

无锡德林海环保科技股份有限公司

关于 2023 年年度报告信息披露监管问询函的 回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责

重要内容提示：

● **应收账款回收风险：** 报告期内，公司积极响应国家政策，通过债务重组方案收回云南片区总计 12,103.49 万元的应收款，提升了资金回笼速度，降低了部分账龄较长的应收账款的回收风险。但公司应收账款余额仍较高，存在应收账款回收风险，主要原因是客户多为政府相关部门和国有企事业单位，项目验收、审计及资金审批流程严格且复杂，部分项目资金来源于国家及省级治理专项资金、专项债等，资金拨付流程繁琐且时间长，但资金总体的可收回性仍得到保障。

● **募投项目变更风险：** 公司计划对“蓝藻处置研发中心建设项目”与“湖库富营养化监控预警建设项目”实施方式作出变更，即将两个项目整合到新的“湖泊生态医院项目”，新项目包含原有两个募投项目，新项目将调整原有项目投资金额，调减下来的资金投入新项目中，“湖泊生态医院项目”在能够实现原来两个募投项目的效果的基础上，旨在引进新技术、新方法，为湖库治理提供科学、高效支持，能够最大化募集资金效用、优化资源配置。目前，新项目方案正在深入论证中，尽管新项目是基于公司自身业务特点及对当前的国家产业政策及行业发展趋势的审慎判断作出，如果在募集资金投资项目实施过程中，产业政策和市场情况发生较大改变或受到其他不确定因素影响，新募投项目的效益可

能会与预期存在差异，公司正在充分评估相关风险，以防范对公司整体经营状况造成的不利影响。

无锡德林海环保科技股份有限公司（以下简称“公司”或“德林海”）近日收到上海证券交易所下发的《关于无锡德林海环保科技股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0155 号）（以下简称“《问询函》”）。根据《问询函》的要求，公司会同相关人员就《问询函》中所提问题逐项进行了认真分析，现将相关问题回复如下：

问题 1、根据年报，公司 2023 年营业收入 31,004.23 万元，同比下降 30.92%，其中，公司技术装备集成业务营业收入 14,555.29 万元，占营业收入的比例为 46.95%，同比下降 16.71 个百分点。公司本期归母净利润 -1,344.11 万元，同比下滑 123.38%，其中，公司非经常性损益包含本期债务重组收益 2,276.46 万元，占非经常性损益的 70.57%。公司本期营业收入下滑幅度较大，收入结构发生较大变化，同时净利润转亏，债务重组收益对净利润影响较大。

请公司：（1）分业务类型说明公司本期主要实施项目、收入确认进度、主要客户、下游需求情况及其同比变化情况，说明本期公司销售收入下滑幅度较大以及收入结构变化的原因及合理性，并量化分析本期净利润转亏、下滑幅度远大于收入下滑幅度的原因；（2）补充披露债务重组的最新进展，说明债务重组收益的确认的过程及依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

【公司回复】

（一）分业务类型说明公司本期主要实施项目、收入确认进度、主要客户、下游需求情况及其同比变化情况，说明本期公司销售收入下滑幅度较大以及收入结构变化的原因及合理性，并量化分析本期净利润转亏、下滑幅度远大于收入下滑幅度的原因

1、分业务类型说明公司本期主要实施项目、收入确认进度、主要客户

报告期内，公司的营业收入主要来源于技术装备集成业务、蓝藻治理运行

维护业务，各业务类型主要实施项目、收入确认进度、主要客户如下：

(1) 技术装备集成业务

单位：万元

项目名称	收入	收入确认进度	客户
高藻期苏州城区水源保障工程项目_集成部分	9,946.90	100%	苏州市水务局
凉城县岱海藻类治理及水质改善示范项目	2,671.32	100%	凉城县岱海水生态综合治理指挥部
闽江口藻水分离站二次提能工程项目	1,255.60	100%	无锡恒诚水利工程建设有限公司
合计	13,873.82		

(2) 蓝藻治理运行维护业务

单位：万元

项目名称	收入	收入确认进度	客户
通海县杞麓湖及入湖河道水质提升工程——水质提升设备采购及运行采购合同	6,080.37	100%	玉溪市通海县水利局
异龙湖藻水分离站运行管理（2023年度）	1,528.88	100%	异龙湖管理局
2023年滇池重点区域蓝藻日常防控及应急处置项目（二标段）	1,133.88	100%	昆明滇池湖泊治理开发有限公司
包河区巢湖沿线蓝藻打捞、分离、处置服务	1,076.11	100%	合肥市包河区环境保护局
宜兴市 2022-2023 年度太湖蓝藻打捞处置设施运行服务	725.33	100%	江苏宜公投蓝藻资源开发有限公司
大理洱海蓝藻控制与应急工程及设备运行	612.64	100%	大理洱海保护投资建设有限责任公司
2023-2024 年华庄街道辖区太湖沿岸蓝藻打捞管理服务	567.88	100%	无锡市滨湖区华庄街道办事处
合计	11,725.09		

2、下游需求情况

湖库富营养化内源治理行业是一个新兴行业，正处于起步加速阶段，市场需求也迅速发展，根据相关政策，我国从蓝藻治理、保障饮用水安全、改善水体富营养化程度等几个方面来改善流域水环境质量。市场除六大湖（太湖、巢湖、滇池、洱海、白洋淀、丹江口）外，蓝藻治理市场还包括 19 个爆发过蓝藻

水华的湖库、60 个存在富营养化问题的湖库以及 618 个水源地。

中金企信国际咨询公布《2021-2027 年中国蓝藻治理行业发展前景及投资战略预测咨询报告》蓝藻治理行业今后将在三个需求层面上进一步发展：

第一个层面是，需要确保湖库饮用水水源地的安全。国家生态环境部定义了六类水环境突发灾害事件，蓝藻水华灾害为其中之一。我国 618 个重点水源地涉及这一要求，面积约 33,400 平方公里；第二个层面是，对已发生的蓝藻水华灾害进行应急处置，将这种灾害对社会经济造成的诸多不利影响降低到最小。涉及这种二元化需求情况的主要是太湖、巢湖、滇池、洱海等常年频发蓝藻水华的著名湖泊以及间歇性爆发过蓝藻的 19 个中小湖泊，总面积约 2,562.37 平方公里；第三个层面是，针对已经形成富营养化的湖泊进行内源治理，采取包括蓝藻治理在内的综合性措施，改善水质，将“藻型浑水”湖泊逐步转变成“草型清水”湖泊。涉及这一需求的湖泊约有 60 个，面积约 16,028.9 平方公里。

除了《2021-2027 年中国蓝藻治理行业发展前景及投资战略预测咨询报告》提到的需求，湖库富营养化内源治理行业还需技术创新和产业升级。随着科技进步，该行业面临技术革新和产业升级的压力。下游行业需要新技术、工艺和设备，以提升治理效果并降低成本。同时，行业应强化产学研合作，推动科技创新和成果转化，为可持续发展提供支持。

从下游需求来看，湖库富营养化内源治理行业的市场需求主要聚焦在水质改善和生态保护、水环境安全应急响应以及企业层面的技术创新和产业升级等方面。截至 2024 年 6 月 18 日，公司在手订单共计 7.68 亿元，较去年同期增长约 34.27%；2024 年新增在手订单 2.5 亿元（主要订单详见下表），较去年同期增长约 226%。业务增长态势离不开行业良好的发展环境和政策支持，显示出下游需求的良好增长态势；此外，这一增长趋势也进一步验证了公司业务的稳健性和市场竞争力，为未来的持续发展奠定了坚实基础。

公司 2024 年超过 1,000.00 万元的新增订单明细如下：

单位：万元

项目名称	业务类型	项目金额	所属区域	是否为新
------	------	------	------	------

				增客户
梅梁湖（七里堤水域）离岸防控工程	技术装备集成	6,837.44	华东片区	否
2024~2025 三条水体置换通道及其附属设施设备委托运行	蓝藻治理运行维护	3,401.69	西南片区	否
异龙湖湖内植物残体、残渣清理工程二期—水生植物残体打捞	技术装备集成	1,907.24	西南片区	否
蓝藻打捞及处置运行管理服务	蓝藻治理运行维护	1,748.88	华东片区	否
骆马湖蓝藻防控移动式分离装置采购项目	技术装备集成	1,699.00	华东片区	是
长兴港原位控藻示范项目	技术装备集成	1,684.00	华东片区	是
新沂市骆马湖蓝藻打捞体系建设工程（一期）施工A标	技术装备集成	1,435.41	华东片区	是
宜兴市太湖蓝藻打捞处置设施运行服务项目	蓝藻治理运行维护	1,152.62	华东片区	否
异龙湖藻水分离站运行管理（2024年度）	蓝藻治理运行维护	1,120.00	西南片区	否
合计		20,986.27		

综上所述，湖库富营养化内源治理行业作为水环境治理领域的重要分支，具有广阔的发展前景和市场需求。随着政策的推动和科技的进步，该行业将继续迎来发展机遇和挑战。同时，行业内企业需要不断提升自身的技术水平和创新能力，以应对日益严格的水质标准和生态环境要求，为社会的可持续发展贡献力量。

3、说明本期公司销售收入下滑幅度较大以及收入结构变化的原因及合理性

(1) 公司不同业务类型的收入结构变化

报告期，公司不同业务类型的收入结构变化明细如下：

单位：万元

项目	2023年	占比	2022年	占比	金额变动	占比变动
技术装备集成	14,555.29	47.15%	28,571.56	63.88%	-14,016.27	-16.73%
蓝藻治理运行维护	16,313.14	52.85%	10,313.57	23.06%	5,999.58	29.79%
治理服务收入			5,841.09	13.06%	-5,841.09	-13.06%
合计	30,868.43	100.00%	44,726.22	100.00%	-13,857.78	

如上表所示，本期主营业务收入较上年下降 13,857.78 万元，其中技术装备集成收入下降 14,016.27 万元，蓝藻治理运行维护收入增加 5,999.58 万元，治理服务收入下降 5,841.09 万元。

技术装备集成收入下降的主要原因在于市场宏观环境的不利影响。具体而言，由于市场环境的变化，原定于 2023 年度实施的梅梁湖蓝藻离岸防控工程 2022-2023 年度（二期）等项目，其进度有所推迟或延缓。该项目合同价为 13,011.39 万元，中标时间为 2023 年 10 月 8 日，且根据合同约定，工期为 240 日。至报告期末，该项目尚未完成竣工验收。截至本公告披露之日，该项目已全面完工，并正处于验收阶段。

鉴于公司的技术装备集成业务属于定制化产品范畴，其实施过程需紧密结合不同地区政府的实际需求以及项目资金的预算情况。因此，受市场环境、政策调整及项目资金等多种因素影响，公司报告期收入表现呈现出一定的波动性。

(2) 收入结构变化的原因及合理性

报告期内，公司收入结构变化的原因主要系随着公司客户群的成熟度提升，对公司蓝藻治理运行维护需求大幅提升，因此报告期内蓝藻治理运行维护收入占比提升：

首先，经过长期的蓝藻治理项目实施和优质的售后服务，本公司在蓝藻治理领域已经积累了丰富的实践经验。这些经验涵盖了蓝藻治理装备流程管控、技术指导、设备维护等多个方面。同时，公司还培养了一支专业化的运营管理团队，他们具备深厚的专业知识和丰富的实战经验，能够为客户提供高效、专业的服务。

在为客户提供蓝藻治理整装集成技术装备后，为了节省人力、节约成本、实现排放达标以及确保设备稳定运行，客户通常会选择将蓝藻治理运营整体外包给专业的运营服务提供商进行管理和运营。报告期内，公司不仅新中标异龙湖藻水分离站运行管理(2023 年度)运行维护项目，通海县杞麓湖及入湖河道水质提升工程所有站点亦处于全年运行的状态。本公司凭借在蓝藻治理领域的专业优势和丰富的经验，成功赢得了客户的信任和认可，从而实现了运维收入的持续稳定增长。

自 2020 年上市以来，随着公司业务的不沉淀和拓展，公司的运维收入呈现出持续稳定的增长态势。通过提供运营与维护服务，公司不仅能够帮助客户实现蓝藻治理装备的高效、稳定、低成本运行，确保出水水质达到标准，还能实现应急处置蓝藻水华灾害以及湖库富营养化的常态化控制。这些服务有效提升了客户的满意度和忠诚度，进一步巩固了公司在蓝藻治理领域的市场地位。

此外，公司还通过对客户的需求进行有效的跟踪和提供全方位的服务，不断增强与客户的沟通和合作。这种紧密的合作关系不仅有助于公司更好地了解客户的需求和市场动态，还能够为公司带来更多的业务机会和增长潜力。

随着运营与维护服务收入的持续增长，公司获得了稳定的现金流。同时，这也降低了公司业绩波动的风险，增强了公司的抗风险能力和市场竞争力。

综上，蓝藻治理运行维护收入上升的主要原因在于公司在蓝藻治理领域的专业优势、丰富的实践经验、优秀的运营管理团队以及紧密的客户合作关系。这些因素共同推动了公司运维收入的持续稳定增长，为公司未来的发展奠定了坚实的基础。

治理服务收入下降的主要原因为：星云湖原位控藻及水质提升设备采购及运行项目第四期在 2023 年 12 月 31 日前尚未达到验收节点。

技术集成设备收入及治理服务收入下降，导致蓝藻治理运行维护收入占比上升，因此收入结构发生变化。

综上所述，本期公司销售收入下滑及收入结构变化具有合理性。

4、量化分析本期净利润转亏、下滑幅度远大于收入下滑幅度的原因

报告期内，公司净利润转亏，利润表主要指标变动如下：

单位：万元

项目	本年	上年	变动金额	变动比例
净利润	-1,357.02	5,640.85	-6,997.87	-124.06%
所得税费用	-481.45	835.16	-1,316.61	-157.65%
利润总额	-1,838.47	6,476.01	-8,314.48	-128.39%
收入	31,004.23	44,882.04	-13,877.81	-30.92%
成本	19,384.80	26,125.13	-6,740.33	-25.80%
毛利润	11,619.43	18,756.91	-7,137.48	-38.05%
销售费用、管理费用、研发费用	7,646.17	6,183.12	1,463.04	23.66%
信用减值损失、资产减值损失	-9,797.70	-7,117.45	-2,680.25	不适用
投资收益	3,003.32	321.64	2,681.69	833.76%

如上表所述，本期净利润较上期下降 6,997.87 万元，其中利润总额下降 8,314.48 万元，毛利下降 7,137.48 万元，销售费用、管理费用、研发费用增加 1,463.04 万元，信用减值损失、资产减值损失增加 2,680.25 万元，投资收益增加 2,681.69 万元。

