

**关于浙江卓锦环保科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核问询函中有关财务事项的说明**

天健函〔2020〕1919号

上海证券交易所：

由海通证券股份有限公司转来的《关于浙江卓锦环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2020）858号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的浙江卓锦环保科技股份有限公司（以下简称卓锦环保公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于人员薪酬

招股说明书披露，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额分别为156.49万元、201.39万元、211.49万元和56.26万元。2017年度至2019年度公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占公司同期利润总额的比重分别为3.88%、4.24%和3.26%。

请发行人：（1）说明上市前后董监高及核心技术人员薪酬安排；（2）结合当地平均薪酬水平说明与同区域及同行业公司相比是否存在重大差异及原因，核心技术人员的薪资水平是否具有竞争力；（3）说明是否存在关联方或其他方为发行人代垫员工工资、代付成本费用情形。

请申报会计师对说明（3）进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题6）

（一）说明是否存在关联方或其他方为发行人代垫员工工资、代付成本费用的情形

报告期内，公司与实际控制人及其控制的企业、持有公司5%以上股份的股东或其他关联方在业务、资产、人员、机构和财务均保持独立，各自独立核算，

第1页共192页

不存在关联方或其他方为公司代垫员工工资、代付成本费用情形。

（二）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

（1）查阅公司的薪酬管理制度文件，了解公司的薪酬管理和绩效考核制度；

（2）获取并查阅公司董监高和核心技术人员名单、薪酬明细表，确定核查范围，了解公司董监高人员薪酬变动的原因；

（3）获取公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、财务部主管和出纳报告期内个人银行流水，取得上述人员关于银行账户完整性的说明；

（4）核查个人银行账户之间的交易记录，确保没有遗漏账户；

（5）对获取的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、财务部主管和出纳大额银行流水逐笔核查，关注是否存在实际控制人或其他关联方为公司代垫工资的情形。关注是否存在异常资金往来，核查是否存在实际控制人或其他关联方替公司承担成本费用情形，如有异常，进一步获取并核查交易过程文件；

（6）获取公司银行开户资料，收集并查阅了公司报告期内银行账户的资金流水，核查公司与供应商、客户之间的资金往来是否具有真实交易背景等；

（7）走访公司主要客户、供应商，确认其是否存在为公司代付成本费用情形并获得书面确认；

（8）获取公司关于是否存在其他个人或主体为公司承担费用或公司为其其他个人或主体承担费用情况的书面声明；

（9）获取公司控股股东、实际控制人关于不存在代垫公司员工工资、代付成本费用事项的承诺函。

2. 核查意见

经核查，我们认为：公司报告期内不存在关联方或其他方为公司代垫员工工资、代付成本费用情形。

二、关于前五大客户

根据招股说明书披露，报告期内，公司前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 61.92%、54.28%、74.93%及 85.21%，集中度较高。其中，

2020 年 1-3 月第二大客户为桐庐同鑫贸易有限公司。

请发行人说明：（1）客户变动情况（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）及其原因；（2）说明主要客户当前阶段对公司产品或服务的总需求量、公司产品或服务所占比例，主要客户未来的业务发展计划；（3）发行人分业务前 5 大客户收入金额及占比情况，与行业经营特点是否一致，同行业公司的主要客户名称及其集中度，发行人历史上客户的获取及维护方式；（4）结合公司在手订单补充说明公司新客户开拓情况；（5）报告期内不同销售模式对应的前五大客户及收入金额情况，向前五大客户销售合同的销售模式、收款条款等情况；（6）结合应收账款情况，说明应收账款前 5 名企业与前 5 大客户的差异及原因；（7）2020 年桐庐同鑫贸易有限公司向公司采购的主要服务内容及商业逻辑。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 13）

（一）客户变动情况（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）及其原因

1. 报告期内，公司向前五名客户的销售及占比情况：

单位：万元				
期间	客户名称	销售收入（万元）	占比	销售内容
2020 年 1-9 月	平阳县水头镇人民政府	2,906.32	14.34%	土壤及地下水修复
	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	2,446.54	12.07%	废气处理
	杭州清城能源环保工程有限公司[注 1]	1,506.66	7.44%	水污染治理
	武汉市市政建设集团有限公司	1,273.71	6.29%	水体修复
	武汉科诺生物科技股份有限公司	1,231.14	6.08%	水污染治理
	小计	9,364.36	46.22%	
2019 年度	杭州下城国投置业发展有限公司	13,113.90	45.06%	土壤及地下水修复
	杭州中美华东制药有限公司[注 2]	5,804.36	19.94%	水污染治理、废气处理、环保产品销售与服务
	武汉科诺生物科技股份有限公司	1,048.15	3.60%	水污染治理

	台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	972.80	3.34%	土壤及地下水修复
	武汉车都生态技术有限公司[注 3]	869.46	2.99%	水体修复
	小计	21,808.67	74.93%	
2018 年度	乌拉特中旗环境保护局	4,116.97	19.54%	土壤及地下水修复
	武汉市市政建设集团有限公司	2,561.59	12.16%	水体修复
	山东省地矿工程勘察院	2,253.45	10.70%	土壤及地下水修复
	杭州颖泰生物科技有限公司	1,259.33	5.98%	土壤及地下水修复
	崇义县横水镇人民政府	1,243.40	5.90%	土壤及地下水修复
	小计	11,434.74	54.28%	
2017 年度	杭州玻璃集团有限公司	4,765.19	30.42%	土壤及地下水修复
	太平洋水处理工程有限公司	1,629.53	10.40%	水污染治理、环保产品销售与服务
	杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	1,500.98	9.58%	水体修复
	太原化学工业集团土地资源管理分公司	1,069.64	6.83%	土壤与地下水修复
	中建安装集团工程有限公司[注 4]	735.04	4.69%	环保产品销售与服务
	小计	9,700.38	61.92%	

[注 1]上海牧清卓环境科技有限公司与扬州牧清卓新能源科技有限公司同受杭州清城能源环保工程有限公司控制，故合并列示为杭州清城能源环保工程有限公司，下同

[注 2]包含其下属子公司杭州中美华东制药江东有限公司，下同

[注 3]武汉车都生态技术有限公司曾用名为湖北世纪华联建筑工程有限公司，下同

[注 4]中建安装集团工程有限公司曾用名为中建安装工程有限公司，下同

如上表所示，除杭州中美华东制药有限公司、武汉市市政建设集团有限公司、山东省地矿工程勘察院外，公司报告期各期的前五大客户以新增客户为主，同一客户连续进入报告期前五大客户的情况较少。具体来看，公司报告期各期前五大

客户销售金额的具体变动情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	营业收入			
		2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	平阳县水头镇人民政府	2,906.32	-	-	-
2	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	2,446.54	-	-	-
3	杭州清城能源环保工程有限公司	1,506.66	-	-	-
4	武汉市市政建设集团有限公司[注 1]	1,273.71	-	2,561.59	-
5	武汉科诺生物科技股份有限公司[注 2]	1,231.14	1,048.15	-	-
6	杭州下城国投置业发展有限公司	961.21	13,113.90	-	-
7	杭州中美华东制药有限公司	-	5,804.36	1,056.94	639.55
8	台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	500.51	972.80	-	-
9	武汉车都生态技术有限公司	-	869.46	-	-
10	乌拉特中旗环境保护局	-	-	4,116.97	-
11	山东省地矿工程勘察院	-	-	2,253.45	378.38
12	杭州颖泰生物科技有限公司	-	-	1,259.33	-
13	崇义县横水镇人民政府	-	-	1,243.40	-
14	杭州玻璃集团有限公司	-	-	-	4,765.18
15	太平洋水处理工程有限公司	-	-	-	1,629.53
16	杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	-	-	-	1,500.98
17	太原化学工业集团土地资源管理分公司	-	-	-	1,069.63
18	中建安装集团工程有限公司	-	-	-	735.04

[注 1]武汉市市政建设集团有限公司分别于 2018 年、2020 年 1-9 月成为公司前五大客户，主要原因系公司于 2019 年末应业主方要求在原烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理项目基础上进行新一轮的水生态环境优化建设，并签订补充工程项目合同

[注 2] 武汉科诺生物科技股份有限公司分别于 2019 年、2020 年 1-9 月成为公司前五大客户，主要原因系该项目合同金额较大，工期较长，截至 2020 年 9 月末，该项目尚未完工

2. 报告期各期主要客户的增、减以及销售金额的变动原因如下：

（1）公司的主要业务环保综合治理服务为项目制模式，往往能够通过单一项目一次性较好地解决客户的需求，因此针对同一客户持续开展业务的情况较少。

（2）公司的项目一般于上半年开工、下半年完工，并根据完工进度情况于当年确认大部分收入。部分工期较长、难度与规模较大的项目，存在在不同的会计年度实施的情况，公司根据完工进度分别在归属的会计年度分期确认当期收入，因此报告期内存在个别客户连续成为前五大客户的情况。

综合来看，公司主要客户的增减以及销售金额的变动主要是由项目的独特性以及项目各期的施工进度导致的，具有合理性。

（二）说明主要客户当前阶段对公司产品或服务的总需求量、公司产品或服务所占比例，主要客户未来的业务发展计划

1. 主要客户当前阶段对公司产品或服务的总需求量、公司产品或服务所占比例

报告期各期，公司为市政、工业企业等具有环保治理需求的客户提供包括土壤及地下水修复、水污染治理以及水体修复等一系列涉及生态环保治理的服务或产品。由于公司的主要业务环保综合治理服务为项目制模式，往往能够通过单一项目一次性较好地解决客户的需求，因此针对同一客户持续开展业务的情况较少。公司主要客户当前阶段对于公司的总需求量以及未来业务发展计划可以以土壤及地下水修复、水污染治理、水体修复、废气处理、固废处理与处置五大环保产业细分领域的市场规模作为衡量参考依据，具体如下：

（1）土壤及地下水修复

国务院于 2016 年 5 月发布了《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号，以下简称《土十条》）。在《土十条》发布之后，各级政府制定了缜密的土壤修复工作计划，并成立了土壤污染防治专项资金。仅以中央财政调拨的土壤污染治理专项基金为例，根据财政部部长刘昆于 2019 年 12 月 25 日在第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议上所作的《国务院关于财政生态环保资金分配和使用情况的报告》，2016 年-2018 年，中央财政安排土壤污染防治专项资金 195 亿元，支持开展土壤污染状况详查、土壤污染

管控与修复、土壤污染先行示范区建设及污染土壤修复治理技术应用试点等工作。中央资金的投入进一步带动了地方政府资金和社会资本对于土壤及地下水修复领域的投入。

在政府的大力投资之下，土壤修复项目数量逐年增加，行业资金来源和市场规模不断扩大。目前我国绝大多数土壤修复治理项目是工业污染场地修复。根据中国采购与招标网数据显示，2013 年以来我国工业污染场地修复项目数量及投资额度整体呈现增长趋势。2013-2019 年，我国土壤修复行业中工业污染场地市场规模情况如下：

年度	总项目数量(个)	项目数增长率	总中标金额（亿元）	中标金额增长率
2013 年	20	-	15.4	-
2014 年	27	35.0%	10.1	-34.4%
2015 年	40	48.1%	18.9	87.1%
2016 年	39	-2.5%	29.4	55.6%
2017 年	109	179.5%	35.9	22.1%
2018 年	200	83.5%	60.6	68.8%
2019 年	250	25.0%	100.0	65.0%

数据来源：《土壤与地下水修复行业发展报告（2018）》、《2020 年中国土壤修复行业专题调研与深度分析报告》。

2019 年，公司在土壤及地下水修复业务领域的收入约为 15,714.57 万元。根据《土壤与地下水修复行业发展报告（2018）》以及北京建工环境修复股份有限公司《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》信息披露，2019 年我国发布的土壤修复项目总金额约为 100 亿元，由此可测算 2019 年公司产品及服务在土壤修复与治理业务领域的市场占比约为 1.57%（1.5714/100）。

（2）水污染治理

2018 年以来，国家及各级地方政府继续加大对水污染治理的支持力度，进一步促进了水污染治理产业市场的发展，带动了行业市场规模的增长。据 BHI 数据统计，在 2018 年公布的重点项目中，上海、浙江、重庆、贵州、安徽、广东、福建等 13 个省及相关区、市重点建设了 155 个污水处理项目。根据《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》（发改环资〔2016〕2849 号）显

示，我国“十三五”城镇新增污水处理设施所需投资金额约 1,500 多亿元，污水处理能力将从 2.17 亿 m³/天提升至 2.67 亿 m³/天。与此同时，根据德中环保咨询在全球环保研究网发布的《全球及中国工业废水处理行业发展报告（2018）》数据显示，2018 年中国工业废水处理行业市场规模预计达到 929.3 亿元，2019-2021 年工业废水处理行业年复合增长率将保持在 5%左右，2020 年中国工业废水处理市场规模将达到 1,024.5 亿元。

2019 年，公司在水污染治理（废水处理）业务的收入约为 7,826.20 万元。根据德中环保咨询在全球环保研究网发布的《全球及中国工业废水处理行业发展报告（2018）》数据显示，2018 年中国工业废水处理行业市场规模预计达到 929.3 亿元，2019-2021 年工业废水处理行业年复合增长率将保持在 5%左右。基于上述预测数据，2019 年中国工业废水处理行业市场规模预计达到了 975.8 亿元，由此可测算 2019 年公司产品及服务在水污染治理（废水处理）领域的市场占比约为 0.08%（0.7826/975.8）。

（3）水体修复

根据财政部部长刘昆于 2019 年 12 月 25 日在第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议上所作的《国务院关于财政生态环保资金分配和使用情况的报告》显示，2016-2018 年中央财政安排水污染防治资金 396 亿元。在中央政府相关资金投入的带动下，各级地方政府以及社会资本加大在水环境生态治理领域的相关投入。根据招商银行研究院报告显示，“十三五”规划中针对污水处理相关的投资额共 7,344 余亿元，其中用于城镇污水处理设施建设共投资 5,644 亿元，用于黑臭水体治理控源截污设计的设施建设共投资 1,700 亿元。截至目前，国务院于 2015 年 4 月发布了《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，以下简称《水十条》）中所规划的第一阶段工作目标已基本完成，但整体水环境质量问题仍然突出，农村人居环境较差、黑臭水体问题复发、大面积流域生态遭到破坏等现象屡见不鲜。因此，今后的治理重点将集中于农村污水处理设施及管网建设、农村黑臭水体排查及综合整治、以及全国几大流域的全面综合治理工作。根据“十三五”规划中针水环境治理领域的投资规模，同时结合新时期的农村水环境治理与几大流域生态治理的工程总量与复杂程度综合分析，“十四五”规划中针对水环境治理的投资规模或进一步升级加码至万

亿规模。

2019 年，公司在水体修复业务领域的收入约为 1,055.33 万元。据招商银行研究院报告显示，“十三五”规划中针对水生态治理相关的投资额共 7,344 余亿元。基于上述数据，2016-2020 年期间我国水生态治理行业的年平均市场规模预计为 1,468.8 亿元/年，由此可测算 2019 年公司服务与产品在水体修复领域的市场占比约为 0.0072%（0.1055/1,468.8）。

（4）废气处理

自 2013 年国务院发布《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号，以下简称《气十条》）以来，我国大气污染防治、减排与控制工作取得了长足进步，并间接带动了废气处理行业的空间与规模。2018 年 7 月，国务院发布了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号，以下简称《三年行动计划》），确定以京津冀、长三角等地区为重点，持续开展大气污染防治行动及推进 VOCs 及相关废气的协同治理。在国家政策的激励下，大气污染防治行业快速发展。根据中研产业研究院发布的《2019-2025 环保行业市场深度分析和发展战略研究咨询报告》显示，2015-2018 年我国大气污染防治行业的市场规模从 1,310 亿元增加至 2,340 亿元，增长约 78.63%。报告亦预测未来我国大气污染防治行业市场规模将继续快速增长，到 2025 年市场规模将达到 5,019 亿元。

2019 年，公司在废气处理业务领域的收入约为 947.22 万元。根据中研产业研究院发布的《2019-2025 环保行业市场深度分析和发展战略研究咨询报告》显示，2015-2019 年我国大气污染防治行业的市场规模从 1,310 亿元增加至 2,690 亿元。基于上述数据测算，2019 年公司服务与产品在废气处理领域的市场占比约为 0.0035%（0.0947/2,690）。

（5）固废处理与处置

报告期内，公司的固废处理与处置主要是针对生活及工业废水中的产生的污泥，通过浓缩-调质-脱水-稳定-干化或相关过程并最终利用焚烧、热解或资源化手段对半固态的污泥进行处理，使其体积减小并最终实现无害化及资源化。受益于日趋严格的政策要求，我国污泥处理行业步入快速发展时期。根据头豹研究院的研报分析，2014 年至 2019 年，中国污泥处理行业市场规模（按处理成本测算）约从 428.6 亿元上升至 486.7 亿元。其中，生活污水市场规模约从 106.6 亿元增

长至 148.5 亿元，主要由于居民生活水平的提高，生活用水需求扩大，因而生活污水产生量增加；另一方面，工业污泥市场规模约从 321.9 亿元上升至 338.2 亿元，主要是由于工业化的进一步发展。未来，中国污泥处理的市场规模将因为日益趋严的环保排放要求以及逐渐清晰的盈利模式进一步上升。

2019 年，公司在污泥处置业务领域的收入约为 1,339.18 万元。根据头豹研究院的研报分析，2014 年至 2019 年，中国污泥处理行业市场规模（按处理成本测算）约从 428.6 亿元上升至 486.7 亿元。基于上述数据测算，2019 年公司服务与产品在污泥处置业务领域的市场占比约为 0.028%（0.1339/486.7）。

2. 主要客户未来发展规划

2019 年 10 月，《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》指出，生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计，国家实行最严格的生态环境保护制度，同时严明生态环境保护责任制度。2019 年 11 月，《关于构建现代环境治理体系的指导意见》（以下简称《意见》）由中央全面深化改革委员会第十一次会议审议通过。

《意见》提出，到 2025 年，建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法律法规政策体系，落实各类主体责任，提高市场主体和公众参与的积极性，形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系。2019 年 12 月，中共中央、国务院发布《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，明确未来长三角一体化战略中的重要工作内容之一即强化生态环境共保联治，通过共同加强生态保护、推进环境协同防治、推动生态环境协同监管，三省一市将协同配合，资源共用，利益共享，责任共担，共同推进环保工作动态联动，大幅促进区域环境质量有效提升。

报告期各期，公司客户主要为市政、工业企业等具有环保治理需求的客户，其未来业务发展规划受到国家环保政策及法律法规的影响较大。近几年，环保治理产业的法律法规和支持性政策密集出台且针对的领域不断细化，为该行业的进一步发展创造了良好的机遇与需求，也将有力促进公司的可持续经营及健康发展。未来，环保产业在社会经济中的地位将继续上升，并向规范化、标准化发展；另一方面，环保经济政策体系的逐步完善、相关利好政策对环境治理产业重视程

度的上升、国家与地方政府对生态环境修复和污染源治理领域制定详细的战略目标及规划等举措将进一步吸引国家与社会资本对于环保产业的投入,并进一步带动该产业的蓬勃发展。

(三) 发行人分业务前 5 大客户收入金额及占比情况,与行业经营特点是否一致,同行业公司的主要客户名称及其集中度,发行人历史上客户的获取及维护方式

1. 报告期内,公司分业务前五大客户收入及金额占比情况如下:

(1) 2020 年 1-9 月

业务类型	客户名称	收入金额(万元)	占比
环保综合治理服务	平阳县水头镇人民政府	2,906.32	14.34%
	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	2,446.54	12.07%
	杭州清城能源环保工程有限公司	1,506.66	7.44%
	武汉市市政建设集团有限公司	1,273.71	6.29%
	武汉科诺生物科技股份有限公司	1,231.14	6.08%
小计		9,364.36	46.22%
环保产品销售与服务	钱江水利开发股份有限公司	1,084.07	5.35%
	恒基建设集团有限公司	617.70	3.05%
	慈溪市排水有限公司	310.05	1.53%
	杭州市排水有限公司	207.64	1.02%
	江苏镇江建设集团有限公司	185.84	0.92%
小计		2,405.30	11.87%

(2) 2019 年度

业务类型	客户名称	收入金额(万元)	占比
环保综合治理服务	杭州下城国投置业发展有限公司	13,113.90	45.06%
	杭州中美华东制药有限公司	5,804.36	19.94%
	武汉科诺生物科技股份有限公司	1,048.15	3.60%
	台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	972.80	3.34%
	武汉车都生态技术有限公司	869.46	2.99%
小计		21,808.67	74.93%

环保产品销售与服务	东华工程科技股份有限公司	380.53	1.31%
	绍兴市水联贸易有限责任公司	312.39	1.07%
	杭州天创水务有限公司	168.41	0.58%
	杭州市排水有限公司	164.49	0.57%
	浙江诸安建设集团有限公司	146.55	0.50%
小计		1,172.37	4.03%

(3) 2018 年度

业务类型	客户名称	收入金额(万元)	占比
环保综合治理服务	乌拉特中旗环境保护局	4,116.97	19.54%
	武汉市市政建设集团有限公司	2,561.59	12.16%
	山东省地矿工程勘察院	2,253.45	10.70%
	杭州颖泰生物科技有限公司	1,259.33	5.98%
	崇义县横水镇人民政府	1,243.40	5.90%
小计		11,434.74	54.28%
环保产品销售与服务	浙江碧水源环境科技有限公司	461.35	2.19%
	嘉善县幽澜自来水有限公司	407.26	1.93%
	绍兴市水联贸易有限责任公司	390.86	1.86%
	嘉善县水务投资有限公司	329.31	1.56%
	杭州天创水务有限公司	230.65	1.09%
小计		1,819.43	8.63%

(4) 2017 年度

业务类型	客户名称	收入金额(万元)	占比
环保综合治理服务	杭州玻璃集团有限公司	4,765.18	30.42%
	杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	1,500.98	9.58%
	太原化学工业集团有限公司	1,069.63	6.83%
	杭州中美华东制药有限公司	639.55	4.08%
	杭州市拱墅区河道监管中心	467.17	2.98%
小计		8,442.51	53.89%
环保产品销售与服务	太平洋水处理工程有限公司	1,289.36	8.23%

	中建安装集团工程有限公司	735.04	4.69%
	绍兴水处理发展有限公司	534.56	3.41%
	合肥通用环境控制技术有限公司	318.80	2.04%
	天津绿诺环保科技有限公司	256.41	1.64%
小计		3,134.17	20.01%

2. 报告期内，同行业可比公司的主要客户名称、收入金额及占比如下：

(1) 京蓝科技

期间	客户名称	收入金额（万元）	占比
2019 年度	客户 1	10,135.55	5.33%
	客户 2	8,234.73	4.33%
	客户 3	8,073.31	4.25%
	客户 4	7,542.99	3.97%
	客户 5	7,407.89	3.90%
	合计	41,394.47	21.78%
2018 年度	客户 1	38,812.40	15.58%
	客户 2	25,272.73	10.15%
	客户 3	17,517.56	7.03%
	客户 4	17,074.06	6.85%
	客户 5	15,369.54	6.17%
	合计	114,046.29	45.78%
2017 年度	乌兰察布市京蓝生态科技有限公司	25,683.18	14.21%
	呼伦贝尔京蓝生态建设有限公司	21,851.33	12.09%
	衡水市桃城区中湖旅游开发管理有限公司	20,942.76	11.58%
	温州港城发展有限公司	10,027.51	5.55%
	巴林右旗国土资源局	9,975.80	5.52%
	合计	88,480.58	48.95%

(2) 理工环科

期间	客户名称	收入金额（万元）	占比
2019 年度	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	6,349.74	6.33%

	河南平高通用电气有限公司	5,696.60	5.68%
	北京国电通网络技术有限公司	2,770.55	2.76%
	中国环境监测总站	2,444.13	2.44%
	四川国际招标有限责任公司	1,708.72	1.70%
	合计	18,969.74	18.91%
2018 年度	客户 1	6,694.04	6.73%
	客户 2	6,471.57	6.51%
	客户 3	3,180.37	3.20%
	客户 4	2,212.50	2.23%
	客户 5	2,172.81	2.19%
	合计	20,731.29	20.86%
2017 年度	湘潭森茂环保科技有限公司	4,586.51	5.45%
	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	3,574.34	4.25%
	湘潭市雨湖区鹤岭镇人民政府	2,689.61	3.19%
	湘潭竹埠港重金属污染治理投资有限公司	2,272.31	2.70%
	湘潭县环境保护局	1,606.93	1.91%
	合计	14,729.70	17.50%

(3) 万德斯

期间	客户名称	收入金额（万元）	占比
2019 年度	客户 1	22,267.90	28.78%
	客户 2	8,163.81	10.55%
	客户 3	7,230.68	9.34%
	客户 4	5,949.11	7.69%
	客户 5	5,254.48	6.79%
	合计	48,865.98	63.15%
2018 年度	天津市东丽区市容和园林管理委员会	10,478.60	21.27%
	南京江北新区公用资产投资发展有限公司	4,321.44	8.77%
	郑州东兴环保能源有限公司	3,538.88	7.18%
	沈阳新基环保有限公司	3,524.33	7.16%

	淮南淮清环保有限公司	1,887.93	3.83%
	合计	23,751.18	48.21%
2017 年度	大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	5,403.62	19.13%
	呼和浩特市垃圾无害化处理场	2,803.19	9.92%
	宜昌城投水务有限责任公司	2,502.50	8.86%
	盘锦九化科技园区管理有限公司	1,745.32	6.18%
	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司	1,287.31	4.56%
	合计	13,741.94	48.65%

(4) 京源环保

期间	客户名称	收入金额(万元)	占比
2019 年度	中国华能集团有限公司	18,845.14	58.18%
	广东省能源集团有限公司	1,990.37	6.14%
	中国能源建设集团有限公司	1,531.08	4.73%
	深圳能源集团股份有限公司	1,122.29	3.46%
	鹿邑县环境保护局	1,075.81	3.32%
	合计	24,564.69	75.83%
2018 年度	中国华能集团有限公司	5,480.64	21.64%
	新疆中泰化学托克逊能化有限公司	4,140.64	16.35%
	中国能源建设集团有限公司	2,224.38	8.78%
	华润电力投资有限公司	1,623.97	6.41%
	中石化宁波工程有限公司	1,623.93	6.41%
	合计	15,093.56	59.59%
2017 年度	中国能源建设集团有限公司	3,251.44	19.58%
	陆丰宝丽华新能源电力有限公司	1,781.20	10.73%
	国家电力投资集团有限公司	1,766.04	10.64%
	国家能源投资集团有限责任公司	987.93	5.95%
	中国华电集团有限公司	897.20	5.40%
	合计	8,683.81	52.30%

注：同行业可比公司未披露 2020 年 1-9 月前五大数据；同行业可比公司部

分公司未披露具体客户名称，故用客户 1-5 代替。

3. 报告期内，公司前五大客户占比与同行业可比公司比较如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
京蓝科技	—	21.78%	45.78%	48.95%
理工环科	—	18.91%	20.86%	17.50%
万德斯	—	63.15%	48.21%	48.65%
京源环保	—	75.83%	59.59%	52.30%
公司	46.22%	74.93%	54.28%	61.92%

如上表所示，公司前五大客户占比与万德斯和京源环保相比差异较小，与京蓝科技以及理工环科相比占比较高。主要原因系公司与京蓝科技以及理工环科相比，收入规模相对较小，在服务相似体量的客户时，单体客户的收入占比相对较高。报告期内，随着综合实力的增强，公司陆续承接了杭州玻璃集团有限公司退役厂区土壤修复项目、杭州下城国投置业发展有限公司新世纪金属材料市场退役地块修复项目、杭州中美华东制药江东有限公司江东项目二期污水处理工程项目等规模较大、处理方案复杂、单体项目金额较高的标杆性项目，该等项目的承接和实施使得公司报告期内前五客户收入规模占比相对较高。

综上所述，公司前五大客户占比情况与万德斯、京源环保相比差异较小，与京蓝科技及理工环科相比有一定差异主要系两家可比公司整体业务规模较大所致。总体来看，公司前五大客户收入金额及占比情况与行业经营特点基本一致。

4. 发行人历史上客户的获取及维护方式

(1) 客户获取方式

公司一般通过参加行业展会、论坛，查询公开渠道项目招标信息、环保项目立项信息，以及进行客户拜访、与行业主管部门定期交流等形式获取项目信息，再通过参与公开招投标、取得邀请投标资格或取得竞争性谈判资格等方式参与项目竞争，并最终获取订单。

(2) 客户维护方式

公司通过有效的工程管理和完善的售后服务体系，有效执行所获取订单，以满足客户的需求。项目顺利实施完成后，公司通过售后回访、技术指导、运营支持、优化技术交流等方式，取得客户对公司的进一步认同，并寻求后续订单合作

机会。

（四）结合公司在手订单补充说明公司新客户开拓情况

为保证公司业绩增长的可持续性，公司一方面通过加大市场拓展力度，不断参与招投标及竞争性谈判以获取新项目；另一方面，公司以承揽行业标杆项目为重要目标以增强其自身行业知名度。

在新客户开拓方面，2020 年以来，公司新客户单个合同金额在 500 万元以上的订单合计 34,134.97 万元，新客户开拓取得了较为有效的成果，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额（含税）
1	嘉兴市联合污水处理有限责任公司[注]	9,237.80
2	浙江新安化工集团股份有限公司	4,700.00
3	衢州市生态环境局常山分局	3,590.89
4	平阳县水头镇人民政府	3,403.83
5	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	2,836.00
6	浙江司太立制药股份有限公司	1,700.00
7	钱江水利开发股份有限公司运营分公司	1,225.00
8	上海牧清卓环境科技有限公司	997.00
9	衡水以岭药业有限公司	895.00
10	杭州南苑控股（集团）有限公司[注]	870.00
11	华衍环境产业发展（苏州）有限公司	749.90
12	苏州工业园区清源华衍水务有限公司	699.80
13	恒基建设集团有限公司	698.00
14	扬州牧清卓新能源科技有限公司	681.30
15	同方环境股份有限公司	640.00
16	广州灏致环保工程有限公司	610.46
17	温岭市温峤镇人民政府	600.00
	合计	34,134.97

综上，公司 2020 年以来大部分订单来自新增客户，新客户开拓效果良好，具备较好的市场开拓能力。

（五）报告期内不同销售模式对应的前五大客户及收入金额情况，向前五大客户销售合同的销售模式、收款条款等情况

1. 公司业务主要通过公开招投标、邀请招投标及竞争性谈判三种方式取得，具体如下：

（1）公开招投标

公开招投标是指客户通过发布招标公告，邀请所有潜在不特定的供应商参加投标。客户通过事先确定的标准，从所有投标供应商中择优评选出中标供应商。

公司市场销售中心通过网站、展会等公开渠道或经自有渠道获取项目信息。对于拟投标项目，技术中心确定技术方案并会同其他相关部门完成成本预算，经各级审批后制定投标文件并参与投标。项目中标后，公司与客户签订合作协议，根据业务类型及合同要求安排工程管理中心、技术中心等相关部门开展工作。

（2）邀请招投标

邀请招投标是指客户通过发布招标公告，邀请特定的供应商参加投标。客户通过事先确定的标准，从特定投标供应商中择优评选出中标供应商。

公司市场销售中心通过网站、展会等公开渠道、自有渠道或客户通知获取项目信息。获取邀请函后，技术中心确定技术方案并会同其他相关部门完成成本预算，经各级审批后制定投标文件并参与投标。项目中标后，公司与客户签订合作协议，根据业务类型及合同要求安排工程管理中心、技术中心等相关部门开展工作。

（3）竞争性谈判

竞争性谈判是指客户通过与多家供应商进行谈判、磋商或比价，最后从中确定供应商。

公司市场销售中心通过网站、展会等公开渠道、自有渠道或客户通知获取项目信息。技术中心确定技术方案，并会同其他相关部门完成成本预算，经各级审批后制定谈判文件并参与竞争性谈判。达成合作意向后，公司与客户签订合作协议，根据业务类型及合同要求安排工程管理中心、技术中心等相关部门开展工作。

2. 报告期内，公司不同销售模式对应的前五大客户情况如下：

（1）公开招投标

期间	客户名称	项目名称	收入金额 (万元)	合同约定的收款条款
----	------	------	--------------	-----------

2020 年 1-9 月	平阳县水头镇人民政府	平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34. 36. 37 . 38. 49 等地块场地治理工程	2, 906. 32	1) 中标人与采购人签订合同, 并按照招标文件的要求提交了履约保证金后 15 个工作日内, 采购人支付合同款的 10%作为预付款; 2) 工程量完成 50%并经确认无异议后 15 个工作日内, 采购人支付合同款的 25%; 3) 工程验收完成后 15 个工作日内, 采购人支付合同款的 25%; 4) 缺陷责任期满 1 年后 15 个工作日内, 采购人支付合同款的 40%; 5) 履约保证金(保函)转为售后服务质量保证金(保函), 待缺陷责任期第三年后一次性退还
	杭州下城国投置业发展有限公司	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	961. 21	合同签订后 7 天内, 发包人向承包人支付合同价款总额 5%作为工程预付款。工程款进度支付: 1) 每月按进度支付一次工程款, 支付已完工工程量的 70%, 不包含人员工资, 进度款支付至工程合同总价款的 25%时止, 在工程完工且经第三方机构组织专家验收合格前不再支付工程款; 2) 土壤修复完毕且经第三方机构组织专家验收合格后 10 个工作日内, 发包人向承包人支付至合同价的 60%; 3) 完成政府部门结算审计后支付至结算审定额的 90%, 结算审定额的 10%作为工程质量保修金至该地块修复工程修复效果评估专家论证通过后满三年无息返还
	苏州工业园区清源华衍水务有限公司	苏州工业园区第二污水处理厂改扩建工程加药系统设备采购及安装项目	588. 69	1) 甲方收到乙方预付款担保、履约担保后 20 个工作日内, 向乙方支付合同金额的 30%作为预付款; 2) 所有合同设备到达甲方指定地点, 开箱验收合格后, 付至合同价款的 50%; 3) 所有合同设备安装完成且单机调试合格后, 付至合同价款的 70%; 4) 所有合同设备全部设备调试验收合格、签署竣工验收报告、结算审计结束并竣工资料归档后 20 天内付至合同价款的 95%; 5) 余款竣工验收合格起满 1 年设备无任何质量问题 14 个工作日内付清
	台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	500. 51	1) 工程预付款: 合同签订后七个工作日内支付预付款, 预付款占合同价款总额的 10%, 分五期在后续进度款中扣回; 2) 工程进度款: ①每月付一次进度款, 支付已完工工程量的 70%, 不包含签证, 变更等费用; ②工程完工第三方效果评估合格并通过专家论证后三十天内, 支付至合同价款的 80%; ③完成政府部门结算审计后三十天内支付至结算审定额的 95%, 结算审定额的 5%作为工程质量保修金, 三年后至该地块修复工程终期修复效果评估, 通过专家论证达到《浙江省污染地块治理修复工程效果评估技术规范》要求后三十天内无息返还
	成都市彭州生态环境局	挥发性有机物(VOCs)精细化管理管控试点项目	201. 42	1) 合同签订生效 15 个工作日内, 甲方启动财政支付程序, 支付合同总价 30%; 2) 彭州市储罐挥发性有机整治规范编制完成后 15 个工作日内, 甲方启动财政支付程序, 支付合同总价 40%; 3) 乙方完成全部工作内容, 经甲方最终验收合格后 15 个工作日内, 甲方启动财政支付程序, 支付合同总价 30%

2019 年度	杭州下城 国投置业 发展有限公司	浙江新世纪 金属材料现 货市场退役 地块修复工 程	13, 113. 90	合同签订后 7 天内, 发包人向承包人支付合同价款总额 5%作为工程预付款。工程款进度支付: 1) 每月按进度支付一次工程款, 支付已完工工程量的 70%, 不包含人员工资, 进度款支付至工程合同总价款的 25%时止, 在工程完工且经第三方机构组织专家验收合格前不再支付工程款; 2) 土壤修复完毕且经第三方机构组织专家验收合格后 10 个工作日内, 发包人向承包人支付至合同价的 60%; 3) 完成政府部门结算审计后支付至结算审定额的 90%, 结算审定额的 10%作为工程质量保修金至该地块修复工程修复效果评估专家论证通过后满三年无息返还
	台州市黄 岩区人民 政府东城 街道办事 处	永宁江王西 段江堤内遗 留固废场地 土壤治理与 修复工程深 化设计及施 工	972. 80	1) 工程预付款: 合同签订后七个工作日内支付预付款, 预付款占合同价款总额的 10%, 分五期在后续进度款中扣回; 2) 工程进度款: ①每月付一次进度款, 支付已完工工程量的 70%, 不包含签证, 变更等费用; ②工程完工第三方效果评估合格并通过专家论证后三十天内, 支付至合同价款的 80%; ③完成政府部门结算审计后三十天内支付至结算审定额的 95%, 结算审定额的 5%作为工程质量保修金, 三年后至该地块修复工程终期修复效果评估, 通过专家论证达到《浙江省污染地块治理修复工程效果评估技术规范》要求后三十天内无息返还
	西山煤电 (集团) 有限责任 公司	官地矿黄冶 矿井水深度 处理及坑口 矿井水深度 处理项目	622. 55	1) 设计完成, 承包方向业主方进行设计交底后 15 日内, 支付合同总价的 10%; 2) 土建主体施工完成交付安装, 经验收合格且交付全部施工图纸 15 日内, 业主方向承包方支付合同总价 30%; 3) 主要设备安装完毕, 交付全部竣工资料及竣工图纸, 并完成 168 小时性能考核后支付合同总价的 20%; 4) 竣工验收合格, 签发《工程竣工证明书》, 承包方提供完整的竣工资料后 15 日内后支付合同总价的 20%; 5) 改造效果保证金 20% (其中包括质保金 3%, 审计金预留 5%), 保修期满后 3 天内支付
	中节能万 润股份有 限公司	基地环保车 间生化一期 大修施工	368. 07	1) 自双方签订合同之日起, 甲方支付乙方合同总 30% 的预付款; 2) 设备按期到达施工现场经甲方验收合格后, 甲方再支付合同总价的 30%进度款, 设备材料归属权转移至甲方处; 3) 待安装施工完毕, 且经甲方验收合格后, 甲方再支付合同总价 30%工程款, 乙方提供与合同总价等额的增值税专用发票; 4) 剩余 10%为质保金, 质保期为 1 年, 在质保期满后经甲方确认无质量问题后支付
	湖州织里 城市建设 投资运营 集团有限 公司	湖州市吴兴 区织里镇漾 西片、轧村片 小微企业退 役场地初步 调查项目	206. 00	1) 合同签订生效后 10 个工作日内, 发包人向中标人支付合同金额的 30%; 2) 现场采样结束并出具第三方实验室检测数据后 10 个工作日内, 发包人向中标人支付合同金额的 30%; 3) 调查报告通过专家评审并完成报批稿修改后 10 个工作日内, 发包人向中标人支付合同金额的 40%

2018 年度	乌拉特中旗环境保护局	乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程	4,116.97	1) 自工程进场之日起 10 天内支付合同总价的 10%; 2) 渣场土壤修复和填埋场完成工程量 50%之后 10 天内支付合同总价的 20%; 3) 渣场土壤修复和填埋场完工并通过阶段性验收合格后 10 天内支付合同总价的 25%; 4) 渣场污水处理运行满 1 年后 10 天内支付合同总价的 10%; 5) 渣场污水处理运行满 2 年并渣场土壤修复和填埋场验收合格并保修期限 2 年期满之后 10 天内支付合同总价的 5%; 6) 永兴矿业公司铬盐厂原厂区污染土壤修复完成工程量 50%之后 10 天内支付合同总价的 10%; 7) 原厂区土壤修复完工并通过阶段性验收合格后 10 天内支付合同总价的 10%; 8) 本项目通过专项审计之后 10 天内支付合同总价的 5%; 9) 原厂区含铬废水处理运行满 2 年并且厂区污染土壤修复并保修期限 2 年满足后无质量问题付清合同总价的 5%余款
	崇义县横水镇人民政府	崇义县小江流域横水镇县城鱼梁段流域生态修复工程(EPC)设计施工总承包	1,243.40	1) 设计费及总承包管理费支付: 施工图设计完成图审并提交所有成果资料后 14 天内支付至最终签约合同价中 I 设计费及总承包管理费的 90%, 工程完工验收合格后 30 天内支付剩下的勘察设计及建设管理费。2) 施工阶段工程付款: 经发包人与承包人双方协定, 工程预付款金额为最终签约合同价中 II 工程部分费用的 30%; 当经业主和监理确认合格完成项目工程量的 30%时, 支付最终签约合同价中 II 工程部分费用的 50%; 经业主和监理确认合格完成项目工程量的 70%时, 支付至最终签约合同价中 II 工程部分费用的 75%; 通过完工验收后支付至 90%; 经审计结算后支付至 97%; 余留 II 工程部分费用的 3%作为工程质量保证金
	内蒙古黄河铬盐股份有限公司	内蒙古黄河铬盐公司历史铬渣堆场土壤及地下水修复工程一期工程招标	1,218.96	1) 预付款: 合同签订后 7 天内支付合同总价的 40%。2) 进度款: 完成工程量的 50%时, 在 7 天内支付合同总价的 20%; 完成工程量的 80%时, 在 7 天内支付合同总价的 20%; 工程竣工验收后 7 天内支付合同总价的 15%; 审计结束后 7 天内支付剩余的 5%余款
	衢州市清泰环境工程有限公司	氨肟化废水处理项目	637.51	1) 合同签订, 承包商履约保函手续办理完成后 5 个工作日内, 支付合同总价的 30%; 2) 土建主体施工完成交付安装, 经验收合格且交付全部施工图纸, 发包方向承包方支付合同总价 30%; 3) 主要设备安装完毕, 交付全部竣工资料及竣工图纸, 并完成 168 小时性能考核后支付合同总价的 20%; 4) 承包方提供完整的竣工资料并完成项目结算后 15 日内后支付合同总价的 17%; 5) 质量保修期满 1 年后 15 个工作日内, 支付合同总价的 3%余款
		园区污水集中处理扩能	393.10	1) 合同签订, 承包商履约保函手续办理完成后 5 个工作日内, 支付合同总价的 30%; 2) 土建主体施工完成交

2017 年度		技改项目一期预处理除钙技改工程		付安装,经验收合格,甲方向乙方支付合同总价 30%; 3) 主要设备安装完毕, 具备投料条件且交付全部施工图纸, 验收合格 15 个工作日, 支付合同总价的 10%; 4) 装置完成 72 小时性能考核后支付合同总价的 10%; 5) 乙方提供完整的竣工资料并完成项目结算后 15 日内支付合同总价的 15%; 6) 质量保修期满 1 年后 15 个工作日内, 支付合同总价的 5%余款
	台州市黄岩区住房和城乡建设局	江口江心屿地块场地修复项目	636.36	1) 合同签订生效后 30 日内支付合同总价款的 15%; 2) 工程进度款按季度申报, 由监理单位根据乙方上报的上季度进度情况核对已完成工程量, 后上报甲方审核, 经甲方审核认可后支付实际完成工程量的 60%进度款; 支付到合同价的 70%时, 余款暂停支付; 3) 工程完工, 竣工资料整理完整上交甲方且结算送审后 30 日内, 支付至合同价的 80%; 4) 工程竣工结算经审计完成并办妥结算手续之日起的 30 日内支付至合同工程款的 90%; 5) 剩余的款项转为质量保证金, 质保期满, 项目通过第三方效果评估并通过专家评审后 30 天内, 按审定价结清余款
	杭州玻璃集团有限公司	杭州玻璃集团有限公司退役厂区土壤修复项目	4,765.18	1) 土壤修复完毕且经第三方机构组织专家验收合格, 发包人取得杭州市级环保部门颁发的污染场地验收合格的相关证明文件后 10 个工作日内支付合同价的 60%; 2) 其余 40%待发包人取得杭州市级环保部门颁发的污染场地验收合格的相关证明文件后 90 天内, 发包人扣除承包人的违约金后, 付清合同款项
	杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	萧山区人民政府临江街道水环境治理一标项(二/四号闸横河)	1,500.98	1) V 类水验收合格后退还履约保证金并付至合同总价的 50%; 2) IV 类水验收合格后付至合同总价的 75%; 3) 保修期满后, 经验收合格付清余款(不计息)
	杭州市拱墅区河道监管中心	周家河、十字港延伸段	296.95	第一个阶段性目标实现, 招标人支付至合同款价的 40%; 第二个阶段性目标实现, 招标人支付至合同款价的 80%; 第三个阶段性目标实现, 招标人按有关政策要求送审计局或财政部门审计, 并支付至审定价的 100%
		隗家塘河河道生态治理工程	170.22	
	杭州市城市土地发展有限公司	丁桥西单元 G2-35 地块绿地场地详细调查、风险评估与修复工程	248.89	1) 承包人进场并在合同签订后 15 天内, 支付合同价的 10%作为预付款; 2) 场地详细调查与风险评估经专家论证评审通过, 并取得环保部门批复意见后, 支付该部分合同价款的 80%; 3) 土壤修复治理完毕, 经相关部门验收合格, 招标人取得环保主管部门颁发的污染场地验收合格的相关证明文件后 15 天内, 支付至合同总价的 70%; 4) 通过结算审核并经政府审计管理部门备案后 15 天内, 按审定价结清余款

	杭州余杭城市建设集团有限公司	东湖项目二期排洪沟土壤及地下水修复	171.20	1) 基坑降水处理、污染土壤处理自检达标后, 上报甲方, 并由甲方委托第三方检测, 经检测合格后, 出具检测合格文件, 收到工程等额发票后, 支付合同价的 70% (不含预付款); 2) 经决算审核后付至审定金额的 100%
--	----------------	-------------------	--------	--

(2) 邀请招投标

期间	客户名称	项目名称	收入金额 (万元)	收款条件
2020 年 1-9 月	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	萧山区绿色循环综合体除臭设备	2,446.54	1) 履约保证金缴纳后 10 个工作日内, 丙方向乙方支付合同总价的 20% 作为预付款; 2) 货到工地现场后由甲方和丙方初检合格 (未安装前) 10 个工作日内, 由丙方向乙方支付已到货总价的 50%; 3) 设备安装并调试合格后 10 个工作日, 丙方向乙方支付至合同总价的 80%; 4) 工程联合调试合格并竣工验收合格后 10 个工作日内, 丙方向乙方支付至合同总价的 97.5%; 并由甲方退还履约保证金 (无息); 5) 合同总价的 2.5% 为工程质量保修金, 保修期满 2 年后支付 2%, 剩余的 0.5% 保修金在 5 年保修期满后结清
	武汉市市政建设集团有限公司	烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程	1,273.71	由甲方向建设单位收取工程款, 甲方再按建设单位实际支付总承包项目工程款的进度, 结合乙方实际完成分包工程量占分包合同总工程量的比例, 扣除劳动竞赛奖、安全风险金、农民工工资专项资金、工程质保金等按合同约定应当扣除的项目后, 以剩余款项作为当期结算, 并按照 70% 作为应予支付的当期工程款项, 剩余 30% 工程结算款在本工程竣工结算后日内按合同约定支付
	武汉科诺生物科技股份有限公司	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1,227.77	1) 乙方完成全部施工设计图纸并经甲方复核之日起 30 个工作日内, 甲方向乙方支付合同总价的 5% 作为图纸设计阶段工程款; 2) 乙方施工设备、材料及人员进场后开始施工, 经甲方确认之日起 30 个工作日内, 甲方向乙方支付合同总价的 5% 作为进场施工阶段工程款; 3) 自乙方进场且实际施工后完成土建施工主体工程, 乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表, 甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付土建工程款, 且支付的土建工程款不得超过合同总价的 30%; 4) 自乙方进场且实际施工后并完成全部设备、电气、仪表、自控安装工程, 由乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表, 乙方收到甲方审核结果后提交齐全的付款资料, 甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付安装工程款, 且支付的安装工程款不得超过合同总价的 30%; 5) 总包工程竣工且系统调试完成, 系统处理水量、出水水质达到合同要求标准, 经甲乙双方共同确认具备验收条件, 甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付总包工程系统调试

