10.83	-	-	-	2022 年采购金额较大，系因发行人执行“宿迁经济技术开发区河道水质自动监控监测项目”在线监测仪器设备采购金额较大，发行人经询比价选定该供应商
上海绿怡环保科技有限公司	-	-	-	-	-	-	3	256.64	6.61	-	2.96	0.93	2022 年采购金额较大，系因发行人执行“南京博特新材料有限公司聚醚装置 VOCs 废气治理提升改造项目”采购废气治理设备金额较大，发行人经询比价选定该供应商
上海洁耐菲环境工程设备有限公司	-	-	-	-	-	-	4	231.77	5.97	-	-	-	2022 年采购金额较大，系因发行人执行“华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目”采购中水回用设备金额较大，发行人经询比价选定该供应商
太仓创造电子有限公司	-	-	-	-	2.74	0.06	6	216.49	5.57	-	-	-	2022 年采购金额较大，系因发行人执行“园区污水收集及水质自动监控系统集成项目”水质在线监测站配套单元采购金额较大，发行人经询比价选定该供应商
江苏新聚环保科技有限公司	3	278.76	9.19	-	-	-	7	177.52	4.57	-	-	-	2020 年和 2022 年采购金额较大，系因发行人 2020 年执行“江苏和成新材料有限公司 VOCs 废气治理设备集成项目”、2022 年执行“无锡通威多相氧化法治理恶臭气体集成项目”设备采购金额较大，发行人经询比价选定该供应商

南通美通建设工程有限公司	-	-	-	-	-	-	8	132.74	3.42	-	-	-	2022 年南通汇羽丰新材料有限公司废气治理工程设备供应，发行人经询比价选定该供应商
江苏省环保集团有限公司	-	33.02	1.09	-	-	-	9	118.95	3.06	-	-	-	主要为 2022 年扬中经开区和高新区两套的空气站用仪器采购，发行人经询比价选定该供应商
河北先河环保科技股份有限公司	-	-	-	-	-	-	10	103.54	2.67	-	-	-	2022 年如东经济开发区规划区内监测监控体系建设项目采购 30 套微型空气站，发行人经询比价选定该供应商
南京市仪器仪表工业供销有限公司	-	-	-	2	566.37	13.03	-	-	-	-	-	-	2021 年化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设水质自动监测站站房建设及系统设备采购，发行人经询比价选定该供应商
江苏晟颐智能工程有限公司	-	-	-	3	531.06	12.22	-	-	-	-	-	-	2021 年海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目综合监管信息平台系统设备采购，发行人经询比价选定该供应商
江苏百纳环保设备有限公司	-	-	-	4	442.91	10.19	-	-	-	-	-	-	2021 年江苏擎宇化工科技有限公司废气治理工程项目、南京荣欣化工有限公司废气焚烧炉技术方案及工程采购废气焚烧系统及配套，发行人经询比价选定该供应商
东软集团南京有限公司	-	-	-	6	307.55	7.07	-	-	-	-	-	-	2021 年海安高新区绿色园区综合管理系统集成项目、海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目综合监管信息平台系统软件采购，发行人经询比价选定该供应商
南京捷力达环境技术有限公司	-	-	-	7	167.08	3.84	-	-	-	-	-	-	2021 年研创园环境提升综合整治工程监测设备项目设备采购，发行人经询比价选定该供应商
匠人智慧（江苏）科技有限公司	-	-	-	8	159.29	3.66	-	33.96	0.87	-	-	-	2021 年化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设智慧环保软件系统采购，发行人经询比价选定该供应商
南京百仕捷环境技术有限公司	4	216.76	7.14	9	125.82	2.89	-	-	-	-	-	-	发行人执行扬中市空气自动站建设项目采购在线监测设备，2020 年为 3 个站点，2021 年为 2 个站点，经询比价选定该供应商
北京拓扑智鑫环境科技股份有限公司	-	19.40	0.64	10	107.35	2.47	-	-	-	-	-	-	2021 年执行海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目、厂界恶臭因子&生化废水废气排口设备集成项目等采购设备，发行人经询比价选定该供应商

赛默飞世尔科技（中国）有限公司	1	780.39	25.72	5	432.68	9.95	-	7.77	0.20	-	3.88	1.22	2020 年执行南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目、2021 年化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设项目采购在线监测设备，2023 年 1-6 月化工园区一园一档环境管理与监控预警平台运维项目采购运维试剂耗材
南京拓服工坊科技有限公司	2	699.04	23.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020 年南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目采购质子转移飞行时间质谱 4 套
海安嘉臣环境科技有限公司	5	161.06	5.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020 年海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程出水在线监测设备（CODcr、氨氮、总氮和总磷）采购，发行人经询比价选定该供应商
南京浦蓝大气环境研究院有限公司	7	103.40	3.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020 年南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目监测数据分析平台技术开发服务采购
北京雪迪龙科技股份有限公司	8	84.07	2.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020 年研创园环境提升综合整治工程监测设备项目采购微型站设备及安装、软件平台及终端开发，发行人经询比价选定该供应商
南京南光水务管理有限公司	9	77.88	2.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020 年海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程采购电离微气泡发生器设备，发行人经询比价选定该供应商
江苏省环境科学研究院	10	74.53	2.46	-	84.91	1.95	-	-	-	-	-	-	2020 年和 2021 年执行各园区/企业特征污染物识别项目购买的平台软件废水特征污染物名录库模块

（3）工程施工采购

发行人工程施工采购各期前十大供应商变动较大，主要是由于受所承接项目的项目内容、项目地点、项目周期、项目难度不同，采购需求存在较大差异。由于工程施工涉及的建筑安装和土建施工等基础性服务，可选供应商较多。报告期各期发行人执行的工程项目所在地变化较大，为有效控制成本，直接在工程所在地采购更具有经济性，因此该类供应商各期变化较大。

报告期内，2023 年 1-6 月发行人不涉及工程施工采购，2020 年-2022 年工程施工采购各期前十大供应商变动情况如下：

单位：万元，%

供应商名称	2020 年度			2021 年度			2022 年度			变动原因
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	
张家港市格锐环境工程有限公司	-	-	-	2	74.57	43.15	1	1,168.55	100.00	主要是由于 2022 年执行华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目向其采购的工程施工金额较大。
江苏宏春环保科技有限公司	5	94.40	2.85	1	98.26	56.85	-	-	-	主要是由于 2020 年-2021 年执行的江苏天成保健品有限公司隆政厂区东侧利民河清淤及生态整治工程向其采购的清淤工程分包金额较大
山东华显安装建设有限公司	1	1,422.02	42.91	-	-	-	-	-	-	主要是 2020 年执行海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程向供应商采购的工程分包金额较大
江苏开天建设工程有限公司	2	917.45	27.68	-	-	-	-	-	-	
江苏博凌环境科技有限公司	3	693.61	20.93	-	-	-	-	-	-	
南通万川建设有限公司	4	184.29	5.56	-	-	-	-	-	-	
其他工程施工供应商	6	2.28	0.07	-	-	-	-	-	-	

报告期内，发行人遵循市场化原则选定供应商，主要工程施工项目对应的供应商主要是从项目所在地选取，具体情况如下：

项目名称	主要供应商名称	项目所在地	供应商注册地	采购方式
华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目	张家港市格锐环境工程有限公司	江苏省苏州市	江苏省苏州市	询比价
海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目	山东华显安装建设有限公司[注]	江苏省南通市	山东省泰安市	
	江苏开天建设工程有限公司		江苏省南通市	
	江苏博凌环境科技有限公司		江苏省南通市	
	南通万川建设有限公司		江苏省南通市	

注：山东华显安装建设有限公司虽然注册地在山东省泰安市，但其在海安有多个市政及管网施工项目，经过比价最终选择该供

应商。

（4）其他采购

报告期内，其他采购各期前十大供应商变动情况如下：

单位：万元，%

供应商名称	2020 年度			2021 年度			2022 年度			2023 年 1-6 月		
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比
张亚东	1	261.68	10.66	1	294.32	11.87	1	312.39	12.61	1	161.20	13.58
江苏南通二建集团东佳建设工程有限公司	6	47.41	1.93	3	122.05	4.92	3	137.37	5.55	2	70.64	5.95
南京江北新区产业投资集团有限公司	3	129.56	5.28	4	102.57	4.14	4	124.26	5.02	3	64.33	5.42
南京市鼓楼区清耀图文制作中心	2	152.99	6.23	2	145.66	5.88	2	146.09	5.90	4	61.23	5.16
南京凌点汽车服务有限公司	-	18.09	0.74	9	42.74	1.72	8	44.53	1.80	5	25.56	2.15
江苏今世缘酒业销售有限公司	-	12.22	0.50	7	60.46	2.44	6	60.96	2.46	6	24.38	2.05
南京协优汽车租赁服务有限公司	7	31.46	1.28	8	50.78	2.05	7	52.96	2.14	7	20.73	1.75
南京苏瑞会务有限公司	-	-	-	10	27.48	1.11	10	27.87	1.13	8	16.50	1.39
南京榕府餐饮管理有限公司	8	31.07	1.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南京全威汽车服务有限公司	4	87.24	3.55	5	89.01	3.59	5	69.56	2.81	9	12.23	1.03
南京泰永源物业管理有限公司	-	24.94	1.02	-	20.59	0.83	9	31.95	1.29	-	-	-
众大亚洲人才资源开发（上海）有限公司	10	28.58	1.16	6	60.84	2.45	-	26.31	1.06	10	11.28	0.95
江苏腾航会务服务有限公司	5	52.95	2.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江苏苏糖糖酒食品有限公司	9	29.34	1.19	-	3.45	0.14	-	-	-	-	-	-

报告期内，其他采购的供应商主要是提供房屋租赁、汽车租赁、酒水采购等，该等供应商总体稳定。

报告期内，发行人房屋租赁的供应商总体稳定。其中，南京榕府餐饮管理有限公司采购变化原因如下：该供应商原系凤凰文化广场 A 座 22 楼部分办公房屋的出租方，该等房屋产权系江苏南通二建集团东佳建设工程有限公司所有；自 2020 年 8 月开始，发行人上述办公房屋不再通过南京榕府餐饮管理有限公司租赁，而是向产权归属方直接租赁。

报告期内，发行人汽车租赁、酒水等供应商总体稳定。其中，南京苏瑞会务有限公司和江苏腾航会务服务有限公司主要提供的是车辆租赁服务，江苏今世缘酒业销售有限公司和江苏苏糖糖酒食品有限公司提供的是酒水销售服务，由于该等服务或商品市场竞争充分，可供选择的供应商数量较多，发行人于 2021 年进行了重新询价，结合供应商报价情况，发行综合评估、优化了相关服务及商品的

供应商结构。

报告期内，2020 年-2022 年发行人向南京泰永源物业管理有限公司采购腾飞大厦租赁房屋的物业管理服务，2023 年该等租赁房屋的物业管理工作由业主方自行开展，发行人直接向业主方采购物业管理服务，故该供应商采购金额变动具有合理性。

综上所述，报告期内，发行人其他采购供应商总体较为稳定，部分供应商变动具有合理性。

2、供应商地区分布的合理性

报告期内，各类型采购供应商地区分布情况具体如下：

单位：万元

地区		2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务采购供应商									
江苏省内		5,904.93	83.43%	5,830.65	85.82%	7,241.15	87.05%	3,292.03	87.41%
江苏省外	浙沪皖	767.58	10.85%	727.96	10.71%	899.05	10.81%	393.15	10.44%
	其他省份	404.80	5.72%	235.65	3.47%	177.80	2.14%	80.90	2.15%
合计		**7,077.32**	**100.00%**	**6,794.26**	**100.00%**	**8,318.00**	**100.00%**	**3,766.08**	**100.00%**
设备及材料采购供应商									
江苏省内		1,969.52	64.91%	3,062.89	70.45%	1,534.68	39.51%	263.73	82.96%
江苏省外	浙沪皖	948.22	31.25%	1,129.20	25.97%	1,659.34	42.72%	32.70	10.29%
	其他省份	116.47	3.84%	155.46	3.58%	690.55	17.78%	21.47	6.75%
合计		**3,034.21**	**100.00%**	**4,347.55**	**100.00%**	**3,884.58**	**100.00%**	**317.91**	**100.00%**
工程施工采购供应商									
江苏省内		1,892.02	57.09%	172.82	100.00%	1,168.55	100.00%	-	-
江苏省外	浙沪皖	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他省份	1,422.02	42.91%	-	-	-	-	-	-
合计		**3,314.04**	**100.00%**	**172.82**	**100.00%**	**1,168.55**	**100.00%**	**-**	**-**
其他采购供应商									
江苏省内		2,381.79	97.00%	2,402.33	96.92%	2,415.94	97.53%	1,158.23	97.61%

地区		2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
江苏省外	浙沪皖	40.44	1.65%	63.91	2.58%	46.35	1.87%	12.22	1.03%
	其他省份	33.27	1.35%	12.57	0.50%	14.75	0.60%	16.18	1.36%
合计		**2,455.49**	**100.00%**	**2,478.81**	**100.00%**	**2,477.05**	**100.00%**	**1,186.63**	**100.00%**
上述采购供应商合计									
江苏省内		12,148.27	76.50%	11,468.70	83.15%	12,360.33	77.99%	4,714.00	89.44%
江苏省外	浙沪皖	1,756.24	11.06%	1,921.06	13.93%	2,604.75	16.44%	438.07	8.31%
	其他省份	1,976.56	12.45%	403.68	2.93%	883.10	5.57%	118.55	2.25%
合计		**15,881.06**	**100.00%**	**13,793.44**	**100.00%**	**15,848.18**	**100.00%**	**5,270.62**	**100.00%**

其中，报告期内，公司主营业务收入按区域划分情况如下：

单位：万元

地区	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏省内	33,814.13	91.54%	33,895.18	89.05%	40,192.40	97.05%	14,096.28	97.74%
江苏省外	3,124.32	8.46%	4,167.04	10.95%	1,220.91	2.95%	326.04	2.26%
合计	**36,938.45**	**100.00%**	**38,062.22**	**100.00%**	**41,413.32**	**100.00%**	**14,422.32**	**100.00%**

报告期内，公司建立了完善的采购管理制度。针对不同类型的采购，综合考虑供应商所在地、服务质量、供货质量、供货渠道、供货周期等方面确定。

报告期内，技术服务采购主要包括监测检测服务，固废和污染土处置服务，专业技术咨询服务，踏勘、调查或资料收集，运维服务等，江苏省内采购的比例分别为83.43%、85.82%、87.05%和87.41%，技术服务供应商主要来自江苏省内，与发行人主营业务收入的地区分布规律基本一致。从上述各期技术服务采购前十大供应商变动情况来看，当期新增的供应商主要为项目所在地的供应商，技术服务采购主要供应商地区分布与相应业务地区分布整体具有匹配性，因此技术服务采购供应商主要分布在江苏省内具有合理性。

报告期内，设备及材料采购主要为设备采购，包括废气处理装置、大气污染监测装置、水质监测检测装置等环保专用设备和软件以及管材、五金工具等配件。报告期内，来自长三角省份（江浙沪皖）的供应商采购金额占比分别为96.16%、96.42%、82.22%和 93.25%，其中，来自江苏省内的供应商采购金额占比分别为64.91%、70.45%、39.51%和 82.96%，2022 年来自长三角省份（江浙沪皖）的供应商采购金额占比下降，主要是由于当期新增供应商“福州福光水务科技有限公司”采购金额 420.79 万元，该供应商注册地为福建省福州市。设备及材料采购供应商主要来自于长三角省份（江浙沪皖），一方面是由于相关环保专用设备采购通常单个合同金额较大，相关采购对于设备性能、供应商资质要求较高，而华东地区环保设备行业较为发达，供应商较多；另一方面由于发行人相关项目主要集中在江苏省内，向长三角省份（江浙沪皖）采购，距离较近，运输成本较低。因此设备及材料采购供应商主要来自于长三角省份（江浙沪皖）能够充分满足发行人对环保专用设备性能的要求同时兼具经济性。设备及材料采购供应商地区分布具有合理性。

2020 年至 2022 年工程施工采购来自江苏省内的供应商采购金额占比分别为57.09%、100.00%和 100.00%。工程施工供应商主要集中在江苏省内，主要是由于报告期内发行人工程施工项目集中在江苏省内，公司工程施工采购涉及的建筑安装和土建施工等基础性服务，可选供应商较多，考虑供应商交通差旅、人员食宿等人工成本，当地供应商报价通常较低，直接在工程所在地采购更具有经济性。

2020 年工程施工省外供应商采购比例为 42.91%，主要是由于当期执行的“海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目”涉及金额较大，其中该项目涉及的“鹰泰、孙庄、曲塘湿地施工分包工程”经询比价，注册地在省外的“山东华显安装建设有限公司”报价最低（山东华显安装建设有限公司虽然注册地在山东省泰安市，但其在海安有多个市政及管网施工项目，经过比价最终选择该供应商），因此被确定为该分包工程的供应商，导致 2020 年工程施工采购省外供应商采购金额占比较大。工程施工采购供应商地区分布具有合理性。

报告期内，来自江苏省内其他采购的供应商采购金额占比分别为 97.00%、96.92%、97.53%和 97.61%，其他采购的主要内容包括交通及差旅费、文印费、劳务费、房租费等，由于发行人的经营场所及项目所在地主要集中在江苏省内，因此其他采购的供应商地区分布主要集中在江苏省内具有合理性。

四、说明发行人向南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司采购的决策过程、对应采购内容的供应商选择过程、报价情况，向其采购价格与第三方报价或公开市场价格是否存在明显差异，如存在，请说明合理性

（一）发行人向南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司采购的决策过程及供应商选择过程

1、南京拓服工坊科技有限公司

2020 年，发行人执行“南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目”，根据客户采购招标文件《南京市江北新区新材料科技园企业园区边界及周边敏感区大气监测数据及异常因子排查溯源服务》（编号：JBZC-2019GK0019）对于设备的定制化需求进行参数优化设计及设备选型。项目组于 2020 年 1 月进行市场多方咨询、遴选符合条件的相关设备，因南京拓服工坊科技有限公司供应的瑞士 TOFWERK 品牌设备与该项目的全部性能指标最为匹配，发行人在投标方案中选用了南京拓服工坊科技有限公司供应的瑞士 TOFWERK 品牌设备。

南京拓服工坊科技有限公司于 2020 年 1 月进入发行人合格供应商名录；2020 年 3 月项目组发起采购申请，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司管理层审批后，与南京拓服工坊科技有限公司签署采购合同。

2、南京中瑞土石方运输有限公司

2021 年，发行人执行“兴化经济开发区天中塑胶有限公司污染土壤处置”项目，需采购固废污染土的预处理及运输服务，发行人通过对合格供应商询比价，选择南京中瑞土石方运输有限公司作为项目运输供应商。

向南京中瑞土石方运输有限公司采购原因主要是：（1）发行人通过询比价确定供应商，南京中瑞土石方运输有限公司报价在供应商比价过程中具有一定优势；（2）南京中瑞土石方运输有限公司实际控制人杨小东自 2016 年设立盐城大丰中储土石方有限公司，开始从事土方、砂石料的运输，主要经营区域为江苏和安徽，其在 2021 年设立南京中瑞土石方运输有限公司前已具备运输行业经验，拥有充足的运输设备和服务能力，2021 年杨小东设立南京中瑞土石方运输有限公司，系为了更好地服务南京及周边地区业务，因此发行人向其采购污染土预处理及运输服务具有合理性。

南京中瑞土石方运输有限公司于 2021 年 12 月进入发行人合格供应商名录；2021 年 12 月项目组发起采购申请，经项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司管理层审批后，与南京中瑞土石方运输有限公司签署采购合同。

（二）南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司报价情况，向其采购价格与第三方报价或公开市场价格是否存在明显差异，如存在，请说明合理性

经访谈，南京拓服工坊科技有限公司同型号相关设备对外销售价格区间为 15.93-21.24 万瑞士法郎/台，销售价格受供需关系、付款条件等因素影响会有所变化，发行人该项目采购价格为 18.57 万瑞士法郎/台，处于南京拓服工坊科技有限公司对外销售价格的合理区间，具有公允性。

发行人执行“兴化经济开发区天中塑胶有限公司污染土壤处置”项目，需采购固废污染土的预处理及运输服务，询比价供应商报价区间为 77.98-84.40 元/吨，南京中瑞土石方运输有限公司报价为 77.98 元/吨，采购价格与第三方报价不存在明显差异，采购价格公允。

【申报会计师核查程序及核查意见】

一、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人采购项目明细表、主要供应商的采购合同、报价单等，核查发行人采购内容、采购金额、采购单价等；网络核查了发行人主要供应商的工商公示信息、公开网站、业务资质公示信息等，对主要供应商进行访谈、取得供应商收入数据，核查采购金额与服务量和供应商业务规模的匹配性、供应商地域与项目分布的匹配关系；

（2）抽查发行人 1 万元以上采购的询比价文件、供应商报价文件等，核查不同采购方式的金额和占比；访谈发行人管理层，核查采购方式选择的具体原则和过程；对主要供应商进行访谈、取得供应商收入数据，核查发行人向各采购类型主要供应商采购金额与供应商经营规模的匹配性；

（3）查阅发行人采购项目明细表，确定各类采购供应商的分层标准，核查各期供应商变动数量和金额；访谈发行人管理层、主要供应商，核查各期供应商变动原因、供应商稳定性及地区分布合理性；

（4）取得南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司报价单、发行人相关采购的询比价文件，访谈发行人管理层和供应商主要负责人员，核查发行人向南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司采购的决策过程、供应商选择过程和报价情况，采购价格与第三方报价或公开市场价格是否存在明显差异。

2、核查意见

（1）发行人前十大项目供应商中，南京浦蓝大气环境研究院有限公司为发行人持股 20%的参股公司，江苏鹤林水泥有限公司持有发行人控股子公司镇江苏鹤 20%的股权，除上述情况外，前十大项目采购供应商与发行人不存在其他关联关系；发行人需从合格供应商名录中选取供应商，供应商选取过程均履行了内部程序；采购发起方为各项目组业务人员；采购均是基于经营实际需求，具有必要

性；采购金额与供应商业务规模相匹配、供应商所在地区与项目分布具有匹配性，不存在重大异常；

（2）报告期内，发行人采购方式以询比价为主，部分采购根据项目实际情况采用商务谈判的方式；发行人不涉及通过招投标方式进行采购的情况；发行人向各采购类型前十大供应商采购金额与供应商经营规模具有匹配性；

（3）报告期内，发行人供应商数量、交易金额及其变动主要是因为销售端主项目类型的变化，导致相应采购需求的变化，具有合理性；监测检测类供应商具有稳定性，其他技术服务、设备及材料、工程施工供应商变化较大，与发行人各类细分业务收入变动相一致；发行人供应商地区分布与业务分布相匹配，具有合理性；

（4）发行人向南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司采购、供应商选择均履行了必要的内部批准程序，南京拓服工坊科技有限公司和南京中瑞土石方运输有限公司报价公允，与第三方报价或公开市场价格不存在显著差异。

二、结合资金流水核查情况中关于发行人及其实际控制人、董监高、项目负责人员与发行人客户供应商是否存在异常资金往来的核查情况，相关采购及工程施工资金支付和流动情况等，说明对发行人采购真实性、采购价格公允性、是否存在体外资金循环或代垫成本费用情形所采取的核查程序、核查证据及其充分性、核查结论

1、核查程序、核查证据及其充分性

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）取得并核查发行人实际控制人及其控制的其他企业、董事、监事、高级管理人、财务经理、办公室主任、出纳及业务部门负责人（对所属部门项目整体负责，共 9 名）的银行账户资金流水，重点关注单笔 5 万及以上的金额，核查相关主体是否存在与发行人客户供应商之间的异常资金往来，是否存在体外资金循环或代垫成本费用情形。

上述人员与发行人客户供应商大额资金往来情况具体如下：

单位：万元

苏环院相关人员	身份	对手方	对手方与发行人主要关系	资金收入	资金支出	往来背景及交易情况说明	核查材料
佟小宁	实际控制人配偶	南京铂纳锐思科技有限公司	吴海锁的姐姐吴海芳及吴海芳家人曾控制的公司，系发行人供应商，已于 2022 年 6 月 23 日注销	24.50	-	（1）佟小宁与铂纳锐思：铂纳锐思因日常经营资金周转需要，于 2018 年向佟小宁借款 40 万元，已于 2019 年归还 15.5 万元，于 2020 年归还剩余借款 24.50 万元，上述往来已结清。 （2）发行人与铂纳锐思：报告期内，发行人向其采购酒水，金额分别为 76.30 万元、3.54 万元、0.00 万元和 0.00 万元，相关交易真实、交易价格公允。	铂纳锐思访谈记录、佟小宁访谈记录、铂纳锐思关于借还款的银行对账单和情况说明、发行人与铂纳锐思交易相关的采购合同、铂纳锐思提供的其向其他客户销售酒水的发票及明细
佟小宁	实际控制人配偶	孙和喜	孙和喜为发行人客户江苏盛立环保工程有限公司法定代表人	47.19	-	（1）佟小宁与孙和喜：相关房产为吴海锁、孙和喜于 2007 年共同投资，吴海锁享有其中的 225 ㎡。孙和喜因公司经营需要，租赁吴海锁持有部分，租金 16.20 万元/年。后相关房产租赁给第三方对应租金为 19 万元/年，主要是因为孙和喜租赁时间在前，租金相对略低，符合近年来房租上涨的趋势，交易价格公允。 （2）发行人与盛立环保：报告期内发行人向其提供环境修复工程服务，金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、123.40 万元和 0.00 万元，相关交易真实、交易价格公允。	房屋租赁协议、孙和喜访谈记录、吴海锁及佟小宁访谈记录、房屋产权证书、发行人与江苏盛立环保工程有限公司相关的销售合同、同类业务销售价格比较、污染土处置量单据、盛立环保访谈记录
高鸣	原监事、业务部门负责人	单顶春	单顶春担任南京煌璜建设工程有限公司法定代表人，系发行人供应商	10.90	10.90	（1）高鸣与单顶春：南京煌璜建设工程有限公司（以下简称“南京煌璜”）与苏环院签订劳务服务合同，配合苏环院于 2019 年完成兴化市全市污染源普查入户调查工作。 2020 年 7 月 29 日苏环院将劳务费转至南京煌璜账户，后出于结算便利性的考虑，2020 年 7 月 31 日单顶春将普查员劳务费 10.90 万元（218 名普查员，500 元/人）转至高鸣个人账户，由其协调支付给具体普查员。 上述资金流转的主要原因为南京煌璜主要负责项目普查员协调及管理工作，由于该等普查员主要是配合苏环院项目人员完成日常污染源普查入户调查工作，与苏环院项目人员接触较多、较为熟悉，且由于涉及入户普查人员较多，出于结算便利性的考虑，单顶春提请苏环院项目人员代为支付，因此转账给高鸣，请高鸣安排具体支付工作，后上述 10.90 万元已全部支付转给 218 名普查员，往来已结清。 （2）发行人与南京煌璜：报告期内，发行人向其采购项目现场的取样调查服务，金额分别为 5.25 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，相关交易真实、交易价格公允。	单顶春、高鸣、环保普查员访谈记录、资金流水支付记录、发行人与南京煌璜交易相关的采购合同、询比价记录

苏环院相关人员	身份	对手方	对手方与发行人主要关系	资金收入	资金支出	往来背景及交易情况说明	核查材料
朱洪标（已离职）	原监事	张跃飞	张跃飞系发行人供应商南京极智互联信息科技有限公司法定代表人	9.50	-	（1）朱洪标与张跃飞：张跃飞与朱洪标系朋友关系，该笔款项系其归还报告期前向朱洪标借款本金 9 万元及利息 0.5 万元，借款本息已结清。 （2）苏环院与南京极智：报告期内，发行人向其采购现场调研、工艺方案咨询等相关服务，金额分别为 0.00 万元、35.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，相关交易真实、交易价格公允。	张跃飞访谈记录、朱洪标访谈记录、借还款记录、发行人与南京极智交易相关的采购合同、询比价记录
沈小帅	业务部门负责人	赵秀梅	赵秀梅系发行人供应商南通亚俊建设有限公司法定代表人	5.00	5.00	（1）沈小帅与赵秀梅：赵秀梅系沈小帅朋友，报告期内沈小帅因个人临时资金周转向其借款 5 万元，后已归还，朋友关系未收取利息。 （2）苏环院与南通亚俊：报告期内发行人向其采购现场调研及快速检测、钻探建井、场地清理等服务，金额分别为 71.36 万元、0.00 万元、90.00 万元和 0.00 万元，相关交易真实、交易价格公允。	赵秀梅访谈记录、沈小帅访谈记录、借还款记录、发行人与南通亚俊交易相关的采购合同、询比价记录、南通亚俊访谈记录
魏进	业务部门负责人	王仕	王仕系苏州道博环保技术服务有限公司法定代表人	30.00	30.00	（1）魏进与王仕：王仕系魏进同学，报告期内王仕向魏进借款 30 万元用于购房，后已归还，同学关系未收取利息。 （2）苏环院与苏州道博：发行人向苏州道博提供规划环评技术服务，于 2022 年实现收入 31.13 万元；向苏州道博采购现场调研、踏勘调查等服务，2020 年和 2021 年采购金额分别为 30.38 万元和 31.68 万元，相关采购和销售并非同一个项目，是因不同项目产生的不同服务，具有业务合理性，相关交易真实、交易价格公允。	王仕购房合同、王仕访谈记录、魏进访谈记录、借还款记录、发行人与苏州道博交易相关的采购合同、询比价记录、销售合同、苏州道博访谈记录等
王向华	业务部门负责人	蔡邦成	蔡邦成系发行人客户南京国环科技股份有限公司董事	40.20	40.00	（1）王向华与蔡邦成：蔡邦成系王向华同学，报告期内蔡邦成向王向华借款 40 万元用于购房摇号，后已归还，差额为利息。 （2）发行人与南京国环科技股份有限公司：报告期内发行人向其提供土壤重金属检测服务，金额分别为 0.00 万元、0.13 万元、0.00 万元和 0.00 万元，发行人向其控股子公司江苏正康检测技术有限公司采购监测检测服务，金额分别为 12.83 万元、53.76 万元、53.54 万元和 7.55 万元，相关交易真实、交易价格公允。	银行对账单、蔡邦成访谈记录、王向华访谈记录、发行人与南京国环科技股份有限公司及其子公司交易合同等
李猛	业务部门负责人	沈晓庆	沈晓庆系发行人供应商江苏翠峰生态环境有限公司股东（持股 15%股份）	11.00	11.00	（1）沈晓庆系李猛朋友，因购车需要李猛向其借款 11 万元，后已归还，朋友关系未收取利息。 （2）发行人与翠峰环境：报告期内发行人向其采购现场踏勘调查、场地物探及数据分析等服务，金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、70.58 万元和 0.00 万元，相关交易真实、交易价格公允。	购车协议、沈晓庆访谈记录、李猛访谈记录，发行人与翠峰环境交易相关的采购合同、询比价记录、翠峰环境访谈记录等