本期净利润较上期下降 6,997.87 万元，下降的主要原因为毛利下降 7,137.48 万元，销售费用、管理费用、研发费用增加 1,463.04 万元。

毛利下降 7,137.48 万元的主要原因为部分在手订单未能在 2023 年 12 月 31 日前完成验收，也导致公司整体毛利下降。毛利率下降分析详见本问询函问题 2 之“【公司回复】（一）、1、结合不同业务类型定价方式、价格与需求情况、主要项目毛利率情况及同比变化，说明本期销售毛利率同比下降，且各业务毛利率变化幅度较大的原因及合理性”。

销售费用、管理费用、研发费用增加 1,463.04 万元。其中销售费用增加 271.72 万元，管理费用增加 636.16 万元，研发费用增加 555.16 万元。

销售费用增加 271.72 万元，其中职工薪酬增加 104.86 万元，预计维修质保金增加 93.18 万元，展览费折旧费增加 53.85 万元。职工薪酬增加的原因为 2023 年由于业务需要，加大市场拓展，市场部门人数增加。预计维修质保金增加的原因为根据本期确认收入的项目质保合同条款计提维修质保金。展览费折旧费

增加的主要原因为 2023 年市场拓展示范项目增加。

管理费用增加 636.16 万元，其中职工薪酬增加 318.44 万元，差旅费及车辆费及业务招待费增加 231.90 万元，其他增加 129.65 万元。职工薪酬增加主要原因为本年新设全资子公司苏州德林海环保科技有限公司、无锡德林海零碳科技有限公司、孙公司合肥德林海贸易有限公司，管理层人数增加。差旅费及车辆费及业务招待费增加的主要原因为 2022 年基数较小。其他增加的主要原因为收购河南载玖建筑工程有限公司取得相关工程资质支付的手续费及咨询费，不构成业务合并，因此合并层面将其列报至管理费用-其他。

研发费用增加 555.16 万元，主要是本期开展的陷阱式柔性清淤技术完成了技术的迭代升级，攻克了干泥法清淤整装成套核心技术，并在不同沉积情况的湖库开展了适用性研究；水上诊断平台开启了检测智能化及精细化技术升级，并在溇湖、新丰江水库等典型湖库开展测试。此外，针对富营养化水体内源污染情况不一，与科研院所合作开展内源污染共性技术及前瞻性技术的研究，技术服务费也较往期有一定的增加。

综上所述，本期净利润转亏的主要原因为收入下降和销售费用、管理费用、研发费用增加以及信用减值损失、资产减值损失增加。净利润下滑幅度远大于收入下滑幅度的原因为毛利率下降，以及公司市场拓展及技术创新导致销售费用、管理费用、研发费用增加。

（二）补充披露债务重组的最新进展，说明债务重组收益的确认的过程及依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、债务重组的最新进展

报告期内，公司债务重组涉及的项目明细如下：

单位：万元

项目	债务重组方式	原重组债权债务账面余额	原重组债权债务账面价值	债务重组后金额	确认的债务重组利得/损失
通海县水利局	调整债务本金	6,539.62	5,339.51	4,500.00	-839.51
大理洱海保护	调整债务本金	9,814.18	4,483.17	7,603.49	3,120.32

投资建设有限 责任公司					
昆明滇池湖泊 治理开发有限 公司	调整债务本金	6.20	4.34	0.00	-4.34
合计		16,359.99	9,827.03	12,103.49	2,276.46

截至 2023 年 12 月 31 日，债务重组均已履行完毕。

公司与通海县水利局签订《补充协议》，确认2020年8月开始到2023年3月31日甲方未支付乙方运行费用为6,539.62万元，为尽快结清债务，乙方同意在甲方按本协议约定期限且一次性足额支付的前提下减免2,039.62万元，只收取4,500.00万元。2023年10月，公司收到通海县水利局回款4,500.00万元。

公司子公司大理德林海环保科技有限公司与大理洱海保护投资建设有限责任公司签订《结算及清偿协议》，协议约定：甲方需支付乙方4,192.00万元，乙方自愿豁免甲方636.47万元债务，即甲方仅再支付3,555.53万元即视为该项目款项已全部结清。2023年10月，大理德林海环保科技有限公司收到3,555.53万元回款。

公司与大理洱海保护投资建设有限责任公司签订《结算及清偿协议》。协议约定：甲方应付乙方5,622.18万元，乙方豁免甲方1,574.22万元债务，甲方仅需支付4,047.96万元即结清。2023年10月，公司收到4,047.96万元回款。

公司与昆明滇池湖泊治理开发有限公司签订《补充协议》，对《2021年服务合同》结算总价进行优惠，优惠后金额为35.14万元。至2023年10月，公司已收到全额回款。

2、债务重组收益的确认的过程及依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

报告期，公司债务重组确认过程及依据如下：

单位：万元

单位	账龄	应收账款 余额	坏账 计提 比例	坏账准 备	应收账 款账面 价值	债务重组 后金额	债务重 组投资 收益
通海县水 利局	7-12 个月	2,639.28	5%	131.96	2,507.32	4,500.00	-839.51
	1-2 年	790.91	10%	79.09	711.82		
	2-3 年	2,828.33	30%	848.50	1,979.83		
	3-4 年	281.10	50%	140.55	140.55		
	小计	6,539.62		1,200.10	5,339.51		
大理洱海 保护投资 建设有限 责任公司	0-6 个月	270.76			270.76	7,603.49	3,120.32
	7-12 个月	449.35	5%	22.47	426.88		
	1-2 年	1,260.39	10%	126.04	1,134.35		
	2-3 年	1,620.02	30%	486.01	1,134.01		
	3-4 年	1,915.25	50%	957.63	957.63		
	4-5 年	2,797.69	80%	2,238.16	559.54		
	5 年以上	1,500.71	100%	1,500.71	-		
小计	9,814.18		5,331.01	4,483.17	7,603.49	3,120.32	
昆明滇池 湖泊治理 开发有限 公司	2-3 年	6.20	30%	1.86	4.34		-4.34
	小计	6.20		1.86	4.34		-4.34
	总计	16,359.99		6,532.97	9,827.03	12,103.49	2,276.46

注：存在尾差，系四舍五入保留小数。

公司根据《债务重组协议》确认债务重组投资收益。

《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019）》第十二条：“采用修改其他条款方式进行债务重组的，债务人应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的规定，确认和计量重组债务。”《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017）》第十一条：“金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。本准则所称金融资产或金融负债终止确认，是指企业将之前确认的金融资产或金融负债从其资产负债表中予以转出。”第十二条：“金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，企业应当终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。”

上述债务重组为采用修改其他条款方式进行债务重组，上述债务重组均已履行完毕，已全部收到债务重组后的相关回款，收取应收账款现金流量的合同权利终止，且债务的现时义务已解除，应当终止确认应收账款，并确认债务重

组投资收益，公司会计处理符合《企业会计准则》的要求。

【年审会计师核查】

（一）核查程序

- 1、了解、评价和测试德林海销售与收款相关内部控制设计和运行的有效性；
- 2、检查德林海主要的销售合同、支持性文件等，识别与收入确认相关的关键合同条款及履约义务，评价德林海收入确认政策是否符合会计准则的规定；
- 3、对收入成本按客户、项目进行分析并对同类型的项目毛利进行对比分析，检查是否存在明显异常情况；
- 4、根据收入明细表选取样本，检查相关销售合同和各项支持性文件，检查项目收入占比约 96.61%；
- 5、根据客户的性质以及交易金额比重，挑选客户发送询证函，询证销售额、应收账款余额等信息，发函比例 88.67%，回函相符比例 81.25%；
- 6、对主要的未完工项目存货进行监盘，检查是否存在已完工运行而未验收确认收入的情况；对已完工主要项目进行现场查看，检查运行情况；
- 7、比对销售合同约定的交付时点与实际确认收入的时点，检查是否存在刻意提前或延迟验收从而跨期确认收入的情况；
- 8、检查销售回款以及期后回款；
- 9、执行截止测试；
- 10、复核公司净利润转亏及下滑幅度远大于收入下滑幅度的分析过程；
- 11、检查公司与客户签订的《债务重组协议》，检查是否已按《债务重组协议》的约定收到回款；
- 12、对债务重组投资收益进行重新计算复核。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

1、本期公司销售收入下滑幅度较大主要是由于技术装备集成收入和治理服务收入减少所致，其中，技术装备集成收入下降主要是受市场宏观环境影响，部分项目有所推迟或延缓，同时技术装备集成业务系定制化产品，项目的开展根据不同地区政府需求和项目资金概算进行实施，收入存在波动，治理服务收入下降主要是星云湖原位控藻及水质提升设备采购及运行项目第四期在 2023 年 12 月 31 日前尚未达到验收节点，2023 年公司蓝藻治理运行维护有所增长，因此收入结构发生变化具有合理性。公司本期净利润转亏主要系收入下降和销售费用、管理费用、研发费用增加以及信用减值损失、资产减值损失增加所致。公司净利润下滑幅度远大于收入下滑幅度系因毛利率下降以及公司市场拓展及技术创新导致销售费用、管理费用、研发费用增加所致；

2、公司债务重组均已履行完毕并收到相关回款，公司根据《债务重组协议》确认债务重组投资收益，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、了解、评价德林海销售与收款相关内部控制设计和运行的有效性；
- 2、获取并查阅公司收入明细表，复核德林海主要的销售合同、支持性文件等，识别与收入确认相关的关键合同条款及履约义务，评价德林海收入确认政策是否符合会计准则的规定；
- 3、对收入成本按客户、项目进行分析并对同类型的项目毛利进行对比分析，复核是否存在明显异常情况；
- 4、复核年审会计师对公司客户执行的函证结果；
- 5、比对销售合同约定的交付时点与实际确认收入的时点，复核是否存在刻意提前或延迟验收从而跨期确认收入的情况；
- 6、复核销售回款以及期后回款；
- 7、复核年审会计师有关截止性测试的相关文件；

8、查阅公司与客户签订的相关债务重组协议；

9、复核公司是否已按《债务重组协议》的约定收到回款；

10、查阅审计报告、复核企业的会计处理过程，检查相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）保荐机构核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本期公司销售收入下滑幅度较大主要是由于技术装备集成收入和治理服务收入减少所致，其中，技术装备集成收入下降主要是受市场宏观环境影响，部分项目有所推迟或延缓，同时技术装备集成业务系定制化产品，项目的开展根据不同地区政府需求和项目资金概算进行实施，收入存在波动，治理服务收入下降主要是星云湖原位控藻及水质提升设备采购及运行项目第四期在 2023 年 12 月 31 日前尚未达到验收节点，2023 年公司蓝藻治理运行维护有所增长，因此收入结构发生变化具有合理性。公司本期净利润转亏主要系收入下降和销售费用、管理费用、研发费用增加以及信用减值损失、资产减值损失增加所致。公司净利润下滑幅度远大于收入下滑幅度系因毛利率下降以及公司市场拓展及技术创新导致销售费用、管理费用、研发费用增加所致；

2、公司债务重组均已履行完毕并收到相关回款，公司根据《债务重组协议》确认债务重组投资收益，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 2、根据年报，公司 2023 年销售毛利率为 37.48%，同比减少 4.31 个百分点。其中，技术装备集成业务本期销售毛利率 33.22%，同比减少 12.82 个百分点；蓝藻治理运行维护业务销售毛利率 41.21%，同比增加 16.31 个百分点。公司本期销售毛利率同比下降，且各业务销售毛利率波动较大。

请公司：结合不同业务类型定价方式、价格与需求情况、主要项目毛利率情况及同比变化，说明本期销售毛利率同比下降，且各业务毛利率变化幅度较大的原因及合理性，与同行业可比公司以及公司前期相似业务是否存在明显差

异。

【公司回复】

1、结合不同业务类型定价方式、价格与需求情况、主要项目毛利率情况及同比变化，说明本期销售毛利率同比下降，且各业务毛利率变化幅度较大的原因及合理性

作为湖库富营养化内源治理的综合服务商、蓝藻治理的头部企业、整湖治理的先行者，公司主要从事以湖库富营养化内源治理相关的调查诊断、核心技术研发并提供湖库富营养化内源治理一揽子解决方案、成套化先进整装集成技术装备及安装调试、专业化运行维护及资源化利用业务。由于项目本身所在地区及治理难度等差异，公司因地制宜提出不同的方案，因此各项目之间存在价格差异。

一般而言，业务部门会对项目湖泊进行前期调研，包括历史资料搜集整理、现场勘察及采样检测分析。公司利用高分辨率卫星影像和无人机航拍技术，精准掌握湖泊问题。通过自主研发的采样船进行水质检测、藻类 AI 识别等，全面分析湖泊水质、藻情及生态。公司诊断中心基于检测结果制定治理方案，明确治理思路与技术路线。随后形成初步设备及服务需求清单，经核算和审批后形成最终报价单。

在整装集成技术装备业务领域，由于不同湖库蓝藻水华发生的程度、分布状况以及地形地貌特征差异，政府对于蓝藻水华治理的应急处置和预防控制目标亦有所区别。因此，公司在定价时需充分考虑这些因素，导致定价策略具有多样性。

在湖库富营养化内源治理运营与维护服务方面，公司主要为购买技术装备的客户以及接受湖库调查诊断服务的客户提供专业化服务。服务销售方式既包括参与公开招标获取项目，也包括根据政府部门内部决策流程承接委托项目。由于服务内容和方式的多样性，导致服务销售方面的定价和成本也存在较大差异。

此外，公司收入主要依赖于以蓝藻治理为核心的湖库富营养化内源治理业

务。鉴于各地区在蓝藻治理需求、水质环境、地质条件、建设标准以及施工难度等方面的差异性，公司在具体项目的定价和成本控制方面亦面临较大挑战。因此，不同项目之间的毛利率存在一定的偏差，整体毛利率呈现波动性。

综上所述，本期销售毛利率同比下降及各业务毛利率变动幅度较大的情况，主要源于公司业务类型的多样性、市场需求的差异性以及项目特性的复杂性。尽管毛利率存在波动，但公司业务增长态势良好，整体运营稳健，具有合理性和可持续性。

公司 2023 年装备集成和蓝藻治理运行维护主要项目毛利率如下：

单位：万元

所属片区	类别	收入	成本	毛利率
华东片区	技术装备集成	11,202.50	5,996.63	46.47%
西南片区	蓝藻治理运行维护	8,743.13	3,695.62	57.73%
合计		19,945.63	9,692.25	