				款；且支付的总包工程系统调试款不得超过合同总价的 10%；6) 乙方配合甲方提供甲方组织的政府相关部门验收所需相关资料,并完成甲方组织验收的相关工作后 30 个工作日内向乙方支付总包工程验收款,且支付的总包工程验收款不得超过合同总价的 5%；7) 甲方收到乙方报送的合格的结算文件后,甲方于 30 个工作日内给予确认或提出修改意见,经甲方书面确认结算资料后将由甲方通知乙方签订结算确认书,甲方依照双方签署的结算确认书约定时间支付至本工程结算价款的 90%；8) 结算价剩余的 10%作为质保金,自工程竣工内部验收合格并在系统调试正常运行移交甲方之日起计算质保期,其中,土建部分质保期为 2 年,设备的质保期为 1 年,电气仪表质保期为 1 年
	衡水以岭药业有限公司	衡水以岭药业有限公司前处理车间和制剂车间末端废气治理工程	449.04	1) 签订合同后七天内支付合同价款 30%；2) 乙方提交详细土建条件图、电气、管道等施工图纸和工艺施工图纸后及设施、设备到场后七天内付合同价款的 30%；3) 项目安装结束,调试验收合格后支付合同价款的 30%,留 10%款项作为质保金,项目竣工验收合格后 1 年付清
	烟台鲁银健康药业有限公司	烟台鲁银健康药业有限公司鲁银医药健康产业园建设项目污水站总包工程	257.24	1) 合同生效后 7 天内,甲方向乙方支付固定总价的 30%；2) 所有设备就位及安装完成后 7 天内,发包人向承包人支付合同总价款的 30%；3) 污水站调试合格达到内部验收条件后 7 天内,发包人向承包人支付合同总价款的 20%；4) 通过环保部门验收合格,竣工资料移交合格后,发包人向承包人支付合同总价款的 10%；5) 本工程质保期满后 7 天内,发包人向承包人支付 10%合同余款
2019 年度	杭州中美华东制药江东有限公司	华东医药江东项目二期污水处理工程	4,758.80	1) 合同生效后承包方向发包方提供所有相关的图纸,并经发包方审图完成后 15 日内,发包人向承包人支付合同总价款的 1%作为预付款；2) 承包人收到发包人书面项目实施启动通知书后十五个工作日内,发包人支付给承包人合同总价款的 29%为预付款；3) 进度款:设备全部到达现场,初步验收合格并经发包人书面确认后三十个工作日内,发包人支付给承包人合同总价款的 20%；4) 安装完成并初步调试合格,按照发包人内控标准达标并经发包人书面确认无误后三十个工作日内,发包人支付给承包人合同价款 10%；5) 系统整体调试合格,并按照发包人内控标准达标,并连续稳定达标运行 6 个月及经发包人书面确认无误后三十个工作日内,发包人支付给承包人合同价款 10%；6) 系统达标,且通过环保三同时验收合格并发包人取得污水排放证,提交全部工程竣工资料后,经发包人书面确认无误后 30 个工作日内付合同总价款的 10%；7) 承包人按合同约定提交完整的结算报告、竣工图、竣

				工验收资料及发包人要求的相关资料且将竣工工程移交发包人后，监理、发包人进行工程初步审计。初步审计完成后支付 10%；8) 质保金：结算价的 10%作为质量保修金，在保修期满后，扣除违约金、赔偿金，发包人按合同约定无息支付给承包人
		江东项目二期车间废气处理系统	844.41	1) 买方收到卖方开具的银行履约保函后 15 个工作日内支付给卖方壹拾万元整作为合同定金；2) 买方应在收到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内付至合同总价 30%作为预付款；3) 卖方如约将全部设备运到交货地点，完成主体设备卸货、吊装、就位工作并通过买方验收，买方应向卖方支付合同总价的 30%；4) 卖方将全部系统安装完毕，并负责系统全部部件组装及调试并投入正常运行，并通过买方验收；自验收合格之日起 15 个工作日内，买方应向卖方支付合同总价的 20%；5) 系统达标，且政府部门环保“三同时”验收通过后 15 个工作日内，买方向卖方签发设备最终验收证明书，买方应向卖方支付合同总价的 10%；6) 合同总价的 10%作为质量保证金，质保期满，无质量问题，由买方在扣除损害赔偿金、违约金
		江东二期高盐废水预处理系统	116.55	1) 合同生效 15 个工作日内支付给卖方预付款合同总价 30%；2) 卖方如约将全部设备运到交货地点，并通过买方验收；验收合格后，买方应向卖方支付合同总价的 30%；3) 全部设备安装调试完毕并投入正常运行，并通过买方验收，买方应向卖方支付合同总价的 30%；4) 合同总价的 10%作为质量保证金
		检验楼内部装饰及质检场地废气处理装置	88.50	1) 买方应在到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内支付给卖方预付款合同总价 30%；2) 卖方如约将全部设备运到交货地点，并负责设备全部部件组装及调试并投入正常运行，并通过买方验收；验收合格后，买方应向卖方支付合同总价的 60%；3) 合同总价的 10%作为质量保证金
	武汉科诺生物科技股份有限公司	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1,048.15	1) 乙方完成全部施工设计图纸并经甲方复核之日起 30 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 5%作为图纸设计阶段工程款；2) 乙方施工设备、材料及人员进场后开始施工，经甲方确认之日起 30 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 5%作为进场施工阶段工程款；3) 自乙方进场且实际施工后完成土建施工主体工程，乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表，甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付土建工程款，且支付的土建工程款不得超过合同总价的 30%；4) 自乙方进场且实际施工后并完成全部设备、电气、仪表、自控安装工程，由乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表，乙方收到甲方审核结果后提交齐全的付款资料，甲方收到

				乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付安装工程款，且支付的安装工程款不得超过合同总价的 30%；5) 总包工程竣工且系统调试完成，系统处理水量、出水水质达到合同要求标准，经甲乙双方共同确认具备验收条件，甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付总包工程系统调试款；且支付的总包工程系统调试款不得超过合同总价的 10%；6) 乙方配合甲方提供甲方组织的政府相关部门验收所需相关资料，并完成甲方组织验收的相关工作后 30 个工作日内向乙方支付总包工程验收款，且支付的总包工程验收款不得超过合同总价的 5%；7) 甲方收到乙方报送的合格的结算文件后，甲方于 30 个工作日内给予确认或提出修改意见，经甲方书面确认结算资料后将由甲方通知乙方签订结算确认书，甲方依照双方签署的结算确认书约定时间支付至本工程结算价款的 90%；8) 结算价剩余的 10%作为质保金，自工程竣工内部验收合格并在系统调试正常运行移交甲方之日起计算质保期，其中，土建部分质保期为 2 年，设备的质保期为 1 年，电气仪表质保期为 1 年
	武汉车都生态技术有限公司	武汉经济技术开发区硃山湖水生态修复工程	869.46	1) 劳务费：按实际完成的工程量确认结算工程款、当期结算款的 3%作为质保金；2) 材料采购：①发货款：发货前支付合同金额的 60%，②到货款：到货验收合格并收到发票后支付合同金额的 40%
	杭州市城东新城建设投资有限公司	天城单元 TC-A33-01 地块土壤应急处理项目	721.10	1)进度款按照每月监理单位及跟踪审计审核后工程量的 70%支付；2) 项目完成《杭州天城单元 TC-A33-01 地块土壤应急处置方案》中要求的所有工作并通过环保部门备案后支付至已完成工程量的 80%；3) 项目最终审计备案完成，并完成档案资料移交甲方档案室后支付至审定价的 95%；4) 剩余 5%尾款本项目移交江干区教育局开学后的第二年 12 月底付清尾款
	杭州远大生物制药有限公司	产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目	463.85	1)在乙方提供银行履约保函且乙方人员材料进场施工 7 个工作日内支付乙方合同总价的 30%作为合同的预付款；2) 竣工验收合格之后，30 日内支付至经甲方书面确认的已完成合格工程量对应价款的 80%，且验收完成后，支付的工程款累计不得超过合同总价的 80%；3) 甲方收到乙方报送的合格的结算文件后，甲方于 20 个工作日内给予确认或提出修改意见，经甲方书面确认结算资料后将由甲方通知乙方签订结算确认书，甲方依照双方签署的结算确认书约定时间支付至本工程结算价款的 10%；4) 质保金：结算价的 10%，自工程竣工验收合格并正式完成移交甲方之日起计算质保期，其中质保期为 1 年
2018	武汉市市政建设集团	烂泥湖、西北湖、汤湖	2,561.59	由甲方向建设单位收取工程款，甲方再按建设单位实际支付总承包项目工程款的进度，结合乙方实际完成

年度	团有限公司	水环境综合治理工程		分包工程量占分包合同总工程量的比例，扣除劳动竞赛奖、安全风险金、农民工工资专项资金、工程质保金等按合同约定应当扣除的项目后，以剩余款项作为当期结算，并按照 70%作为应予支付的当期工程款项，剩余 30%工程结算款在本工程竣工结算后日内按合同约定支付
	山东省地矿工程勘察院	山东省济南市章丘区普集街道上皋村污染场地修复治理项目	2, 253. 45	1) 预付款支付：合同生效后，乙方施工设备、人员进场后 7 个工作日，甲方向乙方支付合同总额的 20%；2) 提供经发包人通过的修复实施方案并完成事故井固废处理，同时地下水、气设备进场正常运转后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的 30%；3) 工程经双方确认并经环保部门验收合格后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的 40%；4) 质保金：合同总价的 10%为质保金，待一年质保期满无质量问题后一次性无息付清
	杭州颖泰生物科技有限公司	杭州危险品转运站污染场地修复项目	1, 259. 33	1) 本合同签订后 7 天内完成修复方案专家评审，支付合同总价的 2.5%；2) 进入施工现场后 15 天内，同时承包方提交工程责任保险合同后，发包人支付合同总款的 25%的预付款；3) 工程通过验收后 10 个工作日内付至合同款的 80%；4) 发包人在审计部门审计完毕后，公示无异议后，结清余款。
	杭州中美华东制药江东有限公司	废气活性炭处理装置	179. 31	1) 买方应在到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内支付给卖方预付款合同总价 30%；2) 卖方如约将全部设备运到交货地点，并负责设备全部部件组装及调试并投入正常运行，并通过买方验收；验收合格后，买方应向卖方支付合同总价的 60%；3) 合同总价的 10%作为质量保证金
		江东项目二期车间废气处理系统	110. 06	1) 买方收到卖方开具的银行履约保函后 15 个工作日内支付给卖方壹拾万元整作为合同定金；2) 买方应在收到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内付至合同总价 30%作为预付款；3) 卖方如约将全部设备运到交货地点，完成主体设备卸货、吊装、就位工作并通过买方验收，买方应向卖方支付合同总价的 30%；4) 卖方将全部系统安装完毕，并负责系统全部部件组装及调试并投入正常运行，并通过买方验收；自验收合格之日起 15 个工作日内，买方应向卖方支付合同总价的 20%；5) 系统达标，且政府部门环保“三同时”验收通过后 15 个工作日内，买方向卖方签发设备最终验收证明书，买方应向卖方支付合同总价的 10%；6) 合同总价的 10%作为质量保证金，质保期满，无质量问题，由买方在扣除损害赔偿金、违约金
		华东医药江东项目二期污水处理工	764. 13	1) 合同生效后承包方向发包方提供所有相关的图纸，并经发包方审图完成后 15 日内，发包人向承包人支付合同总价款的 1%作为预付款；2) 承包人收到发包人

		程		书面项目实施启动通知书后十五个工作日内，发包人支付给承包人合同总价款的 29%为预付款；3)进度款：设备全部到达现场，初步验收合格并经发包人书面确认后三十个工作日内，发包人支付给承包人合同总价款的 20%；4) 安装完成并初步调试合格,按照发包人内控标准达标并经发包人书面确认无误后三十个工作日内，发包人支付给承包人合同价款 10%；5) 系统整体调试合格，并按照发包人内控标准达标，并连续稳定达标运行 6 个月及经发包人书面确认无误后三十个工作日内，发包人支付给承包人合同价款 10%；6) 系统达标，且通过环保三同时验收合格并发包人取得污水排放证，提交全部工程竣工资料后，经发包人书面确认无误后 30 个工作日内付合同总价款的 10%；7) 承包人按合同约定提交完整的结算报告、竣工图、竣工验收资料及发包人要求的相关资料且将竣工工程移交发包人后，监理、发包人进行工程初步审计。初步审计完成后支付 10%；8) 质保金：结算价的 10%作为质量保修金，在保修期满后，扣除违约金、赔偿金，发包人按合同约定无息支付给承包人
	浙江塔牌绍兴酒有限公司	污水处理扩建改造工程	408.11	1) 合同签订后 10 个工作日内，付预付款合同总价的 30%；2) 设备设施全部就位后，招标单位进行初步验收后 10 个工作日内付合同总价的 30%；3) 工程全部完工并经调试和试运行达标，验收合格并稳定运行二个月后的 10 个工作日支付合同总价的 30%；4) 余款 10%一年后付 5%，余下 5%二年保质期期满后 28 天内付清
2017 年度	杭州中美华东制药有限公司	中试平台废气处理系统	230.77	1) 预付款：合同总价的 30%；2) 竣工付款：工程竣工，经发包人按本合同约定进行审计、竣工验收通过后五个工作日内，支付工程价款的 70%；3) 结算付款：承包人按合同约定提交完整的结算报告支付至结算价 90%；4) 质保金：结算价的 10%作为质保金
		微生物药物中试废气处理系统	178.76	1) 买方应在到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内支付给卖方预付款合同总价 30%；2) 卖方如约将全部设备运到交货地点，并负责设备全部部件组装及调试并投入正常运行，并通过买方验收；验收合格后，买方应向卖方支付合同总价的 60%；3、合同总价的 10%作为质量保证金
		江东项目一期板框间和冷却仓废气处理工程	230.01	1) 预付款：甲方应在本合同生效后支付给乙方合同总价的 30%作为预付款；2) 竣工付款：工程竣工，乙方提交竣工报告、工程验收的审核申请及甲方要求的相关资料后，经甲方按本合同约定进行审核、竣工验收通过后十五个工作日内，支付合同总价的 40%；3) 结算付款：系统达标，且环保“三同时”通过验收后，承包人按合同约定提交完整的结算报告、竣工图、竣工验收资料及发包人要求的相关资料且将竣工工程移

				交发包人后，发包人进行工程初步审计，支付合同总价的 20%；4) 质保金：结算价的 10%作为质保金
--	--	--	--	--

注：公司 2017 年的订单获取方式主要为公开招投标及竞争性谈判，通过邀请招投标获取的订单较少

(3) 竞争性谈判

期间	客户名称	项目名称	收入金额 (万元)	收款条件
2020 年 1-9 月	杭州清城能源环保工程有限公司	光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	903.43	1) 甲方收到乙方支付的履约保证金后 2 个工作日内，向乙方支付暂定合同价的 15%作为预付款；2) 调试试运行期内甲方按以下方式支付剩余工程款：①15%在合同签订后第 9 个月支付，20%在合同签订后第 12 个月支付；②自调试试运行期第九个月起至调试试运行期届满时，即合同签订后第 15、18、21、24 个月分四次按每季度支付总结算价的 12.5%；3) 结算在工程验收时完成；结算价与暂定价的差值，在甲方第一次支付款项时（即合同签订后第 9 个月）时完成结算
		高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目	603.23	
	钱江水利开发股份有限公司运营分公司	宁海县城北污水处理厂四期扩建及提标改造工程 EPC 总承包	1,084.07	1) 预付款：合同签订生效后 7 天内需方预付合同总价的 20%给供方；2) 提货付款：设备生产完毕，发货前 10 个工作日内需方支付合同总价的 80%给供方，供方在收到货款 7 日内提供全额的合法的增值税专用发票；3) 质量保证金：供方在货到现场 15 天内提供金额为合同总价 5%的《质量保函》给需方
	恒基建设集团有限公司	桐乡市污水厂改建泵站及外排泵站扩容改造工程	617.70	1) 预付款：本合同签订，供方提供发票交付需方，需方在收到发票之日起 7 日内支付合同总价的 20%预付款。2) 提货付款：设备生产完毕，发货前由需方通知供方发货时间，供方开具合同总额的 80%发票交付需方，需方收到发票 10 个工作日内支付合同总价的 80%给供方
	浙江水联环科集团有限公司	慈溪市北部污水处理厂提标改造工程机电设备采购、安装、调试项目	610.62	泵及搅拌器：1) 预付款：合同签订生效后 7 天内甲方预付泵及搅拌器部分合同总价的 20%给乙方；2) 提货款：设备生产完毕，发货前 10 个工作日内甲方支付泵及搅拌器部分合同总价的 80%给乙方；3) 质量保证金：乙方在收到最后一笔货款前需开具泵及搅拌器部分合同总价 5%的关于本合同设备的符合合同要求的甲方认可银行开具的《见索即赔质量保函》给甲方 加药系统：1) 预付款：合同签订生效后 7 天内甲方预付加药系统部分合同总价的 20%给乙方；2) 到货款：全部设备到达现场并经开箱验收合格后 10 个工作日内甲方支付加药系统部分合同总价的 60%给乙方；3) 调试款：设备安装验收调试合格后的 30 天内甲方支付加药系统部分合同总价的 20%给乙方；4) 质量保证金：乙方在收到最后

				一笔货款前需开具加药系统部分合同总额 5%的关于本合同设备的符合合同要求的甲方认可银行开具的《见索即赔质量保函》给甲方
	浙江浙大中控信息技术有限公司	慈溪市教场山污水处理厂提标改造工程机电设备安装采购	592.92	飞力设备：1) 预付款：甲方于甲乙双方达成的一致时间内支付给乙方合同总额 20%的货款作为预付款；2) 提货款：甲方于提货前以 6 个月银行承兑形式支付给乙方合同总额 80%的货款作为提货款，乙方于收取货款前 3 周内提供合同总额 100%的发票（13%增值税发票），乙方收到货款后 7 天内交付合同上述全部产品、相关资料及 5%合同额银行保函（保函有效期为开具之日开始至货到后 30 个月截止）及乙方提供保函截止之日起至质保期结束之日止的质保承诺书
2019 年度	东华工程科技股份有限公司	衢州市清泰环境工程有限公司园区污水处理厂提标扩容技改项目潜水推流器	380.53	1) 预付款：在合同签订后 7 天内, 买方用电汇方式向卖方支付合同总价 30%的预付款；2) 发货款：卖方所供货物在工厂生产完毕，并在合同规定的发货期内具备发运条件，货物、文件、图纸及资料检验合格、清点装箱完毕，提供有关制造/技术文件和装箱单后三十天内，买方用电汇方式向卖方支付合同总价 70%的发货款
	绍兴市水联贸易有限责任公司	丽水市腊口污水处理厂一期工程一通用设备采购项目	312.39	1) 合同签订生效后 7 天之内，买方将合同总价的 20%支付给卖方；2) 合同所有设备生产完成具备发货条件后，买方付清设备余款
	浙江碧水源环境科技有限公司	嵊州艇湖工业水厂设备、自控工程	200.73	1) 合同签订生效后 10 天内，需方按合同总价的 20%支付预付款；2) 合同所列全部货物发货前，支付合同总价的 80%设备款
	浙江诸安建设集团有限公司	进水泵	146.55	1) 合同签订后一周内支付 30%作为预付款；2) 乙方收到剩余 70%货款后 1 天内安排发货
	浙江浙大中控信息技术有限公司	市北污水处理厂清洁排放技术改造工程机电设备安装采购项目	123.89	1) 预付款：甲方于合同生效后 7 天内支付给乙方合同总额的 10%的货款作为预付款；2) 提货款：甲方提货前支付乙方合同总额的 70%货款作为提货款；3) 安装调试款：甲方根据乙方提供的安装调试合格的书面报告，于安装调试工作完成后 7 天内支付合同总额的 15%货款作为安装调试款；4) 尾款：甲方于质保期满后 7 天内支付合同总额的 5%的货款作为质保款
2018 年度	嘉兴市碧水嘉源生态科技有限公司	嘉兴市天德山应急中转场地生态修复工程	439.66	1) 合同签订生效后 10 天内，需方按合同总价的 30%支付预付款；2) 全部货物在到达需方所在地，需方应组织人员及时验收，第 1 次验收合格后十日内向供方支付总价 30%的备款；3) 第 2 次验收安装完毕后十日内，无任何质量问题，需方向供方支付总价 30%的货款；4) 剩余 10%的货款作为产品的质保金，质保期满后付清

	浙江碧水源环境科技有限公司	杭州市临平净水厂工程项目	461.35	1) 合同签订生效后 10 天内, 需方按合同总价的 20%向供方支付预付款; 2) 合同项所列的货物具备发货条件, 需方支付发货部分的 80%货款
	绍兴市水联贸易有限责任公司	慈溪市周巷污水处理厂(一期)机电设备采购、安装、调试项目	386.21	1) 合同签订生效后 7 日之内, 买方将合同总价的 20%支付给卖方; 2) 合同所有设备生产完毕具备发货条件后, 买方付清设备余款
	浙江聚美环境科技有限公司	杭州油品转运站地块修复项目	272.73	1) 预付款: 合同签订后 3 天内, 甲方支付 20 万, 作为预付款; 2) 验收款: 出水达到《污水综合排放标准》三级标准, 本项目地下水修复区的地下水处理完成后 3 天内, 甲方支付 280 万元
	桐庐力天建材有限公司	一般固废资源化利用项目	165.57	合同实施完成后, 经甲方验收确认后, 一次性全额支付
2017 年度	太平洋水处理工程有限公司	宁波市南区污水处理厂三期工程项目	815.00	1) 甲方应在合同签订后 7 日内向乙方支付合同总价的 20%作为定金; 2) 乙方货物具备发货条件后书面通知甲方, 甲方收到通知后 7 天内支付合同金额的 80%给乙方
		浙江慈溪城南水厂工程 WEDECO 臭氧系统采购项目	474.36	1) 发货日期前 6 个月、且买方收到卖方提交的下列单据且经审核无误后 15 日内将合同总价的 30%, 支付给卖方作为预付款; 2) 设备发货至工地现场前, 卖方提交了下列单据且经审核无误后, 买方 15 日内向卖方支付本合同总价的 70%的货款
	太原化学工业集团土地资源管理分公司	太化氯碱北厂区 003 地块污染场地修复项目	1,069.63	1) 合同签订生效后支付合同总价金额的 10%; 2) 地块污染场地修复完成并经环保部门验收合格后 5 个工作日内支付至结算总价金额的 90%; 3) 留 10%质保金, 质保期一年后五个工作日内无息支付
	中建安装集团工程有限公司	杭州市七格污水处理厂四期工程	547.01	1) 合同签订 30 日内预付 20%预付款; 2) 发货前付至 100%
	杭州萧山锦江绿色能源有限公司	进化镇诸坞临时储存场环境应急处理及风险管控项目	525.00	1) 预付款: 双方合同签订后 3 天内甲方向乙方支付合同总额的 50%作为预付款; 2) 进度款: 临时储存场封场环境应急与风险管控方案评审通过且完成封场覆膜施工之后 10 天内, 甲方向乙方支付合同总额的 30%作为进度款; 3) 工程经双方确认验收之后 10 天内, 发包人扣除承包人的违约金后, 付清合同款项
	山东省地矿工程勘察院	章丘膜结构车间和废气处理系统	378.38	1) 预付款支付: 合同生效后, 乙方人员、材料到场十日内, 甲方支付合同总价的 20%给乙方; 2) 膜大棚工程验收及废气处理系统初验工程款: 甲方再支付合同总价的 30%给乙方; 3) 废气处理系统运行验收: 废气处理系统运行 30 日后效果良好或运行后未达到效果但乙方维修整

				改完成达到效果后十日内，甲方再支付合同总价的 45% 给乙方；4) 质保金：合同总价的 5%为质保金，待质保期满后十日内一次性付清
--	--	--	--	---

(六) 结合应收账款情况，说明应收账款前 5 名企业与前 5 大客户的差异及原因

报告期内，应收账款前 5 名企业与前 5 大客户的差异原因如下：

1. 2020 年 1-9 月

单位：万元

客户名称	应收账款 期末余额	排名	主营业务 收入金额	排名	差异原因
乌拉特中旗环境保护局	2,949.37	1	-		项目于 2018 年完工验收，合同金额较大，当地财政资金紧张，回款较慢
杭州中美华东制药有限公司	2,281.09	2	-		项目于 2019 年完工验收，尚有部分工程款未结清
武汉市市政建设集团有限公司	2,078.98	3	1,273.71	4	-
平阳县水头镇人民政府	1,361.53	4	2,906.32	1	-
钱江水利开发股份有限公司	1,225.00	5	1,084.07	6	期末完工，余额尚在信用期
杭州萧山城市建设投资集团有限公司	851.89	7	2,446.54	2	期末未完工，余额尚在信用期
杭州清城能源环保工程有限公司	49.55	43	1,506.66	3	期末未完工，余额尚在信用期
武汉科诺生物科技股份有限公司	835.55	8	1,231.14	5	期末未完工，余额尚在信用期

2. 2019 年度

单位：万元

客户名称	应收账款 期末余额	排名	主营业务 收入金额	排名	差异原因
杭州中美华东制药有限公司	3,694.55	1	5,804.36	2	-
乌拉特中旗环境保护局	3,475.80	2	-		项目于 2018 年完工验收，合同金额较大，当地财政资金紧张，回款较慢
山东省地矿工程勘察院	1,194.45	3	-		项目于 2018 年完工验收，合同金额较大，当地财政资金紧张，回款较慢
武汉市市政建设集团有限公司	1,047.75	4	-		项目于 2018 年完工验收，合同金额较大，当地财政资金紧张，回款较慢
内蒙古黄河铬盐股份有限公司	890.85	5	-		项目于 2018 年完工验收，合同金额较大，当地财政资金紧张，

					回款较慢
武汉科诺生物科技股份有限公司	836.70	6	1,048.15	3	期末未完工，余额尚在信用期
台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	72.24	29	972.80	4	本期回款情况较好
武汉车都生态技术有限公司	738.56	9	869.46	5	期末未完工，余额尚在信用期
杭州下城国投置业发展有限公司	806.16	7	13,113.90	1	期末未完工，余额尚在信用期

3. 2018 年度

单位：万元

客户名称	应收账款 期末余额	排名	主营业务 收入金额	排名	差异原因
乌拉特中旗环境保护局	4,528.67	1	4,116.97	1	-
武汉市市政建设集团有限公司	2,817.75	2	2,561.59	2	-
山东省地矿工程勘察院	1,344.45	3	2,253.45	3	-
内蒙古黄河铬盐股份有限公司	1,340.85	4	1,218.96	6	尚在信用期
杭州颖泰生物科技有限公司	1,004.54	5	1,259.33	4	-
崇义县横水镇人民政府	842.44	7	1,243.40	5	期末已完工，本期回款情况较好

4. 2017 年度

单位：万元

客户名称	应收账款 期末余额	排名	主营业务 收入金额	排名	差异原因
杭州玻璃集团有限公司	2,116.36	1	4,765.18	1	-
杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	1,666.09	2	1,500.98	3	-
太原化学工业集团有限公司	1,068.56	3	1,069.63	4	-
中建安装集团工程有限公司	587.20	4	735.04	5	-
杭州市拱墅区河道监管中心	518.56	5	467.17	8	尚在信用期
太平洋水处理工程有限公司	338.30	7	1,629.53	2	期末已完工，本期回款情况较好

从上表中可以看出，2017 年度及 2018 年度公司应收账款前五大客户与收入客户基本吻合，2019 年及 2020 年 1-9 月，由于因乌拉特中旗环境保护局、山东省地矿工程勘察院、武汉市市政建设集团有限公司等政府类项目财政资金紧张，回款较少，导致应收账款前五名与销售前五大客户存在差异。

（七）2020 年桐庐同鑫贸易有限公司向公司采购的主要服务内容及商业逻辑

辑

2020 年桐庐同鑫贸易有限公司向公司的采购内容主要系向公司子公司杭州力锦环保建材有限公司采购各类型环保砖然后对外销售，查阅桐庐同鑫贸易有限公司工商信息，工商信息显示桐庐同鑫贸易有限公司经营范围为：“销售：建筑材料（不含砂石），石膏及产品、煤炭及制品（无存储），机械设备及配件，化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、水泥制品、塑料制品、保温材料、防水材料、管道、阀门、钢材、电线电缆、消防设备、机电设备、环保设备、金属材料、金属制品、水泵及配件”，环保砖销售属于桐庐同鑫贸易有限公司经营范围的一部分；另一方面，杭州力锦与同鑫贸易隶属桐庐地区，具有较高的运输成本优势，其向公司采购环保砖符合商业逻辑。

（八）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）获取公司报告期客户变动情况明细表，对公司管理层和销售人员进行访谈，了解公司销售业务的主要模式、主要客户的开发历史和交易背景、交易流程、维护方式、变动原因等；

（2）对公司报告期内主要客户进行现场走访，了解其与公司的合作方式、产品或服务的定价机制、交易情况、结算方式等；

（3）向报告期内的主要客户寄发往来、交易询证函，验证期末应收账款与报告期销售收入的真实性、准确性与完整性；

（4）获取了公司报告期各期销售台账，对主要客户销售模式、销售及服务内容、销售金额及占比情况、收款条款等进行了复核；

（5）查阅了土壤及地下水修复、水污染治理、水体修复等领域的相关政策、行业研究报告、统计数据等资料；

（6）查阅公司与主要客户签订的合同、验收单、结算单、发票、收款凭证等原始凭证，核查公司前五大客户销售收入及应收账款的差异原因及其真实性与准确性；

（7）获取公司在手订单明细，检查在手订单对应的销售合同条款，了解在手订单执行情况；

(8) 查阅同行业可比公司公开信息，对比公司与同行业可比公司报告期各期前五大客户集中度情况；

(9) 通过网络查询国家企业信用信息公示系统，查阅桐庐同鑫贸易有限公司成立时间、注册资本、经营范围、法人、股权结构等信息，与公司、实际控制人和控股股东以及其他关联方名单进行比对。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司说明的客户变动情况（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）及其原因与实际情况相符；

(2) 公司说明的主要客户当前阶段对公司产品或服务的总需求量、公司产品或服务所占比例，主要客户未来的业务发展计划与实际情况相符；

(3) 公司说明的分业务前 5 大客户收入金额及占比情况与实际情况相符，与行业经营特点基本一致；

(4) 公司说明的同行业公司的主要客户名称及其集中度，公司历史上客户的获取及维护方式与实际情况相符；

(5) 公司说明的公司新客户开拓情况与实际情况相符；

(6) 公司说明的报告期内不同销售模式对应的前五大客户及收入金额情况，向前五大客户销售合同的销售模式、收款条款等情况与实际情况相符；

(7) 公司说明应收账款前 5 名企业与前 5 大客户的差异及原因与实际情况相符；

(8) 2020 年桐庐同鑫贸易有限公司基于其正常经营所需向公司采购环保砖，符合商业逻辑。

三、关于原材料采购与供应商

报告期内，公司及其子公司对外采购主要包括设备及原材料采购、分包服务采购、处置服务采购和其他费用。2018 年前五大供应商中 4 家为分包服务商。

请发行人：（1）披露向前五大供应商购买的原材料具体内容、价格、不同种类的各自金额、占比、原材料所对应的产品等情况；（2）披露向前五大供应商采购合同的采购模式、付款条款等情况；（3）结合应付账款情况，披露应付

账款前 5 名企业与前 5 大供应商的差异及原因；（4）披露报告期内主要供应商与发行人、控股股东及实际控制人存在关联关系或其他利益安排；（5）报告期内，设备及原材料与分包服务及处置服务变动趋势不一致原因；（6）设备及原材料报告期内占比波动较大原因；（7）分包服务商选择标准，2018 年分包服务采购金额较大及家数较多原因。

请申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 14）

（一）披露向前五大供应商购买的原材料具体内容、价格、不同种类的各自金额、占比、原材料所对应的产品等情况

报告期内，公司向前五大供应商采购的具体内容、价格、不同种类的各自金额、占比、所对应的产品如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	单价 (不含税)	计量 单位	采购金额	占当期 总采购 额比例	所对应的产品
2020 年 1-9 月						
赛莱默（中国）有限公司	备件	0.01-5.12	套	581.61	4.30%	环保产品销售与服务、水污染治理
	泵	0.19-22.91	台	895.97	6.62%	
	搅拌器	0.90-5.17	台	448.84	3.32%	
	小计	-	-	1,926.42	14.24%	
温州微水环保科技有限公司	固废处置费	0.03	立方米	1,593.90	11.78%	土壤及地下水修复
南京尊显建设工程有限公司	土建分包	固定总价合同	-	905.61	6.69%	水污染治理
杭州中迈建筑劳务有限公司	劳务分包	0.79-2.29	天	459.22	3.39%	水体修复、水污染治理
杭州仲良机械租赁有限公司、诸暨市仲良机电设备经营部[注 1]	设备租赁费	9.9-11.24	台	359.74	2.66%	土壤及地下水修复、水体修复、水污染治理
合计		-	-	5,244.89	38.76%	
2019 年						
石家庄正中科技有限公司	厌氧罐	219.76	台	1,318.58	8.70%	水污染治理
杭州中迈建筑劳务有限公司	劳务分包	0.64-9.71	天	1,306.80	8.62%	土壤及地下水修复、水污染治理

赛莱默（中国）有限公司	备件	0.01-9.84	套	474.90	3.14%	环保产品销售与服务
	泵	0.19-22.50	台	370.71	2.44%	
	搅拌器	1.77-9.47	台	392.72	2.59%	
	小计	-	-	1,238.33	8.17%	
宁夏浩升劳务有限公司、宁夏浩冉劳务有限公司[注 2]	劳务分包	0.82-2.72	天	874.00	5.76%	土壤及地下水修复、水污染治理
杭州广众建设工程有限公司	土建分包	0.01	平方米	520.54	3.43%	土壤及地下水修复、水污染治理
合计		-	-	5,258.25	34.68%	

2018 年

赛莱默（中国）有限公司	备件	0.01-9.04	套	470.84	4.31%	环保产品销售与服务、土壤及地下水修复、水污染治理
	泵	0.19-25.98	台	778.16	7.11%	
	搅拌器	0.77-7.22	台	281.61	2.58%	
	小计	-	-	1,530.61	14.00%	
杭州中迈建筑劳务有限公司	劳务分包	3.01-6.82	天	1,459.22	13.35%	土壤及地下水修复、水污染治理
杭州传亮土石方工程有限公司	土建分包	固定总价合同	-	788.37	7.21%	土壤及地下水修复、水污染治理
上海碧垠环保工程有限公司	水生态系统构建	固定总价合同	-	681.82	6.24%	水体修复
赣州宝灵环境科技有限公司、江西康翔环保有限公司[注 3]	土建分包	固定总价合同	-	581.82	5.32%	土壤及地下水修复
合计		-	-	5,041.84	46.12%	

2017 年

赛莱默（中国）有限公司	备件	0.01-8.83	套	361.11	4.66%	环保产品销售与服务、水污染治理
	泵	0.29-18.04	台	1,029.54	13.29%	
	搅拌器	1.03-6.31	台	316.18	4.08%	
	活性炭吸附器及管道系统	17.12	台	17.12	0.22%	
	滤池系统	218.80	台	218.80	2.82%	

	活性炭吸附器及管道系统	474.36	台	474.36	6.12%	
	小计	-	-	2,417.11	31.19%	
杭州传亮土石方工程有限公司	土建分包	0.21-0.36	车	810.81	10.46%	土壤及地下水修复
	固废处置费	固定总价合同	-	45.05	0.58%	
	小计	-	-	855.86	11.04%	
浙江绿盛环保工程有限公司	水环境治理系统	261.26	套	261.26	3.37%	水体修复
杭州中迈建筑劳务有限公司	劳务分包	7.83	天	242.72	3.13%	土壤及地下水修复
杭州永东建设有限公司	固废运输费	0.01	立方米/吨	228.33	2.95%	土壤及地下水修复、水体修复
合计		-	-	4,005.28	51.68%	

[注 1]杭州仲良机械租赁有限公司、诸暨市仲良机电设备经营部均由自然人石仲良控制

[注 2]宁夏浩升劳务有限公司、宁夏浩冉劳务有限公司均由自然人孙昭控制

[注 3]赣州宝灵环境科技有限公司、江西康翔环保有限公司作为联合体共同承接公司土建分包业务

在上表中，出现同一采购内容对应的单价存在较大区间范围的情况，主要原因系：

1. 公司通常在取得业务订单后，根据客户需求，向赛莱默（中国）有限公司采购不同规格型号的泵、搅拌器和不同种类的备件，因此采购单价波动较大；
2. 对于分包服务采购与其他费用，由于不同项目所需劳务强度、难度不同以及租赁设备规格型号不同，劳务分包与设备租赁费的采购单价存在较大波动。

（二）披露向前五大供应商采购合同的采购模式、付款条款等情况

1. 采购模式

公司采取订单式生产模式，且公司产品大部分为非标定制产品，因而除少部分标准化部件外，公司的采购行为通常在销售合同签订后开始执行，具体情况如下：

（1）采购方式

公司注重产品质量和采购过程控制，建立了完善的采购流程与管理制度。公

司采购部负责供应商的开发、评估与维护，以及采购招标、采购合同管理与监督执行等工作事项。采购部根据项目经理提交的经审批的项目设备、原材料或分包服务等采购申请清单，按公司的制度要求通过询比价、密封询价、简易招标、邀请招标、定向采购等方式进行采购。

(2) 采购内容

公司采购的主要内容为设备与原材料、分包服务等，其中设备与原材料采购内容主要包括水泵、搅拌器、仪表等通用设备，储罐、加药系统等非标定制设备以及篷布、土工膜等材料。分包服务采购主要针对工程项目中的非核心工作，如配套工程的实施，配套设施的安装与建设，以及相关辅助性工作等，公司在结合项目情况以及人员配置等因素综合考虑后再进行对外采购。

1) 设备与原材料采购

公司制定《采购与付款管理制度》对设备与原材料采购环节进行规范和管理。

公司的设备与原材料采购由采购部负责。采购部根据项目经理提交的经审批的项目设备材料采购申请清单，结合实际库存量确定采购数量，并寻找优质供应商。采购部建立了合格供应商名录，根据产品质量、价格、交货及时性、售后服务等因素对目录进行动态更新管理。采购部在寻找供应商时，优先从该目录中进行选择。

公司通过询比价、密封询价、简易招标、邀请招标等形式确定供应商后，采购部与供应商进行洽谈后，填写《合同会签单》，经技术中心、工程管理中心、商务部、财务中心、法务部、质量安全部等部门与分管副总经理审核，总经理批准，方可签订合同，进行采购。

2) 分包服务采购

公司制定《工程分包管理办法》对分包服务采购环节进行规范和管理。

公司的分包服务采购由采购部负责。采购部根据经批准的分包业务实施方案，通过询比价、密封询价、简易招标、邀请招标等形式确定供应商。在分包合同执行过程中，采购部、工程管理中心建立即时监控机制，对分包供应商的履约能力进行持续评估。

2. 前五大供应商采购合同对应的付款条款

供应商名称	采购方式	付款条件
-------	------	------

2020 年 1-9 月

赛莱默（中国）有限公司	定向采购	1) 正常情况下付款方式为：下订单后预付 30%，发货前支付 70%。 2) 特殊情况付款方式：赛莱默（中国）有限公司根据情况每年有不同金额的下单信贷、发货信贷及特殊申请的信贷。 ①下单信贷：下单时无需支付预付款，发货前付清全款，信贷用完后按正常情况付款； ②发货信贷：发货前无需支付货款；发货后 30 天内付清，信贷用完后按正常情况付款； ③特殊信贷：如遇到特殊情况，通过向赛莱默（中国）有限公司申请特殊信贷，审核通过后可申请较大额的发货信贷，该信贷需要发货后 30 天内归还
温州微水环保科技有限公司	招标	1) 协议签订后支付 10%；2) 废物处置量达到 50% 及相关资料申报后支付 25%；3) 废物全部处置完毕，结算完毕后支付 25%；4) 缺陷责任期满后支付 40%
南京尊显建设工程有限公司	招标	1) 预付款：进场提交材料支付 10%；2) 进度款：每月上报进度，审核后支付上月完工量的 80%（进度款为合同总额的 70%）；3) 验收款：报送合格文件并通过验收，支付至价款的 95%；4) 质保金：质保期满后两年支付 5%
杭州中迈建筑劳务有限公司	询比价	每月按照上月实际完成工程量的 80% 支付，余款在工程验收合格后 14 天内支付
杭州仲良机械租赁有限公司、诸暨市仲良机电设备经营部	询比价	合同生效后支付全额租金（同时接受按照业主资金到位情况进行调整） 或完工后根据双方确认的结算金额结清

2019 年

石家庄正中科技有限公司	招标	1) 预付款：合同生效 5 个工作日内甲方支付合同总价的 20%，乙方投标保证金 20 万元转为本合同的履约保证金，履约保证金等安装试水完成无息退还给乙方；2) 到货款：乙方按甲方要求，合同内前 4 座罐的每 2 座罐体主体材料到达现场，并经甲方代表验收合格，甲方支付合同金额的 15%，最后两座罐体主体材料到达现场，并经甲方代表验收合格，甲方支付合同金额的 10%，付款前乙方须开具合同总价 60% 的专票发票给甲方，6 座厌氧罐主体材料全部到齐，甲方支付至合同总价的 60%；3) 安装试水款：全部设备安装完成，试水经甲方验收合格，甲方支付合同总价的 25%，付款前乙方须开具合同总价 25% 的专票给甲方，税率 16%；4) 验收款：甲方整体工程通过业主验收
-------------	----	---

		后或完工日期开始 6 个月（以先到为准），甲方支付合同总价的 10%，付款前乙方须开具剩余 10% 的专票；5）质保金：余款 5% 为质保金，付款前乙方须开具剩余 5% 的专票，最终验收之日起满 2 年内付清
杭州中迈建筑劳务有限公司	询比价	每月按上月实际完成工程量的 80% 支付报酬，余款在工程验收合格后 17 天内付清
赛莱默（中国）有限公司	定向采购	同上述赛莱默（中国）有限公司所述
宁夏浩升劳务有限公司、宁夏浩冉劳务有限公司	询比价	双方合同签订生效之后甲方支付乙方预付款 150 万元；乙方完成至工程量的 60% 并经甲方确认之后，甲方支付乙方进度款为 150 万元；乙方完成工程量的 100% 并经甲方确认之后，甲方支付乙方进度款 100 万元 或双方合同签订并生效后甲方支付乙方全部工程款 或双方合同签订并生效后甲方支付乙方预付款 100 万元；乙方完成渣库土工膜保护层覆土之后支付 94 万元
杭州广众建设工程有限公司	询比价	1) 预付款：合同生效预付 30%；2) 进度款：乙方完成合同工程量的 50% 时，经甲方验收合格，支付合同总额的 30%，付款前乙方开具合同总额 60% 的专票；3) 完工款：乙方完成全部合同工程量并通过甲方验收，甲方支付合同总额的 35%，付款前乙方开具合同总额 40% 的专票；4) 质保金：合同总金额的 5% 为质保金，质保期满后一周内付清
2018 年		
赛莱默（中国）有限公司	定向采购	同上述赛莱默（中国）有限公司所述
杭州中迈建筑劳务有限公司	询比价	每月按上月实际完成工程量的 80% 支付报酬，余款在工程验收合格后 14 天内付清
杭州传亮土石方工程有限公司	询比价	乙方按甲方要求完成以上工程量，并开具相应专票（税率 10%）给甲方后，甲方付清工程款。 或合同生效后一周内甲方支付预付款 100 万元整，后续根据施工进度，由双方协商支付相应进度结算款，项目结束后，根据双方确认的工程量结算最终金额，并在收到乙方开具的全额专票后结清所有款项
上海碧垠环保工程有限公司	询比价	按工程安装的实际进度，每月底进行一次结算，乙方按双方确认的结算金额开具专票后一个月内支付。最后一次结算款须留质保金 3%，到质保期满后付清，本项目质保期为项目通过业主验收之日起 3 年

赣州宝灵环境科技有限公司、江西康翔环保有限公司	询比价	1) 乙方应在完成总工程量的 30%后, 按甲方批准的格式和要求份数, 向甲方提交工程施工进度付款申请单, 并附相应的支持性证明文件, 支付至合同总价的 30%。此工程进度需在 2018 年雨季丰水期来临前完成。2) 乙方完成总工程量的 100%后, 经甲方确认通过后, 支付至合同总价的 70%, 并退回履约保证金。3) 工程完工后, 甲方、监理和业主, 审计单位审计结束后, 支付至合同总价的 97%, 剩余 3%作为质保金。如因乙方完成工程量缺失造成的甲方被业主审计扣款, 则甲方相应应对乙方进行等额扣款。4) 工程质保期为 1 年, 质保金在质保期满后无息支付
-------------------------	-----	--

2017 年

赛莱默（中国）有限公司	定向采购	同上述赛莱默（中国）有限公司所述
杭州传亮土石方工程有限公司	询比价	土壤修复完毕且经第三方机构组织专家验收合格, 发包人取得杭州市级环保部门颁发的污染场地验收合格的相关文件后 10 个工作日内支付合同价的 60%, 发包人取得杭州市级环保部门颁发的污染场地验收合格的相关证明文件后的 90 天内支付其余 40%款项, 发包人扣除承包人违约金（如有）后付清合同款项 或项目结束后按要求结算 或每五天按照甲方要求的土壤接收证明材料结算
浙江绿盛环保工程有限公司	询比价	预付款 22.5 万元, 完工款 75 万元, 验收款 77.5 万元, 质保金 15 万元 或预付款 10 万元, 完工款 20 万元, 验收款 15 万元, 结算款 50 万元, 质保金 5 万元
杭州中迈建筑劳务有限公司	询比价	每月按上月实际完成工程量的 80%支付报酬, 余款在工程验收合格后 20 天内付清
杭州永东建设有限公司	询比价	每五天按照卓锦要求的土壤接收证明材料结算; 第二次结算留 10 万元作为乙方履约保证金 或 15 个工作日内支付 90%, 剩余 1 年后支付

（三）结合应付账款情况，披露应付账款前 5 名企业与前 5 大供应商的差异及原因

公司与供应商建立了良好的合作关系，应付账款前五名与前五大供应商的差异具体情况及原因如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款 期末余额	排 名	当期采 购额	排 名	差异原因
2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月					

温州微水环保科技有限公司	1,454.41	1	1,593.90	2	-
赛莱默（中国）有限公司	555.53	2	1,926.41	1	-
上海碧垠环保工程有限公司	292.26	3	74.98	38	上海碧垠环保工程有限公司主要向公司提供水体修复业务中的水草种植、健康水生态系统构建，2020年9月应付账款余额第3名，采购金额第38名，差异原因：期末余额主要为2018年水体修复业务尚未结算款项
南京尊显建设工程有限公司	235.75	4	905.61	3	-
浙江环兴机械有限公司	201.73	5	259.73	12	浙江环兴机械有限公司主要向公司提供玻璃钢系统等定制设备，2020年9月应付账款余额第5名，采购金额第12名，差异原因：2020年1-9月采购尚未达到约定的付款时点
杭州中迈建筑劳务有限公司	-		459.22	4	杭州中迈建筑劳务有限公司主要向公司提供工程劳务服务，2020年9月采购金额第4名，期末无应付账款，差异原因：截至期末公司已按合同约定支付了合同款项
杭州仲良机械租赁有限公司、诸暨市仲良机电设备经营部	26.53		359.74	5	杭州仲良机械租赁有限公司、诸暨市仲良机电设备经营部主要向公司提供挖机、工程车等设备租赁服务，2020年9月采购金额第5名，期末应付账款余额较低，差异原因：截至期末公司已按合同约定支付了合同款项，期末应付账款余额较低
合计	2,766.21		5,579.59		

2019年12月31日/2019年度

石家庄正中科技有限公司	527.43	1	1,318.58	1	-
上海碧垠环保工程有限公司	409.98	2	-		上海碧垠环保工程有限公司2019年应付账款余额第2名，而当期采购金额为0，差异原因：期末余额主要为2018年水体修复业务尚未结算款项
杭州清城能源环保工程有限公司	305.25	3	-		杭州清城能源环保工程有限公司主要向公司提供废水处理设备，应付账款余额第3名，而当期采购金额

					为 0, 差异原因: 期末余额主要为 2018 年采购尚未达到双方约定的付款时点
杭州巨古建设工程有限公司	238.33	4	354.13	8	杭州巨古建设工程有限公司主要向公司提供设备安装服务, 2019 年应付账款余额第 4 名, 采购金额第 8 名, 差异原因: 2019 年采购尚未达到双方约定的付款时点
杭州仲良机械租赁有限公司	233.56	5	383.89	6	杭州仲良机械租赁有限公司 2019 年应付账款余额第 5 名, 采购金额第 6 名, 差异原因: 2019 年采购尚未达到双方约定的付款时点
杭州中迈建筑劳务有限公司	-		1,306.80	2	杭州中迈建筑劳务有限公司主要向公司提供工程劳务服务, 2019 年采购金额第 2 名, 期末无应付账款, 差异原因: 截至期末公司已按合同约定支付了合同款项
赛莱默(中国)有限公司	9.75		1,238.33	3	赛莱默(中国)有限公司主要向公司提供赛莱默品牌的泵、搅拌器等环保设备, 2019 年采购金额第 3 名, 期末应付账款余额较低, 差异原因: 截至期末公司已按合同约定支付了合同款项, 期末应付账款余额较低
宁夏浩升劳务有限公司、宁夏浩冉劳务有限公司	-		874.00	4	宁夏浩升劳务有限公司、宁夏浩冉劳务有限公司主要向公司提供工程劳务服务, 2019 年采购金额第 4 名, 期末无应付账款, 差异原因: 截至期末公司已按合同约定支付了合同款项
杭州广众建设工程有限公司	11.45		520.54	5	杭州广众建设工程有限公司主要向公司提供地面硬化等工程服务, 2019 年采购金额第 5 名, 期末应付账款余额较低, 差异原因: 截至期末公司已按合同约定支付了合同款项, 期末应付账款余额较低
合计	1,735.75		5,996.27		