综上，上述人员与发行人客户、供应商间的资金往来主要是亲属、朋友之间的借贷，具有真实、合理的背景，不存在大额

异常资金往来，发行人相关销售及采购具有真实性、交易价格公允，不存在体外资金循环或代垫成本费用情形。

（2）获取了发行人采购内控制度，对采购付款情况进行了穿行测试，获取并检查相关的采购合同、询比价资料、采购发票、采购成果资料、付款单据等资料，测试发行人采购内部控制运行的有效性；

（3）获取了发行人序时账及银行账户资金流水，核查发行人向主要供应商的资金支付情况；重点关注工程项目采购支付的合理性及与合同约定的一致性；

（4）抽查发行人采购询比价文件、供应商向第三方供应同类服务或商品的合同，对发行人管理层进行访谈，并通过网络查询公开市场价格，核查采购价格公允性；

（5）对主要供应商进行了访谈、函证，确认报告期内的合同签署情况、交易金额、期末往来款余额等，了解其与发行人的合作历史、交易背景等情况，确认交易真实性、交易价格公允性、是否存在代发行人承担成本费用等情形。报告期各期，回函且相符比例分别为 81.35%、65.28%、71.18%和 70.08%，走访比例分别为 63.56%、52.16%、55.55%和 59.94%。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人实际控制人及相关主体与发行人客户、供应商不存在大额异常资金往来，相关采购及工程施工资金支付符合合同约定和业务实际，发行人采购具有真实性、采购价格公允，不存在体外资金循环或代垫成本费用情形，申报会计师核查程序、核查证据充分。

三、中介机构质控、内核部门发表意见

1、申报会计师质控部门意见

我所按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为本审计项目委派了项目质量控制复核人员，申报会计师项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核选取的与采购真实性、公允性、是否存在体外资金循环或代垫成本费用情形相关事项的合法合规性相关的工作底稿等。

经复核，申报会计师的项目质量控制复核人员认为项目组对发行人报告期内

采购真实性、公允性、是否存在体外资金循环或代垫成本费用情形等执行的核查工作可以支持得出的结论。

7.关于成本与毛利率

申报文件及审核问询回复显示：

（1）各业务的人工成本-固定薪酬扣除环境工程承包项目承担的固定薪酬后在发生时归集至业务部门（除环境工程承包业务），根据各业务部门完成的单个项目净产值占该部门项目总净产值的比重分摊并结转营业成本；环境工程承包根据参与项目人员的项目工时占其总工时比例分摊固定薪酬并结转营业成本。

（2）各业务的人工成本-绩效考核奖励根据发行人薪酬考核政策以当期项目净产值计算项目绩效考核奖励归集至对应项目并结转营业成本。

（3）报告期内，由于业务人员可以同时开展三类不同业务，三类业务人员存在交叉，公司实际管理中没有将业务人员按照三类业务单独区分。发行人人均创收和业务人员平均工资均远高于同行业可比公司。

（4）可比公司南大环境职工薪酬采取年薪制，而后按照项目耗用的工时分摊至具体项目。

（5）2021 年发行人环境技术服务业务（含环境调查与鉴定业务）毛利率高于南大环境，主要原因系 2021 年南大环境当年受外部宏观环境影响、新引进各类技术人员较多。

请发行人：

（1）说明各子业务营业成本的核算及结转方法、各成本要素核算的过程和控制的关键环节、项目净产值的确定方法和依据、固定薪酬归集至对应业务部门的具体过程、人工工时核算系统的建立情况，上述不同项目之间的成本分摊方法是否为行业通用做法、是否符合准则规定；并举例说明发行人成本核算过程、相关内部控制情况及其有效性。

（2）结合业务类别、区域分布、主要项目情况等，说明人均创收和平均工

资均远高于可比公司的合理性，并进一步说明成本真实性、核算的规范性和准确性。

（3）对比说明发行人与可比公司项目单价、项目人均创收及单位成本情况及差异原因，发行人同类业务不同项目毛利率存在的差异及合理性、各子业务下同类项目与可比公司毛利率存在差异的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对发行人毛利率合理性所采取的核查程序、核查证据和核查结论，请中介机构质控、内核部门发表意见。

发行人回复：

一、说明各子业务营业成本的核算及结转方法、各成本要素核算的过程和控制的关键环节、项目净产值的确定方法和依据、固定薪酬归集至对应业务部门的具体过程、人工工时核算系统的建立情况，上述不同项目之间的成本分摊方法是否为行业通用做法、是否符合准则规定；并举例说明发行人成本核算过程、相关内部控制情况及其有效性。

（一）各子业务营业成本的核算及结转方法、各成本要素核算的过程和控制的关键环节、项目净产值的确定方法和依据、固定薪酬归集至对应业务部门的具体过程、人工工时核算系统的建立情况

1、各子业务营业成本的核算及结转方法、各成本要素核算的过程和控制的关键环节

发行人按不同业务类型分别对成本进行核算，以具体各项目作为成本核算对象，财务部作为成本核算部门，按月核算成本。发行人采用直接归集和间接分配相结合的方式核算各项成本费用，各项目收入确认与营业成本结转相匹配。

发行人各成本要素由人工成本、项目直接成本、项目直接费用和项目间接费用构成，合同履约成本核算项目执行过程中的人工成本、项目直接成本、项目直接费用和项目间接费用，具体核算方法如下：

（1）人工成本的归集、分配及结转

发行人人工成本的归集、分配及结转情况如下：

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="3">业务类型</th><th rowspan="3">收入确认方式</th><th colspan="5">人工成本</th></tr>
<tr><th colspan="3">固定薪酬</th><th colspan="2">绩效奖金</th></tr>
<tr><th>归集</th><th>分配</th><th>结转</th><th>归集</th><th>结转</th></tr>
<tr><td rowspan="5">环境技术服务</td><td>建设项目环评</td><td rowspan="3">时点法</td><td rowspan="8">根据业务部门归集各部门业务人员的固定薪酬</td><td rowspan="6">按项目工时分摊后的业务人员剩余固定薪酬按照项目净产值分摊至具体项目</td><td rowspan="8">发生当期直接结转营业成本</td><td rowspan="8">按项目净产值考核，按项目净产值乘以考核系数减去已归集的项目成本得出，按项目进行计提归集与核算</td><td rowspan="8">发生当期直接结转营业成本</td></tr>
<tr><td>环境调查与鉴定</td></tr>
<tr><td>环境规划类服务</td></tr>
<tr><td>监理、运维及环保管家</td><td>时段法</td></tr>
<tr><td>其他技术服务</td><td>时点法</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境工程服务</td><td>环境工程设计</td><td rowspan="3">时段法</td></tr>
<tr><td>环境修复工程</td></tr>
<tr><td>环境工程承包</td><td>按照项目人员参与环境工程承包业务的工时占其总工时比例分摊参与人员的固定薪酬于对应项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">环保设备集成业务</td><td>时点法</td><td>按项目工时分摊后的业务人员剩余固定薪酬按照项目净产值分摊至具体项目</td></tr>
</table>

人工成本主要包括固定薪酬、绩效奖金。固定薪酬包括按员工职级发放的基本工资、职工福利、社保和公积金等，按业务部门进行归集，每月先按照项目人员参与环境工程承包业务及研发项目的工时占其总工时比例分摊参与人员的固定薪酬，报告期各期，环境工程承包业务依据工时占比分摊的固定薪酬分别为60.31万元、11.50万元、16.63万元和0.00万元，金额较小，剩余固定薪酬按照净产值分摊至其他具体业务项目。绩效奖金参考项目净产值考核确定，按项目进行归集与核算。

发行人制定了《基本工资管理制度》进行日常管理，人力资源部每月根据员工考勤情况，计算每月员工固定薪酬，经审批后报送至财务部，财务部根据员工岗位职能不同计入相应的成本费用。财务部根据《业务部门年度绩效奖金包计算办法》每月预提绩效奖金，年末最终核算全年绩效奖金并经业务部门负责人复核无误及公司领导审批后，交由财务负责人、总经理审批入账，计入相应的成本费用。

（2）项目直接成本的归集及结转

项目直接成本的归集及结转情况如下：

业务类型		收入确认方式	项目直接成本	
			归集	结转
环境技术服务	建设项目环评	时点法	项目直接成本发生时根据所属项目计提归集，计入合同履约成本-项目直接成本	主项目满足收入确认条件时确认收入同时结转合同履约成本至营业成本
	环境调查与鉴定			
	环境规划类服务			
	其他技术服务			
环保设备集成业务				
环境技术服务	监理、运维及环保管家	时段法		发生当期直接结转营业成本
环境工程服务	环境工程设计			
	环境修复工程			
	环境工程承包			

项目直接成本是指在业务项目的执行过程中，发行人根据业务项目的差异化需求、时间进度和现有业务资源等因素，向外部单位采购，具体包括技术服务采购、设备及材料采购和工程施工采购。

发行人按业务项目对项目直接成本进行归集核算，在发生时计入合同履约成本；对于以时点法确认收入的项目，项目未确认收入前项目直接成本结存于合同履约成本，报表列示存货，主项目收入确认时同步结转营业成本；对于以时段法确认收入的项目，项目直接成本当期发生时全部结转计入当期营业成本，期末不留存货。

发行人制定了《供应商管理制度》《合同管理制度》《工程业务管理制度》和《采购管理制度》等内控制度对技术服务采购、设备及材料采购和工程施工采购进行日常管理。业务部门在明确采购需求后，业务人员在系统内及时发起采购申请，经项目实施负责人、部门负责人、公司领导审批，业务类采购主要采用询比价方式，原则上 1 万元以上的业务类采购发起申请时提供不少于三家供应商比价资料。自合格供应商名录中选择供应商进行询价并初选供应商后，提交供应商报价材料发起供应商选择流程，经项目实施负责人、部门负责人、采购专员、公司领导审批后选定供应商。供应商选定后，项目组成员根据采购事项、采购价格结合公司采购合同标准文本拟定采购合同，发起采购合同评审流程项目实施负责人、部门负责人、法务、财务、公司领导审核后签订。

在项目实施过程中，项目组及时跟进进度信息并对相关内容进行把控，当供应商完成约定成果后，业务部门组织成果验收，验收通过后，计入相应合同履约成本-项目直接成本；在付款环节，由各项目业务人员以项目为单位提出申请，凭采购合同、采购成果、发票发起付款流程，经项目实施负责人、部门负责人、财务、公司领导审核后办理付款。

（3）项目费用的归集、分配及结转

项目费用的归集、分配及结转情况如下：

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">业务类型</th><th rowspan="2">收入确认方式</th><th colspan="2">项目直接费用</th><th colspan="3">项目间接费用</th></tr>
<tr><th>归集</th><th>结转</th><th>归集</th><th>分配</th><th>结转</th></tr>
<tr><td rowspan="4">环境技术服务</td><td>建设项目环评</td><td rowspan="5">时点法</td><td rowspan="8">项目直接成本发生时根据所属项目计提归集，计入合同履约成本-项目直接费用</td><td rowspan="5">主项目满足收入确认条件时确认收入同时结转合同履约成本至营业成本</td><td rowspan="7">按照业务部门归集各部门发生的项目间接费用</td><td rowspan="7">按照项目净产值分摊至具体项目</td><td rowspan="7">发生当期直接结转营业成本</td></tr>
<tr><td>环境调查与鉴定</td></tr>
<tr><td>环境规划类服务</td></tr>
<tr><td>其他技术服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">环保设备集成业务</td></tr>
<tr><td>环境技术服务</td><td>监理、运维及环保管家</td><td rowspan="4">时段法</td><td rowspan="4">发生当期直接结转营业成本</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境工程服务</td><td>环境工程设计</td></tr>
<tr><td>环境修复工程</td></tr>
<tr><td>环境工程承包</td><td colspan="3">不分摊项目间接费用</td></tr>
</table>

①项目直接费用

项目直接费用主要为各项目执行过程中发生的交通及差旅费、文印费和劳务费等费用的支出。

发行人按业务项目对项目直接费用进行归集核算，在发生时计入合同履约成本；对于以时点法确认收入的项目，项目未确认收入前项目直接费用结存于合同履约成本，报表列示存货，项目收入确认时同步结转营业成本；对于以时段法确认收入的项目，项目直接费用于当期发生时全部结转营业成本，期末不留存货。

②项目间接费用

项目间接费用为发行人各业务部门公共费用，无法直接对应至项目的费用，主要为房租物业费、水电费、固定资产折旧、长期待摊费用摊销等费用的支出。

发行人按业务部门归集项目间接费用，每月按照当期项目净产值分摊至具体项目，环境工程承包项目由于相关业务人员在项目执行过程中主要工作均在项目现场，且参与人员较少，故环境工程承包项目不参与分摊项目间接费用。项目间接费用当期发生时全部结转计入当期营业成本，期末不留存货。

发行人内部制定了《费用报销流程及审批权限暂行规定》《差旅费管理办法》和《行政类采购管理制度》等，明确了各类费用报销流程、费用报销标准和审批权限等内控制度；具体而言，对于差旅费、业务招待费、办公费等费用，需在费用发生前，业务人员发起出差申请、招待申请、办公用品采购申请；项目费用发生后，由业务人员发起报销流程，需经项目实施负责人、部门负责人、公司领导、财务审核会计及财务经理审批，若项目费用金额大于或等于 1 万元则需财务负责人及总经理审批，相关人员审核费用报销真实性、与主项目关联性，最后相关报销单据由财务出纳审核完成后付款；对于房租物业费等公共费用，财务部根据相关合同及各部门实际使用面积情况定期核算并按业务部门进行计提归集，在资产负债表日按照净产值分摊至具体项目。

综上所述，报告期内，发行人成本结构中人工成本-绩效奖金、项目直接成本、项目直接费用可直接对应并归集到项目，成本结转与收入确认相匹配，人工成本-固定薪酬、项目间接费用无法直接归集到项目，按照各项目当期净产值分配归集记入各项目的项目成本，并于发生当期直接结转营业成本。上述成本归集、核算的过程和控制的关键环节均执行有效。

2、项目净产值的确定方法和依据

项目净产值的确定方法为项目当期确认的营业收入减去当期营业成本中项目直接成本金额。项目净产值是对有效工作量产值的体现，各项目之间的分配比例是项目工作量权重的体现。公司根据各个项目的净产值计提对应项目的绩效奖金，公司按净产值比重法核算绩效奖金合理、准确，同时固定薪酬及项目间接费用按净产值比重法分摊（除环境工程承包业务）符合发行人的实际经营情况。

发行人成本核算按项目净产值分摊符合行业通用做法，参见本题之“一/（二）上述不同项目之间的成本分摊方法是否为行业通用做法、是否符合准则规定”部分。

3、固定薪酬归集至对应业务部门的具体过程

发行人制定了《基本工资管理制度》进行日常管理，人力资源部每月根据公司薪酬管理制度，计算各部门员工固定薪酬支出，经复核与审批后，将汇总表交由财务部。具体核算过程如下：

（1）按业务部门汇总固定薪酬明细表；（2）财务部根据各部门人员研发工时、环境工程承包业务工时和其他业务工时占比情况，将固定薪酬在研发费用、环境工程承包业务和其他业务项目之间进行分摊，研发活动分摊的金额计入“研发费用-人工”科目，并按研发项目进行辅助核算；环境工程承包业务分摊的金额计入“环境工程承包业务-人工”科目；其他业务（剔除研发项目及环境工程承包业务）分摊的金额计入“项目成本-人工”科目，并按部门进行辅助核算；（3）将上述其他业务汇总后的固定薪酬按各业务部门项目净产值分摊至具体项目。

（1）以 2022 年 7 月为例，财务部将全公司工资表按所属业务部门汇总

单位：万元

部门	姓名	基本工资	社保	公积金	总计
部门 A	员工 1	0.74	0.13	0.06	0.93
部门 A	员工 2	0.74	0.13	0.06	0.93
部门 A	员工 3	2.19	0.33	0.41	2.93
…		…	…	…	…
部门 A 小计		**41.84**	**5.48**	**5.07**	**52.38**
部门 B	员工 4	0.74	0.13	0.06	0.93
部门 B	员工 5	1.75	0.30	0.41	2.47
部门 B	员工 6	0.74	0.13	0.06	0.93
…		…	…	…	…
部门 B 小计		**46.32**	**6.06**	**5.75**	**58.13**
部门 C	员工 7	1.89	0.31	0.41	2.61

部门	姓名	基本工资	社保	公积金	总计
部门 C	员工 8	1.26	0.24	0.41	1.91
部门 C	员工 9	1.12	0.15	0.04	1.31
…		…	…	…	…
部门 C 小计		**34.32**	**5.01**	**5.22**	**44.55**
…		…	…	…	…
业务部门合计		**309.72**	**43.46**	**39.50**	**392.68**

（2）根据环境工程承包项目人员以及兼职参与研发项目人员的工时投入占项目人员总工时占比分配环境工程承包项目和研发费用固定薪酬

A、环境工程承包项目人员根据工时投入分摊固定薪酬

单位：万元、小时

部门	环境工程承包项目人员	7 月环境工程承包项目耗用工时	7 月总工时	7 月环境工程承包项目工时耗用率	7 月总固定薪酬	7 月应分摊的固定薪酬
部门 C	员工 7	56	126.00	44.44%	2.61	1.16
部门 C	员工 8	56	164.00	34.15%	1.91	0.65
部门 C	员工 9	56	160.00	35.00%	1.31	0.46
…		…	…	…	…	…
部门 C 小计		**224**	**618.00**		**6.74**	**2.57**
合计		**224**	**618.00**		**6.74**	**2.57**

B、研发项目人员根据工时投入分摊固定薪酬

单位：万元、小时

部门	研发项目兼职人员	7 月研发项目耗用工时	7 月总工时	7 月研发项目工时耗用率	7 月总固定薪酬	7 月应分摊的固定薪酬
部门 A	员工 1	96	164	58.54%	0.93	0.54
部门 A	员工 2	128	164	78.05%	0.93	0.72
部门 A	员工 3	42	165	25.45%	2.93	0.75
…		…	…	…	…	…
部门 A 小计		**1653**	**2798**		**22.67**	**12.97**
部门 B	员工 4	21	159	13.21%	0.93	0.12
部门 B	员工 5	15	166	9.04%	2.47	0.22
部门 B	员工 6	20	167	11.98%	0.93	0.11

部门	研发项目兼职人员	7月研发项目耗用工时	7月总工时	7月研发项目工时耗用率	7月总固定薪酬	7月应分摊的固定薪酬
…						
部门B小计		**277**	**1987**		**18.87**	**2.31**
部门C	员工7	26	126	20.63%	2.61	0.54
部门C	员工8	21	164	12.80%	1.91	0.24
…		…	…	…	…	…
部门C小计		**769**	**2785**		**27.25**	**6.23**
…		…	…		…	…
合计		**5703**	**17461**		**163.18**	**46.65**

（3）扣除研发项目以及环境工程承包业务分配的固定薪酬后按部门汇总固定薪酬成本

单位：万元

部门	基本工资	社保	公积金	总计
部门A小计	32.16	3.80	3.45	39.41
部门B小计	44.55	5.77	5.51	55.82
部门C小计	27.70	3.91	4.14	35.75
…	…	…	…	…
合计	**272.68**	**37.30**	**33.48**	**343.46**

（4）汇总后部门固定薪酬按项目净产值分摊至具体项目

以部门C为例固定薪酬按项目净产值分摊至具体项目过程：

单位：万元

项目	项目收入	项目直接采购成本	项目净产值	固定薪酬
	①	②	③=①-②	④=Σ④*（③/Σ③）
项目1	39.81	2.83	36.98	6.63
项目2	58.49	-	58.49	10.48
项目3	7.55	0.42	7.12	1.28
……	……	……	……	……
部门项目合计	233.80	34.35	199.45	35.75

综上，发行人固定薪酬通过部门为单位归集各部门业务人员的固定薪酬，按照业务人员参与研发项目及环境工程承包业务的工时占其总工时比例分摊参与

人员的固定薪酬对应至具体研发项目或环境工程承包业务，通过工时分摊后的剩余固定薪酬根据部门当月其他项目净产值比重分摊。发行人固定薪酬归集与分配过程合理，成本相关核算准确、完整。

4、人工工时核算系统的建立情况

（1）发行人工时体系基本情况

发行人制定了《研发项目管理制度》和《工程业务管理制度》。发行人工时体系建立的目的主要为准确区分识别研发项目和环境工程承包业务的工时投入，跟踪项目进度，同时也作为发行人对员工进行年度考核的参考依据。因此，发行人日常工时记录细化至环境工程承包业务和研发费用的具体项目，对于其他项目，由于项目数量较多，仅记录了每日工时总投入，未细分至具体项目。

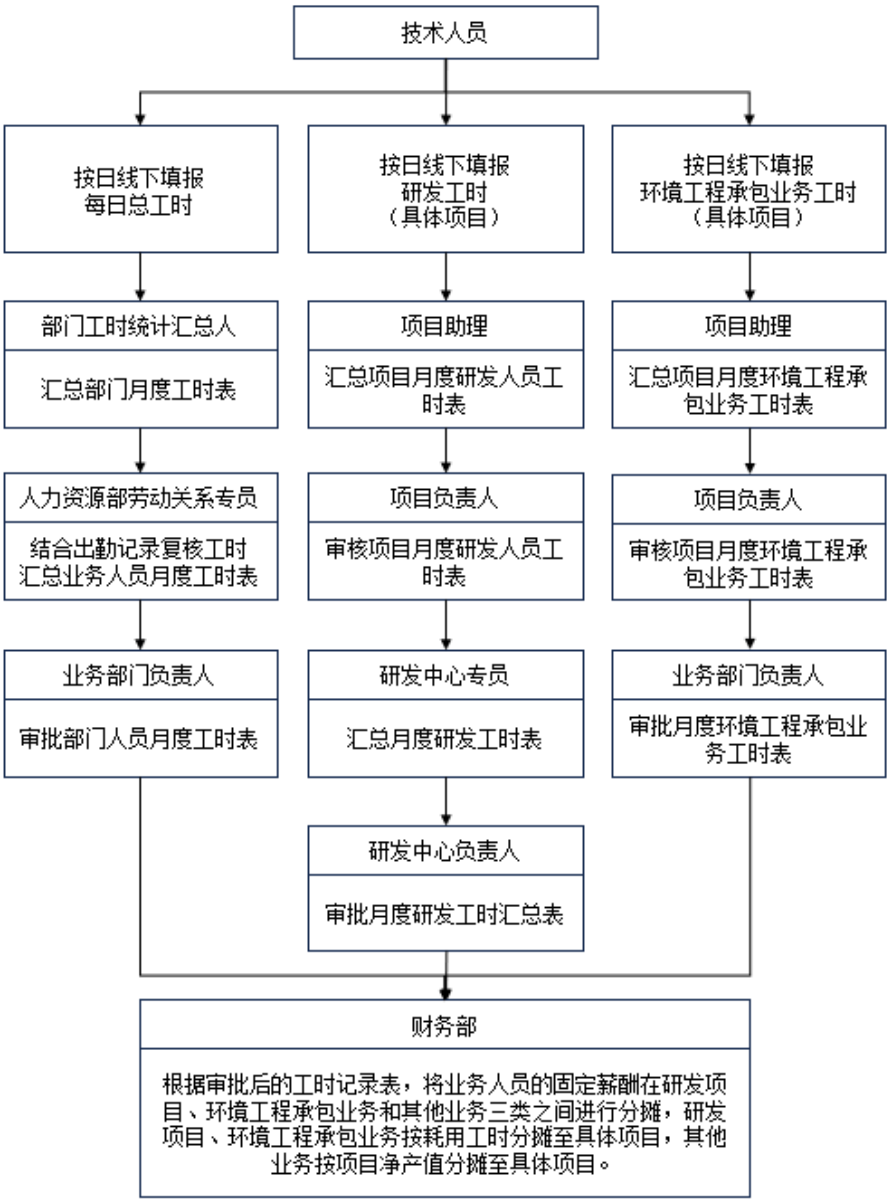
发行人业务人员按日线下填报研发工时和环境工程承包业务工时，并记录每日总工时，每月交由部门工时统计汇总人汇总，各部门工时统计汇总人将部门月度总工时汇总表提交给人力资源部，人力资源部每月汇总业务人员月度工时表，结合考勤记录复核工时记录准确性，人力资源部复核无误后交由各业务部门负责人审批。

参与研发项目的相关人员按日填报研发工时，项目助理汇总每日研发人员工时，由各项目负责人每月审核相应项目的工时汇总表，项目助理将审核后的项目月度工时汇总表提交给研发中心，研发中心制表形成月度研发工时汇总表并交研发中心负责人审批。

参与环境工程承包项目的相关人员按日填报环境工程承包业务工时，项目助理每日汇总环境工程承包业务工时，由各项目负责人每月审核相应项目的工时汇总表，各部门业务人员每月总工时月度汇总表需经部门负责人审核确定。

财务部门根据审批后的工时记录表，将业务人员的固定薪酬在研发项目、环境工程承包业务和其他业务三类之间进行分摊，研发项目、环境工程承包业务按耗用工时分摊至具体项目，其他业务按项目净产值分摊至具体项目。

发行人工时核算流程图如下：



人工工时核算流程

（2）未建立线上工时系统的情况下，研发工时、环境工程承包业务工时和其他业务工时核算的准确性，并进一步说明相关成本核算的准确性

①发行人建立了与工时填报相关内部审批制度，保障工时核算准确性

发行人未建立线上工时系统，业务人员按日线下填报研发工时和环境工程承包业务工时，并记录每日总工时，业务人员总工时每月经人力资源部结合考勤记录复核准确性，并由各业务部门负责人审批；发行人研发项目工时每月经各研发

项目负责人根据项目进度和研发人员参与研发的实际情况，复核参与研发人员的工时记录准确性，并由研发中心负责人审核；发行人环境工程承包项目工时每月经环境工程承包项目负责人审核，并报相应业务部门负责人审批，发行人上述工时审批内控流程可保证业务人员总工时、研发项目工时和环境工程承包业务工时记录的准确性。

②发行人研发项目及环境工程承包项目数量较少，线下填报工时可确保准确性

报告期内，发行人研发项目数量合计为 25 个，环境工程承包项目数量合计为 5 个，相对于环境技术服务项目（报告期内合计超过 4,000 个）数量较少。环境工程承包业务和研发项目参与人数有限，项目负责人对项目组成员工时审核管理较为方便，此外，环境工程承包业务参与人员在项目施工现场驻场期间，通常不会同时参与其他业务，可以保障工时填报的准确性。对于业务人员总工时，发行人项目数量较多，业务人员同时兼项较多，每日记录工作总时长，填报较为简单便捷，线下填报可以确保准确性。

③发行人工时填报准确，可以确保相关成本核算的准确性

报告期内，公司具有完善的工时管理制度来确保工时填报的准确性，发行人制定了《研发项目管理制度》《工程业务管理制度》《考勤管理制度》等与工时管理及成本核算相关的制度，报告期内，公司均按照相关制度严格执行工时管理及成本核算。

研发项目工时由研发项目负责人、研发中心及相关人员所属部门负责人审核，环境工程承包业务工时由项目负责人及所属部门负责人审核，业务人员每日总工时由部门负责人及人力资源部审核；在实际审核过程中，如果发现填报内容与员工实际情况不符，直接退回至填报人重新填报，以确保填报的准确性。

财务部门根据审批后的工时记录表，将相关人员的薪酬在研发费用和环境工程承包及其他项目成本之间进行分摊。发行人以工时作为相关成本分摊依据可清晰识别、计量准确，相关人员薪酬在研发费用、环境工程承包业务成本及其他业务成本之间的分配方式合理，计量准确。

综上，发行人未建立线上工时系统的情况下，业务人员按日线下填报研发工时和环境工程承包业务工时，并记录每日总工时，发行人已建立了完善的工时填报内控制度，并严格执行复核审批程序，且发行人研发项目及环境工程承包项目数量较少，参与人数有限，填报较为简单便捷，采用线下填报工时方式可以保障工时核算的准确性，相关成本核算准确。

5、研发项目、环境工程承包业务按耗用工时分摊至具体项目，其他业务按项目净产值分摊至具体项目的合理性

（1）研发项目、环境工程承包业务按耗用工时分摊的合理性

发行人对研发项目的投入主要为人力智力的消耗，不具有盈利性，成果实现具有不确定性，研发项目人员耗用工时的比重分摊其固定薪酬能够合理的反应发行人对研发项目投入人员薪酬的情况。上市公司较多采用工时核算研发费用且同行业可比公司南大环境以及专业技术服务业霍普股份、苏州规划、杰恩设计、广东建科均采用工时分摊薪酬计入研发费用，因此发行人按耗用工时分摊薪酬至具体研发项目符合行业惯例，具有合理性。