注：华北片区和华东片区主要项目均只有一个，单个项目毛利率属公司商业机密，该信息的公开披露将对该公司销售策略产生重大影响，存在损害公司股东利益的情形。根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关规定，公司豁免披露部分信息，并已履行公司内部相应审核程序。

公司 2022 年主要项目毛利率如下：

单位：万元

所属片区	类别	收入	成本	毛利率
华东片区	技术装备集成	24,771.16	13,618.28	45.02%
合计		24,771.16	13,618.28	

注：西南片区主要项目只有一个，单个项目毛利率属公司商业机密，该信息的公开披露将对该公司销售策略产生重大影响，存在损害公司股东利益的情形。根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关规定，公司豁免披露部分信息，并已履行公司内部相应审核程序。

毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	本期收入	本期成本	本期毛利率	占比	上期收入	上期成本	上期毛利率	占比	单项毛利率变动	综合毛利率变动
技术装备集成	14,555.29	9,719.72	33.22%	47.15%	28,571.56	15,415.47	46.05%	63.88%	-12.82%	-13.75%
蓝藻治理运行维护	16,313.14	9,590.29	41.21%	52.85%	10,313.57	7,745.38	24.90%	23.06%	16.31%	16.04%
治理服务收入					5,841.09	2,870.55	50.86%	13.06%	-50.86%	-6.64%
合计	30,868.43	19,310.01	37.44%	100.00%	44,726.22	26,031.40	41.80%	100.00%	-4.35%	-4.35%

技术装备集成业务毛利率较上年下降 12.82%，这一变化主要源于两方面因素。首先，本年度对部分以前年度已确认收入的项目进行了结算审计，根据审计结果对当期收入进行了调减。其次，本年度新增的凉城县岱海藻类治理及水质改善示范项目，由于其特定的技术要求和复杂的工艺，导致该项目的毛利率相对较低。本年度结算审计调整收入 1,288.03 万元，在剔除审减因素后，技术装备集成收入毛利率为 38.65%。而凉城县岱海藻类治理及水质改善示范项目之所以毛利较低，主要因为该项目工艺较为复杂，涉及的设备与材料种类繁多，且对出水 COD 指标的要求极高；为了确保出水水质达标，项目增加臭氧系统配置，鉴于臭氧的强氧化性，臭氧输送管道、曝气管道和曝气设备均采用高品质的 304 不锈钢材质，并配置了大型混凝土曝气池，这些因素均导致了项目的较高成本。此外，内蒙冬季漫长，气温极低，电气电缆部分都是耐低温的特殊产品，其成本也高于常规产品。

蓝藻治理运行维护业务毛利率较上年增长 16.31%，主要原因为 2022 年异龙湖治理运行维护成本一次性费用化的会计处理。具体而言，鉴于 2022 年异龙湖治理任务的艰巨性和紧迫性，公司应异龙湖管理局要求，自当年 1 月开始运行管理异龙湖藻水分离站。虽然根据与政府部门就项目的定价及服务条款等达成了共识，直至 2022 年末政府部门尚未与公司正式签订异龙湖除藻项目的运行合同（合同正式签订为 2023 年 8 月 9 日）。出于谨慎考虑，公司尚未能够可靠计量并确认该项目收入，将该项目在 2022 年产生的 1,423.86 万元成本一次性结转，从而影响了当期的毛利率计算。在剔除异龙湖除藻运行相关成本后，蓝藻治理运行维护业务的毛利率为 38.93%，与本年度数据相比，差异并不明显。

公司在面对异龙湖治理任务时，充分考虑到了社会责任及其广泛影响，积极承担起藻水分离站的运行管理工作。尽管合同签订过程出现延迟，但公司始终秉持谨慎稳健的经营原则，对成本进行了妥善处理。随着 2023 年 8 月 9 日公司与异龙湖管理局正式签订《异龙湖藻水分离站运行管理（2023 年度）运行维护合同》，该项目的运行管理进入了一个新的阶段。

技术装备集成、蓝藻治理运行维护、治理服务收入毛利率变动及收入占比的变动，导致本年毛利率较上年下降 4.35%。

综上所述，各业务毛利率变化具有合理性。

2、与同行业可比公司以及公司前期相似业务是否存在明显差异

根据公司的市场调查以及客户招标、比价过程情况的了解，国内目前以蓝藻治理作为主营业务且在规模上能达到或接近公司同等规模的企业较少，故而选取了 A 股上市公司中业务模式与公司类似的环保公司科净源、金达莱、博世科和太和水作为可比公司。

可比公司 2022 年、2023 年毛利率情况如下：

同行业可比公司	2023 年毛利率 (%)	2022 年毛利率 (%)
科净源	46.42	46.55
金达莱	64.20	67.15
博世科	20.33	11.20
太和水	6.03	44.83
同行业平均	34.25	42.43
德林海	37.48	41.79

数据来源：东方财富网

整体来看，公司综合毛利率与同行业可比公司平均毛利率不存在明显差异，2023 年略高于行业平均水平，2022 年略低于行业平均。

根据太和水 2023 年年度报告，公司业务以水环境生态建设为主，包括湖泊、市政河道和商业景观水等三类水体，技术路线核心为“食藻虫为引导的富营养水生态修复方法”，2023 年相应毛利率为-2.87%，较 2022 年减少 48.81 个百分点，导致整体毛利率有所下降。

根据科净源 2023 年年度报告与招股说明书，其业务主要包括水处理产品、水环境综合治理方案、项目运营服务，2023 年毛利率分别为 40.76%、61.70%、39.29%，其中水处理产品、项目运营服务毛利率与公司技术装备集成和蓝藻治理运行维护业务的整体毛利率较为接近。

金达莱整体毛利率高于公司，根据金达莱招股说明书，其污染装备销售的毛利率较高主要因为其系主要开发、推广具有自主知识产权的 FMBR 新工艺、新技术，技术附加值较高，且主要产品水污染治理装备实现标准化设计、工业

化批量生产，生产成本明显下降；水环境整体解决方案采用 FMBR 新工艺、新技术，工艺流程短，较少承接土建等附加值较低的业务等。

公司毛利率略高于博世科，根据博世科 2023 年年度报告，其主营业务为环境综合治理下的水处理与土壤修复等，主要经营模式包括 EP 模式、EPC 模式、PPP 模式、BOT 模式、O&M 模式，存在一定的工程板块业务。

综上，公司与可比上市公司因业务结构、主要产品不同导致毛利率有所波动具有合理性，综合毛利率与同行业可比公司平均毛利率不存在明显差异，与以前年度项目毛利率相比变动具有合理性。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

1、审阅公司 2023 年度销售收入、成本明细表，抽取并查阅了主要客户的销售合同、发票和银行回单；

2、查阅公司 2023 年财务报告及审计报告、2024 年一季度财务报表等信息披露文件；

3、查阅公司与异龙湖管理局签订的《异龙湖藻水分离站运行管理（2023 年度）运行维护合同》及 2022 年 4 月向异龙湖管理局发送的合同签订问题正式文件；

4、查阅公司于 2022 年一次性结转异龙湖治理运行维护成本的相关财务凭证等文件；

5、获取公司报告期内分业务销售明细表，复核分析收入及毛利率波动的合理性；

6、查阅同行业其他上市公司年报，对比公司毛利率与其他可比公司毛利率是否存在明显差异。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

因公司主营业务均以承接项目形式开展，各地区具体情况具有一定差异性，因此公司对具体项目的定价及各项目实际发生成本也存在较大差异，毛利率存在一定波动性。

报告期内，公司技术装备集成业务毛利率较上年下降 12.82%主要系两方面原因：一是本年度对部分以前年度已确认收入的项目进行了结算审计，根据审计结果对当期收入进行了调减；二是由于报告期内新增的凉城县岱海藻类治理及水质改善示范项目存在特定技术和复杂工艺要求，使得该项目的毛利率相对较低所致。报告期内，公司蓝藻治理运行维护业务毛利率较上年上升 16.31%，主要原因系 2022 年异龙湖治理运行维护成本一次性费用化，2022 年剔除异龙湖除藻运行后，蓝藻治理运行维护毛利率为 38.93%，与本年差异较小。与前期相似业务相比，本期公司毛利率变化具有合理性。

公司与可比上市公司因业务结构、主要产品不同导致毛利率有所波动具有合理性，综合毛利率与同行业可比公司平均毛利率较为接近，与以前年度项目毛利率相比变动具有合理性。

问题 3、根据年报及前期公告，报告期末，公司对通海县水利局应收账款余额 22,535.81 万元，占应收账款和合同资产期末余额的 30.96%，坏账准备期末余额 7,980.42 万元，计提比例为 35.41%。2023 年 12 月，公司与通海县水利局签订杞麓湖项目后续三年的运维合同，预估合同总价 18,011.00 万元。此外，根据年报，通海县相关会议纪要表示运行费用通过积极争取上级水污染防治资金、湖泊保护专项资金等进行支付，不足部分纳入财政预算进行弥补。公司对通海县水利局应收账款长期挂账，且继续签订大额运维合同。

请公司：（1）补充披露通海县水利局出具的相关资金来源及还款计划、截至回函日逐笔回款情况以及是否符合还款计划的时间节点，说明公司在应收账款回款进度缓慢的情况下，继续承接杞麓湖运维合同的商业合理性；（2）结合杞麓湖项目设备集成与运维项目收入确认情况及依据、销售毛利率情况、项目

实际运行情况、应收账款账龄情况、计提的坏账准备，分析坏账计提是否审慎、充分。

【公司回复】

(一) 补充披露通海县水利局出具的相关资金来源及还款计划、截至回函日逐笔回款情况以及是否符合还款计划的时间节点，说明公司在应收账款回款进度缓慢的情况下，继续承接杞麓湖运维合同的商业合理性

1、通海县水利局出具的资金来源及还款计划、截至回函日回款情况说明

2024年2月5日，通海县水利局向公司出具《通海县水利局关于无锡德林海环保科技股份有限公司“杞麓湖及入湖河道水质提升项目”欠款还款计划书》

(以下简称“还款计划书”)，表示将通过多渠道筹措资金逐步偿还欠款，包括争取专项资金、项目资金、银行贷款、市级资金和水污染防治资金等。按照2024年1月8日政府专题会议决议，所欠公司款项还款计划如下：

第一期：2024年3月30日前支付欠款总额5%，即1,126.79万元；

第二期：2024年12月31日前支付欠款总额15%，即3,380.37万元；

第三期：2025年12月31日前支付欠款总额40%，即9,014.32万元；

第四期：2026年12月31日前支付欠款总额40%，即9,014.32万元。

截至2024年6月18日，公司收到140.00万元回款，通海县水利局未按约定时间支付欠款。公司将持续沟通并敦促其履行还款义务。

2、关于在应收账款回款较慢的情况下继续承接杞麓湖运维合同的商业合理性说明

关于续签合同的商业合理性，主要是基于以下三个方面：

首先，从价格角度看，续签合同的运维处理单价与2020年签订的合同基本保持一致。这体现了双方对于合作关系的长期稳定和相互信任的维护，也体现了双方在商业合作中的公平性和透明度。保持价格稳定对于维护合作关系、确保业务持续开展具有重要意义。

其次，从专业优势角度看，公司一直以来在高原湖泊的治理领域拥有显著的专业优势。通过续签合同，公司将继续发挥其在该领域的专业能力和经验，为改善杞麓湖水生态、防控蓝藻水华等方面发挥积极作用。

此外，从市场影响角度看，是否续签合同对于公司整个西南区域市场业务的影响也不容忽视。杞麓湖作为西南地区重要的湖泊之一，其治理效果直接关系到周边地区的环境质量和经济发展。通过与合作伙伴续签合同，公司将继续为西南区域市场提供优质的治理服务，提升在该区域的市场地位和影响力。

综上所述，续签合同的商业合理性主要体现在价格稳定、专业优势发挥以及市场影响等多个方面。通过续签合同，双方将继续保持稳定的合作关系，共同推动杞麓湖治理工作取得更好的成效，为筑牢西南生态安全屏障贡献积极力量。

（二）结合杞麓湖项目设备集成与运维项目收入确认情况及依据、销售毛利率情况、项目实际运行情况、应收账款账龄情况、计提的坏账准备，分析坏账计提是否审慎、充分

1、杞麓湖项目设备集成与运维项目收入确认情况及依据、销售毛利率情况

杞麓湖项目设备集成与运维项目收入确认情况及依据、销售毛利率如下：

单位：万元

分类	收入确认时点	收入金额	收入确认依据
集成	2020年	13,038.92	竣工验收报告
	2021年	3,662.56	竣工验收报告
	2023年	-520.32	审计报告
	小计	16,181.16	
运行	2020年	1,080.83	签证单
	2021年	2,019.84	签证单
	2022年	1,836.96	签证单
	2023年	6,080.37	签证单
	小计	11,018.00	
合计		27,199.15	

注：因单个项目毛利率属公司商业机密，该信息的公开披露将对该公司销售策略产生重大影响，存在损害公司股东利益的情形。根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关规定，公司豁免披露部分信息，并已履行公司内部相应审核程序。

2、项目实际运行情况

2020年6月24日，公司与通海县水利局签订了《杞麓湖及入湖河道水质提升项目—水质提升设备采购及运行采购合同》，合同金额为3.69亿元，其中：设备采购总价为1.98亿元(含暂列金0.1亿元)，3年运行费用总金额暂估为1.71亿元。

2020年8月至2021年1月，公司陆续完成设备安装调试并通过工程竣工验收，公司提供的技术装备符合合同约定的技术标准，设备采购部分已按照合同约定履行完毕。

六个水质提升站分别于2020年8月-2021年1月开始运行。由于2021年5月中央环境保护督察组反馈杞麓湖治理政府存在截污沟污水不治理等问题，当地政府部门对杞麓湖治理问题进行全面整改，受此影响，自2021年6月起杞麓湖1#-4#四座水质提升站暂停运行，红旗河与中河水质提升站未受影响2021年一直正常运行。

2022年下半年，杞麓湖出现蓝藻水华爆发，经通海县“湖泊革命”指挥部决策，于2022年8月先行恢复4号站藻水分离运行，同年10月全面恢复1-4号站满负荷24小时内源藻水分离运行。2022年通海县人民政府针对杞麓湖截污沟污水治理的需求，开展在杞麓湖藻水分离点站进行可治理截污沟污水的功能优化的招投标，由公司中标建设，截至目前1号站、4号站点均已优化完毕并正常运行。