2018 年 12 月 31 日/2018 年度

上海碧垠环保工程有限公司	681.82	1	681.82	4	-
杭州清城能源环保工程有限公司	452.38	2	452.38	6	杭州清城能源环保工程有限公司主要向公司提供废水处理设备, 应付账款余额第 2 名, 采购金额第 6 名, 差异原因: 2018 年采购交易尚未

					达到双方约定的付款时点
赣州宝灵环境科技有限公司	427.27	3	581.82	5	-
杭州中迈建筑劳务有限公司	411.65	4	1,459.22	2	-
浙江绿盛环保工程有限公司	324.82	5	-		浙江绿盛环保工程有限公司主要向公司提供水环境治理系统及安装服务，应付账款余额第3名，而当期采购金额为0，差异原因：期末余额主要为2017年及以前年度采购形成，截止期末未达到双方约定的付款时点，已于2019年付清
赛莱默（中国）有限公司	1.90		1,530.61	1	赛莱默（中国）有限公司主要向公司提供赛莱默品牌的泵、搅拌器等环保设备，2019年采购金额第3名，期末应付账款余额较低，差异原因：截至期末公司已按合同约定支付了合同款项，期末应付账款余额较低
杭州传亮土石方工程有限公司	-		788.37	3	杭州传亮土石方工程有限公司主要向公司提供土方挖掘等服务，2018年采购金额第3名，期末无应付账款，差异原因：截至期末公司已按合同约定支付了合同款项
合计	2,299.84		5,494.22		

2017年12月31日/2017年度

浙江绿盛环保工程有限公司	442.30	1	261.26	3	-
赛莱默（中国）有限公司	316.41	2	2,417.11	1	-
上海梅思泰克环境股份有限公司	76.10	3	-		上海梅思泰克环境股份有限公司主要向公司提供除臭装置设备，应付账款余额第3名，而当期采购金额为0，差异原因：期末余额主要为以前年度采购形成，已于2018年付清
杭州盛明机械设备有限公司	67.41	4	32.48	21	杭州盛明机械设备有限公司主要向公司提供40立方料仓、药剂箱等环保设备及研发自用设备，应付账款余额第4名，采购金额第21名，差异原因：期末余额为2017年购买研发自用设备形成，双方尚未结算，相关交易金额计入固定资产，供应

					商前五大是指公司设备及原材料、服务类供应商，不包括自用设备类采购
上海海颀机电设备工程有限公司	65.81	5	118.80	10	上海海颀机电设备工程有限公司主要向公司提供水体修复环保设备，应付账款余额第5名，采购金额第10名，差异原因：2017年采购尚未达到双方约定的付款时点
杭州传亮土石方工程有限公司	-		855.86	2	杭州传亮土石方工程有限公司主要向公司提供土石方挖掘等服务，2017年采购金额第2名，期末无应付账款，差异原因：截至期末公司已按合同约定支付了合同款项
杭州中迈建筑劳务有限公司	-		242.72	4	杭州中迈建筑劳务有限公司主要向公司提供工程劳务服务，2017年采购金额第4名，期末无应付账款，差异原因：截至期末公司已按合同约定支付了合同款项
杭州永东建设有限公司	28.45		228.33	5	杭州永东建设有限公司主要向公司提供土壤运输服务，2017年采购金额第5名，期末应付账款余额较低，差异原因：截至期末公司已按合同约定支付了合同款项，剩余应付账款较低
合计	996.48		4,156.56		

建筑劳务类供应商向公司提供的服务所用到的劳动力大部分为农民工，农民工工资支付受到政府部门监督，因此该类合同付款期限较短，一般期末无应付余额。

赛莱默（中国）有限公司与公司每年约定不同的赊销信贷额度，额度外需要预付采购款，故赛莱默（中国）有限公司各期期末会出现应付账款或预付账款等不同情况。

公司向部分供应商实际付款情况较合同约定更严格，主要系相关项目相应的销售回款较慢，因此公司通常能够在过程中与部分供应商达成一致意向，延后付款时间，将采购款支付进度与销售回款进度基本保持一致。

（四）披露报告期内主要供应商与发行人、控股股东及实际控制人存在关联关系或其他利益安排

公司报告期内主要供应商及其股东与公司、控股股东及实际控制人不存在关

联关系或其他利益安排。

（五）报告期内，设备及原材料与分包服务及处置服务变动趋势不一致原因

公司业务为环保综合治理服务、环保产品销售与服务两类，其中，环保综合治理服务是公司主要收入来源，根据业务的特点及领域可以细分为土壤及地下水修复、水体修复、水污染治理、废气处理、固废处理处置等五大业务条线。报告期内，设备及原材料、分包服务、处置服务为公司对外采购的主要内容，其中，设备及原材料主要为业务实施过程中需要的环保设备及其相关备件；分包服务主要内容为公司业务开展过程中采购的诸如安装、土建工程服务等；处置服务为公司向固废处置商支付的固废处置费用；其他费用则包含设备租赁费、相关运输费、差旅等费用。

报告期内，公司设备及原材料与分包服务及处置服务变动趋势主要受公司业务类型以及各业务类型的业务结构变动影响。同时，公司各业务中的项目因项目特点、客户需求及项目工作内容的不同，也会导致设备及原材料与分包服务及处置服务的变动趋势存在不一致。一般而言，环保设备销售与服务业务中的设备与原材料的采购金额与占比相对较高，各期变动趋势也较为一致；而土壤及地下水修复、水污染治理、水体修复、废气处理、固废处理处置业务具有复杂程度高、不可复制等特点，往往需要结合污染物差异、施工环境、项目工期等要素设计定制化实施方案，导致每个项目执行过程中需要采购的材料、设备及服务均有所不同。

报告期内，公司不同业务类型及不同项目的采购变动与分析情况如下：

1. 环保综合治理服务

公司环保综合治理服务主要系根据客户要求设计，并在客户指定场地施工，提供定制化服务。公司提供的环保综合治理服务均系定制化非标准产品，不同客户、不同项目的处理对象、处理规模、处理标准、工艺要求、技术参数要求以及工程界面等存在较大差异，导致公司报告期内环保综合治理服务中不同业务类型的采购内容存在较大差异。

（1）土壤及地下水修复业务

公司的土壤及地下水修复项目主要涉及工业类污染场地的修复与治理，具体

工作内容包括污染土壤、污染地下水的修复与处置，污染场地设施设备的搭建与安装，以及针对项目实施过程中的二次污染控制等。公司在综合考虑项目情况以及公司的人员配置等因素后，对该类工程项目的非核心工作进行对外采购，主要采购内容为分包服务、处置服务，而设备及原材料采购的占比相对较低。2017-2019 年，公司土壤及地下水修复业务收入规模持续增长，相应的分包和处置服务的采购规模随着收入规模的增长呈上升趋势。各期土壤及地下水修复业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及原材料	39.09	1.05%	736.38	11.45%	1,827.70	30.06%	489.43	15.61%
分包服务	389.11	10.47%	3,089.90	48.03%	2,884.68	47.44%	1,769.99	56.44%
处置服务	2,263.66	60.90%	1,305.76	20.30%	508.46	8.36%	472.11	15.05%
其他费用	862.21	23.19%	984.96	15.30%	695.92	11.45%	316.48	10.09%
人工成本	163.06	4.39%	316.31	4.92%	163.36	2.69%	88.02	2.81%
合计	3,717.13	100.00%	6,433.31	100.00%	6,080.12	100.00%	3,136.03	100.00%

如上表所示，2017 至 2019 年公司土壤及地下水修复业务相应的分包服务、处置服务总采购额分别为 2,242.10 万元、3,393.14 万元、4,395.66 万元，其采购趋势变化与收入变化趋势一致。但各期受具体项目业务内容的影响，各类成本占比变化较大，主要原因如下：

1) 2018 年设备及原材料采购金额较大及占比较高主要系受嘉兴市天德应急中转场生态修复工程封场工程和乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程的影响。其中，嘉兴市天德应急中转场生态修复工程封场工程项目主要内容是使用土工膜、排水网、土工布等材料进行封场工作，需要采购较多的材料，原材料采购金额 319.18 万元，占该项目总采购金额的 95.41%；乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程项目的主要内容是污染土壤修复及新建日处理 700 立方米废水处理设备，该项目设备及原材料采购额 784.90 万元，占该项目总采购金额的 55.90%。这两个项目的实际情况导致 2018 年土壤及地下水修复业务的设备及原材料采购占比较高，金额较大。

2) 2020 年 1-9 月份设备及原材料、分包服务采购占比较低, 处置服务采购金额较大、占比较高主要系受平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34. 36. 37. 38. 49 等地块场地治理工程项目采购结构的影响。该项目主要工作内容系污染土壤处置及基坑围护施工, 主要采购内容为处置服务。该项目采购总额为 2, 165. 98 万元, 占土壤及地下水修复业务采购总额的 58. 27%, 其中设备及原材料、分包服务、处置服务采购额占该项目总采购金额的比例分别为 0. 08%、8. 33%、87. 49%, 导致 2020 年 1-9 月份土壤及地下水修复业务的设备及原材料、分包服务采购占比较低, 处置服务采购占比较高。

(2) 水体修复业务

公司的水体修复主要通过设计定制化的解决方案并采用工程实施的手段对江河、湖泊等水环境进行修复与治理, 同时结合水环境系统自身的重建能力实现环境的改善与重建, 其主要工作内容包括水生态系统的构建、优化与改造, 智能活水系统等专用设备及配件的定制、安装与调试等。公司对该类工程项目的非核心工作进行对外采购, 主要采购内容为分包服务。2018 年公司水体修复业务收入规模增加, 2019 年下降, 导致该业务的分包服务采购额随之波动, 变动趋势一致。各期水体修复业务成本构成列示如下:

单位: 万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及原材料	159. 95	12. 03%	63. 88	11. 69%	26. 43	2. 65%	580. 76	71. 39%
分包服务	525. 97	39. 56%	244. 12	44. 67%	966. 24	96. 95%	121. 22	14. 90%
处置服务	-	-	-	-	-	-	45. 40	5. 58%
其他费用	621. 73	46. 75%	188. 75	34. 54%	-	-	37. 44	4. 60%
人工成本	22. 01	1. 66%	49. 75	9. 10%	4. 02	0. 40%	28. 70	3. 53%
合计	1, 329. 66	100. 00%	546. 50	100. 00%	996. 69	100. 00%	813. 52	100. 00%

如上表所示, 2017 至 2019 年公司水体修复业务相应的分包服务采购额分别为 121. 22 万元、966. 24 万元、244. 12 万元, 其采购变化趋势与收入变化趋势一致。但各期受具体项目业务内容的影响, 各类成本占比变化较大, 主要原因如下:

1) 2017 年设备及原材料采购金额及占比较大主要系受萧山区人民政府临江街道水环境治理一标项(二、四号闸横河)工程影响。该项目涉及精密电气自动

控制系统、专业河道活水处理设备以及相关配件的定制与采购，设备及原材料采购额为 389.90 万元，占该项目总采购金额的 63.13%，导致 2017 年水体修复业务的设备及原材料采购金额较大，占比较高。另一方面，由于该项目涉及设备载体的建设工程，因此产生 45.40 万元固废处置费用。

2) 2018 年分包服务金额及占比较大主要系受烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程影响。该项目主要工作内容为通过大面积浮岛和沉水植物技术构建健康水生态系统。公司针对性地设计了项目方案及实施路线图，并将项目中的非核心工序进行分包，分包金额 966.25 万元，导致 2018 年水体修复业务的分包金额较大，占比较高。

3) 2019 年公司水体修复业务中的其他费用金额及占比较大主要系受武汉经济技术开发区硃山湖水生态修复工程项目的影响。该项目内容为综合水生态系统构建及环境美化，涉及工程挖掘以及水上挖机设备租赁服务，公司其他费用主要为相关设备租赁费，金额 167.21 万元，占该项目总采购金额的 40.88%，导致 2019 年水体修复业务的其他采购金额较大，占比较高。

4) 2020 年 1-9 月公司水体修复业务中的其他费用金额及占比较大主要系受烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程（补充协议）项目的影响。该项目公司在综合考虑项目情况以及公司的人员配置等因素后，对该项目的非核心工作进行对外采购，涉及水上挖机租赁费等其他费用 597.28 万元，占该项目总采购金额的比例分别为 52.87%，导致 2020 年 1-9 月份水体修复业务的其他采购金额较大，占比较高。

（3）水污染治理业务

公司的水污染治理主要针对医药、化工等类型工业企业的高浓度废水处理、中水回用及尾水深度处理等类型项目，具体工作内容包括专用设备、配件的定制、安装与调试，中央控制室、钢膜结构等设施的建设与施工等。公司主要采购内容为设备及原材料、分包服务。2017-2019 年，公司水污染治理业务收入规模逐年增长，导致该业务的设备及原材料、分包服务采购额逐年增加。各期水污染治理业务成本构成列示如下：

单位：万元								
项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

设备及原材料	1,759.66	44.50%	4,195.75	69.63%	530.44	28.02%	347.54	86.91%
分包服务	1,887.30	47.73%	1,453.44	24.12%	1,255.29	66.32%	20.78	5.20%
处置服务	-	-	40.08	0.67%	-	-	-	-
其他费用	154.86	3.92%	121.52	2.02%	37.40	1.98%	1.62	0.41%
人工成本	152.21	3.85%	214.31	3.56%	69.65	3.68%	29.91	7.48%
合计	3,954.03	100.00%	6,025.10	100.00%	1,892.78	100.00%	399.85	100.00%

如上表所示，2017 至 2019 年公司水污染治理业务相应的设备及原材料采购额分别为 347.54 万元、530.44 万元、4,195.75 万元，分包服务采购额分别为 20.78 万元、1,255.29 万元、1,453.44 万元，其变化趋势与收入变化趋势一致。但受各期具体项目业务内容的影响，各类成本结构变化较大，主要原因如下：

1) 2017 年设备及原材料采购金额及占比较大主要系受浙江慈溪城南水厂工程项目、浙江艾森药业有限公司废水废气处理工程影响。其中，浙江慈溪城南水厂工程项目主要内容是加矾、次氯、活性炭、石灰、高锰酸钾投加系统等设备及材料的采购、安装、调试及服务，设备及原材料采购额为 140.05 万元，占该项目总采购金额的 93.34%；浙江艾森药业有限公司废水废气处理工程主要内容是合成车间高浓度有机废气治理系统、污水站及固废堆场等低浓度废气治理系统、废水站处理系统的设备供货、安装及系统调试，设备及原材料采购额为 157.74 万元，占该项目总采购金额的 86.02%。这两个项目的实际情况导致 2017 年水污染治理业务的设备及原材料采购金额较大，占比较高。

2) 2018 年分包金额及占比较大，主要系受华东医药江东项目二期污水处理工程、氨肟化废水处理项目影响。华东医药江东项目二期污水处理工程于 2018 年开始施工，2019 年施工结束，2018 年末完工进度为 13.84%。该项目工程内容为建设日处理量 6500 吨的制药废水处理设备系统，2018 年施工内容主要为土石方施工及设备安装前期的围墙围挡砌筑、钢筋绑扎、混凝土浇筑等作业，采购内容以土建分包、劳务分包为主，2018 年分包金额为 618.41 万元，占该项目 2018 年总采购金额的 94.75%；氨肟化废水处理项目的工程内容为新建氨肟化废水处理装置 1 套，主要工作为废水组合池的主体结构施工、设备基础施工及水池附属工程施工，及相应的氨肟化废水处理装置系统的供货、安装及系统调试，工程中土建部分工作量占比较大，相关分包金额为 292.62 万元，占该项目采购金额的

68.35%。这两个项目的实际情况导致 2018 年水污染治理业务的分包服务采购金额较大，占比较高。

3) 2019 年设备及原材料采购金额及占比较大，主要系受华东医药江东项目二期污水处理工程影响。该项目工作内容是建设日处理量 6500 吨的制药废水处理设备系统，该项目设备需求较高，主要工作量为专用设备的采购、安装、调试，设备及原材料的采购金额为 3,261.46 万元，占该项目 2019 年总采购金额的 80.01%。

4) 2019 年处置服务主要为基地环保车间生化一期大修施工项目中的废活性炭、污泥等的处置费用。

5) 2020 年 1-9 月，分包服务采购金额及占比较大，主要系受到武汉科诺生物科技股份有限公司农业生物发酵项目污水站总包工程、光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目以及高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目的影响，涉及较多污染物处理相关设施与设备的建设服务、安装服务等工作，导致本期对外采购内容中的土建分包、安装分包占比较高。具体来看，武汉科诺生物科技股份有限公司农业生物发酵项目污水站总包工程、光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目、高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目对于分包服务的采购额分别为 905.61 万元、358.56 万元、183.49 万元，占项目总采购额的比例为 86.62%、81.07%、65.56%。

(4) 废气治理业务

公司的废气治理主要针对医药、化工等类型工业企业的 VOCs 废气、制药废气以及垃圾中转站废气等项目的处理以实现安全排放，具体工作内容包括专用处理设施、设备的建造、定制、安装与调试等。该类工程项目主要采购内容为设备及原材料、分包服务。2017-2019 年，公司废气处理业务规模呈现先降后升的变动趋势，与设备及原材料、分包服务的采购规模变动较为一致。报告期内，废气治理业务采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及原材料	1,123.45	43.75%	574.31	85.51%	132.42	50.47%	500.54	85.12%

分包服务	780.06	30.38%	64.30	9.57%	115.72	44.11%	52.18	8.87%
其他费用	624.49	24.32%	8.06	1.20%	0.53	0.20%	13.58	2.31%
人工成本	39.70	1.55%	25.00	3.72%	13.70	5.22%	21.74	3.70%
合计	2,567.70	100.00%	671.67	100.00%	262.37	100.00%	588.04	100.00%

如上表所示，2017 至 2019 年公司废气治理业务相应的设备及原材料和分包服务采购总额分别为 552.72 万元、248.14 万元、638.61 万元，其变动趋势与收入变动趋势一致。但受各期具体项目业务内容的影响，各类成本结构变化较大，主要原因如下：

1) 2018 年公司废气治理业务中的分包服务占比较高，主要系江东项目二期-车间废气处理系统项目影响。公司通过综合运用“化学洗涤+光催化氧化”等耦合技术顺利承接了华东医药江东项目二期车间废气处理系统，该项目工程内容为江东项目二期各个车间废气前端收集设计、废气处理系统的整体设计，设备及所有配套部件的供货、安装、调试等工作，主要采购内容为废气处理系统设备的采购。该项目 2018 年末开工，2019 年施工结束，2018 年末完工进度为 11.53%。2018 年工程主要工作为安装标识标牌、安全标牌，配合业主的土建工程的安装预埋件、场地清理。该部分工作以分包为主，分包金额 79.86 万元，占该项目 2018 年总采购金额的 91.39%，导致 2018 年废气治理业务的分包服务采购金额较大，占比较高。2018 年和 2019 年该项目设备及原材料和分包服务总采购占比分别为 74.76%、20.40%，符合公司废气治理业务的采购结构。故针对部分跨年项目，由于项目实施阶段的不同，同一项目各期的成本构成存在差异。

2) 2020 年 1-9 月公司废气治理业务中的分包服务、其他费用占比增加，主要为萧山区绿色循环综合体除臭项目影响。根据公司出具的方案，该项目涉及循环综合体除臭设施载体的建设，以及循环综合体除臭专用设备系统的定制、安装与调试等主要工作，因此，该项目的设备及原材料采购、设备安装与调试等分包服务费用，以及设备基础工程建设过程中发生的挖掘机租赁费、土壤运输费等其他费用占比较高，导致当期的设备及原材料、分包服务以及其他费用采购额涨幅较大。萧山区绿色循环综合体除臭工程涉及设备及原材料采购 901.82 万元、分包服务 780.06 万元、其他费用 525.43 万元，分别占该项目总采购金额的 40.41%、34.96%、23.55%。

（5）固废处理处置业务

公司的固废处理与处置主要是针对生活及工业废水中的产生的污泥，首先通过浓缩-调质-脱水-稳定-干化或相关过程进行减量化及稳定化处理，再利用焚烧、热解或资源化手段对半固态的污泥进行处置与消纳，使其体积减小并最终实现无害化及资源化利用。其中，对于污泥减量化、稳定化的处理主要围绕公司的污泥生物淋滤深度脱水核心技术所展开，其工作内容包括生物淋滤深度脱水药剂的筛选、合成与调试，减量污泥的运输等；而对于减量污泥的处置、消纳或资源化利用过程主要是借助控股子公司杭州力锦环保建材有限公司的综合利用处置服务展开，通过结合物理、化学与生物等一系列技术手段将待处置的污泥或其他综合利用固废转化为综合利用产出物（环保多孔砖）。因此，固废处理与处置项目的特点及主要工作内容决定了该业务的主要采购内容为设备及原材料、其他费用等。报告期内，固废处理处置业务采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及原材料	213.04	29.34%	388.07	41.62%	18.27	15.33%	-	-
其他费用	334.09	46.01%	317.75	34.07%	91.98	77.15%	-	-
人工成本	178.95	24.65%	226.72	24.31%	8.97	7.52%	-	-
合计	726.08	100.00%	932.54	100.00%	119.22	100.00%	-	-

注：2017 年公司无固废处理处置业务发生

公司固废处理处置业务主要为 2019 年纳入合并范围的杭州力锦环保建材有限公司的综合利用处置服务，将待处置的综合利用废物处置为综合利用产出物（环保多孔砖）的过程涉及直接材料、人工成本、制造费用等。2020 年 1-9 月其他费用采购金额及占比增加，主要系杭州力锦环保建材有限公司因新冠疫情及拆迁事项影响而停产，导致累计折旧费用等单位固定成本占比增加。

2. 环保产品销售与服务

公司环保产品销售与服务业务主要是向市政、水务公司及工程承包商等客户提供产品销售以及相关的安装、调试、维修、保养及改造等服务，主要采购内容为设备及原材料。2017-2019 年公司环保产品销售与服务业务收入规模呈下降趋势，2020 年 1-9 月开始上升，其主要采购内容的设备及原材料的采购变动趋势

与收入规模变动趋势一致。报告期内，环保产品销售与服务业务采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及原材料	1,758.91	96.91%	1,355.88	96.70%	1,796.46	95.21%	2,980.54	99.84%
分包服务	10.10	0.56%	0.78	0.06%	34.66	1.84%	-	-
其他费用	24.13	1.33%	30.07	2.14%	8.97	0.48%	-	-
人工成本	21.87	1.20%	15.47	1.10%	46.69	2.47%	4.81	0.16%
合计	1,815.01	100.00%	1,402.20	100.00%	1,886.78	100.00%	2,985.35	100.00%

报告期内，公司环保产品销售与服务业务设备及原材料采购额分别为 2,980.54 万元、1,796.46 万元、1,355.88 万元、1,758.91 万元，其变动趋势与收入变动趋势一致，采购占比变动不大。

（六）设备及原材料报告期内占比波动较大原因

公司设备及原材料采购主要应用于环保产品销售与服务业务以及环保综合治理服务中的水污染治理、废气治理业务。报告期内，设备及原材料采购占比波动较大主要受业务结构及业务中具体项目采购结构变化的影响，各期占比变动原因详见本回复第三题之“（五）报告期内，设备及原材料与分包服务及处置服务变动趋势不一致原因”。

（七）分包服务商选择标准，2018 年分包服务采购金额较大及家数较多原因

1. 分包服务商选择标准

公司对分包服务商一般按照以下综合评价的标准进行选择。

（1）资信审查和背景调查。对于潜在分包商的营业执照、专业施工资质、安全生产许可证、企业规模、同类业绩、诚信、法律诉讼等记录进行审核，通过审核的潜在分包商有机会参与项目竞标，并且进行综合评分。对于初次合作的分包商，必要时进行现场考察。

（2）招标文件的响应度。对于招标文件中规定的施工组织方案、人员、器具、进度安排、质量、安全承诺等内容，能做出实质响应的潜在分包商参与进一步综合评分。

(3) 报价与商务条款。按招标文件打分公式对报价及商务条款方面进行计分，对于偏离合理范围的报价不予接受。

通过综合评价标准的分包服务商，公司根据内部流程进行审批，通过审批的分包服务商才能与公司进行合作。

2. 2018 年分包服务采购金额较大及家数较多原因

(1) 2018 年分包服务采购金额较大原因

2018 年，公司分包服务采购金额较大且比例相对较高，其主要原因为公司当年外地项目较多，且多为土壤及地下水修复以及水体修复等工程施工量较大的业务类型，约定的项目工期也相对较短。为保证项目实施质量与施工进度，公司在制定核心修复方案后，着重对项目实施过程中涉及的核心工艺和工序进行实施把控，并委派项目团队对项目现场进行全面管理，同时，也聘请了更多的外部专业团队紧跟项目实施，相应分包成本占比较高。

(2) 2018 年分包服务家数较多原因

2018 年采购前五大供应商中分包服务商家数较多，金额较大，主要为 2018 年公司外地项目较多，分包服务需求较大。2018 年采购前五大供应商中的杭州中迈建筑劳务有限公司、上海碧垠环保工程有限公司、赣州宝灵环境科技有限公司、江西康翔环保有限公司主要为公司崇义县小江流域横水镇县城鱼梁段流域生态修复工程（EPC）设计施工总承包、山东省济南市章丘区普集街道上皋村污染场地修复治理项目、内蒙古黄河铬盐公司历史铬渣堆场土壤及地下水修复工程一期工程招标（污染土壤湿法解毒运行及处置）、乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程、烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程等外地项目服务。

(八) 请申报会计师核查并发表意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

(1) 了解公司的采购模式、设备与原材料及分包服务的采购和供应商管理等内控制度，检查公司内控执行情况；

(2) 访谈公司采购部门、工程管理中心人员，了解公司采购的设备在产品中的作用，了解报告期内供应商变动原因；

(3) 获取了公司各期采购明细表，分析了报告期内各期主要供应商的采购金额、采购占比及变动情况；

(4) 获取并检查了公司与主要供应商签订的采购合同、采购订单、发货单、工程结算单、发票、付款凭证等资料；

(5) 对重要供应商进行现场走访，询问供应商与公司的合作背景、结算方式、交易情况等，询问供应商是否与公司、实际控制人和控股股东存在关联关系、利益输送或其他利益安排情况，取得主要供应商出具的与公司股东不存在关联关系的声明或承诺函；

报告期内，供应商走访具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.9.30 /2020年1-9月	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度	2017.12.31 /2017年度
应付账款				
走访供应商应付账款余额	3,963.78	4,120.55	4,278.67	1,785.53
应付账款期末余额	7,318.76	6,430.73	5,649.97	2,066.30
走访比例	54.16%	64.08%	75.73%	86.41%
主营业务成本				
走访供应商采购金额	8,211.91	10,103.55	8,329.90	5,216.79
主营业务成本金额	14,109.60	16,011.31	11,237.96	7,922.79
走访比例	58.20%	63.10%	74.12%	65.85%

(6) 通过网络查询主要供应商的工商信息，查阅成立时间、注册资本、营业范围、法人、股权结构等信息，与公司、实际控制人和控股股东以及其他关联方名单进行对比；

(7) 向主要供应商函证申报期内采购金额与应付账款余额，如回函确认金额与账面金额存在差异，了解差异原因，分析是否合理；

报告期内，采购金额与应付账款余额函证及回函比例如下：

单位：万元

项目	2020.9.30 /2020年1-9月	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度	2017.12.31 /2017年度
应付账款				
期末应付账款发函金额	5,704.27	5,079.21	4,780.85	1,958.58

回函金额	5,667.37	4,982.83	4,731.55	1,951.11
应付账款期末余额	7,318.76	6,430.73	5,649.97	2,066.30
应付账款余额函证比例	77.94%	78.98%	84.62%	94.79%
应付账款余额回函确认比例	77.44%	77.48%	83.74%	94.43%
主营业务成本				
主营业务成本发函金额	11,230.32	12,102.55	8,988.48	5,544.13
回函金额	10,960.48	12,037.94	8,935.81	5,515.41
主营业务成本金额	14,109.60	16,011.31	11,237.96	7,922.79
主营业务成本函证比例	79.59%	75.59%	79.98%	69.98%
主营业务成本回函确认比例	77.68%	75.18%	79.51%	69.61%

(8) 检查各类业务的招投标文件、合同及相应的技术文件、采购文件等，分析其采购结构是否与实际情况相符。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司披露的向前五大供应商购买的设备与原材料、分包服务、处置服务的情况与实际情况一致；

(2) 公司披露的向前五大供应商采购合同的、采购模式、付款条款等情况与实际情况一致；

(3) 公司披露的应付账款前 5 名企业与前 5 大供应商的差异及原因与实际情况相符；

(4) 报告期内主要供应商与公司、控股股东及实际控制人不存在关联关系或其他利益安排；

(5) 报告期内设备及原材料与分包服务及处置服务变动趋势不一致原因与实际情况相符；

(6) 设备及原材料报告期内占比波动较大原因与实际情况相符；

(7) 分包服务商选择标准与实际情况一致，2018 年分包服务采购金额较大及前五大供应商分包家数较多的原因与实际情况相符。

四、关于关联交易

招股说明书披露，2018年9月30日，杭州力锦分别与桐庐力天签署《资产转让协议》，与桐庐科创墙体建材厂签订《土地转让合同》，约定杭州力锦以不含税价款29,500,000.00元（含税金额为30,405,418.52元）向桐庐力天及其关联方桐庐科创墙体建材厂购买房屋及建筑物、生产设备、土地使用权和存货等资产。2018年11月5日，桐庐力天与杭州力锦签署《资产转让协议之补充协议》，约定资产购买价格在《资产转让协议》约定的价格基础上调减4,500,000.00元，上述交易实际支付价款为25,952,701.42元，与调减前资产购买总价的差额部分47,282.90元为杭州力锦向桐庐力天新增购置部分生产设备所支付的对价。

2018年12月11日，浙江卓锦、黄方华和陈军华、杭州力锦签署三方投资合作协议，约定浙江卓锦以增资方式取得杭州力锦60.00%的股权，增资价款合计2,500.00万元。购买日公司享有的杭州力锦可辨认净资产公允价值的份额为2,061.58万元，合并成本大于取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额438.42万元确认为商誉”。

招股说明书中，发行人的简称为“卓锦环保”。

请发行人说明：（1）桐庐力天及其关联方桐庐科创的具体情况，杭州力锦向桐庐力天及其关联方桐庐科创购买资产的背景情况、原因及合理性，是否与发行人主营业务相关；（2）浙江卓锦是否指代发行人，前后简称不一致的原因。（3）上述关联交易的定价依据；（4）说明报告期内关联交易的公允性；（5）上述可辨认净资产公允价值的评估依据，并从项目收益率、业务协同性等角度说明溢价合理性，说明商誉减值的条件。

请保荐机构和申报会计师结合向关联方采购的价格、付款条件等与市场上类似产品交易的对比情况，核查相关交易是否公允，并发表意见。（审核问询函问题22）

（一）桐庐力天及其关联方桐庐科创的具体情况，杭州力锦向桐庐力天及其关联方桐庐科创购买资产的背景情况、原因及合理性，是否与发行人主营业务相关

1. 桐庐力天及其关联方桐庐科创墙体建材厂的具体情况

（1）桐庐力天的基本情况

公司名称	桐庐力天建材有限公司
注册资本	600.00万元
实收资本	600.00万元
法定代表人	黄方华
成立日期	2011年12月5日
企业地址	浙江省桐庐县江南镇莲塘村
股东构成情况	陈军华持有100%股份 法定代表人黄方华与陈军华为夫妻关系
经营范围	生产、销售：烧结页岩多孔砖；固体废弃物及污泥处理处置。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）桐庐科创墙体建材厂的基本情况

公司名称	桐庐科创墙体建材厂
注册资本	50.00万元
实收资本	50.00万元
法定代表人	陈军萍
成立日期	2007年8月13日
企业地址	桐庐县江南镇莲塘村
股东构成情况	陈军萍持有100%股份
经营范围	销售：烧结页岩多孔砖

2. 杭州力锦向桐庐力天及其关联方桐庐科创购买资产的背景情况、原因及合理性，是否与发行人主营业务相关

公司主营业务覆盖环保综合治理服务以及环保产品销售与服务两大领域，在土壤及地下水修复、水污染治理等细分领域拥有较强的核心技术并积累了较丰富的项目经验。由于业务的特殊性，土壤及地下水修复、水污染治理等领域的项目实施过程中会产生包括须异位处置的污染土及污泥等固体废弃物。公司基于自身技术、业务经验积累以及业务发展需要，积极开拓产业链下游，通过不断研发，形成了污泥生物淋滤深度脱水技术等核心技术，并将业务延伸至固废处理处置领域。

2016年11月，随着《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正版）颁布，国家加强了固废合规处置的监管要求，固废处置成为环保行业关注重点，同时也催生了固废处置市场的发展。在此契机下，公司拟进一步深化其自研技术

在固废处置终端的产业化应用，拓展一般固废的无害化、资源化利用。而在固废处理处置业务领域中，利用烧结工艺协同处置一般固废，实现固废的资源化利用是较为成熟的工艺。

基于前述原因，公司开始在主要在经营地附近寻找具有固体废弃物及污泥处理处置资质的下游产业公司进行合作。经多方甄选及商业谈判，2018 年，公司与桐庐力天实际控制人黄方华和陈军华在在固废处理处置业务上初步达成合作意向。公司选择与黄方华和陈军华合作的原因主要为：（1）桐庐力天系公司生产经营所在地周边少数的，具有固体废弃物及污泥处理处置能力及资质的公司；（2）桐庐力天经营多年，在当地具有一定口碑，有利于固废资源化利用后对外销售；（3）公司曾为桐庐力天提供固废资源化技术咨询服务，协助其制定一般固废利用技术改造方案并实施，过往的合作经历及相似的技术路线，有利于降低双方合作初期的磨合成本，提高合作效率；（4）桐庐力天住所为浙江省桐庐县江南镇莲塘村，离公司不足 100 公里，便于合作后的业务协同和管理。

由于桐庐力天的生产经营实际上涉及桐庐力天和桐庐科创两个主体，且该等公司成立时间较长，历史沿革比较复杂，为了双方更好的开展合作，黄方华和陈军华夫妇于 2018 年 9 月 13 日成立了杭州力锦，对桐庐力天和桐庐科创的相关资产和业务进行整合，杭州力锦主要经营范围为环保建材的研发、生产和销售以及固体废弃物及污泥处理处置。2018 年 9 月 30 日，杭州力锦分别与桐庐力天签署《资产转让协议》，与桐庐科创墙体建材厂签订《土地转让合同》，约定杭州力锦以不含税价款 2,950 万元（含税金额为 3,040.54 万元）向桐庐力天及其关联方桐庐科创墙体建材厂购买房屋及建筑物、生产设备、土地使用权和存货等资产。2018 年 11 月 5 日，桐庐力天与杭州力锦签署《资产转让协议之补充协议》，约定资产购买价格在《资产转让协议》约定的价格基础上调减 450 万元，实际交易价格为 2,595.27（含税）万元。

2018 年 12 月 11 日，公司与黄方华和陈军华夫妇、杭州力锦签署了《三方投资合作协议》，约定公司以增资方式取得杭州力锦 60.00%的股权，增资价款合计 2,500.00 万元。其中，750.00 万元作为杭州力锦新增注册资本，其余部分作为资本溢价计入杭州力锦资本公积。

2018 年 12 月 13 日，杭州力锦就公司对其增资事项通过股东会决议并办妥

了工商变更登记；2019年1月3日办妥了控制权移交手续；2019年1月15日，公司累计已支付增资价款的59%，并且有能力、有计划支付剩余款项；2019年1月公司已经实际控制了杭州力锦的财务和经营政策，享有相应的收益并承担相应的风险。故自2019年1月起，公司将杭州力锦作为子公司纳入合并范围，并将杭州力锦少数股东黄方华、陈军华及其控制的公司桐庐力天、桐庐科创认定为关联方。

综上，杭州力锦向桐庐力天及其关联方桐庐科创墙体建材厂购买资产系基于公司与黄方华、陈军华夫妇达成初步合作意向后对其业务进行整合的商业行为，交易具有合理性。公司基于自身在主营业务上技术、业务经验积累以及业务发展需要，以及开拓固废处理处置业务、实现一般固废的无害化、资源化利用之目的，通过增资入股的形式取得杭州力锦60%股权，具有合理性。

（二）浙江卓锦是否指代发行人，前后简称不一致的原因

浙江卓锦指代发行人，保荐机构已对招股说明书相关内容进行更新及修改。

（三）上述关联交易的定价依据

2018年9月30日，杭州力锦分别与桐庐力天签署《资产转让协议》，与桐庐科创墙体建材厂签订《土地转让合同》，约定杭州力锦以不含税价款2,950.00万元（含税总金额为3,040.54万元）向桐庐力天及其关联方桐庐科创墙体建材厂购买房屋及建筑物、生产设备、土地使用权和存货等资产。上述交易涉及的房屋及建筑物、生产设备业经杭州众诚价格评估有限公司评估，并出具《关于桐庐力天建材有限公司整体资产价格评估结论书》（杭众价[2018]评字第T312号），评估价值为2,601.25万元。《资产转让协议》中的房屋及建筑物、生产设备参照上述评估报告确定交易价格，土地使用权、存货均按照交易时的当地市场价确定交易价格。考虑到公司投资后对杭州力锦的业务协同作用，经交易各方协商，2018年11月5日，桐庐力天与杭州力锦签署《资产转让协议之补充协议》，约定资产购买价格在《资产转让协议》约定的价格基础上调减450万元，上述交易实际交易价格为2,595.27万元。

2018年12月11日，卓锦环保、黄方华和陈军华、杭州力锦签署《三方投资合作协议》，约定卓锦环保以增资方式取得杭州力锦60.00%的股权，增资价款合计2,500.00万元。其中，750.00万元作为杭州力锦新增注册资本，其余部

分作为资本溢价计入杭州力锦资本公积。公司于 2019 年 1 月份取得杭州力锦的控制权并将其纳入合并报表范围，并聘请了上海东洲资产评估有限公司对杭州力锦公司的全部股权权益价值进行评估，并于 2019 年 5 月 7 日出具《评估报告》（东洲评报字（2019）第 0593 号），杭州力锦账面资产总体不存在减值情况。

综上所述，杭州力锦收购桐庐力天及其关联方桐庐科创墙体建材厂相关资产的具体对价系在杭州众诚价格评估有限公司出具的《关于桐庐力天建材有限公司整体资产价格评估结论书》（杭众价[2018]评字第 T312 号）及当地土地和存货市场价的基础上由交易双方协商确定，同时公司于 2019 年聘请了上海东洲资产评估有限公司进行了评估复核并出具《评估报告》（东洲评报字（2019）第 0593 号），杭州力锦相关资产不存在减值情况，杭州力锦和桐庐力天及桐庐科创之间购买资产的交易价格具有公允性。

（四）说明报告期内关联交易的公允性

公司自 2019 年 1 月将杭州力锦纳入合并报表范围，杭州力锦的少数股东黄方华和陈军华夫妇为桐庐力天实际控制人，陈军华姐姐陈军萍为桐庐科创墙体建材厂实际控制人，公司将黄方华和陈军华夫妇、桐庐力天、桐庐科创墙体建材厂均认定为关联方。

1. 报告期内公司与上述关联方之间的交易具体如下：

（1）出售商品和提供劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
桐庐力天建材有限公司	污泥处置费		530,973.46		

（2）关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出				
黄方华[注 1]	720,000.00	2019/3/4	2019/12/31	
	280,800.00	2019/3/28	2019/12/31	
	360,000.00	2019/10/22	2019/12/31	
	120,000.00	2019/11/1	2019/12/31	
陈军华[注 2]	480,000.00	2019/3/4	2019/12/31	
	187,200.00	2019/3/28	2019/12/31	

	240,000.00	2019/10/22	2019/12/31	
	80,000.00	2019/11/1	2019/12/31	

[注 1]2019 年，本公司向黄方华借出资金，并向其计收利息 39,800.47 元

[注 2]2019 年，本公司向陈军华借出资金，并向其计收利息 29,071.15 元

（3）出售杭州力锦 60%股权

2020 年 9 月 30 日，公司将杭州力锦 60%股权出售给黄方华，作价 2,500 万元，并办妥了相应的工商变更登记手续。

2. 交易的公允性

（1）出售商品和提供劳务的关联交易

2018 年，杭州力锦向桐庐力天购置生产设施、设备等生产经营性资产后，桐庐力天不再具备固体废弃物及污泥处理处置能力。由于桐庐力天存在部分尚未处置完毕的固体废弃物尾单，故在公司投资杭州力锦时，黄方华和陈军华夫妇要求杭州力锦对该等留存做后续处置。经公司测算，上述交易涉及固体废弃物（市政、印染污泥）共计 3,350 吨，经双方协商，按 180.00 元/吨单价进行处理处置，处置价款合计为 60.30 万元（含税价）。

由于固废处置行业的经营特性，因污泥的含水率、燃烧热值（有机物含量高低）、臭味程度、污染元素（重金属）含量差异等性状不同，以及客户委托处置固废数量的差异，导致不同性状和客户的污泥固废处置价格存在一定波动区间。本次污泥处置费涉及固废单批次处理规模高达 3,350 吨，且桐庐力天在相关经营性资产交割前，已进行了污泥干化预处理，含水率较低，公司后续的处置成本较低，因此该批污泥与其他客户零星化的污泥固废处理处置服务存在显著差异，处置单价亦低于公司当年度平均污泥固废处置服务单价 251.65 元/吨（含税）。

通过查阅政府采购网站（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、中国污水处理工程网（<https://www.dowater.com/>）等公开渠道，公开披露的污泥处理处置政府采购价格如下：

处置方	资料来源	处理单价 (元/吨)
漳州市绿川生物科技有限公司	福建省政府采购网 (http://www.ccgp-fujian.gov.cn/)	174.50
江苏徐矿综合利用发电有限公司	中国污水处理工程网 (https://www.dowater.com/)	178.00

新动力污泥综合利用 沭阳有限公司	江苏省政府采购网 (http://www.ccgp-jiangsu.gov.cn/)	200.00
---------------------	---	--------

综上，虽然杭州力锦与桐庐力天之间的处置交易价格受污泥单批次处理量较大以及已进行预处理、含水率较低等因素影响，公司的后续处置成本较低，其服务单价低于公司当年度平均污泥固废处置服务单价，经公开渠道查询，亦存在与该业务单价类似的成交价格，因此，上述交易具有合理性，交易价格具有公允性。

（2）关联方资金拆借

2019 年，黄方华、陈军华夫妇由于资金紧张，向杭州力锦拆借资金，杭州力锦按照其资金的实际占用时间和银行同期贷款利率收取了相应的资金占用费共计 68,871.62 元。

（3）出售杭州力锦 60%股权

2019 年 6 月 20 日，桐庐县规划和自然资源局发布了《征地冻结通告》（桐土征冻字（2019）第 002 号），因（省级）新建铁路连线线工湖州至杭州西至杭黄铁路连接线工程项目建设，杭州力锦生产经营所地被列入规划红线冻结。2020 年 5 月，杭州力锦已配合桐庐县江南镇人民政府进行停产并启动具体搬迁工作。

2020 年 7 月，杭州力锦与桐庐县江南镇人民政府、桐庐力天建材有限公司签订《湖杭铁路（桐庐段）项目征收补偿意向协议》，约定依据桐庐盛强价格评估有限公司评估意见，杭州力锦拆迁补偿款金额暂定为 4,698.77 万元。

考虑到拆迁后杭州力锦已无生产经营场地，且公司与黄方华、陈军华一直未就杭州力锦的异地重建事项达成一致意见，同时拆迁过程中涉及的搬迁、人员安置等后续工作较为繁杂，为避免拆迁工作对公司日常管理带来的影响，并集中精力开拓现有业务，公司决定退出杭州力锦的生产经营。由于黄方华、陈军华夫妇有意保留杭州力锦以寻求后续继续重新开展生产经营的机会，双方就公司以股权转让方式退出达成协议。经公司测算，杭州力锦截至 2020 年 9 月底不考虑拆迁补偿的账面净资产为 3,036.09 万元，考虑拆迁收益的净资产约为 4,350.08 万元（因后续的停产停业、资产拆迁、复耕等相关费用不能准确估计，计算收益时未考虑该部分费用支出），公司持有的杭州力锦 60%股权的对应的净资产为 2,610.05 万元。公司为避免拆迁工作对公司日常管理带来的影响，并集中精力开拓现有业务，在考虑后续停产停业、资产拆迁、复耕等相关工作及费用支出后，与黄方华、陈军华达成一致意见，以 2,500 万的价格将杭州力锦 60%的股权转让

给黄方华，转让后，公司将不再持有杭州力锦公司股权。

因此，由于杭州力锦因铁路规划被纳入拆迁范围，杭州力锦自 2020 年 5 月已经停产，后续公司未能就异地重建事项与少数股东达成一致意见。为避免拆迁工作对公司日常管理带来的影响，并集中精力开拓现有业务，公司在考虑后续停产停业、资产拆迁、复耕等相关工作及费用支出后，与少数股东就股权转让达成了一致意见，公司的股权转让价格具有合理性

综上，报告期内，公司的上述关联交易具有公允性。

（五）上述可辨认净资产公允价值的评估依据，并从项目收益率、业务协同性等角度说明溢价合理性，说明商誉减值的条件

1. 可辨认净资产公允价值的评估依据

公司 2019 年 1 月将杭州力锦纳入合并范围，并聘请了上海东洲资产评估有限公司对杭州力锦股东全部权益价值进行评估，并于 2019 年 5 月 7 日出具了《评估报告》（东洲评报字（2019）第 0593 号）。《评估报告》以 2018 年 11 月 30 日为评估基准日，对杭州力锦环保建材有限公司股东全部权益价值采用资产基础法和收益法进行评估。采用资产基础法评估时，得出的结论时股东权益增值 16.14 万元，主要是资产总额增值 16.14 万元，增值率 0.57%，包括固定资产增值 14.17 万元，增值率 0.54%，无形资产增值 3.00 万元，增值率 3.16%，存货增值-1.03 万元，增值率-1.52%。该部分资产主要是从桐庐力天、桐庐科创墙体建材厂处采购。考虑企业价值除报表资产等有形资源之外，还包含技术及研发团队优势、客户资源、业务网络、服务能力、管理优势、品牌优势等重要的无形资产，特别是杭州力锦环保建材有限公司目前已具备固废处置资质（桐环保技备案（2017）2 号）和杭州市污染物排放许可证（330122310109-212），评估报告采用收益法评估，得出股东全部权益评估价值为 5,700.00 万元，评估增值 5,668.14 万元，增值率 17,791.35%。

根据评估报告资产基础法，杭州力锦评估增值较低，且评估基准日距购买日（2019 年 1 月 3 日）存在资产折旧费用，公允价值与照账面价值差异较小，公司以账面价值作为购买日可辨认净资产公允价值金额。购买日，杭州力锦环保建材有限公司账面净资产 3,435.96 万元，公允价值 3,435.96 万元，公司取得的可辨认净资产公允价值份额为 2,061.58 万元，公司合并成本大于取得的被购买方

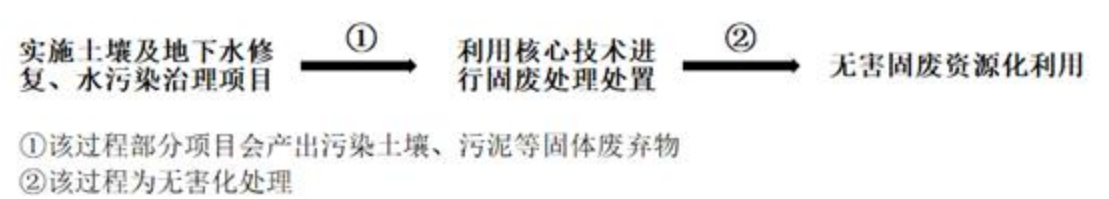
可辨认净资产公允价值份额的差额 438.42 万元确认为商誉。

2. 溢价合理性

公司主营业务覆盖环保综合治理服务以及环保产品销售与服务两大领域，在土壤及地下水修复、水污染治理等细分领域具有较多的核心技术并积累了较丰富的项目经验。由于业务的特殊性，土壤及地下水修复、水污染治理等领域的项目实施过程中会产生包括须异位处置的污染土及污泥等固体废弃物。公司基于自身技术、业务经验积累以及业务发展需要，积极开拓产业链下游，通过不断研发，形成了污泥生物淋滤深度脱水技术等核心技术，并将业务延伸至固废处理处置领域。