发行人环境工程承包业务在业务执行过程中，主要承担项目整体方案的设计与论证、核心设备的选择与采购及项目全过程管理等核心服务。发行人虽将环境工程承包业务的具体施工任务分包给了第三方施工单位，但同时派出了项目管理人员驻场深度参与项目施工全过程管理。环境工程承包业务不同于其他业务的高度依赖智力的成本投入方式，项目成本主要系施工分包成本，与项目净产值关联性不强，故以项目参与人员耗用的工时投入比重来区分环境工程承包业务与其他业务的固定薪酬成本。报告期内，发行人环境工程承包业务依据工时占比分摊的固定薪酬分别为 60.31 万元、11.50 万元、16.63 万元和 0.00 万元，金额较小。上市公司较多采用工时核算工程承包业务薪酬且同行业可比公司南大环境环境工程承包业务亦采用工时分摊薪酬，因此发行人按耗用工时分摊薪酬至具体环境工程承包项目符合行业惯例，具有合理性。

（2）其他业务按净产值分摊的合理性

除环境工程承包业务外，发行人其他主营业务的固定薪酬和间接费用均根据

项目净产值分摊至具体项目。该种核算方式与发行人薪酬考核方法相吻合，净产值基本体现了公司的有效产出，为激励员工积极自主、发挥创造性工作，公司建立了以结果导向为主的考核机制，并与净产值关联，故其他业务以净产值作为分摊依据符合企业的经营管理方式。发行人业务合同普遍具有数量多、金额小的特点，业务人员同时执行多个项目的情况较为常见，按净产值进行分摊，也节省了公司在工时管理的成本支出，具有经济性。同时，专业技术服务领域的上市公司根据各公司实际情况，一般采用工时、产值及工作量进行分摊，其中建研设计、霍普股份、测绘股份、山水比德、深水规院及矩阵股份等多家上市公司采用了产值或工作量的分摊方式，发行人与其成本核算方法相类似，符合行业惯例，具有合理性。

综上，发行人研发项目、环境工程承包业务按耗用工时分摊至具体项目，是发行人结合自身业务实际确定的成本分摊方法，其他业务按项目净产值分摊至具体项目具有合理性。

（二）上述不同项目之间的成本分摊方法是否为行业通用做法、是否符合准则规定

报告期内，发行人业务人员存在参与不同业务类型业务并兼职参与研发项目的情况。对于环境工程承包业务，发行人根据项目人员的工时投入占项目人员总工时比例分配环境工程承包项目固定薪酬成本；对于除环境工程承包业务外的其他业务，发行人根据项目净产值占比分配固定薪酬成本和部门公用成本；对于业务人员兼职参与研发项目的情况，发行人根据项目人员参与研发项目工时投入占项目人员总工时比例分配研发项目固定薪酬成本。

1、成本核算方法不同于可比公司南大环境具体情况、合理性

可比公司南大环境职工薪酬采取年薪制，薪酬标准由公司管理层根据员工的工作职责与绩效、社会薪资水准和物价指数变化等因素制定，而后按照项目耗用的工时分摊至具体项目，其项目直接成本按项目归集，项目间接成本分摊方式未披露。可比公司永清环保、博世科未披露成本核算的具体方式。发行人 2020 年-2022 年与南大环境平均工资对比如下：

单位：万元/人

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
南大环境	25.83	25.60	26.00
发行人	**40.00**	**36.03**	**32.91**

注：南大环境业务人员平均工资=业务人员薪酬/[（期初业务人员数量+期末业务人员数量）/2]。

发行人平均工资因其考核政策与项目净产值挂钩而波动，南大环境职工薪酬采取年薪制，各年平均工资相对平稳。

由于南大环境职工薪酬采取年薪制，采用项目耗用工时可以较好反应人员成本在各项目之间的投入，故南大环境人工成本根据项目耗用的工时分摊至具体项目成本；而发行人则采取项目净产值为基础的薪酬考核办法，项目绩效奖金会随着净产值的变动而同步正相关变动，故净产值是发行人计算项目投入产出的基础，也是项目成本的驱动因素，可以较好反应发行人各项目的实际成本，故发行人采用净产值归集其人工成本和分配其他间接成本、费用的成本核算方法符合其实际经营情况，成本核算准确，具备合理性。

综上，发行人成本核算方法不同于可比公司南大环境，主要为南大环境采用年薪制薪酬制度，发行人则以项目制考核，以净产值为基础计算，薪酬机制不同导致了两者成本核算方法的不同，符合各自的实际经营情况，具有合理性。

2、发行人成本核算方法与其他专业技术服务类上市公司对比

从业务属性来看，公司提供的环境技术服务业务属于专业技术服务领域，专业技术服务领域的上市公司根据各公司实际情况，采用工时、产值及工作量进行分摊的均有案例，部分成本核算方法与发行人相类似的案例列示如下：

序号	公司名称	成本核算方法				
		职工薪酬	直接成本	间接成本	是否使用工时分摊	分配方式
1	建研设计	固定薪酬根据人员所属部门项目完成工作量产值权重分摊至设计项目成本。绩效奖根据扣除分包后的设计项目工作量产值的一定比例计提，直接计入设计项目成本。	按照项目归集，对于能够直接计入具体项目的	对于无法直接归集到具体项目上的成本，按照各个生产部门归集并按照项目工作量产值比重进行分配。	否	按照项目工作量产值分摊。

序号	公司名称	成本核算方法				
		职工薪酬	直接成本	间接成本	是否使用工时分摊	分配方式
2	霍普股份	固定薪酬按照设计项目产值在项目之间进行分配。 项目绩效奖金根据公司项目绩效考核政策，计算出各设计项目的绩效奖金，直接归集至各个项目。	成本直接计入对应项成本。	对于不能直接归集到具体项目的成本在当期设计项目中分摊。	否	按照设计项目产值在项目之间进行分摊。
3	测绘股份	职工固定薪酬间接成本，公司以各生产部门为归集分配单元依据各项目当期净产值作为分摊基准将本部门的公摊成本归集分配至部门内承做的各个项目。 依据项目净产值及项目提奖率数据进行归集分配人工成本中的项目绩效工资直接成本。		对于其他间接成本，公司以各生产部门为归集分配单元依据各项目当期净产值作为分摊基准将本部门的公摊成本归集分配至部门内承做的各个项目。	否	按照项目净产值分摊。
4	山水比德	人工成本包括员工按项目收入考核的工资奖金、职工福利及社会保险等人工成本费用。公司根据薪酬制度，按照总体产值的一定比例计提人工成本总额，并根据各项目各阶段的收入占比情况，归集计入到具体项目的具体阶段。		不能直接归集的公共费用、房租费用等间接费用，按当期各项目的收入比例分配计入具体项目具体阶段的设计成本。	否	按照项目产值或项目收入比重分摊。
5	深水规院	固定薪酬根据各项目的工作量权重分摊至各项目。 项目奖金根据各设计项目的工作量完成进度，分配项目奖金，并计入相应项目成本。		无法归集到对应项目的成本，在资产负债表日，根据各设计项目的工作量权重分摊至各设计项目。	否	按照项目工作量权重分摊。
6	矩阵股份	对于设计人员职工薪酬不能直接归属于设计项目的成本，在各设计项目中根据项目产值进行分摊。		对于折旧摊销费、运输物流费等不能直接归属于设计项目的成本，在各设计项目中根据项目产值进行分摊。	否	按照项目产值进行分摊。

如上表所示，表内专业技术服务领域的上市公司均采用了与发行人类似以产值或工作量的分摊方式，该分摊方式符合行业惯例。

对于存在兼职研发人员的研发薪酬核算，选取专业技术服务业公司，研发费用职工薪酬核算方式以工时耗用比例为依据的如下：

序号	公司名称	研发费用-职工薪酬核算方法
1	霍普股份	按照相应人员从事研发活动与非研发活动的工时比例将薪酬分摊计入研发费用
2	苏州规划	按照相应人员从事研发活动与非研发活动的工时比例将薪酬分摊计入研发费用

序号	公司名称	研发费用-职工薪酬核算方法
3	杰恩设计	按照相应人员从事研发活动与非研发活动的工时比例将薪酬分摊计入研发费用
4	广东建科（上市委会议通过）	按照相应人员从事研发活动与非研发活动的工时比例将薪酬分摊计入研发费用

上述公司存在业务人员兼职参与研发项目，研发人员工资按照参与研发项目的实际工时占比进行统计并计算分配薪酬的方法，与发行人处理方式一致，符合行业惯例，符合《企业会计准则》的规定，同时符合《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号）的相关规定：“直接从事研发活动的人员、外聘研发人员同时从事非研发活动的，企业应对其人员活动情况做必要记录，并将其实际发生的相关费用按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配，未分配的不得加计扣除”。

综上，发行人根据公司实际经营情况确定了有效的成本核算方法，对于能够直接计入项目的成本费用直接计入对应项目成本；无法直接归集到具体项目上的成本费用，其中研发项目、环境工程承包业务按耗用工时分摊至具体项目，其他业务按项目净产值分摊至具体项目，发行人成本核算方法符合行业惯例，符合《企业会计准则》相关规定，且报告期内保持一致。

（三）举例说明发行人成本核算过程、相关内部控制情况及其有效性

下面分别以环境技术服务类“江苏沙钢集团有限公司土壤污染详查初步采样调查及风险分级服务项目”和环境工程承包业务“华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目”为例，说明成本核算详细过程。

1、江苏沙钢集团有限公司土壤污染详查初步采样调查及风险分级服务项目

项目基本情况：该项目为环境技术服务，合同含税金额198.00万元，不含税金额186.79万元。于2020年开始执行，2021年6月完成。项目直接采购成本70.28万元，项目净产值为116.51万元，项目成本系数***，项目总成本包=项目净产值*项目成本系数=***万元，综合部门其他考核事项后的项目总成本包为***万元。

项目成本归集及分配计算过程如下：

单位：万元

项目	项目收入	项目直接采购成本	项目净产值	项目直接费用	间接费用	固定薪酬	项目绩效奖金	其他考核扣款影响	项目总成本包金额（综合其他考核）
	①	②	③=①-②	④	⑤=Σ⑤*（③/Σ③）	⑥=Σ⑥*（③/Σ③）	⑦=③*项目成本系数-④-⑤-⑥	⑧	⑨=④+⑤+⑥+⑦+⑧
江苏沙钢集团有限公司土壤污染详查初步采样调查及风险分级服务项目	186.79	70.28	116.51	16.12	1.86	9.80	***	-0.58	***
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
部门项目合计	**3,847.92**	**1,554.50**	**2,293.42**	**220.27**	**36.59**	**192.99**	***	**-4.56**	***

（1）2020 年成本核算过程

①直接采购成本和其他直接费用的归集

该项目下签订外协服务采购合同，不含税金额合计 70.28 万元，均在 2020 年交付采购成果。该项目下差旅费、办公费等其他直接费用在 2020 年发生合计 13.48 万元。故 2020 年确认合同履约成本合计 83.76 万元，2020 年末报表列示存货金额 83.76 万元。

②其他间接费用和人工成本

项目在 2020 年未确认收入，当期不分摊其他间接费用和人工成本。

（2）2021 年成本核算过程

①直接采购成本和其他直接费用的归集

2021 年未新增外协服务采购；其他直接费用增加 2.65 万元。2020 年至 2021 年累计归集直接采购成本 70.28 万元、其他直接费用 16.12 万元。

②其他间接费用和职工薪酬-固定薪酬的分摊

该项目净产值③=116.51 万元，该项目所在部门 2021 年完工项目净产值Σ③=2,293.42 万元，项目净产值占所在部门净产值的比例=③/Σ③=5.08%；2021 年项目所在部门间接费用合计Σ⑤=36.59 万元，部门固定薪酬Σ⑥=192.99 万元。故该项目间接费用应分摊金额为=5.08%*Σ⑤=1.86 万元，该项目固定薪酬应分摊金额为=5.08%*Σ⑥=9.80 万元。

③职工薪酬-项目绩效奖金的计算过程

根据考核政策计算出项目总成本包=③*项目成本系数=***万元，减去该项目归集的直接费用④16.12 万元、分摊的间接费用⑤1.86 万元、固定薪酬⑥9.80 万元，得出项目绩效奖金⑦=③*项目成本系数-④-⑤-⑥=***万元，综合其他考核扣款影响因素，该项目承担其他考核扣款金额为⑧-0.58 万元，项目总成本包（综合其他考核）⑨=④+⑤+⑥+⑦+⑧=***万元。

通过上述核算过程，该项目 2021 年按终验法确认收入并结转营业成本=②+⑨=***万元。

（3）成本核算的关键控制环节

①直接采购成本的核算准确性、完整性

“准确性”关键控制环节：对于每一笔发生的直接采购成本，均由项目执行人员直接注明核算对象，并经项目管理部、财务部核对相关合同等资料一致后入账。

“完整性”关键控制环节：每月末，财务部安排专门人员结合项目合同类型、主项目进度、外协采购合同，复核各项目外协成本是否均已按照项目进度完整计入，并与项目执行人员核实一致后，进行财务处理。

②项目直接费用、项目间接费用核算的关键控制环节：均由项目执行人员直接注明核算对象，并经相关业务部门负责人及财务部审核费用发生的真实性、合理性及与销售合同关联性，超过一定金额（1 万元）由总经理最终审批；项目间接费用的分摊计算准确性，发行人相关内部控制制度、财务管理制度规定，由财务部专人负责计算，并经财务主管复核计算过程无误后入账。

③职工薪酬-固定薪酬核算的关键控制环节：系基本工资、福利费、社会保险费、住房公积金的分摊计算准确性，发行人相关内部控制制度、财务管理制度规定，由财务部专人负责计算，并经财务主管复核计算过程无误后入账。

④职工薪酬-项目绩效奖金核算的关键控制环节：系绩效奖金计算的准确性、完整性，发行人相关内部控制制度、财务管理制度规定，由财务部专人根据公司考核政策（报告期内项目成本系数保持一致）对当期实现净产值的项目计算考核

奖，并经业务部门负责人复核计算过程无误及公司领导审批后，交由财务负责人、总经理审批后入账。

通过上述成本核算的内部控制环节，发行人可以保证成本核算的准确性和完整性。

2、华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目

项目基本情况：该项目为环境工程承包业务，不含税合同金额 2,105.50 万元，于 2021 年 10 月开始执行，于 2022 年执行完毕。项目直接采购成本 1,747.54 万元，项目净产值为 357.96 万元，项目成本系数***。

项目成本归集计算过程如下：

单位：万元

项目	年度	项目收入	项目直接采购成本	项目净产值	项目直接费用	固定薪酬	项目绩效奖金	其他考核扣款影响	项目总成本包金额（综合其他考核）
		①	②	③=①-②	④	⑤	⑥=③*项目成本系数-④-⑤	⑦	⑧=④+⑤+⑥+⑦
华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目	2021 年度	89.58	74.57	15.02	0.75	3.39	***	-0.11	***
	2022 年度	2,015.92	1,672.98	342.94	1.52	15.33	***	-0.29	***
合计		2,105.50	1,747.54	357.96	2.27	18.72	***	-0.40	***

（1）2021 年核算过程

①直接采购成本和其他直接费用的归集

该项目直接采购成本 2021 年度确认采购额 74.57 万元，其他直接费用 0.75 万元。

②职工薪酬-固定薪酬的计算过程

该项目参与人员 4 个人，2021 年四季度工时合计 A：2,112.00 小时，其中参与华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目工时合计 B：400.00 小时，该 4 个人四季度固定薪酬合计 C：18.05 万元，该项目应分摊的固定薪酬=B/A*C=3.39 万元。

③职工薪酬-项目绩效奖金计算过程

根据考核政策计算出项目总成本包=③*项目成本系数=***万元，减去该项目归集的直接费用④0.75 万元、根据项目工时分摊的固定薪酬⑤3.39 万元，得出项目绩效奖金⑥=③*项目成本系数-④-⑤=***万元，该项目承担其他考核扣款金额为⑦-0.11 万元，2021 年度计算的项目总成本包（综合其他考核）⑧=④+⑤+⑥+⑦=***万元。

通过上述核算过程，该项目 2021 年按投入法确认收入并结转营业成本=②+⑧=***万元。

（2）2022 年核算过程

①直接采购成本和其他直接费用的归集

该项目直接采购成本 2022 年度确认采购额 1,672.98 万元，其他直接费用 1.52 万元。

②其他间接费用的分摊

环境工程承包项目不分摊其他间接费用。

③职工薪酬-固定薪酬的计算过程

该项目参与人员 4 个人，2022 年工时合计 A：7,840.00 小时，其中参与华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目工时合计 B：2,176.00 小时，该 4 个人 2022 年固定薪酬合计 C：54.99 万元，该项目应分摊的固定薪酬=B/A*C=15.33 万元。

④职工薪酬-项目绩效奖金计算过程

根据考核政策计算出项目总成本包=③*项目成本系数=***万元，减去该项目归集的直接费用④1.52 万元、根据项目工时分摊的固定薪酬⑤15.33 万元，得出项目绩效考核奖金⑥=③*项目成本系数-④-⑤=***万元，该项目承担其他考核扣款金额为⑦-0.29 万元，2022 年度计算的项目总成本包（综合其他考核）⑧=④+⑤+⑥+⑦=***万元。

通过上述核算过程，该项目 2022 年按投入法确认收入并结转营业成本=②+⑧=***万元。

（3）成本核算的关键控制环节

①预计总成本的准确性

环境工程承包业务合同签订后，业务部门根据合同载明的工程量和报价、最新的材料和分包询比价结果、现场勘查结果等，编制项目预算。项目预算履行公司相关审批程序后，财务部根据审批后的项目预算确定项目预计总收入和预计总成本。

为确保预算能够准确、及时反映各项目的预计总收入、预计总成本，公司对项目预算实行动态管理。合同执行过程中发生工作量变更的，根据变更的工作量调整预算。各季度末，公司财务部会同业务部门对尚未完工项目的预算进行逐项复核，如有证据表明预算数发生重大变化，及时确认原因并调整，确保预算准确。

②直接采购成本的核算准确性、完整性

“准确性”关键控制环节：对于每一笔发生的直接采购成本，均由项目执行人员直接注明核算对象，并经项目管理部、财务部核对相关合同等资料一致后入账；

“完整性”关键控制环节：公司要求施工单位准确记录项目信息，并将相关单据及时传递至业务部门和财务部门。

③职工薪酬-固定薪酬核算的关键控制环节：系项目工时的核算准确性，发行人相关内部控制制度、财务管理制度规定，环境工程承包业务各项目执行人员按月申报各自当月执行的项目工时情况，经部门负责人审核签字后，交人力资源部统计汇总。

④职工薪酬-项目绩效奖金核算的关键控制环节：系绩效奖金计算的准确性、完整性，发行人相关内部控制制度、财务管理制度规定，由财务部专人根据公司考核政策（报告期内项目成本系数保持一致）对当期实现净产值的项目计算考核奖，并经业务部门负责人复核计算过程无误及公司领导审批后，交由财务负责人、总经理审批后入账。

综上，发行人的核算及结转方法将应属于该项目的成本通过直接归集和分配的方式完整计入，同时通过关键控制环节保证归集和分配的准确性，符合会计准

则，成本核算具有规范性和准确性。

二、结合业务类别、区域分布、主要项目情况等，说明人均创收和平均工资均远高于可比公司的合理性，并进一步说明成本真实性、核算的规范性和准确性。

（一）发行人与同行业可比公司业务类别、主要项目、区域分布、人员学历构成比较情况

1、发行人与同行业可比公司业务类别、主要项目比较情况

公司名称	业务类别	业务内容	主要典型项目
南大环境	环境技术服务	包含环境调查与鉴定和环境研究、咨询与设计。 环境调查与鉴定指通过实地考察、取样检测、资料调研等手段，对一定范围内的环境状况进行调查或检查，或者对环境污染危险特性、环境污染严重程度或修复情况进行判别、鉴定、评估或验收。 环境研究、咨询与设计指通过对环境方面的现存问题、演化规律或处理技术进行研究，提出系统性的规划计划或针对性的解决方案，主要 包括环境研究与规划、建设项目环评、环境工程设计及其他技术服务。	苏州相城经济技术开发区开发建设规划环境影响评价项目
	环境系统集成	指按照客户在环境保护方面的需求，为之研发或选择针对性的工艺技术路线，并提供设备和控制系统集成服务，以 及设计、建造、安装、调试等一项或多项服务，使该系统功能完整、性能优良、满足客户期望。	天长市汉涧镇污水处理厂提标改造及扩建工程 EPC 项目
	环境污染第三方治理	指排污者通过缴纳或按合同约定支付费用，委托环境服务公司进行污染治理的活动。该业务包括环境工程运营（污水处理厂、农污处理设施运营等）和环保管家业务。	南通市北高新技术产业开发区环保管家服务项目
永清环保	环境运营服务	环境运营服务板块主要业务为固废运营、危废运营及新能源光伏项目，重点布局危废处置领域，通过焚烧、填埋、物化等处理工艺，对危废物进行减量化、降低危害性，并最终实现消除危废物污染属性	新余市城市生活垃圾焚烧发电项目 衡阳市城市生活垃圾发电厂
	环境工程服务	环境工程服务板块主要业务为土壤修复和大气治理业务。 土壤修复业务主要包括农田修复和场地修复。农田修复指通过源头控制、农艺调控、土壤改良、植物修复等措施，减少耕地土壤中污染物的输入、总量或降低其活性，从而降低农产品污染物超标风险，改善受污染耕地土壤环境质量；场地修复指采用工程、技术和政策等管理手段，将地块污染物移除、削减、固定或将风险控制在可接受水平的活动。 大气治理领域主要为燃煤电厂、钢铁有色窑炉等生产设施提供脱硫、脱硝、除尘等环保设备的设计、制造、安装、调试、运营等大气治理综合配套服务。	长沙市某区重金属污染耕地修复整区承包服务项目 大唐三门峡 3 号、4 号（2x630MW）机组烟气超低排放脱硫、除尘改造工程项目
	环境咨询服务	咨询、检测业务包括环保管家、环境影响评价、生态环保规划、污染场地调查与风险评估、环境监理，碳中和实施路径研究等业务。	湘潭昭山示范区总体规划环境影响评价项目 贵安新区天峰磷石膏渣场生态修复治理项目环境影响评价项目
博世科	环境综合治理	公司以提升环境绩效和解决环境问题为导向，致力于为客户提供多领域全方位的环境综合治理整体解决方案，从事的核心业务主要包括以水处理、土壤修复、固（危）	龙州县工业区污水处理厂及配套管网工程项目 EPC 总承包项目、泗洪县东南片区域

公司名称	业务类别	业务内容	主要典型项目
		废处置、生态修复等为主的环境综合治理业务。	供水工程（水厂改扩建）EPC 工程总承包、通道侗族自治州县生活污水治理项目-6 个建制镇污水处理厂及配套管网建设项目（EPC）模式、田东县供水安全保障提升工程（平马沟生态环境提升工程子项）、北沙河流域（灯塔段）生态修复工程 EPC 工程总承包
	运营服务	以多领域环保装备研发、制造、销售为主的设备制造、销售业务；以自来水厂、污水处理厂、智慧环卫、油泥及污染土壤处置终端运营等为主的运营业务。	
	专业技术服务	专业技术服务收入主要包括环保方案设计、咨询、环评、检测、环保管家等业务。	
发行人	环境技术服务	是指受客户委托，为其提供建设项目环评、环境调查与鉴定、环境规划类服务、监理、运维及环保管家等服务。	中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目
	环境工程服务	主要包括环境工程设计、环境工程承包和环境修复工程，是指受客户委托，由专业的环境工程服务商提供的，以解决客户环境污染问题为主要目标，以工程建设、运行为主要手段，而实施的工程化服务。	华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目
	环保设备集成业务	根据客户需求与项目特点，开展个性化设备参数优化，提供成套环保设备、平台集成，经项目系统整体调试与验收后，交付给客户。	化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设

报告期内，发行人与同行业可比公司在收入结构方面的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
南大环境	环境技术服务	37,827.77	78.24%	37,740.03	72.76%	48,183.95	72.48%	24,359.64	71.23%
	环境系统集成	8,522.36	17.63%	11,630.24	22.42%	14,888.75	22.40%	7,584.33	22.18%
	环境污染第三方治理	2,000.75	4.14%	2,497.22	4.81%	3,404.97	5.12%	2,256.43	6.60%
	营业收入合计	48,350.87	100.00%	51,867.48	100.00%	66,477.67	100.00%	34,200.39	100.00%
永清环保	环境运营服务	29,941.12	39.98%	59,143.49	59.20%	39,593.69	55.50%	19,439.40	53.49%
	环境工程服务	38,834.99	51.85%	34,594.32	34.63%	21,481.52	30.12%	15,138.85	41.66%
	环境咨询服务	6,121.40	8.17%	6,164.45	6.17%	4,607.78	6.46%	1,487.41	4.09%
	BOT 建设服务期收入	-	-	-	-	5,652.34	7.92%	274.74	0.76%
	营业收入合计	74,897.52	100.00%	99,902.26	100.00%	71,335.33	100.00%	36,340.41	100.00%
博世科	环境综合治理	305,806.78	84.72%	182,062.90	68.53%	132,766.59	59.70%	53,099.89	56.60%
	专业技术服务	20,874.24	5.78%	22,200.16	8.36%	21,294.82	9.58%	5,980.27	6.37%
	运营服务	33,932.15	9.40%	60,523.17	22.78%	67,291.75	30.26%	33,961.99	36.20%
	其他业务收入	328.61	0.09%	871.48	0.33%	1,027.33	0.46%	770.65	0.82%
	营业收入合计	360,941.78	100.00%	265,657.70	100.00%	222,380.49	100.00%	93,812.80	100.00%
发行	环境技术服务	31,925.58	86.42%	27,905.87	73.31%	33,105.78	79.90%	13,105.76	90.87%

公司名称	营业收入	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人	环境工程服务	4,581.34	12.40%	4,355.95	11.44%	2,694.88	6.50%	176.77	1.23%
	环保设备集成业务	431.53	1.17%	5,800.40	15.24%	5,612.65	13.55%	1,139.79	7.90%
	其他业务收入	4.42	0.01%	3.32	0.01%	18.98	0.05%	-	-
	营业收入合计	36,942.87	100.00%	38,065.54	100.00%	41,432.30	100.00%	14,422.32	100.00%

注：南大环境环境技术服务业务包括环境调查与鉴定和环境研究、咨询与设计。

发行人在业务类别、主要典型项目方面与可比公司南大环境较为相似，报告期内，发行人和南大环境环境技术服务业务收入占比均超过 70%，两者均以环境技术服务为业务核心，业务结构较为相似。

发行人和南大环境与可比公司永清环保和博世科在业务类别方面存在差异，永清环保以环境运营服务和环境工程服务为主，报告期内永清环保环境咨询服务占营业收入比例低于 10%，博世科以环境综合治理和运营服务为主，报告期内博世科专业技术服务收入占比低于 10%。

上述业务结构的差异是发行人与可比公司人均创收及平均工资存在差异的原因之一，参见本题之“二/（二）发行人高于可比公司人均工资及人均创收的原因及合理性，并进一步说明成本真实性、核算的规范性和准确性”部分。

2、发行人与同行业可比公司业务区域分布及员工学历构成比较情况

（1）发行人与同行业可比公司业务区域分布比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司业务区域分布比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
	区域内收入	占比	区域内收入	占比	区域内收入	占比	区域内收入	占比
南大环境	38,184.14	78.97%	41,033.86	79.11%	56,525.33	85.03%	27,348.45	79.97%
永清环保	19,335.80	25.82%	25,061.65	25.09%	23,742.30	33.28%	13,069.13	35.96%
博世科	154,106.35	42.70%	130,192.09	49.01%	114,727.91	51.59%	61,891.68	65.97%
平均数	**70,542.10**	**49.16%**	**65,429.20**	**51.07%**	**64,998.51**	**56.63%**	**34,103.09**	**60.63%**
发行人	**33,818.55**	**91.54%**	**33,898.50**	**89.05%**	**40,211.38**	**97.05%**	**14,096.28**	**97.74%**

注 1：同行业可比公司数据来源于其定期报告；
注 2：发行人和南大环境归属江苏省，区域内/外界定为江苏省内/省外；永清环保归属湖南

省，区域内/外界定为湖南省内/省外；博世科归属广西，区域内外界定为华南地区/非华南地区；上表中区域内收入及占比分别为区域内营业收入及其占营业收入的比例。

报告期内，发行人和南大环境在江苏省内收入占比较高，永清环保和博世科在区域内收入占比相对较低，主要原因系永清环保和博世科与公司以及南大环境的业务结构存在差异，永清环保以环境运营服务和环境工程服务为主，博世科以环境综合治理和运营服务为主，发行人和南大环境以环境技术服务为主。通常来说，环境工程服务、环境运营服务和环境综合治理服务等业务模式相对较为成熟，可复制性强，项目实施过程中所需的工程分包、劳务分包等服务在项目实施当地都可以比较容易地找到适合的供应商，因此异地业务拓展的难度较低。同时，永清环保和博世科各地分支机构数量较多，也使得业务集中度相对较低。

因此，永清环保和博世科区域内的收入占比低于公司和南大环境主要系其自身业务结构导致，具有合理性；但区域分布并非是发行人与可比公司人均创收及平均工资存在差异的主要原因。

（2）发行人与同行业可比公司员工学历构成比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司员工学历构成比较情况如下：