2023年，六个水质提升站正常运行。2023年12月29日，公司与通海县水利局签订《杞麓湖及入湖河道水质提升项目—水质提升设备采购及运行采购合同补充协议》，补充协议约定：“原合同约定“委托期限自设备验收合格，正式投入使用起3年”。因各站点实际验收合格日期不统一，现为便于甲方运营管理，原合同中上述三年的期限，按止于2023年12月31日计算，双方现确认按该日进行原合同结算。”

截至本公告披露日，六个水质提升站正常运行。2023年12月29日，公司

与通海县水利局签订《通海县杞麓湖及入湖河道藻水分离站运行合同》，向通海县水利局对杞麓湖项目提供运营服务，运行服务期限 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

3、应收账款账龄情况、计提的坏账准备

报告期杞麓湖项目应收账款账龄情况、计提的坏账准备如下：

单位：万元

分类	应收账款余额	0-6 个月	1 年以内	2-3 年	3-4 年
设备集成	17,396.35			3,967.55	13,428.79
运行维护	5,139.46	3,624.26	1,515.20	-	-
合计	22,535.81	3,624.26	1,515.20	3,967.55	13,428.79
坏账准备比例			5%	30%	50%
坏账准备金额	7,980.42		75.76	1,190.27	6,714.39

4、分析坏账计提是否审慎、充分

报告期公司按账龄法对杞麓湖项目应收账款计提坏账，坏账政策如下：

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
应收账款及合同资产：	
账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。账龄自其初始

项 目	确定组合的依据
	确认日起算。修改应收款项的条款和条件但不导致应收款项终止确认的，账龄连续计算；由合同资产转为应收账款的，账龄自对应的合同资产初始确认日起连续计算；债务人以商业承兑汇票或财务公司承兑汇票结算应收账款的，应收票据的账龄与原应收账款合并计算。
合并范围内组合	本组合为公司合并报表范围内公司的应收款项。

2023年，公司收到2020年8月至2023年3月31日运营款4,500万元（债务重组后）。

2024年2月5日，通海县水利局向公司出具杞麓湖项目欠款还款计划书。通海县水利局为当地政府部门，市场公开信息显示其运作正常，无信用恶化传闻。

因此，公司认为杞麓湖项目应收账款信用风险与其他项目无显著差异，按账龄组合计提减值准备合理且审慎充分。

【年审会计师核查】

（一）核查程序

- 1、检查通海县水利局出具的还款计划和期后回款；
- 2、对通海县水利局进行访谈，了解客户还款意愿、还款计划及资金来源、未按还款计划还款的原因；
- 3、检查杞麓湖项目合同、竣工验收报告、签证单、销售回款等资料；
- 4、对客户通海县水利局进行函证并收到回函，函证信息包括应收账款和合同资产余额和本期发生额、通海县杞麓湖河道治理项目的执行情况等，回函相符。
- 5、实地走访杞麓湖项目现场，了解项目实际运行状况；
- 6、复核杞麓湖项目应收账款账龄，评估公司对杞麓湖项目计提的应收账款减值准备的合理性，对公司计提的坏账准备金额进行重新计算复核。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

1、通海县水利局相关还款资金来源于杞麓湖保护治理专项资金、国储林项目、湖泊保护治理部分银行贷款、市级湖泊保护治理资金、水污染防治资金等多渠道、多途径杞麓湖保护治理资金，截至 2024 年 6 月 18 日，公司收到 140.00 万元回款，通海县水利局未按约定时间支付欠款。公司在应收账款回款进度缓慢的情况下，基于价格、专业优势以及市场等角度考虑继续承接杞麓湖运维合同具有商业合理性；

2、报告期内，杞麓湖项目正常运行。2023 年，公司收到 2020 年 8 月至 2023 年 3 月 31 日运营款 4,500 万元（债务重组后）。2024 年 2 月 5 日，通海县水利局向公司出具杞麓湖项目欠款还款计划书。通海县水利局为当地政府部门，市场公开信息显示其运作正常，无信用恶化传闻。因此，杞麓湖项目应收账款信用风险与其他项目无显著差异，按账龄组合计提减值准备合理且审慎充分。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构执行以下核查程序：

- 1、核查通海县水利局出具的还款计划和期后回款情况；
- 2、获取年审会计师对通海县水利局进行访谈的相关文件，了解客户还款意愿、还款计划及资金来源、未按还款计划还款的原因；
- 3、复核杞麓湖项目合同、竣工验收报告、签证单、销售回款等资料；
- 4、复核年审会计师对客户通海县水利局执行的函证结果，函证信息包括应收账款和合同资产余额和本期发生额、通海县杞麓湖河道治理项目的执行情况等，回函结果相符；
- 5、复核杞麓湖项目应收账款账龄，评估公司对杞麓湖项目计提的应收账款减值准备的合理性，对公司计提的坏账准备金额进行重新计算复核；

6、对公司进行访谈。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

1、通海县水利局相关还款资金来源于杞麓湖保护治理专项资金、国储林项目、湖泊保护治理部分银行贷款、市级湖泊保护治理资金、水污染防治资金等多渠道、多途径杞麓湖保护治理资金，截至 2024 年 6 月 18 日，公司收到 140.00 万元回款，通海县水利局未按约定时间支付欠款。公司在应收账款回款进度缓慢的情况下，基于价格、专业优势以及市场等角度考虑继续承接杞麓湖运维合同具有商业合理性；

2、报告期内，杞麓湖项目正常运行。2023 年，公司收到 2020 年 8 月至 2023 年 3 月 31 日运营款 4,500 万元（债务重组后）。2024 年 2 月 5 日，通海县水利局向公司出具杞麓湖项目欠款还款计划书。通海县水利局为当地政府部门，市场公开信息显示其运作正常，无信用恶化传闻。因此，杞麓湖项目应收账款信用风险与其他项目无显著差异，按账龄组合计提减值准备合理且审慎充分。

问题 4、根据年报，公司期末受限货币资金中，6,352.50 万元系星云湖项目第三期的项目款，相关资金 2023 年 1 月已满足解除监管的条件，但业主一直未予解除，公司已就相关事项提起诉讼。公司星云湖项目合同总金额 42,350.00 万元，分五期执行，各期均就水质条件约定支付标准，本期该项目未确认已履行金额，待履行金额为 19,057.5 万元，占项目总金额的 45%。公司星云湖项目回款异常，且报告期内未确认第四期履行金额。

请公司：（1）结合星云湖项目第三期项目款监管账户的具体约定，包括但不限于相关资金监管业务合作协议对协议各方权利与义务的约定、利息约定、支取约定、解除监管的约定等，以及诉讼最新进展，说明公司是否能够控制监管账户资金，相关列示是否符合《企业会计准则》的要求；（2）结合星云湖项目报告期内及最新治理进展，说明报告期内尚未达到星云湖项目第四期支付标准的原因，是否影响后续项目进展，公司是否可能面临违约责任，如是，请充

分提示相关风险。

【公司回复】

（一）结合星云湖项目第三期项目款监管账户的具体约定，包括但不限于相关资金监管业务合作协议对协议各方权利与义务的约定、利息约定、支取约定、解除监管的约定等，以及诉讼最新进展，说明公司是否能够控制监管账户资金，相关列示是否符合《企业会计准则》的要求

1、资金监管业务合作协议对协议各方权利与义务的约定、利息约定、支取约定、解除监管的约定

2020年11月23日，中国农业银行玉溪江川支行（甲方）、玉溪市江川区水利局（乙方）、玉溪德林海环保科技有限公司（丙方）签订《中国农业银行股份有限公司玉溪江川支行资金监管业务合作协议》（以下简称“资金监管协议”）。

《资金监管协议》约定：丙方在甲方开立专用存款账户，乙方或乙方委托第三方向丙方支付星云湖原位控藻及水质提升设备采购及运行项目（以下简称“星云湖项目”）资金，甲方按约定进行项目资金监管。

关于存款及利息约定：账户内存款及利息归丙方所有，利息可自由支配，年利率为1.55%。

关于支取约定：监管期间，丙方无权使用项目资金，对于存款利息可以自由支配；单日划出资金超500万元需提前报备；提取解除监管资金需通过甲方柜面办理。

关于解除监管约定：项目验收合格后，丙方开具发票，乙方通知甲方解除监管，甲方收到通知后立即解除。解除后，丙方可自由支配资金。

2、诉讼最新进展

2024年2月，公司子公司玉溪德林海环保科技有限公司向法院起诉玉溪市江川区水利局，要求玉溪市江川区水利局对共管账户中第三期回款解除监管。2024年3月29日，公司收到玉溪市江川区人民法院出具的《受理案件通知书》【(2024)云0403民初416号】。2024年4月26日，公司收到云南省玉溪市

级人民法院民事裁定书【(2024)云04民辖10号】，经云南省玉溪市中级人民法院裁定，将本诉讼案管辖权由原玉溪市江川区人民法院变更为玉溪市红塔区人民法院审理。截至本公告披露日，本诉讼案件尚未开庭审理。

3、说明公司是否能够控制监管账户资金，相关列示是否符合《企业会计准则》的要求

星云湖项目第三期已顺利通过玉溪市江川区水利局的验收，并向其开具了相应的发票，此举满足了《资金监管协议》所规定的账户支取条件。根据协议约定，相关资金使用权本应即时解除监管。然而，尽管公司提交了解禁申请，玉溪市江川区水利局至今尚未对受限账户进行解封，鉴于此，公司子公司不得不诉诸法律途径，请求法院进行判决，以解除对该账户的监管。

根据《资金监管协议》的规定，该账户是以公司子公司玉溪德林海环保科技有限公司的名义设立的，基于此类业务“专款专用”的要求及行业惯例账户内的存款由江川区水利局监管，公司能够控制该监管账户的资金，但使用上受到一定的限制，根据《企业会计准则》的相关规定，上述资金应列报于货币资金项目之中。

(二) 结合星云湖项目报告期内及最新治理进展，说明报告期内尚未达到星云湖项目第四期支付标准的原因，是否影响后续项目进展，公司是否可能面临违约责任，如是，请充分提示相关风险

2024年4月13日，玉溪市江川区人民政府就星云湖原位控藻及水质提升工程的运行管理情况进行了专题讨论，并形成了《江川区星云湖原位控藻及水质提升工程运行管理专题会议纪要》。会议认为：“星云湖原位控藻及水质提升工程是星云湖不可或缺的内源控制治理部分，从根本上遏制了星云湖流域生态持续退化趋势，促进流域及湖泊生态功能逐步恢复，有效防止湖体水质返劣。”纪要内容证明了玉溪市江川区人民政府对星云湖项目的治理成果的高度认可。目前星云湖项目全天24小时开机，满负荷运行。

根据合同，星云湖项目第三阶段的服务质量要求是确保水质监测点位总磷 $\leq 0.149\text{mg/L}$ ，确保总磷削减指标稳定下降；第四阶段的服务质量要求是确保水

质监测点位总磷 $\leq 0.10\text{mg/L}$ ，确保监测点位水质由V类改善为IV类。按照合同所约定的运行期限，第四阶段的运行期尚未结束，合同约定 2024 年 7 月为服务质量考核节点。同时，合同还约定，若各运行期内的水质未达到标准，均享有六个月的延展期。基于以上合同条款的详细分析，公司目前并未出现任何违约行为，也未出现违约风险。

【年审会计师核查】

（一）核查程序

- 1、检查公司与中国农业银行玉溪江川支行、玉溪市江川区水利局签订的《资金监管协议》；
- 2、检查星云湖原位控藻及水质提升设备采购及运行项目销售合同、验收报告、销售回款等资料；
- 3、访谈公司管理层关于星云湖项目报告期内及最新治理进展及违约情况。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

- 1、根据《资金监管协议》，账户以公司子公司玉溪德林海环保科技有限公司名义设立，账户内的存款及存款利息均归玉溪德林海环保科技有限公司所有，基于此类业务“专款专用”的要求及行业惯例账户内的存款由江川区水利局监管，公司能够控制监管账户资金，但使用上受到一定的限制，相关列示符合《企业会计准则》的规定；
- 2、根据合同，星云湖项目第三阶段的服务质量要求是确保水质监测点位总磷 $\leq 0.149\text{mg/L}$ ，确保总磷削减指标稳定下降；第四阶段的服务质量要求是确保水质监测点位总磷 $\leq 0.10\text{mg/L}$ ，确保监测点位水质由V类改善为IV类。按照合同所约定的运行期限，第四阶段的运行期尚未结束，合同约定 2024 年 7 月为服务质量考核节点。同时，合同还约定，若各运行期内的水质未达到标准，均享有六个月的延展期。基于以上合同条款的详细分析，公司目前并未出现任何违约行为，也未出现违约风险。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、检查公司与中国农业银行玉溪江川支行、玉溪市江川区水利局签订的《资金监管协议》；
- 2、检查星云湖原位控藻及水质提升设备采购及运行项目销售合同、验收报告、销售回款等资料；
- 3、对公司高管就星云湖项目在报告期内的最新治理进展进行访谈。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

- 1、根据《资金监管协议》，账户以公司子公司玉溪德林海环保科技有限公司名义设立，账户内的存款及存款利息均归玉溪德林海环保科技有限公司所有，基于此类业务“专款专用”的要求及行业惯例账户内的存款由江川区水利局监管，公司能够控制监管账户资金，但使用上受到一定的限制，相关列示符合《企业会计准则》的规定；
- 2、根据合同，星云湖项目第三阶段的服务质量要求是确保水质监测点位总磷 $\leq 0.149\text{mg/L}$ ，确保总磷削减指标稳定下降；第四阶段的服务质量要求是确保水质监测点位总磷 $\leq 0.10\text{mg/L}$ ，确保监测点位水质由V类改善为IV类。按照合同所约定的运行期限，第四阶段的运行期尚未结束，合同约定2024年7月为服务质量考核节点。同时，合同还约定，若各运行期内的水质未达到标准，均享有六个月的延展期。基于以上合同条款的详细分析，公司目前并未出现任何违约行为，也未出现违约风险。

问题 5、根据年报，2023 年，公司对前五大客户销售收入 21,352.72 万元，占年度销售总额的 68.87%，同比增加 20.88 个百分点，公司主要客户为政府、事业单位及国企。其中，公司向第一大客户销售 9,946.00 万元，占年度销售总

额 32.08%。公司客户集中度明显提升。同时，公司 2023 年对前五大供应商采购 2,745.66 万元，占年度采购总额的 24.42%，同比减少 9.07 个百分点。公司采购趋于分散。