2016 年 11 月，随着《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正版）颁布，国家加强了固废合规处置的监管要求，固废处置成为环保行业关注重点，同时也催生了固废处置市场的发展。在此契机下，公司拟进一步深化其自研技术在固废处置终端的产业化应用，拓展一般固废的无害化、资源化利用。而在固废处理处置业务领域，利用烧结工艺协同处置一般固废，实现固废的资源化利用是较为成熟的工艺。

杭州力锦为公司所在地为数不多的同时具有固体废弃物及污泥处理处置能力及相关资质，且能进行一般固废资源化利用的公司。公司通过投资杭州力锦，进一步延伸了产业链布局，形成了实施项目产出固废（如有），利用核心技术处理处置固废，无害固废资源化利用的产业链延伸。



此外，在环保综合治理项目承揽时，客户通常会关注投标人是否拥有处置废弃物的能力和资质，因此，拥有产出固废的处置和资源化利用能力，对公司承揽土壤及地下水修复、水污染治理等项目亦产生积极的作用。

综上所述，公司对杭州力锦的投资，对于公司产业链的延伸，以及承接业务具有积极的作用，具有较强的协同效应，溢价具有合理性。

3. 商誉减值的条件

桐庐县规划和自然资源局于 2019 年 6 月 20 日发布《征地冻结通告》（桐土征冻字（2019）第 002 号），因（省级）新建铁路连线线工湖州至杭州西至杭黄铁路连接线工程项目建设，杭州力锦生产经营所地被列入规划红线冻结，基于该环境，杭州力锦不能够以当前的规模和状态继续经营下去。考虑上述原因，2019 年资产负债表日，公司以资产组的公允价值减去处置费用后的净额与资产组预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定杭州力锦包含商誉的资产组可收回金额，并进行商誉减值测试。

根据 2020 年 7 月 7 日杭州力锦环保建材有限公司与桐庐县江南镇人民政府、桐庐力天建材有限公司签订的《湖杭铁路（桐庐段）项目征收补偿意向协议》约定，杭州力锦的拆迁补偿款依据桐庐盛强价格评估有限公司评估意见暂定为 46,987,680.00 元。公司测算本次拆迁将收到的拆迁补助款的公允价值减去处置费用后的净额大于资产组账面价值，包含商誉的资产组不存在减值情况，即商誉不存在减值情况。

（六）请保荐机构和申报会计师结合向关联方采购的价格、付款条件等与市场上类似产品交易的对比情况，核查相关交易是否公允，并发表意见

1. 核查程序

针对相关关联交易是否公允，我们执行了以下核查程序：

（1）通过网络查询桐庐力天及其关联方桐庐科创的工商信息，查阅成立时间、注册资本、营业范围、法人、股权结构等信息；

（2）对公司相关部门进行访谈，了解杭州力锦向桐庐力天及其关联方桐庐科创购买资产的背景情况、原因及合理性；

（3）获取公司及杭州力锦与桐庐力天、桐庐科创墙体建材厂之间的采购合同，了解交易内容及定价方式、付款条件等，与市场上类似产品交易进行对比；

（4）获取杭州力锦与桐庐力天、桐庐科创墙体建材厂交易相关的资产的评估报告，了解交易资产的公允价值及增值情况；

（5）获取杭州力锦拆迁资产的评估报告及相关拆迁协议，并对拆迁政府部门进行实地走访，了解拆迁资产的公允价值及处置状态；

（6）对公司相关部门进行访谈，了解关联交易内容、产生的原因及合理性、定价方式、行业惯常定价方式；

（7）查阅涉及公司关联交易的明细账、采购台账等，将与关联方交易产品的价格与其他非关联方价格作对比，核查关联交易的定价公允性；

（8）查阅关联交易对应的合同、发票、出入库、付款凭证等单据，核查关联交易的真实性；

（9）根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对公司做出的商誉减值测试过程进行复核。

2. 核查意见

经核查，我们认为：上述相关向关联方采购定价、付款条件系根据市场情况共同协商确定，其价格、付款条件等与向非关联方采购的价格不存在明显差异，相关交易公允、合理。

五、关于会计政策

招股说明书披露在环保综合治理服务业务方面，公司依靠自身核心技术与工艺，主要通过“环保解决方案（PC 与 EPC）”以及“技术咨询”两种模式为客户提供服务，以获取相应的营业收入与利润。对于环保产品的销售，属于在某一时点履行履约义务。若公司需提供安装调试等服务义务的，公司在办理交货手续完毕并完成服务义务后确认收入。对于综合利用处置服务，公司在收到待处置的综合利用废物时确认递延收益；实际处置完成后，以月末一次加权平均为原则结转递延收益并确认收入；对处置完成后的综合利用产出物，公司在办理交货手续完毕后确认收入。

请发行人披露：（1）结合报告期内技术咨询业务的合同条款，披露技术咨询业务的具体流程、收费标准、收入确认依据，主要客户情况；（2）环保产品销售业务收入确认具体依据，相关外部证据及收入确认时点；（3）综合利用处置服务的具体内容、具体流程、收费标准及具体收入确认依据。

请发行人说明：各项业务结算方法、信用政策和付款条件，说明以上情况是否与同行业可比上市公司保持一致，是否符合企业会计准则规定。

请申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 23.1）

（一）结合报告期内技术咨询业务的合同条款，披露技术咨询业务的具体流程、收费标准、收入确认依据，主要客户情况

报告期内，公司技术咨询服务收入分别为 109.67 万元、186.76 万元、235.30 万元以及 613.00 万元。公司技术咨询业务主要包括两种服务类型，即为客户提供污染土壤场地调查服务及各类有机物排放咨询服务。

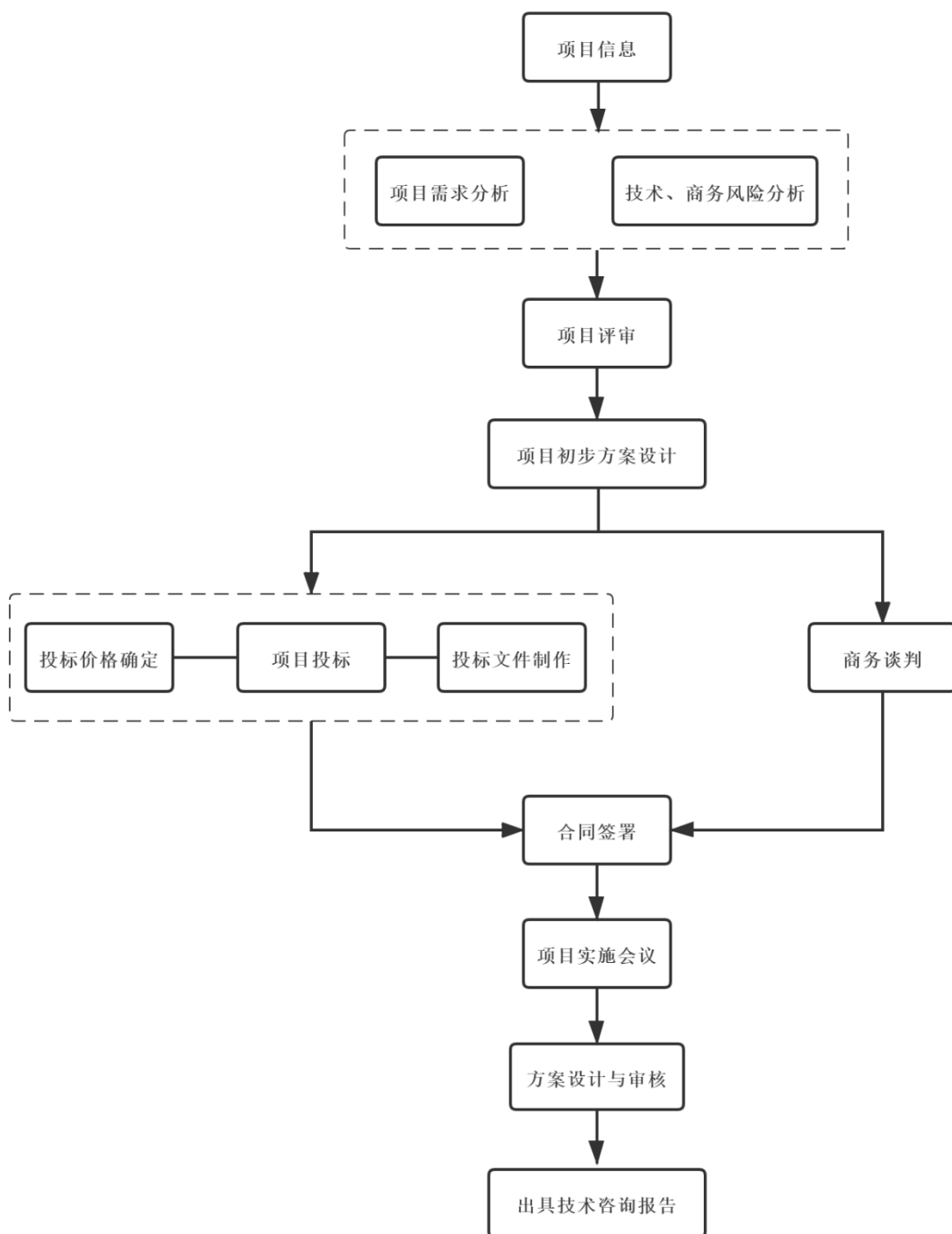
1. 报告期内技术咨询业务的合同内容以及主要合同条款

(1) 污染土壤场地调查服务的合同内容以及条款以公司 2019 年实施的湖州市织里区吴兴镇漾西片、轧村片小微企业退役场地初步调查项目为例。该项目合同含税金额为 218.36 万元，合同内容为开展湖州市织里区吴兴镇漾西片、轧村片小微企业退役场地的初步调查、明确土壤中关注污染物等信息，合同工期为 60 天，履行方式为完成场地环境初步调查报告并通过专家评审。合同的款项支付方式为：1) 合同签定生效后 10 个工作日内，发包人向中标人支付合同金额的 30%；2) 现场采样结束并出具第三方实验室监测数据后 10 个工作日内，发包人向中标人支付合同金额的 30%；3) 调查报告通过专家评审并完成报批稿修改后 10 个工作日内，发包人向中标人支付合同金额的 40%。

(2) 有机物排放咨询业务的合同内容以及条款以公司 2020 年实施的彭州市工业园区挥发性有机物 (VOCs) 精细化管控试点项目为例。该项目合同含税金额为 213.50 万元，服务内容为：1) 实施储罐企业储罐挥发性有机物产生排放精细化调查；2) 选择典型企业实施 LDAR (泄漏、检测与修复)；3) 编制“彭州市储罐行业挥发性有机物综合整治规范”；4) 实施彭州市储罐挥发性有机整治规范实施效果评估；5) 组建专家库，实施实时精细化监督管理验证，进行高分辨率高精度动态管理；6) 打造绿色标杆储罐企业。该项目工期为 120 天。款项支付方式为：1) 合同签订生效 15 个工作日内，甲方启动财政支付程序，支付合同总价 30%，即人民币 64.05 万元；2) 彭州市储罐挥发性有机整治规范编制完成后 15 个工作日内，甲方启动财政支付程序，支付合同总价 40%，即人民币 85.40 万元；3) 乙方完成全部工作内容，经甲方最终验收合格后 15 个工作日内，甲方启动财政支付程序，支付合同总价 30%，即人民币 64.05 万元。

2. 公司技术咨询业务的流程

报告期内，公司技术咨询业务的主要业务流程如下：



3. 技术咨询业务的收费标准

公司根据项目需求，编制初步设计方案，就技术咨询项目需投入的人力、工时、差旅、检测费用等因素综合考虑项目成本组价，以组价成本加上一定毛利收取咨询费。

4. 技术咨询业务收入确认依据

公司将咨询报告提交给业主并经业主确认之后即可确认技术咨询已完成，公司根据业主确认单据相应确认收入。

5. 技术咨询业务收入主要客户

报告期内，公司技术咨询业务收入主要客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	项目名称	合同金额（含税）
2020 年 1-9 月	成都市彭州生态环境局	挥发性有机物（VOCs）精细化管控试点项目	213.50
	湖州东部新城投资发展集团有限公司	织里镇漾西片、轧村片小微企业退役场地初步调查	88.88
	杭州余杭经济开发建设有限公司	余杭经济开发区环境调查	68.00
	桐乡市振东新区建设投资有限公司	桐城委 2018-2 地块等项目土壤污染状况调查项目	55.00
	杭州余杭经济开发建设有限公司	余杭经济技术开发区场地环境调查服务咨询	31.80
2019 年度	湖州织里城市建设投资运营集团有限公司	织里镇漾西片、轧村片小微企业退役场地初步调查	218.36
	杭州钱江新城市政园林建设有限公司	昙花庵路环境调查	15.00
	浙江大学	疏浚底泥中试处理装置	8.80
	杭州市萧山区进化镇人民政府	进化镇三浦村祝家填满渣土场地监测	4.00
	绍兴市三丰化工有限公司	污水处理站废水中试	3.60
2018 年度	湖南美磁金属表面处理有限公司	工业废水、废气污染物调查、治理方案设计	105.00
	湖州市吴兴区织里镇人民政府	家业皮革退役地块调差与评估	45.97
	杭州市萧山区瓜沥镇人民政府	东湖村疑似固废堆存场地排查项目	27.00
	杭州市萧山区进化镇人民政府	三浦村祝家填埋渣土初步环境调查	16.00
	山西省环境污染损害司法鉴定中心	中国共产党山西省委员会办公厅加油站土壤修复调查评估	4.00
2017 年度	浙江南浔古镇旅游发展有限公司	南浔德泰顺皮业退役场地调查	35.00
	杭州市萧山区瓜沥镇人民政府	大义村历史生活垃圾消纳场地调查项目	26.00
	山西省环境污染损害司法鉴定中心	山西天柱化工焦化场地调查评估	20.00

	麦王环境技术股份有限公司	古蔺县古蔺磷矿广废弃地复垦质量提升管护监测示范项目	19.00
	环境保护部南京环境科学研究所	2016年义乌潜在污染场地风险排查技术服务	6.50

（二）环保产品销售业务收入确认具体依据，相关外部证据及收入确认时点

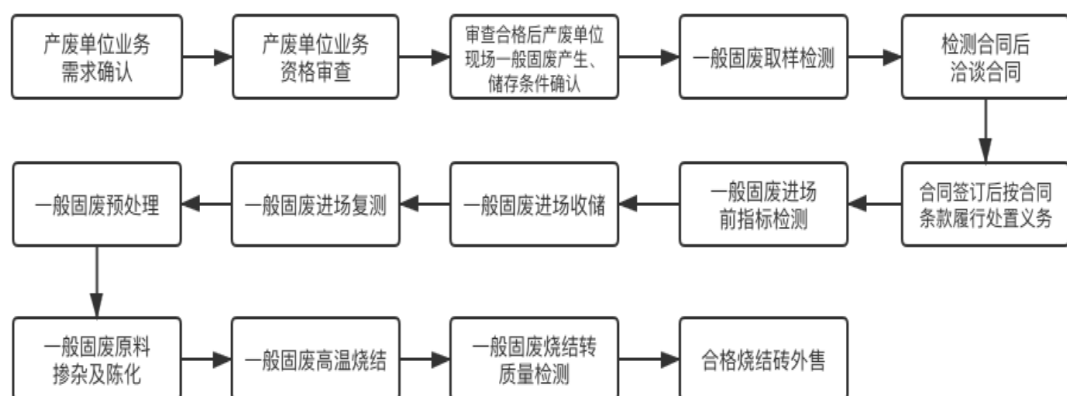
公司环保产品销售业务，属于在某一时点履行履约义务的业务类型，根据公司是否提供安装调试等服务，收入确认的时点也存在差异。若公司需提供安装调试等服务义务的，公司在办理交货手续完毕并完成服务义务后确认收入；若公司无需提供安装调试等服务义务的，公司在办理交货手续完毕后确认收入。公司环保产品销售业务收入确认的外部证据为经客户签字确认的产品送货单或产品验收单。

（三）综合利用处置服务的具体内容、具体流程、收费标准及具体收入确认依据

1. 综合利用处置服务的具体内容

公司综合利用处置服务系子公司杭州力锦环保建材有限公司业务，主要为污泥、修复后污染土等一般固废综合利用处置。公司将一般固废经过预处理后作为原料掺杂制备新型环保烧结砖，高温烧结过程可去除有机物、稳定重金属物质。公司配备全过程质量及环保风险控制体系，保证综合利用处置过程污染控制及一般固废的无害化、资源化利用。

2. 具体服务流程



3. 收费标准

公司处置收费主要根据服务覆盖区域的价格行情确定价格区间，并按照客户需处置一般固废的性状差异、数量大小，结合处置难易程度进行议价确定处置收

费情况。

4. 收入确认依据

2019 年，公司在收到待处置的综合利用废物时确认递延收益；实际处置完成后，以月末一次加权平均为原则结转递延收益并确认收入；对处置完成后的综合利用产出物，公司在办理交货手续完毕后确认收入。

2020 年 1-9 月，公司执行新收入准则，在收到待处置的综合利用废物时确认合同负债；实际处置完成后，以月末一次加权平均为原则结转合同负债并确认收入；对处置完成后的综合利用产出物，公司在办理交货手续完毕后确认收入。公司综合利用废物确认收入的依据为公司内部交接单，综合利用产出物收入确认的依据为经客户签字确认的产品出库单。

（四）各项业务结算方法、信用政策和付款条件，说明以上情况是否与同行业可比上市公司保持一致，是否符合企业会计准则规定

1. 各项业务结算方法、付款条件

报告期内，公司与主要客户的销售结算方法根据业务类型的不同而有所差异。其中，环保综合治理业务随着销售模式的不同、客户的不同，结算方式会发生较大变化，主要按照预付款、进度款、初验款、终验款、质保金等以一定比例进行收款；环保产品销售与服务业务主要为环保产品的销售，结算方式主要按照预付款、到货款、调试款、质保金等以一定比例进行收款。

报告期内，公司主要项目结算方法及付款条件详见本问询函回复第二题之“（五）报告期内不同销售模式对应的前五大客户及收入金额情况，向前五大客户销售合同的销售模式、收款条款等情况”。

2. 公司信用政策

报告期内，公司根据合同条款，在项目达到结算时点后，公司会将结算材料提交客户进行请款。经客户审核通过后，公司会给予客户一定的信用期。公司对于客户给予的信用期一般为 6 个月，并在此基础上根据实际情况适当延长。

3. 各项业务结算方法、信用政策和付款条件是否与同行业可比上市公司保持一致

同行业可比上市公司各项业务结算方法、信用政策和付款条件对比如下：

公司名称	主要信用政策
------	--------

	货款结算政策和付款条件	信用政策
京蓝科技	未披露	未披露
理工环科	合同约定一般按照行业惯例普遍采用“361”、“91”等货款结算模式，即发货前预收货款的30%、货到验收合格后3个月内收货款的60%、质保期满后（一般为一年）收货款的10%，或货到验收合格后3个月内收货款的90%、质保期满后收货款的10%。	公司对主要客户采用“361”、“91”等货款结算模式，并在此基础上对其适当延长授信期
万德斯	1、环境整体解决方案业务： （1）合同签署：收取至合同金额20%-30%；（2）设备进场：收取至合同金额50%左右；（3）设备安装：收取至合同金额70%-80%；（4）调试并竣工验收：收取至合同金额90%-95%；（5）质保金：质保期过后	一般情况下，公司给予信用较好的市政单位、国有企业及上市公司12个月的账期；给予一般民营企业6个月的账期。
	2、委托运营业务： 一般采用定期结算，即公司根据水量结算单，按月或按季度向客户予以结算	
京源环保	1、设备及系统集成业务 （1）预收款项：合同生效之日起30天内，卖方提交合同价格10%的履约保函或履约保证金和财务收据，买方审核无误后1个月内；（2）到货验收款：所有设备到达指定现场开箱验收合格后，卖方提交到货验收合格证明文件、合同价格100%的增值税发票、与到货验收款金额相同的财务收据，买方审核无误后1个月内；（3）性能验收款：合同设备通过168试运行并移交业主进入商业运行，业主签发性能验收证书，卖方提供性能验收款金额的财务收据，买方审核无误后1个月内；（4）质保金：合同质保期满无索赔或索赔完成，买方最终验收合格，卖方提供质保金的财务收据，买方审核无误后1个月内；	买方审核无误后1个月内付款为大部分项目约定条件，另有部分项目约定买方审核无误后付款或者45天内付款。
	2、工程承包业务 （1）预收款：合同生效之日起30天内，卖方提交合同价格10%的履约保函或履约保证金；（2）竣工验收款：工程竣工验收，性能达到要求，业主签发工程竣工验收单，卖方提供合同价格100%的增值税发票、竣工验收款金额的财务收据，买方审核无误后1个月内；（3）质保金：质保期满，工程无质量问题，卖方提供质保金金额的财务收据，买方审核无误后1个月内；	

同行业可比公司京蓝科技未公开披露其信用政策。总体来看，公司结算方法、信用政策和付款条件与同行业可比公司相比不存在显著差异，符合《企业会计准则》的相关规定。

（五）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）访谈了公司高级管理人员、相关工程管理人员、技术人员和项目人员，

了解了相关项目执行和验收流程；

(2) 取得并核查了报告期内的收入台账，复核了与收入相关的业务分类情况，获取了项目涉及的合同、技术协议、验收单据、发票和收款单据等，检查合同约定的结算方法和付款条件；

(3) 查阅《企业会计准则》以及同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等公开信息资料。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司披露的技术咨询业务的合同条款，披露技术咨询业务的具体流程、收费标准、收入确认依据，主要客户情况与实际情况相符；

(2) 公司披露的环保产品销售业务收入确认具体依据，相关外部证据及收入确认时点与实际情况相符；

(3) 公司披露的综合利用处置服务的具体内容、具体流程、收费标准及具体收入确认依据与实际情况相符；

(4) 公司说明的各项业务结算方法、信用政策和付款条件与实际情况相符，公司结算方法、信用政策和付款条件与同行业可比公司相比不存在显著差异，符合《企业会计准则》的相关规定。

六、关于会计政策

招股说明书披露，公司业务中 PC 和 EPC 模式较多，公司按完工百分比法确认收入，并根据工程进度或工作节点收取一定比例的工程进度款项。施工完成时，公司一般收取款项为工程总进度款的 50%-70%左右，剩余货款一般需业主验收，并经第三方中介机构竣工结算和审计（如合同有约定）后收取。

请发行人披露：（1）以累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比与获取的客户出具的外部证据是否存在差异，请补充披露具体项目的比较分析及影响；（2）发行人与确定预计总成本的相关内部控制制度与执行情况、与实际成本的比较分析；（3）发行人是否满足采用完工百分比法确认收入的条件，是否具备相应的会计基础，测算采用终验法确认收入对发行人报告期内经营业绩的影响；（4）报告期各期确认收入的主要项目及其收入占比情况，包括但不

限于合同签署方、合同金额、起始时间、主要服务内容、预计合同总收入、预计合同总成本、合同约定实施进度、实际完工进度、完工百分比、各期确认的收入、成本、毛利、毛利率、工程施工、工程结算、存货、应收账款金额等。说明相关项目的收入确认时点与客户的验收时点、安装调试完成时点是否一致，合同金额是否准确；（5）结合同行业可比公司相似业务的收入确认政策及业务验收模式，说明公司采用完工百分比法确认收入的合理性，是否与同行业可比公司一致。

请发行人提供完工百分比法确认收入的客观依据资料，包括主要客户的合同、确认单据等。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，详细说明发行人是否具备良好的会计基础，会计政策、会计估计的选择是否审慎，并发表明确意见。（审核问询函问题 23.2）

（一）以累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比与获取的客户出具的外部证据是否存在差异，请补充披露具体项目的比较分析及影响

客户出具的与工程进度相关的外部证据可以直接或间接佐证项目完工百分比，两者存在匹配关系，报告期内具体项目比较分析如下：

项目	当期收入确认金额（万元）	计算的完工百分比（完工进度）	可以佐证的外部证据（客户确认）	客户确认进度	差异情况说明
2020 年 1-9 月					
平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36.37.38.49 等地块场地治理工程	2,906.32	93.07%	工程量确认单	93.00%	与外部证据基本吻合
萧山区绿色循环综合体除臭设备	2,446.54	97.02%	工程量确认单	96.00%	与外部证据基本吻合
烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程（补充协议）	1,273.71	94.24%	工程量确认单	94.00%	与外部证据基本吻合
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1,227.77	90.33%	工程量确认单	90.00%	与外部证据基本吻合
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	961.21	96.78%	工程量确认单	96.00%	与外部证据基本吻合
2019 年度					
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	13,113.90	90.17%	工程量确认单	90.52%	与外部证据基本吻合

华东医药江东项目二期污水处理工程	4,758.80	100.00%	工程量确认单	100.00%	与外部证据基本吻合
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1,048.15	41.19%	工程量确认单	40.00%	与外部证据基本吻合
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	972.80	62.14%	工程量确认单	64.90%	与外部证据基本吻合
武汉经济技术开发区硃山湖水生态修复工程	869.46	100.00%	完工确认单	100.00%	与外部证据基本吻合

2018 年度

乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程	4,116.97	100.00%	竣工验收单	100.00%	已完工验收，无差异
烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程	2,561.59	100.00%	工程量确认单	100.00%	与外部证据基本吻合
山东省济南市章丘区普集街道上皋村污染场地修复治理项目	2,253.45	100.00%	竣工验收单	100.00%	已完工验收，无差异
杭州危险品转运站污染场地修复项目	1,259.33	100.00%	竣工验收单	100.00%	已完工验收，无差异
崇义县小江流域横水镇县城鱼梁段流域生态修复工程（EPC）设计施工总承包	1,243.40	100.00%	竣工验收单	100.00%	已完工验收，无差异

2017 年度

杭州玻璃集团有限公司退役厂区土壤修复项目	4,765.18	100.00%	竣工验收意见	100.00%	已完工验收，无差异
萧山区人民政府临江街道水环境治理一标项（二、四号闸横河）	1,500.98	100.00%	竣工验收单	100.00%	已完工验收，无差异
太化氯碱北厂区 003 地块污染场地修复项目	1,069.63	100.00%	竣工验收意见	100.00%	已完工验收，无差异
进化镇诸坞临时储存场环境应急处理及风险管控项目	525.00	100.00%	竣工验收意见	100.00%	已完工验收，无差异
章丘膜结构车间和废气处理系统	378.38	100.00%	竣工验收单	100.00%	已完工验收，无差异

公司环境治理工程业务采用完工百分比法确认收入，以累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比。根据会计准则的规定，财务上需要在每个资产负债表日对完工进度进行确认计量。外部证据是当项目执行到合同约定阶段或年度结束时，业主或者监理单位对项目建造的形象进度的确认（对土壤与地下水修复业务，公司根据项目进度定期委托具有资质的第三方实验室对项目治理效果进

行自检，由于自检各项指标均不低于客户最终验收要求，保证了验收时满足客户对修复效果的要求，报告期内，公司没有因为质量问题出现返工或者纠纷的情形）。公司在每个季度或每个资产负债表日都会获得客户确认的关于项目进度的外部证据，并与公司根据完工百分比计算的完工进度进行核对，差异较小。

（二）发行人与确定预计总成本的相关内部控制制度与执行情况、与实际成本的比较分析

1. 发行人与确定预计总成本的相关内部控制制度与执行情况

公司建立并执行了与预计总成本相关的内部控制制度。其中，《项目预算管理制度》中明确了公司初始项目预计总成本的编制及预计总成本的调整流程。前述流程主要由公司工程管理中心、技术中心、财务中心、采购部等参与，与预计总成本相关的具体的内部控制流程与执行情况如下：

（1）合同预计总成本的组成

项目合同签订后，工程管理中心根据项目合同确定的交期，组织相关部门确定合同签订后至完成验收通过前的主要工作、资源配置及计划安排。

各部门根据工程管理中心要求完成各自负责的项目工作计划及相应成本预算，报送工程管理中心审核汇总。其中，项目中的材料设备部分，由公司技术专员、采购部人员结合内部编制的设备材料采购价格库及供应商询价结果测算材料设备采购成本；项目中的土建、安装及劳务分包部分，由公司技术中心根据施工图纸及设备材料清单确定工程量清单，并形成组价成本；项目实施费用由财务中心成本控制部人员根据工程管理中心提供的项目组人员构成、实施周期、工程量结合历史经验进行估算人工成本及其他直接或间接费用。

（2）合同预计总成本的编制

财务中心成本控制部人员根据各部门提供的分项成本，进行项目组价，编制预算成本，结合销售合同、设备清单等资料对项目预计总成本进行复核。

（3）合同预计总成本的审核

财务中心成本控制部人员发起预算成本表内部审批流程，内部审批单经由技术中心经理及总监、采购部经理、工程管理中心总监、财务中心总监审核后，报公司总经理批准。

（4）合同预计总成本的执行

财务中心将经审批过的预算成本表进行备案并按项目收集归档，同时据此得出该项目的预计总成本，进行相应的账务处理；各部门根据审批后的预算成本表及项目计划执行情况，对执行过程进行跟踪。在项目实施过程中遇到较大的项目设计变更或者其他原因导致将要发生的成本与预计总成本偏离较大时，应及时进行调整。财务中心成本控制部人员定期进行复核，如发现原预估的总成本与实际实施情况有差异，根据实际情况予以调整。

(5) 合同预计总成本的调整

项目实施过程中，因业主方的要求或方案执行调整导致的工程量增加或减少的，由项目经理根据经业主方签字确认的《工作联系单》或公司《内部情况说明》，发起预算成本内部调整审批流程，审批通过后，财务中心成本控制部人员重新编制预算成本表。财务中心将经审批过的预算成本进行备案，并按项目收集归档，同时据此得出该项目调整后预计总成本，进行相应的账务处理。

报告期内，发行人工程项目预计总成本预算及预算调整均按照《项目预算管理制度》的要求进行了编制及审批，确定项目预计总成本的相关内部控制制度得到了有效执行。

2. 预计总成本与实际成本比较分析

(1) 已完工项目预计总成本与实际成本的比较分析

报告期内，公司环境治理工程业务完工项目较多，已完工项目预计总成本与实际成本差异较小，其中，差异额超过 10 万元且差异率超过 5%的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	完工时间	预计总成本 (A)	实际成本 (B)	差异额 (C=B-A)	差异率 (D=C/A)
杭州余杭清源泵站（仁和水厂取水泵站）活性炭投加系统改造采购项目	2018 年 8 月	106.60	96.56	-10.04	-9.42%
天城单元 TC-A33-01 地块土壤应急处理项目	2019 年 12 月	274.99	302.44	27.45	9.98%
杭州远大生物制药有限公司产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目	2019 年 11 月	448.71	420.26	-28.45	-6.34%

1) 报告期内预计成本金额较实际成本金额高于 10 万元且差异率超过 5%的项目

杭州余杭清源泵站（仁和水厂取水泵站）活性炭投加系统改造采购项目在实

实施过程中，业主方为加快项目实施进度，主动完成了投加管路的施工，缩短了项目整体工期，导致公司实际成本较预估成本减少。

杭州远大生物制药有限公司产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目在实施过程中，由于项目位于市区且作业时间有限，公司将原计划在项目现场完成的设备拼装工作分包给周边的加工厂完成，按照业主方的要求缩短了项目周期，管理成本以及人工成本有所降低。

2) 报告期内实际成本金额较预计成本金额高于 10 万元且差异率超过 5%的项目

天城单元 TC-A33-01 地块土壤应急处理项目在实施过程中，业主方要求加快工期，公司配合业主多次交替使用人工及辅助机械完成后浇带、承台、集水井、排水沟等开挖工作以及项目现场清土和规整，导致人工成本及其他费用增加。

报告期各期，公司主要工程项目实际成本与预计总成本差异较小，符合项目实际情况，预计总成本真实、准确、完整。

(2) 预计总成本调整分析

报告期内，公司环境治理工程业务存在部分实施周期较长的项目预计总成本发生变动的情形，主要系公司根据公司相关制度以及项目的实际情况定期修正预计总成本所致。在项目执行过程中，会出现由于业主方的新增要求或方案执行调整导致的工程量变更情形，从而导致预计总成本出现变化。

报告期内，公司环境治理工程业务存在同一项目不同年度预计总成本发生变动，变动率总体较小，其中，变动金额超过 100 万元且变动率超过 3%的项目情况如下：

单位：万元			
项目名称	所属报告期	预计总成本	变动率
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	2019 年	5,429.67	-
	2020 年 1-9 月	5,650.87	4.07%
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2019 年	1,299.58	-
	2020 年 1-9 月	1,750.00	34.66%
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	2019 年	1,206.79	-
	2020 年 1-9 月	1,327.25	9.98%

1) 浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程

2020 年，受新冠疫情以及业主方施工现场的部分拆迁问题未解决等因素影响，浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程项目的部分场地施工未能如期推进，整体项目工期延长，项目现场的管理成本以及二次进场施工的费用增加导致预计总成本发生变更。截至本回复出具日，该项目尚未完工，公司已将新增的工作量报送至业主方，双方正积极协商后续审计调整合同总价款事宜。

2) 科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程

2020 年，因新冠疫情影响，位于武汉的科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程项目整体项目实施周期延长，项目现场的管理成本以及二次进场施工的费用增加。此外，2020 年 7 月，业主方希望优化方案，并提出了更高的车间水质要求及出水标准，为配合业主方的需求，公司需要额外增加厌氧系统设备、风机、水泵、仪表等设备及配套材料的采购，且需要根据调整后的方案需对现场进行额外的地基处理和土建结构调整，导致项目总体的设备及材料、分包费用等采购成本增加，导致项目预计总成本增加。目前，项目未完工，公司已将新增的工作量报送至业主方，双方正积极协商后续审计调整合同总价款事宜。

3) 永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工

2020 年 7 月，公司在永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工项目的实施过程中发现项目预处理施工和修复难度比预想大，为做好二次污染防治工作，公司需要额外聘请专业单位进行了精细化作业，整体项目工期延长，项目的人工、服务和工程等费用有所增加，导致预计总成本发生变更。目前，该项目尚未完工，公司已将新增的工作量报送至业主方，双方正积极协商后续审计调整合同总价款事宜。

综上，上述三个项目预计总成本变动的原因主要系疫情影响、客户原因及施工中无法预知的事项所致，变动原因合理，符合项目实际情况，公司已根据相关制度以及项目的实际情况及时进行了调整。

3. 公司实际情况与同行业上市公司不存在重大差异

(1) 万德斯

同行业上市公司万德斯招股说明书披露：项目实施过程中，发生签证、变更等增加或减少工程量的，由项目经理向成本专员提交经甲方签字确认的《工作联系单》；成本专员收到签证单后，编制《项目预算调整单》和调整后的《项目预

算书》，完成后提交《预算内部调整审批单》报预算部经理、公司分管副总审批。预算部成本专员将经审批过的《项目预算调整单》及《项目预算书》交由财务中心备案，财务中心按项目收集归档，并据此得出该项目调整后预计总成本，进行相应的账务处理。

（2）高能环境

与环境修复、固废处理处置行业相关的上市公司高能环境招股说明书披露：项目执行期间，由于现场施工情况变化或业主要求，经业主同意，对投标时合同总工作量做出调整，项目部提交变更资料以及业主的审核意见，报工程部以及主管领导审批，财务部根据调整后的工作量调整合同预计总收入及预计总成本。

（3）建工修复

与环境修复整体解决方案相关的上市公司建工修复招股说明书披露：部分项目工作量变更或工期延长、审计结算等原因导致预计总成本增加或减少。

综上，公司同行业上市公司存在同一项目不同年度预计总成本发生变更的情形，公司的实际情况与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）发行人是否满足采用完工百分比法确认收入的条件，是否具备相应的会计基础，测算采用终验法确认收入对发行人报告期内经营业绩的影响

1. 发行人满足采用完工百分比法确认收入的条件

公司环保综合治理服务从收入确认方面可以划分为环境治理工程、综合利用处置服务、技术服务。报告期内，公司环保综合治理服务业务中的环境治理工程业务采用完工百分比法确认收入成本。以下分别从报告期内适用的《企业会计准则第 15 号-建造合同》（以下简称建造合同准则）和《企业会计准则第 14 号-收入》（以下简称新收入准则）角度，对比公司使用完工百分比法确认收入的业务情况、合同约定情况，对公司环境治理工程业务使用完工百分比法的合理性进行分析：

（1）2017-2019 年度适用的建造合同准则

1) 公司环境治理工程业务符合建造合同的定义

建造合同准则第二条规定，建造合同，是指为建造一项或数项在设计、技术、功能、最终用途等方面密切相关的资产而订立的合同。

财政部会计司发布的《企业会计准则讲解 2010》（以下简称准则讲解）第

十六章规定，生产飞机、船舶、大型机械设备等产品的工业制造企业，其生产活动、经营方式有其特殊性：①这类企业所建造或生产的产品通常体积巨大，如生产的飞机、船舶、大型机械设备等；②建造或生产产品的周期长，往往跨越一个或几个会计期间；③所建造或生产的产品价值高。

公司环境治理工程业务在开展过程中，需要根据客户的技术要求进行个性化定制开发，并在合同技术协议中对技术标准和技术规格进行详细约定，最终形成整体环保解决方案，具有非标准化、定制化的特点；从项目周期来看，公司部分大型项目周期可达 1-2 年，周期较长；从合同金额来看，公司单项合同金额最高可达 1.58 亿元，金额较大。

因此，公司的环境治理工程业务具有建造合同的基本特征，符合准则的适用范围。

2) 公司环境治理工程业务合同属于固定造价合同

建造合同准则第三条规定，建造合同分为固定造价合同和成本加成合同。固定造价合同，是指按照固定的合同价或固定单价确定工程价款的建造合同。成本加成合同，是指以合同约定或以其他方式议定的成本为基础，加上该成本的一定比例或定额费用确定工程价款的建造合同。

公司环境治理工程业务通过招投标中标或商业谈判与客户签订合同，合同中明确约定了合同总价款，除因设计、技术变更双方协商签署补充协议或竣工验收审价调整及税率变更的情况外，合同总价不会因公司成本的变动而变动，成本波动的风险由公司承担；合同总价款谈判中公司会充分考虑为实现客户的技术和工艺要求而需要的总价，并在合同中进行明确约定，并非采用协定的成本加上一定比例或定额费用的形式确定。因此，公司环境治理工程业务合同均属于固定造价合同，不属于成本加成合同。

3) 应当根据完工百分比法确认合同收入和合同费用

建造合同准则第十八条规定，在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，应当根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。

建造合同准则第十九条规定，固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：（一）合同总收入能够可靠地计量；（二）与合同相关的经济利益很可能流入企业；（三）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；

（四）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

①合同总收入能够可靠地计量

准则讲解第十六章规定，合同总收入一般根据合同双方签订的合同中的合同总金额来确定，如果在合同中明确规定了合同总金额，且订立的合同是合法有效的，则合同总收入能够可靠地计量。

公司环境治理工程业务各项目的合同总收入根据与客户签订合同中的总金额确定，项目合同主要通过参与邀请招标、公开招标和竞争性谈判等方式取得，合同内容和金额履程序严格、可靠，各项目合同中明确约定了项目总价，合同总收入能够可靠地计量。

②与合同相关的经济利益很可能流入企业

准则讲解第十六章规定，企业能够收到合同价款，表明与合同相关的经济利益很可能流入企业。合同价款能否收回，取决于合同双方是否都能正常履行合同。

公司环境治理工程业务客户主要为各地政府部门、大型国有企业、上市公司等，客户信用程度较高，履约能力强，报告期内主要合同均能正常履行，符合经济利益很可能流入企业的要求。

③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量

准则讲解第十六章规定，如果企业能够做好建造合同成本核算的各项基础工作，准确核算实际发生的合同成本，划清当期成本与下期成本的界限、不同成本核算对象之间成本的界限、未完合同成本与已完合同成本的界限，则说明实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

公司成本核算体系健全，会计基础工作规范，能够及时准确地归集各类成本。公司按具体项目与客户签订独立的合同，对项目进行编码后按项目分别核算收入、成本。公司各期末汇总各项目实际发生的成本，包括设备及原材料成本、分包成本、人工成本、其他成本等，并与客户确认的完工进度确认单等外部证据进行比对。各项目实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定

准则讲解第十六章规定，合同完工进度能够可靠地确定，要求企业已经和正在为完成合同而进行工程施工，并已完成了一定的工程量，达到了一定的工程完工进度，对将要完成的工程量也能够作出科学、可靠的测定。如果企业已经建立

了完善的内部成本核算制度和有效的内部财务预算及报告制度，并对为完成合同尚需发生的合同成本能够作出科学、可靠的估计，则表明企业能够可靠地确定为完成合同尚需发生的成本。

公司建立了健全的预算管理制度和合同成本核算管理体系，通过内控制度的有效执行，及客户确认的进度确认单等外部证据予以佐证，有力地保证了与收入确认相关的预计总成本、实际成本、完工百分比等重要参数的准确性、及时性和完整性，合同完工进度能够可靠计量。同时，公司的预算管理制度能够对各项目的总成本进行预计，并根据项目实际状况进行必要调整，为完成合同尚需发生的成本能够可靠地预计。

综上，公司环境治理工程业务合同符合建造合同的特点，属于固定造价合同，建造合同的结果能够可靠估计，适用“根据采用完工百分比法确认合同收入和合同费用”的条件。环境治理工程业务采用完工百分比法确认收入、成本，符合《企业会计准则第 15 号-建造合同》的相关规定。

（2）2020 年 1 月 1 日开始实施的新收入准则

1) 属于在某一时段内履行履约义务

新收入准则第九条规定，在“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行”；第十一条规定，“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；②客户能够控制企业履约过程中在建的商品；③企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”。

①客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益

公司提供的环保治理工程服务主要包括土壤及地下水修复、水体修复、水污染治理等。在履约过程中，公司根据客户认可的综合治理方案进行履约，并在履约过程中付出相应成本对价，同时在履约过程中客户即取得并消耗了公司履约所带来的经济利益，假定在企业履约过程中更换为其他企业继续履行剩余履约义务，该继续履行合同的企业实质上无需重新执行企业累计至今已经完成的工作。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品

公司提供的环保治理工程服务，工作基本项目现场进行，客户能够控制项目现场，公司已安装完成的设备已附着于客户控制的场所之上，客户在其项目现场随时查看，对项目进度进行及时了解和监督。在履约过程中，公司根据客户要求和合同约定对项目整体进程进行把控，接受客户监督，定期或不定期与客户核对在建进度并由其确认工作量。即在此过程中，客户具有对公司履约过程中的在建商品进行确认并实施控制的权利，符合“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”相关规定。

③企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

A. 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途

公司环境治理工程业务系根据客户要求进行设计，并在客户指定场地投入商品（成本）并实施定制化服务，不同客户、不同项目的处理对象、处理规模、处理标准、工艺要求、技术参数要求以及工程界面等存在较大差异，公司提供的环境治理工程业务均系定制化非标准产品，只能适用于与之匹配的项目。另一方面，公司项目均在客户的项目现场提供相应的设备及服务，已安装完成的设备已附着于客户控制的场所之上，已经提供的服务均应用于客户的场所，若在项目执行过程中终止，已安装完成的设备和已提供的服务也难以再用于其他项目，客户将面临重大的违约成本及推翻重建成本，在正常商业逻辑下不可能用作其他用途。因此，公司环保治理工程服务具有不可替代用途。

B. 该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

a. 报告期内，公司所有合同均正常履行，未发生过客户在合同执行过程中终止合同的情形。公司的环境治理工程业务，均为定制化非标准产品。在合同签署前，公司与客户进行充分的技术方案配合，保证设备的技术参数、治理结果参数能够符合客户的要求。客户若临时更换供应商，将导致整个项目的竣工交付时间受到影响，造成较大损失。因此，在实际的经营过程中，基本不存在客户终止合同的商业合理性和可能性。

b. 法律法规对公司权利的相关保障

《合同法》第8条规定，“依法成立的合同，对当事人具有法律约束力。当事人应当按照约定履行自己的义务，不得擅自变更或者解除合同。依法成立的合

同，受法律保护。”在此情况下，若客户擅自解除合同公司可依据相关法律规定追究客户的违约责任。

《合同法》第 107 条规定，“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。”第 113 条规定，“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定，给对方造成损失的，损失赔偿额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益，但不得超过违反合同一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违反合同可能造成的损失”。

因此，对于不包含便利终止条款的合同，如客户在其无权终止合同时终止了合同，即使公司与客户未在合同中列明终止补偿的具体条款，根据《合同法》的相关规定，公司亦有权要求客户继续履行或赔偿公司因违约所受的损失，包括合同履行后可以获得的利益（包括已发生的外购设备采购费、材料费、分包费用、人工费及合同履行后的可得利益等）。公司主要已完成的工作量均由客户出具的完工进度确认单确认。因此，整个合同期间内双方对累计至今已完成的履约义务（即公司对合同履行后可以获得的利益）不存在争议。

综上，公司的环境治理工程业务符合客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益或客户能够控制企业履约过程中在建的商品或企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，符合新准则第九条中“在某一时段内履行履约义务”的情形。

2) 符合采用投入法确定适当的履约进度的条件

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

产出法主要是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度。在项目合同中，双方约定由公司提供设备及服务，最终将项目成果整体交付给客户使用。合同签订后，客户主要关注的是项目成果整体交付后所能达到的治理修复实

际效果，而对于项目执行过程中已完成的工作所对应价值的需求关注相对较小，所以运用产出法确定履约进度不具备可行性。投入法主要是根据企业履行履约义务的投入确定履约进度，通常可采用发生的成本等投入指标确定履约进度。公司以相应时点累计实际发生的成本占预计总成本的比例计算履约进度，累计实际发生的成本包括企业向客户转移商品过程中所发生的直接成本和间接成本，包括设备及原材料成本、分包成本、人工成本以及其他与合同相关的成本。公司的财务人员具备专业能力、内控制度较为健全、预算成本相关内部控制完善有效、实际成本核算准确、完整，能够保证履约进度的准确性。

综上，公司环境治理工程业务属于在某一时段内履行履约义务，适用“采用投入法确定适当的履约进度”的条件，考虑企业的业务特点及实际情况，采用投入法确定恰当的履约进度，符合 2020 年 1 月 1 日开始实施的新收入准则的相关规定。

2. 公司具备采用完工百分比法确认收入的会计基础

（1）公司的财务人员具备专业能力

截至 2020 年 9 月 30 日，公司财务人员为 18 人，主要财务人员均具有财会专业背景，具有财务相关工作经验在 3-10 年以上 7 人，10 年以上 9 人，具备相应的专业胜任能力。

（2）公司建立健全的内控制度

公司建立了《项目投标管理制度》、《合同管理制度》、《全面预算管理制度》、《项目预算制度》、《采购招标管理制度》、《采购与付款管理制度》、《工程分包管理办法》、《工程项目管理制度》、《存货管理制度》、《财务中心岗位分工管理制度》等制度，对项目前期承接、成本概算、合同签订、项目成本预算、采购管理、工程管理、成本核算管理等不同业务阶段进行规范，为公司采用完工百分比确认收入建立了健全的制度保障。

（3）公司预计总收入的内部控制完善有效

公司通过招投标中标或商业谈判与客户签订合同，合同中明确约定了合同总价款。因设计变更、税率变化等原因导致合同总收入发生变化时，公司与客户签订《补充合同》予以确认；财务中心根据相关的变更依据变更完工百分比计算时所使用的预算总收入金额。

(4) 公司预计总成本相关内部控制完善有效

公司制定了《项目预算制度》等制度，项目预算由工程管理中心组织各相关部门编制，并由技术中心、采购部、工程管理中心、财务中心及公司总经理审批。项目预算的编制依据包括与客户签订的合同（含商务、技术）、投标（签订合同）前编制的项目成本概算、采购部提供的询价单、技术中心提供的施工图纸、财务中心提供的人工工资及其他直接或间接费用清单。当设备及原材料、分包工程等的采购价格发生变化或客户对合同进行变更，导致成本组成发生变化时，公司能及时对项目预算重新计算并进行相应调整，并按照制度规定进行审批。

(5) 公司实际成本核算准确、完整

公司市场销售中心签订业务合同后确认合同编号并正式发给财务中心、工程管理中心、采购部门等各部门，公司以项目为单位分别核算收入、成本。财务中心分别按照设备及原材料成本、分包成本、人工成本及其他成本等明细对项目成本进行归集。