单位：人

项目	可比公司	员工总数	本科及以上人数	本科及以上占比	大专及以下	大专及以下占比
2023年6月末	博世科	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	永清环保	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	南大环境	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	发行人	**356**	**333**	**93.54%**	**23**	**6.46%**
2022年末	博世科	4,550	2,151	47.27%	2,399	52.73%
	永清环保	720	264	36.67%	456	63.33%
	南大环境	817	760	93.02%	57	6.98%
	发行人	**368**	**347**	**94.29%**	**21**	**5.71%**
2021年末	博世科	5,372	2,786	51.86%	2,586	48.14%
	永清环保	758	288	37.99%	470	62.01%
	南大环境	746	675	90.48%	71	9.52%
	发行人	**338**	**324**	**95.86%**	**14**	**4.14%**
2020年末	博世科	4,710	2,740	58.17%	1,970	41.83%

项目	可比公司	员工总数	本科及以上人数	本科及以上占比	大专及以下	大专及以下占比
	永清环保	837	351	41.94%	486	58.06%
	南大环境	563	501	88.99%	62	11.01%
	发行人	**277**	**272**	**98.19%**	**5**	**1.81%**

发行人在员工学历结构方面与可比公司南大环境较为相似，报告期各期末，发行人和南大环境本科及以上员工占比均在90%左右，可比公司博世科、永清环保本科及以上员工占比在50%左右，发行人和南大环境本科及以上员工占比远高于永清环保和博世科。

上述员工学历结构的差异是发行人与可比公司人均创收及平均工资存在差异的原因之一，参见本题之“二/（二）发行人高于可比公司人均工资及人均创收的原因及合理性，并进一步说明成本真实性、核算的规范性和准确性”部分。

（二）发行人高于可比公司人均工资及人均创收的原因及合理性，并进一步说明成本真实性、核算的规范性和准确性

报告期内，发行人业务人员平均工资、人均创收与同行业可比公司比较情况具体如下：

单位：万元/人

	项目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
平均工资	南大环境	25.83	25.60	26.00	未披露
	永清环保	12.70	13.25	13.77	未披露
	博世科	12.77	13.85	10.44	未披露
	平均值	**17.10**	**17.56**	**16.74**	未披露
	发行人	**40.00**	**36.03**	**32.91**	**12.71**
人均创收	南大环境	126.08	101.80	107.83	未披露
	永清环保	150.66	197.00	159.76	未披露
	博世科	169.26	99.51	73.44	未披露
	平均值	**148.67**	**132.77**	**113.68**	未披露
	发行人	**188.36**	**162.74**	**151.54**	**51.15**

注：同行业可比公司业务人员平均工资=业务人员薪酬/[（期初业务人员数量+期末业务人员数量）/2]；同行业可比公司人均创收=主营业务收入/[（期初业务人员数量+期末业务人员数量）/2]。

1、发行人和南大环境人均创收及平均工资总体高于其他可比公司的原因及合理性

（1）发行人和南大环境人均创收高于可比公司博世科的原因及合理性

从业务类别角度，发行人和南大环境主营业务以环境技术服务为主，单一项目金额较低，受宏观经济影响相对较弱；而永清环保和博世科业务类别主要以工程运营、工程服务等为主，单一项目金额较高，受宏观经济影响相对较大。

博世科主营业务收入 2021 年和 2022 年较上年下降幅度分别为 26.57%和 16.40%，具体原因为博世科 2021 年受外部宏观环境变化、市政项目结算和老旧项目回款不及预期等因素影响，2022 年受市政工程板块订单量缩减、部分已完工项目的工程产值发生核减等因素的影响。

报告期内，发行人和南大环境人均创收总体低于永清环保；发行人和南大环境人均创收总体高于博世科，主要原因系博世科主营业务收入大幅下降，具有合理性。

（2）发行人和南大环境平均工资高于可比公司的原因及合理性

报告期内，发行人和南大环境平均工资高于可比公司永清环保和博世科，其中永清环保和博世科较为接近，主要原因系发行人和南大环境主营业务以环境技术服务为主，而环境技术服务技术含量和附加值高、创新性强，专业技术人才是企业发展的核心资产和关键资源要素，属于人才密集型行业，具有典型的轻资产、重人才、高附加值的特征，而永清环保和博世科业务类别主要以工程运营、工程服务等为主，具有劳动密集型行业特征，对于员工人员在学历层次、专业职称等方面的要求低于环境技术服务业务，导致平均工资低于发行人及南大环境，具有合理性。

2、发行人人均创收及平均工资高于南大环境的原因及合理性

报告期内，发行人与南大环境营业收入与业务人数变动情况如下：

项目	公司名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
业务人员人均创收（万元/人）	南大环境	126.08	101.80	107.83	未披露
	发行人	**188.36**	**162.74**	**151.54**	**51.15**

业务人员数量（人）	南大环境	383.50	509.50	616.50	未披露
	发行人	**196.11**	**233.89**	**273.29**	**281.96**

注：发行人业务人员数量为按照工作月度折算的业务人员加权人数；南大环境业务人员数量=（期初业务人员数量+期末业务人员数量）/2。

（1）发行人人均创收高于南大环境的原因及合理性

发行人与南大环境的业务结构较为接近，均以环境技术服务为主要业务。报告期内，发行人人均创收高于南大环境主要系南大环境业务人员数量显著高于发行人，发行人 2022 年业务人员数量 273 人，南大环境为 617 人，南大环境业务人员边际产出低于发行人，报告期内南大环境业务人员数量增速较快，由于新增人员在项目经验等方面相较于老员工存在一定差距，使得人均创收水平相对较低。

2019 年南大环境业务人员数量为 286 人，与发行人 2022 年业务人员数量较为接近，2019 年南大环境人均创收 148.03 万元，与发行人 2022 年度人均创收 151.54 万元较为接近，因此发行人与南大环境业务人员数量在同等规模情况下人均创收较为接近。

综上，发行人人均创收高于南大环境，主要原因系报告期内南大环境业务人员数量增加较多，新增人员在项目经验等方面相较于老员工存在一定差距，使得人均创收水平相对较低，具有合理性。

（2）发行人平均工资高于南大环境的原因及合理性

报告期内，发行人业务人员平均工资高于南大环境，主要原因系双方薪酬考核体系存在差异所致。南大环境职工薪酬采用年薪制，薪酬标准由公司管理层根据员工的工作职责与绩效、社会薪资水平、物价指数变化等因素制定。2020 年至 2022 年南大环境业务人员平均工资分别为 25.83 万元、25.60 万元和 26.00 万元，较为固定，与其人均创收关联度相对较低，符合其薪酬考核体系。发行人薪酬标准系根据当年度确认收入规模、项目净产值、项目完成质量等指标情况，结合考核系数确定，由于报告期内发行人业务人员人均创收高于南大环境，使得发行人业务人员平均工资高于南大环境。

此外，发行人业务人员平均工资与人均创收水平正相关，可以更大程度上激励员工的主观能动性和工作积极性。因此，发行人业务人员平均工资高于南大环

境具有合理性。

综上所述，发行人业务人均创收和平均工资均高于可比公司主要系业务类别、员工学历结构、薪酬考核体系等方面存在差异所致，具有合理性；发行人的成本真实，核算具有规范性和准确性，参见本题之“一/（一）/1、各子业务营业成本的核算及结转方法、各成本要素核算的过程和控制的关键环节”部分。

三、对比说明发行人与可比公司项目单价、项目人均创收及单位成本情况及差异原因，发行人同类业务不同项目毛利率存在的差异及合理性、各子业务下同类项目与可比公司毛利率存在差异的合理性。

（一）发行人与可比公司项目单价、项目人均创收及单位成本情况及差异原因

报告期内，发行人可比公司均未披露项目单价、项目人均创收及单位成本等指标。

1、发行人环境技术服务业务中建设项目环评等项目单位毛利大于可比公司的合理性

公司 2020 年-2022 年与南大环境 2017 年-2019 年的主要环境技术服务业务毛利率比较情况如下：

项目	公司	2020 年度/2017 年度	2021 年度/2018 年度	2022 年度/2019 年度	三年平均毛利率
建设项目环评	发行人	48.76%	51.87%	51.95%	50.86%
	南大环境	53.52%	47.34%	52.55%	51.14%
环境调查与鉴定	发行人	43.74%	42.46%	37.61%	41.27%
	南大环境	52.47%	41.04%	49.19%	47.57%
环境规划类服务	发行人	48.90%	51.38%	54.20%	51.49%
	南大环境	53.22%	50.63%	53.76%	52.54%
其他技术服务	发行人	50.62%	53.44%	49.52%	51.19%
	南大环境	57.36%	43.72%	52.68%	51.25%

注：发行人上述环境调查鉴定业务毛利率低于南大环境，主要系 2020 年以来，因相关政策要求勘探、采样、监测等需求增加，监测检测外协服务采购投入较多，毛利率有所下降。报告期内发行人与南大环境环境技术服务毛利率比较分析详见本题回复之“三、/（三）/1、报告期内，发行人与南大环境可比业务毛利率存在差异的合理性。”

公司主要环境技术服务业务毛利率与南大环境较为接近，在毛利率水平较为

接近的情况下，单位合同收入和单位合同成本总体变动趋势一致，因此，影响单位毛利的主要因素为单位合同收入，即发行人部分业务单位毛利大于可比公司的原因为发行人该类单位合同收入较大。

公司环境技术服务业务中建设项目环评、环境调查与鉴定、环境规划类服务和其他技术服务的单位合同收入均高于南大环境同类业务。

影响单位合同收入的主要因素包括（1）平均合同金额大小，（2）收入确认方法差异，具体分析如下：

（1）发行人平均合同金额较高

公司环境技术服务业务中建设项目环评、环境规划类服务和其他技术服务的平均合同金额高于南大环境同类业务，环境调查与鉴定受部分合同金额较小的影响，低于南大环境。

发行人与南大环境平均合同金额存在差异，主要系双方在细分领域竞争优势存在差异，具体分析如下：

公司股东均为公司成立时自江苏省环境科学研究院或其下属公司离职并加入公司的人员，其中持股 1%以上的股东具备 15 年以上的工龄，拥有 2 位享受国务院政府特殊津贴专家，行业认可度较高，解决复杂环境问题能力较强，在行业内具有较高的知名度和市场认可度。公司作为环境技术服务细分领域行业龙头企业，主持承担或参与了多项国家、省部级重大科技专项。在此基础上，公司在建设项目环评、环境规划类服务及其他技术服务方面具有较强的行业实力，重大项目经验丰富。

2017 年-2019 年，南大环境执行完毕的以及正在执行金额在 300 万元以上的建设项目环评、环境规划类服务及其他技术服务合同只有 2 个。2020 年-2022 年发行人执行完毕的以及正在执行在 300 万元以上的同类业务合同超过 10 个，明显高于南大环境，发行人在上述三类业务中执行的重大项目较多，使得平均合同金额较大。

2017 年-2019 年，南大环境执行的金额在 300 万元以上的调查与鉴定业务合同有 12 个，相对较多。南大环境在环境调查与鉴定业务方面具有一定竞争优势，

其调查与鉴定业务整体规模相对较大，重大项目较多。

综上，发行人基于自身的人才专家队伍以及重大项目经验积累，2020年-2022年执行的环境技术服务重大项目较多，使得发行人建设项目环评、环境规划类服务和其他技术服务的平均合同金额高于南大环境，具有合理性。

（2）发行人与南大环境收入确认方法存在差异，导致单位合同收入存在差异

发行人主要环境技术服务业务采用终验法确认收入，项目收入一般在同一期确认，而南大环境采用时段法确认收入，部分项目存在跨年度分期确认收入，使得其单位合同收入偏小。

综上，发行人环境技术服务业务中建设项目环评等项目单位毛利大于可比公司，主要原因系发行人执行重大项目较多使得平均合同金额较高以及收入确认方法存在差异所致，具有合理性。

2、发行人环境工程承包及环保设备集成业务单位毛利小于可比公司的合理性

发行人2020年-2022年与南大环境2017年-2019年的环境工程承包及环保设备集成业务毛利率比较情况如下：

公司	业务类型	2020年度/2017年度	2021年度/2018年度	2022年度/2019年度	三年平均毛利率
发行人	环境工程承包及环保设备集成业务	3.45%	16.91%	15.96%	12.10%
南大环境	环境工程承包	27.42%	24.28%	28.03%	26.58%

发行人（2020年-2022年）环境工程承包及环保设备集成业务单位毛利小于南大环境（2017年-2019年），主要原因系发行人环境工程承包及环保设备集成业务起步较晚，整体业务毛利率低于南大环境，具有合理性。发行人环境工程承包及环保设备集成业务毛利率低于南大环境的原因分析详见本题回复之“三、/（三）/1、报告期内，发行人与南大环境可比业务毛利率存在差异的合理性。”。

发行人（2020年-2022年）环境工程承包及环保设备集成业务单位合同收入和单位合同成本均高于可比公司南大环境（2017年-2019年），主要原因如下：

发行人报告期内环境工程承包及环保设备集成业务整体项目数量相对较少，而单一项目金额较大，拉高了单位合同收入。

发行人海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目 2020 年确认收入 3,797.67 万元，占 2020 年发行人环境工程承包及环保设备集成业务总收入的比例为 87.06%。

发行人化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设 2021 年确认收入 1,916.13 万元，海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目 2021 年确认收入 857.80 万元，新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目 2021 年确认收入 752.21 万元，上述三个项目占 2021 年发行人环境工程承包及环保设备集成业务总收入的比例为 57.39%。

发行人华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目 2022 年确认收入 2,015.92 万元、化工园区污水收集及水质自动监控系统项目 2022 年确认收入 829.20 万元、宿迁经济技术开发区河道水质自动监控监测项目确认收入 526.05 万元，上述三个项目占 2022 年发行人环境工程承包及环保设备集成业务总收入的比例为 43.47%。

综上所述，发行人（2020 年-2022 年）环境工程承包及环保设备集成业务单位毛利小于南大环境（2017 年-2019 年），主要原因系发行人环境工程承包及环保设备集成业务起步较晚，整体业务毛利率低于南大环境，具有合理性。

（二）发行人同类业务不同项目毛利率存在的差异及合理性

由于发行人与南大环境均系项目制企业，具体项目具有非标准化、差异化特征，导致具体项目毛利率存在差异，发行人同类业务不同项目毛利率存在的差异具有合理性。发行人同类业务主要项目毛利率存在差异的原因具体分析如下：

1、环境技术服务

报告期内，发行人环境技术服务明细业务毛利率情况如下：

业务类别	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
建设项目环评	48.76%	51.87%	51.95%	49.71%
环境调查与鉴定	43.74%	42.46%	37.61%	33.01%

业务类别	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
环境规划类服务	48.90%	51.38%	54.20%	48.40%
监理、运维及环保管家	49.10%	35.66%	35.73%	36.39%
其他技术服务	50.62%	53.44%	49.52%	50.44%

（1）建设项目环评

报告期内，公司建设项目环评业务毛利率分别为 48.76%、51.87%、51.95%和 49.71%，总体保持稳定，其中 2020 年和 2023 年 1-6 月毛利率略低，主要原因系当期建设项目环评业务确认收入规模较大，项目较多，外协服务采购占比略高，导致当期整体毛利率相对较低。

报告期内，发行人建设项目环评业务主要项目毛利率（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	中天绿色精品钢（通州湾海门港片区）示范工程环境影响评价项目	1,500.00	***	-	-	-	该项目规模较大，项目整体毛利额较高，由于外协服务采购较多，毛利率略微偏低。
2	江苏油田开发井环境影响评价项目	748.87	-	-	***	-	该项目包含较多地块检测服务，需要采购采样检测服务较多，导致项目毛利率略微偏低。
3	联峰钢铁高炉产能置换及配套设施改造项目环境影响评价项目	283.02	***	-	-	-	该项目综合性较高，技术要求高、时间紧，发行人执业经验丰富，毛利率较高。
4	淮安雅居乐环境服务有限公司苏淮高新区危险废物处置中心项目环境影响评价项目	278.30	***	-	-	-	该项目毛利率与整体业务毛利率匹配。
5	淮北固废生态处置工程项目环境影响评价项目	264.15	***	-	-	-	该项目包含地下水评价专题、环境水文地质勘查等外协服务采购，毛利率相对偏低。
业务毛利率			***	***	***	***	-

（2）环境调查与鉴定

报告期内，公司环境调查与鉴定业务毛利率分别为 43.74%、42.46%、37.61%

和 33.01%，2022 年毛利率有所下降，主要原因系根据相关政策要求勘探、采样、监测等需求增加、监测检测外协服务采购投入较多，导致当期整体毛利率相对较低，2023 年 1-6 月毛利率有所下降，主要原因系公司当期承接的苏中某地块土壤和地下水样品检测项目和苏中某地块土壤采样和地下水建井项目合计收入确认金额为 676.43 万元，占当期环境调查与鉴定业务收入占比为 16.81%，由于上述项目涉及大量样品的采样、检测、钻探、建井等外协服务采购，成本投入较高，毛利率偏低，拉低了当期业务毛利率，剔除上述两个项目后 2023 年 1-6 月公司环境调查与鉴定业务毛利率为 36.97%，与 2022 年毛利率较为接近。

报告期内，发行人环境调查与鉴定业务主要项目毛利率（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	如东县洋口镇环境保护技术第三方服务项目	805.52	-	***	***	-	该项目主要为监测检测分析，涉及大量样品的采样、检测，成本投入较高，毛利率偏低。
2	苏中某地块土壤和地下水样品检测项目	425.71	-	-	-	***	该项目主要为监测检测分析，完成土壤样品检测 4,000 余份、完成地下水样品检测 400 余份，检测因子近 200 种，涉及大量样品的采样、检测，成本投入较高，毛利率偏低。
3	镇江案件检测鉴定服务项目	415.09	***	-	-	-	该项目为司法鉴定业务，需要相应业务资质，可承接单位较少，项目技术要求高、时间紧，发行人具有议价能力，毛利率较高。
4	南通远东生物化工有限公司等地块原址地块土壤污染状况调查项目	374.25	-	***	-	-	该项目为土壤污染调查业务，检测服务采购成本占比较高，毛利率偏低。
5	衢江经济开发区化工关停搬迁企业原址场地污染调查项目	361.13	-	***	-	-	项目为土壤污染调查业务，检测服务采购成本占比较高，毛利率偏低。
业务毛利率			***	***	***	***	-

（3）环境规划类服务

报告期内，公司环境规划类服务毛利率分别为 48.90%、51.38%、54.20%和 48.40%，总体保持较高水平。2020 年-2022 年，由于项目平均规模有所下降，相应的外协服务成本占比下降，使得发行人该类业务毛利率呈现逐渐上升的态势。

2023 年 1-6 月该类业务毛利率偏低，主要原因系当期规划环评业务确认收入规模较大，外协服务采购占比略高。

报告期内，发行人环境规划类服务业务主要项目毛利率（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价项目	381.13	-	-	-	***	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
2	海门市海门港新区钢铁产业园规划环境影响评价项目	311.32	***	-	-	-	该项目为海门港新区钢铁产业园的规划环境影响评价，项目所在地发行人前期存在钢铁项目环评在进行，已经取得了部分环境监测数据，使得该项目的部分环境监测数据无需再单独进行外协采购，导致该项目毛利率相对偏高。
3	呼伦贝尔市“三线一单”编制项目	298.11	-	***	-	-	该项目主要通过现场调研与收集资料，开展形式分析，提出规划目标与任务，并开展效益分析，最终形成规划成果，不涉及外协服务采购，发行人执业经验丰富，毛利率相对较高。
4	南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响评价项目	272.64	-	-	-	***	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
5	通辽市“三线一单”编制项目	269.81	-	***	-	-	同“序号 3”项目
业务毛利率			***	***	***	***	-

（4）监理、运维及环保管家

报告期内，公司监理、运维及环保管家业务毛利率分别为 49.10%、35.66%、35.73%和 36.39%，2020 年毛利率相对较高，主要系受南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目影响所致，该项目系为南京江北新区新材料科技园提供环境监测服务，于 2020 年 10 月通过验收，服务期为 2020 年 11 月至 2023 年 10 月，该项目报告期内整体毛利率为 20.57%，相对偏低，报告期内，该项目确认收入分别为 158.29 万元、949.69 万元、949.69 万元和 474.84 万元，2020 年确认收入金额较小，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月确认收入金额较大，导

致 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月该类业务毛利率有所降低。

报告期内，发行人监理、运维及环保管家业务主要项目毛利率（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	南京江北新材料科技园大气监控预警溯源技术示范项目	2,849.06	***	***	***	***	该项目规模较大，公司项目专用资产全部用于该项目，由于其分摊的折旧费较高，导致毛利率偏低。
2	曲塘镇环保管家服务项目	272.26	***	***	***	-	该项目为解决区域内环境问题、协调环保相关事宜，发行人执业经验丰富，毛利率相对较高。
3	扬中市臭氧管控技术服务项目	262.26	***	***	***	-	该项目为臭氧管控服务，项目总服务期限为非连续的 7 个自然月，分散在三年，由于各个阶段成本投入金额存在差异，导致各期毛利率波动较大。其中，2021 年为臭氧管控实施阶段，采购了走航车、臭氧监测等外协服务，投入较高，导致 2021 年该项目毛利率偏低。
4	梅山钢铁固体垃圾清运及处置环境监理服务项目	248.00	-	-	***	-	该项目委托方为存量客户，发行人熟悉相关信息，成本较低，毛利率较高。
5	园区一园一档环境管理与监控预警平台运维项目	223.50	-	-	***	***	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
业务毛利率			***	***	***	***	-

（5）其他技术服务

公司其他技术服务主要为环保技术综合服务，包括竣工环保验收、排污许可技术咨询、土壤、地下水风险管控及修复效果评估等多方面的环保咨询服务。该类合同通常为总价合同，系发行人与客户就具体服务事项签订合同，并约定合同总价。项目人均创收及单位成本不适用于该类业务。

报告期内，公司其他技术服务业务毛利率分别为 50.62%、53.44%、49.52%和 50.44%，总体较为稳定且保持较高水平。

报告期内，发行人其他技术服务业务主要项目毛利率（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	川气东送江苏配套管线一期工程项目竣工环境保护验收项目	264.15	-	-	***	-	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
2	内蒙古自治区典型工业园区减污降碳协同治理与环境效应研究项目	241.51	-	***	-	-	该项目主要通过现场调研与收集资料，分析污染物与碳排放情况，提出减污降碳协同治理的措施，不涉及外协服务采购，发行人执业经验丰富，毛利率相对较高。
3	南京栖霞地块污染土壤修复项目修复效果评估	213.21	-	-	***	-	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
4	南京地铁四号线一期工程环保验收调查项目	150.94	***	-	-	-	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
5	原南通醋酸南地块修复工程修复效果评估技术服务项目	149.06	-	***	-	-	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
业务毛利率			***	***	***	***	-

2、环境工程服务

报告期内，环境工程服务各类子业务毛利率情况如下：

业务类别	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
环境工程设计	41.40%	46.80%	52.98%	47.21%
环境工程承包	1.72%	14.06%	10.14%	56.00%
环境修复工程	29.20%	27.11%	27.25%	-100.00%

注：环境修复工程业务 2023 年 1-6 月收入为-1.81 万元，系客户结算审核核减所致，导致毛利率为负。

（1）环境工程设计

报告期内，公司环境工程设计业务毛利率分别为 41.40%、46.80%、52.98%和 47.21%，该业务收入分别为 554.73 万元、833.39 万元、269.50 万元和 21.70 万元，占公司主营业务收入比例较低，该业务毛利率变化主要系受具体项目毛利率变化影响所致。

报告期内，发行人环境工程设计业务主要项目毛利率（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	林甸经济开发区（B 园）污水处理厂设计项目	273.58	-	***	-	-	该项目毛利率与整体毛利率较为匹配。
2	王桥工业园区污水处理厂工程设计咨询项目	227.43	***	-	-	-	该项目包含的结构、建筑相关设计存在外协服务采购，毛利率偏低。
3	中原生态皮革转型示范园区污水处理厂及平舆县工业园区污水处理厂项目方案设计项目	169.81	-	***	-	-	该项目为皮革园区污水处理厂污水处理后排放需达到地表水准四类排放标准，项目执行标准高、工艺较为复杂，采购部分设计服务，毛利率偏低。
4	张家港厂区废水预处理系统及废水站土建设计项目	158.49	-	***	-	-	该项目委托方为存量客户，发行人对项目水质种类、浓度、生产工艺较为熟悉，成本较低，毛利率较高。
5	戴南循环经济产业园污水处理等 PPP 建设项目污水处理厂及配套管网工程设计服务项目	326.42	***	-	-	-	该项目包含的管网、装修、园林相关设计存在外协服务采购，毛利率偏低。
业务毛利率			***	***	***	***	-

（2）环境工程承包

报告期内，公司环境工程承包业务毛利率分别为 1.72%、14.06%、10.14%，和 56.00%波动较大，该业务毛利率波动主要系具体项目毛利率影响所致。

报告期内，发行人环境工程承包业务全部项目毛利率情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目	根据财审价最终确定	***	-	-	***	注
2	华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目	2,105.50	-	***	***	-	该项目毛利率与整体毛利率匹配。
3	江苏天成保健品有限公司隆政厂区东侧利民河清淤及生	280.09	***	***	-	-	该项目毛利率与整体毛利率匹配。

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
	态整治工程项目						
4	滨湖中学迁建池塘淤泥处置工程项目	161.62	-	-	***	-	该项目规模相对较小，毛利率偏高。
5	电镀园区事故废水受纳水体截污和回流系统处置工程项目	106.63	-	***	-	-	该项目规模相对较小，毛利率偏高。
业务毛利率			***	***	***	***	-

注：该项目为发行人首个大型环境工程总承包项目，于 2020 年 1 月签订工程总承包合同，后于 2020 年 4 月，江苏省生态环境厅发布《关于推进江苏省生态安全缓冲区建设的通知》（苏环办（2020）121 号）和《关于实施生态安全缓冲区建设试点工作的通知》，对建设生态安全缓冲区示范工程提出了具体目标和要求，业主方要求进一步提升生态安全缓冲区建设水平，进行景观提升和绿化升级等，形成创新示范作用；同时，由于 2020 年 6 月，因特大暴雨影响，使得海安曲塘滇池水务有限公司尾水生态湿地的生态河道大部分被冲毁，上述原因使得项目成本增加，导致项目毛利率相对较低。
2023 年 1 月，发行人与海安市水务集团有限公司签订合同就“海安市曲塘生态河道工程冲毁损失费用补偿”达成一致，补偿金额含税 171 万元，确认收入 156.88 万元，由于 2023 年 1-6 月该项目无分包及材料成本，因此毛利率较高。

（3）环境修复工程

报告期内，公司环境修复工程业务毛利率分别为 29.20%、27.11%、27.25%和-100.00%。环境修复工程业务 2023 年 1-6 月收入为-1.81 万元，系客户结算审核核减所致，导致毛利率为负。

报告期内，发行人环境修复工程业务主要项目（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	项目单价	毛利率合理性
1	原南京铁合金厂铁路货厂地块一般固废（污染土）处置项目	不适用	-	***	***	-	***	该项目为污染土处置业务，由于公司与水泥窑协同处置供应商系战略合作关系，该项目处置量较大、污染土处置采购价格较低，毛利率相对较高。
2	兴化经济开发区天中塑胶有限公司污染土壤处置	不适用	-	***	-	-	***	该项目为污染土处置业务，除污染土水泥窑协同处置外，还包括运输及污染土处预处理等外协服务采购，毛利率略低。 该项目 2023 年 1-6 月

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	项目单价	毛利率合理性
								收入为-1.81 万元，系客户结算审核核减所致。
3	江堤外填埋挖出物应急处置工程项目	不适用	-	***	***	-	***	该项目为危废处置业务，需向具有危废处置资质的供应商采购外协服务，成本较高，毛利率略低。
4	兴化经济开发区广石建材有限公司污染土壤处置	不适用	-	***	-	-	***	该项目为污染土处置业务，除污染土水泥窑协同处置外，还包括运输及污染土处预处理等外协服务采购，毛利率略低。
5	中山东路地块污染土水泥窑协同处置项目	不适用	-	-	***	-	***	该项目毛利率与该类业务整体毛利率较为匹配。
业务毛利率			***	***	***	***	-	-

3、环保设备集成

公司环保设备集成业务主要是根据客户需求与项目特点，开展个性化设备参数优化，提供成套环保设备、平台集成，经项目系统整体调试与验收后，交付给客户。

报告期内，公司环保设备集成业务毛利率分别为 19.18%、17.08%、18.18%，和 16.51%总体较为稳定。

报告期内，发行人环保设备集成业务主要项目毛利率（报告期收入确认金额排序前五大）情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
1	化工园区一园一档环境管理与监控预警平台建设	1,916.13	-	***	-	-	该项目规模较大，设备及材料采购占比较高，毛利率相对较低。
2	海安开发区常安纺织科技产业园综合监管信息平台项目	857.8	-	***	-	-	该项目规模较大，设备及材料采购占比较高，毛利率相对较低。
3	化工园区污水收集及水质自动监控系统项目	829.2	-	-	***	-	该项目系通过公开招投标取得，服务内容包括原有站点的监测功能补充以及新的监控系统的建设和一企一管泵站监管软件平台的开发，发行人设备集成供应