请公司：（1）详细列示前五大客户明细，包括但不限于客户名称、项目内容、合作历史、结算及信用政策、项目资金来源、本期销售金额、往来款余额等，结合公司业务拓展方式、下游需求变化等，说明报告期内客户集中度大幅提升的原因及合理性，是否存在过度依赖个别客户的情形，与同行业可比公司是否存在明显差异；（2）详细列示前十大供应商明细，包括但不限于供应商名称、成立时间、经营状态、注册资本、采购内容、合作历史、本期采购金额、预付比例、往来款余额、期后交付情况、与公司或主要客户是否存在关联关系等，说明相关供应商经营规模与采购金额是否匹配，相关供应商是否专门或主要为公司服务，如是，是否具备合理性及必要性。

【公司回复】

（一）详细列示前五大客户明细，包括但不限于客户名称、项目内容、合作历史、结算及信用政策、项目资金来源、本期销售金额、往来款余额等，结合公司业务拓展方式、下游需求变化等，说明报告期内客户集中度大幅提升的原因及合理性，是否存在过度依赖个别客户的情形，与同行业可比公司是否存在明显差异

1、详细列示前五大客户明细，包括但不限于客户名称、项目内容、合作历史、结算及信用政策、项目资金来源、本期销售金额、往来款余额等

报告期，公司前五名客户合作明细如下：

单位：万元

客户名称	类型	收入金额	应收账款及合同资产余额	项目内容	合作历史	项目资金来源
苏州市水务局	技术装备集成	9,946.90	9,460.58	高藻期苏州城区水源保障工程项目	2021年至今	财政资金
玉溪市通海县水利局	蓝藻治理运行维护	5,560.05	22,535.81	通海县杞麓湖及入湖河道水质提升工程——水质提升设备采购及运行采购合同	2020年至今	财政资金
凉城县岱海水生态综合治理指挥部	技术装备集成	2,671.32	2,015.83	凉城县岱海藻类治理及水质改善示范项目	2022年至今	财政资金
昆明滇池湖泊治理开发有限公司	技术装备集成、蓝藻治理运行维护	1,645.57	8,393.47	2023年滇池重点区域蓝藻日常防控及应急处置项目（二标段）、龙门藻水分离站、昆明滇池水车式增氧机、滇池重点区域蓝藻打捞处置工程-2023年度滇池外海三个半岛水域软围隔应急拆除工程	2018年至今	财政资金
异龙湖管理局	蓝藻治理运行维护	1,528.88	8,268.11	异龙湖藻水分离站运行管理（2023年度）	2021年至今	财政资金
合计		21,352.72	50,673.80			

苏州市水务局结算及信用期条款：（1）第一运维年度满(试运行期满)且考核合格，支付建设费（专利设备及辅助配套部分费用）的 70%；不合格则不支付。（2）第二运维年度满且考核合格，支付建设费的 80%及运维费 100%；不合格则建设费不支付，运维费支付 50%。（3）第三运维年度满且考核合格，支付建设费的 90%及运维费 100%；不合格则建设费不支付，运维费支付 50%。（4）第四运维年度满且考核合格，支付建设费的 95%及运维费 100%；不合格则建设费不支付，运维费支付 50%。（5）第五运维年度满且考核合格，支付建设费及运维费的 100%；不合格则支付建设费的 97%，运维费支付 50%。

玉溪市通海县水利局结算及信用期条款：按照实际产生的运行管理费用，每季度向公司支付一次运行费用。

凉城县岱海水生态综合治理指挥部结算及信用期条款如下：按月计量，完工后付 75%工程量款，竣工验收后付 85%，施工决算后付 97%（含预付款），质保期满后结清余款。

昆明滇池湖泊治理开发有限公司 2023 年滇池重点区域蓝藻日常防控及应急处置项目（二标段）、龙门藻水分离站、滇池重点区域蓝藻打捞处置工程-2023 年度滇池外海三个半岛水域软围隔应急拆除工程项目结算及信用期条款：1.无预付款。2. 进度款按月支付至当期服务费用的 60%。3. 剩余款项在合同期满并完成结算、资料归档后一次性支付。

昆明滇池湖泊治理开发有限公司昆明滇池水车式增氧机项目结算及信用期条款：1. 设备到位并验收合格后支付 100 万元。2. 设备安装并验收合格后支付至合同总价的 90%。3. 剩余款项在质保期满后支付。

昆明滇池湖泊治理开发有限公司滇池打捞处置工程（二期）老式蓝藻打捞处理船改造项目结算及信用期条款：1. 每完成一艘船舶改造且初验合格后，支付至该艘船舶改造费用的 70%。2. 项目终验合格并完成资料移交、预结算办理后，支付至预结算金额的 90%。3. 剩余款项在质保期满且资料移交完成后支付。

异龙湖管理局结算及信用期条款：乙方在次月 5 日前提交月度运营纸质水量确认单及付款申请报告给甲方。甲方在收到后的 5 个工作日内完成审核，逾

期未提出异议即视为认可，并于当月 25 日前支付审定费用给乙方。

2、公司业务拓展方式、下游需求变化，说明报告期内客户集中度大幅提升的原因及合理性，是否存在过度依赖个别客户的情形

关于公司业务拓展的方式：作为湖库富营养化内源治理的综合服务商、蓝藻治理的头部企业、整湖治理的先行者，公司主要从事以湖库富营养化内源治理相关的调查诊断、核心技术研发并提供湖库富营养化内源治理一揽子解决方案、成套化先进整装集成技术装备及安装调试、专业化运行维护业务。

(1) 单体装备及整装成套集成技术装备业务拓展：公司的单体装备及整装集成技术装备因技术含量高且需因地制宜，其销售流程由诊断中心主导，市场开发中心辅助。为准确掌握市场需求，两部门会定期拜访客户、关注招标公告等。客户可通过实地考察与案例研究，为项目建议书与可行性研究提供依据。公司则主要通过公开招投标或单一来源采购等方式获取订单。销售与安装完成后，需经第三方检测机构验证设备是否达到合同标准，之后方可验收。若验收标准涉及水质检测，客户可自行委托或要求公司委托第三方进行检测，并出具报告。

(2) 运行维护服务的业务拓展：公司主要为购买其技术装备的客户提供专业化运行维护服务，为购买湖库调查诊断服务的客户提供河湖长健康工作站维护服务。服务销售方面，公司既会通过参与客户的公开招标获得项目，也会根据政府部门的内部决策流程获得委托项目。

关于公司所处的湖库富营养化内源治理行业的下游需求：详见本问询函问题 1 之“【公司回复】（一）、2、下游需求情况。”

关于报告期内客户集中度显著提升的原因及其合理性分析如下：

本公司单体装备及整装成套集成技术装备业务，属于定制化产品范畴，其项目开展紧密围绕客户的实际需求推进。因此，前五大客户群体呈现出一定的波动性，同时前五大客户的收入占比也呈现相应变化。

在报告期内，苏州市水务局所委托的高藻期苏州城区水源保障工程项目，因其合同金额较大，加之 2023 年公司整体收入总金额出现下滑，这两大因素共同作用，导致本年度客户集中度出现显著提升。故 2023 年公司客户集中度的显著

提升是符合公司业务发展实际情况的，因此具有充分的合理性，不存在过度依赖个别客户的情形。

3、与同行业可比公司是否存在明显差异

报告期，可比公司前五名客户收入占比如下：

可比公司	前五大客户收入占比（%）		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
科净源	39.60	42.79	58.88
金达莱	48.74	40.32	35.57
博世科	21.70	18.75	20.80
太和水	76.35	40.49	44.26
同行业平均	46.60	35.59	39.88
德林海	68.87	47.99	59.37

数据来源：上市公司年度报告、招股说明书

如上表所示，除博世科外，可比公司因业务模式和当年度实际经营情况差异，前五名客户收入占比各年度均存在一定波动。博世科上市时间较早，收入结构中环保工程类业务占比较高，整体营收规模较大，前五大客户收入占比较低且相对稳定；太和水从事富营养化水体的生态修复，客户或最终业主为地方政府或大型民营企业集团，与公司业务具有相似之处，其前五大客户收入占比较高，近三年变动趋势与公司不存在重大差异，公司 2023 年前五大客户收入占比相对较高，符合公司业务发展实际情况，具有合理性。

（二）详细列示前十大供应商明细，包括但不限于供应商名称、成立时间、经营状态、注册资本、采购内容、合作历史、本期采购金额、预付比例、往来款余额、期后交付情况、与公司或主要客户是否存在关联关系等，说明相关供应商经营规模与采购金额是否匹配，相关供应商是否专门或主要为公司服务，如是，是否具备合理性及必要性

报告期，公司前十大供应商合作明细如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额 (含税)	应付账款 余额	预付 账款 余额	成立时间	经营 状态	注册资本 (万元)	采购内容	合作历史	预付比例	期后交 付情况	采购金额与经营规 模是否匹配
无锡致德建设有限公司	977.58	541.88		2020-8-6	存续	2,001.00	新大楼装修工程	2023年新增			是
大理和发劳务有限公司	534.27	49.04		2019-1-15	注销	200.00	劳务款	2019年至今			是
巩义市富源净水材料有限公司	432.11			1999-5-25	存续	5,834.53	药剂款	2019年至今			是
昆明鑫明凯净水科技有限公司	415.81	25.80		2023-7-18	存续	100.00	药剂款	2023年至今			是
宝隆管道装备有限公司	385.88		48.61	2020-6-22	存续	11,777.00	项目管材款	2021年至今	预付 30%	已交付	是
无锡岳林金属制品有限公司	384.27			2020-5-8	存续	1,000.00	项目管材款	2020年至今			是
安徽清耀环保工程有限公司	364.67	179.54		2019-9-12	存续	1,000.00	劳务款	2023年新增			是
巩义市富达净水材料有限公司	357.10			2007-6-11	存续	2,000.00	药剂款	2019年至今			是
昆明捷程桩工有限责任公司	342.04	53.25		1995-3-11	存续	3,600.00	项目工程款/ 服务费	2021年至今			是
扬州浪涛清环保科技有限公司	310.81	1,374.35		2010-10-14	存续	600.00	项目工程款	2014年至今			是
合计	4,504.56	2,223.86	48.61								

前十大供应商与公司不存在关联关系，前十大供应商与公司主要客户不存在关联关系。

前十大供应商中，除大理和发劳务有限公司（以下简称“大理和发”）、安徽清耀环保工程有限公司（以下简称“安徽清耀”）以外，其他公司非专门或主要为本公司服务。大理和发实控人旗下有多家公司，2019 年通过合作伙伴的推荐双方开始合作，因德林海公司发票税率与其他客户要求（全额/差额征税）不一致，专门成立了大理和发与德林海合作。由于德林海近年来与大理和发业务合作的增加，导致大理和发 2024 年由小规模纳税人变成一般纳税人，税收成本增长，故而大理和发多次与德林海谈判要求提高采购价格无果后终止合作注销公司。截至本公告披露日，公司与大理和发的所有债权债务均已结清，后续公司通过询价等方式确定其他公司提供劳务服务。

安徽清耀公司于 2019 年成立，其实控人系当地国资委。通过访谈得知该公司目前主要客户只有德林海，后期该公司会扩大客户群体并承接其他项目。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构执行了以下核查程序：

1、取得公司 2023 年收入明细表，检查公司前五大客户的销售合同，复核主要合同条款；

2、取得公司 2023 年采购明细表，检查公司前十大供应商主要合同，复核主要合同条款；

3、通过天眼查等企业信用信息平台查询公司前十大供应商的工商信息，比对公司和主要客户名单，判断是否存在关联关系；

4、查阅公司审计报告，复核年审会计师对公司主要客户、供应商的函证结果；

5、获取同行业可比公司年度报告等公开披露文件，对比同行业可比公司客户集中度与公司是否存在明显差异；

6、访谈公司财务总监。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

1、公司技术装备集成业务系定制化产品，其项目开展紧密围绕客户的实际需求推进，因此，前五大客户群体呈现出一定的波动性，同时前五大客户的收入占比也呈现相应变化。2023年，苏州市水务局所委托的高藻期苏州城区水源保障工程项目合同金额较大，加之2023年公司整体收入出现下滑，导致公司客户集中度出现显著提升，符合公司业务发展实际情况，具有合理性，不存在过度依赖个别客户的情形，与同行业可比公司相比，因业务模式和本年度实际经营情况差异，公司2023年前五大客户收入占比相对较高，具有合理性；

2、公司2023年度前十大供应商经营规模与采购金额匹配，除大理和发、安徽清耀以外，其他供应商非专门或主要为本公司服务。大理和发实控人旗下有多家公司，2019年通过合作伙伴的推荐双方开始合作，因德林海公司发票税率与其他客户要求（全额/差额征税）不一致，专门成立了大理和发与德林海合作。由于德林海近年来与大理和发业务合作的增加，导致大理和发2024年由小规模纳税人变成一般纳税人，税收成本增长，故而大理和发多次与德林海谈判要求提高采购价格无果后终止合作注销公司。截至本核查意见出具日，公司与大理和发的所有债权债务均已结清，后续公司通过询价等方式确定其他公司提供劳务服务。

安徽清耀公司于2019年成立，其实控人系当地国资委。通过访谈得知该公司目前主要客户只有德林海，后期该公司会扩大客户群体并承接其他项目。

问题 6、根据年报，公司期末应收账款余额 54,572.63 万元，同比减少 7.99%。同时，公司3年以上应收账款余额 17,964.67 万元，同比增加 113.86%，占应收账款的比例为 32.92%，同比增加 18.76 个百分点。公司均按账龄组合计提坏账准备，本期计提比例为 25.81%，同比增加 4.33 个百分点，本期计提信用减值损失 7,898.01 万元。公司长账龄应收账款占比明显提升，本期计提大额信

用减值损失。

请公司：（1）结合账龄为三年以上应收账款主要客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源，说明款项长期未收回的原因及合理性，公司已采取的催收措施，相关项目是否正常运行，是否与业主存在纠纷；（2）分析按照历史损失率计算减值准备余额与实际计提数据的情况，说明是否已充分识别相关款项的回收风险并计提坏账准备。

【公司回复】

（一）结合账龄为三年以上应收账款主要客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源，说明款项长期未收回的原因及合理性，公司已采取的催收措施，相关项目是否正常运行，是否与业主存在纠纷

1、账龄为三年以上应收账款主要客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源

报告期，账龄为三年以上应收账款主要客户的具体情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	3年以上账龄应收账款金额	销售内容	是否逾期	期后回款情况	项目资金来源
杞麓湖及入湖河道水质提升项目	通海县水利局	13,428.79	建设水质提升站	是	140.00	财政资金
符淙港近岸水域蓝藻原位应急防控工程	江苏宜公投蓝藻资源开发有限公司	409.02	蓝藻围工程、深潜式高压控工程、泵式加压控藻工程及水动力调水工程	是	0.00	财政资金
龙门藻水分离站提升改造工程（EPC）集成	昆明滇池湖泊治理开发有限公司	818.73	龙门藻水分离站提升改造的初步设计及施工图设计、设备采购、施工、管理运行维护	是	0.00	财政资金