其中，设备及原材料成本属于直接成本，设备分为定制设备与通用设备，定制设备由技术中心根据签订的业务合同技术条款确定设备型号、参数，编制设计图纸，确定采购预算，经审批后生效，公司采购部根据技术中心发布的项目预算采购设备，编写采购合同编码，用于财务中心归集项目设备及材料成本。通用设备及原材料成本根据仓库出库单、各项目采购合同供货情况归集而成。分包成本根据各项目签订相应的合同直接归属到项目，根据各项目分包工程结算单金额归集。人工成本属于间接成本，根据公司项目管理相关部门的工资总额归集后，根据各项目实际工时分摊。其他成本能直接归属到项目，在发生时直接归集。

综上，公司财务人员具备专业能力，内控制度健全并被有效执行，预算成本及实际成本核算的执行规范，会计基础工作基本规范，能确保相关经济业务记录真实、完整，从而保证了采用完工百分比确认收入的准确、及时和完整。因此，公司满足采用完工百分比法确认收入具备相应的会计基础。

3. 测算采用终验法确认收入对公司报告期内经营业绩的影响

报告期内，公司模拟在取得验收报告时一次性确认收入与采用目前会计政策确认收入的差异比较如下：

单位：万元			
项目	完工百分比法(A)	终验法模拟(B)	差异(C=B-A)

2020 年 1-9 月	收入	20,263.26	7,865.14	-12,398.12
	净利润	1,132.91	-1,532.68	-2,665.59
2019 年度	收入	29,104.03	13,370.19	-15,733.84
	净利润	5,607.31	-2,282.46	-7,889.77
2018 年度	收入	21,068.25	20,090.23	-978.02
	净利润	4,028.13	3,895.61	-132.52
2017 年度	收入	15,664.34	15,664.34	-
	净利润	3,254.33	3,254.33	-

报告期内，公司模拟环境治理工程业务在取得验收报告时一次性确认收入与采用目前会计政策确认收入的净利润差异分别为 0.00 万元、-132.53 万元及 -7,889.77 万元、-2,665.59 万元。2019 年及 2020 年 1-9 月模拟终验法确认收入与完工百分比法确认收入的差异较大，其中，合同金额大于 500 万元以上的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	当期确认收入金额	累计完工百分比	当期项目状态	终验法依据	终验时间
2020 年 1-9 月						
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	15,860.19	961.21	96.78%	未完工，未验收	-	-
平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36.37.38.49 等地块场地治理工程	3,403.83	2,906.32	93.07%	未完工，未验收	-	-
萧山区绿色循环综合体除臭设备	2,836.00	2,446.54	97.02%	未完工，未验收	-	-
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	1,227.77	90.33%	未完工，未验收	-	-
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1,708.00	500.51	94.11%	未完工，未验收	-	-
烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程（补充协议）	1,473.19	1,273.71	94.24%	未完工，未验收	-	-
光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	997.00	903.43	98.77%	未完工，未验收	-	-
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	901.55	173.58	98.59%	未完工，未验收	-	-

衡水以岭药业有限公司前处理车间和制剂车间末端废气治理工程	895.00	449.04	56.69%	未完工, 未验收	-	-
苏州工业园区第二污水处理厂改扩建工程加药系统设备采购及安装项目	699.80	588.69	95.06%	未完工, 未验收	-	-
高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目	681.30	603.23	96.51%	未完工, 未验收	-	-
合计	32,229.86	12,034.03	-	-	-	-

2019 年度

浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	15,860.19	13,113.90	90.17%	未完工, 未验收	-	-
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	1,048.15	41.19%	未完工, 未验收	-	-
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1,708.00	972.80	62.14%	未完工, 未验收	-	-
江东项目二期-车间废气处理系统	1,076.19	844.41	100.00%	已完工, 已验收	工程量确认单	2020 年 1 月
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	901.55	622.55	76.85%	未完工, 未验收	-	-
合计	22,319.93	16,601.81	-	-	-	-

2018 年度

杭州远大生物制药有限公司产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目	631.33	103.83	18.29%	未完工, 未验收	竣工验收单	2019 年 11 月
江东项目二期-车间废气处理系统	1,076.19	110.06	11.53%	未完工, 未验收	工程量确认单	2020 年 1 月
华东医药江东项目二期污水处理工程	6,232.51	764.13	13.84%	未完工, 未验收	工程量确认单	2019 年 12 月
合计	7,940.04	978.02	-	-	-	-

如上表所示, 报告期内, 公司不存在已完工但长期未进行交付验收的项目。

项目验收时, 如需质量验收, 客户会请第三方机构进行质量的检查, 整体合格且达到效果后, 再由客户出具竣工验收单; 不需要进行质量检查的项目, 直接由客户出具工程量确认单, 确认已完工。公司取得验收相关资料, 按项目收集归档。报告期内, 公司没有因为质量问题出现返工或者纠纷的情形。

2019 年及 2020 年 1-9 月模拟终验法确认收入与完工百分比法确认收入的差异较大, 主要系公司环境治理工程业务具有合同金额大、业务周期长的特点, 因

此合同双方的权利义务是个持续转移的过程，合同从开始执行到取得验收报告的周期通常需要 1-2 年甚至更长的时间，导致取得验收报告时一次性确认收入的模拟结果中确认的收入较目前会计政策延后了 1-2 年甚至更长的时间，该收入确认时点与公司实际履行合同、提供产品和服务、发生成本的进展和周期、收款进展存在严重偏差。比如在验收前，可能发生如下情形：某项目实际成本已经全额支出、货款几乎全额收到，即资产控制权已经陆续转移完毕，合同已将近履约完成，但尚未确认收入、成本。

因此，一次性确认收入将导致财务数据反映的业务情况与业务实质严重不匹配，不能及时准确的反映公司业务特点及实际经营情况。

（四）报告期各期确认收入的主要项目及其收入占比情况，包括但不限于合同签署方、合同金额、起始时间、主要服务内容、预计合同总收入、预计合同总成本、合同约定实施进度、实际完工进度、完工百分比、各期确认的收入、成本、毛利、毛利率、工程施工、工程结算、存货、应收账款金额等。说明相关项目的收入确认时点与客户的验收时点、安装调试完成时点是否一致，合同金额是否准确

1. 报告期各期确认收入的主要项目及其收入占比情况

（1）2020 年 1-9 月主要项目具体情况

单位：万元

项目名称	平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34 . 36. 37. 38. 49 等地块场地治理工程	萧山区绿色循环综合体除臭设备	烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程（补充协议）	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程
合同签署方	平阳县水头镇人民政府	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	武汉市市政建设集团有限公司	武汉科诺生物科技股份有限公司	杭州下城国投置业发展有限公司
合同金额	3, 403. 83	2, 836. 00	1, 473. 19	2, 774. 00	15, 860. 19
起始时间	2020/6/25	2019/12/23	2020/1/1	2019/8/1	2019/3/1
合同内容	需治理土壤 6. 2 万立方米	主站房及垃圾渗滤液处理厂废气收集处理	水生态治理	日处理量 1, 200 吨生物农药废水处理	需治理土壤 11. 89 万立方米
合同总收入	3, 403. 83	2, 836. 00	1, 473. 19	2, 774. 00	15, 860. 19
不含税收入	3, 122. 78	2, 521. 79	1, 351. 55	2, 519. 54	14, 544. 02

预计合同总成本	2,327.30	2,300.09	1,198.85	1,750.00	5,650.87
项目进度	施工阶段	施工阶段	施工阶段	施工阶段	施工阶段
是否符合合同或双方约定的实施进度	是	否	是	否	否
期末完工百分比（实际完工进度）	93.07%	97.02%	94.24%	90.33%	96.78%
当期确认的收入	2,906.32	2,446.54	1,273.71	1,227.77	961.21
当期确认的成本	2,165.98	2,231.46	1,129.80	1,045.55	572.92
当期确认的毛利	740.34	215.08	143.91	182.22	388.29
当期毛利率	25.47%	8.79%	11.30%	14.84%	40.40%
当期项目收入占主营业务收入比例	14.34%	12.07%	6.29%	6.06%	4.74%
合同履约成本成本归集余额 A	2,165.98	2,231.46	1,129.80	1,635.66	5,468.68
合同履约成本成本结转余额 B	2,165.98	2,231.46	1,129.80	1,580.79	5,468.68
累计销项税额 C	261.56	304.83	114.63	229.85	1,273.97
合同结算收入结转余额 D	2,906.32	2,446.54	1,273.71	2,275.92	14,075.10
合同结算价款结算余额 E	1,701.91	1,418.00	1,031.23	1,941.80	12,226.78
存货合同履约成本余额 (F=A-B)	-	-	-	54.87	-
合 同 资 产 (G=C+D-E)	1,465.97	1,333.37	357.11	563.97	3,122.29
合 同 负 债 (H=E-C-D)	-	-	-	-	-
应收账款	1,361.53	851.89	2,078.98	835.55	-

(2) 2019 年度主要项目具体情况

单位：万元

项目名称	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	华东医药江东项目二期污水处理工程	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	武汉经济技术开发区硃山湖水生态修复工程
合同签署方	杭州下城国投置业发展有限公司	华东医药百令生物科技有限公司	武汉科诺生物科技股份有限公司	台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	湖北世纪华联建筑工程有限公司

合同金额	15,860.19	6,232.51	2,774.00	1,708.00	903.54
起始时间	2019/3/1	2017/7/28	2019/8/1	2018/12/19	2019/10/8
合同内容	需治理土壤 11.89 万立方 米	日处理量 6,500 吨制药 废水处理	日处理量 1,200 吨生物 农药废水处理	需治理土壤 4,149 立方米	水生态治理
合同总收入	15,860.19	6,232.51	2,774.00	1,708.00	903.54
不含税收入	14,544.02	5,522.93	2,544.95	1,565.55	869.46
预计合同总成本	5,429.67	4,717.24	1,299.58	1,206.79	400.56
项目进度	施工阶段	已完工验收	施工阶段	施工阶段	已完工验收
是否符合合同或 双方约定的实施 进度	是	是	是	否	是
期末完工百分比 (实际完工进度)	90.17%	100.00%	41.19%	62.14%	100.00%
当期确认的收入	13,113.90	4,758.80	1,048.15	972.80	869.46
当期确认的成本	4,895.77	4,076.06	535.24	749.88	409.06
当期确认的毛利	8,218.13	682.74	512.91	222.92	460.40
当期毛利率	62.67%	14.35%	48.93%	22.92%	52.95%
当期项目收入占 主营业务收入比 例	45.06%	16.35%	3.60%	3.34%	2.99%
累计工程施工合 同成本 A	4,895.77	4,728.72	535.24	749.88	409.06
累计销项税额 B	-	-	-	-	-
累计工程施工合 同毛利 C	8,218.57	794.21	513.03	222.95	460.40
累计工程结算金 额 D	3,636.00	5,522.93	1,017.99	711.90	869.46
存货 (E=A+B+C-D)	9,478.34	-	30.28	260.93	-
预收款项 (F=D-A-B-C)	-	-	-	-	-
应收账款	806.16	3,636.25	836.70	72.24	738.56

(3) 2018 年度主要项目具体情况

单位：万元

项目名称	乌拉特中旗永 兴矿业公司铬 盐厂厂区、原	烂泥湖、西北湖、 汤湖水环境综合 治理工程	山东省济南 市章丘区普 集街道上皋	杭州危险品转运 站污染场地修复 项目	崇义县小江流 域横水镇县城 鱼梁段流域生
------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------------

	铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程		村污染场地修复治理项目		态修复工程(EPC)设计施工总承包
合同签署方	乌拉特中旗环境保护局	武汉市市政建设集团有限公司	山东省地矿工程勘察院	杭州颖泰生物科技有限公司	崇义县横水镇人民政府
合同金额	4,528.67	2,817.75	2,480.00	1,385.57	1,371.44
起始时间	2018/11/1	2018/10/8	2017/12/28	2018/1/29	2017/11/30
合同内容	需治理土壤79,334立方米,地下水治理	水生态治理	固废处置、地下水治理	需治理土壤5,239立方米,地下水治理12,646平方米	河道疏浚长度约3千米
合同总收入	4,528.67	2,817.75	2,480.00	1,385.57	1,371.44
不含税收入	4,116.97	2,561.59	2,253.45	1,259.33	1,243.40
预计合同总成本	1,416.11	1,007.17	1,119.75	1,011.44	963.97
项目进度	已完工验收	已完工验收	已完工验收	已完工验收	已完工验收
是否符合合同或双方约定的实施进度	是	是	是	是	是
期末完工百分比(实际完工进度)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
当期确认的收入	4,116.97	2,561.59	2,253.45	1,259.33	1,243.40
当期确认的成本	1,404.14	996.69	1,109.17	1,003.78	968.41
当期确认的毛利	2,712.83	1,564.90	1,144.28	255.55	274.99
当期毛利率	65.89%	61.09%	50.78%	20.29%	22.12%
当期项目收入占主营业务收入比例	19.54%	12.16%	10.70%	5.98%	5.90%
累计工程施工合同成本 A	1,404.14	996.69	1,109.17	1,003.78	968.41
累计销项税额 B	-	-	-	-	-
累计工程施工合同毛利 C	2,712.83	1,564.90	1,144.28	255.55	274.99
累计工程结算金额 D	4,116.97	2,561.59	2,253.45	1,259.33	1,243.40
存货 (E=A+B+C-D)	-	-	-	-	-
预收款项 (F=D-A-B-C)	-	-	-	-	-

应收账款	4,528.67	2,817.75	1,344.45	1,004.54	842.44
------	----------	----------	----------	----------	--------

(4) 2017 年度主要项目具体情况

单位：万元

项目名称	杭州玻璃集团有限公司退役厂区土壤修复项目	萧山区人民政府临江街道水环境治理一标项(二、四号闸横河)	太化氯碱北厂区 003 地块污染场地修复项目	进化镇诸坞临时储存场环境应急处理及风险管控项目	章丘膜结构车间和废气处理系统
合同签署方	杭州玻璃集团有限公司	杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	太原化学工业集团土地资源管理分公司	杭州萧山锦江绿色能源有限公司	山东省地矿工程勘察院
合同金额	5,289.36	1,666.09	1,187.29	582.75	420.00
起始时间	2017/1/5	2017/6/13	2017/2/21	2017/7/22	2017/7/9
合同内容	需治理土壤约 163,912 立方米	河道治理	需治理土壤约 17,275 立方米	封场覆膜 5 万平方米	1500 平方米膜结构车间
合同总收入	5,289.36	1,666.09	1,187.29	582.75	420.00
不含税收入	4,765.18	1,500.98	1,069.63	525.00	378.38
预计合同总成本	2,307.89	611.52	353.51	187.39	198.22
项目进度	已完工验收	已完工验收	已完工验收	已完工验收	已完工验收
是否符合合同或双方约定的实施进度	是	是	是	是	是
期末完工百分比(实际完工进度)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
当期确认的收入	4,765.18	1,500.98	1,069.63	525.00	378.38
当期确认的成本	2,336.84	617.62	342.09	188.02	196.76
当期确认的毛利	2,428.34	883.36	727.54	336.98	181.62
当期毛利率	50.96%	58.85%	68.02%	64.19%	48.00%
当期项目收入占主营业务收入比例	30.42%	9.58%	6.83%	3.35%	2.42%
累计工程施工合同成本 A	2,336.84	617.62	342.09	188.02	196.76
累计销项税额 B	—	—	—	—	—
累计工程施工合同毛利 C	2,428.34	883.36	727.54	336.98	181.62
累计工程结算金	4,765.18	1,500.98	1,069.63	525.00	378.38

额 D					
存货 (E=A+B+C-D)	-	-	-	-	-
预收款项 (F=D-A-B-C)	-	-	-	-	-
应收账款	2,116.36	1,666.09	1,068.56	66.55	336.00

注：（1）2017 年末、2018 年末和 2019 年末，累计工程施工=工程施工合同成本+工程施工合同毛利，2020 年 9 月末，累计工程施工=合同履约成本成本归集+合同结算收入结转-合同履约成本成本结转；（2）2017 年末、2018 年末和 2019 年末，累计工程结算为不含税金额，2020 年 9 月末，累计工程结算为合同结算价款结算，为含税金额；（3）2017 年末、2018 年末和 2019 年末，已完工未结算余额为存货已完工未结算余额，2020 年 9 月末，已完工未结算余额=存货合同履约成本余额+合同资产余额；（4）2020 年 9 月末，预收余额为合同负债余额

合同约定实施进度及其与实际完工进度的差异详见本回复第十四题之“（二）报告期内主要已完工未结算项目的具体情况，包括项目名称、合同总收入、合同总成本、完工百分比、累计确认合同收入金额及占比、累计工程结算金额及占比、存货金额及占比、合同约定完工进度、实际完工进度、约定结算进度、实际结算进度等，公司的存货和应收账款确认情况与合同约定是否一致”。

2. 说明相关项目的收入确认时点与客户的验收时点、安装调试完成时点是否一致，合同金额是否准确

（1）说明相关项目的收入确认时点与客户的验收时点、安装调试完成时点是否一致

2017 年度、2018 年度、2019 年度公司环境治理工程业务按照《企业会计准则第 15 号-建造合同》要求进行核算，即采用完工百分比法确认收入成本，以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工进度，并根据预计合同总收入与完工进度、扣除前期累计已确认收入，确认当期收入。2020 年 1-9 月公司按照《企业会计准则第 14 号-收入》要求进行核算，即采用投入法的履约进度来确认收入成本，公司以相应时点累计实际发生的成本占预计总成本的比例计算履约进度，并根据预计合同总收入与履约进度、扣除前期累计已确认收入，确认当期收入。公司定期获取客户出具的完工进度确认单、履约进度单等外部证据，以

佐证进度的准确性。报告期内，收入并非按验收或安装调试时点确认。在合同执行过程中的验收时点、安装调试完成等关键节点获取的送货单（验货单）、调试合格单等外部证据仅作为双方共同确认合同结算及履约义务的要件，是合同执行所处阶段的外部佐证，不作为收入确认的直接依据。

（2）合同金额是否准确

合同总收入根据公司与客户签订合同中的合同总金额确定。合同金额是通过招投标程序确定或双方基于技术和工艺的复杂程度等综合因素谈判商定的，合同签订后不会轻易变更，在业务执行过程中严格按照合同条款履行。报告期内，公司合同金额变更主要有以下几种情况：

1) 竣工决算审计调整

部分项目竣工验收合格后，业主方会请第三方审计机构对项目现场的工程量等予以审计，由于施工过程中可能出现因客户设计方案变更而调增或调减工程量、施工环境地形复杂导致现场测量差异等情形，导致竣工决算价款与合同价款存在差异。公司于竣工决算审计报告出具当年，根据经审计的决算价款调整项目收入金额。

2) 增值税税率降低

受国家税收政策影响，报告期内公司业务收入适用的增值税税率逐年降低。在税率降低的情况下，若客户同意合同总价款保持不变，则公司于税率调减当年调增项目收入、调减应交税费。

3) 补充协议

根据客户需求，公司于项目施工之前或施工过程中签订补充协议，将初始合同金额与补充协议金额的合计数作为预计总收入金额进行完工百分比法确认收入。项目竣工验收合格之后，公司与客户签订的补充协议作为新项目合同金额进行核算。

上述合同金额变更事项按照《企业会计准则》的相关规定进行核算，均不影响完工百分比法下的合同预计总收入金额准确性。除上述事项外，报告期内公司不存在其他合同金额变更的情况，公司将合同金额作为完工百分比法下的合同预计总收入金额准确。

（五）结合同行业可比公司相似业务的收入确认政策及业务验收模式，说

明公司采用完工百分比法确认收入的合理性，是否与同行业可比公司一致。

公司同行业可比公司相似业务的收入确认政策及业务验收模式如下：

公司名称	业务类型	收入确认政策	验收模式
2020 年 1-9 月			
京蓝科技	环境修复工程服务（污染土壤修复，地下水修复、固体废物环境污染治理）	本公司对外提供工程建造劳务，根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，履约进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定。资产负债表日，本公司对已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。本公司按照已完成劳务的进度确认收入时，对于已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产，并对应收账款、合同资产以预期信用损失为基础确认损失准备；如果本公司已收或应收合同价款超出已完成的劳务进度，则将超出部分确认为合同负债。本公司对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。	履约进度（已发生的成本占预计总成本的比例）
理工环科	土壤修复	根据发包方或业主出具的工程进度（工程量或工作量）确认报告等文件资料按履约进度，完工百分比法确认。	履约进度（已发生的成本占预计总成本的比例）
万德斯	环境整体解决方案（垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务）	公司在资产负债表日根据完工百分比法确认建造合同收入，以累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比。各季度末获取客户出具的安装验收单、进度验收单等外部证据，以核实实际发生成本的真实性和完整性。	完工百分比法（已发生的成本占预计总成本的比例）
京源环保	设备及系统集成	对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。	工程完成并验收合格后确认
公司	环保综合治理服务（环境治理工程）	公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。	履约进度（已发生的成本占预计总成本的比例）
	环保产品的销售与服务	对于环保产品的销售，属于在某一时点履行履约义务。若公司需提供安装调试等服务义务	到货验收合格、调试验收合格

		的，公司在办理交货手续完毕并完成服务义务后确认收入；若公司无需提供安装调试等服务义务的，公司在办理交货手续完毕后确认收入。对于提供维修、检查、保养等服务，属于在某一时点履行履约义务。公司在完成为客户服务的义务并经客户确认后确认收入。	
2017 年度-2019 年度			
京蓝科技	环境修复工程服务（污染土壤修复，地下水修复、固体废物环境污染治理）	本公司按工程实际投入使用的材料成本、实际发生的工程、劳务成本及其他工程相关成本确认工程实际成本，并根据实际发生的成本占合同总成本的比例计算完工百分比，或者根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定建造合同完工百分比。在资产负债表日，当期未完工的建造合同，本公司按照合同总收入乘以完工百分比扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入，并将合同收入与合同成本差额确认为合同毛利；当期已完工的建造合同，本公司按照与业主实际结算金额（尚未结算的按照合同总金额）扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入。当合同施工内容发生变化，从而导致预计总收入和预计总成本发生变化时，公司将对预计总收入及预计总成本进行调整，并按调整后的金额计算完工百分比，调整当期应确认的营业收入及营业成本。	完工百分比法（已发生的成本占预计总成本的比例）
理工环科	土壤修复	根据发包方或业主出具的工程进度（工程量或工作量）确认报告等文件资料按完工百分比法确认。	完工百分比法（已发生的成本占预计总成本的比例）
万德斯	环境整体解决方案（垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务）	建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。	完工百分比法（已发生的成本占预计总成本的比例）
京源环保	设备及系统集成	不负责安装调试的设备运抵指定交付地点并验收合格后确认收入；对于负有安装调试义务的设备及系统集成业务，公司将其划分至工程承包业务类型，在设备安装工程施工完工并取	到货验收合格、调试验收合格

		得客户调试验收单后确认收入。	
公司	环保综合治理服务（环境治理工程）	公司各期末采用完工百分比法确认收入成本，以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工进度，并根据预计合同总收入与完工进度、扣除前期累计已确认收入，确认当期收入。	完工百分比法（已发生的成本占预计总成本的比例）
	环保产品的销售与服务	对于环保产品的销售，若公司需提供安装调试等服务义务的，公司在办理交货手续完毕并完成服务义务后确认收入；若公司无需提供安装调试等服务义务的，公司在办理交货手续完毕后确认收入。对于提供维修、检查、保养等服务，公司在完成为客户服务的义务并经客户确认后确认收入。	到货验收合格、调试验收合格

2020 年 1-9 月同行业上市公司主要建造合同业务均以履约进度按照已发生的成本占预计总成本的比例予以确认收入。2017 年-2019 年，同行业上市公司主要建造合同业务均以完工百分比法按照累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例予以确认收入，与公司环保综合治理服务（环境治理工程业务）收入确认原则一致。京源环保设备及系统集成业务按照商品销售确认收入，以交付验收合格、调试验收合格为收入确认依据，与公司环保产品的销售与服务收入确认原则一致。

综上，报告期内，公司采用完工百分比法确认收入具有合理性，与同行业上市公司收入确认原则基本一致，符合行业惯例。

（六）请发行人提供完工百分比法确认收入的客观依据资料，包括主要客户的合同、确认单据等

公司环境治理工程业务采用完工百分比法确认收入的客观依据资料主要包括：

序号	资料名称	备注
1	销售合同、中标通知书	公司销售及收入确认的起点
2	预计总成本表、调整后的预计总成本表	公司完工百分比法确认收入过程中确认项目总成本的依据
3	客户对阶段性完工进度的确认书	公司完工百分比法确认收入过程中确认完工进度的外部佐证
4-1	确认合同履行成本/工程施工-合同成本的对应的采购产品及服务的验证记录，送货单、工程量确认	公司完工百分比法确认收入过程中确认完工进度的内部

	单、工程量结算单等	证据
4-2	与上述确认合同履行成本/工程施工-合同成本关联的项目采购合同	与上述公司确认完工进度的内部证据相关的文件

公司已将上述资料作为本次问询函回复附件提交，详见附件。

（七）请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，详细说明发行人是否具备良好的会计基础，会计政策、会计估计的选择是否审慎，并发表明确意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

- （1）对公司财务经理进行访谈，了解公司的收入确认会计政策；
- （2）获取并检查了公司销售合同及合同执行过程中的客观依据资料，收入成本明细账及相关确认凭证，复核了公司各项目完工进度的计算过程；
- （3）访谈公司的管理人员，了解和评估公司与项目预算成本的管理和调整相关内部控制制度、措施和执行情况，获取了与客户进行项目关键节点确认的相关文件，并取得控制措施执行的样本，对发生调整的项目调整原因和金额进行了了解，比较完工项目的实际成本与预计总成本的差异情况；
- （4）结合建造合同准则、新收入准则及公司的会计基础对其采用完工百分比法、按履约进度确认收入的适用性进行分析，获取公司终验法模拟报表编制底稿资料，复核并了解终验法与完工百分比法下报表各项内容差异原因；
- （5）取得公司与主要客户签订的销售合同，将合同中约定的实施进度与完工进度进行比对，结合客户对关键节点的确认文件与合同中约定的付款条件，检查结算金额的准确性；
- （6）核实已发生成本真实性和准确性，对期末存货执行监盘或函证程序，检查资产负债表日前后入账的成本，检查已经发生的成本归集是否准确、完整；
- （7）对主要客户进行了实地走访或访谈；
- （8）对公司主要客户进行函证，进一步印证项目状态回款情况，确认项目的真实性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

- （1）公司以累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比与获取的

客户出具的外部证据相匹配；

（2）公司制定了完善的与确定及调整预计总成本相关的内部控制制度，且得到有效执行，与实际成本差异较小；

（3）结合对模拟测算终验法确认收入对公司报告期内经营业绩的影响，以及相关内部控制运行情况，确认公司的业务模式满足建造合同准则的适用条件，公司满足采用完工百分比法确认收入的条件，且具备良好的会计基础；

（4）公司已披露与收入确认、完工进度、报告期各期项目与收入确认相关的财务数据；

（5）公司环境治理工程业务采用完工百分比法确认收入具有合理性，与同行业上市公司收入确认原则基本保持一致；

（6）公司提供的完工百分比法确认收入的客观依据资料，包括主要客户的合同、确认单据等与实际情况相符。

七、关于营业收入

招股说明书披露，报告期内水污染治理业务、水体修复业务、废气处理业务收入波动较大。环保产品销售与服务收入逐年下降。

请发行人补充披露报告期内 PC 和 EPC 模式对应的收入金额、主要项目、主要客户、应收账款情况。

请发行人说明：（1）报告期内水污染治理业务、水体修复业务、废气处理业务收入波动较大的原因；（2）环保产品销售与服务收入逐年下降的原因。

请申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 24）

（一）报告期内 PC 和 EPC 模式对应的收入金额、主要项目、主要客户、应收账款情况

EPC 是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。PC 是指公司接受业主委托，根据业主提供的设计方案和图纸，负责工程项目的采购、施工、安装全过程的工作，向业主交付具备使用条件的工程。

1. 报告期内，公司 PC 和 EPC 模式对应的收入金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

EPC 模式	15,306.86	25,106.19	17,207.71	10,659.04
PC 模式	12.70	200.99	439.66	-
合计	15,319.56	25,307.18	17,647.37	10,659.04

EPC 模式为公司产品与服务实现收入的主要模式，报告期内 EPC 模式实现的业务收入占公司营业收入的 68.05%、81.68%、86.26%、75.54%。

2. 报告期内，公司 PC 和 EPC 模式对应的主要项目、主要客户和应收账款情况如下：

(1) 报告期内，EPC 模式对应的主要项目、主要客户和应收账款情况

1) 2020 年 1-9 月

单位：万元

业务模式	客户名称	项目名称	收入金额	应收账款余额
EPC 模式	平阳县水头镇人民政府	平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34、36、37、38、49 等地块场地治理工程	2,906.32	1,361.53
EPC 模式	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	萧山区绿色循环综合体除臭设备	2,446.54	851.89
EPC 模式	武汉市市政建设集团有限公司	烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程	1,273.71	2,078.98
EPC 模式	武汉科诺生物科技股份有限公司	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1,227.77	835.55
EPC 模式	杭州下城国投置业发展有限公司	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	961.21	-

(2) 2019 年度

单位：万元

业务模式	客户名称	项目名称	收入金额	应收账款余额
EPC 模式	杭州下城国投置业发展有限公司	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	13,113.90	806.16
EPC 模式	杭州中美华东制药江东有限公司	华东医药江东项目二期污水处理工程	4,758.80	3,636.25
EPC 模式	武汉科诺生物科技股份有限公司	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1,048.15	836.70
EPC 模式	台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	972.80	72.24
EPC 模式	武汉车都生态技术有限公司	武汉经济技术开发区硃山湖水生态修复工程	869.46	738.56

(3) 2018 年度

单位：万元

业务模式	客户名称	项目名称	收入金额	应收账款余额
------	------	------	------	--------

EPC 模式	乌拉特中旗环境保护局	乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程	4,116.97	4,528.67
EPC 模式	武汉市市政建设集团有限公司	烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程	2,561.59	2,817.75
EPC 模式	山东省地矿工程勘察院	山东省济南市章丘区普集街道上皋村污染场地修复治理项目	2,253.45	1,344.45
EPC 模式	杭州颖泰生物科技有限公司	杭州危险品转运站污染场地修复项目	1,259.33	1,004.54
EPC 模式	崇义县横水镇人民政府	崇义县小江流域横水镇县城鱼梁段流域生态修复工程(EPC)设计施工总承包	1,243.40	842.44

(4) 2017 年度

单位：万元

业务模式	客户名称	项目名称	收入金额	应收账款余额
EPC 模式	杭州玻璃集团有限公司	杭州玻璃集团有限公司退役厂区土壤修复项目	4,765.18	2,116.36
EPC 模式	杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	萧山区人民政府临江街道水环境治理一标项（二、四号闸横河）	1,500.98	1,666.09
EPC 模式	太原化学工业集团土地资源管理分公司	太化氯碱北厂区 003 地块污染场地修复项目	1,069.63	1,068.56
EPC 模式	杭州萧山锦江绿色能源有限公司	进化镇诸坞临时储存场环境应急处理及风险管控项目	525.00	66.55
EPC 模式	山东省地矿工程勘察院	章丘膜结构车间和废气处理系统	378.38	336.00

(2) 报告期内，PC 模式对应的主要项目、主要客户和应收账款情况

1) 2020 年 1-9 月

单位：万元

业务模式	客户名称	项目名称	收入金额	应收账款余额
PC 模式	绍兴市上虞区水务物资贸易有限公司	水处理 3 号加药间 PAM 装置改造	12.70	11.07

2) 2019 年度

单位：万元

业务模式	客户名称	项目名称	收入金额	应收账款余额
PC 模式	浙江碧水源环境科技有限公司	嵊州艇湖工业水厂设备、自控工程	200.73	-

3) 2018 年度

单位：万元

业务模式	客户名称	项目名称	收入金额	应收账款余额
PC 模式	嘉兴市碧水嘉源生态科技有限公司	嘉兴市天德山应急中转场地生态修复工程	439.66	204.00

4) 2017 年度

2017 年公司未承接 PC 项目。

(二) 请发行人说明报告期内水污染治理业务、水体修复业务、废气处理业务收入波动较大的原因

报告期内，公司水污染治理业务、水体修复业务、废气处理业务收入波动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水体修复	1,789.14	8.83%	1,055.33	3.63%	2,561.59	12.16%	1,968.16	12.56%
水污染治理	5,744.76	28.35%	7,826.20	26.89%	2,622.86	12.45%	758.35	4.84%
废气治理	3,176.14	15.67%	947.22	3.25%	363.26	1.72%	1,111.19	7.09%

1. 报告期内，水污染治理业务收入波动较大的原因

报告期内，公司水污染治理业务收入总体呈上升趋势，主要原因系水污染治理业务为公司主要业务之一，公司在该业务领域拥有多项核心技术及知识产权，形成了区域化竞争优势，业务承接能力较强。

报告期内，公司拥有的核心技术及知识产权如下：

核心技术名称	知识产权
高盐高氮高有机工业废水处理技术	一种污泥微粉诱导好氧污泥颗粒化方法
	一种水晶微粉促进好氧污泥颗粒化的方法
	一种陶瓷加工废水处理工艺及系统
	一种草甘膦农药废水处理系统
	一种一体化两相厌氧反应塔
	一种废水处理系统
	一种配置变压吸附制氧机的废水处理系统
ECORs 电解催化氧化技术	一种电解催化氧化高浓度难降解有机废水的处理设备
	一种电解催化氧化装置
高精度粉料自动投加技术	一种易潮解有毒粉末溶液制备装置
	一种起吊辅助装置

	粉料自动投加装置远程智能系统 V1.0
	加药设备远程智能监控系统 V1.0

公司充分利用上述技术优势，在水污染治理业务领域不断承接各类项目，总体来看，报告期内，公司水污染治理业务项目数量和收入规模呈较快增长趋势。

（1）项目数量

2017 年至 2019 年，公司实施的项目数量及规模均呈逐年上升趋势。其中，2017 年度，公司在执行的水污染治理业务项目数量 6 个，合同金额 100 万元以上的项目 3 个；2018 年度，公司在执行的水污染治理业务项目数量 12 个，合同金额在 100 万元以上的项目 6 个；2019 年度，公司在执行的水污染治理业务项目数量 16 个，合同金额 100 万元以上的项目 10 个。2020 年公司继续运用现有技术优势，加大水污染治理业务项目承接，截至 2020 年 9 月 30 日，公司在执行的水污染治理业务项目数量 15 个，合同金额 100 万元以上的项目 12 个。

（2）收入规模

报告期内，公司水污染治理业务收入规模增长较快，收入金额分别为 758.35 万元、2,622.86 万元、7,826.20 万元以及 5,744.76 万元。

1) 2017 年，公司水污染治理业务收入金额为 758.35 万元。由于本期主要项目体量相对较小，导致水污染治理业务收入总体规模较小，本期水污染治理业务主要项目为太平洋水处理工程有限公司慈溪城南水厂加矾、次氯、活性炭投加项目以及慈溪市自来水有限公司城北水厂石灰投加项目，当期分别确认收入 340.17 万元、139.22 万元。

2) 2018 年以及 2019 年，公司水污染治理业务收入金额分别为 2,622.86 万元以及 7,826.20 万元，较上年分别增长 245.86%、198.38%，呈快速增长趋势，主要原因系 2017 年公司中标杭州中美华东制药江东有限公司江东项目二期污水处理工程项目，该项目属于医药行业废水处理标杆项目，业务规模较大。该项目于 2018 年开工实施，2019 年完工验收，2018 年、2019 年公司确认的收入金额分别为 764.13 万元、4,758.80 万元，占当期同类业务收入的比重为 29.13%、60.81%，该项目的实施较大的提升了公司 2018 年度以及 2019 年度水污染治理业务的收入规模。

3) 2020 年 1-9 月，公司水污染治理业务收入金额为 5,744.76 万元，主要

项目为科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程、光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目及高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目，前述项目本期收入确认金额分别为 1,227.77 万元、903.43 万元、603.23 万元，占当期同类业务收入的比重分别为 21.37%、15.73%、10.50%，截至 2020 年 9 月 30 日，前述项目均未完工。

2. 报告期内，水体修复业务及废气治理业务波动较大的原因

报告期内，受限于公司自身规模及人员结构影响，公司主要业务集中于土壤及地下水修复业务及水污染治理业务，水体修复业务及废气治理业务收入较少，总体占公司收入比重较低，同时，受公司承接不同项目的体量差异影响，报告期各期，公司水体修复业务及废气治理业务存在收入波动不均衡的情形。

（1）水体修复业务

2017 年和 2018 年，公司水体修复业务收入金额分别为 1,968.16 万元和 2,561.59 万元，处于报告期内较高水平，主要为上述年度承接的业务规模较大所致。2017 年，公司通过招投标方式承接了杭州市萧山区人民政府临江街道办事处水环境治理一标项（二、四号闸横河）项目，该项目收入金额为 1,500.98 万元，占 2017 年度水体修复业务收入比重的 76.26%，该项目通过应用河道智能活水系统解决河道氨氮、高锰酸盐、总磷等超标问题，实现河道水生态系统的重建。2018 年，公司水体修复业务项目单一，公司通过招投标方式承接了武汉市市政建设集团有限公司烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程项目，该项目主要通过大面积浮岛和沉水植物技术构建水生态系统，对水质进行净化，整体业务规模较大，收入金额为 2,561.59 万元。2019 年度和 2020 年 1-9 月，公司承接的项目单体规模相对较小，导致水体修复业务收入呈下降趋势。

（2）废气治理

报告期内，公司废气治理业务收入金额分别为 1,111.19 万元、363.26 万元、947.22 万元、3,176.14 万元。2017-2019 年，公司废气治理业务主要为杭州中美华东制药江东有限公司水污染治理项目系列配套业务，该项目为华东医药大江东项目的组成部分，其收入金额分别为 639.55 万元、292.81 万元、926.73 万元，占 2017 年度、2018 年度、2019 年度废气治理业务收入的 57.56%、80.61%、97.84%，该系列项目的实施对 2017-2019 年废气治理业务的收入影响较大。2020 年 1-9

月，公司废气治理业务收入较以前年度增长较大，主要系本期公司通过招投标方式承接了杭州萧山城市建设投资集团有限公司-萧山区绿色循环综合体除臭设备项目，该项目包括循环综合体除臭设施载体的建设及循环综合体除臭专用设备系统的定制、安装与调试等主要工作，业务规模较大，本期确认的收入金额为 2,446.54 万元，占当期废气治理业务收入的比重为 77.03%。

（三）请公司说明环保产品销售与服务收入逐年下降的原因

公司环保产品销售与服务主要由代理销售环保设备及维保服务组成，主要销售区域集中在浙江省内。报告期内，公司环保产品销售与服务收入金额分别为 4,896.07 万元、3,064.25 万元、2,221.53 万元、3,725.10 万元，占公司收入比重分别为 31.26%、14.54%、7.63%、18.38%，收入波动较大主要原因如下：

1. 市场环境影响

（1）2015 年 5 月，浙江省人民政府办公厅发布《浙江省人民政府办公厅关于切实加强城镇污水处理工作的通知》（浙政办发〔2015〕42 号），要求各地要按照省委、省政府关于“五水共治”部署要求，到 2017 年底，基本实现全省城镇截污纳管和污水处理全覆盖，污水处理率明显提高；全面完成城镇污水处理厂提标改造和污泥处理处置设施建设，县以上城镇污水处理厂污泥无害化处置率达到 95%以上，污水处理设施运行实现有序管理。到 2020 年底，全省县以上城市污水处理率保持在 95%以上，建制镇污水处理率达到 70%；城镇污水处理厂出厂水水质全面提升，并实现稳定达标排放，县以上城镇污水处理厂污泥无害化处置率达到 100%，污水处理设施运行管理实现规范化、信息化、智能化。受上述文件影响，2017 年公司环保产品销售与服务收入金额较大，占公司整体收入比重较高。

（2）2018 年及 2019 年，随着全省“五水共治”提标改造和污水处理处置设施建设逐步接近尾声，公司环保产品销售与服务收入金额相对较小。

（3）2020 年 1-9 月公司环保产品销售及服务收入金额较 2017 年及 2018 年有所增长，主要受浙江省环保政策影响。其中，2018 年 7 月浙江省环境厅发布的《关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造的指导意见》（浙环函〔2018〕296 号）影响，该指导意见要求：浙江省全省分阶段推进城镇污水处理厂提标改造，并从 2018 年起，启动实施 100 座城镇污水处理厂清洁排放技术改

造，其中不能稳定达标的国家“水十条”考核断面和所在水功能区水质不达标的现有城镇污水处理厂率先实施提标改造，原则上 2020 年底执行《浙江标准》。2019 年 9 月，浙江省住房和城乡建设厅、浙江省生态环境厅、浙江省发展和改革委员会发布了《浙江省城镇污水处理提质增效三年行动方案(2019-2021 年)》，行动方案要求 2019—2021 年，浙江省省力争新建和扩建城镇污水处理厂项目 76 个，建设规模为 412.4 万吨/日；力争完成城镇污水处理厂清洁排放改造项目 213 个，改造规模为 808 万吨/日。受上述文件影响，2020 年浙江省污水处理厂等相关水处理工程建设项目较多，相应公司环保产品销售及服务收入金额有所增长。

2. 公司经营策略影响

公司重视研发投入，并着眼于利用核心技术，积极拓展环保综合治理服务相关的土壤及地下水修复、水体修复、水污染治理、废气治理和固废处理处置等更具有技术含量和发展潜力的业务，而对于环保产品销售与服务的业务目标则为保持各地市政污水处理厂长期服务，维系合作关系，但未进行重点开发。因此，2017 年到 2019 年，公司环保综合治理服务收入逐年快速上升，而环保产品销售与服务的业务收入总体呈下降趋势。

2020 年 1-9 月，受到新冠疫情影响，公司环保综合治理服务的主要客户群体市政及国有企业客户的招投标工作亦有所延迟，且部分在手订单项目的实施进度亦有所放缓。为应对新冠疫情对公司生产经营造成的影响，维护业绩的稳定性，本期公司加重了施工环节较少的环保产品销售与服务业务投入，新承接包括钱江水利开发股份有限公司、恒基建设集团有限公司、慈溪市排水有限公司和杭州市排水有限公司等客户旗下污水处理厂的设备改造项目，环保产品销售与服务收入相应有所增长。

（四）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）了解公司 PC 模式与 EPC 模式的分配标准，核实报告期内公司 PC 模式与 EPC 模式对应的收入金额、主要项目、主要客户、应收账款等是否准确；

（2）获取并核查了公司销售明细，按不同业务类型计算了相应营业收入金额以及主要项目和其应收账款情况，审阅了相关合同和财务入账单据；

(3) 访谈公司高级管理人员，了解公司所处行业的经营模式及报告期内公司各类业务收入波动的原因。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司补充披露的报告期内 PC 和 EPC 模式对应的收入金额、主要项目、主要客户、应收账款与实际情况相符；

(2) 公司说明的报告期内水污染治理业务、水体修复业务、废气处理业务收入波动较大的原因与实际情况相符；

(3) 公司说明的环保产品销售与服务收入逐年下降的原因与实际情况相符。

八、关于营业成本

招股说明书披露，报告期内，公司主营业务成本主要由土壤及地下水修复、水污染治理等构成。

请发行人：(1) 分别说明主要产品成本费用与收入的匹配关系，报告期内的变动趋势是否一致及原因；(2) 说明主要产品与采购量之间是否存在配比、是否符合相关产品及服务配比，采购量是否存在重大异常及原因，采购价格变动是否与行业情况一致。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 25）

(一) 分别说明主要产品成本费用与收入的匹配关系，报告期内的变动趋势是否一致及原因

报告期内，公司主要业务收入为土壤及地下水修复、水污染治理、废气治理、环保产品销售与服务收入，各期占比分别为 87.44%、86.40%、91.77%、88.18%，成本和收入变化明细情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
土壤及地下水修复	收入	5,221.93	-66.77%	15,714.57	29.30%	12,153.35	75.36%	6,930.58
	成本	3,717.13	-42.22%	6,433.31	5.81%	6,080.12	93.88%	3,136.03
水污染治理	收入	5,744.76	-26.60%	7,826.20	198.38%	2,622.86	245.86%	758.35

	成本	3,954.03	-34.37%	6,025.10	218.32%	1,892.78	373.37%	399.85
废气治理	收入	3,176.14	235.31%	947.22	160.76%	363.26	-67.31%	1,111.19
	成本	2,567.70	282.29%	671.67	156.00%	262.37	-55.38%	588.04
环保产品销售与服务	收入	3,725.10	67.68%	2,221.53	-27.50%	3,064.25	-37.41%	4,896.07
	成本	1,815.01	29.44%	1,402.20	-25.68%	1,886.78	-36.80%	2,985.35

公司主要产品土壤及地下水修复、水污染治理、废气治理、环保产品销售与服务的成本费用变动趋势与收入总体保持一致，变动幅度存在一定差异，具体分析如下：

1. 土壤及地下水修复

报告期内，公司各期土壤及地下水修复业务成本费用变动幅度与收入变动幅度不一致，主要系各期主要项目毛利率差异导致。2018 年成本增加幅度大于收入增加幅度，主要系当期实施的崇义县小江流域横水镇县城鱼梁段流域生态修复项目、杭州危险品转运站污染场地修复项目毛利率相对较低所致；2019 年度收入增加幅度大于成本增加幅度，主要系当期实施的浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程项目毛利率相对较高所致；2020 年 1-9 月收入下降幅度大于成本下降幅度，主要系当期实施的平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34. 36. 37. 38. 49 等地块场地治理工程项目毛利率相对较低所致。

2. 水污染治理、废气治理

收入变动幅度与成本变动幅度不一致主要因为各期项目毛利率影响。具体项目毛利率分析详见本问询函回复第九题之“（一）请发行人披露报告期内水体修复业务、水污染治理业务、废气治理业务和固废处理处置业务毛利率大幅波动的原因”。

3. 环保产品销售与服务

2018 年度及 2019 年度收入变动幅度与成本变动幅度差异不大。2020 年 1-9 月收入增加幅度大于成本增加幅度，主要系当期实施的宁海县城北污水处理厂四期扩建及提标改造项目、桐乡市污水厂改建泵站及外排泵站扩容改造工程项目毛利率较高导致。

（二）说明主要产品与采购量之间是否存在配比、是否符合相关产品及服务配比，采购量是否存在重大异常及原因，采购价格变动是否与行业情况一致

1. 主要产品与采购量之间是否存在配比、是否符合相关产品及服务配比

(1) 环保综合治理服务

公司环保综合治理服务业务下的土壤及地下水修复、水污染治理、废气治理等均为定制化服务，不同项目的解决方案区别较大。不同项目的治理方案与技术参数等指标均需结合用户主观要求和客观实际情况来设计，对应的设备及原材料、分包服务、处置服务等采购内容不一致，且不同采购内容的计量单位与主要产品销售量（服务量）的计量单位不一致，导致公司主要产品与采购量之间不存在配比关系。

公司根据客户销售量（服务量）的需求进行相应内容的采购，项目最终经客户、监理单位确认或出具验收意见、竣工审计报告等方式进行验收。报告期内，公司主要产品与采购、服务内容之间配比，且报告期公司采购内容及金额变动趋势与主要产品收入金额的变动趋势一致。公司采购内容的变动趋势详见本问询函回复第三题之“（五）报告期内，设备及原材料与分包服务及处置服务变动趋势不一致原因”。

报告期内，公司各业务主要项目的成本构成与收入匹配关系如下：

1) 土壤及地下水修复

单位：万元

项目	收入金额	成本金额	设备及原材料		分包成本		处置服务		其他费用		人工成本		合计	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年 1-9 月														
平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34. 36. 37. 38. 49 等地块场地治理工程	2, 906. 32	2, 165. 98	1. 76	0. 08%	180. 42	8. 33%	1, 895. 00	87. 49%	65. 32	3. 02%	23. 48	1. 08%	2, 165. 98	100. 00%
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	961. 21	572. 92	28. 87	5. 04%	68. 06	11. 88%	363. 18	63. 39%	42. 45	7. 41%	70. 36	12. 28%	572. 92	100. 00%
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	500. 51	499. 18	8. 46	1. 69%	112. 36	22. 51%	5. 48	1. 10%	355. 12	71. 14%	17. 76	3. 56%	499. 18	100. 00%
杭州市留下油脂厂地块土壤修复排水、降水、污水处理工程	270. 11	195. 96	-	-	-	-	-	-	188. 34	96. 11%	7. 62	3. 89%	195. 96	100. 00%
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	173. 58	109. 32	-	-	28. 26	25. 85%	-	-	61. 45	56. 21%	19. 61	17. 94%	109. 32	100. 00%
合计	4, 811. 73	3, 543. 36	39. 09	1. 10%	389. 10	10. 98%	2, 263. 66	63. 88%	712. 68	20. 11%	138. 83	3. 93%	3, 543. 36	100. 00%
2019 年度														
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	13, 113. 90	4, 895. 77	352. 08	7. 19%	2, 582. 68	52. 75%	919. 68	18. 79%	774. 71	15. 82%	266. 62	5. 45%	4, 895. 77	100. 00%
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	972. 80	749. 88	32. 02	4. 27%	353. 85	47. 19%	294. 22	39. 24%	54. 48	7. 27%	15. 31	2. 03%	749. 88	100. 00%