序号	项目名称	合同金额（不含税）	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	毛利率合理性
							商合作关系稳定，项目设备采购集成度较高，软件平台模块成熟并已经在多化工园区广泛应用，相应的项目外部采购成本相对较低，导致毛利率较高。
4	新材料科技园重点企业、重点区域 VOCs 自动监测站集成项目	752.21	-	***	-	-	该项目系通过公开招投标取得，规模较大，设备及材料采购占比较高，毛利率相对较低。
5	海安高新区绿色园区综合管理系统集成项目	535.17	-	***	-	-	该项目建设内容为机房硬件设备集成采购及平台系统软件开发，公司具有较为成熟的技术方案、稳定的供应商合作关系，相应的设备采购投入占比较低，毛利率相对较高。
业务毛利率			***	***	***	***	-

（三）发行人各子业务下同类项目与可比公司毛利率存在差异的合理性

1、报告期内，发行人与南大环境可比业务毛利率存在差异的合理性

报告期内，发行人可比业务与可比公司南大环境毛利率对比情况如下：

公司	业务类型	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
南大环境	环境调查与鉴定	45.33%	32.68%	36.73%	39.57%
	环境研究、咨询与设计	52.15%	40.08%	44.05%	44.59%
	环境技术服务小计	**49.13%**	**37.01%**	**41.14%**	**42.60%**
	环境系统集成	28.43%	23.52%	20.23%	26.77%
发行人	环境调查与鉴定	43.74%	42.46%	37.61%	33.01%
	环境技术服务（除环境调查与鉴定）	49.17%	50.10%	48.85%	47.39%
	环境技术服务小计	**46.94%**	**46.77%**	**43.62%**	**42.97%**
	环境工程承包	1.72%	14.06%	10.14%	56.00%
	环保设备集成业务	19.18%	17.08%	18.18%	16.51%
	环境工程承包及环保设备集成业务小计	**3.45%**	**16.91%**	**15.96%**	**21.29%**

注：南大环境技术服务包括环境调查与鉴定和环境研究、咨询与设计业务；南大环境环境系统集成业务实际包括环境工程承包及环保设备集成两类业务；南大环境环境研究、咨询与设计业务包括建设项目环评、环境研究与规划、其他技术服务等业务；发行人环境技术服务（除环境调查与鉴定）包括建设项目环评、环境规划类服务、监理、运维及环保管家和其他技术服务。

（1）发行人与南大环境环境技术服务毛利率存在差异的原因及合理性

报告期内，发行人环境技术服务业务毛利率分别为 46.94%、46.77%、43.62%和 42.97%，南大环境环境技术服务业务毛利率分别为 49.13%、37.01%、41.14%和 42.60%。2020 年、2022 年和 2023 年 1-6 月与南大环境相比，该类业务毛利率较为接近。2021 年发行人环境技术服务业务毛利率高于南大环境，具体原因如下：

根据南大环境年报及相关公告，南大环境 2021 年毛利率下降、净利润下滑的主要原因涉及外部宏观环境、人力资源等多方面因素，一是 2021 年受到外部宏观环境变化影响，2021 年 12 月份其主要经营地南京市鼓楼区经营生产受到限制，对其生产经营产生不利影响；二是南大环境于 2020 年上市后为扩大经营规模，陆续实施募投项目，2021 年南大环境新引进各类技术人员，2021 年末技术人员人数较 2020 年末增加 178 人，增长 35.11%，由于新增人员处于培养期，人力资源投入产出比相对较低，南大环境 2021 年人力成本较 2020 年增加 4,314.79 万元，增幅为 29.76%，人力成本大幅增加，但南大环境 2021 年营业收入增幅仅为 7.27%。因此，南大环境 2021 年环境技术服务业务毛利率较上年下滑符合其经营实际，具有合理性。

2021 年发行人受到南大环境上述两种情形影响较小，一是 2021 年发行人虽然受到外部宏观环境变化产生一定影响，但是 2021 年 12 月公司主要经营地南京市建邺区经营活动未受到限制，业务可以正常开展；二是 2021 年发行人人力成本较 2020 年增幅为 4.52%，2021 年营业收入增幅为 3.04%，两者基本匹配。因此，发行人 2021 年环境技术服务业务毛利率与 2020 年基本一致，未出现大幅下滑情况，符合公司经营实际，具有合理性。

2023 年 1-6 月发行人环境技术服务业务毛利率与南大环境较为接近。但 2023 年 1-6 月发行人环境调查与鉴定毛利率有所下降，低于南大环境，主要原因系发行人当期承接的苏中某地块土壤和地下水样品检测项目和苏中某地块土壤采样和地下水建井项目合计收入确认金额为 676.43 万元，占当期环境调查与鉴定业务收入占比为 16.81%，由于上述项目涉及大量样品的采样、检测、钻探、建井等外协服务采购，成本投入较高，毛利率偏低，拉低了当期业务毛利率，剔除上述两个项目后 2023 年 1-6 月发行人环境调查与鉴定业务毛利率为 36.97%，与

2022 年毛利率较为接近。

综上所述，2020 年、2022 年和 2023 年 1-6 月发行人环境技术服务业务毛利率与南大环境为接近，2021 年发行人环境技术服务业务毛利率高于南大环境具有合理性。

（2）发行人同类业务毛利率与南大环境环境系统集成业务毛利率存在差异的原因及合理性

报告期内，南大环境环境系统集成业务毛利率分别为28.43%、23.52%、20.23%和 26.77%。发行人同类业务毛利率分别为 3.45%、16.91%、15.96%和 21.29%，低于南大环境可比业务毛利率，具体原因分析如下：

①环境工程业务发展历史差异

南大环境成立于 2012 年，自设立以来一直专注于以提供专业的环境服务为核心，于 2016 年延伸业务链条，拓展了环境工程承包业务，2016 年 8 月完成对南大生态的收购，南大生态主要从事环境工程业务，收购完成后，南大环境的环境工程承包业务得到了快速的发展。

发行人成立于 2016 年，自设立以来一直专注于环境技术服务，并以此为依托，逐步拓展至环境工程承包和环保设备集成业务等领域。

由于南大环境成立时间较早，2016 年通过收购主要从事环境工程业务的南大生态，其环境工程承包业务得到了快速发展，业务规模相对更大，其毛利率水平相对较高。而发行人环境工程承包和环保设备集成业务起步相对较晚，业务规模及项目数量相对较少，毛利率整体相对南大环境偏低且受单一主要项目毛利率影响较大。

②2020 年发行人该类毛利率明显偏低的原因

2020 年，发行人环境工程承包和环保设备集成业务毛利率为 3.45%，明显低于南大环境可比业务同期水平，主要原因系受 2020 年海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目毛利率偏低影响所致，该项目毛利率为 1.30%，于 2020 年确认 3,797.67 万元收入，该项目收入金额占发行人当期环境工程承包和环保设备集成业务收入的比例为 87.06%，收入占比较高及单体项目毛利率较低

导致可比业务毛利率整体偏低。

海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目为发行人首个大型环境工程总承包项目，于 2020 年 1 月签订工程总承包合同，后于 2020 年 4 月，江苏省生态环境厅发布《关于推进江苏省生态安全缓冲区建设的通知》（苏环办（2020）121 号）和《关于实施生态安全缓冲区建设试点工作的通知》，对建设生态安全缓冲区示范工程提出了具体目标和要求，业主方要求进一步提升生态安全缓冲区建设水平，进行景观提升和绿化升级等，形成创新示范作用；此外，2020 年 6 月，因特大暴雨影响，使得海安曲塘滇池水务有限公司尾水生态湿地的生态河道大部分被冲毁，上述原因导致项目成本增加，使得项目毛利率相对较低。

因此，报告期内，发行人环境工程承包及环保设备集成毛利率低于南大环境可比业务水平主要系受相关业务发展历史差异及单一主要项目毛利率偏低影响所致，具有合理性。

2、发行人各子业务下同类项目与可比公司毛利率差异的合理性

报告期内，发行人可比公司均未披露子业务具体项目毛利率情况。

发行人环境技术服务整体毛利率与南大环境较为接近，就具体项目而言，由于发行人与南大环境均系项目制企业，具体项目具有非标准化、差异化特征，导致具体项目毛利率存在差异。发行人各类子业务主要项目毛利率存在一定波动，与南大环境主要项目毛利率波动情况一致，符合行业惯例，发行人与南大环境同类业务具体项目毛利率存在差异具有合理性。发行人环境工程承包业务整体毛利率低于南大环境，发行人环境工程承包业务主要项目毛利率总体亦低于南大环境，二者趋势一致，具有合理性。

综上所述，发行人各子业务下同类项目与可比公司南大环境主要项目毛利率存在差异具有合理性。

【申报会计师核查程序及核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人营业成本核算的相关内控制度，结合发行人具体业务流程，了解各项业务成本的归集与核算方法，对不同业务类型的项目执行穿行测试，核查发行人成本归集、核算的过程和控制的关键环节是否有效执行；发行人相关成本核算方法与同行业可比公司进行比较，分析发行人成本核算方法是否符合准则规定；

2、查阅发行人分月工时统计总表、分月研发工时汇总表、分项目研发工时统计表、分月工程项目工时统计表，抽样检查项目工时记录是否经相应层级人员有效审批，复核发行人研发项目、环境工程承包业务薪酬分摊的准确性；访谈发行人研发部门负责人，了解工时填报及统计的具体形式、内控流程及实际执行情况；

3、查阅同行业可比公司业务类别、收入结构、主要项目、区域分布、人员学历构成等情况，对比分析发行人高于可比公司人均工资及人均创收的原因及合理性，分析发行人成本真实性、核算的规范性和准确性；

4、查阅同行业可比公司单位合同收入、单位合同成本，并与发行人进行对比分析差异及合理性；

5、获取发行人报告期内收入成本计算明细表，对发行人收入、成本、毛利进行复核，分析各期毛利率变动的原因，分析发行人同类业务不同项目毛利率存在的差异及合理性；

6、通过公开数据计算同行业可比公司南大环境各类业务的毛利率，与发行人毛利率进行对比，并了解同行业可比公司南大环境报告期内毛利率变动的原因，分析其与发行人同类业务毛利率存在差异的原因及合理性；

7、访谈发行人管理层，了解发行人各类业务毛利率变动的原因，发行人同类业务不同项目毛利率存在的差异及合理性；

8、获取同行业可比公司主要项目毛利率，结合发行人各类子业务主要项目毛利率，分析发行人各子业务下同类项目与可比公司毛利率差异的合理性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人不同业务类型成本归集、核算及结转方法合理，成本归集、核算的过程和控制的关键环节执行有效；发行人固定薪酬通过部门为单位归集各部门业务人员的固定薪酬，按照业务人员参与研发项目及环境工程承包业务的工时占其总工时比例分摊参与人员的固定薪酬对应至具体研发项目或环境工程承包业务，通过工时分摊后的剩余固定薪酬根据部门当月其他项目净产值比重分摊，归集与分配过程合理，成本相关核算准确、完整；发行人成本核算方法不同于可比公司南大环境，主要为南大环境采用年薪制薪酬制度，发行人则以项目制考核，以净产值为基础计算，薪酬机制不同导致了两者成本核算方法的不同，符合各自的实际经营情况，具有合理性；发行人相关成本核算方法与部分专业技术服务业上市公司核算方法一致，符合行业惯例；研发项目按工时耗用分摊职工薪酬与同行业上市公司核算方法一致，符合企业会计准则的规定；发行人未建立线上工时系统的情况下，业务人员按日线下填报研发工时和环境工程承包业务工时，并记录每日总工时，发行人已建立了完善的工时填报内控制度，并严格执行复核审批程序，且发行人研发项目及环境工程承包项目数量较少，参与人数有限，填报较为简单，采用线下填报工时方式可以保障工时核算的准确性，相关成本核算准确；

2、发行人业务人均创收和平均工资均远高于可比公司主要系业务类别、员工学历结构、薪酬考核体系等方面存在差异所致，具有合理性，发行人的成本具有真实性、核算具有规范性和准确性；

3、发行人环境技术服务业务中建设项目环评等项目单位毛利大于可比公司，主要原因系发行人执行重大项目较多使得平均合同金额较高以及收入确认方法存在差异所致，具有合理性；发行人环境工程承包及环保设备集成业务单位毛利小于可比公司，主要原因系发行人环境工程承包及环保设备集成业务起步较晚，整体业务毛利率低于可比公司，具有合理性；由于发行人与南大环境均系项目制企业，具体项目具有非标准化、差异化特征，导致同类业务具体项目毛利率存在差异，与南大环境毛利率情况一致，符合行业惯例，因此发行人同类业务不同项目毛利率存在的差异具有合理性；发行人各类子业务主要项目毛利率存在一定波动，与南大环境主要项目毛利率波动情况一致，符合行业惯例，发行人各子业务下同类项目与可比公司南大环境主要项目毛利率存在差异具有合理性。

三、说明对发行人毛利率合理性所采取的核查程序、核查证据和核查结论，请中介机构质控、内核部门发表意见

（一）说明对发行人毛利率合理性所采取的核查程序、核查证据和核查结论

1、核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取收入成本大表，计算主要项目的毛利率，对毛利率异常的项目根据其业务类型进行横向分析，并对报告期毛利变动进行纵向分析；

（2）获取各类业务收入成本明细，查阅主要项目的业务合同、结算资料等，分析各类业务毛利率波动情况以及毛利率波动异常的合理性；

（3）检查公司签订的各类业务的相关合同，了解主要合同条款及公司主要项目的业务模式，查阅同行业公司的年度报告等公开资料，结合会计准则的相关规定，分析主要项目在不同业务环节确认的毛利及毛利率情况，是否符合行业惯例和《企业会计准则》的规定；

（4）针对环境工程承包业务毛利率变化情况，访谈发行人主要客户、发行人管理层，查阅主要项目的业务合同，与客户及供应商的结算资料等，了解工程项目的定价方式、毛利率水平影响因素；

（5）查阅同行业可比公司公开披露信息等，了解其各类业务毛利率情况，并与发行人同类业务毛利率进行对比，分析与可比公司存在差异的原因及合理性；

（6）检查发行人主要销售合同、采购合同等，通过收集实际控制人及董监高调查问卷、网络查询、走访等方式核查客户、供应商的基本情况以及是否存在关联关系；对发行人主要客户、供应商进行询证、走访等，以确认交易真实性及合理性；核查发行人及董监高等关键人员的银行流水，排查是否存在收入成本费用存在体外循环；查阅同行业可比公司的年报，对比分析发行人的收入成本结构；获取与收入成本确认相关的内控管理制度，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性等。通过以上核查方法，并取得相关内外部客观依据，核查发行人毛利率的真实合理性。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为，发行人报告期内业务毛利率合理。

（二）中介机构质控、内核部门发表意见

1、申报会计师质控部门意见

我所按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为本审计项目委派了项目质量控制复核人员，申报会计师项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核选取的与毛利率合理性相关事项的合法合规性相关的工作底稿等。

经复核，申报会计师的项目质量控制复核人员认为项目组对发行人报告期内毛利率合理性执行的核查工作可以支持得出的结论。

8.关于应收账款与合同资产

申报文件及审核问询回复显示：

（1）2022 年末，应收账款余额较 2021 年末增加 1,821.76 万元，主要系随着收入规模扩大，应收账款同步增长。发行人账龄在一年以上的应收账款余额占比上升，主要原因为受宏观经济形势及业务结构变化等因素影响，部分客户付款进度有所放缓。

（2）报告期内，发行人应收账款周转率分别为 3.85、2.40 和 2.03，与南大环境变动趋势不一；2022 年应收账款周转率低于南大环境，主要系南大环境当年应收账款增速小于收入增速。

（3）发行人 2021 年经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的情况并非行业普遍情况，主要系受外部宏观环境、业务结构变化以及不同业务类型供应商付款与客户回款存在期间错配等因素综合影响所致。

请发行人：

（1）结合客户类型、客户信用状况、业务类型及与可比公司比较情况等，

说明应收账款增长较快的合理性、周转率变动趋势与可比公司不一致且低于可比公司的合理性。

（2）说明各业务应收账款前五大客户的基本情况，认定因业务结构调整及外部宏观环境变化导致客户付款周期变长的具体依据和表现，发行人逾期应收款截至目前的回款情况、坏账计提情况，是否存在无法回收风险，坏账计提的充分性。

（3）结合上述问题回复情况、发行人下游主要客户经营状况和现金流情况、发行人资金和现金流状况等，进一步分析发行人是否存在应收账款无法回收、经营现金流恶化风险，是否影响发行人持续经营能力。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、结合客户类型、客户信用状况、业务类型及与可比公司比较情况等，说明应收账款增长较快的合理性、周转率变动趋势与可比公司不一致且低于可比公司的合理性

（一）公司与可比公司南大环境比较情况

报告期内，发行人及南大环境应收账款和合同资产余额及应收账款周转率指标如下：

单位：万元

项目	公司简称	2020 年度/2020 年末	2021 年度/2021 年末	2022 年度/2022 年末	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月末
应收账款和合同资产余额	南大环境	21,870.13	22,188.82	26,902.42	35,150.54
	苏环院	12,564.14	19,210.88	21,554.44	19,495.89
应收账款周转率（次）	南大环境	3.11	2.35	2.71	2.20
	苏环院	3.85	2.40	2.03	1.41

注：2023 年 1-6 月的应收账款周转率指标已年化处理。

报告期各期末，同行业可比公司南大环境应收账款和合同资产余额分别为 21,870.13 万元、22,188.82 万元、26,902.42 万元和 35,150.54 万元，发行人应收账款和合同资产余额分别为 12,564.14 万元、19,210.88 万元、21,554.44 万元和 19,495.89 万元，2020 年末-2022 年末总体均呈上升趋势，发行人 2021

年末应收账款和合同资产余额增长较快。2023 年 6 月末南大环境应收账款和合同资产余额较 2022 年末有所上升，主要系南大环境 2023 年 1-6 月营业收入较上年同期有所增加且在上半年确认收入金额较多。2023 年 6 月末发行人应收账款和合同资产较 2022 年末有所下降，主要系发行人上半年收入确认金额占比相对较低，且发行人环保设备集成业务及环境工程服务业务相关应收账款于 2023 年 1-6 月回款较多所致。

报告期内，南大环境应收账款周转率平均值分别为 3.11、2.35、2.71 和 2.20，2020 年-2022 年先降后升，2023 年 1-6 月有所下降。报告期内，发行人应收账款周转率分别为 3.85、2.40、2.03 和 1.41，呈逐年下降趋势，2023 年 1-6 月发行人应收账款周转率较低主要系发行人主要采用时点法确认收入，上半年收入规模占比相对较低所致。2020 年和 2021 年应收账款周转率高于南大环境，2022 年和 2023 年 1-6 月应收账款周转率低于南大环境，主要系南大环境 2022 年收入增长 28.17%，2023 年 1-6 月收入较上年同期增长 15.19%，增长幅度较大。

1、公司与南大环境的客户类型及信用状况比较情况

根据南大环境 2022 年度报告的披露，其客户主要分为各级地方政府部门、产业园区以及各行业的工业企业，但未披露具体客户类型收入占比。

公司报告期内按客户性质进行分类的各期收入占比情况如下：

客户性质	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月	三年一期平均
政府机构及事业单位	35.01%	45.07%	45.58%	44.44%	42.53%
国有企业	33.94%	30.51%	31.20%	24.29%	29.99%
民营企业及其他	31.05%	24.41%	23.22%	31.27%	27.49%

公司与南大环境均以政府客户和国企客户为主，对发行人而言，政府机构及事业单位客户应收账款和合同资产余额增幅较大为发行人应收账款和合同资产余额增加、应收账款周转率降低的主要原因。

报告期各期末，发行人应收账款和合同资产按照客户类型汇总及变动情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
政府机构及事业单位	3,907.52	31.10%	7,952.48	41.40%	4,044.96	9,954.08	46.18%	2,001.61	9,131.91	46.84%	-822.17
国有企业	5,741.53	45.70%	7,146.71	37.20%	1,405.17	7,042.89	32.67%	-103.82	5,550.83	28.47%	-1,492.06
民营企业及其他	2,915.09	23.20%	4,111.70	21.40%	1,196.61	4,557.47	21.14%	445.77	4,813.15	24.69%	255.68
合计	12,564.14	100.00%	19,210.88	100.00%	6,646.74	21,554.44	100.00%	2,343.56	19,495.89	100.00%	-2,058.55

由上表可知，报告期各期末，发行人客户类型为政府机构及事业单位的应收账款和合同资产余额分别为 3,907.52 万元、7,952.48 万元、9,954.08 万元和 9,131.91 万元，占比分别为 31.10%、41.40%、46.18%和 46.84%，2021 年末较 2020 年末增幅为 103.52%，2022 年末较 2021 年末增幅为 25.17%，金额及占比均显著增加，该类客户总体信用较好，但受财政资金拨付流程等影响，付款审批周期较长，相应导致应收账款增加。2023 年 6 月末发行人应收账款和合同资产余额较 2022 年末有所下降，主要系环保设备集成业务及环境工程服务业务相关应收账款和合同资产于 2023 年 1-6 月回款且当期确认收入金额相对较少所致，客户类型主要为政府机构及事业单位和国有企业。

2、公司与南大环境的主要可比业务类型比较情况

（1）发行人不同业务类型的应收账款和合同资产情况

报告期各期末，发行人不同业务类型的应收账款和合同资产情况如下：

单位：万元

业务类别	细分业务类别	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
		金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
环境技术服务	建设项目环评	2,627.47	20.91%	2,269.05	11.81%	-358.42	2,247.78	10.43%	-21.28	2,467.73	12.66%	219.95
	环境调查与鉴定	3,293.48	26.21%	5,366.64	27.94%	2,073.17	8,327.64	38.65%	2,960.99	7,871.77	40.38%	-455.87
	环境规划类服务	377.85	3.01%	1,194.17	6.22%	816.32	933.65	4.33%	-260.52	1,135.61	5.82%	201.96
	监理、运	1,079.84	8.59%	1,001.56	5.21%	-78.28	2,285.71	10.61%	1,284.15	2,433.84	12.48%	148.13

业务类别	细分业务类别	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
		金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
	维及环保管家											
	其他技术服务	1,218.71	9.70%	2,177.92	11.34%	959.21	2,430.37	11.28%	252.45	2,175.14	11.16%	-255.23
	小计	**8,597.35**	**68.43%**	**12,009.35**	**62.51%**	**3,412.00**	**16,225.15**	**75.28%**	**4,215.80**	**16,084.08**	**82.50%**	**-141.07**
环境工程服务	环境工程设计	171.55	1.37%	274.4	1.43%	102.85	294.42	1.37%	20.02	163.5	0.84%	-130.92
	环境工程承包	3,481.51	27.71%	839.01	4.37%	-2,642.50	1,104.30	5.12%	265.29	946.76	4.86%	-157.54
	环境修复工程	101.64	0.81%	2,365.85	12.32%	2,264.21	965.84	4.48%	-1,400.02	801.01	4.11%	-164.83
	小计	**3,754.70**	**29.88%**	**3,479.26**	**18.11%**	**-275.44**	**2,364.56**	**10.97%**	**-1,114.70**	**1,911.28**	**9.80%**	**-453.28**
环保设备集成业务		212.09	1.69%	3,719.61	19.36%	3,507.53	2,964.73	13.75%	-754.88	1,500.53	7.70%	-1,464.20
其他业务收入		-	-	2.66	0.01%	2.66	-	-	-2.66	-	-	-
合计		**12,564.14**	**100.00%**	**19,210.88**	**100.00%**	**6,646.74**	**21,554.44**	**100.00%**	**2,343.56**	**19,495.89**	**100.00%**	**-2,058.55**

由上表，从细分业务结构来看，2021 年末，发行人应收账款和合同资产余额较 2020 年末增加主要受环境调查与鉴定、环境修复工程和环保设备集成业务影响。2022 年末应收账款和合同资产余额较 2021 年末增加主要受环境调查与鉴定和监理、运维及环保管家业务影响。

报告期各期末，发行人环境调查与鉴定类业务应收账款和合同资产余额分别为 3,293.48 万元、5,366.64 万元、8,327.64 万元和 7,871.77 万元，2020 年末-2022 年末金额显著增加，该类业务的客户主要为政府机构及事业单位，受财政资金拨付流程等影响，付款周期较长，2023 年 6 月末有所下降，主要系该类业务客户在 2023 年 1-6 月回款且 2023 年 1-6 月确认收入较少所致。

2021 年末，发行人环境修复工程和环保设备集成业务应收账款和合同资产余额较 2020 年末增加，主要原因为 2021 年公司加大了环保设备集成业务及环境修复工程业务市场开拓力度，业务规模上升，该两类业务当年确认收入金额较多，同时该两类业务回款一般晚于环境技术服务类业务，于 2022 年度及 2023 年 1-6 月陆续回款。2022 年末，发行人环境技术服务中监理、运维及环保管家业务应收账款和合同资产余额较 2021 年末增加 1,284.15 万元，主要系该类业务规模增加所致。

2023 年 6 月末，发行人环保设备集成业务及环境工程服务业务应收账款和合同资产余额较 2022 年末有所下降，主要系 2023 年 1-6 月该两类业务客户回款，且当期确认收入金额相对较少所致。

（2）发行人环境调查与鉴定业务与南大环境对比情况

发行人与南大环境环境调查与鉴定业务收入比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度		2021 年度			2022 年度			2023 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比
南大环境	16,720.02	34.58%	15,663.72	30.20%	-1,056.30	19,174.29	28.84%	3,510.57	9,688.17	28.33%
发行人	13,095.87	35.45%	12,151.28	31.92%	-944.58	15,401.97	37.19%	3,250.68	4,023.71	27.90%

2020 年-2022 年，发行人与南大环境环境调查与鉴定业务收入变动趋势整体一致，随着《中华人民共和国土壤污染防治法》的实施，监管部门对土壤及地下水污染状况调查、高污染地块清退后的风险管控等提出了更细致、具体的要求，使得发行人及南大环境该类业务的整体规模有所增长。发行人和南大环境该业务收入规模 2021 年相较于 2020 年均略有下降，主要是受到第二次全国污染源普查工作陆续结束的影响。2023 年 1-6 月，发行人环境调查与鉴定业务收入规模相对 2022 年全年较低，主要原因系发行人采用时点法确认收入，营业收入呈现出上半年通常低于下半年的特征，公司客户主要为各类政府部门、事业单位和国有企业，此类客户的采购及投资通常遵照年度预算决策机制，其项目开发计划、预算安排、招投标及商务谈判、项目实施及验收等通常具有一定的季节性特征，下半年尤其是第四季度通常是客户全年规划的重点完成阶段，因此发行人在下半年完成的项目也较多。

南大环境未披露分业务的应收账款和合同资产情况，报告期各期末，发行人环境调查与鉴定业务应收账款和合同资产情况如下：

单位：万元

业务类别	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
环境调查与鉴定	3,293.48	26.21%	5,366.64	27.94%	2,073.17	8,327.64	38.65%	2,960.99	7,871.77	40.38%	-455.87

报告期各期末，发行人环境调查与鉴定类业务应收账款和合同资产余额分别为 3,293.48 万元、5,366.64 万元、8,327.64 万元和 7,871.77 万元，总体金额有所增加，该类业务的客户主要为政府机构及事业单位，受财政资金拨付流程等影响，付款周期较长。

2021 年，发行人环境调查与鉴定业务收入较 2020 年减少的情况下，2021 年末应收账款和合同资产较 2020 年末增加，主要原因为①2020 年该类业务客户回款相对较好，发行人承做的一批第二次全国污染源普查项目在 2020 年集中完成确认了 2,333.19 万元收入，该项业务在 2020 年整体回款较好；②2021 年随着宏观环境发生变化，政府机构及事业单位客户财政资金在应对突发事件方面累计支出较多，因此付款放缓。

2022 年末发行人环境调查与鉴定业务应收账款和合同资产较 2021 年末有所增加，主要原因为①2022 年，发行人环境调查与鉴定业务收入较 2021 年增加 3,250.68 万元；②因政府机构及事业单位客户财政资金在应对突发事件方面累计支出较多，客户回款需财政拨付审批，流程较长，同时该类业务回款条件通常包含相关地块完成安全利用或修复完成等条件，回款速度较慢。

2023 年 6 月末，发行人环境调查与鉴定业务应收账款和合同资产余额较 2022 年末有所下降，主要系 2023 年 1-6 月该类业务客户回款，且当期确认收入金额相对较少所致。

截至 2023 年 6 月末，发行人环境调查与鉴定类业务应收账款和合同资产余额前五大项目分析如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户性质	应收账款和合同资产余额	相关付款条件	分析
1	南通远东生物化工有限公司等地	政府机构及事业单位	396.11	最终技术成果通过审查要求，经甲方审计确认后一周后一次性支付	2022 年 12 月获取结算审定单，应收账款