滇池外海东岸湖湾区软围隔前置库应急示范工程	昆明滇池湖泊治理开发有限公司	714.91	滇池外海东岸近岸水域前置库的设计、采购、安装及运行维护	是	0.00	财政资金
龙门藻水分离站提升改造工程 (EPC)运行	昆明滇池湖泊治理开发有限公司	614.64	管理运行维护	是	0.00	财政资金
宜兴八房港改造 (宜兴市太湖蓝藻打捞处置能力提升)	北京建工土木工程有限公司	585.98	包括但不限于八房港藻水分离站改扩建、打捞平台设备更换及站外自动化控制的设备采购和安装工程施工全部工作内容	是	0.00	财政资金
昆明滇池应急蓝藻处置设备	昆明滇池湖泊治理开发有限公司	511.83	设备采购	是	0.00	财政资金
合计		17,083.91			140.00	财政资金

2、说明款项长期未收回的原因及合理性

公司客户主要为各地政府部门或国有企事业单位，重要项目资金来源主要由财政专项资金提供，相关资金结算流程严谨有序，资金到账时间受到中央资金下拨、地方调度安排和审核程序影响，整体回款周期长、影响因素多，三年以上账龄应收账款项目客户主要为通海县水利局、昆明滇池湖泊治理开发有限公司、江苏宜公投蓝藻资源开发有限公司、北京建工土木工程有限公司。

杞麓湖及入湖河道水质提升项目客户为通海县水利局，系正科级政府工作部门。公司已按合同约定如约履行完毕相关义务，并已获取竣工验收报告、审计报告、签证单等验收依据，截至本公告披露日，六个水质提升站交付后正常运行，不存在水质或项目质量相关的纠纷，相关具体实施与运行情况见本问询函问题 3 回复之“【公司回复】(二)、2、项目实际运行情况”。款项回收较慢主要受到 2021 年中央环境保护督察反馈问题波及，2021 年 5 月已下拨到通海县财政 1 亿元专项用于本项目的省级补助资金被上级政府收回，从而导致项目回款

延缓。客户认可本公司的建设及运行成果，认可应收账款金额，正在积极向上争取每年杞麓湖保护治理专项资金、国储林项目、湖泊保护治理部分银行贷款、市级湖泊保护治理资金、水污染防治资金等多渠道、多途径杞麓湖保护治理资金，并已出具《还款计划书》。由于专项资金申请审批流程较长，资金的筹集需要一定的时间，资金到位，通海县水利局将会统筹安排支付公司欠款。

昆明滇池湖泊治理开发有限公司为国有企业，承担着滇池治理的重任，2018年开始与公司持续合作。滇池系我国极为重要的淡水湖库，藻情严重、蓝藻治理任务繁重、时间紧迫，相关的项目资金来源于中央、省、市等各级政府筹措的专项治理资金，而蓝藻的治理主要产生社会效益而非一般经济意义上的收益，财政专项资金整体结算流程严谨有序，资金到账时间受到下拨安排和审核程序的影响较可比公司更大，整体回款周期也更长，昆明滇池湖泊治理开发有限公司与公司良好合作多年，历史上的大部分款项均已有序收回，截至本公告披露日，相关的部分项目资金存在应收账款因专项资金延迟到位、结算周期较长、宏观和地方经济环境、西南片区客户财政支付压力等因素影响，实际到账时间晚于合同约定付款时间的情况。

北京建工土木工程有限公司、江苏宜公投蓝藻资源开发有限公司为国有企业，相关项目为太湖蓝藻治理，项目交付与运行正常，与上述公司不存在项目质量相关的纠纷。太湖蓝藻治理意义重大、时间紧迫，公司考虑社会效益而非一般经济意义上地收益，高效地完成了约定地治理任务，由于项目资金亦来源于中央、省、市等各级政府筹措的专项治理资金，财政专项资金结算流程严谨有序，资金到账时间受到下拨安排和审核程序等多因素影响，导致存在部分款项尚未回款。

综上，因为长账龄项目的客户主要为各地政府部门或国有企事业单位，存在部分项目款项因专项资金延迟到位、结算周期较长、宏观和地方经济环境等因素影响延迟回款的情况，具有合理性。

3、公司已采取的催收措施

(1) 定期向客户及客户各级主管部门发催款函；

(2) 成立催收专项工作组，明确责任人，制定催收制度和奖励措施；

(3) 公司高管定期走访客户，了解客户经营及资金情况，沟通款项回收时间；

(4) 对于重大欠款客户，双方沟通后由客户出具明确的还款计划。

4、相关项目是否正常运行，是否与业主存在纠纷

上述项目正常运行，与业主不存在纠纷。

(二) 分析按照历史损失率计算减值准备余额与实际计提数据的情况，说明是否已充分识别相关款项的回收风险并计提坏账准备

根据新的金融工具准则，公司参考历史信用损失经验，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。

按照账龄使用迁徙率模型，考虑前瞻性信息编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，具体方法为 2023 年 12 月 31 日确认的预期信用损失使用 2018 年-2023 年数据进行迁徙率及损失率的计算，在计算预期信用损失率时，公司根据历史经验假设 5 年以上应收款迁徙率和损失率为 100.00%。

2018 年-2023 年平均预期信用损失率如下：

账龄区间	2019-2023 年平均迁徙率		不考虑调整因素计算历史损失率		预期信用损失率
6 个月以内	45.66%	A	3.76%	$G=A*H$	3.76%
7-12 个月	54.84%	B	8.23%	$H=B*I$	8.23%
1 至 2 年	57.80%	C	15.00%	$I=C*J$	15.00%
2 至 3 年	85.04%	D	25.95%	$J=D*K$	25.95%
3 至 4 年	49.76%	E	30.51%	$K=E*L$	30.51%
4 至 5 年	61.32%	F	61.32%	$L=F*M$	61.32%
5 年以上	100.00%		100.00%	M	100.00%

根据预计损失率计算的 2023 年 12 月 31 日应收账款及合同资产合计坏账准备列示如下：

单位：万元

账龄	预期信用损失率	应收账款及合同资产余额合计	坏账准备
6 个月以内	3.76%	18,439.08	693.31
7-12 个月	8.23%	6,387.31	525.68

1至2年	15.00%	10,358.57	1553.78
2至3年	25.95%	18,647.70	4839.08
3至4年	30.51%	16,485.24	5029.65
4至5年	61.32%	2,256.09	1383.43
5年以上	100.00%	220.11	220.11
合计		72,794.10	14,245.04

根据账龄法计算的 2023 年 12 月 31 日应收账款及合同资产坏账准备列示如下：

单位：万元

账龄	预期信用损失率	应收账款及合同资产余额合计	坏账准备
6个月以内		18,439.08	0
7-12个月	5.00%	6,387.31	319.37
1至2年	10.00%	10,358.57	1035.86
2至3年	30.00%	18,647.70	5594.31
3至4年	50.00%	16,485.24	8242.62
4至5年	80.00%	2,256.09	1804.87
5年以上	100.00%	220.11	220.11
合计		72,794.10	17,217.14

由上述计算可知，公司结合历史款项收回率、运用迁徙法计算的预期信用损失较按账龄分析法计提的坏账准备小，考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，基于谨慎性和前后一致性原则，公司仍采用原账龄分析法下的计提比例作为预期信用损失率。

综上所述，公司对信用组合按账龄法计提坏账准备符合会计准则的规定，已充分识别相关款项的回收风险并计提坏账准备。

【年审会计师核查】

（一）核查程序

- 1、了解、评价和测试德林海销售与收款相关内部控制设计和运行的有效性；
- 2、获取应收账款明细表及账龄明细表，检查相关销售合同、各项支持性文件及销售回款等资料，核实应收账款余额的准确性和真实性；
- 3、了解公司主要项目的合同收款条件，与应收账款期末余额进行匹配，核实项目是否存在逾期情况；

4、检查期后回款，了解项目资金来源；

5、对应收账款执行函证程序，对主要客户进行了函证，发函确认了相关的交易内容、交易金额和往来余额，对未回函及回函不符的客户执行了替代测试程序；

6、对应收账款余额较大的项目的客户进行访谈和实地查看现场，了解项目运行情况、客户付款意愿及后续付款计划；

7、访谈公司管理层了解公司已采取的催收措施；

8、对公司坏账政策的合理性进行评价，对于按照信用风险特征组合计提预期信用损失的应收账款，参考历史审计经验及前瞻性信息，复核管理层划分的组合以及对不同组合估计的预期信用损失率的合理性，并选取样本测试应收账款及合同资产的组合分类的准确性，对于账龄组合复核账龄划分的准确性，重新计算预期信用损失计提的准确性；

9、与同行业上市公司坏账政策进行比较，对公司的坏账政策的合理性进行分析。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

1、报告期末，长账龄项目的客户主要为各地政府部门或国有企事业单位，存在部分项目款项因专项资金延迟到位、结算周期较长、宏观和地方经济环境等因素影响延迟回款的情况，具有合理性。与此同时，公司已积极采取的催收措施，相关项目正常运行，不存在与业主存在纠纷的情况；

2、公司对信用组合按账龄法计提坏账准备符合会计准则的规定，已充分识别相关款项的回收风险并计提坏账准备。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、了解、评价公司销售与收款相关内部控制设计和运行的有效性；
- 2、获取公司应收账款明细表及账龄明细表，检查相关销售合同、各项支持性文件及销售回款等资料，核实应收账款余额的准确性和真实性；
- 3、核查公司主要项目的合同收款条件，与应收账款期末余额进行匹配，核实项目是否存在逾期情况；
- 4、检查公司期后回款，了解项目资金来源；
- 5、复核年审会计师对应收账款执行的函证结果；
- 6、对公司坏账政策的合理性进行评价，对于按照信用风险特征组合计提预期信用损失的应收账款，参考历史审计经验及前瞻性信息，复核管理层划分的组合以及对不同组合估计的预期信用损失率的合理性，并选取样本测试应收账款及合同资产的组合分类的准确性，对于账龄组合复核账龄划分的准确性，重新计算预期信用损失计提的准确性；
- 7、与同行业上市公司坏账政策进行比较，对公司坏账政策的合理性进行分析。
- 8、对公司进行访谈，了解公司针对应收账款回款采取的应对措施。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

- 1、报告期末，长账龄项目的客户主要为各地政府部门或国有企事业单位，存在部分项目款项因专项资金延迟到位、结算周期较长、宏观和地方经济环境等因素影响延迟回款的情况，具有合理性。与此同时，公司已积极采取的催收措施，相关项目正常运行，不存在与业主存在纠纷的情况；
- 2、公司对信用组合按账龄法计提坏账准备符合会计准则的规定，已充分识别相关款项的回收风险并计提坏账准备。

问题 7、根据年报，公司期末合同资产余额 18,221.48 万元，同比增加

6.38%；期末坏账准备余额 3,130.86 万元，同比增长 77.38%，计提比例为 17.18%，同比增加 6.88 个百分点。本期计提合同资产减值损失 1,365.79 万元。公司本期合同资产坏账计提比例增加较大。

请公司：结合各类合同资产账龄结构及其同比变动、合同约定付款条件、期后回款情况等，说明合同资产减值准备大幅增长的原因，是否存在长期未结算合同资产，如是，请说明上述长期未结算合同资产的收入确认情况及依据，以及长期未结算的原因，说明是否存在逾期未回款情形，相关坏账准备计提是否充分。

【公司回复】

1、各类合同资产账龄结构及其同比变动、合同约定付款条件、期后回款情况等，说明合同资产减值准备大幅增长的原因

报告期，公司合同资产账龄结构及其同比变动如下：

单位：万元

项目	期末余额	期末坏账准备	期初余额	期初坏账准备	余额变动金额	坏账准备变动金额	金额同比变动	坏账准备同比变动
6个月以内	4,375.21		6,036.50	-	-1,661.29	-	-27.52%	0.00%
7-12个月	1,588.31	79.42	2,574.95	128.75	-986.64	-49.33	-38.32%	-38.32%
1至2年	4,442.60	444.26	4,798.21	479.82	-355.61	-35.56	-7.41%	-7.41%
2至3年	6,818.57	2,045.57	3,513.08	1,053.92	3,305.49	991.65	94.09%	94.09%
3至4年	786.02	393.01	205.15	102.58	580.87	290.44	283.14%	283.14%
4至5年	210.75	168.60			210.75	168.60	100.00%	100.00%
合计	18,221.48	3,130.86	17,127.89	1,765.07	1,093.58	1,365.79	6.38%	77.38%

如上表所述，合同资产减值准备大幅增长的原因为：2-3年余额增加 3,305.49 万元，导致坏账准备金额增加 991.65 万元；账龄迁徙导致 3-4 年、4-5 年坏账准备增加 459.04 万元。

报告期，公司主要项目合同约定付款条件、期后回款情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	合同约定付款条件	期后回款
异龙湖除藻净化水质提升项目（一期）设计施工总承包（EPC）	4,514.40	工程进度款在工程施工进度达到 20% 以上时，开始支付，按监理、造价及发包人审定的季度完成工程量的 60% 于次月 7 日前拨付进度款。 单项工程竣工验收合格并完成工程结算审计后 28 天内，支付至经审计部门审计的单项工程结算价的 80%。 结算审定确认一年内支付至审定总价的 97%。剩余的审定结算总金额 3% 作为工程质量保证金在工程质保期满后 15 日内退还。	0.00
高藻期苏州城区水源保障工程项目	3,372.00	第一运维年度满(试运行期满)考核合格支付建设费的 70%；第二运维年度满考核合格支付至建设费的 80%；第三运维年度满考核合格支付至建设费用的 90%；第四运维年度满考核合格支付至建设费用的 95%；五年运维年度满考核合格，支付至建设费用的 100%，考核不合格支付至建设费用的 97%。考核合格，支付运维费 100%，不合格支付运维费 50%。	0.00
闰江口藻水分离站二次提能工程项目	801.15	根据业主方向甲方付款的比例，向德林海支付款项。	0.00
梅梁湖蓝藻离岸防控工程	1,123.26	工程款按月支付。每月 20 日前承包人提出支付申请，报工程师审核，合同内工程每月按合格工程量的 75% 支付，合同外工程每月按实际发生合格工程量的 50% 支付，工程完工验收合格并经审计后支付至合同执行价的 75%，审计结束并经有关部门决算批复后支付至审定价的 90%，在最终验收合格证书出具并经有关部门决算批复并保修期满后 28 天内全部付清。	0.00
八房港原位控藻项目工程总承包（EPC）专业分包工程	819.44	进度款按照建设单位支付给甲方的同比例支付，工程完工后付至进度款的 60%，完成审计后付至审定价的 80%，工程竣工验收合格后付至结算价的 90%，余款待质保期满付清。所有资金的支付按建设单位(宜兴市水利工程建设管理中心)支付给甲方的工程款同比例支付。	0.00