天城单元TC-A33-01地块土壤应急处理项目	721.10	302.44	83.04	27.46%	51.87	17.15%	86.97	28.76%	64.28	21.25%	16.28	5.38%	302.44	100.00%
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	622.55	386.35	243.69	63.07%	94.60	24.49%	-	-	44.57	11.54%	3.49	0.90%	386.35	100.00%
湖州市吴兴区织里镇漾西片、轧村片小微企业退役场地初步调查	206.00	57.48	17.15	29.84%	-	-	-	-	38.21	66.48%	2.12	3.68%	57.48	100.00%
合计	15,636.35	6,391.92	727.98	11.39%	3,083.00	48.23%	1,300.87	20.35%	976.25	15.27%	303.82	4.75%	6,391.92	100.00%
2018 年度														
乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程	4,116.97	1,404.14	784.90	55.90%	350.67	24.97%	-	-	255.01	18.16%	13.56	0.97%	1,404.14	100.00%
山东省济南市章丘区普集街道上皋村污染场地修复治理项目	2,253.45	1,109.17	328.17	29.59%	519.42	46.83%	110.90	10.00%	113.88	10.27%	36.80	3.31%	1,109.17	100.00%
杭州危险品转运站污染场地修复项目	1,259.33	1,003.78	68.81	6.86%	476.48	47.47%	349.43	34.81%	49.09	4.89%	59.97	5.97%	1,003.78	100.00%
崇义县小江流域横水镇县城鱼梁段流域生态修复工程(EPC)设计施工总承包	1,243.40	968.41	9.50	0.98%	917.56	94.75%	-	-	2.00	0.21%	39.35	4.06%	968.41	100.00%
内蒙古黄河铬盐公司历史铬渣堆场土壤及地下水修复工程一期工程招标(污染土壤湿法解毒运行及处置)	1,218.96	591.76	260.09	43.95%	241.75	40.85%	-	-	86.27	14.58%	3.65	0.62%	591.76	100.00%
合计	10,092.11	5,077.26	1,451.47	28.59%	2,505.88	49.35%	460.33	9.07%	506.25	9.97%	153.33	3.02%	5,077.26	100.00%
2017 年度														

杭州玻璃集团有限公司退役厂区土壤修复项目	4,765.18	2,336.84	186.54	7.98%	1,478.62	63.27%	436.04	18.66%	195.60	8.37%	40.04	1.72%	2,336.84	100.00%
太化氯碱北厂区003地块污染场地修复项目	1,069.63	342.09	113.13	33.07%	125.34	36.64%	-	-	93.25	27.26%	10.37	3.03%	342.09	100.00%
进化镇诸坞临时储存场环境应急处理及风险管控项目	525.00	188.02	113.46	60.34%	49.32	26.23%	-	-	0.63	0.34%	24.61	13.09%	188.02	100.00%
丁桥西单元G2-35地块绿地场地详细调查、风险评估与修复工程	248.89	137.56	29.57	21.49%	100.09	72.76%	-	-	-	-	7.90	5.75%	137.56	100.00%
余杭区东湖项目二期排洪沟工程土壤及地下水应急修复	171.20	80.11	37.49	46.81%	-	-	36.07	45.03%	5.21	6.50%	1.34	1.66%	80.11	100.00%
合计	6,779.90	3,084.62	480.19	15.57%	1,753.37	56.84%	472.11	15.31%	294.69	9.55%	84.26	2.73%	3,084.62	100.00%

报告期内，土壤及地下水修复业务主要项目收入总金额分别为 6,779.90 万元、10,092.11 万元、15,636.35 万元、4,811.73 万元，占土壤及地下水修复业务总收入比例分别为 97.83%、83.04%、99.50%、92.14%。

2) 水污染治理

单位：万元

项目	收入金额	成本金额	设备及原材料		分包成本		处置服务		其他费用		人工成本		合计	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年 1-9 月														
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1, 227. 77	1, 045. 55	82. 09	7. 85%	905. 61	86. 62%	-	-	21. 85	2. 09%	36. 00	3. 44%	1, 045. 55	100. 00%
光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	903. 43	442. 29	70. 01	15. 83%	358. 56	81. 07%	-	-	-	-	13. 72	3. 10%	442. 29	100. 00%

慈溪市北部污水处理厂提标改造工程机电设备采购、安装、调试项目	610.62	473.20	441.58	93.32%	8.44	1.78%	-	-	16.28	3.44%	6.90	1.46%	473.20	100.00%
高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目	603.23	279.88	83.35	29.78%	183.49	65.56%	-	-	0.61	0.22%	12.43	4.44%	279.88	100.00%
慈溪市教场山污水处理厂提标改造工程机电设备采购、安装、调试项目	592.92	240.21	237.02	98.67%	-	-	-	-	-	-	3.19	1.33%	240.21	100.00%
合计	3,937.97	2,481.13	914.05	36.84%	1,456.10	58.69%	-	-	38.74	1.56%	72.24	2.91%	2,481.13	100.00%
2019 年度														
华东医药江东项目二期污水处理工程	4,758.80	4,076.06	3,261.46	80.01%	714.81	17.54%	0.99	0.02%	41.26	1.01%	57.54	1.42%	4,076.06	100.00%
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1,048.15	535.24	85.70	16.01%	396.45	74.07%	-	-	33.92	6.34%	19.17	3.58%	535.24	100.00%
杭州远大生物制药有限公司产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目	463.85	338.20	23.15	6.85%	275.10	81.34%	-	-	-	-	39.95	11.81%	338.20	100.00%
基地环保车间生化一期大修施工	368.07	319.20	166.76	52.24%	61.33	19.21%	39.09	12.24%	32.10	10.06%	19.92	6.25%	319.20	100.00%
山东东营电氧化装置	275.86	177.81	177.41	99.77%	-	-	-	-	-	-	0.40	0.23%	177.81	100.00%
合计	6,914.73	5,446.51	3,714.48	68.20%	1,447.69	26.58%	40.08	0.74%	107.28	1.97%	136.98	2.51%	5,446.51	100.00%
2018 年度														
华东医药江东项目二期污水处理工程	764.13	652.66	13.46	2.06%	618.41	94.75%	-	-	0.15	0.02%	20.64	3.17%	652.66	100.00%
氨脲化废水处理项目	637.51	428.09	125.82	29.39%	292.62	68.35%	-	-	5.55	1.30%	4.10	0.96%	428.09	100.00%

浙江塔牌绍兴酒有限公司污水处理扩建改造项目	408.11	305.91	128.66	42.06%	160.17	52.36%	-	-	9.79	3.20%	7.29	2.38%	305.91	100.00%
衢州市清泰环境工程有限公司（园区污水集中处理除钙技改）	393.10	229.85	70.90	30.85%	141.43	61.53%	-	-	6.23	2.71%	11.29	4.91%	229.85	100.00%
杭州余杭水务有限公司（余杭清源泵站仁和水厂石灰投加）	130.75	96.56	48.51	50.24%	41.11	42.58%	-	-	1.54	1.60%	5.40	5.58%	96.56	100.00%
合计	2,333.60	1,713.07	387.35	22.61%	1,253.74	73.19%	-	-	23.26	1.36%	48.72	2.84%	1,713.07	100.00%
2017 年度														
浙江慈溪城南水厂工程项目	340.17	150.05	140.05	93.34%	-	-	-	-	-	-	10.00	6.66%	150.05	100.00%
浙江艾森药业有限公司废水废气处理工程	261.95	183.38	157.74	86.02%	12.13	6.62%	-	-	0.26	0.14%	13.25	7.22%	183.38	100.00%
慈溪市自来水有限公司（城北水厂）石灰投加设备采购	139.22	61.31	45.90	74.86%	8.65	14.11%	-	-	1.36	2.22%	5.40	8.81%	61.31	100.00%
合计	741.34	394.74	343.69	87.07%	20.78	5.26%	-	-	1.62	0.41%	28.65	7.26%	394.74	100.00%

报告期内，水污染治理业务主要项目收入总金额分别为 741.34 万元、2,333.60 万元、6,914.73 万元、3,937.97 万元，占水污染治理业务总收入比例分别为 97.76%、88.97%、88.35%、68.55%。

3) 废气治理

单位：万元

项目	收入金额	成本金额	设备及原材料		分包成本		处置服务		其他费用		人工成本		合计	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年 1-9 月														

萧山区绿色循环综合体除臭设备	2,446.54	2,231.46	901.82	40.41%	780.06	34.96%	-	-	525.43	23.55%	24.15	1.08%	2,231.46	100.00%
衡水以岭药业有限公司前处理车间和制剂车间末端废气治理工程	449.04	187.09	174.17	93.09%	-	-	-	-	-	-	12.92	6.91%	187.09	100.00%
彭州市工业园区挥发性有机物（VOCs）精细化管控试点项目	201.42	99.82	-	-	-	-	-	-	99.06	99.24%	0.76	0.76%	99.82	100.00%
武义餐厨垃圾处理项目除臭系统成套买卖及安装调试	75.77	46.21	45.26	97.93%	-	-	-	-	-	-	0.95	2.07%	46.21	100.00%
合计	3,172.77	2,564.58	1,121.25	43.72%	780.06	30.42%	-	-	624.49	24.35%	38.78	1.51%	2,564.58	100.00%
2019 年度														
江东项目二期-车间废气处理系统	844.41	619.25	528.26	85.31%	64.30	10.38%	-	-	8.03	1.30%	18.66	3.01%	619.25	100.00%
检验楼内部装饰及质检场地废气处理装置	88.50	46.98	40.93	87.13%	-	-	-	-	0.02	0.05%	6.03	12.82%	46.98	100.00%
合计	932.91	666.23	569.19	85.43%	64.30	9.65%	-	-	8.05	1.21%	24.69	3.71%	666.23	100.00%
2018 年度														
废气活性炭处理装置	179.31	127.03	122.81	96.68%	-	-	-	-	0.30	0.24%	3.92	3.08%	127.03	100.00%
江东项目二期-车间废气处理系统	110.06	87.38	-	-	79.86	91.39%	-	-	-	-	7.52	8.61%	87.38	100.00%
VOC 处理设备	73.63	46.77	8.69	18.58%	35.86	76.69%	-	-	0.23	0.49%	1.99	4.24%	46.77	100.00%
合计	363.00	261.18	131.50	50.35%	115.72	44.31%	-	-	0.53	0.20%	13.43	5.14%	261.18	100.00%
2017 年度														
章丘膜结构车间和废气处理系	378.38	196.76	159.80	81.22%	30.45	15.48%	-	-	0.14	0.07%	6.37	3.23%	196.76	100.00%

统														
中试平台废气处理系统	230.77	115.06	91.69	79.69%	18.61	16.18%	-	-	0.25	0.21%	4.51	3.92%	115.06	100.00%
江东项目一期板框间和冷却仓 废气处理工程	230.01	118.26	103.42	87.45%	-	-	-	-	11.08	9.37%	3.76	3.18%	118.26	100.00%
微生物药物中试废气处理系统	178.76	109.38	104.32	95.38%	-	-	-	-	1.58	1.44%	3.48	3.18%	109.38	100.00%
一号浸胶线废气治理提升改造 系统工程	82.05	47.62	41.30	86.73%	3.12	6.55%	-	-	0.53	1.14%	2.67	5.58%	47.62	100.00%
合计	1,099.97	587.08	500.53	85.26%	52.18	8.89%	-	-	13.58	2.31%	20.79	3.54%	587.08	100.00%

报告期内，废气治理业务主要项目收入总金额分别为 1,099.97 万元、363.00 万元、932.91 万元、3,172.77 万元，占废气治理业务总收入比例分别为 98.99%、99.93%、98.49%、99.89%。

（2）环保产品销售与服务

公司环保产品销售与服务业务主要为销售赛莱默（中国）有限公司旗下品牌的泵、搅拌器、备件等产品以及提供相应的维修服务。报告期内主要环保产品销售与服务主要采购数量配比统计如下：

单位：台、套

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购数量	销售数量	采购数量	销售数量	采购数量	销售数量	采购数量	销售数量
泵	117.00	117.00	45.00	45.00	111.00	111.00	136.00	136.00
搅拌器	84.00	84.00	53.00	53.00	31.00	31.00	85.00	85.00
备件	3,387.00	3,387.00	2,516.00	2,516.00	2,134.00	2,134.00	2,426.00	2,426.00
臭氧系统	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00
滤池系统	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00

注：上表采购数量统计口径为当期销售出库的采购数量，不包含各期期末存货中的采购数量

公司销售的环保产品主要为泵、搅拌器，规格及种类较多，单价相对较大；备件主要为维修套件等零星产品，规格及种类较多且单价金额较小；臭氧系统、滤池系统为客户定制设备，数量及金额较小。报告期内，公司环保产品销售与采购量之间存在配比，且报告期内采购金额与收入金额变动趋势一致。

2. 采购量是否存在重大异常及原因

公司环保综合治理服务业务下的土壤及地下水修复、水污染治理、废气治理等均为定制化服务，不同客户需求的解决方案具有较大区别，规格与技术参数等指标均需结合用户主观要求和客观实际情况来设计，对应的设备及原材料、分包服务、处置服务等采购内容不一致，且不同采购内容的计量单位与主要产品销售量（服务量）的计量单位不一致，导致主要产品与采购量之间不存在配比关系。报告期内，公司根据客户销售量（服务量）的需求进行相应内容的采购，项目最终经客户、监理单位确认或出具验收意见、竣工审计报告等方式进行验收。报告期内，主要产品与采购、服务内容之间存在配比关系，相匹配，不存在重大异常。

公司环保产品销售与服务业务主要为赛莱默（中国）有限公司旗下品牌的泵、搅拌器、备件等销售。报告期内主要环保产品销售与服务主要采购数量配比，不

存在重大异常。

3. 采购价格变动是否与行业情况一致

公司主要对外采购设备及原材料、分包服务、处置费用、设备租赁服务等。

(1) 设备及原材料采购单价

公司采购的设备及原材料包括定制设备及通用设备。其中，定制设备一般为非标准产品，不存在行业可比价格。报告期内，通用设备主要采购泵、搅拌器、备件等，不同的规格型号采购价格差异较大。同时，相同规格型号的泵、搅拌器等因客户需求不同，其在配置、功率、电压等方面也存在差异，因而价格也存在较大差异。

以下选取部分通用设备的单一型号采购价格与相关材料价格指数进行对比，具体情况如下：

单位：台/万元					
采购类型	型号	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水泵	CP3306 75KW	11.21	-	10.49	10.64
水泵	NP3202LT614 30KW	7.48	-	7.80	7.88
水泵	NP3127LT424 5.90KW	1.46	-	1.45	-
价格指数:五金零部件:泵		14.65	14.62	14.64	14.62
搅拌器	SR4430 4.3KW	-	6.54	6.34	6.40
搅拌器	SR4460 5.7KW	5.17	5.45	-	5.67
搅拌器	SR4650 5.5KW	2.71	2.75	-	2.74
价格指数:五金零部件		14.27	14.30	14.19	14.12

数据来源：中华全国工商业联合会，选取当年年末价格指数

经比较，公司主要环保设备及备件采购价格变动情况与行业价格变动情况总体相符，价格波动为所采购设备的型号、规格以及配置等差异导致。

(2) 分包劳务服务采购单价

公司工程分包服务主要为固定总价合同，不存在采购单价和行业可比价格。劳务分包采购合同中约定或实际结算存在采购单价，但由于不同项目每天提供的劳务内容、用工强度存在差别，因而其采购价格差异较大，与同行业价格波动不可比较。

（3）设备租赁服务采购单价

设备租赁服务方面，因公司不同项目所租赁的设备的规格型号、租赁方式差别较大，采购单价也在较大范围波动，且由于不存在统一和可供查询的行业市场价，无法进行比较。

综上所述，公司采购单价由于项目定制化原因，报告期内，不存在可比性，无法进行统一分析，但公司系根据客户销售量（服务量）的需求进行相应内容的采购，项目最终经客户、监理单位确认或出具验收意见、竣工审计报告等方式进行验收，实际采购内容与公司的业务存在匹配关系，采购量不存在重大异常。同时，公司的主要采购定价按照公司相关制度要求采用公开招投标、邀请招投标等方式进行比价确定，采购价格不存在重大异常。

（三）请保荐机构和申报会计师核查并发表意见

1. 针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）访谈公司财务总监及相关会计人员，审阅公司与成本相关内控制度、成本和费用归集、分配以及核算的具体方法，评价成本核算方法合理性；分别抽取报告期各期样本并复核账务处理是否准确；

（2）对成本进行穿行测试；对截止报表日前后的出库单、工程量确认单执行截止测试；获取并检查公司的盘点表，并选取样本进行复盘，核查成本结转的及时性；

（3）针对公司各类别业务的主要项目，获取销售合同、技术协议、入库单、出库单、验收清单、工程进度确认单等，检查材料是否出库、分包工程成本是否入账至对应的项目，复核成本是否及时结转；

（4）获取并审阅报告期内收入明细表和成本明细构成，分析各期不同业务的成本结构变动原因以及毛利率变动的合理性；

（5）针对报告期内主要供应商执行函证程序，确认报告期各期交易额及余额是否准确；

（6）获取报告期内各项目设备及原材料、分包成本、处置成本等明细，核实分类是否准确；分析各项目的不同采购内容占比情况，分析主要产品与所需采购量之间是否存在配比关系并访谈相关业务负责人；

（7）获取报告期内主要设备及原材料采购清单，结合公司业务结构的变化、

收入确认政策和结算模式，分析主要设备及原材料采购金额、采购量的历年变化原因以及与结转成本的差异，分析其合理性，通过公开信息查询主要材料价格变动情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司主要产品成本费用与收入相匹配，变动趋势一致；

（2）公司主要产品环保综合治理服务与所需采购量之间不存在配比关系，与各业务类型的采购内容存在配比关系；公司主要产品环保产品销售与服务与所需采购量之间存在配比关系。报告期内公司采购量不存在重大异常，主要设备及原材料平均价格变动与行业价格变动趋势总体一致。

九、关于毛利率

招股说明书披露，报告期内水体修复业务、水污染治理业务、废气治理业务和固废处理处置业务毛利率大幅波动。固废处理处置业务 2020 年 1-3 月毛利率大幅下降为负。发行人在招股说明书中披露了与理工环科和京蓝科技相关业务毛利率的比较，但对于行业内的环境修复龙头公司高能环境和建工修复的业务未进行比较。报告期土壤及地下水修复业务毛利率与同行业可比公司京蓝科技差异较大。

请发行人披露：（1）报告期内水体修复业务、水污染治理业务、废气治理业务和固废处理处置业务毛利率大幅波动的原因；（2）固废处理处置业务 2020 年 1-3 月毛利率大幅下降为负的原因；（3）报告期土壤及地下水修复业务毛利率与同行业可比公司京蓝科技差异较大的原因，并说明可比业务的选择过程、依据，未选择高能环境和建工修复两家公司作为可比公司的具体原因。

请申报会计师对以上事项核查并发表意见。（审核问询函问题 26）

（一）请发行人披露报告期内水体修复业务、水污染治理业务、废气治理业务和固废处理处置业务毛利率大幅波动的原因

公司业务分为环保综合治理服务与环保产品销售与服务，其中，环保综合治理服务包括土壤及地下水修复、水体修复、水污染治理、废气治理及固废处理处置。报告期内，公司环保综合治理服务业务主要通过参与招投标方式取得，投标

价格一般根据该项目的战略意义、技术难易程度以及项目周期长短，在预估项目成本的基础上附加一定的毛利确定。影响公司具体项目毛利的因素主要包括：

第一、项目对公司的战略意义。对于有利于提升公司知名度的行业标杆项目、有利于公司切入新市场项目、战略性客户的项目，公司会相对性的降低项目毛利附加以提高竞争力。

第二、项目技术方案的复杂程度。公司与客户签订合同时，如该项目所使用的技术方案较为通用、应用技术难度较低、采用的工艺包较少，则公司附加毛利相对较低；如该项目技术应用较为复杂，方案定制化程度高、采用新技术以及工艺包较多，则附加毛利相对较高。

第三、项目周期长短。部分项目施工周期、账期较长，使得公司面临项目成本波动大，坏账风险高等不确定因素，因此公司会适当提高报价中的毛利附加。

报告期内，公司水体修复业务、水污染治理业务、废气治理业务和固废处理处置业务毛利率具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月			2019 年度		
	收入金额	毛利率	收入占比	收入金额	毛利率	收入占比
水体修复	1,789.14	25.68%	8.83%	1,055.33	48.22%	3.63%
水污染治理	5,744.76	31.17%	28.35%	7,826.20	23.01%	26.89%
废气治理	3,176.14	19.16%	15.67%	947.22	29.09%	3.25%
固废处理处置	606.20	-19.77%	2.99%	1,339.18	30.36%	4.60%

(续上表)

项目	2018 年度			2017 年度		
	收入金额	毛利率	收入占比	收入金额	毛利率	收入占比
水体修复	2,561.59	61.09%	12.16%	1,968.16	58.67%	12.56%
水污染治理	2,622.86	27.84%	12.45%	758.35	47.27%	4.84%
废气治理	363.26	27.77%	1.72%	1,111.19	47.08%	7.09%
固废处理处置	302.95	60.65%	1.44%	-	-	-

1. 报告期内，公司水体修复业务毛利率波动的原因

(1) 2017 年度，公司水体修复业务收入金额为 1,968.16 万元，毛利率为

58.67%，本期毛利率较高主要受杭州市萧山区人民政府临江街道办事处（水环境治理一标项二/四号闸横河）项目影响。该项目合同不含税金额为 1,500.98 万元，毛利率为 58.85%。该项目技术方案复杂，客户方对治理后水质标准要求较高，施工过程中技术团队有效运用公司拥有的河道 SWFS 智能活水系统专利工艺包，在保证项目修复质量的基础上制定出了一套修复效果好、综合成本相对较低的修复方案，项目总体毛利率相对较高。

（2）2018 年度，公司水体修复业务收入金额为 2,561.59 万元，毛利率为 61.09%。2018 年度公司水体修复业务项目单一，为武汉市市政建设集团有限公司烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程项目。该项目主要工作内容为通过大面积浮岛和沉水植物技术构建健康水生态系统，从而对水质进行净化。公司针对性设计了项目方案及实施路线图，并将项目中的辅助性工作如水生植物的铺设等进行分包，项目中虽然水生植物的铺设工作量较大，但工作内容相对简单，且水生植物不属于大宗普通商品，市场价格波动较大。公司在保证项目修复质量的基础上，在劳务服务和水生植物的采购方面，充分利用自身较强的议价能力和渠道优势，降低了采购成本，因此项目的总体成本较低，毛利率较高。

（3）2019 年度，公司水体修复业务收入金额为 1,055.33 万元，毛利率为 48.22%。2019 年度公司水体修复业务收入较少，毛利率较以前年度有所降低主要受杭州市下城区城市管理局下城区褚家河配水净化工程项目影响。该项目合同毛利率为 27.49%，为下城区试点项目，属于政府应急工程，其资金来源于财政临时筹措，预算资金有限。考虑到该项目属于政府样板工程，承接该项目具有一定的战略意义，为了利于公司后续市场推广的促进，公司合同报价在考虑成本覆盖基础上选取了更具竞争力的报价，导致项目毛利率较低。

（4）2020 年 1-9 月，公司水体修复业务收入金额为 1,789.14 万元，毛利率为 25.68%。本期水体修复业务毛利率较以前年度下降幅度较大，主要系受武汉市市政建设集团有限公司烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理补充工程项目的影 响。该项目本期不含税收入金额为 1,273.71 万元，毛利率为 11.30%。公司于 2018 年，完成了烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程项目并经业主验收通过。2019 年末，应业主方要求，在原项目的基础上增补项目实施需求，并签订补充工程项目合同，由于该项目涉及到一部分工程建设内容，需要运用专用

设备进行水中作业，设备租赁费用相对较高，项目毛利率相对较低。同时，受新冠疫情影响，该项目工期延长，项目管理费、人工费用等成本相应增加，导致该项目本期毛利率降低。

2. 报告期内，公司水污染治理业务毛利率大幅波动的原因

2017 年-2019 年，公司水污染治理业务毛利率分别为 47.27%、27.84%、23.01%，呈逐年下降趋势。2017 年，公司水污染治理业务收入 758.35 万元，规模相对较小，随着公司业务能力、技术水平的不断加强，公司在承接部分标杆性项目时，在合理范围内提供了具备竞争力的报价，以期获得订单。

(1) 2017 年，公司水污染治理业务收入为 758.35 万元，毛利率为 47.27%。本期毛利率相对较高主要受期内主要项目毛利率较高的影响。本年度公司实施的太平洋水处理工程有限公司慈溪城南水厂加矾、次氯、活性炭投加项目以及慈溪市自来水有限公司城北水厂石灰投加项目分别确认收入 340.17 万元以及 139.22 万元，毛利率分别为 55.89%、55.96%。该等项目主要涉及公司具备自主知识产权的粉料投加系统的设计与安装，自动化粉料投加系统属于公司较为成熟的产品，定制化程度较高，公司拥有多年设计安装经验，成本控制能力较强。此外，前述项目公司均提前完工，节省了部分项目成本，因此前述项目毛利相对较高。

(2) 2018 年以及 2019 年，公司水污染治理业务的营业收入分别为 2,622.86 万元以及 7,826.20 万元较上年分别增长 245.86%、198.38%，呈快速增长趋势，但毛利率有所下降，主要系期内主要项目杭州中美华东制药江东有限公司江东项目二期污水处理工程项目毛利率较低所致。公司于 2017 年参与杭州中美华东制药江东有限公司江东项目二期污水处理工程招投标，由于该项目属于医药行业废水处理标杆项目，如果能成功实施，对于公司未来切入医药行业废水处理市场具备较强的战略意义。因此，公司在评估该项目的技术难度后，在合理范围内提供了具备竞争力的报价。该项目 2018 年、2019 年度毛利率分别为 14.59%、14.35%，确认的收入为 764.13 万元、4,758.80 万元，占当期同类业务收入的比重为 29.13%、60.81%。由于该项目毛利率相对较低，且收入确认金额较大，使得公司 2018、2019 年水污染治理业务毛利率整体下降。

3. 报告期内，公司废气治理业务毛利率大幅波动的原因

报告期内，公司废气治理业务收入金额分别为 1,111.19 万元、363.26 万元、

947.22 万元、3,176.14 万元，毛利率分别为 47.08%、27.77%、29.09%、19.16%。由于废气治理业务收入规模较小，其毛利率受单个项目毛利率影响程度较大。

(1) 2017 年，公司废气治理业务毛利率较高主要受山东省地矿工程勘察院-章丘膜结构车间和废气处理系统项目影响，该项目本期收入金额为 378.38 万元，毛利率为 48.00%。该项目为土壤修复的配套工程，公司承接的项目内容中，膜结构车间等定制化程度较高，毛利率相对较高。

(2) 2018 年、2019 年，公司废气治理业务收入金额较小，且毛利率波动较小。主要原因系 2018 年、2019 年公司废气治理业务主要为杭州中美华东制药江东有限公司水污染治理项目配套业务，该项目为华东医药江东项目的组成部分之一。在该项目招投标过程中，业主方与潜在供应商进行了多轮议价，考虑到该客户对公司的战略意义，公司采取了更具竞争力的报价策略，故毛利率较低。

(3) 2020 年 1-9 月，公司废气治理业务收入金额为 3,176.14 万元，毛利率为 19.16%。本期废气治理业务收入较以前年度增长较大，但毛利率下降明显，主要系本期废气治理业务收入主要来自杭州萧山城市建设投资集团有限公司-萧山区绿色循环综合体除臭设备项目，该项目本期收入金额为 2,446.54 万元，但毛利率仅为 8.79%。该项目毛利率较低主要系该项目为杭州市城乡建设设计院股份有限公司承接的 EPC 总承包项目，设计院作为发包方对于成本的把控能力较强，且项目施工过程涉及到土建预埋、主体设备安装、废水处理设备安装等多项作业的交叉施工，涉及不同的分包单位及施工方，导致安装和劳务成本较高，毛利率降低。

4. 报告期内，公司固废处理处置业务毛利率大幅波动的原因如下：

2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-9 月，公司固废处理处置业务营业收入分别为 302.95 万元、1,339.18 万元以及 606.20 万元，占公司营业总收入的比重分别为 1.44%、4.60%以及 2.99%，毛利率分别为 60.65%、30.36%与-19.77%。

报告期内，2018 年固废处理处置业务营收规模较小，因此毛利率受单个项目毛利率影响较大。2019 年公司固废处理处置业务毛利率大幅下降，主要系收购杭州力锦环保建材有限公司，使其成为公司子公司，杭州力锦环保建材有限公司主要业务为固废综合利用业务，包括污泥及污染土壤处置、环保砖销售。由于杭州力锦环保建材有限公司固废综合利用业务毛利率相对较低，导致 2019 年公

司固废处理处置业务毛利率有所下降。2020 年 1-9 月，公司固废处理处置业务毛利率大幅下降为负，主要原因详见本问询函回复本题之“（二）请公司披露固废处理处置业务 2020 年 1-3 月毛利率大幅下降为负的原因”。

（二）请发行人披露固废处理处置业务 2020 年 1-3 月毛利率大幅下降为负的原因

公司固废处理处置业务主要为子公司杭州力锦环保建材有限公司污泥及污染土壤处置费、环保砖销售，2020 年 1-3 月固废处置处理业务毛利率大幅下降为负的原因如下：

1. 新冠疫情自 2020 年 1 月下旬爆发，受疫情影响，子公司杭州力锦环保建材有限公司 1 月底停产，3 月复工，停产期间公司仍需支付生产人员工资并计提固定资产折旧，导致 3 月生产成本上升，毛利率降低。

2. 固废处理处置业务中，2019 年污泥及污染土壤处置费占固废处置业务收入比重为 22.86%，2020 年 1-3 月该比重下降为 8.76%，污泥及污染土壤处置毛利率相对较高，环保砖销售毛利率较低，从而导致 2020 年一季度总体毛利率降低。

3. 受市场行情影响，2020 年 1-3 月公司各类环保砖销售价格较 2019 年度相比均有所下降，加之单位成本上升较大，导致固废处置处理业务毛利率大幅下降为负。同时，受拆迁事项影响，杭州力锦环保建材有限公司于 2020 年 5 月配合桐庐县江南镇人民政府停产，后续为清理库存，采取降价销售政策，1-9 月毛利率较 1-3 月进一步降低。

（三）请发行人披露报告期土壤及地下水修复业务毛利率与同行业可比公司京蓝科技差异较大的原因，并说明可比业务的选择过程、依据，未选择高能环境和建工修复两家公司作为可比公司的具体原因

1. 公司土壤及地下水修复业务可比业务选择过程、依据

随着国内环保产业的发展，国内从事土壤及地下水修复的公司也逐渐增加，目前国内从事土壤修复业务的上市公司包括但不限于高能环境、建工修复、京蓝科技以及理工环科等。公司在选择土壤及地下水修复业务同行业可比公司时综合考虑以下因素：

（1）业务规模可比性

可比业务规模对于土壤及地下水修复业务的毛利率存在影响。业务规模较大意味着公司拥有较多的资源去承接更多的项目，因此其在单位时间内可以承接数量相对更多、规模相对更大的项目。业务规模相对有限的公司一般会优先选择承接其能力范围内的项目。此外，业务规模较大的公司承接项目相对较多，其毛利率受单个项目的影响较少，毛利率相对较为平滑；业务规模有限的公司毛利率更容易受期内主要项目毛利率的影响，毛利率容易存在波动。

2019 年各公司土壤与地下水修复业务同行业公司主要财务数据如下：

单位：万元

公司	业务收入	占营业收入的比重	业务成本	业务毛利	业务毛利率
高能环境	164,165.68	32.35%	116,761.65	47,404.03	28.88%
建工修复	109,987.93	98.32%	86,817.76	23,170.17	21.07%
京蓝科技	66,917.04	35.32%	43,375.72	23,541.32	35.18%
理工环科	9,167.66	9.14%	3,748.77	5,418.89	59.11%
卓锦环保	15,714.57	53.99%	6,433.31	9,281.26	59.06%

高能环境是国内较早专业从事固废污染防治技术研究、成果转化和提供系统解决方案的国家级高新技术企业之一，业务范围囊括环境修复和固废处理处置两大领域，于 2014 年在上交所主板上市。建工修复为国内较早开展土壤修复业务的环保企业，主要从事包括土壤修复、水体修复和生态修复在内的环境修复咨询、设计、专业承包等业务。理工环科与京蓝科技分别于 2016、2019 年收购了湖南碧蓝环保科技有限公司（以下简称“湖南碧蓝”）、中科鼎实环境工程有限公司（以下简称“中科鼎实”），逐步将土壤及地下水修复业务板块打造为其各自的主要业务板块。从业务规模上看，相较高能环境以及建工修复，京蓝科技以及理工环科的土壤及地下水修复业务规模与公司更具有可比性。

报告期内，公司采取了与自身发展阶段相适应的经营策略，在项目承揽过程中，公司优先选择毛利率相对较高的项目，进而提高经营效率。可比业务规模差异使得公司与建工修复、高能环境经营策略存在一定不同，并使其毛利率存在一定差异。

（2）可比业务开展的地域性

可比业务开展的地域性对毛利率也存在一定的影响。随着企业经营地域的增

加，其经营成本、管理成本也会有所上升，项目越分散则其毛利率也相对较低。

从业务开展的地域来看，根据高能环境披露公开信息，其业务覆盖全国逾300个城市，其公开披露的环境修复业务经典案例覆盖了湖南、湖北、福建、山西、辽宁、江苏等全国多个省市。根据建工修复披露的公开文件，其土壤修复业务范围也基本覆盖全国，华北地区、华东地区、华中地区、西南地区均对其报告期内收入存在较为重要的影响。中科鼎实与湖南碧蓝为京蓝科技以及理工环科土壤修复业务主要的实施主体。根据公开信息，中科鼎实目前也已经在全国范围内进行布局，其业务以北京地区为中心，网络辐射华北、华东、华中、华南、西南、东北、西北七大片区十几个省市。而湖南碧蓝的业务收入受优势区域湖南省的影响较大，其业务开展地域性相对较强。

报告期内，公司土壤修复业务主要集中于浙江省，业务开展的地域性较强。相较于高能环境、建工修复以及京蓝科技，由于公司体量较小，优先选择浙江省项目，一方面有利于集中资源优先承揽本地区优质项目，另一方面有利于公司降低经营成本，从而使公司毛利相对较高。理工环科子公司湖南碧蓝报告期内与公司土壤及地下水修复业务体量相仿，且主要于湖南省这一优势地区开展业务，两家公司具备较强可比性。

2. 未选择高能环境和建工修复两家公司作为可比公司的具体原因

公司未选择高能环境和建工修复两家公司作为可比公司的原因主要包括以下几点：

（1）公司可比业务规模相对较小。与高能环境以及建工修复相比，公司土壤与地下水修复业务中体量相对较小。受制于其业务体量，公司在项目筛选上，优先选择毛利相对较高的业务机会，放弃毛利相对较低且战略意义较低的项目机会。

（2）公司经营地域相对集中。与高能环境以及建工修复相比，公司土壤修复业务主要集中于华东地区尤其是浙江省内，这使得公司的项目管理成本与经营成本相对更低，从而获得更高的项目毛利率。

（3）业务模式存在差异，公司分包占比相对较低。在项目实施过程中，公司与高能环境以及建工修复存在较大差异，相较于与高能环境及建工修复，公司报告期内除2018年由于外地项目增加导致分包成本占比上升以外，其他期间公

司分包占比均显著低于高能环境以及建工修复。相对较低的分包比例意味着公司将更多的毛利留存于公司，在一定程度上提升了其毛利率。

报告期内，三家公司分包成本占总成本比重情况如下：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
建工修复	62.21%	62.97%	68.27%
高能环境	42.69%	36.68%	37.02%
卓锦环保	30.31%	46.78%	24.79%

3. 公司土壤及地下水修复业务毛利率与同行业可比公司京蓝科技差异较大的原因

公司与京蓝科技土壤及地下水修复业务毛利率情况如下：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
京蓝科技	35.18%	41.13%	41.42%
卓锦环保	59.06%	49.97%	54.75%

注：2020 年 1-9 月京蓝科技分业务毛利率数据未公开；京蓝科技 2017 年度、2018 年度土壤修复业务毛利率数据来自于该公司披露的《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》关于中科鼎实的毛利率数据

（1）业务规模

从业务规模上来看，公司与京蓝科技仍存在一定差距，其具体情况如下表所示：

单位：万元

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
京蓝科技	67,151.11	-	33,255.69
卓锦环保	15,714.57	12,153.35	6,930.58

注：2020 年 1-9 月、2018 年度京蓝科技环境修复业务营业收入数据未公开；京蓝科技 2017 年度环境修复业务毛利率数据来自于该公司披露的《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》关于中科鼎实的环境修复业务收入数据

由上表可知，京蓝科技土壤及地下水修复业务收入规模相较公司规模大。2019 年京蓝科技收购了中科鼎实，后者为国内较早从事土壤及地下水修复业务

的环保企业之一，通过此次收购中科鼎实成为京蓝科技的子公司，而京蓝科技也藉此机会将土壤与地下水修复业务打造为其重要的业务板块。在报告期内，京蓝科技土壤与地下水业务规模均显著高于公司。报告期内，公司将其土壤及地下水修复业务定位于以大项目、高端优质项目为导向，集中优势资源，抢占业务制高点。而大项目、高端优质项目利润空间较大，毛利率相对较高，这一经营策略使得公司毛利率高于京蓝科技。

（2）业务地域

根据京蓝科技公开信息显示，报告期内，其在全国各个地域均存在业务分布，而公司的业务高度集中于华东地区尤其是浙江省，高度集中的地域分布使得公司相对于京蓝科技有着更短的经营管理半径。项目较为集中、经营管理半径相对较短使得公司项目管理成本与经营成本相对更低，从而获得更高的项目毛利率。

（3）公司经营策略

报告期内，相较同行业可比上市公司公司体量较小、业务资源相对有限，因此公司将经营策略战略定位于行业标杆项目和高毛利项目。这一经营策略一是利于抢占环境修复领域的制高点，提升行业知名度，为未来业务拓展打下坚实基础；二是利于公司在人员、资金等资源有限情况下作出的最佳选择，有利于集中优势资源、提高经营效率。在承接项目时，公司会针对项目毛利率进行测算，考虑到土壤修复项目在实施过程中不可预见因素较多，公司往往优先承接预计毛利率高于 30% 的项目，从而保证一定的盈利空间。

（4）受报告期内主要项目毛利率影响较大

与京蓝科技相比，公司土壤及地下水修复业务收入规模相对较小，这也使得报告期内该业务的毛利率受主要项目的毛利率影响较大。2017-2019 年，报告期内土壤与地下水修复业务主要项目的毛利率相对较高，这一情况提升了公司土壤与地下水修复业务整体的毛利率水平，并使其大幅高于京蓝科技。

以 2019 年新世纪金属材料市场退役地块修复项目为例，该项目工程量大，修复难度较高，技术方案复杂。在通过公开招投标承接项目后，公司技术团队在充分调研的基础上，综合利用公司现有技术工艺包，制定出了一套修复效果好、综合成本相对低的修复方案，实施进度以及实施效果得到了业主方的认可。截至 2019 年 12 月 31 日，根据业主方以及工程监理单位出具的《施工进度说明》，

公司已经完成了约定工程量的 90.52%，确认收入金额 13,113.90 万元，占当期同类业务收入的比重为 83.45%，贡献毛利额 8,218.13 万元。较高的收入占比和毛利贡献，为当年度土壤修复业务毛利率提升起到了重要作用。

（四）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）了解公司销售与收款循环相关的内部控制，评价其内部控制设计的有效性，并进行了控制测试，结果显示公司销售与收款循环相关的内部控制有效；

（2）执行了分析性复核程序，对公司报告期内综合毛利率和分业务的毛利率波动情况进行了分析，对比公司报告期内各年之间公司总体毛利率、业务结构变化、分业务毛利率，对公司不同业务类型主要客户的毛利率进行了分析，判断是否存在异常；

（3）取得了公司报告期内主要项目的预算成本组价材料、存货出入库单据、工资计算表等资料，对公司项目成本的构成进行了核查；

（4）查阅可比公司的公开披露文件，根据可比公司公开披露的定期报告和招股说明书等资料，分析可比公司细分业务类型及公司与可比公司细分业务类型的相关性，并分析差异原因和合理性；

（5）检查主营业务收入、主营业务成本的内容和计算方法是否符合《企业会计准则》的规定，前后期是否一致。选取样本，检查其支持性文件，确定原始凭证是否齐全，记账凭证与原始凭证是否相符以及会计处理是否正确。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司披露的报告期内水体修复业务、水污染治理业务、废气治理业务和固废处理处置业务毛利率大幅波动的原因与实际情况相符；

（2）公司披露的固废处理处置业务 2020 年 1-3 月毛利率大幅下降为负的原因与实际情况相符；

（3）公司披露的报告期土壤及地下水修复业务毛利率与同行业可比公司京蓝科技差异较大的原因与实际情况相符，公司说明的可比业务的选择过程、依据，未选择高能环境和建工修复两家公司作为可比公司的具体原因与实际情况相符。

十、关于研发费用

招股说明书披露，报告期内，公司研发费用分别为 708.87 万元、1,030.63 万元、1,714.13 万元及 336.08 万元，研发费用率分别为 4.53%、4.89%、5.89% 及 17.26%。同时，在整体环保解决方案（EPC）中，公司根据各项目特点，在综合考虑项目工期、指标要求、二次污染控制等要素及整体要求的基础上拟出总体治理思路，形成系统性综合解决方案并参与项目招投标。研发部门主要职责包括：配合市场销售工作完成定制类项目的产品研发、为公司的重大项目提供技术支持等。

请发行人：（1）说明配合市场销售工作完成定制类项目的产品研发、为公司的重大项目提供技术支持所产生的支出计入研发费用、销售费用还是成本，并说明是否符合《企业会计准则》规定；（2）说明报告期内将研发支出计入研发费用或项目成本的具体划分标准，以及相关内控制度是否完备及执行情况，是否存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形；（3）说明各期研发费用是否全部加计扣除及原因；（4）说明研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响。

请申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 27）

（一）说明配合市场销售工作完成定制类项目的产品研发、为公司的重大项目提供技术支持所产生的支出计入研发费用、销售费用还是成本，并说明是否符合《企业会计准则》规定

研发部门为配合公司市场销售工作完成定制类项目的产品研发、为重大项目提供技术支持所产生的支出主要为人工支出，相关支出计入项目成本，并按完工百分比法结转至主营业务成本，符合《企业会计准则》的规定。

（二）说明报告期内将研发支出计入研发费用或项目成本的具体划分标准，以及相关内控制度是否完备及执行情况，是否存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定明确了研究开发活动与生产经营项目的范围。研究开发活动为获得科学与技术新知识，创造性运用科学技术新知识，或实

质性改进技术、产品、服务而持续进行的具有明确目标的活动。报告期内，公司按照特定研发项目核算研发支出，研发费用归集并核算的是与特定研发项目相关的职工薪酬、直接材料、折旧与摊销、差旅费、水电和房租以及其他相关费用。对于非与特定研发项目相关的上述支出，则计入项目成本。

报告期内，公司计入研发费用的研发支出均与特定研发项目相关，具体情况如下：

单位：万元

研发项目	2020 年 1-9 月	2019 年 度	2018 年 度	2017 年 度	预算 总金额	研发进 度
ZK5 型带远程监控的自动投加系统的研发		-	-	93.14	90.00	已完成
智能活水系统-除磷型装置（SWFS-MicoP）关键技术及设备研发		-	-	80.85	81.00	已完成
ECORs®电吸附催化氧化系统关键技术及设备研发		-	-	80.40	80.00	已完成
吸附树脂在 VOCs 废气治理工艺中的应用及设备研发		-	-	100.40	90.00	已完成
六价铬污染土壤修复关键技术及设备研发		-	-	92.79	91.00	已完成
原地异位化学氧化处理有机污染土壤关键技术及设备研发		-	-	125.46	125.00	已完成
有机污染土壤原位热脱附修复和 VOCs 控制关键技术及设备研发		-	-	60.45	65.00	已完成
矿山废水生态修复关键技术及设备研发		-	-	20.84	106.00	已完成
超深层地下水采样设备的研发		-	119.73	-	120.00	已完成
高钙工业废水预处理工艺及装置研发		-	126.93	-	120.00	已完成
高浓度总氮废水深度脱氮工艺及装置研发		-	131.71	-	135.00	已完成
化学合成药生产工艺废气治理装置研发		-	106.79	-	100.00	已完成
污染场地风险管控与阻隔工艺及装置研发		-	110.57	-	115.00	已完成
高浓度铬渣湿法解毒工艺及装置研发		-	179.13	-	165.00	已完成
智能活水系统-生物脱氮型（SWFS-BioN）关键技术及设备研发		-	129.57	54.53	108.00	已完成
污泥生物沥浸专用曝气器及营养剂		-	126.20	-	110.00	已完成

研发项目	2020 年 1-9 月	2019 年 度	2018 年 度	2017 年 度	预算 总金额	研发进 度
研发						
ZK6 型粉料自动投加系统研发		200.69	--	-	186.00	已完成
高盐/高氮工程菌集成生化工艺关键技术研究与工程应用		200.79	-	-	185.00	已完成
有机污染土壤热脱附修复工艺研发		164.67	-	-	167.00	已完成
高干度新型污泥深度脱水工艺研究		245.28	-	-	255.00	已完成
高浓度制药废水处理工艺研发		182.18	-	-	175.00	已完成
生活垃圾中转站高效除臭工艺研发		145.91	-	-	150.00	已完成
污染土壤和地下水中六价铬新型还原剂的研发与工程示范	323.92	574.61	-	-	950.00	进行中
废旧电器拆解场地污染区修复技术集成研究	78.07	-	-	-	976.00	进行中
典型复合污染场地氧化还原修复关键技术装备研究	176.98	-	-	-	882.00	进行中
垃圾填埋场土壤环境风险调查与管控技术研究	65.96	-	-	-	100.00	进行中
微藻-微电场耦合系统构建及其在猪场沼液资源化利用中的应用研究	63.63	-	-	-	100.00	进行中
医化废水酸、碱、盐回收等预处理技术	186.92	-	-	-	150.00	进行中
紫外光耦合多相催化氧化除臭技术	237.68	-	-	-	200.00	进行中
智慧水环境综合解决方案研发	280.86	-	-	-	300.00	进行中
市政污泥基生物炭活化制备新型材料用于污水处理厂扩容和提标的综合解决方案研究	46.94	-	-	-	150.00	进行中
土壤热脱附与化学氧化耦合修复技术	81.15	-	-	-	100.00	进行中
合计	1,542.11	1,714.13	1,030.63	708.87	-	-

公司的研发工作由研发中心统筹管理，为规范研发项目管理，公司根据制定了《研究开发组织管理制度》和《研发投入核算体系》等制度，明确研发投入的核算范围及管理流程。公司财务部门根据研发立项文件分别设置辅助明细账，在实际核定研发部门的费用支出时，根据研发费用支出范围和标准以及相关审批程序，研发部门及财务部门逐级对各项研发费用进行审核，财务部门根据研发费用支出范围和标准，进行相应的账务处理。公司与研发投入相关的内控制度建立健

全并有效执行，不存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形。

（三）说明各期研发费用是否全部加计扣除及原因

报告期内，公司各期研发费用加计扣除金额均小于研发费用金额，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用金额	1,714.13	1,030.63	708.87
研发费用加计扣除基数	1,548.82	936.50	663.07
差异金额	165.31	94.13	45.80

2017-2019 年，公司申请研发加计扣除的金额分别为 663.07 万元、936.50 万元和 1,548.82 万元，低于研发费用账面金额，主要系公司对部分研发费用未全部申请研发加计扣除，具体原因包括：

1. 根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）的规定，其他相关费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。报告期内，公司研发费用中的部分其他相关费用，如部分差旅费、会议费、咨询费等未申报加计扣除。

2. 根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）的规定，研发部门分摊的租赁费、物业费、办公费等不属于规定的加计扣除范围。报告期内，公司前述研发费用未申报加计扣除。