序号	项目名称	客户性质	应收账款和合同资产余额	相关付款条件	分析
	块原址地块土壤污染状况调查项目				在信用期内
2	苏中某地块土壤和地下水样品检测项目	国有企业	361.00	（1）本合同签订后，乙方向甲方开具发票，甲方自收到发票之日起 15 日内支付合同总价 20%的预付款； （2）本项目地块土壤和地下水样品采集完毕并送实验室检测结束，乙方向甲方提供土壤和地下水样品检测分析报告和相关成果资料，项目地块土壤污染状况调查报告通过专家评审后，乙方向甲方开具发票，甲方自收到发票之日起 15 日内支付合同总价的 50%； （3）本项目地块土壤污染风险评估报告通过专家评审后，乙方向甲方开具发票，甲方自收到发票之日起 15 日内支付合同总价的 30%。	项目应收账款在信用期内，截至 2023 年 7 月末已回款 225.63 万元
3	兴化市入河排污口排查整治服务项目	政府机构及事业单位	279.00	编制完成成果报告并且通过甲方验收后，一次性无息付清。	项目于 2022 年 10 月通过甲方验收，应收账款在信用期内
4	原南通姚港化工区地块回顾性调查及评价项目	国有企业	259.00	（1）合同签订生效后 20 个工作日内，发包人向承包人支付合同金额的 10%； （2）承包人提交报告（含方案）且通过专家评审小组评审后 20 个工作日内，发包人向承包人支付合同金额的 20%； （3）该地块全部完成安全利用（即无需修复部分地块完成挂牌出让（或政府征收等），需补充修复部分地块通过生态环境部门修复效果评估且地块完成挂牌出让（或政府征收等））后 20 个工作日内，发包人向承包人支付合同金额的 70%。	项目尚未完成地块转让，未达到付款条件
5	2022 年海安市入河排污口排查、监测、溯源项目	政府机构及事业单位	200.06	（1）签订合同 180 日内，预付合同价的 30%； （2）排查范围内所有排污口所有信息录入入河排污口排查专用系统并完成相应的入河排污口排查、监测、溯源评估报告后经生态环境随机抽取河道进行抽查验收。随机抽查排口数量及溯源情况与乙方查验结果误差在 0%~5%（含 5%）内，拨付尾款 100%;结果误差在 5%~10%(含 10%)内,拨付尾款 90%;结果误差在 10%~20%（含 20%）内，拨付尾款 80%；结果误差在 20%~30%（含 30%）内，拨付尾款 50%；结果误差超过 30%视为不合格，再次验收合格后方可拨付尾款。尾款在验收合格后 30 个工作日内一次性付清款。	项目于 2022 年 12 月验收合格，应收账款在信用期内
合计			1,495.17	-	-

由上表可知，公司部分该类业务合同设置了较为严格的付款条件，但由于该类业务客户主要为政府机构及事业单位、国有企业，整体信誉较高，且上述应收账款和合同资产余额均在信用期内，预计可收回。

（3）发行人其他环境技术服务（不含环境调查与鉴定）与南大环境对比情况

发行人其他环境技术服务（不含环境调查与鉴定）与南大环境环境研究、咨询与设计业务收入比较情况如下：

单位：万元

公司名称	可比业务	2020 年度		2021 年度			2022 年度			2023 年 1-6 月	
		金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比
南大环境	环境研究、咨询与设计	21,107.74	43.66%	22,076.31	42.56%	968.57	29,009.66	43.64%	6,933.35	14,671.46	42.90%
发行人	环境技术服务（除环境调查与鉴定）	18,829.71	50.98%	15,754.58	41.39%	-3,075.12	17,703.81	42.75%	1,949.22	9,082.05	62.97%

注：南大环境环境研究、咨询与设计业务包括建设项目环评、环境研究与规划、其他技术服务等业务；发行人环境技术服务（除环境调查与鉴定）包括建设项目环评、环境规划类服务、监理、运维及环保管家和其他技术服务。

2021 年，南大环境的环境研究、咨询与设计类业务营业收入增加 968.57 万元，发行人可比业务环境技术服务（不含环境调查与鉴定）总体下降 3,075.12 万元，低于南大环境，2021 年发行人可比业务下降，主要系受 2021 年“两高”项目投资建设受限等因素影响，建设项目环评业务收入下降所致；2022 年，南大环境的环境研究、咨询与设计类业务营业收入增加 6,933.35 万元，发行人可比业务环境技术服务（不含环境调查与鉴定）总体增加 1,949.22 万元，增加幅度低于南大环境。2023 年 1-6 月，发行人环境技术服务（不含环境调查与鉴定）营业收入占比增加，主要系发行人 2023 年 1-6 月环境规划类服务业务收入增加较多所致。

南大环境未披露分业务的应收账款和合同资产情况，报告期各期末，发行人环境技术服务（不含环境调查与鉴定）应收账款和合同资产情况如下：

单位：万元

业务类别	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
建设项目环评	2,627.47	20.91%	2,269.05	11.81%	-358.42	2,247.78	10.43%	-21.28	2,467.73	12.66%	219.95
环境规划类服务	377.85	3.01%	1,194.17	6.22%	816.32	933.65	4.33%	-260.52	1,135.61	5.82%	201.96
监理、运维及环保管家	1,079.84	8.59%	1,001.56	5.21%	-78.28	2,285.71	10.61%	1,284.15	2,433.84	12.48%	148.13
其他技术服务	1,218.71	9.70%	2,177.92	11.34%	959.21	2,430.37	11.28%	252.45	2,175.14	11.16%	-255.23
合计	**5,303.88**	**42.21%**	**6,642.71**	**34.58%**	**1,338.83**	**7,897.51**	**36.64%**	**1,254.81**	**8,212.31**	**42.12%**	**314.8**

报告期各期末，发行人建设项目环评业务的应收账款和合同资产余额总体较为稳定；环境规划类服务和其他技术服务的应收账款和合同资产余额 2021 年末较 2020 年末增加较多，主要系 2021 年该两类业务收入规模增加所致；监理、运

维及环保管家类业务的应收账款和合同资产余额 2022 年末较 2021 年末增加 1,284.15 万元，主要系 2022 年该类业务收入规模增加所致。

（4）发行人环境工程承包和环保设备集成业务与南大环境对比情况

发行人环境工程承包和环保设备集成业务与南大环境环境系统集成业务收入比较情况如下：

单位：万元

公司名称	可比业务	2020 年度		2021 年度			2022 年度			2023 年 1-6 月	
		金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比
南大环境	环境系统集成业务	8,522.36	17.63%	11,630.24	22.42%	3,107.88	14,888.75	22.40%	3,258.51	7,584.33	22.18%
发行人	环境工程承包	4,362.25	11.81%	6,143.66	16.14%	1,781.41	7,755.31	18.73%	1,611.65	1,296.67	8.99%
	环保设备集成业务										

2021 年和 2022 年，南大环境的环境系统集成业务营业收入分别增加 3,107.88 万元和 3,258.51 万元，发行人可比业务环境工程承包和环保设备集成业务营业收入合计分别增加 1,781.41 万元和 1,611.65 万元，增加幅度较低。2023 年 1-6 月，发行人可比业务环境工程承包和环保设备集成业务收入合计 1,296.67 万元，占比 8.99%，2023 年 1-6 月该两类业务确认收入较少，占比有所下降。

南大环境未披露分业务的应收账款和合同资产情况，报告期各期末，发行人环境工程承包、环境修复工程和环保设备集成业务应收账款和合同资产情况如下：

单位：万元

业务类别	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
环境工程承包	3,481.51	27.71%	839.01	4.37%	-2,642.50	1,104.30	5.12%	265.29	946.76	4.86%	-157.54
环境修复工程	101.64	0.81%	2,365.85	12.32%	2,264.21	965.84	4.48%	-1,400.02	801.01	4.11%	-164.83
环保设备集成业务	212.09	1.69%	3,719.61	19.36%	3,507.53	2,964.73	13.75%	-754.88	1,500.53	7.70%	-1,464.20
合计	**3,795.24**	**30.21%**	**6,924.47**	**36.04%**	**3,129.24**	**5,034.87**	**23.35%**	**-1,889.61**	**3,248.31**	**16.66%**	**-1,786.57**

发行人环境工程承包业务应收账款和合同资产余额2021年末较2020年末大幅减少，主要系该类业务 2021 年收入规模减少、客户陆续回款所致。2021 年末，发行人环境修复工程类业务和环保设备集成业务应收账款和合同资产余额较

2020 年末增加，主要原因系 2021 年公司加大了环境修复工程业务及环保设备集成业务市场开拓力度，业务规模上升，该两类业务当年确认收入金额较多。2022 年末，环境修复工程业务应收账款和合同资产余额较 2021 年末大幅减少，主要系该类业务 2022 年收入规模减少所致。2022 年末和 2023 年 6 月末，发行人环保设备集成业务应收账款和合同资产余额持续下降，主要系该类业务客户陆续回款所致。

综上所述，2020 年末-2022 年末，发行人应收账款增长较快主要系①发行人客户性质结构变化导致应收账款增加，受政府机构及事业单位付款审批流程较长、外部宏观环境变化导致政府资金预算收紧等因素影响，报告期各期末公司应收账款余额增加；②细分业务结构变化导致发行人应收账款余额增长，报告期内，发行人环境技术服务中环境调查与鉴定业务规模加大，发行人环保设备集成销售和环境工程服务中的环境修复工程业务在 2021 年整体增加较多，业务规模及业务特点导致应收账款余额增加。2023 年 6 月末，发行人应收账款有所下降主要是环保设备集成业务客户陆续回款所致。

报告期内，发行人应收账款周转率呈逐年下降趋势，南大环境应收账款周转率 2020 年-2022 年先降后升，2023 年 1-6 月有所下降，发行人应收账款周转率 2022 年变动趋势与南大环境存在差异且低于南大环境，主要系南大环境 2022 年收入增长幅度较大所致，2023 年 1-6 月，发行人应收账款周转率低于南大环境，主要原因系发行人主要采用时点法确认收入，上半年收入规模占比相对较低所致，具有合理性。

（二）公司与可比公司永清环保比较情况

报告期内，发行人及永清环保应收账款和合同资产余额及应收账款周转率指标如下：

单位：万元

项目	公司简称	2020 年度/2020 年末	2021 年度/2021 年末	2022 年度/2022 年末	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月末
应收账款和合同资产余额	永清环保	99,652.87	86,138.60	79,686.03	89,405.41
	苏环院	12,564.14	19,210.88	21,554.44	19,495.89

项目	公司简称	2020 年度/2020 年末	2021 年度/2021 年末	2022 年度/2022 年末	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月末
应收账款周转率（次）	永清环保	1.07	1.08	0.86	0.86
	苏环院	3.85	2.40	2.03	1.41

注：2023 年 1-6 月的应收账款周转率指标已年化处理。

根据永清环保 2022 年度报告的披露，其客户以政府或政府背景的企业为主，这类客户一般具有良好的信用。公司与永清环保均以政府客户和国企客户为主。

2020 年末-2022 年末，发行人应收账款和合同资产余额呈上升趋势，永清环保呈下降趋势，2023 年 6 月末，发行人应收账款和合同资产余额有所下降，永清环保上升，主要系永清环保以环境运营服务和环境工程服务为主，环境咨询服务占比较低，与公司业务结构存在差异。

2020 年-2022 年，发行人与永清环保应收账款周转率均呈下降趋势，变动趋势一致。2023 年 1-6 月，发行人应收账款周转率降低主要原因系发行人主要采用时点法确认收入，上半年收入规模占比相对较低所致，永清环保收入受季节性影响不明显，未出现较大波动。

（三）公司与可比公司博世科比较情况

报告期内，发行人及博世科应收账款和合同资产余额及应收账款周转率指标如下：

单位：万元

项目	公司简称	2020 年度/2020 年末	2021 年度/2021 年末	2022 年度/2022 年末	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月末
应收账款和合同资产余额	博世科	308,723.90	344,956.26	373,479.90	382,765.59
	苏环院	12,564.14	19,210.88	21,554.44	19,495.89
应收账款周转率（次）	博世科	1.35	0.81	0.62	0.50
	苏环院	3.85	2.40	2.03	1.41

注：2023 年 1-6 月的应收账款周转率指标已年化处理。

根据博世科 2022 年度报告的披露，其客户主要系政府单位、上市公司、国有企业和工业类企业等。公司与博世科均以政府客户和国企客户为主，信用状况良好。

2020 年末-2022 年末，发行人与博世科应收账款和合同资产余额呈上升趋势，

2023 年 6 月末发行人应收账款和合同资产余额有所下降；报告期各期，应收账款周转率均呈下降趋势，变动趋势一致。报告期内，发行人应收账款周转率总体高于博世科。

综上所述，发行人应收账款增长较快主要系 1、发行人客户性质结构变化导致应收账款增加，受政府机构及事业单位付款审批流程较长、外部宏观环境变化导致政府资金预算收紧等因素影响，报告期各期末公司应收账款余额增加；2、细分业务结构变化导致发行人应收账款余额增长，报告期内，发行人环境技术服务中环境调查与鉴定业务规模加大，发行人环保设备集成销售和环境工程服务中的环境修复工程业务在 2021 年整体增加较多，业务规模及业务特点导致应收账款余额增加。2023 年 6 月末，发行人应收账款有所下降主要是环保设备集成业务客户陆续回款所致。

报告期内，发行人应收账款周转率呈逐年下降趋势，南大环境应收账款周转率 2020 年-2022 年先降后升，2023 年 1-6 月有所下降，发行人收账款周转率 2022 年变动趋势与南大环境存在差异且低于南大环境，主要系南大环境 2022 年收入增长幅度较大所致，2023 年 1-6 月，发行人应收账款周转率低于南大环境，主要原因系发行人主要采用时点法确认收入，上半年收入规模占比相对较低所致，具有合理性。

二、说明各业务应收账款前五大客户的基本情况，认定因业务结构调整及外部宏观环境变化导致客户付款周期变长的具体依据和表现，发行人逾期应收款截至目前的回款情况、坏账计提情况，是否存在无法回收风险，坏账计提的充分性

（一）各业务应收账款和合同资产前五大客户的基本情况

1、环境技术服务

报告期各期末，发行人环境技术服务业务应收账款和合同资产前五大客户（共 13 个）情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	基本情况	业务类型	应收账款和合同资产余额及占比							
					2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	江苏省环境工程技术有限公司	国有企业	成立日期：2020 年 9 月； 控股股东：江苏省环保集团有限公司； 实际控制人：江苏省人民政府 经营范围包括：各类工程建设活动；建设工程设计；司法鉴定服务、生态环境材料制造、生态环境材料销售、环境应急技术装备制造、土壤及场地修复装备制造、生态恢复及生态保护服务等。	环境调查与鉴定	-	-	-	-	-	-	520.46	16.85%
2	南通市海安生态环境局	政府机构及事业单位	该客户为当地生态环境主管部门，负责牵头编制和实施辖区内环境保护战略、中长期规划和综合性环境保护计划以及开展环境监管等工作。	环境调查与鉴定	13.50	0.96%	52.01	2.46%	305.41	10.57%	230.86	7.47%
				环境规划类服务	-	-	-	-	9.58	0.33%	9.58	0.31%
				其他技术服务	-	-	19.20	0.91%	195.28	6.76%	77.00	2.49%

序号	客户名称	客户性质	基本情况	业务类型	应收账款和合同资产余额及占比							
					2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3	南京市江北新区管理委员会生态环境和水务局	政府机构及事业单位	该客户为当地生态环境主管部门，负责牵头编制和实施辖区内环境保护战略、中长期规划和综合性环境保护计划以及开展环境监管等工作。南京市江北新区是 2015 年 6 月由国务院批复设立的第 13 个国家级新区，位于南京市长江以北，包括浦口区、六合区部分区域和栖霞区八卦洲街道，规划面积 788 平方公里。其中，直管区面积 386 平方公里，涉及 7 个街道，常住人口约 108 万（第七次人口普查）。	环境调查与鉴定	279.41	19.85%	90.43	4.27%	124.43	4.31%	33.58	1.09%
				监理、运维及环保管家	3.53	0.25%	120.42	5.69%	329.59	11.41%	422.41	13.67%
				其他技术服务	172.78	12.27%	0.24	0.01%	-	-	-	-
4	南通产业控股集团有限公司	国有企业	该客户主要从事南通市人民政府国有资产监督管理委员会授权国有资产的经营、资产管理、企业管理、资本经营、投资及融资咨询服务；土地、房屋、设备的租赁；船舶、海洋工程配套设备的销售。	环境调查与鉴定	-	-	-	-	259.00	8.97%	259.00	8.38%
				监理、运维及环保管家	41.16	2.92%	-	-	-	-	-	-
				其他技术服务	-	-	158.00	7.46%	158.00	5.47%	158.00	5.11%
5	镇江市丹徒生态环境局	政府机构及事业单位	该客户为当地生态环境主管部门，主要负责落实生态环境制度；指导、协调驻地生态文明建设工作；生态环境问题的统筹协调和监督管理等工作。	环境调查与鉴定	-	-	32.00	1.51%	382.90	13.26%	249.00	8.06%
				环境规划类服务	-	-	9.89	0.47%	19.59	0.68%	4.99	0.16%
				其他技术服务	9.00	0.64%	43.80	2.07%	19.20	0.66%	5.00	0.16%
6	江苏省如东沿海经济开发区管理委员会	政府机构及事业单位	该客户为政府主管部门，成立于 2003 年，该园区隶属于江苏省南通市如东县，为南通市沿海开发的第一个百亿园区。	环境调查与鉴定	408.50	29.02%	396.70	18.74%	396.11	13.71%	396.11	12.82%
				其他技术服务	19.00	1.35%	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	客户性质	基本情况	业务类型	应收账款和合同资产余额及占比							
					2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
7	南通经济技术开发区生态环境局	政府机构及事业单位	该客户为当地生态环境主管部门，其主要负责协调和监督生态保护修复工作、辖区内环境监察工作、生态环境准入的监督管理工作。南通经济技术开发区隶属江苏省南通市，于 1984 年 12 月经国务院批准设立，是首批 14 个国家级经济技术开发区之一。下辖新开、小海、竹行、中兴四个街道及老洪港管委会，户籍人口 16.1 万、常住人口 33.2 万。先后获批为长江经济带国家级转型升级示范开发区、国家生态工业示范园区、国家循环化改造示范试点园区、中国服务外包集聚园区、江苏省利用外资转型发展示范区。	环境调查与鉴定	-	-	209.20	9.88%	266.60	9.23%	181.00	5.86%
				环境规划类服务	-	-	-	-	-	-	139.20	4.51%
				其他技术服务	2.40	0.17%	-	-	39.40	1.36%	-	-
8	呼伦贝尔市生态环境局	政府机构及事业单位	该客户为当地生态环境主管部门，主要负责贯彻执行国家、自治区和呼伦贝尔市关于生态环境保护法律法规及有关政策；负责市域内生态环境问题的统筹协调和监督管理；监督管理减排目标的落实等。	环境规划类服务	-	-	316.00	14.93%	-	-	-	-
9	如东县洋口镇人民政府	政府机构及事业单位	该客户为当地人民政府，隶属于江苏省南通市如东县，位于如东县西北部的小洋口地区，区域总面积 137.1km²，拥有海岸线 24 公里。2022 年，全镇一般公共财政预算收入 12.8 亿元。	环境调查与鉴定	-	-	189.71	8.96%	273.87	9.48%	262.90	8.51%
				其他技术服务	-	-	78.40	3.70%	24.57	0.85%	-	-
10	兴化市戴南污水处理厂有限	国有企业	该客户成立于 2007 年 10 月 22 日，经营范围包括酸洗废水治理，化工产品（不含危险化学品）销售。	环境调查与鉴定	-	-	266.60	12.59%	20.80	0.72%	20.80	0.67%

序号	客户名称	客户性质	基本情况	业务类型	应收账款和合同资产余额及占比							
					2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	公司											
11	无锡市宜兴生态环境局	政府机构及事业单位	该客户为当地生态环境主管部门，主要负责贯彻执行国家、省、市生态环境的方针政策和法律法规；负责辖区生态环境保护监督管理工作；辖区环境污染防治监督管理工作；辖区生态环境监测工作，承担生态环境信息化工作等。	环境调查与鉴定	135.66	9.64%	134.60	6.36%	64.30	2.23%	60.10	1.95%
				其他技术服务	26.80	1.90%	-	-	-	-	-	-
12	联峰钢铁（张家港）有限公司	民营企业及其他	该客户成立于 2002 年 06 月 26 日，经营范围包括生产氧（压缩的）、氧（液化的）、氮（压缩的）、氮（液化的）、氩（压缩的）、氩（液化的）；生产连铸坯、钢绞线，销售自产产品。	建设项目环评	150.00	10.66%	-	-	-	-	-	-
13	苏州市相城生态环境局	政府机构及事业单位	该客户为当地生态环境主管部门，主要负责贯彻执行国家环境保护方针政策和法律法规；拟订区环境保护规划和计划；监督对生态环境有影响的自然资源开发利用活动、重要生态环境建设和生态破坏恢复工作；指导全区生态区创建和生态示范区建设及生态农业建设负责全区环境保护行政执法工作等。	环境调查与鉴定	146.00	10.37%	-	-	-	-	59.60	1.93%
合计					**1,407.73**	**100.00%**	**2,117.21**	**100.00%**	**2,888.63**	**100.00%**	**3,089.59**	**100.00%**

注：客户基本情况信息来源于官网、企查查等公开信息。

上述环境技术服务前五大客户各年应收账款和合同资产细分业务情况统计如下：

单位：万元

业务类型	2020年末/2020年度		2021年末/2021年度		2022年末/2022年度		2023年6月末/2023年1-6月	
	应收账款和合同资产余额	营业收入	应收账款和合同资产余额	营业收入	应收账款和合同资产余额	营业收入	应收账款和合同资产余额	营业收入
环境调查与鉴定	983.07	2,017.43	1,371.26	2,094.57	2,093.42	1,763.94	2,273.40	868.98
环境规划类服务	-	-	325.89	316.51	29.17	156.44	153.77	218.87
监理、运维及环保管家	44.69	242.05	120.42	977.97	329.59	973.29	422.41	474.84
建设项目环评	150.00	283.02	-	-	-	-	-	-
其他技术服务	229.98	183.26	299.64	462.63	436.45	407.53	240.00	-
合计	**1,407.73**	**2,725.76**	**2,117.21**	**3,851.68**	**2,888.63**	**3,301.20**	**3,089.59**	**1,562.69**

注：2023年1-6月营业收入系上半年收入，年化后整体差异较小。

由上表可知，发行人报告期各期环境技术服务业务前五大客户应收账款和合同资产余额主要为环境调查与鉴定类业务，因环境调查与鉴定类业务主要客户为政府机构及事业单位，客户回款需财政拨付审批流程较长；同时该类业务回款条件通常包含相关地块完成安全利用或修复完成等条件，回款速度较慢，上述情况使得应收账款和合同资产余额占当年营业收入比例呈上升趋势，即该类业务回款率逐年下降。

2、环境工程服务

报告期各期末，发行人环境工程服务业务应收账款和合同资产前五大客户（共 11 个）情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	基本情况	业务类型	应收账款和合同资产余额及占比							
					2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	海安市水务集团有限公司	国有企业	该客户成立于 2018 年，注册资本 61,108 万元，是一家主要从事自来水生产供应以及市政公用工程总承包等业务的国有企业。2020 年-2022 年各年度营业收入超 2 亿元。	环境工程承包	3,335.69	90.02%	721.98	22.16%	721.98	34.72%	694.02	39.37%
				环境工程设计	-	-	-	-	10.40	0.50%	1.48	0.08%
2	航天凯天环保科技股份有限公司	国有企业	该客户成立于 2004 年，注册资本 5.88 亿元，为中国航天科工集团成员，是一家集环境规划、环保产品研发设计、装备制造、工程安装、设施运营为一体的绿色生态环境综合服务商，2020 年-2022 年各年度营业收入约 30 亿元。	环境修复工程	-	-	1,214.56	37.28%	389.41	18.73%	389.41	22.09%
3	南通市海门区三厂工业园区管理委员会	政府机构及事业单位	该客户为政府主管部门，隶属于江苏省南通市海门市，总面积 34.78 平方公里，人口 5.4 万，下辖 3 个中心社区、9 个行政村，位于我国沿江和沿海两大开放带交汇点的核心区域。	环境修复工程	-	-	530.92	16.30%	350.00	16.83%	350.00	19.85%

序号	客户名称	客户性质	基本情况	业务类型	应收账款和合同资产余额及占比							
					2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
4	华灿光电（苏州）有限公司	国有企业	该客户成立于 2012 年，为上市公司华灿光电的全资子公司，注册资本 15 亿元。2020 年-2022 年各年度该客户营业收入超过 15 亿元，总资产超过 40 亿元。	环境工程承包	-	-	-	-	344.25	16.56%	229.50	13.02%
5	江苏省兴化经济开发区管理委员会	政府机构及事业单位	该客户为政府主管部门，1993 年经江苏省人民政府批准为省级开发区，2006 年在区内设立了江苏省兴化农副产品加工区，2011 年江苏省兴化农副产品加工区被农业部认定为全国第一批国家级农业产业化示范基地，2016 年，兴化经济开发区食品加工产业被省经信委认定为江苏省特色产业集群。	环境修复工程	-	-	564.57	17.33%	164.83	7.93%	-	-
6	镇江市丹阳生态环境局	政府机构及事业单位	该客户为政府主管部门，其主要负责协调和监督生态保护修复工作、辖区内环境监察工作、生态环境准入的监督管理工作。	环境修复工程	-	-	55.80	1.71%	55.80	2.68%	55.80	3.17%
7	丹阳市沿江表面处理科技有限公司	国有企业	该客户成立于 2013 年 04 月 07 日，经营范围包括金属表面处理技术咨询服务，厂房及配套设施租赁，物业管理、供热服务，蒸汽生产，建筑工程施工。污水处理及其再生利用等。	环境工程承包	-	-	116.23	3.57%	23.25	1.12%	23.25	1.32%

序号	客户名称	客户性质	基本情况	业务类型	应收账款和合同资产余额及占比							
					2020年末		2021年末		2022年末		2023年6月末	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
8	江苏天成保健品有限公司	民营企业及其他	该客户成立于2002年，注册资本8,000万元，为上市公司新希望的控股子公司。公司向该客户提供其隆政厂区东侧利民河清淤及生态整治工程服务。	环境工程承包	145.02	3.91%	-	-	-	-	-	-
9	维尔利（苏州）能源科技有限公司	民营企业及其他	该客户成立于2005年，注册资本22,000万元，主要从事节能设备、变频器的研发销售、除尘脱硫脱硝以及相关环保技术服务和环保工程承包业务。2020年-2022年各年度营业收入约2亿元。	环境工程设计	103.50	2.79%	34.50	1.06%	-	-	-	-
10	南京市浦口区人民政府盘城街道办事处	政府机构及事业单位	该客户主要负责贯彻落实党和国家的各项路线、方针、政策。严格执行国家和省有关法律、法规，保证党和国家的政令畅通。同时，研究决定本区域内政治、经济以及文化事业发展的重大问题。	环境修复工程	101.64	2.74%	-	-	-	-	-	-
11	南通市通州区渔湾污水处理有限公司	国有企业	该客户成立于2015年09月24日，经营范围包括污水处理；环保设备研发、制造、销售；消防器材、污水处理设备制造、销售；污水管网施工、维修等。	环境工程设计	19.50	0.53%	19.50	0.60%	19.50	0.94%	19.50	1.11%
合计					**3,705.35**	**100.00%**	**3,258.06**	**100.00%**	**2,079.41**	**100.00%**	**1,762.95**	**100.00%**

注：客户基本情况信息来源于官网、企查查等公开信息。

形成上述环境工程服务前五大客户各年应收账款和合同资产主要原因为：发行人 2020 年完成海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目，当年末形成应收账款和合同资产余额 3,335.69 万元；发行人于 2021 年完成原南京铁合金厂铁路货场地块污染土处置项目和江堤外填埋挖出物应急处置工程项目，当年末形成应收账款和合同资产余额 1,745.48 万元；发行人 2021 年-2022 年完成华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目，2022 年末形成应收账款和合同资产余额 344.25 万元。由于环境工程承包和环境修复工程业务付款周期长，回款较慢，应收账款和合同资产余额回款周期也相应拉长。

3、环保设备集成业务

报告期各期末，发行人环保设备集成业务应收账款和合同资产前五大客户（共 15 个）情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	基本情况	应收账款和合同资产余额及占比							
				2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	江苏省太仓港港口开发建设投资有限公司	国有企业	该客户成立于 1993 年，注册资本 38 亿元，主要从事基础设施开发建设、污水处理、市政设施管理等业务，为太仓港经济技术开发区管理委员会下属的全资公司。	-	-	-	-	660.64	31.30%	48.70	4.94%
2	常熟高新技术产业开发区管理委员会	政府机构及事业单位	该客户位于长江三角洲核心区域，地处中国沿江经济带和沿海经济带黄金交汇处于 2003 年 5 月经江苏省人民政府批准设立，2011 年 4 月变更为省级高新区，2015 年 9 月经国务院批复升级为国家高新区。多次被评为江苏省发展速度最快的开发区之一。	-	-	-	-	313.30	14.85%	68.80	6.98%
3	扬中市新坝镇人民政府	政府机构及事业单位	该客户为政府主管部门，隶属于镇江扬中市，下辖 12 个行政村，总面积 49.2㎢，户籍人口 4.58 万人，常住人口 5.24 万人，是中国乡镇之星和国家级特色小镇，位列全国百强镇。	-	-	23.97	0.92%	68.12	3.23%	204.28	20.71%
4	太仓宜泊科技物流有限公司	国有企业	该客户成立于 2019 年，注册资本 1 亿元，主要从事国内货物运输代理、市政设施管理等业务，为太仓港经济技术开发区管理委员会下属的全资公司。	-	-	-	-	124.32	5.89%	172.02	17.44%
5	南通常安现代纺织工业园区开发有限公司	国有企业	该客户成立于 2013 年，注册资本 5000 万元，主要负责园区内的基础设施投资开发、项目建设管理等，为海安经济技术开发区管理委员会下属的全资公司。	-	-	462.80	17.74%	255.63	12.11%	26.33	2.67%
6	无锡市新吴区人民政府硕放街道办事处	政府机构及事业单位	该客户主要承担机关文秘、政务公开等日常事务；负责辖区内社会稳定、社会管理和社会事务等工作，包括承担生态环境保护等工作。	-	-	-	-	177.10	8.39%	25.30	2.57%
7	南京江北新区建设投资集团有限公司	国有企业	该客户成立于 2001 年，注册资本 60 亿元，控股股东为江北国资公司，实际控制人为江北新区管委会，聚焦园区管理及服务、市政园林绿化、商务办公租赁、现代仓储物流和优质股权投资五大业务板块。截至 2022 年末，总资产近 363 亿元，	-	-	850.00	32.58%	111.25	5.27%	-	-