贡湖片区（雪浪段）应急建设加压控藻深井工程施工	743.42	付款方式:按月支付进度款，进度款比例为监理审核合格工程价款的 50%,工程完工验收合格后付至合同价的 50%，经审定结束后，第二年年底付至审定价的 80%，余款待完工验收满两年后付清;丙方在接到乙方支付申请及甲方书面同意后 15 日内一次性支付。	175.00
肥西县蓝藻水华防控体系建设新增工程	709.95	付款方式:本工程无预付款，工程完工验收合格后付至合同价款 70%，结算审计后，付至审计价款 97%，余款 3%作为质保金，质保期满后无息退还;	0.00
滨湖区壬子港藻水分离站二次提能工程施工总承包	598.06	关于付款周期的约定:按月支付进度款，进度款比例为计量工程价款的 50%，工程完工验收合格，经审定后，第二年年底支付至审定价的 80%，两年质保期结束后，发包人支付至审定价的 100%。	480.00
滇池重点区域蓝藻打捞处置工程 2019-2020 设施运行维护项目	523.16	无预付款; 承包人向监理工程师提交已完工作量报告的时间:每月 20 号前; (1)根据进度支付进度款，支付上限为全过程跟踪造价咨询单位初审结算价的 85%; (2)本合同履行完毕且完成资料归档，依据最终审核结果一次性无息支付剩余款项;	0.00
合计	13,204.83		655.00

2-3 年余额增加 3,305.49 万元，主要为异龙湖除藻净化水质提升项目（一期）设计施工总承包（EPC）增加 4,514.40 万元。

综上所述，合同资产减值准备大幅增长的原因为 2-3 年期末余额增加及账龄迁徙。

2、是否存在长期未结算合同资产，如是，请说明上述长期未结算合同资产的收入确认情况及依据，以及长期未结算的原因

报告期，公司账龄 3 年以上主要合同资产明细如下：

单位：万元

项目	金额	合同约定付款条件	收入确认金额（含税）	收入确认年度	收入确认依据
符淦港近岸水域蓝藻原位应急防控工程	479.51	工程施工结束且设备调试运行正常后，发包人支付工程款至合同暂估总价的 40%；待项目完工验收且经相关部门共同完成认价手续后，发包人向承包人支付合同确认价款的 80 %；待项目竣工验收且经政府审计部门和发包人规定审计后，支付至竣工结算审计价的 95%，剩余 5% 作为质保金，质保期满后发包人无息支付给承包人。缺陷责任期的具体期限:1 年。缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。	2,397.53	2020 年	验收单
滇池重点区域蓝藻打捞处置工程 2019-2020 设施运行维护项目	306.52	无预付款； 承包人向监理工程师提交已完工作量报告的时间:每月 20 号前； (1)根据进度支付进度款，支付上限为全过程跟踪造价咨询单位初审结算价的 85%； (2)本合同履行完毕且完成资料归档，依据最终审核结果一次性无息支付剩余款项。	3,487.70	2019-2020 年	月度费用结算单
合计	786.02		5,885.23		

符淦港近岸水域蓝藻原位应急防控工程、滇池重点区域蓝藻打捞处置工程 2019-2020 设施运行维护项目未结算的原因为结算审计尚未完成，根据合同约定的付款条件尚未到支付节点。

3、说明是否存在逾期未回款情形，相关坏账准备计提是否充分

不存在逾期未回款情形。公司坏账政策如下：

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
应收账款及合同资产：	
账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。账龄自其初始确认日起算。修改应收款项的条款和条件但不导致应收款项终止确认的，账龄连续计算；由合同资产转为应收账款的，账龄自对应的合同资产初始确认日起连续计算；债务人以商业承兑汇票或财务公司承兑汇票结算应收账款的，应收票据的账龄与原应收账款合并计算。
合并范围内组合	本组合为公司合并报表范围内公司的应收款项。

2023 年未发现信用风险显著不同的需单项评价信用风险的项目。公司按账龄组合根据账龄法计提坏账准备，相关坏账准备计提充分。

【年审会计师核查】

（一）核查程序

- 1、了解、评价和测试德林海销售与收款相关内部控制设计和运行的有效性；
- 2、获取合同资产明细表及账龄明细表，检查相关销售合同、各项支持性文件及销售回款等资料，核实应收账款余额的准确性和真实性；
- 3、检查合同资产主要项目销售合同付款条款，分析列报为合同资产的合理性；
- 4、复核公司对合同资产减值准备大幅增长原因的分析过程；
- 5、检查长账龄合同资产主要项目销售合同付款条款、收入确认依据；
- 6、访谈公司管理层关于长账龄合同资产主要项目长期未结算的原因；
- 7、对公司坏账政策的合理性进行评价，获取合同资产明细表及账龄明细表，对于按照信用风险特征组合计提预期信用损失的合同资产，参考历史审计经验及前瞻性信息，复核管理层划分的组合以及对不同组合估计的预期信用损失率的合理性，并选取样本测试应收账款及合同资产的组合分类的准确性，对于账龄组合复核账龄划分的准确性，重新计算预期信用损失计提的准确性。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

1、报告期末，合同资产减值准备大幅增长的原因为：2-3 年余额增加 3,305.49 万元，主要为异龙湖除藻净化水质提升项目（一期）设计施工总承包（EPC）增加 4,514.40 万元，导致坏账准备金额增加 991.65 万元；账龄迁徙导致 3-4 年、4-5 年坏账准备增加 459.04 万元；

2、符渎港近岸水域蓝藻原位应急防控工程、滇池重点区域蓝藻打捞处置工程 2019-2020 设施运行维护项目长期未结算，分别于 2020 年、2019-2020 年确认收入，确认收入的依据为验收单、月度费用结算单，长期未结算的原因为上述项目结算审计未完成；

3、报告期内，公司合同资产不存在逾期未回款情形。公司按坏账政策对账龄组合按账龄法计提坏账准备，相关坏账准备计提充分。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、了解、评价公司销售与收款相关内部控制设计和运行的有效性；
- 2、获取公司合同资产明细表及账龄明细表，检查相关销售合同、各项支持性文件及销售回款等资料，核实应收账款余额的准确性和真实性；
- 3、检查合同资产对应主要项目的合同付款条款，分析合同资产列报的合理性；
- 4、复核公司对合同资产减值准备的计算过程；
- 5、检查长账龄合同资产对应主要项目的合同付款条款、收入确认依据；
- 6、对公司坏账政策的合理性进行评价，获取合同资产减值明细表，复核管理层划分的组合以及对不同组合估计的预期信用损失率的合理性，并选取样本测试应收账款及合同资产的组合分类的准确性，对于账龄组合复核账龄划分的

准确性，重新计算预期信用损失计提的准确性；

7、对公司进行访谈。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

报告期末，公司合同资产减值准备大幅增长的原因：2-3 年余额增加 3,305.49 万元，主要为异龙湖除藻净化水质提升项目（一期）设计施工总承包（EPC）增加 4,514.40 万元，导致坏账准备金额增加 991.65 万元；账龄迁徙导致 3-4 年、4-5 年坏账准备增加 459.04 万元。

符渚港近岸水域蓝藻原位应急防控工程、滇池重点区域蓝藻打捞处置工程 2019-2020 设施运行维护项目长期未结算，分别于 2020 年、2019-2020 年确认收入，确认收入的依据为验收单、月度费用结算单，长期未结算的原因为上述项目结算审计未完成。

报告期内，公司合同资产不存在逾期未回款情形。公司按坏账政策对账龄组合按账龄法计提坏账准备，相关坏账准备计提充分。

问题 8、根据年报，2023 年末，公司其他非流动资产期末余额 17,683.47 万元，同比增长 581.43%，主要为新增 16,391.71 万元大额存单利息。公司期末其他非流动资产同比增幅较大。

请公司：补充说明上述大额存单的起始时间、期限、存款机构、是否为募集资金、报告期是否曾经存在受限情形，是否存在通过质押大额存单为公司实际控制人及其关联方提供担保的行为。

【公司回复】

报告期末公司大额存单明细如下：

单位：万元

大额存单名称	金额	起始日期	期限	存款机构	是否为募集资金	报告期是否曾经存在受限情形	是否质押为实际控制人或关联方担保
单位大额存单 2023 年第 A13 期 3 年	1,000.00	2023-7-25	3 年	南京银行无锡滨湖支行	否	否	否
单位大额存单 2023 年第 E1 期 3 年	1,000.00	2023-9-22	3 年	南京银行无锡滨湖支行	否	否	否
单位大额存单 2022 年第 84 期 3 年	1,000.00	2022-10-12	3 年	南京银行无锡滨湖支行	否	否	否
单位大额存单 2023 年第 125 期 3 年	1,000.00	2023-11-9	3 年	南京银行无锡滨湖支行	否	否	否
大额存单	1,000.00	2022-10-24	3 年	宁波银行无锡滨湖支行	否	否	否
公司类法人客户人民币大额存单产	2,000.00	2022-1-11	3 年	中国农业银行无锡灵山支行	否	否	否
公司类法人客户人民币大额存单产	1,000.00	2023-5-30	3 年	中国农业银行无锡灵山支行	否	否	否
大额存单	1,000.00	2022-7-13	3 年	兴业银行无锡分行	否	否	否
大额存单	1,000.00	2022-7-13	3 年	兴业银行无锡分行	否	否	否
大额存单	1,000.00	2022-10-28	3 年	兴业银行无锡分行	否	否	否
大额存单	1,000.00	2023-11-15	3 年	兴业银行无锡分行	否	否	否
苏州银行定制单位大额存单 2023 年第 2136 期	1,000.00	2023-11-9	3 年	苏州银行无锡分行	否	否	否
苏州银行定制单位大额存单 2023 年第 2161 期	1,000.00	2023-12-29	3 年	苏州银行无锡分行	否	否	否
苏州银行定制单位大额存单 2023 年第 2068 期	1,000.00	2023-8-1	3 年	苏州银行无锡分行	否	否	否
2023 年对公大额存单第 138 期产品	1,000.00	2023-4-14	3 年	光大银行无锡新区支行	否	否	否
小计	16,000.00						
计提利息	391.71						
总计	16,391.71						

【年审会计师核查】

（一）核查程序

1、获取大额存单明细表，检查大额存单产品说明书，检查购买大额存单的记账凭证及原始凭证；

2、对期末大额存单余额、是否存在质押担保或其他受限情况进行函证；

3、实地观察公司登录网银系统查询大额存单信息，查询大额存单是否为质押担保或其他受限状态。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

公司披露的大额存单的起始时间、期限、存款机构与实际情况一致，公司大额存单不涉及募集资金，报告期不存在受限情形，不存在通过质押大额存单为公司实际控制人及其关联方提供担保的行为。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取大额存单明细表，检查大额存单产品的产品说明书，检查公司购买大额存单的记账凭证及原始凭证；

2、获取并复核年审会计师对期末大额存单的函证结果。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

公司披露的大额存单的起始时间、期限、存款机构与实际情况一致，公司大额存单不涉及募集资金，报告期不存在受限情形，不存在通过质押大额存单为公司实际控制人及其关联方提供担保的行为。

问题 9、根据年报及前期公告，公司 2023 年末湖库富营养化监控预警建设项目累计投入 1,839.74 万元，投入进度为 7.08%，项目经 2 次延期目前达到预定可使用状态日期为 2024 年 11 月；蓝藻处置研发中心建设项目累计投入 1,218.22 万元，投入进度 13.50%，项目经 2 次延期目前达到预定可使用状态日期为 2025 年 11 月。2022 年 10 月，公司曾调整上述募投项目内部结构。公司募投项目经多次延期且进度缓慢。

请公司：（1）结合行业发展、市场供需、项目建设进度等，说明上述募投项目的市场环境是否发生重大变化，项目实施是否搁置，项目内容较立项时是否存在重大差异，项目多次延期且调整内部结构后仍然进展缓慢的具体原因，项目后续实施计划；（2）结合前述问题回复及目前项目效益情况，进一步说明前期项目论证是否充分，相关决策是否审慎，是否对可能面临的风险进行了全面评估，公司是否履行了相应信息披露义务。

【公司回复】

（一）结合行业发展、市场供需、项目建设进度等，说明上述募投项目的市场环境是否发生重大变化，项目实施是否搁置，项目内容较立项时是否存在重大差异，项目多次延期且调整内部结构后仍然进展缓慢的具体原因，项目后续实施计划

1、水环境治理市场环境显著变化

公司的募投可行性研究报告编制于 2019 年，而水环境治理市场近五年来发生了显著的变化，这些变化不仅体现在市场规模的扩大上，更体现在治理技术的创新、政策的引导和市场竞争的加剧等多个方面。

首先，从市场规模的角度来看，随着国家对于水环境治理的重视程度不断提升，以及公众对于环境保护意识的日益增强，水环境治理市场呈现出迅猛的发展态势。大量的资金和资源被投入到了这一领域，推动了市场规模的不断扩大。同时，随着技术的不断进步和应用，水环境治理的效果也日益显著，进一步提升了市场的吸引力。

其次，近年来，随着科技的不断进步，水环境治理领域涌现出许多新技术

和新方法。比如，生物修复技术、膜分离技术、纳米技术、深潜式原位控藻技术等在水环境治理中的应用越来越广泛。这些新技术的应用，不仅提高了水环境治理的效率和效果，还降低了治理成本，为水环境治理市场的持续发展提供了有力支撑。

此外，政策的引导和市场竞争的加剧也是推动水环境治理市场变革的重要因素。政府出台了一系列相关政策，鼓励和支持水环境治理行业的发展，为行业提供了良好的政策环境。例如，国家鼓励企业采用新技术、新工艺进行水环境治理，推动水环境治理行业的升级和转型。

同时，随着市场的不断扩大和竞争的加剧，越来越多的企业开始涉足这一领域，加剧了市场的竞争程度。这种竞争不仅推动了技术的进步和成本的降低，也提高了行业的服务质量和效率。根据 Wind 数据统计，2020 年 10 月以后新增上市的水利、环境和公共设施服务业公司就多达 32 家。这种竞争态势不仅促进了水环境治理技术的进步和市场的发展，也提高了整个行业的服务水平和竞争力。