3. 根据《关于专项用途财政性资金企业所得税处理问题的通知》（财税〔2011〕70 号）的规定，未申报财政性资金用于研发活动所形成的费用的加计扣除。

报告期内，公司未进行研发加计扣除的研发费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
不可加计扣除的部分其他相关费用	10.80	4.95	-
不可加计扣除研发部门分摊的租赁费、物业费、办公费	109.06	89.18	45.80
不可加计扣除的财政性资金用于研发活动所形成的费用	45.45	-	-
总计	165.31	94.13	45.80

注：公司 2017-2019 年研发费用税前加计扣除金额，业经第三方税务师事务

所进行专项鉴证

（四）说明研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响

报告期内，公司研发费用加计扣除导致税收优惠及公司利润的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用加计扣除税收优惠的金额	174.24	105.36	74.60
利润总额	6,482.84	4,748.17	4,032.56
税收优惠对利润总额的影响	2.69%	2.22%	1.85%

2017-2019 年，研发费用加计扣除所得税优惠金额分别是 74.60 万元、105.36 万元和 174.24 万元，占利润总额比例分别为 1.85%、2.22%和 2.69%，金额和占比比较低，对公司利润影响较小。

（五）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）获取并查阅公司研发相关的制度文件，了解与研发投入相关的内部控制制度，检查公司研发费用的会计政策是否符合企业会计准则的相关规定，了解公司划分与核算各项研发费用的标准，访谈研发部门负责人及其他相关人员；

（2）获取并查阅报告期内公司的研发项目立项文件，检查其预算和实际投入，检查其实施进度；

（3）检查研发费用明细账及研发项目相关领料单据、原材料收发明细、合同、发票、银行回单等资料，与账面核对是否相符，复核是否存在将研发不相关的费用计入研发费用的情况；

（4）获取 2017 至 2019 年度《研究开发费用税前扣除审核报告》，与加计扣除的研发费用进行核对；

（5）对研发费用与税务加计扣除的研发费用差异进行分析，对研发费用加计扣除导致税收优惠进行计算，并评估其对利润的影响。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司配合市场销售工作完成定制类项目的产品研发、为公司的重大项

目提供技术支持所产生的支出计入项目成本，符合《企业会计准则》的规定；

（2）报告期内公司研发支出划分清晰合理，与研发投入相关的内控制度建立健全并有效执行，不存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形；

（3）报告各期研发费用未全部加计扣除，差异符合税法规定和企业实际情况；

（4）报告各期研发费用加计扣除导致税收优惠的金额，对公司利润影响较小。

十一、关于销售费用

招股说明书披露，2019 年，公司销售费用中的运输费增幅较大，主要系当年公司子公司杭州力锦进行固废综合利用业务，制成的环保建材销售涉及产品运输，导致当年度运费较高。

请发行人结合报告期内固废综合利用业务的生产及收入情况，量化分析报告期内运输费用与生产经营是否匹配，报告期内波动较大的原因。

请申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 28）

（一）请发行人结合报告期内固废综合利用业务的生产及收入情况，量化分析报告期内运输费用与生产经营是否匹配，报告期内波动较大的原因

固废综合利用处置服务流程详见本问询函回复第五题之“（三）综合利用处置服务的具体内容、具体流程、收费标准及具体收入确认依据”。在固废综合利用处置服务过程中，产废单位需要将其产生的一般固废运输至公司子公司杭州力锦存储场地，杭州力锦根据一般固废的检测结果收取相应的处置费用，不承担相应的运输费用。对一般固废的处置完成后产生的综合利用产出物，即环保烧结砖，经杭州力锦检测合格后对外销售。报告期内，环保烧结砖的销售一般由客户到杭州力锦仓库自提，运费由客户承担，少部分根据客户要求需要将环保烧结砖运送至其指定的工地，杭州力锦需承担相应的运输费用。

报告期内运输费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
运输费用	10.88	68.55	0.13	2.57

其中：环保烧结砖销售	10.88	59.58		
其他业务		8.97	0.13	2.57
环保烧结砖销售运费占比	100.00%	86.91%		

如上表所示，2019 年、2020 年 1-9 月环保烧结砖销售业务产生的运输费用分别为 59.58 万元和 10.88 万元，系公司 2019 年 1 月公司将杭州力锦纳入合并财务报表范围，杭州力锦主营业务环保烧结砖销售业务产生运输费用较多，导致 2019 年运输费用增幅较大。

报告期内，除环保烧结砖销售业务外的其他业务发生的运输费金额分别为 2.57 万元、0.13 万元、8.97 万元和 0.00 万元，金额较小，主要系公司除环保烧结砖销售业务外的其他业务采购的设备及原材料一般由供应商直发至客户指定地点，运费由供应商承担；少数情况下，存在供应商将设备及原材料发送至公司指定仓库，公司根据项目需求将设备运至客户指定地点的情况。

报告期内，杭州力锦环保烧结砖销售情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年
环保烧结砖销售收入（万元）	561.60	1,033.00
其中：客户自提	420.35	296.52
杭州力锦配送	141.25	736.48
环保烧结砖销售数量（万块）	887.35	1,675.70
其中：客户自提	734.89	932.10
杭州力锦配送	152.46	743.60
客户自提占比	82.82%	55.62%
杭州力锦配送占比	17.18%	44.38%
运输费用（万元）	10.88	59.58
单位运费（元/块）	0.07	0.08

2020 年 1-9 月，杭州力锦受拆迁事项以及新冠疫情影响，环保烧结砖的销售金额下降，而客户自提比例上升，进而导致运输费用下降。同时，受客户收货地的距离、产品体积、地域、季节等因素影响，单位运输费用略有下降。

综上，公司报告期内运输费用波动与公司的实际生产经营情况相匹配。

（二）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）取得公司销售费用明细表，检查运输费用明细项目的核算内容与范围是否符合《企业会计准则》相关规定；

（2）将运输费用明细项目发生金额与销售收入进行匹配，分析运输费用的变动趋势与收入变动情况是否一致，并对其各年的波动情况进行具体分析；

（3）抽查运输费用的相关凭证，检查是否经过适当的审批；

（4）查阅公司与主要客户的合同、协议及订单，了解公司与第三方货运关于运费的结算方式，取得运费结算单据、运输台账等并与公司发货记录进行比对；

（5）抽查财务报告截止日前后的费用凭证，实施截止测试，以确定期间费用被记录在正确的会计期间。

2. 核查意见

经核查，我们认为：报告期内，运输费用波动与公司的实际生产经营情况相匹配。

十二、关于应收票据

招股说明书披露，报告期各期末，公司各期应收票据及应收款项融资余额分别为 118.12 万元、2,517.15 万元、2,229.80 万元以及 1,929.87 万元。公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，到期兑付风险较小，未存在逾期未付款的情形。2017 年应收票据余额较低主要系当年以票据结算的项目相对较少所致。

请发行人：（1）结合报告期主要合同付款条件即履行情况，说明 2017 年以票据结算的项目相对较少的原因及合理性；（2）是否存在应收票据转入应收账款的情形，如存在，请说明有关情况，账龄是否连续计算。

请申报会计师核查并发表意见。（审核问询函问题 29）

（一）结合报告期主要合同付款条件即履行情况，说明 2017 年以票据结算的项目相对较少的原因及合理性

1. 报告期内，各期应收票据收款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

应收票据收款金额	2,934.10	4,232.38	3,442.35	1,343.72
----------	----------	----------	----------	----------

2. 报告期内, 公司合同约定以银行承兑汇票收款及合同未约定收款方式实际以应收票据进行收款的主要项目

单位: 万元

项目期间	项目名称	合同含税金额	收入金额	合同约定付款方式	当期票据收款金额
2020 年 1-9 月	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	1,227.77	转账及银行承兑汇票	832.20
2020 年 1-9 月	华东医药江东项目二期污水处理工程	6,232.51	-	银行承兑汇票	623.25
2020 年 1-9 月	官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	901.55	173.58	未约定	540.00
2020 年 1-9 月	前处理车间和制剂车间末端废气治理工程	895.00	449.04	未约定	300.00
2020 年 1-9 月	污水处理站升级改造	530.00	469.03	未约定	179.50
2020 年 1-9 月	山东东营电氧化装置	311.72	-	银行汇款及承兑汇票	121.30
2019 年度	华东医药江东项目二期污水处理工程	6,232.51	4,758.80	银行承兑汇票	1,219.62
2019 年度	江东项目二期-车间废气处理系统	1,076.19	844.41	电汇及银行承兑汇票	509.59
2019 年度	烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程	2,817.75	-	转账及银行承兑汇票	800.00
2019 年度	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	1,048.15	转账及银行承兑汇票	275.63
2019 年度	氨脞化废水处理项目	735.95	-	现金及银行承兑汇票	182.00
2019 年度	官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	901.55	622.55	未约定	100.00
2019 年度	产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目	631.33	463.85	电汇及银行承兑汇票	88.26
2019 年度	衢州市清泰环境工程有限公司园区污水处理厂提标扩容技改项目潜水推流器	430.00	380.53	电汇	200.00
2018 年度	华东医药江东项目二期污水处理工程	6,232.51	764.13	银行承兑汇票	1,896.13
2018 年度	氨脞化废水处理项目	735.95	637.51	现金及银行承兑汇票	319.00
2018 年度	产能提升及 GMP 完善改造项目	631.33	103.83	电汇及银行	194.59

	目、污水系统改造项目			承兑汇票	
2018 年度	嘉兴联合污水提标改造项目	373.00	-	电汇	149.20
2018 年度	杭州市临平净水厂工程项目	537.00	461.35	电汇及银行承兑汇票	107.40
2017 年度	浙江慈溪城南水厂工程 WEDECO 臭氧系统采购项目	555.00	474.36	银行承兑汇票	388.50
2017 年度	中试平台废气处理系统	270.00	230.77	银行承兑汇票	187.66
2017 年度	园区污水集中处理除钙技改	487.35	-	现金及银行承兑汇票	130.00

从上表可以看出，公司 2017 年以票据结算的项目相对较少系主要项目合同未约定收款方式，但最终大多都以银行转账方式收款。报告期内，公司应收票据收款主要为杭州中美华东制药有限公司及其下属公司，公司承接的杭州中美华东制药有限公司项目属于医药行业废水处理标杆项目，且合同金额较大，如果能成功实施，对于公司未来切入医药行业废水处理市场具备较强的战略意义，由于杭州中美华东制药有限公司及其下属公司业务承接采取邀请招投标方式，承接过程中经过多轮招投标及谈判磋商，且合同明确约定以银行承兑汇票进行结算，合同签订后，主要合同在 2018 年及 2019 年执行，合同大多约定以银行承兑汇票收款，导致 2018 年至 2020 年 1-9 月应收票据收款金额较大。

（二）是否存在应收票据转入应收账款的情形，如存在，请说明有关情况，账龄是否连续计算

报告期内，公司不存在应收票据转入应收账款的情形。

（三）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）查阅报告期公司主要合同和相关验收等文件，了解合同约定的付款方式；

（2）获取并查阅了公司应收票据台账，核查应收票据的前手背书人和后手背书人是否均为与公司具有真实交易背景的客户、供应商；抽取样本，检查应收票据台账中变动信息至销售采购合同、会计凭证、票据原件或复印件（已背书或贴现）、银行流水，核查票据变动的真实性、准确性和合规性；

（3）实施函证程序，核实合同金额、项目发票开具和收款情况；审阅收到

的银行承兑汇票复印件及相关账务处理情况；

（4）取得应收票据备查簿，查阅报告期内应收票据台账中的背书或贴现票据中终止确认的出票行信息，统计报告期内已背书或贴现但资产负债表日尚未到期终止确认的应收票据金额，核查是否满足终止确认的条件；

（5）监盘报告期各期末应收票据；检查各期末是否存在过期尚未承兑的情况、已背书或已贴现未到期的应收票据是否存在期后因承兑人无法到期支付而被追索的情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司 2017 年应收票据余额较低主要系当年以票据结算的项目相对较少所致，具有合理性；

（2）报告期内公司不存在应收票据转入应收账款的情形。

十三、关于应收账款

招股说明书披露，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款净额占营业收入的比重分别为 64.51%、83.18%、62.25%。公司项目验收决算时间相对较长，部分分包工程需待后续配套工程乃至整体项目完工后进行整体验收，中间间隔时间最长可达 2 年。项目竣工验收后，公司收取 90%左右的货款，剩余约 10%左右的结算价款则作为质保金（一般为 1-2 年）。招股说明书未充分披露应收账款期后回款的具体信息。

请发行人说明：（1）报告期主要客户的货款结算类型，选择不同信用政策的原因，报告期主要客户的信用政策是否发生变化，与同行业是否存在显著差异，是否存在放松信用政策增加收入的情况；（2）各期应收账款前五大客户与收入客户是否匹配，存在差异的原因；（3）各期超期应收账款的金额和占比情况；（4）各期应收账款的期后回款情况，各期回款比例及其变动原因；并进一步说明公司报告期各期末应收账款尚未回款部分的客户构成、坏账准备计提情况及充分性，尤其对于长期未回款项坏账准备计提依据；（5）报告期是否存在客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等存在纠纷的情况，是否存在应收账款减值的风险；（6）比较同行业可比上市公司应收账款账龄分

布及坏账准备计提比例差异情况，并说明报告期各期应收账款回款情况与各期末应收账款账龄是否匹配；（7）是否存在第三方回款的情况。

请保荐机构和申报会计师核查上述情况以及以下情况：（1）发行人期末应收账款真实性进行核查，说明核查的方法、程序、结论；（2）发行人与下游客户相对议价能力，发行人是否具有相对竞争优势；（3）结合发行人与同行业可比上市公司应收账款账龄分布及坏账准备计提比例的差异情况，核查发行人坏账计提是否充分，并对上述问题发表意见。（审核问询函问题 30）

（一）请发行人说明：报告期主要客户的货款结算类型，选择不同信用政策的原因，报告期主要客户的信用政策是否发生变化，与同行业是否存在显著差异，是否存在放松信用政策增加收入的情况

1. 报告期前五大客户的主要货款结算类型及信用期情况

（1）2020 年 1-9 月

主要客户	项目名称	合同约定的货款结算类型
平阳县水头镇人民政府	平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36.37.38.49 等地块场地治理工程	1) 中标人与采购人签订合同，并按照招标文件的要求提交了履约保证金后 15 个工作日内，采购人支付合同款的 10%作为预付款；2) 工程量完成 50%并经确认无异议后 15 个工作日内，采购人支付合同款的 25%；3) 工程验收完成后 15 个工作日内，采购人支付合同款的 25%；4) 缺陷责任期满 1 年后 15 个工作日内，采购人支付合同款的 40%；5) 履约保证金（保函）转为售后服务质量保证金（保函），待缺陷责任期第三年后一次性退还
杭州萧山城市建设投资集团有限公司	萧山区绿色循环综合体除臭设备	1) 履约保证金缴纳后 10 个工作日内，丙方向乙方支付合同总价的 20%作为预付款；2) 货到工地现场后由甲方和丙方初检合格(未安装前)10 个工作日内,由丙方向乙方支付已到货总价的 50%；3) 设备安装并调试合格后 10 个工作日,丙方向乙方支付至合同总价的 80%；4) 工程联合调试合格并竣工验收合格后 10 个工作日内，丙方向乙方支付至合同总价的 97.5%；并由甲方退还履约保证金(无息)；5) 合同总价的 2.5%为工程质量保修金,保修期满 2 年后支付 2%, 剩余的 0.5% 保修金在 5 年保修期满后结清
杭州清城能源环保工程有限公司	高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目 光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	1) 甲方收到乙方支付的履约保证金后 2 个工作日内，向乙方支付暂定合同价的 15%作为预付款；2) 调试试运行期内甲方按以下方式支付剩余工程款：①15%在合同签订后第 9 个月支付，20%在合同签订后第 12 个月支付；②自调试试运行期第九个月起至调试试运行期届满时，即合同签订后第 15、18、21、24 个月分四次按每季度支付总结算价的 12.5%；3) 结算在工程验收时完成；结算价与暂定价的差值，在甲方第一次支付款项时（即合同签订后第 9 个月）时完成结算
武汉市政建	烂泥湖、西北湖、汤	由甲方向建设单位收取工程款，甲方再按建设单位实际支付总承包

设集团有限公司	湖水环境综合治理工程	项目工程款的进度，结合乙方实际完成分包工程量占分包合同总工程量的比例，扣除劳动竞赛奖、安全风险金、农民工工资专项资金、工程质保金等按合同约定应当扣除的项目后，以剩余款项作为当期结算，并按照 70%作为应予支付的当期工程款项，剩余 30%工程结算款在本工程竣工结算后日内按合同约定支付
武汉科诺生物科技股份有限公司	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1) 乙方完成全部施工设计图纸并经甲方复核之日起 30 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 5%作为图纸设计阶段工程款；2) 乙方施工设备、材料及人员进场后开始施工，经甲方确认之日起 30 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 5%作为进场施工阶段工程款；3) 自乙方进场且实际施工后完成土建施工主体工程，乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表，甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付土建工程款，且支付的土建工程款不得超过合同总价的 30%；4) 自乙方进场且实际施工后并完成全部设备、电气、仪表、自控安装工程，由乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表，乙方收到甲方审核结果后提交齐全的付款资料，甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付安装工程款，且支付的安装工程款不得超过合同总价的 30%；5) 总包工程竣工且系统调试完成，系统处理水量、出水水质达到合同要求标准，经甲乙双方共同确认具备验收条件，甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付总包工程系统调试款；且支付的总包工程系统调试款不得超过合同总价的 10%；6) 乙方配合甲方提供甲方组织的政府相关部门验收所需相关资料，并完成甲方组织验收的相关工作后 30 个工作日内向乙方支付总包工程验收款，且支付的总包工程验收款不得超过合同总价的 5%；7) 甲方收到乙方报送的合格的结算文件后，甲方于 30 个工作日内给予确认或提出修改意见，经甲方书面确认结算资料后将由甲方通知乙方签订结算确认书，甲方依照双方签署的结算确认书约定时间支付至本工程结算价款的 90%；8) 结算价剩余的 10%作为质保金，自工程竣工内部验收合格并在系统调试正常运行移交甲方之日起计算质保期，其中，土建部分质保期为 2 年，设备的质保期为 1 年，电气仪表质保期为 1 年

(2) 2019 年

主要客户	项目名称	合同约定的货款结算类型
杭州下城国投置业发展有限公司	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	合同签订后 7 天内，发包人向承包人支付合同价款总额 5%作为工程预付款。工程款进度支付：1) 每月按进度支付一次工程款，支付已完工工程量的 70%，不包含人员工资，进度款支付至工程合同总价款的 25%时止，在工程完工且经第三方机构组织专家验收合格前不再支付工程款；2) 土壤修复完毕且经第三方机构组织专家验收合格后 10 个工作日内，发包人向承包人支付至合同价的 60%；3) 完成政府部门结算审计后支付至结算审定额的 90%，结算审定额的 10%作为工程质量保修金至该地块修复工程修复效果评估专家论证通过后满三年无息返还
杭州中美华	华东医药江东项目	1) 合同生效后承包方向发包方提供所有相关的图纸，并经发包方审

东制药有限公司	二期污水处理工程	图完成后 15 日内, 发包人向承包人支付合同总价款的 1%作为预付款; 2) 承包人收到发包人书面项目实施启动通知书后十五个工作日内, 发包人支付给承包人合同总价款的 29%为预付款; 3) 进度款: 设备全部到达现场, 初步验收合格并经发包人书面确认后三十个工作日内, 发包人支付给承包人合同总价款的 20%; 4) 安装完成并初步调试合格, 按照发包人内控标准达标并经发包人书面确认无误后三十个工作日内, 发包人支付给承包人合同价款 10%; 5) 系统整体调试合格, 并按照发包人内控标准达标, 并连续稳定达标运行 6 个月及经发包人书面确认无误后三十个工作日内, 发包人支付给承包人合同价款 10%; 6) 系统达标, 且通过环保三同时验收合格并发包人取得污水排放证, 提交全部工程竣工资料后, 经发包人书面确认无误后 30 个工作日内付合同总价款的 10%; 7) 承包人按合同约定提交完整的结算报告、竣工图、竣工验收资料及发包人要求的相关资料且将竣工工程移交发包人后, 监理、发包人进行工程初步审计。初步审计完成后支付 10%; 8) 质保金: 结算价的 10%作为质量保修金, 在保修期满后, 扣除违约金、赔偿金, 发包人按合同约定无息支付给承包人
	江东项目二期车间废气处理系统	1) 买方收到卖方开具的银行履约保函后 15 个工作日内支付给卖方壹拾万元整作为合同定金; 2) 买方应在收到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内付至合同总价 30%作为预付款; 3) 卖方如约将全部设备运到交货地点, 完成主体设备卸货、吊装、就位工作并通过买方验收, 买方应向卖方支付合同总价的 30%; 4) 卖方将全部系统安装完毕, 并负责系统全部部件组装及调试并投入正常运行, 并通过买方验收; 自验收合格之日起 15 个工作日内, 买方应向卖方支付合同总价的 20%; 5) 系统达标, 且政府部门环保“三同时”验收通过后 15 个工作日内, 买方向卖方签发设备最终验收证明书, 买方应向卖方支付合同总价的 10%; 6) 合同总价的 10%作为质量保证金, 质保期满, 无质量问题, 由买方在扣除损害赔偿金、违约金
武汉科诺生物科技股份有限公司	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	1) 乙方完成全部施工设计图纸并经甲方复核之日起 30 个工作日内, 甲方向乙方支付合同总价的 5%作为图纸设计阶段工程款; 2) 乙方施工设备、材料及人员进场后开始施工, 经甲方确认之日起 30 个工作日内, 甲方向乙方支付合同总价的 5%作为进场施工阶段工程款; 3) 自乙方进场且实际施工后完成土建施工主体工程, 乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表, 甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付土建工程款, 且支付的土建工程款不得超过合同总价的 30%; 4) 自乙方进场且实际施工后并完成全部设备、电气、仪表、自控安装工程, 由乙方向甲方书面报送已完成、合格的工程进度报表, 乙方收到甲方审核结果后提交齐全的付款资料, 甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付安装工程款, 且支付的安装工程款不得超过合同总价的 30%; 5) 总包工程竣工且系统调试完成, 系统处理水量、出水水质达到合同要求标准, 经甲乙双方共同确认具备验收条件, 甲方收到乙方提交的齐全付款资料后 30 个工作日内向乙方支付总包工程系统调试款; 且支付的总包工程系统调试款不得超过合同总价的 10%; 6) 乙方配合

		甲方提供甲方组织的政府相关部门验收所需相关资料，并完成甲方组织验收的相关工作后 30 个工作日内向乙方支付总包工程验收款，且支付的总包工程验收款不得超过合同总价的 5%；7) 甲方收到乙方报送的合格的结算文件后，甲方于 30 个工作日内给予确认或提出修改意见，经甲方书面确认结算资料后将由甲方通知乙方签订结算确认书，甲方依照双方签署的结算确认书约定时间支付至本工程结算价款的 90%；8) 结算价剩余的 10%作为质保金，自工程竣工内部验收合格并在系统调试正常运行移交甲方之日起计算质保期，其中，土建部分质保期为 2 年，设备的质保期为 1 年，电气仪表质保期为 1 年
台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1) 工程预付款：合同签订后七个工作日内支付预付款，预付款占合同价款总额的 10%，分五期在后续进度款中扣回；2) 工程进度款：①每月付一次进度款，支付已完工工程量的 70%，不包含签证，变更等费用；②工程完工第三方效果评估合格并通过专家论证后三十天内，支付至合同价款的 80%；③完成政府部门结算审计后三十天内支付至结算审定额的 95%，结算审定额的 5%作为工程质量保修金，三年后至该地块修复工程终期修复效果评估，通过专家论证达到《浙江省污染地块治理修复工程效果评估技术规范》要求后三十天内无息返还
武汉车都生态技术有限公司	武汉经济技术开发区硃山湖生态修复工程	1) 劳务费：按实际完成的工程量确认结算工程款、当期结算款的 3%作为质保金；2) 材料采购：①发货款：发货前支付合同金额的 60%；②到货款：到货验收合格并收到发票后支付合同金额的 40%

(3) 2018 年

主要客户	项目名称	合同约定的货款结算类型
乌拉特中旗环境保护局	乌拉特中旗永兴矿业公司铬盐厂厂区、原铬渣渣库受污染土壤和地下水修复工程	1) 自工程进场之日起 10 天内支付合同总价的 10%；2) 渣场土壤修复和填埋场完成工程量 50%之后 10 天内支付合同总价的 20%；3) 渣场土壤修复和填埋场完工并通过阶段性验收合格后 10 天内支付合同总价的 25%；4) 渣场污水处理运行满 1 年后 10 天内支付合同总价的 10%；5) 渣场污水处理运行满 2 年并渣场土壤修复和填埋场验收合格并保修期限 2 年期满之后 10 天内支付合同总价的 5%；6) 永兴矿业公司铬盐厂原厂区污染土壤修复完成工程量 50%之后 10 天内支付合同总价的 10%；7) 原厂区土壤修复完工并通过阶段性验收合格后 10 天内支付合同总价的 10%；8) 本项目通过专项审计之后 10 天内支付合同总价的 5%；9) 原厂区含铬废水处理运行满 2 年并且厂区污染土壤修复并保修期限 2 年满足后无质量问题付清合同总价的 5%余款
武汉市市政建设集团有限公司	烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程	由甲方向建设单位收取工程款，甲方再按建设单位实际支付总承包项目工程款的进度，结合乙方实际完成分包工程量占分包合同总工程量的比例，扣除劳动竞赛奖、安全风险金、农民工工资专项资金、工程质保金等按合同约定应当扣除的项目后，以剩余款项作为当期结算，并按照 70%作为应予支付的当期工程款项，剩余 30%工程结算款在本工程竣工结算后日内按合同约定支付
山东省地矿	山东省济南市章丘	1) 预付款支付：合同生效后，乙方施工设备、人员进场后 7 个工作

工程勘察院	区普集街道上皋村污染场地修复治理项目	日, 甲方向乙方支付合同总额的 20%; 2) 提供经发包人通过的修复实施方案并完成事故井固废处理, 同时地下水、气设备进场正常运转后 10 个工作日内, 甲方向乙方支付合同总额的 30%; 3) 工程经双方确认并经环保部门验收合格后 10 个工作日内, 甲方向乙方支付合同总额的 40%; 4) 质保金: 合同总价的 10% 为质保金, 待一年质保期满无质量问题后一次性无息付清
杭州颖泰生物科技有限公司	杭州危险品转运站污染场地修复项目	1) 本合同签订后 7 天内完成修复方案专家评审, 支付合同总价的 2.5%; 2) 进入施工现场后 15 天内, 同时承包方提交工程责任保险合同后, 发包人支付合同总款的 25% 的预付款; 3) 工程通过验收后 10 个工作日内付至合同款的 80%; 4、发包人在审计部门审计完毕后, 公示无异议后, 结清余款
崇义县横水镇人民政府	崇义县小江流域横水镇县城鱼梁段流域生态修复工程 (EPC) 设计施工总承包	1) 设计费及总承包管理费支付: 施工图设计完成图审并提交所有成果资料后 14 天内支付至最终签约合同价中 I 设计费及总承包管理费的 90%, 工程完工验收合格后 30 天内支付剩下的勘察设计及建设管理费; 2) 施工阶段工程付款: 经发包人与承包人双方协定, 工程预付款金额为最终签约合同价中 II 工程部分费用的 30%; 当经业主和监理确认合格完成项目工程量的 30% 时, 支付最终签约合同价中 II 工程部分费用的 50%; 经业主和监理确认合格完成项目工程量的 70% 时, 支付至最终签约合同价中 II 工程部分费用的 75%; 通过完工验收后支付至 90%; 经审计结算后支付至 97%; 余留 II 工程部分费用的 3% 作为工程质量保证金

(3) 2017 年

主要客户	项目名称	合同约定的货款结算类型
杭州玻璃集团有限公司	杭州玻璃集团有限公司退役厂区土壤修复项目	1) 土壤修复完毕且经第三方机构组织专家验收合格, 发包人取得杭州市级环保部门颁发的污染场地验收合格的相关证明文件后 10 个工作日内支付合同价的 60%; 2) 其余 40% 待发包人取得杭州市级环保部门颁发的污染场地验收合格的相关证明文件后 90 天内, 发包人扣除承包人的违约金后, 付清合同款项
太平洋水处理工程有限公司	宁波市南区污水处理厂三期工程项目	1) 甲方应在合同签订后 7 日内向乙方支付合同总价的 20% 作为定金; 2) 乙方货物具备发货条件后书面通知甲方, 甲方收到通知后 7 天内支付合同金额的 80% 给乙方
	浙江慈溪城南水厂工程 WEDECO 臭氧系统采购项目	1) 发货日期前 6 个月、且买方收到卖方提交的下列单据且经审核无误后 15 日内将合同总价的 30%, 支付给卖方作为预付款; 2) 设备发货至工地现场前, 卖方提交了下列单据且经审核无误后, 买方 15 日内向卖方支付本合同总价的 70% 的货款
	浙江慈溪城南水厂工程项目	1) 甲方应在合同签订后 7 日内向乙方支付合同总价的 15% 作为预付款; 2) 乙方货物具备发货条件后书面通知甲方, 甲方收到通知后 7 天内支付合同金额的 85% 给乙方
杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	萧山区人民政府临江街道水环境治理一标项 (二/四号闸横河)	1) V 类水验收合格后退还履约保证金并付至合同总价的 50%; 2) IV 类水验收合格后付至合同总价的 75%; 3) 保修期满后, 经验收合格付清余款 (不计息)
太原化学工	太化氯碱北厂区	1) 合同签订生效后支付合同总价金额的 10%; 2) 地块污染场地修复

业集团土地资源管理分公司	003 地块污染场地修复项目	完成并经环保部门验收合格后 5 个工作日内支付至结算总价金额的 90%；3) 留 10%质保金，质保期一年后五个工作日内无息支付
中建安装集团工程有限公司	杭州市七格污水处理厂四期工程 宁波江东北区污水提标改造项目	1) 合同签订 30 日内预付 20%预付款；2) 发货前付至 100%

从上表可以看出，报告期内公司不同客户之间或同一客户不同项目之间货款结算类型基本一致，划分为预付款、到货款、设备运行、初验款、终验款、质保金等时间节点按比例结算的形式。

2. 报告期内，公司根据合同条款，在项目达到结算期后，公司会将结算材料提交客户进行请款。经客户审核通过后，公司会给予客户一定的信用期。公司对于客户给予的信用期一般为 6 个月，并在此基础上根据实际情况适当延长。公司未针对同一类型业务不同客户制定专门差异化的信用政策，报告期内主要客户的信用政策未发生变化，公司也不存在放松信用政策增加收入的情况。

3. 同行业可比公司主要信用政策

公司名称	主要信用政策	
	货款结算政策	信用期
京蓝科技	未披露	未披露
理工环科	合同约定一般按照行业惯例普遍采用“361”、“91”等货款结算模式，即发货前预收货款的 30%、货到验收合格后 3 个月内收货款的 60%、质保期满后（一般为一年）收货款的 10%，或货到验收合格后 3 个月内收货款的 90%、质保期满后收货款的 10%。	公司对主要客户采用“361”、“91”等货款结算模式，在此基础上适当延长授信期
万德斯	1、环境整体解决方案业务： （1）合同签署：收取至合同金额 20%-30%；（2）设备进场：收取至合同金额 50%左右；（3）设备安装：收取至合同金额 70%-80%；（4）调试并竣工验收：收取至合同金额 90%-95%；（5）质保金：质保期过后	一般情况下，公司给予信用较好的市政单位、国有企业及上市公司 12 个月的账期；给予一般民营企业 6 个月的账期。
	2、委托运营业务： 一般采用定期结算，即公司根据水量结算单，按月或按季度向客户予以结算	
京源环保	1、设备及系统集成业务 （1）预收款项：合同生效之日起 30 天内，卖方提交合同价格 10%的履约保函或履约保证金和财务收据，买方审核无误后 1 个月内；（2）到货验收款：所有设备到达指定现场开箱验收合格后，卖方提交到货验收合格证明文件、合同价格 100%的增值税发票、与到货验收款金额相同的财务收据，买方审核无误后 1 个月内；（3）性能验收款：合同设备通过 168 试运行并	买方审核无误后 1 个月内付款为大部分项目约定条件，另有部分项目约定买方审核无误后付款或者 45

移交业主进入商业运行，业主签发性能验收证书，卖方提供性能验收款金额的财务收据，买方审核无误后 1 个月内；（4）质保金：合同质保期满无索赔或索赔完成，买方最终验收合格，卖方提供质保金的财务收据，买方审核无误后 1 个月内；	天内付款。
2、工程承包业务 （1）预收款：合同生效之日起 30 天内，卖方提交合同价格 10%的履约保函或履约保证金；（2）竣工验收款：工程竣工验收，性能达到要求，业主签发工程竣工验收单，卖方提供合同价格 100%的增值税发票、竣工验收款金额的财务收据，买方审核无误后 1 个月内；（3）质保金：质保期满，工程无质量问题，卖方提供质保金金额的财务收据，买方审核无误后 1 个月内；	

注：同行业可比公司京蓝科技未披露信用政策

总体来看，公司信用政策与同行业可比公司相比处于相对合理水平，不存在显著差异。

（二）各期应收账款前五大客户与收入客户是否匹配，存在差异的原因

各期应收账款前五大客户与收入客户的匹配情况以及存在差异的原因详见本问询函回复第二题之“（六）结合应收账款情况，说明应收账款前 5 名企业与前 5 大客户的差异及原因”。

（三）各期超期应收账款的金额和占比情况

报告期各期末，公司信用期内的应收账款以及超期应收账款的金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2020. 9. 30		2019. 12. 31		2018. 12. 31		2017. 12. 31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
信用期内的金额	21, 507. 01	68. 36	20, 086. 11	67. 92	15, 265. 70	82. 53	8, 601. 24	79. 84
超过信用期的金额	9, 954. 97	31. 64	9, 488. 98	32. 08	3, 231. 23	17. 47	2, 171. 71	20. 16
合计	31, 461. 98	100. 00	29, 575. 09	100. 00	18, 496. 93	100. 00	10, 772. 95	100. 00

注：2020 年 9 月末应收账款余额包含合同资产余额，2019 年 12 月末应收账款包含建造合同形成的已完工未结算资产余额

（四）各期应收账款的期后回款情况，各期回款比例及其变动原因；并进一步说明公司报告期各期末应收账款尚未回款部分的客户构成、坏账准备计提情况及充分性，尤其对于长期未回款项坏账准备计提依据

1. 报告期内，公司各期末应收账款的期后回款情况，各期回款比例及其变动

原因

报告期内，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020. 9. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
期末应收账款原值[注]	31, 461. 98	29, 575. 09	18, 496. 93	10, 772. 95
2018 年收回金额	-	-	-	7, 908. 29
2018 年收回占比	-	-	-	73. 41%
2019 年收回金额	-	-	8, 723. 98	1, 540. 24
2019 年收回占比	-	-	47. 16%	14. 30%
2020 年 1-9 月收回金额	-	14, 959. 47	2, 352. 76	398. 53
2020 年 1-9 月收回占比	-	50. 58%	12. 72%	3. 70%
2020 年 10-11 月收回金额	2, 785. 95	491. 16	364. 35	-
2020 年 10-11 月收回占比	8. 85%	1. 66%	1. 97%	0. 00%
合计收回金额	2, 785. 95	15, 450. 63	11, 441. 09	9, 847. 06
合计收回占比	8. 85%	52. 24%	61. 85%	91. 41%

[注]2020 年 9 月末应收账款余额包含合同资产余额，2019 年 12 月末应收账款包含建造合同形成的已完工未结算资产

截至 2020 年 11 月 30 日，2017 年末应收账款已收回 91.41%，2018 年末应收账款已收回 61.85%，2019 年末应收账款已收回 52.24%，回款情况良好；2020 年 9 月末应收账款回款比例为 8.85%。

报告期内，公司大额未回款单位为乌拉特中旗环境保护局、杭州下城国投置业发展有限公司、杭州中美华东制药江东有限公司、武汉市市政建设集团有限公司及平阳县水头镇人民政府。

(1) 乌拉特中旗环境保护局未回款金额较大主要系该项目于 2018 年完工，由于合同金额较大，当地财政资金紧张，款项回收较慢；

(2) 杭州下城国投置业发展有限公司未回款金额较大主要系该项目主要工作量于 2019 年完成，合同金额较大，尚未达到合同约定的结算时点；

(3) 杭州中美华东制药江东有限公司未回款金额较大主要系该项目于 2019 年完工验收，尚有部分工程款未结清；

(4) 武汉市市政建设集团有限公司 2018 年度完工项目款项尚有部分未回

款，主要系所涉项目财政资金安排紧张，回款较少；武汉市市政建设集团有限公司 2020 年新增应收账款所对应项目尚未完工，期末应收账款余额尚处于信用期内；

（5）平阳县水头镇人民政府未回款金额较大主要系该项目系 2020 年新增，项目尚未完工，期末应收账款余额尚处于信用期内。

2. 并进一步说明公司报告期各期末应收账款尚未回款部分的客户构成、坏账准备计提情况及充分性，尤其对于长期未回款项坏账准备计提依据

报告期各期末应收账款尚未回款部分的客户构成、对应收入确认情况、坏账准备计提情况如下：

（1）2020.9.30

单位：万元

客户名称	尚未回款金额	账龄	坏账准备金额	当期确认收入金额
乌拉特中旗环境保护局	3,175.80	1-2 年	317.58	-
杭州下城国投置业发展有限公司	3,122.29	1 年以内	93.67	961.21
杭州中美华东制药江东有限公司	2,990.03	1 年以内	89.70	-
平阳县水头镇人民政府	2,827.50	1 年以内	84.83	2,906.32
武汉市市政建设集团有限公司[注 1]	2,136.09	1 年以内、1-2 年	116.42	1,273.71
武汉科诺生物科技股份有限公司	1,399.52	1 年以内	41.99	1,231.14
杭州萧山城市建设投资集团有限公司	1,256.10	1 年以内	37.68	2,446.54
山东省地矿工程勘察院	1,194.45	1-2 年	119.44	-
钱江水利开发股份有限公司运营分公司	980.00	1 年以内	29.40	1,084.07
上海牧清卓环境科技有限公司	884.74	1 年以内	26.54	903.43
台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	822.12	1 年以内	24.66	500.51
浙江浙大中控信息技术有限公司	637.76	1 年以内	19.13	729.40
恒基建设集团有限公司	558.40	1 年以内	16.75	617.70
扬州牧清卓新能源科技有限公司	555.32	1 年以内	16.66	603.23
杭州市萧山区人民政府临江街道办事处[注 2]	458.29	1 年以内、2-3 年	90.98	3.56
崇义县横水镇人民政府	447.44	1-2 年	44.74	-

温岭市温峤镇人民政府	426.74	1 年以内	12.80	420.83
武汉车都生态技术有限公司	400.86	1 年以内	12.03	-
合计	24,273.45		1,195.00	13,681.65
占未回款金额比重	84.65%			

[注 1] 其中：一年以内未回款金额 1,388.34 万元，1-2 年未回款金额 747.75 万元

[注 2] 其中：一年以内未回款金额 3.96 万元，2-3 年未回款金额 454.33 万元

(2) 2019.12.31

单位：万元

客户名称	尚未回款金额	账龄	坏账准备金额	当期确认收入金额
乌拉特中旗环境保护局	3,175.80	1-2 年	317.58	-
杭州中美华东制药江东有限公司	2,986.81	1 年以内	89.60	5,713.59
杭州下城国投置业发展有限公司	2,129.86	1 年以内	63.90	13,113.90
山东省地矿工程勘察院	1,194.45	1-2 年	119.44	-
武汉市市政建设集团有限公司	747.75	1-2 年	74.77	-
武汉车都生态技术有限公司	400.86	1 年以内	12.03	869.46
杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	454.33	2-3 年	90.87	-
崇义县横水镇人民政府	447.44	1-2 年	44.74	-
台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	379.77	1 年以内	11.39	972.80
杭州市城东新城建设投资有限公司	232.69	1 年以内	6.98	721.10
台州市黄岩区住房和城乡建设局	210.00	1-2 年	21.00	-
合计	12,359.76		852.30	21,390.85
占未回款金额比重	86.88%			

(3) 2018.12.31

单位：万元

客户名称	尚未回款金额	账龄	坏账准备金额	当期确认收入金额
乌拉特中旗环境保护局	3,175.80	1 年以内	95.27	4,116.97
山东省地矿工程勘察院	1,194.45	1 年以内	35.83	2,253.45

武汉市市政建设集团有限公司	747.75	1 年以内	22.43	2,561.59
杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	454.33	1-2 年	45.43	-
崇义县横水镇人民政府	447.44	1 年以内	13.42	1,243.40
台州市黄岩区住房和城乡建设局	210.00	1 年以内	6.30	636.36
合计	6,229.77		218.68	10,811.77
占未回款金额比重	87.45%			

(4) 2017.12.31

单位：万元

客户名称	尚未回款金额	账龄	坏账准备金额	当期确认收入金额
杭州市萧山区人民政府临江街道办事处	454.33	1 年以内	13.63	1,500.98
杭州市拱墅区河道监管中心	103.71	1 年以内	3.11	467.17
合计	558.04		16.74	1,968.15
占未回款金额比重	53.15%			

由上表可见，截至 2020 年 11 月 30 日，报告期内金额较大且账龄一年以上未回款单位主要为乌拉特中旗环境保护局、武汉市市政建设集团有限公司、山东省地矿工程勘察院、杭州市萧山区人民政府临江街道办事处及崇义县横水镇人民政府，上述单位均系政府部门及市政单位，受财政资金调拨安排影响，财政部门未将相关款项拨付给业主或总包单位，导致业主或总包单位无法将相关款项支付公司，使得应收账款期末金额较大。经访谈和回函确认，上述应收账款客户对合同款项及施工质量均不存在争议，款项将根据当地财政实际情况在未来 1-2 年内付清（质保金需按照合同约定支付）。

报告期内，公司严格按照既定的坏账政策对应收账款计提坏账准备，公司坏账政策与同行业可比公司相比不存在明显异常，对于不同账龄的应收账款严格按照对应的坏账准备计提比例计提坏账，公司坏账准备计提充分。

（五）报告期是否存在客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等存在纠纷的情况，是否存在应收账款减值的风险

报告期内公司客户均按照合同约定进行验收，由于公司主要客户系国有企事业单位、上市公司，受财政资金拨付及内部审批流程较长影响，部分客户存在未及时付款情况。报告期内，针对未按照约定进行付款的客户，公司先与客户进行

友好协商，报告期内不存在因纠纷争议而无法产生回款的情形。公司主要客户系国有企事业单位、上市公司等，信用等级较高，且公司已按坏账政策计提了相应的坏账准备。主要客户未按照合同约定及时足额付款的原因分析详见本问询函回复本题之“（三）各期超期应收账款的金额和占比情况”、“（四）各期应收账款的期后回款情况，各期回款比例及其变动原因；并进一步说明公司报告期各期末应收账款尚未回款部分的客户构成、坏账准备计提情况及充分性，尤其对于长期未回款项坏账准备计提依据”。

（六）比较同行业可比上市公司应收账款账龄分布及坏账准备计提比例差异情况，并说明报告期各期应收账款回款情况与各期末应收账款账龄是否匹配

1. 公司与同行业可比上市公司应收账款账龄分布情况如下：

（1）2020.9.30

由于同行业可比上市公司未公布截至2020年9月30日应收账款账龄分布情况，故无法进行比较。

（2）2019.12.31

账龄	1年以内	1至2年	2至3年	3至5年	5年以上
京蓝科技	76.37%	10.64%	4.25%	7.27%	1.47%
理工环科	73.13%	15.76%	4.01%	3.96%	3.14%
万德斯	69.30%	24.34%	4.76%	1.02%	0.58%
京源环保	58.66%	26.32%	11.59%	3.18%	0.25%
平均数	69.37%	19.27%	6.15%	3.86%	1.36%
公司	50.35%	43.38%	4.37%	1.48%	0.42%

（3）2018.12.31

账龄	1年以内	1至2年	2至3年	3至5年	5年以上
京蓝科技	47.09%	17.19%	21.46%	11.35%	2.91%
理工环科	68.28%	16.05%	7.83%	4.67%	3.17%
万德斯	77.85%	17.88%	2.05%	1.92%	0.30%
京源环保	63.09%	28.04%	6.70%	2.03%	0.14%
平均数	64.08%	19.79%	9.51%	4.99%	1.63%
公司	84.84%	7.98%	5.99%	0.95%	0.24%

(4) 2017. 12. 31

账龄	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 5 年	5 年以上
京蓝科技	45.83%	31.90%	10.38%	8.62%	3.27%
理工环科	64.85%	18.32%	8.76%	5.87%	2.20%
万德斯	75.51%	18.15%	3.24%	3.10%	0.00%
京源环保	75.69%	16.87%	6.14%	1.18%	0.12%
平均数	65.47%	21.31%	7.13%	4.70%	1.40%
公司	80.86%	14.85%	0.51%	3.17%	0.61%

注：数据来源于同行业上市公司定期报告。其中上市公司针对三年以上账龄未做具体细分时，计算平均值时未包含该数据

2017 年与 2018 年，公司一年以内应收账款占比分别为 80.86%以及 84.84%，略高于同行业可比公司，公司与同行业上市公司相比，应收账款账龄分布更优。2019 年，公司一年期内账龄的应收账款占比降低至 50.35%，主要系 2018 年公司乌拉特中旗环境保护局和山东省地矿工程勘察院项目已完工，但应收账款回款较慢所致，该部分客户为政府部门或国有企业信用风险较小，回款速度较慢主要系受到当地财政压力较大的影响，经访谈和函证确认，上述单位对拖欠款项不存在异议。

2. 公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
京蓝科技	1.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
理工环科	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	70.00%	100.00%
万德斯	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
京源环保	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
平均数	3.50%	10.00%	22.50%	45.00%	62.50%	100.00%
公司	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%

从上述表格可以看出，公司坏账准备计提比例处于同行业可比上市公司中间水平。

通过迁徙率对公司坏账准备计提比例进行验证，公司以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率。参考历史信用损失经验，结合

当前状况以及对未来经济状况的预测，通过迁徙率计算预期信用损失率。具体过程如下：

(1) 收集与分析应收账款的历史回收率

账龄	2018 年末应 收账款余额 (万元) (A)	2018 年末应 收账款于 2019 年实际收回金 额(万元) (B)	实际收回 率(C=B/A)	2017 年末应 收账款余额 (万元) (A)	2017 年末应 收账款于 2018 年 实际收回金额 (万元) (B)	实际收回 率(C=B/A)
1 年以内	15,691.96	7,115.96	45.35%	8,710.68	7,315.52	83.98%
1-2 年	1,475.27	574.73	38.96%	1,600.24	417.85	26.11%
2-3 年	1,107.17	781.94	70.63%	54.75	30.44	55.60%
3-4 年	24.31	8.88	36.52%	334.43	179.77	53.75%
4-5 年	154.66	112.60	72.81%	7.56	-	-
5 年以上	43.56	1.00	2.30%	65.30	29.30	44.87%
合计	18,496.93	8,595.12	46.47%	10,772.95	7,972.87	74.01%

(2) 计算迁徙率及逾期损失率

以 2017-2019 年应收账款数据为基础计算迁徙率与逾期信用损失率，具体如下表：

账龄	2018 年 实际收 回率	2017 年 实际收 回率	预期收 回率	迁徙率[注 1]		预期损 失率	预期损失率 计算方式	原账龄分 析法下的 计提比例
1 年以内	45.35%	83.98%	64.67%	35.33%	a	2.34%	a*b*c*d*e*f	3%
1-2 年	38.96%	26.11%	32.53%	67.47%	b	6.64%	b*c*d*e*f	10%
2-3 年	70.63%	55.60%	63.11%	36.89%	c	9.84%	c*d*e*f	20%
3-4 年	36.52%	53.75%	45.14%	54.86%	d	26.66%	d*e*f	50%
4-5 年	72.81%	0.00%	36.40%	63.60%	e	48.60%	e*f	50%
5 年以上	2.30%	44.87%	23.58%	76.42%	f	76.42%	f	100%