序号	客户名称	客户性质	基本情况	应收账款和合同资产余额及占比							
				2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
			净资产约 110 亿元，全年实现营业收入 32.88 亿元，净利润超 2 亿元。								
8	江苏省海安高新技术产业开发区管理委员会	政府机构及事业单位	该客户为政府主管部门，在江苏省级高新区排名中位列前位，辖区面积 212.72 平方公里。2020 年工业开票销售首超 1000 亿元，成为长江以北第一家超千亿元的省级高新区，截至 2021 年，拥有百亿级企业 3 家，50 亿级企业 1 家，30 亿级企业 2 家，20 亿级企业 4 家，10 亿级企业 5 家，亿元企业 130 家。	70.40	36.60%	646.90	24.80%	76.85	3.64%	57.65	5.85%
9	雨发建设集团有限公司	民营企业及其他	该客户成立于 2005 年，注册资本 18,08 亿元，主要从事市政工程施工业务，具有国家市政公用工程施工总承包特级，建筑工程施工总承包一级等资质。公司为其提供研创园环境提升综合整治工程监测设备项目的服务，用于其研创园环境提升综合整治工程。	-	-	475.00	18.21%	148.03	7.01%	148.03	15.01%
10	江苏扬中经济开发区管理委员会	政府机构及事业单位	该客户作为市政府派出机构，代表人民政府对开发区的工作实行统一领导和管理，协调市各部门、各单位与开发区有关的工作。	-		-		35.70	1.69%	124.57	12.63%
11	扬中市八桥镇人民政府	政府机构及事业单位	该客户负责宣传贯彻落实党和国家各项方针政策和法律法规，执行上级的决议、决定。负责优化经济发展环境，推动产业发展方式转变和结构优化调整，加强经济发展的统筹协调。负责科技、安全生产、统计、生态环境保护工作等。	-		95.94	3.68%	95.94	4.55%	77.95	7.90%
12	江苏曲水园城镇化建设投资有限公司	国有企业	该客户成立于 2013 年 05 月 13 日，经营范围包括城镇化建设项目、基础设施及公用项目的投资；污水管网建设投资；房屋建筑工程施工总承包；公路工程施工总承包；水利水电工程施工总承包；园林绿化工程专业承包；市政公用工程施工总承包等。	55.28	28.74%	32.64	1.25%	32.64	1.55%	32.64	3.31%
13	江苏荣马新能源有限公司	民营企业及其他	该客户成立于 2008 年 01 月 08 日，经营范围包括太阳能电池及组件、智能母线、馈电自动控制设备、电缆桥架、开关柜、金属制品、电力电子监控设备、环保设备研发、制造、销售等。	23.20	12.06%	-	-	-	-	-	-
14	南京胜科水务有限公司	民营企业及其他	该客户成立于 2003 年 05 月 16 日经营范围包括为南京化工园的排污企业提供污水处理及其他相关服务。	21.80	11.33%	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	客户性质	基本情况	应收账款和合同资产余额及占比							
				2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 6 月末	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
15	海安市曲塘镇人民政府	政府机构及事业单位	该客户下设党政办公室、政法和社会管理局、经济发展局和建设局等职能机构，承担镇机关文秘、政务公开等日常事务；负责辖区内社会稳定、社会管理和社会事务等工作，包括承担生态环境保护等工作。	21.66	11.26%	21.66	0.83%	10.83	0.51%	-	-
合计				192.34	100.00%	2,608.92	100.00%	2,110.35	100.00%	986.27	100.00%

注：客户基本情况信息来源于官网、企查查等公开信息。

报告期各期末，发行人环保设备集成业务应收账款和合同资产余额前五大客户合计金额分别为 192.34 万元、2,608.92 万元、2,110.35 万元和 986.27 万元，2021 年末和 2022 年末余额高于 2020 年末，主要系业务规模增加导致应收账款和合同资产余额增加；相关业务主要客户为政府机构及事业单位和国有企业，付款周期较长，但信用情况良好。

（二）客户付款周期变长的具体依据和表现

1、业务结构调整对应收账款和合同资产的影响

报告期各期末，各主营业务应收账款和合同资产余额、占比及变动情况如下：

单位：万元

业务类型	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
环境技术服务	8,597.35	68.43%	12,009.35	62.51%	3,412.00	16,225.15	75.28%	4,215.80	16,084.08	82.50%	-141.07
环境工程服务	3,754.70	29.88%	3,479.26	18.11%	-275.44	2,364.56	10.97%	-1,114.70	1,911.28	9.80%	-453.28
环保设备集成业务	212.09	1.69%	3,719.61	19.36%	3,507.53	2,964.73	13.75%	-754.88	1,500.53	7.70%	-1,464.20
合计	**12,564.14**	**100.00%**	**19,208.23**	**100.00%**	**6,644.09**	**21,554.44**	**100.00%**	**2,346.21**	**19,495.89**	**100.00%**	**-2,058.55**

2021 年末，公司应收账款和合同资产余额增加主要由于环保设备集成业务和环境技术服务业务对应的应收账款和合同资产余额增加。2022 年末，公司应收账款和合同资产余额增加主要由于环境技术服务业务对应的应收账款和合同资产余额增加。2023 年 6 月末，公司应收账款和合同资产余额较 2022 年末减少 2,058.55 万元，主要系环保设备集成及环境工程服务业务相关应收账款于 2023 年 1-6 月回款所致。

报告期各期末，公司环境技术服务业务应收账款和合同资产余额总体上升，主要由于环境调查与鉴定等业务规模扩大，因环境调查与鉴定类业务主要客户为政府机构及事业单位，客户回款需财政拨付审批，流程较长；同时该类业务回款条件通常包含相关地块完成安全利用或修复完成等条件，回款周期较长。

报告期各期末，公司环境工程服务业务应收账款和合同资产余额总体呈下降趋势，主要系报告期内发行人环境工程服务业务整体呈下降趋势，相关款项陆续

回款所致。发行人 2020 年完成海安市城镇生活污水处理厂尾水生态湿地建设工程项目，当年末形成应收账款和合同资产余额 3,335.69 万元；发行人于 2021 年完成原南京铁合金厂铁路货场地块污染土处置项目和江堤外填埋挖出物应急处置工程项目，当年末形成应收账款和合同资产余额 1,745.48 万元；发行人 2021 年-2022 年完成华灿光电（苏州）有限公司张家港厂区废水处理系统工程项目，2022 年末形成应收账款和合同资产余额 344.25 万元，2023 年 1-6 月公司环境工程服务业务整体规模较小。

2021 年末，公司环保设备集成类业务应收账款和合同资产较上年末有所增加，主要原因系 2021 年公司加大该业务市场开拓力度，收入规模大幅增加。相关业务主要客户为政府机构及事业单位和国有企业，付款周期较长，但信用情况良好。由于该类业务回款一般晚于环境技术服务业务，随着 2021 年末相关应收款项在 2022 年收回，该业务 2022 年末应收账款和合同资产余额较上年末有所降低。2023 年 6 月末，该业务应收账款和合同资产余额较 2022 年末减少 1,464.20 万元，主要相关应收账款于 2023 年 1-6 月回款所致。

2、宏观环境变化对应收账款和合同资产的影响

报告期各期末，发行人应收账款和合同资产按照客户类型汇总及变动情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
政府机构及事业单位	3,907.52	31.10%	7,952.48	41.40%	4,044.96	9,954.08	46.18%	2,001.61	9,131.91	46.84%	-822.17
国有企业	5,741.53	45.70%	7,146.71	37.20%	1,405.17	7,042.89	32.67%	-103.82	5,550.83	28.47%	-1,492.06
民营企业及其他	2,915.09	23.20%	4,111.70	21.40%	1,196.61	4,557.47	21.14%	445.77	4,813.15	24.69%	255.68
合计：	12,564.14	100.00%	19,210.88	100.00%	6,646.74	21,554.44	100.00%	2,343.56	19,495.89	100.00%	-2,058.55

自 2020 年 1 月起，宏观环境发生急剧变化，政府机构及事业单位客户财政资金在应对突发事件方面支出较多，因此付款放缓，付款周期变长，使得公司对政府机构及事业单位应收账款和合同资产增幅较大；突发事件也在一定程度上影

响了企业的经营活动及付款周期。

（三）发行人逾期应收账款截至目前回款情况、计提坏账情况

报告期各期末，发行人应收账款和合同资产逾期、期后回款、坏账计提率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 6 月末
应收账款与合同资产余额	12,564.14	19,210.88	21,554.44	19,495.89
逾期余额	1,692.49	2,596.59	6,273.80	5,829.97
逾期余额占比	**13.47%**	**13.52%**	**29.11%**	**29.90%**
逾期回款	803.26	1,112.30	1,936.03	117.00
逾期回款比例	**47.46%**	**42.84%**	**30.86%**	**2.01%**
期后回款	10,309.61	13,766.81	9,649.17	1,520.37
期后回款比例	**82.06%**	**71.66%**	**44.77%**	**7.80%**

注：期后回款统计截至 2023 年 7 月末。

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产逾期金额分别为 1,692.49 万元、2,596.59 万元、6,273.80 万元和 5,829.97 万元，逾期占比分别为 13.47%、13.52%、29.11%和 29.90%，2020 年末及 2021 年末占比较为平稳，2022 年末及 2023 年 6 月末占比有所上升，主要系外部宏观环境变化以及业务结构调整导致客户付款周期变长，进而形成逾期款项。截至 2023 年 7 月末，报告期各期末的期后回款比例分别为 82.06%、71.66%、44.77%和 7.80%。

（四）发行人坏账计提的充分性

报告期内，发行人应收账款、合同资产坏账计提会计政策与同行业可比公司南大环境对比情况如下：

公司简称	应收账款及合同资产坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
南大环境	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
苏环院	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，发行人应收账款及合同资产坏账准备计提比例高于可比公司南大环境，应收账款坏账准备计提政策较为谨慎，坏账计提充分。

报告期各期末，发行人与同行业可比公司南大环境应收账款及合同资产坏账计提率情况列示如下：

公司简称	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 6 月末
南大环境	8.64%	11.23%	12.63%	10.77%
苏环院	9.89%	11.43%	15.87%	17.99%

注：坏账计提率=应收账款和合同资产坏账准备金额/应收账款和合同资产余额。

报告期各期末，发行人坏账计提率分别为 9.89%、11.43%、15.87%和 17.99%，南大环境坏账计提率分别为 8.64%、11.23%、12.63%和 10.77%，发行人坏账计提率高于南大环境，坏账计提充分。

综上所述，发行人受外部宏观环境变化影响以及业务结构调整导致客户付款周期变长，发行人应收账款和合同资产期后回款、逾期应收账款期后回款情况良好，发行人的坏账计提比例和坏账计提率均高于南大环境，坏账计提充分。

三、结合上述问题回复情况、发行人下游主要客户经营状况和现金流情况、发行人资金和现金流状况等，进一步分析发行人是否存在应收账款无法回收、经营现金流恶化风险，是否影响发行人持续经营能力

（一）发行人下游主要客户经营状况和现金流情况总体较好，发行人应收账款无法回收风险较低

报告期各期末，发行人应收账款和合同资产按照客户类型汇总及变动情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年末		2021 年末			2022 年末			2023 年 6 月末		
	金额	占比	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额	金额	占比	变动金额
政府机构及事业单位	3,907.52	31.10%	7,952.48	41.40%	4,044.96	9,954.08	46.18%	2,001.61	9,131.91	46.84%	-822.17
国有企业	5,741.53	45.70%	7,146.71	37.20%	1,405.17	7,042.89	32.67%	-103.82	5,550.83	28.47%	-1,492.06
民营企业及其他	2,915.09	23.20%	4,111.70	21.40%	1,196.61	4,557.47	21.14%	445.77	4,813.15	24.69%	255.68
合计	**12,564.14**	**100.00%**	**19,210.88**	**100.00%**	**6,646.74**	**21,554.44**	**100.00%**	**2,343.56**	**19,495.89**	**100.00%**	**-2,058.55**

2020 年末-2022 年末，应收账款和合同资产增长，主要由于政府机构及事业单位、国有企业客户欠款增加所致，该等客户受财政资金拨付流程等影响，付款

审批周期较长，但该类客户信用较好，回款一般具有保障。

2023 年 6 月末，发行人应收账款和合同资产余额较 2022 年末有所下降，主要系环保设备集成销售及环境工程服务业务相关应收账款和合同资产于 2023 年 1-6 月回款所致，客户类型主要为政府机构及事业单位和国有企业。

2023 年 6 月末，发行人民营企业及其他客户应收账款和合同资产前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款和合同资产余额	经营状况及现金流等情况对应收账款和合同资产可回收性分析
1	雨发建设集团有限公司	276.99	合同最终业主方为国有企业南京软件园科技发展有限公司，经营状况良好，应收账款在信用期内，相关款项预计可收回。
2	江苏龙滕鑫荣环境保护工程有限公司	232.00	合同最终业主方为上市公司利民控股集团股份有限公司下属公司，根据其公开的 2022 年年度报告，经营状况良好，现金流情况较好，相关款项预计可收回。
3	南京新奥环保技术有限公司	120.30	该客户经营状况良好，应收账款在信用期内，相关款项预计可收回。
4	张家港宏昌钢板有限公司	116.98	合同最终业主方为江苏沙钢集团有限公司，是江苏省重点企业集团、国家特大型工业企业，全国最大的民营钢铁企业。根据其公开的 2022 年年度报告，经营状况良好，现金流情况较好，相关款项预计可收回。
5	广西景昇隆新材料科技有限公司	108.82	双方诉讼判决结果为发行人胜诉，因法院终审判决无法有效执行，与该客户相关应收账款已单项计提比例为 100%的坏账准备。
合计		855.09	-

由上表，发行人民营企业及其他主要客户经营状况和现金流情况总体良好，应收账款和合同资产无法收回风险较低。公司业务人员在与客户的接触过程中对客户的信用状况、财务状况、业务情况、资金情况进行分析判断并及时反馈给公司财务部门，同时定期通过国家企业信用信息系统等公开渠道查询了解其工商信息、信用状况、社会信誉等，确认其是否具有良好的还款能力。对于存在客户信用状况恶化、有较大回收风险的应收账款，进行单项计提坏账准备；对于不存在客户信用状况恶化、回收风险较小的应收账款，发行人评估其持续回款情况，按照账龄模型计提坏账准备，坏账准备计提充分。

（二）发行人资金情况良好，现金流状况明显改善，不存在经营现金流恶化风险，持续经营能力较好

发行人 2021 年较 2020 年业务规模增长，应收账款和合同资产余额增加较快，

2022 年末较 2021 年末应收账款和合同资产余额增加放缓，销售回款较 2021 年有所好转。报告期内，发行人货币资金及经营现金流情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
货币资金及交易性金融资产	17,760.68	15,775.83	18,565.64	13,154.61
经营活动产生的现金流量净额	10,173.46	1,819.45	9,376.29	-1,664.88
其中：经营活动产生的现金流量中销售商品、提供劳务收到的现金（A）	32,419.19	34,186.76	39,690.07	16,062.95
主营业务收入合计（B）	36,938.45	38,062.22	41,413.32	14,422.32
销售商品、提供劳务收到的现金流占收入比重（A/B）	87.77%	89.82%	95.84%	111.38%

注：2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为负数，主要系 2023 年上半年支付上年全年年终奖所致。

报告期各期末，发行人货币资金及交易性金融资产余额合计分别为 17,760.68 万元、15,775.83 万元、18,565.64 万元和 13,154.61 万元，资金较为充足。报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 10,173.46 万元、1,819.45 万元、9,376.29 万元和-1,664.88 万元，经营活动产生的现金流量净额 2021 年大幅下降，主要系 2021 年支付供应商款项较多及发放奖金较上年增加等因素影响所致，2022 年公司经营活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 7,556.84 万元，已有明显改善。2023 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为-1,664.88 万元，主要原因系公司一般在次年上半年发放上年度奖金，2023 年上半年公司发放 2022 年度奖金 6,202.37 万元所致，具有合理性。此外，2022 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为-3,442.91 万元，2023 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期有所增加。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量中销售商品、提供劳务收到的现金分别为 32,419.19 万元、34,186.76 万元、39,690.07 万元和 16,062.95 万元，2020 年-2022 年销售商品、提供劳务收到的现金流逐年上升，2023 年 1-6 月与上年同期相比较为稳定，不存在经营现金流恶化风险。

截至 2022 年末，发行人在手订单为 58,128.63 万元，2023 年 6 月末，在手订单 61,728.06 万元，在手订单充足，公司技术人员项目经验丰富，具备较强的项目执行能力，能够顺利推进在手订单的完成，保证公司收入稳定增长，发行人

持续经营能力较好。

综上所述，发行人下游主要客户经营状况和现金流情况总体良好，应收账款和合同资产无法收回的风险较低，发行人资金情况良好，现金流情况已有明显改善，不存在经营现金流恶化风险，持续经营能力较好。

【申报会计师核查程序及核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取应收账款和合同资产余额明细表，分析应收账款和合同资产余额增加的合理性；

2、对主要客户的业务合同条款、往来余额、交易金额和回款情况进行函证和访谈，评估应收账款确认的真实性、完整性等；

3、评价主要客户经营状况及现金流情况，查询主要客户的工商信息及公开财务数据，核查主要客户的背景信息，评估客户的信用风险；

4、对照合同执行情况分析主要应收账款是否逾期；对公司管理层和部分逾期客户进行访询问，了解逾期款项对应的客户信息及欠款的原因；

5、获取应收账款坏账准备计提表，结合信用风险特征及账龄分析，评价坏账准备计提的合理性、充分性；

6、与同行业可比上市公司相关数据进行对比，包括应收账款和营业收入变动情况、应收账款坏账准备计提比例等，分析公司应收账款余额增长的原因及合理性、坏账计提比例增长的原因及合理性；

7、比较报告期各期公司货币资金及现金流情况，获取并查阅了在手订单支持明细表、期后确认收入情况，评价公司是否存在经营现金流恶化风险和是否具备可持续经营能力。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2020 年末-2022 年末，发行人应收账款增长较快主要系（1）发行人客户性质结构变化导致应收账款增加，受政府机构及事业单位付款审批流程较长、外部宏观环境变化导致政府资金预算收紧等因素影响，报告期各期末公司应收账款余额增加；（2）细分业务结构变化导致发行人应收账款余额增长，报告期内，发行人环境技术服务中环境调查与鉴定业务规模加大，发行人环保设备集成销售和环境工程服务中的环境修复工程业务在 2021 年整体增加较多，业务规模及业务特点导致应收账款余额增加；2023 年 6 月末，发行人应收账款有所下降主要是环保设备集成业务客户陆续回款所致。报告期内，发行人应收账款周转率呈逐年下降趋势，南大环境应收账款周转率 2020 年-2022 年先降后升，2023 年 1-6 月有所下降，发行人应收账款周转率 2022 年变动趋势与南大环境存在差异且低于南大环境，主要系南大环境 2022 年收入增长幅度较大所致，2023 年 1-6 月，发行人应收账款周转率低于南大环境，主要原因系发行人主要采用时点法确认收入，上半年收入规模占比相对较低所致，具有合理性；

2、发行人受外部宏观环境变化影响以及业务结构调整导致客户付款周期变长，发行人应收账款和合同资产期后回款、逾期应收账款期后回款情况良好，发行人的坏账计提比例和坏账计提率均高于南大环境，坏账计提充分；

3、发行人下游主要客户经营状况和现金流情况总体良好，应收账款和合同资产无法收回的风险较低，发行人资金情况良好，现金流情况已有明显改善，不存在经营现金流恶化风险，持续经营能力较好。

9.关于资金流水核查

申报文件及审核问询回复显示：

（1）报告期内，实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员获得的工资薪酬、现金分红款主要用于投资理财、家庭购房、日常消费、朋友借款等，核查结果未说明交易对方信息、资金具体流向和用途、未提供证据。

（2）自然人核查包括实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、财务经理、办公室主任、出纳等 17 人。

（3）核查结果未说明针对各核查对象所核查覆盖的账户数量、金额覆盖率、抽样比例等。

请保荐人、申报会计师：

（1）结合相关主体与朋友等对象之间大额资金往来与借贷的具体用途及证据、交易对手方情况、相关个人账户的实际归属，以及投资理财的底层资产等，说明相关资金的具体流向，是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（2）说明针对各核查对象所核查覆盖的账户数量、金额覆盖率、相关核查证据的充分性，发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的结论性意见。请中介机构质控、内核部门发表意见。

回复：

一、结合相关主体与朋友等对象之间大额资金往来与借贷的具体用途及证据、交易对手方情况、相关个人账户的实际归属，以及投资理财的底层资产等，说明相关资金的具体流向，是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

（一）结合相关主体与朋友等对象之间大额资金往来与借贷的具体用途及证据、交易对手方情况、相关个人账户的实际归属，以及投资理财的底层资产等，说明相关资金的具体流向

获取实际控制人及其配偶、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、财务经理、办公室主任、出纳等 17 人在报告期任职期间所有银行账户流水，涉及账户共 288 个，具体情况如下：

序号	姓名	关系说明	银行账户数量（个）	序号	姓名	关系说明	银行账户数量（个）
1	吴海锁	实际控制人、董事、总经理	32	10	高鸣	原监事，已离任	11
2	李冰	董事	21	11	谢祥峰	办公室主任	28
3	吴云波	董事	28	12	周宁滨	原财务经理，已离任	12
4	田爱军	董事	19	13	梁淼	财务部主任	9
5	吴剑	董事	32	14	陆悦	原出纳，已离职	10

序号	姓名	关系说明	银行账户数量（个）	序号	姓名	关系说明	银行账户数量（个）
6	吴伟	监事	9	15	徐心怡	出纳	7
7	崔小爱	监事	16	16	缪慧辉	出纳	11
8	姜洋	监事	6	17	佟小宁	吴海锁配偶	26
9	朱洪标	原监事，已离职	11				

取得上述人员报告期内任职期间所有银行账户流水，核实上述人员提供个人银行卡的完整性，并要求签署银行账户完整性承诺函。对于上述银行流水，项目组重点核查 5 万元及以上往来的对方账户和摘要信息，将交易对方名称与发行人报告期内的客户、供应商的名称及其主要人员进行了交叉核查。对借贷的具体用途及证据、交易对手方情况、相关个人账户实际归属的合理性进行分析，并与相关人员进行确认，并取得了相关人员对于资金用途的说明及签字文件等。

相关人员大额资金收支情况具体如下：

单位：万元

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
吴海锁	本人账户互转	135.10	135.10	-	-	-	-	不适用	吴海锁本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	426.17	698.30	-272.13	中国银行、中国农业银行、华泰证券、英大证券等	购买和赎回银行理财产品及进行证券投资	交易记录	银行理财产品、证券投资		否
	亲属之间的往来	-	576.43	-576.43	配偶、儿子	用于配偶购买理财、房产及儿子留学费用	银行对账单、录取通知书、学位证书	参见佟小宁投资理财的底层资产		否
	薪酬及分红	1,057.05	-	1,057.05	发行人	薪酬及分红去向主要为亲属之间的往来、投资理财及缴纳个税	银行对账单	不适用		否
	房产买卖	69.15	5.49	63.66	房地产开发商、公积金中心	提取公积金及向房地产开发商支付房屋装修升级相关款项	银行对账单	不适用		否
	股权转让款	-	41.09	-41.09	发行人离职股东屈健、李小虎	用于支付离职股东股权转让款	《股权转让协议》以及相关支付凭证	不适用		否
	备用金及还款	-	58.52	-58.52	发行人	用于归还报告期前向发行人所借用的备用金	访谈记录、还款记录	不适用		否
	税款	-	116.63	-116.63	国家税务总局南京市税务局	缴纳个人所得税	银行对账单、完税凭证	不适用		否
	其他收支	12.00	26.63	-14.63	朋友戴伍来、信用卡还款	朋友戴伍来因家庭周转需要向吴海锁的借款及还款，已结清，以及信用卡还款	借条、收条、访谈记录、信用卡消费记录	不适用		否
	小计	1,699.48	1,658.20	41.27	-	-	-	-		-
佟小宁	本人账户互转	5,484.09	5,484.09	-	-	本人账户互转金额较大系因多次购房摇号	-	不适用	佟小宁本人持有	否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
						验资所致				
	投资理财（累计发生额）	17,660.48	17,819.54	-159.06	中国银行、招商银行、南京银行、中国对外经济贸易信托有限公司等	投资理财主要为银行理财产品、私募证券投资基金、信托产品、债券产品、资管产品等； 投资理财累计交易金额较大，主要系多次购买短期银行理财产品所致	银行对账单、认购协议、访谈记录	银行理财产品、资管产品的底层资产主要为银行存款、货币市场基金、债券等；私募证券投资基金底层资产主要为二级市场股票等；信托产品底层资产主要为证券投资类资产管理计划以及银行理财、银行存款、货币市场基金等；债券产品主要为投资企业债等。 上述底层资产不涉及发行人客户或供应商。		否
	亲属之间的往来	1,138.52	145.00	993.52	配偶、儿子等	流入主要系配偶转入及儿子卖房款转入，流出主要系支付儿子留学费用及换外汇等	银行对账单、录取通知书、毕业证书、访谈记录	不适用		否
	朋友之间的往来	2,807.00	2,810.39	-3.39	顾晔飞等朋友	主要系因多次购房摇号验资向朋友借款及还款，均已结清本息	银行对账单、访谈记录	不适用		否
	实际控制人亲属控制企业之间的往来	24.50	-	24.50	南京铂纳锐思科技有限公司	南京铂纳锐思科技有限公司因日常经营资金周转需要，于2018年向佟小宁借款40万元，已于2019年归还15.50万元，于2020年归还剩余借款	访谈记录、铂纳锐思借款凭证和说明	不适用		吴海锁的姐姐吴海芳及吴海芳家人曾控制的公司，系发行人供应商，已于2022年6月23日注销。不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
						24.50 万元，已结清				
	房产买卖	394.36	1,474.08	-1,079.72	南京悦茂房地产开发有限公司、南京泷悦装饰有限公司、朋友戴伍来	主要为支付购房款及收到房产出售款	房产交易记录、购房合同、卖房合同、访谈记录	不适用		否
	房屋租赁	134.69	-	134.69	南京喜立森金属材料有限公司、朋友孙和喜	收到的房租收入	银行对账单、租赁合同、访谈记录	不适用		孙和喜为发行人客户江苏盛立环保工程有限公司法定代表人。不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	税款	-	14.12	-14.12	国家税务总局南京市税务局、南京市政务服务中心	支付购房税费与房产过户税费	银行对账单	不适用		否
	其他收支	-	15.17	-15.17	吴量、信用卡还款	代购消费及信用卡还款	访谈记录、聊天记录、信用卡消费记录	不适用		否
	小计	27,643.64	27,762.40	-118.75	-	-	-	-		-
李冰	本人账户互转	422.56	422.56	-	-	-	-	不适用	李冰本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	764.60	770.00	-5.40	招银理财有限责任公司、中银理财有限责任公司、中国银行股份有限公司	购买和赎回银行理财产品	银行对账单	银行理财产品		否
	亲属之间的往来	494.00	731.79	-237.79	配偶、女儿、女婿等	资金流入主要系配偶转入用于偿还贷款及支付股权转让款；因购房及装修与女儿、女婿产生的资金往	银行对账单、留学证明、购房合同、股权转让协议、家具购买合同、装修合同、	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
						来。 资金流出主要系向女儿转账用于支付购置新房款、装修费用及国外留学费用	聊天记录			
	薪酬及分红	901.33	-	901.33	发行人	薪酬及分红去向主要为亲属之间的往来、偿还贷款及缴纳个税	-	不适用		否
	房产买卖及装修	175.99	236.03	-60.04	张琳、江苏省省级机关住房资金管理中心、南京德润置业有限公司、美克国际家居用品股份有限公司等	资金流入主要为收到的房屋出售款、提取公积金； 资金流出主要为因房屋装修、购买家具所产生的费用以及支付车库款项	银行对账单、车位发票、售房合同、装修协议、家具合同、聊天记录	不适用		否
	房屋租赁	-	31.76	-31.76	杨洁、陈艾芹	用于支付房租费用	房屋租赁合同	不适用		否
	股权转让款	-	31.93	-31.93	发行人离职股东屈健、李小虎	用于支付离职股东股权转让款	《股权转让协议》以及相关支付凭证	不适用		否
	备用金及还款	8.60	10.00	-1.40	发行人	备用金借款及还款	银行对账单、本人确认说明	不适用		否
	贷款收支	55.20	299.44	-244.24	上海银行、宁波银行	银行借款主要用于房屋装修及家具购买等，贷款还款较多主要系归还报告期前银行借款、报告期内房贷及消费贷款	银行对账单	不适用		否
	税款	-	84.46	-84.46	国家税务总局南京市税务局	缴纳个人所得税	银行对账单、完税凭证	不适用		否
	小计	2,822.28	2,617.98	204.30	-	-	-	-		-