然而，随着时代的进步和科技的迅猛发展，公司在募投项目方面所面临的挑战也日益凸显。尤其在当下这个环保意识日益增强的时代，客户对于水环境治理效果的要求已经显著提升，具体来说，客户对于水质改善的要求已经超越了传统的标准。他们不仅要求水质达到国家相关标准，更希望看到水体的自净能力得到提升，生态系统得到恢复。此外，客户对于能耗的关注度也在持续提升。客户期望通过采用先进技术来降低能耗，实现绿色可持续发展。同时，客户对项目的智能化水平要求也在不断提高。随着人工智能、大数据等技术的快速发展，客户期望通过智能化手段提升项目的运行效率和管理水平。综上所述，面对客户日益提高的要求，公司在募投项目方面需要不断创新和提升。

总之，面对市场的快速发展和技术的不断进步，公司需要保持敏锐的洞察力和创新能力，及时更新和调整项目的可行性论证，以确保项目达到预期的效果及募集资金的使用效率。

2、项目实施是否搁置，项目内容较立项时是否存在重大差异，项目多次延期且调整内部结构后仍然进展缓慢的具体原因的说明

公司募投项目“湖库富营养化监控预警建设项目”及“蓝藻处置研发中心建设项目”在实施过程中受前述市场变化等多重因素影响，进度尚未达到预定目标但仍在陆续投入，并未搁置。截至 2024 年 6 月 18 日，公司“湖库富营养化监控预警建设项目”累计投入 2,184.54 万元，投入进度为 8.40%，其中 2024 年投入 344.80 万元；“蓝藻处置研发中心建设项目”累计投入 1,901.21 万元，投入进度 21.07%，其中 2024 年投入 682.98 万元。

因“湖库富营养化监控预警建设项目”和“蓝藻处置研发中心建设项目”原项目可行性研究报告编制于 2019 年，当时可研报告里的建设内容有部分已经不适合现有的行业发展的实际情况，需要进行优化调整，公司 2022 年度在不改变募投项目总体方向、投资总额及实现功能的前提下，根据募投项目实施的实际情况对“湖库富营养化监控预警建设项目”和“蓝藻处置研发中心建设项目”内部结构进行了调整，项目内容较立项时存在较大差异。

“湖库富营养化监控预警建设项目”和“蓝藻处置研发中心建设项目”多次延期且调整内部结构后进展缓慢的主要原因如下：

(1) “湖库富营养化监控预警建设项目”：由于项目为研发与建设型项目，非生产线改扩建，其实施过程复杂，需针对特定水域与湖情持续对设备、系统、软件等进行测试、调整、优化，直至成熟定型。经过近三年研发，首个湖泊健康管理平台—湖长工作站已于 2023 年 3 月投入使用。公司已在江苏蠡湖、漏湖及广东新丰江成功建立三座“湖泊健康管理平台——湖长工作站”。项目采用边探索、边实施的方式，根据工作站运行情况逐步升级迭代。因涉及政府需求、公司经营状况、业务前景、财务状况及未来盈利能力等多因素，预警平台项目实施与生产线类募投项目属性差异显著，建设周期较长。

(2) “蓝藻处置研发中心建设项目”：由于部分合同约定的是三年期或五年期的研发周期，分阶段实现研发目标才能达到合同支付条件，故项目在报告期内尚处于投入期及反复验证修订期，加之研发中心项目的建设地在湖泊生态医院大楼内，公司于 2024 年 5 月 16 日正式启用该大楼，也在一定程度上延缓了研发中心的项目进度。

3、项目实施情况

“湖库富营养化监控预警建设项目”及“蓝藻处置研发中心建设项目”具体执行状况如下：

(1) “湖库富营养化监控预警建设项目”作为公司战略部署的关键一环，体现的是德林海在环境保护与科技创新领域的承诺。经过近三年来的深入研发与持续努力，项目于报告期内取得了阶段性重要成果：公司成功研发并推出了首个湖泊健康管理平台——湖长工作站，并于 2023 年 3 月顺利启动运营。在全国重点湖库设立智慧化监测“河湖健康管理平台”标志着德林海在湖库富营养化内源治理领域具备了诊断技术能力，随着河湖健康管理平台在全国更多地区的建成和运行，为湖库生态治理提供湖库水网大数据支撑。

经过技术迭代，目前湖长工作站的基础版已定型，成本相较于原设计有一定幅度降低。公司将根据客户需求，实现功能的个性化定制，力求在成本控制的基础上满足客户的多样化需求。同时，公司将继续加强与政府、科研机构的合作，共同推动湖泊治理技术的发展和运用。

(2) “蓝藻处置研发中心建设项目”则是公司针对蓝藻水华及湖库治理特性而设立的重要项目。由于项目立项时间较早，湖泊治理作为新兴领域，缺乏成熟经验可供参考。这导致公司在项目可行性论证及实施过程中遇到了一些不可预见因素，项目进度未能如期达成，但项目已经取得了一些重要的阶段性成果：

①开展陷阱式污染低泥清除技术及装备研制，成功攻克了“污染底泥常态化精准治理整装成套技术”，并纳入水利部先进技术推广目录，该技术被列入水利部关键技术推广目录，并于 2024 年 1 月 11 日顺利中标异龙湖湖内植物残体、残渣清理工程二期--残渣清理第一标段，中标金额 1,907 万元。该技术的商业化应用实现了公司在清淤工程领域的突破，填补了公司在湖库清淤领域的空白，标志着公司的整湖治理体系进一步完善；②开展了大通量推流控制技术及其装备研制，成功开发出低能耗大通量的推流控藻器；③开展了加压控藻技术及其装备优化研发，新研制成低能耗高通量加压控制船，并优化了深井的技术参数，提高了处理能力；④开展了低碳型藻（污）泥脱水干化与资源化利用技术及其装备研制，研发了低能耗脱水干化技术，形成了藻泥生物质资源化利用技术及其装备系统。

4、后续实施计划

截至 2024 年 6 月 18 日，公司“湖库富营养化监控预警建设项目”累计投入 2,184.54 万元，投入进度为 8.40%；“蓝藻处置研发中心建设项目”累计投入 1,901.21 万元，投入进度 21.07%，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金 投资金额	截至 2024 年 6 月 18 日		已履约或已 经达成履约 条件尚未支 付的款项	达到预 定可使 用状态 日期
				实际已投 入金额	投入进度 (%)		
1	湖库富营 养化监控 预警建设 项目	25,991.80	25,991.80	2,184.54	8.40	568.27	2024 年 11 月
2	蓝藻处置 研发中心 建设项目	9,024.90	9,024.90	1,901.21	21.07	1,029.56	2025 年 11 月
3	补充流动 资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	100.00	-	-
合计		45,016.70	45,016.70	14,085.75	31.29	1,597.83	-

根据水环境治理的新时代需求特征及公司整体战略规划、当前项目实施状况的综合考量，公司计划对“蓝藻处置研发中心建设项目”与“湖库富营养化监控预警建设项目”作出变更。即将两个项目整合到新的“湖泊生态医院项目”。新项目包含原有两个募投项目，会对原有项目进行投资金额调减，调减后的节余资金全部投入“湖泊生态医院项目”。目前，新项目的方案正处于深入论证阶段，公司将以严谨、科学的态度，全面评估方案的可行性。待方案论证工作完成后，公司将依照规范流程，将相关议案提交至董事会及股东大会审议，并严格遵循信息披露制度，及时履行相关信息披露义务，确保公司运作的透明度和合规性。尽管新项目是基于公司自身业务特点及对当前的国家产业政策及行业发展趋势的审慎判断作出，如果在募集资金投资项目实施过程中，产业政策和市场情况发生较大改变或受到其他不确定因素影响，新募投项目的效益可能会与预期存

在差异，公司正在充分评估相关风险，以防范对公司整体经营状况造成的不利影响。

（二）结合前述问题回复及目前项目效益情况，进一步说明前期项目论证是否充分，相关决策是否审慎，是否对可能面临的风险进行了全面评估，公司是否履行了相应信息披露义务

首先，针对“湖库富营养化监控预警建设项目”及“蓝藻处置研发中心建设项目”，公司在 2019 年项目立项之初即进行了详尽的市场调研与技术论证。鉴于当时的市场环境和公司的技术积累，公司在对方案充分论证后，认定这两个项目具备显著的市场与技术优势。但作为研发与建设型项目，其复杂性与不确定性相对较高。因此，在项目实施过程中，公司始终保持高度的关注，并根据市场变化实际情况和公司的主营业务的拓展进行必要的调整与优化，具体如下：

募投项目名称	披露时间	延期或调整内部结构	具体内容
湖库富营养化监控预警建设项目	2021-07-15	延期	经公司第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十一次会议审议通过《关于部分募投项目延期的议案》，综合考虑当前募投项目的实施进度等因素，公司决定将“湖库富营养化监控预警建设项目”达到预定可使用状态时间延长至 2022 年 11 月。（公告编号：2021-038）
	2022-10-28	调整内部结构及延期	经公司第三届董事会第四次会议、第三届监事会第三次会议、2022 年第四次临时股东大会审议通过，决定在不改变募投项目总体方向、投资总额及实现功能的前提下，对“湖库富营养化监控预警建设项目”内部结构进行调整，并将该项目达到预定可使用状态时间延长至 2024 年 11 月。（公告编号：2022-057）
蓝藻处置研发中心建设项目	2022-07-09	延期	经公司第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十七次会议审议通过《关于部分募投项目延期的议案》，综合考虑当前募投项目的实施进度等因素，公司决定将“蓝藻处置研发中心建设项目”达到预定可使用状态时间延长至 2023 年 11 月。（公告编号：2022-040）

	2022-10-28	调整内部结构	经公司第三届董事会第四次会议、第三届监事会第三次会议、2022年第四次临时股东大会审议通过，决定在不改变募投项目总体方向、投资总额、实现功能的前提下，结合市场变化、募投项目实施规划，对“蓝藻处置研发中心建设项目”进行内部结构调整。（公告编号：2022-057）
	2023-11-11	延期	经公司第三届董事会第十五次会议、第三届监事会第十二次会议审议通过《关于部分募投项目延期的议案》，综合考虑当前募投项目的实施进度等因素，公司决定对“蓝藻处置研发中心建设项目”达到预定可使用状态时间延期至2025年11月。（公告编号：2023-045）

项目延期及进展缓慢的原因主要基于以下三个方面：

一是湖泊治理这一新兴领域的特殊性质。作为一个新兴的、快速发展的领域，湖泊治理在经验积累和技术应用方面仍存在诸多不足。公司作为该行业的开拓者缺乏现成的成熟经验可供参考，公司需要通过及时、审慎的改进、调整，以适应日新月异的市场环境和不断变化的客户需求。

二是水环境治理市场近五年来发生了显著的变化（详见本题回复之“（一）1、水环境治理市场环境显著的变化”）。

三是公司的主营业务从单纯的蓝藻水华治理业务拓展为湖库内源治理综合业务，并于报告期内完成湖泊生态医院的三大技术平台的搭建。

1、诊断技术平台：公司创建了全国首个“河湖健康管理平台”，具备信息化、智能化和大数据收集诊断能力，为湖泊智慧化监管和实时监测提供了新的手段。报告期内，公司已在江苏蠡湖、溇湖，广东新丰江建设了三座“湖泊健康管理平台--湖长工作站”。

2、蓝藻水华治理技术平台：十五年来，公司已经在蓝藻水华治理领域积累了行业标杆性技术——蓝藻水华灾害应急处置技术和蓝藻水华常态化防控技术（深潜原位控藻技术）。

3、污染底泥常态化精准治理平台：随着公司自研的新一代清淤技术——“污染底泥常态化精准治理整装成套技术”于2024年1月顺利实现商业化，公司在湖库富营养化内源治理的诊断、蓝藻水华治理、湖库底泥清淤方面均实现了

全面商业化，上述三大技术体系为湖泊生态医院构建了完整的平台支撑体系，为下一步进行湖泊生态医院这一募投新项目打下了可研基础。

综上所述，公司对前期募投项目风险进行了全面评估，决策是审慎及时的。评估时主要考虑了项目可行性、市场前景、技术难度等因素，深入分析市场风险、技术风险、财务风险等。注重数据收集与分析，与行业专家交流，决策中坚持审慎原则，制定风险应对策略，及时反馈决策，积极履行信息披露义务。

【保荐机构核查】

（一）保荐机构履行的核查程序

1、查阅募投项目可行性研究报告、招股说明书、行业研究报告及相关产业政策；

2、取得并查阅募集资金使用情况的对账单及银行日记账；

3、查阅公司出具的《募集资金使用及存款情况专项报告》、年审会计师出具的《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》和募投项目延期及调整内部结构相关决策及公告文件；

4、对募集资金开户行寄发银行询证函，了解公司募集资金存放情况；

5、取得大额募集资金使用的凭证及合同；

6、复核募集资金使用及结余情况；

7、访谈公司财务总监、董事会秘书了解募投项目截至目前的建设进展、募投项目未达到计划进度的原因、市场环境变化情况、募投项目延期对公司主营业务的影响及后续实施计划。

（二）保荐机构核查结果

经核查，保荐机构认为：

1、募投项目实施过程中因受市场变化等多重因素影响，进度尚未达到预定目标但仍在陆续投入，尚未搁置；因原有募投项目可行性研究报告编制于 2019 年，当时可研报告里的建设内容有部分已经不适合现有的行业发展的实际情况，

需要进行优化调整，公司 2022 年度在不改变募投项目总体方向、投资总额及实现功能的前提下，根据募投项目实施的实际情况下“湖库富营养化监控预警建设项目”和“蓝藻处置研发中心建设项目”内部结构进行了调整，项目内容较立项时存在较大差异；项目多次延期且调整内部结构后仍然进展缓慢的除前期受外部客观因素影响外的主要原因是源于湖泊治理这一新兴领域的特殊性质所致。公司计划后续对“蓝藻处置研发中心建设项目”与“湖库富营养化监控预警建设项目”作出变更，变更方案正处于深入论证阶段，保荐机构后续将督促公司以严谨、科学的态度，全面评估方案的可行性，督促公司依照规范流程履行内部审批决策程序并及时履行相关信息披露义务；

2、公司前期结合当时的市场情况和自身的技术积累对募投项目充分进行了论证，审慎履行了相关决策程序，对可能面临的风险进行了全面评估，履行了相应信息披露义务。

特此公告。

无锡德林海环保科技股份有限公司董事会

2024 年 6 月 22 日