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
吴云波	本人账户互转	1,350.32	1,350.32	-	-	-	-	不适用	吴云波本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	1,207.95	1,291.06	-83.12	中国银行、招商银行、嘉实基金管理有限公司、五矿国际信托有限公司等	主要为银行理财产品、基金及信托理财产品	银行对账单、交易记录	中国银行、招商银行、中国农业银行等银行理财产品、债权、嘉实基金等公募基金投资及五矿信托-承信 5 号第 82 期集合资金信托计划（底层资产为消费信贷相关资产）		否
	亲属之间的往来	83.83	306.31	-222.48	配偶、儿子	主要为家庭内部转账，主要用于购车、购买理财及儿子留学费用	购车协议、交易记录、留学证明、访谈记录	不适用		否
	薪酬及分红	709.63	-	709.63	-	薪酬及分红去向主要为亲属之间的往来、儿子留学费用及缴纳个税	银行对账单	不适用		否
	朋友之间的往来	5.00	5.00	-	吴昊、蔡静	朋友吴昊向吴云波借款 5 万元并通过其朋友蔡静归还，已结清	访谈记录	不适用		否
	房产买卖	337.00	374.82	-37.82	南京金马交通枢纽开发有限责任公司、金子健、南京大华华城置业有限公司	主要为支付购房款及收到房屋的出售款	购房协议、卖房协议	不适用		否
	股权转让款	-	26.70	-26.70	发行人离职股东屈健、李小虎	用于支付离职股东股权转让款	《股权转让协议》以及相关支付凭证	不适用		否
	贷款收支	98.00	98.00	-	兴业银行	留学贷款借还	银行对账单、访谈记录	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	税款	-	76.66	-76.66	国家税务总局南京市税务局	缴纳个人所得税	银行对账单、完税凭证	不适用		否
	其他收支	-	83.13	-83.13	留学中介、学校、信用卡还款等	主要为支付儿子学费、留学咨询费、生活费等	留学中介合同、银行对账单、录取通知书、访谈记录	不适用		否
	小计	3,791.73	3,612.00	179.73	-	-	-	-		-
田爱军	本人账户互转	4,848.67	4,848.67	-	-	-	-	不适用	田爱军本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	4,444.38	4,425.83	18.55	招商银行、中国银行、国信证券股份有限公司、天弘基金管理有限公司、国泰基金管理有限公司等	主要为购置和赎回银行理财产品以及进行证券、基金投资等；投资理财累计交易金额较大，主要系多次购买短期银行理财产品所致	银行对账单、交易记录	银行理财产品、证券投资、基金		否
	亲属之间的往来	1,818.30	766.80	1,051.50	配偶、岳母、表弟、配偶姐姐	买房摇号及购房资金往来，净流入较多主要用于买房，其中因购房向亲属累计借款774.30万元，均已结清	购房合同、银行对账单、还款记录、访谈记录	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	360.00	200.66	159.34	吴剑、李猛、潘华玲、章礼斌、杨新玉、俞启升等	主要为因购房向同事吴剑借款240万元及还款240万元，其中100万元系报告期后归还，已结清；向同事李猛借款60万元用于购房，于报告期后归还，已结清；以及朋友、同事之间的临时资金周转借款	银行对账单、访谈记录	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	薪酬及分红	631.40	-	631.40	-	薪酬及分红去向主要为购买房产等	-	不适用		否
	房产买卖	370.00	2,238.32	-1,868.32	毛凯、南京奥体建设开发有限责任公司	主要为支付购房款及以毛凯名义购买房产及出售所得款项，于报告期后收回 890.00 万元，合计收回 1,190.00 万元	银行对账单、不动产登记证明、委托协议、购房协议、售房协议、还款记录、访谈记录	不适用		否
	股权转让款	-	20.64	-20.64	发行人离职股东屈健、李小虎	用于支付离职股东股权转让款	《股权转让协议》以及相关支付凭证	不适用		否
	税款	-	73.64	-73.64	南京市税务局、南京市政务服务中心、南京市政务服务管理办公室	用于缴纳个人所得税及支付购房税费与房产过户税费	银行对账单、完税凭证	不适用		否
	小计	12,472.75	12,574.56	-101.80	-	-	-	-		-
吴剑	本人账户互转	386.86	386.86	-	-	-	-	不适用	吴剑本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	1,023.31	1,175.00	-151.69	中国银行、嘉实基金、厦门国际信托有限公司、江苏省国际信托有限责任公司、支付宝等	主要用于购买银行理财产品、公募基金及信托产品	银行对账单、信托认购协议	银行理财产品、嘉实公募基金、余额宝、江苏信托-鼎信三百九十九期集合资金信托计划（底层资产为向盐城海瀛控股集团有限公司发放贷款）、江苏信托-鼎信三百七十七期集合资金信托计划（底层资产为向泰州市姜堰国有资产投资集团有限公司发放贷款）、江苏信托		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
								-现金添利1号集合资金信托计划、安鑫添利周开 7 号集合资金信托计划（底层资产主要为各类固定收益类资产）		
	亲属之间的往来	48.00	220.00	-172.00	配偶、岳父、父亲	主要为家庭成员内部转账，用于购买理财及配偶拟用于购车支出	银行对账单、信托认购表	江苏信托-鼎信二百一十一期（常州金坛）集合资金信托计划（底层资产为向常州市金坛区交通产业集团有限公司发放贷款）		否
	薪酬及分红	527.92	-	527.92	发行人	薪酬及分红去向主要为投资理财、亲属之间的往来及借款给同事等	-	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	175.86	270.00	-94.14	田爱军、欧阳兰等	主要系同事田爱军及朋友欧阳兰的购房借款及归还，此外田爱军在报告期后还归还100万元，与其往来已经结清	交易记录、访谈记录、购房合同	不适用		否
	股权转让款	-	15.77	-15.77	发行人离职股东屈健、李小虎	用于支付离职股东股权转让款	《股权转让协议》以及相关支付凭证	不适用		否
	税款	-	39.06	-39.06	南京市税务局	用于缴纳个人所得税	银行对账单、完税凭证	不适用		否
	小计	2,161.95	2,106.69	55.26	-	-	-	-		-
吴伟	本人账户互转	201.78	201.78	-	-	-	-	不适用	吴伟本人	否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	投资理财（累计发生额）	146.95	242.04	-95.09	中国银行、兴业证券股份有限公司、中国农业银行	购买和赎回银行理财产品等	银行对账单	通知存款等银行理财产品、二级市场证券投资	持有	否
	亲属之间的往来	24.00	233.58	-209.58	儿子、配偶、表哥等	资金流水主要为支付儿子国外留学费用108.58万元；转账给配偶以及借给亲属用于购房，已归还	录取通知书、账户余额截图、访谈记录	不适用		否
	薪酬及分红	351.72	-	351.72	发行人	薪酬及分红去向主要为投资理财、亲属之间的往来等	-	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	-	5.00	-5.00	同事孙青	主要系用于先行垫付部门团建费用，后已在公司报销	聊天记录、支付记录、报销单据	不适用		否
	股权转让款	-	8.01	-8.01	发行人离职股东李小虎	用于支付离职股东股权转让款	《股权转让协议》以及相关支付凭证	不适用		否
	房产买卖及装修	106.00	5.00	101.00	王作君、董洪顺	收到房屋出售款及支付装修费	交易记录、售房协议	不适用		否
	贷款收支	-	44.07	-44.07	中国银行	归还房贷	银行对账单	不适用		否
	其他收支	-	29.06	-29.06	南京中捷汽车销售服务有限公司	用于支付购车款	银行对账单、机动车登记证书	不适用		否
	小计	830.45	768.54	61.91	-	-	-	-		-
崔小爱	本人账户互转	204.10	204.10	-	-	-	-	不适用	崔小爱本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	373.87	502.20	-128.33	平安银行、华泰证券	购买及赎回银行理财产品以及进行证券投资	银行对账单	银行理财产品、证券投资		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	亲属之间的往来	9.81	83.46	-73.65	儿子、外甥	用于支付儿子留学学费及生活费及资助外甥生活开支（10万）	银行对账单、入学凭证、访谈记录	不适用		否
	薪酬及分红	227.70	-	227.70	发行人	薪酬及分红去向主要为投资理财、亲属之间的往来等	-	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	15.00	15.00	-	张宇	借款给同事用于购房，已归还	不动产登记证明、访谈记录、银行对账单	不适用		否
	其他收支	-	9.22	-9.22	双乾网络支付有限公司	双乾网络支付有限公司系留学学费第三方支付平台，通过该平台支付儿子留学学费	录取通知书、访谈记录、公开网络查询平台信息	不适用		否
	小计	830.48	813.98	16.50	-	-	-	-		-
姜洋	本人账户互转	79.21	79.21	-	不适用	不适用	不适用	不适用	姜洋本人持有	否
	亲属之间的往来	113.50	122.91	-9.41	配偶、舅妈	1、归还舅妈借款 20 万元（前期借款用于购房）； 2、其他往来为配偶之间的往来，用于购买理财、归还房贷本金、支付车位款等	还款记录、交易记录、购房合同、车位发票	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	-	10.00	-10.00	庄新文	借款给同事10万元用于临时周转，已归还至配偶账户	银行对账单、还款记录	不适用		否
	薪酬	170.86	-	170.86	发行人	薪酬去向主要为偿还贷款等	-	不适用		否
	车位买卖	-	15.00	-15.00	南京江北三金房地产开发有限公司	用于支付车位款	车位发票、银行对账单	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	贷款收支	10.00	105.00	-95.00	招商银行、紫金农商行	用于偿还房贷	购房合同、还款记录	不适用		否
	其他收支	-	10.00	-10.00	招商银行	个人日常消费银行信用卡还款	还款记录、信用卡对账单	不适用		否
	小计	373.57	342.12	31.45	-	-	-	-		-
梁淼	本人账户互转	38.00	38.00	-	-	-	-	不适用	梁淼本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	7.97	56.00	-48.03	西南证券、支付宝、农业银行、微信	购买及赎回银行理财、支付宝理财、微信理财、证券投资	银行对账单	银行理财产品、证券投资（底层资产为二级市场股票）		否
	亲属之间的往来	-	8.50	-8.50	配偶	转给配偶用于支付购房订金	购房订金收据、银行对账单	不适用		否
	薪酬	51.75	-	51.75	发行人	薪酬去向主要为投资理财、亲属之间的往来等	-	不适用		否
	房产买卖	13.60	-	13.60	江苏省公积金管理中心	提取公积金	银行对账单	不适用		否
	小计	111.32	102.50	8.82	-	-	-	-		-
谢祥峰	本人账户互转	7.04	7.04	-	-	-	-	不适用	谢祥峰本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	5.53	12.00	-6.47	中国银行	购买及赎回银行理财产品	银行对账单	银行理财产品		否
	亲属之间的往来	-	154.00	-154.00	配偶	转给配偶主要用于购买银行理财	银行对账单、交易记录	银行理财产品		否
	薪酬及分红	264.73	-	264.73	发行人	薪酬及分红去向主要为亲属之间的往来、归还公司备用金及借款等	不适用	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	5.00	6.33	-1.33	陆卿、李小虎	用于支付股权转让款及朋友间周转	银行对账单	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	信用卡消费	30.00	30.00	-	曹云、南京悠茗娜文化传媒有限公司	消费贷下款后通过南京悠茗娜文化传媒有限公司刷卡支出，该公司相关方曹云转回相同金额，相关消费贷后已结清	银行对账单、访谈记录	不适用		否
	贷款收支	35.00	34.47	0.53	中国银行	消费贷款放款及还款，均已还清	交易记录	不适用		否
	备用金及还款	-	54.96	-54.96	发行人	归还发行人备用金及借款	银行对账单、公司入账凭证	不适用		否
	税款	-	26.04	-26.04	南京市税务局	主要系用于缴纳个税	银行对账单	不适用		否
	小计	347.31	324.84	22.46	-	-	-	-		-
高鸣	本人账户互转	2,134.42	2,134.42	-	-	-	-	不适用	高鸣本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	1,964.74	1,934.47	30.27	南京银行、中国银行、农业银行	购买及赎回银行理财产品	银行对账单	银行理财产品		否
	亲属之间的往来	261.00	301.20	-40.20	配偶、父亲	转给配偶用于购买理财、购房以及父亲转入资助购买房产以及代父亲理财等	银行对账单、交易记录、购房合同、访谈记录	银行理财产品、光大信托（财富泽惠圆润 7 号集合资金信托计划）（底层资产为向连江福申房地产开发有限公司发放贷款）		否
	薪酬及分红	368.71	-	368.71	发行人	薪酬及分红去向主要为亲属之间的往来、归还贷款等	-	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	90.84	85.90	4.94	张爱军、宋洁、王艺伟等	主要系因购房向朋友的借还款以及同事之间因临时资金周转所产生的借还款	购房合同、银行对账单、偿还记录等	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	与发行人供应商法定代表人间往来	10.90	10.90	-	单顶春	参见本题之“一/（二）是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形”部分	访谈记录、发行人银行对账单、采购协议	不适用		单顶春系发行人供应商南京煌璜建设工程有限公司法定代表人。不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	房屋租赁	14.24	-	14.24	中国振华集团永光电子有限公司	取得房屋出租收入	租赁协议、银行对账单	不适用		否
	房产买卖	687.00	1,808.19	-1,121.19	任精举、葛洲坝唯逸（南京）房地产开发有限公司	收到卖房款以及支付购房款	卖房合同、购房合同、银行对账单	不适用		否
	贷款收支	900.00	98.89	801.11	中国银行、北京银行	归还房贷、购买新房贷款放款	银行对账单、还款记录	不适用		否
	备用金及还款	5.00	6.87	-1.87	发行人	公司备用金借还款	访谈记录、银行对账单	不适用		否
	其他收支	-	5.51	-5.51	中国银行	个人日常消费银行信用卡还款	银行对账单	不适用		否
	小计	6,436.84	6,386.35	50.49	-	-	-	-		-
周宁滨	本人账户互转	94.60	94.60	-	-	-	-	不适用	周宁滨本人持有	否
	投资理财（累计发生额）	61.36	40.00	21.36	中国银行、农业银行、支付宝	购买及赎回银行理财产品、支付宝理财产品	银行对账单	底层资产主要为银行理财产品、货币市场基金		否
	亲属之间的往来	45.64	82.00	-36.36	配偶	转给配偶用于家庭购房	购房协议、银行对账单	不适用		否
	薪酬及分红	88.35	-	88.35	发行人	薪酬及分红去向主要为亲属之间的往来、贷款还款等	不适用	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	房产买卖	40.00	-	40.00	公积金管理中心	购房后提取公积金	交易记录	不适用		否
	贷款收支	-	70.00	-70.00	建设银行	提前偿还购房贷款	交易记录	不适用		否
	小计	329.96	286.60	43.36	-	-	-	-		-
朱洪标（已于2022年9月离职）	本人账户互转	5.00	5.00	-	-	-	-	不适用	朱洪标本人持有	否
	亲属之间的往来	15.00	122.00	-107.00	配偶	转给配偶，用于支付购房款	购房合同	不适用		否
	薪酬及分红	109.91	-	109.91	发行人	薪酬及分红去向主要为亲属之间的往来等	-	不适用		否
	朋友及同事之间的往来	39.50	10.87	28.63	朋友张跃飞、杨光、林乔乔，同事王小祥等	主要系收到朋友、同事借款还款，其中，张跃飞系发行人供应商南京极智互联信息科技有限公司法定代表人，该笔款项系其归还报告期前向朱洪标借款本金 9 万元及利息 0.5 万元；收到林乔乔归还借款10万元，系其配偶周燕前期借出；收到杨光归还借款20万元，系归还报告期前向朱洪标借款	访谈记录、银行对账单	不适用		张跃飞系发行人供应商南京极智互联信息科技有限公司法定代表人，该笔款项系其归还报告期前向朱洪标借款本金9万元及利息0.5万元。不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
	小计	169.41	137.87	31.54	-	-	-	-		-
缪慧辉	本人账户互转	11.00	11.00	-	-	-	-	不适用	缪慧辉本人持有	否
	亲属之间的往来	53.46	5.20	48.26	配偶、配偶父亲、配偶姑姑、	主要为收到家庭成员款项，后用于支付老	购房合同及收据、银行对账	不适用		否

人员	资金用途	报告期流入	报告期流出	报告期内合计净流入	交易对手方情况	资金的具体用途及流向	获取的证据	投资理财的底层资产	相关个人账户的实际归属	是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
					祖父、父亲	家购房款及归还房贷	单、访谈记录			
	房产买卖	-	37.40	-37.40	海安广福房地产开发有限公司	支付购房款	银行对账单、购房合同及购房收据	不适用		否
	贷款收支	7.00	19.70	-12.70	海安农商银行、建设银行	装修贷款放款以及归还房贷	银行对账单	不适用		否
	小计	71.46	73.30	-1.84	-	-	-	-		-
徐心怡	投资理财（累计发生额）	-	33.00	-33.00	中国银行、中国工商银行	购买银行定期存款及大额存单	银行对账单	大额存单、定期存款	徐心怡本人持有	否
	小计	-	33.00	-33.00	-	-	-	-		-
陆悦（已离职）	本人账户互转	779.57	779.57	-	-	-	-	不适用	陆悦本人持有	否
	亲属之间的往来	674.00	282.00	392.00	父亲、母亲	亲属之间转账，后用于购房支出	购房发票	不适用		否
	投资理财（累计发生额）	967.73	948.34	19.40	中国建设银行、中国银行、中国工商银行、华夏银行	用于购买及赎回银行理财产品	银行对账单	银行理财产品		否
	房产买卖	-	426.51	-426.51	南京颐恒房地产置业有限公司	用于支付购房款	购房发票	不适用		否
	小计	2,421.30	2,436.42	-15.12	-	-	-	-		-

（二）是否涉及发行人关联方、客户与供应商，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

1、是否涉及发行人关联方、客户与供应商

报告期内，发行人实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员大额资金往来涉及发行人关联方、客户与供应商的情形如下：

单位：万元

相关人员	身份	对手方	对手方与发行人主要关系	资金收入	资金支出	往来背景	核查材料
佟小宁	实际控制人配偶	南京铂纳锐思科技有限公司	吴海锁的姐姐吴海芳及吴海芳家人曾控制的公司，系发行人供应商，已于2022年6月23日注销	24.50	-	（1）佟小宁与铂纳锐思：铂纳锐思因日常经营资金周转需要，于2018年向佟小宁借款40万元，已于2019年归还15.5万元，于2020年归还剩余借款24.50万元，上述往来已结清。 （2）发行人与铂纳锐思：报告期内，发行人向其采购酒水，金额分别为76.30万元、3.54万元、0.00万元和0.00万元，相关交易真实、交易价格公允。	铂纳锐思访谈记录、佟小宁访谈记录、铂纳锐思关于借还款的银行对账单和情况说明、发行人与铂纳锐思交易相关的采购合同、铂纳锐思提供的其向其他客户销售酒水的发票及明细
佟小宁	实际控制人配偶	孙和喜	孙和喜为发行人客户江苏盛立环保工程有限公司法定代表人	47.19	-	（1）佟小宁与孙和喜：相关房产为吴海锁、孙和喜于2007年共同投资，吴海锁享有其中的225㎡。孙和喜因公司经营需要，租赁吴海锁持有部分，租金16.20万元/年。后相关房产租赁给第三方对应租金为19万元/年，主要是因为孙和喜租赁时间在前，租金相对略低，符合近年来房租上涨的趋势，交易价格公允。 （2）发行人与盛立环保：报告期内发行人向其提供环境修复工程服务，金额分别为0.00万元、0.00万元、123.40万元和0.00万元，相关交易真实、交易价格公允。	房屋租赁协议、孙和喜访谈记录、吴海锁及佟小宁访谈记录、房屋产权证书、发行人与江苏盛立环保工程有限公司相关的销售合同、同类业务销售价格比较、污染土处置量单据、访谈记录、盛立环保访谈记录
高鸣	原监事	单项春	单项春担任南京煌璜建设工程有限公司法定代表人，系发行人供应商	10.90	10.90	（1）高鸣与单项春：南京煌璜建设工程有限公司（以下简称“南京煌璜”）与苏环院签订劳务服务合同，配合苏环院于2019年完成兴化市全市污染源普查入户调查工作。 2020年7月29日苏环院将劳务费转至南京煌璜账户，后出于结算便利性的考虑，2020年7月31日单项春将普查员劳务费10.90万元（218名普查员，500元/人）转至高鸣个人账户，由其协调支付给具体普查员。 上述资金流转的主要原因为南京煌璜主要负责项目普查员协调及管理工作，由于该等普查员主要是配合苏环院项目人员完成日常污染源普查入户调查工作，与苏环院项目人员接触较多、较为熟悉，且由于涉及入户普查人员较多，出于结算便利性的考虑，单项春提请苏环院项目人员代为支付，因此转账给高鸣，请高鸣安排具体支付工作，后上述10.90万元已全部支付转给218名普查员，往来已结清。 （2）发行人与南京煌璜：报告期内，发行人向其采购项目现场的取样调查服务，金额分别为5.25万元、0.00万元、0.00万元和0.00万元，相关交易真实、交易价格公允。	单项春访谈记录、高鸣、环保普查员访谈记录、资金流水支付记录、发行人与南京煌璜交易相关的采购合同、询比价记录

相关人员	身份	对手方	对手方与发行人主要关系	资金收入	资金支出	往来背景	核查材料
朱洪标（已离职）	原监事	张跃飞	张跃飞系发行人供应商南京极智互联信息科技有限公司法定代表人	9.50	-	（1）朱洪标与张跃飞：张跃飞与朱洪标系朋友关系，该笔款项系其归还报告期前向朱洪标借款本金 9 万元及利息 0.5 万元，借款本息已结清。 （2）苏环院与南京极智：报告期内，发行人向其采购现场调研、工艺方案咨询等相关服务，金额分别为 0.00 万元、35.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，相关交易真实、交易价格公允。	张跃飞访谈记录、朱洪标访谈记录、借还款记录、发行人与南京极智交易相关的采购合同、询比价记录

上述人员与发行人客户、供应商间的资金往来主要是亲属、朋友之间的借贷，均具有真实、合理的背景，且已经结清，不存在异常的资金往来。

2、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

申报会计师查阅发行人实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员报告期内的银行流水，对报告期内个人重要性水平单笔金额在 5 万元以上的流水进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

经核查，报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

二、说明针对各核查对象所核查覆盖的账户数量、金额覆盖率、相关核查证据的充分性，发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的结论性意见。请中介机构质控、内核部门发表意见。

（一）说明针对各核查对象所核查覆盖的账户数量、金额覆盖率

获取实际控制人及其配偶、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、财务经理、办公室主任、出纳等 17 人在报告期任职期间的所有银行账户流水，涉及账户共 288 个，具体情况如下：

序号	姓名	关联关系	银行账户数量（个）	序号	姓名	关联关系	银行账户数量（个）
1	吴海锁	实际控制人、董事、总经理	32	10	高鸣	原监事，已离任	11
2	李冰	董事	21	11	谢祥峰	办公室主任	28
3	吴云波	董事	28	12	周宁滨	原财务经理，已离任	12
4	田爱军	董事	19	13	梁淼	财务部主任	9
5	吴剑	董事	32	14	陆悦	原出纳，已离职	10
6	吴伟	监事	9	15	徐心怡	出纳	7
7	崔小爱	监事	16	16	缪慧辉	苏环海安出纳	11
8	姜洋	监事	6	17	佟小宁	实控人配偶	26
9	朱洪标	原监事，已离职	11				

取得上述人员报告期内任职期间所有银行账户流水，核实上述人员提供个人银行卡的完整性，并要求签署银行账户完整性承诺函。对于上述银行流水，项目

组重点核查 5 万元及以上往来的对方账户和摘要信息，关注单笔大额存取流水，取得了相关人员对于资金用途的说明及签字文件等。

报告期内，各核查对象核查覆盖的账户数量覆盖率如下：

序号	姓名	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
1	吴海锁	100%	100%	100%	100%
2	李冰	100%	100%	100%	100%
3	吴云波	100%	100%	100%	100%
4	田爱军	100%	100%	100%	100%
5	吴剑	100%	100%	100%	100%
6	吴伟	100%	100%	100%	100%
7	崔小爱	100%	100%	100%	100%
8	姜洋	100%	100%	100%	100%
9	朱洪标（已离职）	100%	100%	100%	-
10	高鸣	100%	100%	100%	100%
11	谢祥峰	100%	100%	100%	100%
12	周宁滨	100%	100%	100%	100%
13	梁淼（2021 年入职）	-	100%	100%	100%
14	陆悦（已离职）	100%	-	-	-
15	徐心怡	100%	100%	100%	100%
16	缪慧辉	100%	100%	100%	100%
17	佟小宁	100%	100%	100%	100%

报告期内，各核查对象核查覆盖的金额覆盖率如下：

序号	姓名	报告期流入				报告期流出			
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
1	吴海锁	86.82%	74.24%	85.54%	95.87%	89.54%	68.39%	81.91%	94.04%
2	李冰	82.34%	93.10%	79.59%	86.59%	79.60%	89.93%	68.88%	63.09%
3	吴云波	85.39%	88.92%	83.91%	84.71%	79.68%	86.40%	74.06%	86.44%
4	田爱军	93.50%	76.79%	97.09%	98.96%	94.22%	85.82%	97.95%	98.84%
5	吴剑	94.42%	80.17%	91.83%	92.84%	84.32%	75.37%	95.29%	98.43%
6	吴伟	68.89%	62.32%	90.23%	65.96%	40.52%	59.58%	85.51%	83.55%

序号	姓名	报告期流入				报告期流出			
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
7	崔小爱	75.96%	82.14%	60.17%	57.81%	75.51%	79.53%	65.28%	47.73%
8	姜洋	52.64%	50.62%	33.39%	58.25%	40.28%	48.49%	31.84%	55.82%
9	朱洪标（已离职）	50.43%	53.09%	40.97%	-	38.87%	42.91%	39.23%	-
10	高鸣	70.36%	69.46%	96.17%	98.61%	62.88%	59.46%	95.68%	98.72%
11	谢祥峰	83.87%	68.65%	62.33%	77.23%	82.32%	67.82%	66.42%	63.98%
12	周宁滨	46.15%	79.18%	88.44%	48.44%	42.46%	71.03%	84.45%	-
13	梁淼	-	21.37%	51.77%	79.08%	-	-	52.87%	71.97%
14	陆悦（已离职）	98.85%	-	-	-	99.31%	-	-	-
15	徐心怡	-	-	-	-	-	-	47.27%	35.69%
16	缪慧辉	36.31%	17.40%	21.98%	16.32%	40.73%	22.82%	10.21%	15.30%
17	佟小宁	94.27%	99.20%	95.89%	96.92%	95.43%	99.37%	96.59%	96.93%

注：姜洋、朱洪标、周宁滨、梁淼、徐心怡、缪慧辉部分年度的核查比例较低，主要系该部分人员系公司普通员工，大额资本性支出相对较少，故单笔资金流水超过 5 万元的资金流水较小，从而使得核查比例较低。

（二）说明相关核查程序及核查证据的充分性

1、对发行人资金管理相关内部控制进行测试，访谈相关人员，了解发行人货币资金的支付、审批、保管、日常清查等内部控制设计情况，核查发行人资金管理相关的内部控制是否存在较大缺陷；

2、获取并核对报告期内发行人及其子公司的已开立银行账户清单、银行对账单、银行流水及发行人财务账簿中的银行账户，通过对发行人及其子公司名下银行互转情况和相互之间的转账记录进行交叉核对，核查发行人银行开户数量是否与现有业务相匹配，是否存在银行账户清单以外的账户，是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况；

3、核查发行人各银行账户交易明细中达到重要性水平的银行流水，核查是否存在大额或频繁取现的情形，同一账户或不同账户之间是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出情形；并将上述资金往来交易对手方信息与发行人客户、供应商、员工花名册及关联方名单、合同等进行核对，检查销售和收款、采购和付款的真实性；

4、申报会计师实地陪同发行人实际控制人及其配偶、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、财务经理、办公室主任、出纳等前往中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、中信银行、中国光大银行、中国民生银行、兴业银行、广发银行、浦发银行、平安银行、华夏银行、江苏银行、南京银行和紫金农商行等境内 18 家主要开户银行网点现场咨询开户情况和打印银行资金流水，核查是否存在未提供其他银行账户的情形；将获取的银行对账单中出现的银行账户与账户清单进行勾稽核对，核查是否存在账户清单之外的银行账户；

5、核查报告期任职期间内发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、财务经理、办公室主任、出纳等人员银行账户流水，确认其是否存在异常，核查上述主体与发行人主要客户、主要供应商之间是否存在大额异常资金往来；针对大额资金往来，通过询问或访谈确认交易背景以及资金的来源与去向，获取并核查相关购房协议、购车协议、理财产品认购协议、借款协议等资料，并对相关方进行访谈；

6、对发行人的销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，获取并检查相关的销售合同、签收单、回款单据、发票等资料，测试发行人销售内部控制运行的有效性；

7、对发行人的采购与付款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，获取并检查相关的采购合同、采购发票、采购成果资料、付款单据等资料，测试发行人采购内部控制运行的有效性；

8、对发行人主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人关联方是否存在异常资金往来，确认主要客户、供应商是否存在配合发行人资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或代发行人支付成本、承担费用的情形；

9、申报会计师对发行人主要客户进行了函证、走访，报告期内，收入回函且相符比例分别为 79.81%、85.15%、84.55%和 80.69%。报告期内，客户走访比例分别为 57.65%、55.60%、52.62%和 54.70%；

10、申报会计师对主要供应商进行了函证、走访，核查交易真实性，报告期

内，回函且相符比例分别为 81.35%、65.28%、71.18%和 70.08%，走访比例分别为 63.56%、52.16%、55.55%和 59.94%。

（三）发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的结论性意见

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人不存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情况。

三、中介机构质控、内核部门核查意见

1、申报会计师质控部门意见

我所按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为本审计项目委派了项目质量控制复核人员，申报会计师项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核选取的与资金流水核查确定的范围和标准的确定、核查过程及方法相关事项合法合规性相关的工作底稿、成本及期间费用的完整性、准确性相关事项的合法合规性相关的工作底稿等。

经复核，申报会计师的项目质量控制复核人员认为项目组对发行人报告期内资金流水核查的充分性，成本及期间费用的完整性、准确性相关事项的合法合规性等执行的核查工作可以支持得出的结论。

（以下无正文）

（本页无正文）

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2023 年 9 月 4 日