[注 1] 迁徙率=1-预期收回率

从上述表可以看出，按照上述方法计算预期损失率均低于公司账龄分析法下的坏账计提比例，公司坏账准备计提更为严格。

综上，公司坏账准备计提比例处于同行业可比上市公司中间水平，不存在显著差异。

3. 说明报告期各期应收账款回款情况与各期末应收账款账龄是否匹配

由上述表格可知，报告期各期，公司与同行业可比上市公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内，2019 年末公司一年以内应收账款占比金额较低的原因主要包括：（1）本期主要项目浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程项目合同金额较大，截至本期期末，该项目已完工 90.17%，合同约定结算比例为 25%，已完工未结算金额较大（在存货科目核算）；（2）2018 年完工项目乌拉特中旗环境保护局、山东省地矿工程勘察院、武汉市市政建设集团有限公司项目回款较慢，导致 1-2 年的金额占比较高，该部分客户为政府部门或国有企业，信用风险较小，回款速度较慢主要系受到当地财政压力较大的影响，经访谈和函证确认，上述单位对拖欠款项不存在异议。公司已按照公司坏账计提政策计提了相应的坏账准备，计提比例同行业可比上市公司不存在重大差异，坏账计提充分。期后回款情况详见本问询函回复本题之“（四）各期应收账款的期后回款情况，各期回款比例及其变动原因；并进一步说明公司报告期各期末应收账款尚未回款部分的客户构成、坏账准备计提情况及充分性，尤其对于长期未回款项坏账准备计提依据”，除部分政府类项目回款速度较慢外，各期应收账款回款情况与各期末应收账款账龄存在匹配关系。综上，报告期内，公司应收账款账龄分布及坏账准备计提比例与同行业上市公司不存在显著差异，除部分政府类项目回款速度较慢外，报告期各期应收账款回款情况与各期末应收账款账龄存在匹配关系。

（七）是否存在第三方回款的情况

报告期各期，公司不存在第三方回款情况。

（八）核查程序及意见

1. 对应收账款相关问题的核查情况

（1）核查程序

针对应收账款相关问题，我们执行了以下核查程序：

1) 了解公司销售与收款循环相关的内部控制，评价其内部控制设计的有效性，并进行了控制测试。测试结果显示，公司销售与收款循环相关的内部控制有效；

2) 了解公司的业务模式，主要客户报告期内的信用政策情况，并与同行业可比上市公司对比分析；

3) 了解公司的应收账款管理政策，取得报告期各期末应收账款明细表，复核期末应收账款账龄；

4) 获取公司与主要客户签订的销售合同，对比不同客户的付款条款、信用政策，跟踪合同结算情况、回款情况，检查是否存在超期应收账款以及长期挂账的应收账款，是否存在坏账损失；

5) 取得报告期内公司银行流水，对公司应收账款的期后回款情况进行核查，统计各期末应收账款期后回款占比情况；

6) 对比应收账款期末前五大公司与前五大客户是否匹配，了解不一致的原因；

7) 查阅公司可比公司的公开信息，对比信用政策、应收账款账龄分布及坏账计提比例，并分析差异原因；

8) 取得公司应收款明细账，并与银行流水比对是否存在第三方回款情况；

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 公司说明的报告期主要客户的货款结算类型，选择不同信用政策的原因与实际情况相符；报告期主要客户的信用政策未发生变化，与同行业不存在显著差异，不存在放松信用政策增加收入的情况；

2) 公司各期应收账款前五大客户与收入客户存在部分差异，与具体项目和客户的结算条款和付款进度有关；

3) 公司说明的各期超期应收账款的金额和占比情况与实际相符；

4) 公司说明的各期应收账款的期后回款情况，各期回款比例及其变动原因与实际情况相符；公司说明的报告期各期末应收账款尚未回款部分的客户构成、坏账准备计提情况及充分性与实际情况相符；公司长期未回款项均按照坏账计提政策计提坏账准备；

5) 公司报告期不存在客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等存在纠纷的情况，不存在应收账款减值的风险；

6) 公司应收账款账龄分布及坏账准备计提比例与同行业可比上市公司不存在显著差异，报告期各期应收账款回款情况与各期末应收账款账龄基本匹配；

7) 报告期各期，公司不存在第三方回款情况。

2. 发行人期末应收账款真实性核查情况

(1) 核查程序

针对应收账款真实性，我们执行了以下核查程序：

1) 查阅公司销售与收款循环内部控制制度，抽取部分样本执行穿行测试，核实企业内部控制制度是否健全并得到有效执行；

2) 对报告期内主要客户执行函证程序，询证内容包括：报告期内各年度项目的项目进展情况、累计应结算金额以及各期末应收账款、预收款项的金额，应收账款函证及回函比例如下：

单位：万元

项目	2020. 9. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
期末应收账款发函金额	30,377.96	28,405.62	17,769.01	9,784.96
回函金额	24,363.63	28,210.65	17,438.31	9,486.56
应收账款期末余额[注]	31,461.98	29,575.09	18,496.93	10,772.95
应收账款余额函证比例	96.55%	95.83%	96.06%	90.83%
应收账款余额回函确认比例	77.44%	95.39%	94.28%	88.06%

[注]2020年9月末应收账款余额包含合同资产余额，2019年12月末应收账款包含建造合同形成的已完工未结算资产

3) 对报告期内收入确认执行了细节测试，对中标通知书（如有）、销售合同、进度确认单、签收单、终验收单、发票及收款情况进行了核查；

4) 对主要客户进行实地走访，访谈内容包括客户的基本情况、项目进展情况、公司对其信用政策、结算政策以及是否与公司、公司董监高人员及公司其他关联方之间存在关联关系和其他利益安排等，客户走访具体情况如下：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
走访客户应收账款余额	26,673.79	26,059.29	14,319.45	6,113.27
应收账款期末余额[注]	31,461.98	29,575.09	18,496.93	10,772.95
走访客户应收账款占比	85.26%	88.11%	77.42%	56.75%

[注]2020年9月末应收账款余额包含合同资产余额，2019年12月末应收账款包含建造合同形成的已完工未结算资产

5) 对报告期内应收账款期后回款情况进行了核查。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：公司期末应收账款具有真实性。

3. 发行人与下游客户相对议价能力，发行人是否具有相对竞争优势

（1）发行人与下游客户相对议价能力，发行人是否具有相对竞争优势

从客户类型及定价过程来看，公司下游客户主要为市政单位、国有企业与上市公司等，主要客户类型相对稳定。公司主要通过招投标或竞争性谈判方式获取订单，在产品与服务成本的基础上，综合市场竞争情况、市场推广以及合作周期等因素，制定投标价格或谈判价格，最终确定销售价格。

从行业竞争力来看，公司具备行业内较高的综合业务能力和丰富项目经验，其核心技术在所适用领域中具备攻克现有项目难点、满足客户需求的竞争优势。

从市场发展来看，公司所处的环保细分市场在整体体量增长态势下，细分领域的竞争也将不断加剧，而公司报告期内凭借其自身技术实力以及服务能力使得整体应收规模以及利润水平的平稳增长。

综上，公司与下游客户具有一定的议价能力，具有相对竞争优势。

（2）核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1) 查看分析销售合同中公司与主要客户签订付款条件及信用政策，访谈公司销售人员，了解客户与公司的合作背景，结合公司销售政策，确认公司对下游客户具有相对较好的议价能力较强，公司具有相对竞争优势；

2) 查阅公司相关科技成果荣誉文件、公司及同行业可比公司的专利权属情况、行业的相关国家标准、行业的相关报刊杂志、公司核心技术相关的专利权属证书等资料，结合历史销售合同中的合同定价、信用政策以及银行回款情况等分析公司在合同签订过程中的议价能力；

（3）核查意见

经核查，我们认为：综合来看，公司与下游客户具备一定的议价能力，具有相对竞争优势。

4. 结合发行人与同行业可比上市公司应收账款账龄分布及坏账准备计提比例的差异情况，核查发行人坏账计提是否充分

（1）公司与同行业可比上市公司应收账款账龄分布及坏账准备计提差异比较情况见本问询函回复之本题之“（六）比较同行业可比上市公司应收账款账龄

分布及坏账准备计提比例差异情况，并说明报告期各期末应收账款回款情况与各期末应收账款账龄是否匹配”。

（2）核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1）取得公司报告期各期末应收账款明细表，核查期末应收账款的账龄构成及坏账准备计提情况；

2）查阅同行业可比上市公司的招股说明书、年度报告等公开信息，核查同行业可比上市公司应收账款账龄分布情况及坏账准备计提情况。

（3）核查结论

经核查，我们认为：公司应收账款账龄与同行业平均水平相比不存在显著差异，坏账准备计提比例与同行业可比上市公司会计政策差异较小，公司已根据会计政策足额计提应收账款减值准备。

十四、关于存货

招股说明书披露，2019 存货余额大幅增长。2017 年、2018 年和 2019 年，发行人的存货周转率约为 55.23 次/年、244.25 次/年和 3.03 次/年。其中，2017 年及 2018 年远高于同行业可比公司。

请发行人说明：（1）各类存货余额增减变动的具体原因，2019 存货余额大幅增长的原因；（2）报告期内主要已完工未结算项目的具体情况，包括项目名称、合同总收入、合同总成本、完工百分比、累计确认合同收入金额及占比、累计工程结算金额及占比、存货金额及占比、合同约定完工进度、实际完工进度、约定结算进度、实际结算进度等，发行人的存货和应收账款确认情况与合同约定是否一致；（3）各类存货的库龄情况，长库龄存货的具体原因，是否存在长期挂账不结转应收款的情况，未结转的具体原因，是否应当结转应收账款按账龄计提减值；（4）相关存货是否存在长期不交付客户使用或存在纠纷的情况，是否存在验收不合格、行业技术迭代等因素，是否存在跌价风险，应当计提减值，减值测试的具体过程和结论；（5）报告期内存货周转率波动的原因，存货周转率与同行业可比公司的差异原因，公司项目周期与同行业可比公司是否存在差异。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见，说明对公司报告期各期末存货的盘点情况，是否实施了有效程序并获得充分适当的审计证据，并对上述问题发表意见。（审核问询函问题 31）

（一）各类存货余额增减变动的具体原因，2019 存货余额大幅增长的原因

1. 各类存货余额增减变动的具体原因

报告期各期末，公司存货余额如下：

单位：万元

项 目	2020 年 9 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料				38.51		38.51
在产品				6.87		6.87
库存商品	216.85		216.85	546.56		546.56
合同履约成本	94.52		94.52			
建造合同形成的已完工未结算资产/合同资产	10,137.05	304.11	9,832.94	9,906.05		9,906.05
合 计	10,448.42	304.11	10,144.31	10,497.99		10,497.99

（续上表）

项 目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料						
在产品						
库存商品	58.73		58.73	33.29		33.29
合同履约成本						
建造合同形成的已完工未结算资产/合同资产						
合 计	58.73		58.73	33.29		33.29

注 1：根据新收入准则，自 2020 年 1 月 1 日起，公司将建造合同形成的已完工未结算资产计入合同资产，为保证相关财务数据的可比性，本回复将合同资产中已完工未结算资产部分并入存货统一分析

注 2：根据新收入准则，自 2020 年 1 月 1 日起，合同履约成本中的成本归集科目按实际发生成本进行成本归集，合同履约成本中的成本结转科目根据项目

预计总成本和完工百分比结转营业成本，合同履约成本余额列示于存货科目

(1) 2019 年期末原材料、在产品余额增加主要系杭州力锦环保建材有限公司纳入合并范围，使公司原材料、在产品余额分别增加 38.51 万元、6.87 万元。2020 年 9 月末原材料、在产品余额较少系 2020 年 9 月公司将杭州力锦环保建材有限公司股权全部转让，其资产部分并未列示在 2020 年 9 月 30 日公司合并范围内。

(2) 2018 年末，公司库存商品余额较 2017 年增加，主要是公司业务增长导致库存中的备品备件增加。2019 年末，公司库存商品增加主要系杭州力锦环保建材有限公司纳入合并范围，其期末库存商品余额为 309.83 万元，其他增加系因公司业务增长导致。考虑杭州力锦环保建材有限公司转让处置未纳入合并范围的原因后，2020 年 9 月末库存商品和合同履约成本总额较 2019 年末库存商品增加，主要系 2020 年 9 月末存在少部分未完工项目设备采购未安装，以及环保设备销售及业务购买的环保通用设备增加所致。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产 2017 年末无余额，主要因为公司 2017 年末不存在未完工项目。2018 年公司未完工项目的工程结算大于工程施工，建造合同形成的已结算未完工负债部分转列预收账款科目。2019 年末及 2020 年 9 月末建造合同形成的已完工未结算资产增加，主要系公司期末未完工项目增加，项目完工进度和约定的结算进度存在差异影响所致。

2. 2019 存货余额大幅增长的原因

2019 年存货余额增长幅度较大，主要原因如下：

1) 企业合并范围变更影响

2019 年 1 月杭州力锦环保建材有限公司纳入合并范围，该公司 2019 年年末存货金额为 355.21 万元。

2) 订单业务增加

2019 年建造合同形成的已完工未结算资产大幅增加主要系随公司业务的不不断发展，订单数量逐年增加，2019 年年末未完工项目合同金额较大，且项目结算进度与完工进度存在差异，导致建造合同形成的已完工未结算资产余额较大。

报告期各期末，公司正在执行的金额超过 500 万元的合同如下：

单位：万元

在执行项目	合同金额	合同结算-收	合同结算-价	合同结算净
-------	------	--------	--------	-------

		入结转金额/ 工程施工余额	款结算金额/ 工程结算余额	额/工程施工 -工程结算
2020 年 9 月 30 日				
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	15,860.19	15,349.07	12,226.78	3,122.29
平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36.37.38.49 等地块场地治理工程	3,403.83	3,167.89	1,701.91	1,465.97
萧山区绿色循环综合体除臭设备	2,836.00	2,751.37	1,418.00	1,333.37
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	2,505.77	1,941.80	563.97
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1,708.00	1,607.37	1,195.60	411.77
烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程（补充协议）	1,473.19	1,388.34	1,031.23	357.11
光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	997.00	984.74	149.55	835.19
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	901.55	888.86	721.24	167.62
衡水以岭药业有限公司前处理车间和制剂车间末端废气治理工程	895.00	507.42	507.42	
苏州工业园区第二污水处理厂改扩建工程加药系统设备采购及安装项目	699.80	665.21	349.90	315.31
高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目	681.30	657.52	102.20	555.32
合计	32,229.86	30,473.56	21,345.63	9,127.92
2019 年 12 月 31 日				
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	901.55	622.56	486.06	136.50
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	15,860.19	13,114.34	3,636.00	9,478.34
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	1,048.27	1,017.99	30.28
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1,708.00	972.83	711.90	260.93
合计	21,243.74	15,758.00	5,851.95	9,906.05
2018 年 12 月 31 日				
杭州远大生物制药有限公司产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目	631.33	115.25	195.00	-79.75
江东项目二期-车间废气处理系统	1,076.19	124.10	221.86	-97.76
华东医药江东项目二期污水处理工程	6,232.51	862.31	1,428.46	-566.15

永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1,708.00		155.27	-155.27
合计	9,648.03	1,101.66	2,000.59	-898.93

注：根据新收入准则，自2020年1月1日起，“合同结算—价款结算”科目反映定期与客户进行结算的金额，“合同结算—收入结转”科目反映按履约进度结转的收入金额。“合同结算”按净额列示，借方数表示公司已经履行履约义务但尚未与客户结算的金额，应在资产负债表中作为“合同资产—未完工项目未结算”列示，贷方数表示公司与客户结算但尚未履行履约义务但的金额，应在资产负债表中作为“合同负债”科目列示。2020年之前工程结算金额大于工程施工余额会导致建造合同形成的已完工未结算资产为负数，期末在资产负债表预收款项科目列示

（二）报告期内主要已完工未结算项目的具体情况，包括项目名称、合同总收入、合同总成本、完工百分比、累计确认合同收入金额及占比、累计工程结算金额及占比、存货金额及占比、合同约定完工进度、实际完工进度、约定结算进度、实际结算进度等，发行人的存货和应收账款确认情况与合同约定是否一致

1. 报告期各期末，公司主要已完工未结算项目的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	预计总收入	预计总成本	完工百分比	累计发生成本及毛利		累计确认合同收入		累计工程结算		已完工未结算资产		约定结算进度	实际结算进度
					合同成本	合同毛利	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
2020 年 9 月 30 日														
浙江新世纪金属材料 现货市场退役地块修复工程	15,860.19	14,544.02	5,650.87	96.78%	5,468.68	9,880.39	14,075.10	96.78%	12,226.78	77.09%	3,122.29	29.88%	60.00%	77.09%
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	2,519.54	1,750.00	90.33%	1,580.79	924.98	2,275.92	90.33%	1,941.80	70.00%	563.97	5.40%	70.00%	39.96%
永宁江王西段江堤内 遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1,708.00	1,565.55	1,327.25	94.11%	1,249.06	358.31	1,473.31	94.11%	1,195.60	70.00%	411.77	3.94%	70.00%	45.96%
烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程 （补充协议）	1,473.19	1,351.55	1,198.85	94.24%	1,129.80	258.54	1,273.71	94.24%	1,031.23	70.00%	357.11	3.42%	70.00%	—
萧山区绿色循环综合体除臭设备	2,836.00	2,521.79	2,300.09	97.02%	2,231.46	519.91	2,446.54	97.02%	1,418.00	50.00%	1,333.37	12.76%	50.00%	20.00%
平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36. 37.38.49 等地块场地治理工程	3,403.83	3,122.78	2,327.30	93.07%	2,165.98	1,001.90	2,906.32	93.07%	1,701.91	50.00%	1,465.97	14.03%	50.00%	10.00%

高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目	681.30	625.05	290.00	96.51%	279.88	377.64	603.23	96.51%	102.20	15.00%	555.32	5.31%	15.00%	15.00%
光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	997.00	914.68	447.80	98.77%	442.29	542.45	903.43	98.77%	149.55	15.00%	835.19	7.99%	15.00%	10.03%
江夏大港生态补水提升系统	488.00	431.86	180.00	97.45%	175.41	300.13	420.83	97.45%	48.80	10.00%	426.74	4.08%	10.00%	-

2019年12月31日

官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	901.55	810.10	502.75	76.85%	386.35	236.21	622.55	76.85%	486.06	60.00%	136.50	1.30%	60.00%	11.09%
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	15,860.19	14,544.02	5,429.67	90.17%	4,895.77	8,218.57	13,113.90	90.17%	3,636.00	25.00%	9,478.34	90.29%	25.00%	25.33%
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	2,774.00	2,544.95	1,299.58	41.19%	535.24	513.03	1,048.15	41.19%	1,017.99	40.00%	30.28	0.29%	40.00%	9.94%
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	1,708.00	1,565.55	1,206.79	62.14%	749.88	222.95	972.80	62.14%	711.90	45.47%	260.93	2.49%	43.50%	42.67%

注：（1）累计确认合同收入占比=累计确认合同收入/预计总收入；（2）2019年末，累计结算金额占比=累计结算金额/预计总收入，为不含税金额；（3）2020年9月末，累计结算金额占比=累计结算金额/合同金额，为含税金额；（4）已完工未结算资产占比=已完工未结算资产/（存货+合同资产中已完工未结算资产余额）；（5）2020年9月末，合同成本=合同履约成本中的成本结转；合同毛利=合同结算中的收入结转-合同履约成本中的成本结转，为含税金额；（6）2020年9月末，已完工未结算资产=合同结算中的收入结转-合同结算中的价款结算；（7）2017年度、2018年度公司不存在已完工未结算项目，故不列示

报告期内，公司工程项目合同一般约定按月或定期结算，但公司客户多为政府机构、事业单位、大型国企以及上市公司，决算审批流程较长，存在实际结算进度迟于约定结算进度的情况。

报告期内，公司主要已完工未结算项目约定结算进度与实际结算进度差异较大的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	截至时间	约定结算进度	实际结算进度	差异原因	期后回款金额
武汉科诺农业生物发酵项目污水项目	2020年9月30日	70.00%	39.96%	截至2020年9月30日，业主方已经启动了付款流程但因其审批流程较长，未在本期末完成付款。	-
烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程	2020年9月30日	70.00%	0.00%	截至2020年9月30日，客户已经启动了付款流程，但受业主与总包方结算节奏较慢的影响，总包方结算相对较慢。	300.00
萧山区绿色循环综合体除臭设备	2020年9月30日	50.00%	20.00%	截至2020年9月30日，业主方已经启动了付款流程但因其审批流程较长，未在本期末完成付款。	929.16
平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36.37.38.49 等地块场地治理工程	2020年9月30日	50.00%	10.00%	业主方为当地政府部门，受年末财政预算较为紧张因素，付款节奏相对较慢。	-
江夏大港生态补水提升系统	2020年9月30日	10.00%	0.00%	截至2020年9月30日，业主方已经启动了付款流程但因其审批流程较长，未在本期末完成付款。	48.80
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	2019年12月31日	60.00%	11.09%	截至2020年9月30日，业主方已经启动了付款流程但因其审批流程较长，未在本期末完成付款。	-

2、报告期各期末，公司已完工未结算项目约定工期和实际完工进度对比情况如下：

时点	项目名称	约定工期	期末实际完工进度	实际完工进度与合同约定是否一致
2020 年 9 月末	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	计划开工日：2019 年 03 月 计划竣工日：2020 年 02 月	96.78%	因业主前期部分施工场地腾退不及时，导致项目延期
	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	计划开工日：2019 年 08 月 计划竣工日：2020 年 05 月	90.33%	因新冠肺炎疫情影响，未能按期施工
	永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	合同工期：180 天 (实际开工时间：2018 年 12 月)	94.11%	因业主施工场地的固体废弃物外运政策变化，需要业主进行申请及增加工作量，导致工期延后
	烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程（补充协议）	合同工期：150 天 (实际开工时间：2020 年 4 月)	94.24%	与合同约定基本一致
	萧山区绿色循环综合体除臭设备	合同工期：180 天 (实际开工时间：2020 年 01 月)	97.02%	受现场土建进度影响，设备无法安装，进度延迟
	平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36.37.38.49 等地块场地治理工程	合同工期：6 个月 (实际开工时间：2020 年 07 月)	93.07%	与合同约定基本一致
	高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目	合同工期：建设总工期为 4 个月（因业主或客观施工条件原因造成工期拖延不计入内），具体开工日期以具备进场条件且甲方签发开工令之日为准，调试试运行期间为 20 个月（实际开工日期 2020 年 07 月）	96.51%	与合同约定基本一致
	光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	合同工期：建设总工期为 4 个月（因业主或客观施工条件原因造成工期拖延不计入内），具体开工日期以具备进场条件且甲方签发开工令之日为准，调试试运行期间为 20 个月（实际开工日期 2020 年 08 月）	98.77%	与合同约定基本一致
	江夏大港生态补水提升系统	合同工期：60 天 (实际开工时间：2020 年 08 月)	97.45%	与合同约定基本一致
2019 年 末	官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	计划开工：2019 年 03 月 计划竣工：2019 年 06 月	76.85%	因前期土建工作未完成，公司不具备入场施工条件，导致开工延期
	浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	计划开工：2019 年 03 月 计划竣工：2020 年 02 月	90.17%	与合同约定基本一致
	科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	计划开工：2019 年 08 月 计划竣工：2020 年 05 月	41.19%	与合同约定基本一致

永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	合同工期：180 天 (实际开工时间：2018 年 12 月)	62.14%	因业主施工场地的固体废物外运政策变化，需要业主进行申请及增加工作量，导致工期延后
---------------------------------	------------------------------------	--------	--

公司在工程项目施工过程中工作量非均匀发生，一般与客户在合同中约定施工工期，未对施工过程中各节点完工进度作出约定；报告期各期末，公司主要已完工未结算项目存在实际完工时间晚于合同约定完工日期的情形，主要系客户原因或新冠疫情等影响所致。

3. 发行人的存货和应收账款确认情况与合同约定是否一致

报告期内，公司以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算履约进度（完工进度），定期获取客户出具的完工进度确认单等外部证据，佐证实际完工进度的准确性，并相应确认合同履约成本（工程施工）。根据合同约定的结算条款与客户办理结算，并确认相应的应收账款和合同结算（工程结算），部分项目实际结算进度与合同约定有所差异，主要原因系客户内部办理结算的审批程序较长所致。

（三）各类存货的库龄情况，长库龄存货的具体原因，是否存在长期挂账不结转应收款的情况，未结转的具体原因，是否应当结转应收账款按账龄计提减值

1. 各类存货的库龄情况，长库龄存货的具体原因

报告期内各期末存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	原材料	在产品	库存商品	合同履约成本	建造合同形成的已完工未结算资产/合同资产	合计	占存货比例
2020 年 9 月 30 日							
1 年以内			154.93	94.52	10,137.05	10,386.50	99.41%
1-2 年			41.02			41.02	0.39%
2-3 年			20.34			20.34	0.19%
3 年以上			0.56			0.56	0.01%
合计			216.85	94.52	10,137.05	10,448.42	100.00%
2019 年 12 月 31 日							
1 年以内	38.51	6.87	521.10		9,906.05	10,472.53	99.76%

1-2 年			23.98			23.98	0.23%
2-3 年			1.48			1.48	0.01%
3 年以上							
合计	38.51	6.87	546.56		9,906.05	10,497.99	100.00%

2018 年 12 月 31 日

1 年以内			51.53			51.53	87.74%
1-2 年			7.20			7.20	12.26%
2-3 年							
3 年以上							
合计			58.73			58.73	100.00%

2017 年 12 月 31 日

1 年以内			33.29			33.29	100.00%
1-2 年							
2-3 年							
3 年以上							
合计			33.29			33.29	100.00%

截至 2020 年 9 月 30 日,公司存货库龄大部分为 1 年以内,占存货比例 99.41%。

报告期末库龄 1 年以上存货主要为环保产品销售与服务业务的库存商品,金额较小,库龄较长的原因为公司环保产品销售与服务业务备货的备品备件种类品种规格繁多,暂时未领用,经检查保管较好,不影响其投入使用。

2. 是否存在长期挂账不结转应收款的情况,未结转的具体原因,是否应当结转应收账款按账龄计提减值

公司根据合同中约定的付款结算条款和各期末项目状态,当达到合同约定的结算节点时,确认相应的应收账款和工程结算,将形成的存货结转至应收账款。项目完工进度大于合同约定的结算进度时,根据完工百分比法将工程施工大于工程结算部分确认为建造合同形成的已完工未结算资产,列示于存货科目,未全额结算确认应收账款,报告期内,公司已完工未结算资产库龄均在 1 年以内。公司报告期内不存在长期挂账不结转应收账款的情况。

(四) 相关存货是否存在长期不交付客户使用或存在纠纷的情况,是否存

在验收不合格、行业技术迭代等因素，是否存在跌价风险，应当计提减值，减值测试的具体过程和结论

1. 相关存货是否存在长期不交付客户使用或存在纠纷的情况，是否存在验收不合格、行业技术迭代等因素

公司报告期内已完工未结算资产的库龄均在 1 年以内，存货及已完工未结算资产不存在长期不交付客户使用、纠纷、验收不合格、行业技术迭代等情况。

2. 是否存在跌价风险，应当计提减值，减值测试的具体过程和结论

报告期各期末，存货余额主要涉及环境治理工程、综合利用处置服务以及环保产品的销售与服务等三类业务。

(1) 环境治理工程业务

报告期各期末，公司工程项目不存在合同预计总成本超过预计总收入的情况，因此公司 2017 年至 2019 年末建造合同形成的已完工未结算资产不存在减值迹象。公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，2020 年 9 月 30 日，公司将原存货项目核算的“建造合同形成的已完工未结算资产”调整至“合同资产-已完工未结算资产”和“存货-合同履约成本”项目核算，公司对“合同资产-已完工未结算资产”以未完工项目合同资产的账龄为基础评估预期信用损失，运用以账龄表为基础的减值计算模型，计提合同资产减值准备，对“存货-合同履约成本”未计存货跌价准备。报告期内，公司已完工未结算资产情况如下：

单位：万元

在执行项目	建造合同形成的已完工未结算资产/合同资产	合同履约成本	预计总收入	预计总成本	预计毛利
2020 年 9 月 30 日					
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	3,122.29		14,544.02	5,650.87	8,893.15
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	563.97	54.87	2,519.54	1,750.00	769.54
官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	167.62	11.35	807.48	502.75	304.73
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	411.77	12.16	1,565.55	1,327.25	238.30
烂泥湖、西北湖、汤湖水环境综合治理工程（补充协议）	357.11		1,351.55	1,198.85	152.70

萧山区绿色循环综合体除臭设备	1,333.37		2,521.79	2,300.09	221.70
平阳县宠物小镇 R21-02 及 G1-34.36.37.38.49 等地块场地治理工程	1,465.97		3,122.78	2,327.30	795.48
高邮品旺农牧科技有限公司养殖粪污资源化利用项目	555.32		625.05	290.00	335.05
光明农牧科技有限公司前进畜牧三牧场粪污处理及资源化利用项目	835.19	1.15	914.68	447.80	466.88
苏州工业园区第二污水处理厂改扩建工程加药系统设备采购及安装项目	315.31	1.95	619.29	529.37	89.92
衢州市第四水厂 EPC 工程项目石灰、活性炭加药系统	87.43	5.58	94.44	67.50	26.94
烟台鲁银健康药业有限公司鲁银医药健康产业园建设项目污水站总包工程	107.40		268.54	200.00	68.54
中节能万润股份有限公司尾气吸收装置采购	122.66		169.02	123.50	45.52
杭州市留下油脂厂地块土壤修复排水、降水、污水处理工程	217.42		282.57	205.00	77.57
纳诺科技常压生产线连续化技改项目废气处理改造工程	47.48	0.16	137.17	67.00	70.17
江夏大港生态补水提升系统	426.74	2.15	431.86	180.00	251.86
杭州市下城区东新街道水印康庭景观水循环净化项目		5.15	11.71	4.96	6.75
合计	10,137.05	94.52	29,987.04	17,172.24	12,814.80

2019 年 12 月 31 日

官地矿黄冶矿井水深度处理及坑口矿井水深度处理项目	136.50		810.10	502.75	307.35
浙江新世纪金属材料现货市场退役地块修复工程	9,478.34		14,544.02	5,429.67	9,114.35
科诺公司农业生物发酵项目污水总包工程	30.28		2,544.95	1,299.58	1,245.37
永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	260.93		1,565.55	1,206.79	358.76
合计	9,906.05		19,464.62	8,438.79	11,025.83

(2) 综合利用处置服务

2020 年 1-9 月，杭州力锦环保建材有限公司因新冠疫情及拆迁事项停产，

导致单位折旧费用等固定成本增加，2020年3月末、2020年9月末分别按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备48.08万元、24.60万元。2020年9月末因股权转让未将杭州力锦环保建材有限公司纳入合并范围，相应存货跌价余额未纳入合并报表。

（3）环保产品销售与服务

报告期各期末，公司环保设备销售及服务业务的库存商品主要为业务所需的备品备件库存。公司按照企业会计准则的规定，报告期各期末对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。存货跌价准备一般按单个存货项目计提；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

报告期各期末，公司环保设备销售及服务业务的库存商品减值测试的具体过程如下：

单位：万元

时间	存货项目	存货名称	可变现净值	成本	跌价准备
2020年9月30日	库存商品	环保设备维修备件	382.76	216.85	-
	合计		382.76	216.85	-
2019年12月31日	库存商品	环保设备维修备件	379.17	236.73	-
	库存商品	多孔砖	320.98	309.83	-
	合计		700.15	546.56	-
2018年12月31日	库存商品	环保设备维修备件	219.46	58.73	-
	合计		219.46	58.73	-
2017年12月31日	库存商品	环保设备维修备件	63.55	33.29	-
	合计		63.55	33.29	-

注：报告期各期末公司环保设备销售及服务业务的库存商品的可变现净值均高于存货成本，无需计提存货跌价准备。

综上所述，报告期各期末，公司存货不存在跌价风险，无需计提相应的减值准备。

（五）报告期内存货周转率波动的原因，存货周转率与同行业可比公司的差异原因，公司项目周期与同行业可比公司是否存在差异

1. 报告期内存货周转率情况如下：

单位：万元

主要财务指标	2020. 9. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
营业成本	14, 109. 60	16, 011. 31	11, 237. 96	7, 922. 79
存货/合同资产	10, 144. 41	10, 497. 99	58. 73	33. 29
其中：建造合同形成的已完工未结算资产	9, 832. 94	9, 906. 05		
存货周转率（次/年）	1. 37	3. 03	244. 25	55. 23

注：存货周转率=营业成本/存货平均净额

报告期内，存货周转率波动较大的原因主要是建造合同完工百分核算方法所致，在该方法下营业成本是根据完工进度按比例确认，存货余额主要为建造合同形成的资产，该余额主要受合同数量多少、合同金额大小、合同执行进度、合同结算进度等因素影响。在此情况下，营业成本与存货余额不存在结转关系，从而导致报告期内存货周转率存在较大波动。

公司 2017 年末及 2018 年末不存在建造合同形成的已完工未结算资产，存货周转率较高，2019 年末、2020 年 9 月末存在建造合同形成的已完工未结算资产，存货周转率较低。

2. 报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率比较，具体情况如下：

公司名称	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
京蓝科技	0. 33	0. 49	0. 69
理工环科	1. 66	1. 63	1. 28
万德斯	2. 97	2. 85	3. 44
京源环保	9. 05	11. 00	15. 89

平均	3.50	3.99	5.33
公司	3.03	244.25	55.23

数据来源：Wind 资讯。

2017 年度和 2018 年度公司存货周转率高于同行业上市公司，主要系：（1）京蓝科技、理工环科以及万德斯期内均存在较高的已完工未结算资产，2017 年度和 2018 年度，公司不存在建造合同形成的已完工未结算资产，剩余存货主要为少量库存商品，金额相对较小，故存货周转率较高；（2）京源环保主要业务为环保设备及系统集成的生产和销售，需要进行常规库存的备货，而公司主要业务为环保工程项目施工，不需要进行常规库存的备货，故 2017 年和 2018 年公司存货周转率较高京源环保。

2019 年末和 2020 年 9 月末，公司期末未完工项目较多，合同金额较大，各期末已完工未结算资产金额分别为 9,906.05 万元、10,137.05 万元，相应存货周转率有所下降，2019 年公司存货周转率与同行业可比公司平均值相仿。

（六）请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见，说明对公司报告期各期末存货的盘点情况，是否实施了有效程序并获得充分适当的审计证据，并对上述问题发表意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）获取公司报告期各期末存货明细，分析公司各报告期末的存货的主要内容，并分析变动原因；分析长库龄存货的形成原因，复核减值测试准确性；

（2）检查建造合同形成的已完工未结算资产，与预收工程款对应的具体项目明细；

（3）通过项目现场盘点、客户访谈等，交叉核对项目形象进度，核查项目是否正常开展、各项目主要合同条款、累计结算金额、累计收款等内容；获取并检查主要项目的经客户确认的进度联系单，核查主要项目的各期累计已发生的工程成本占总成本比例与经客户确定的完工进度是否存在重大差异；核查项目完工百分比与合同约定的应确认的工程结算款项是否存在差异；

（4）检查已竣工并实际交付但未竣工结算的项目，分析是否及时转入应收账款核算并计提坏账准备；

(5) 访谈公司工程管理中心人员、商务部人员、法务人员，了解已竣工但未办理审计或结算的原因，核查是否与业主方存在纠纷情况；

(6) 查阅公司的存货管理制度、项目管理制度等，获取报告期各期末公司的存货明细表和盘点记录，并对公司存货盘点情况实施监盘、对公司报告期各期末的主要工程项目现场情况进行盘点，具体情况如下：

1) 公司存货盘点情况

报告期内，公司对存货采用月末全盘及季末抽盘的存货盘点模式。月末，各项目部对项目现场未使用的设备及原材料进行全盘，对于抽盘过程中的异常情况按相关制度规定及时处理；季度末，财务中心汇同工程管理中心对主要工程项目的现场库存设备及原材料进行全面盘点，形成书面盘点记录；现场查看工程完工情况是否与《工程量确认单》相符；对于存在的差异，财务中心会同工程管理中心、采购部根据形成差异的原因及时调整账务，保证账实相符，报告期内公司盘点未见重大异常。

2) 存货监盘情况

我们对公司存货中的原材料、库存商品等销售型存货盘点予以监盘，包括：了解存货盘点制度、盘点计划、流程；观察盘点的具体情况；选取一定比例的存货进行抽盘，按照从表到实物与从实物到表两条线路，验证存货的存在性与完整性。对已完工未结算资产对应的工程项目，抽取大额项目进行现场盘点，包括：对项目现场进行整体勘察，盘点现场大型设备和尚未使用的材料、设备，观察土建工程形象进度，向公司现场项目负责人、业主现场负责人及监理现场负责人了解项目现场施工情况和盘点日项目进度、报告日项目进度，并取得业主确认的项目完工进度单。

报告期各期末，我们对公司期末存货盘点情况如下：

单位：万元				
项目/期间	2020. 9. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
账面金额	10,488.42	10,497.99	58.73	33.29
监盘金额	7,440.30	10,074.77	35.92	18.06
监盘比例	71.21%	95.97%	61.16%	54.25%

注：账面金额=存货金额+合同资产中已完工未结算资产金额

报告期各期末，我们对存货的监盘金额分别为 18.06 万元、35.92 万元、10,074.77 万元和 7,440.30 万元，监盘比例分别为 54.25%、61.16%、95.97%和 71.21%，监盘结果与账列存货不存在重大差异。

（7）获取公司报告期各期末已完工未结算资产明细表，检查相关项目中标通知书、合同、进度联系单、回款单据等，分析已完工未结算资产的真实性及计算的准确性；对比进度联系单的工程进度与账面工程进度、现场盘点进度是否一致，核查已完工未结算资产的真实性和准确性；

（8）对报告期各期末已完工未结算资产项目，检查未完工项目预算毛利率和预算成本的准确性，对亏损合同，检查坏账准备计提的充分性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）报告期各期末，存货变动合理，库龄主要在 1 年以内，期末存货不存在减值情况；

（2）公司主要项目的各期累计已发生的工程成本占总成本比例与经客户确定的完工进度不存在重大差异，合同约定的结算款系根据客户确认的项目完工进度与合同约定的付款比例确定；报告期内，公司主要项目均正常开展；

（3）公司不存在已竣工并实际交付但未竣工结算而长期挂账的情况，对于已竣工并实际交付，但未结算的项目公司均已及时转入应收账款核算并计提坏账准备；

（4）报告期内，公司部分项目已竣工并实际交付但尚未办理决算或审计的原因主要系业主办理决算或审计的流程较长，公司与业主方不存在纠纷；已对报告期各期销售型存货和工程项目存货进行盘点，报告期各期末监盘比例分别为 54.25%、61.16%、95.97%和 71.21%，监盘结果与账列存货不存在重大差异；

（5）报告期内，公司已完工未结算资产真实、准确；公司各期均不存在建造合同中预计总成本超过合同总收入的未完工项目；公司对已竣工并实际交付的工程施工余额已全部转入应收账款并相应计提坏账准备，相关减值准备计提充分。

十五、关于预收款项

招股说明书披露，报告期各期末，公司预收款项余额分别为 347.01 万元、960.27 万元、551.95 万元及 545.52 万元。主要包括：建造合同形成的已结算未完工负债和预收货款。公司建造合同形成的已结算未完工负债主要为与工程项目相关的预收款项，而预收货款则主要为环保产品销售预收货款。

请发行人说明：（1）报告期各期不同原因形成的预收款对应的主要项目和客户情况；（2）结合合同约定条款及报告期已完工未结算金额情况，说明预收金额与合同约定的付款条件是否匹配，发行人是否存在提前或推迟确认收入的情况，相关客户与发行人是否存在关联关系。

请申报会计师进行核查并发表意见。（审核问询函问题 32）

（一）报告期各期不同原因形成的预收款对应的主要项目和客户情况

报告期内，不同原因形成的预收款对应的主要项目和客户情况如下：

1. 2020 年 9 月 30 日

类别	客户名称	项目名称	金额（万元）	占合同金额比重	合同约定预付款条款	与合同约定是否匹配
建造合同形成的已结算未完工款项	湖州市南浔雅吉皮革有限公司	北侧范围地块初步环境调查项目	25.00	100.00%	合同签订之后 7 个工作日内甲方向乙方支付合同金额的 100%	是
	浙江兴诺科技有限公司	污水处理站废水中间试验委托协议	8.00	100.00%	合同签订后一周内一次性支付	是
合计			33.00			
合计占预收账款比重			71.24%			

2. 2019 年 12 月 31 日

类别	客户名称	项目名称	金额（万元）	占合同金额比重	合同约定预付款条款	与合同约定是否匹配
建造合同形成的已结算未完工款项	苏州工业园区清源华衍水务有限公司	苏州工业园区第二污水处理厂改扩建工程加药系统设备采购及安装项目	209.94	30.00%	甲方收到乙方预付款担保、履约担保后 20 个工作日内，向乙方支付合同金额的 30% 作为预付款；	是
	烟台鲁银健康药业有限公司	鲁银医药健康产业园建设项目污水站总包工程	81.40	30.00%	合同生效后 7 天内，甲方向乙方支付固定总价的 30%	是
	浙江省桐庐汇丰生物科技有	污水处理站升级改造建工程	77.94	14.71%	合同生效一周内，付预付款 10 万元，提供	是，预付款金额

	限公司				图纸后一周内付总工程的 15%	不含税
	湖州市南浔雅吉皮革有限公司	北侧范围地块初步环境调查项目	25.00	100.00%	合同签订之后 7 个工作日内甲方向乙方支付合同金额的 100%	是
	杭州余杭经济开发建设有限公司	余杭经济技术开发区场地环境调查报告编制服务项目二标段	20.75	30.52%	未约定预付款	-
	衢州市生态环境局常山分局	常山城东新区 A51 地块初步调查项目	17.92	94.34%	合同签订后 7 天内, 甲方支付乙方合同额的 50%	是, 客户支付进度款
预收货款	宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂	潜水推流器买卖	13.01	62.13%	合同签订后, 支付合同价的 30%作为设备预付款	是, 客户支付到货款
	物产中大公用环境投资有限公司	衢州市第四水厂 EPC 工程项目石灰、活性炭加药系统	9.44	8.85%	合同签订后 20 日内支付预付款 10%	是, 预付金额不含税
合计			455.40			
合计占预收账款比重			82.51%			

3. 2018 年 12 月 31 日

类别	客户名称	项目名称	金额 (万元)	占合同金额比重	合同约定预付款条款	与合同约定是否匹配
建造合同形成的已结算未完工款项	杭州中美华东制药有限公司	华东医药江东项目二期污水处理工程	663.91	8.92%	合同生效并提供书面项目实施启动通知书后十五个工作日内支付 30%	是, 期末余额已扣除项目进度款
		江东项目二期-车间废气处理系统			收到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内付至合同总价 30%作为预付款	
		江东二期高盐废水预处理系统			合同生效 15 个工作日内支付给卖方预付款合同总价 30%	
	台州市黄岩区人民政府东城街道办事处	永宁江王西段江堤内遗留固废场地土壤治理与修复工程深化设计及施工	155.27	9.09%	合同签订后七个工作日内支付预付款, 预付款占合同价款总额的 10%	是, 预付金额不含税
	杭州远大生物制药有限公司	产能提升及 GMP 完善改造项目、污水系统改造项目	79.75	12.63%	在乙方提供银行履约保函且乙方人员材料进场施工 7 个工作日内支付乙方合同总价的 30%作为合同的预付款	是, 期末余额已扣除项目进度款

	张小泉股份有限公司	张小泉股份有限公司污水处理工程	26.75	28.30%	合同生效后 10 天内, 甲方在乙方完成方案设计后向乙方支付固定总价的 30%	是, 预付金额不含税
预收货款	宁波市城市排水有限公司南区污水处理厂	水泵备品备件采购	7.98	71.89%	未约定预付款	-
合计			933.66			
合计占预收账款比重			97.23%			

4. 2017 年 12 月 31 日

类别	客户名称	项目名称	金额 (万元)	占合同 金额比 重	合同约定预付款条款	与合同 约定是 否匹配
建造合同形成的已结算未完工款项	衢州市清泰环境工程有限公司	园区污水集中处理扩能技改项目一期预处理除钙技改工程	114.10	23.41%	合同签订, 承包商履约保函手续办理完成后 5 个工作日内, 支付合同总价的 30%	客户预付不含税金额 25%
	浙江碧水源环境科技有限公司	杭州市临平净水厂工程项目	76.19	14.19%	收到卖方银行预付款保函后 7 个工作日内付至合同总价 30%作为预付款	客户预付不含税金额 15%
预收货款	嘉善县水务投资有限公司	嘉善县城乡供水一体化应急管线工程泵站设备采购	114.60	30.04%	合同签订后七天内, 付合同总价款的 10%作为预付款; 签订供货合同后一个月内支付总价的 20%	是
	义乌市人民政府稠江街道办事处	义乌市人民政府稠江街道办事处潜水排污泵采购	23.04	10.17%	未约定预付款	-
	杭州司迈特水处理工程有限公司	庆元县生活污水处理厂污泥生物淋滤深度脱水处理工程	11.32	47.17%	签订合同之日起 15 日内甲方支付乙方合同总价的 50%	是, 预付金额不含税
合计			339.25			
合计占预收账款比重			97.76%			

(二) 结合合同约定条款及报告期已完工未结算金额情况, 说明预收金额与合同约定的付款条件是否匹配, 发行人是否存在提前或推迟确认收入的情况, 相关客户与发行人是否存在关联关系

报告期内, 公司预收金额与合同约定的付款条件基本匹配。建造合同形成的已结算未完工款项与合同约定预付款比例存在部分差异系预收账款已扣除本期完工部分款项, 具体匹配情况详见本问询函回复本题之“(一) 报告期各期不同

原因形成的预收款对应的主要项目和客户情况”。此外，公司环保治理工程按照合同履行进度确认收入，环保产品销售在办理交接手续完毕后确认收入，故而预收账款的金额及其结转，与收入提前或推迟确认不存在逻辑关系，不会导致收入提前或推迟确认；合同签订后，客户需支付一定比例的预付款，公司计入预收账款或合同负债，随着项目进度的推进，公司相应转销预收账款及合同负债。报告期内，公司预收账款对应的客户与公司不存在关联关系。

（三）核查程序及意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）访谈公司销售与收款循环涉及的主要人员，了解公司预收款项的形成原因、背景及相关会计处理；

（2）获取公司预收款项及其对应的主要项目和客户明细，获取对应的销售合同，检查合同付款条款，并与收款记录、合同进度确认资料进行核对；

（3）对公司收入确认执行截止性测试，抽取资产负债表日前 30 天金额大于 5 万元记账凭证，检查设备销售送货单（验货单）、工程量确认单、验收报告等，核实收入是否计入正确期间；

（4）查阅公司预收账款对应的主要客户的工商信息，核查相关客户与公司是否存在关联关系；

（5）结合应收账款选择重要客户进行函证、走访，了解双方的合作背景、项目执行情况、回款情况以及关联关系情况等，走访过程中观察客户现场的项目进展与从公司了解到的情况是否一致。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司披露的报告期各期不同原因形成的预收款对应的主要项目和客户情况与实际情况相符；

（2）公司预收金额与合同约定的付款条件相匹配；

（3）公司不存在提前或推迟确认收入的情况，相关客户与公司不存在关联关系。

十六、关于现金流量

招股说明书披露，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 63.77 万元、-381.54 万元、-3,036.39 万元及-6,523.93 万元。经营活动收款方面，公司销售商品、提供劳务收到的现金与同期营业收入的匹配度主要受完工百分比核算项目的完工进度和结算收款进度的影响。净利润分别为 3,255.51 万元、4,029.67 万元、5,623.33 万元和-380.52 万元。

请发行人结合收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动，量化分析并披露报告期内经营活动现金流波动较大、与净利润存在较大差异的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。请申报会计师进一步核查经营活动、投资活动现金流量中主要项目与对应的资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系并发表意见。（审核问询函问题 33）

（一）请发行人结合收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动，量化分析并披露报告期内经营活动现金流波动较大、与净利润存在较大差异的原因

1. 报告期各期，公司经营活动现金流与净利润的情况如下：

单位：万元				
项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	1,132.91	5,607.31	4,028.13	3,254.33
加：资产减值准备	40.40	622.29	392.09	370.16
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	445.31	592.55	144.75	84.91
无形资产摊销	1.90	2.28	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-6.44	-	-	-3.93
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	0.55	1.03	1.05
财务费用(收益以“-”号填列)	447.07	408.37	218.53	213.68
投资损失(收益以“-”号填列)	-265.19	-8.57	-	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	16.19	-83.64	-44.14	-56.96
存货的减少(增加以“-”号填列) [注]	10,138.54	-10,439.26	-25.44	220.33
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-14,285.60	-1,053.03	-10,356.18	-6,672.26

经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	2,016.56	1,314.76	5,259.69	2,652.46
经营活动产生的现金流量净额	-318.35	-3,036.39	-381.54	63.77

[注]2019年度与2020年1-9月存货的减少波动较大系2017年-2019年建造合同形成的已完工未结算资产计入存货科目，2020年，按照新收入准则的规定，建造合同形成的已完工未结算资产计入合同资产科目

报告期内公司经营活动现金流波动较大、与净利润存在较大差异的主要原因主要如下：

（1）营业收入规模持续增大

2017年至2019年，公司营业收入从15,664.34万元增长至29,104.03万元，年复合增长率36.31%，报告期内，公司营业收入实现了快速增长，而公司所处行业普遍存在结算滞后、结算后回款较慢等特点。公司从业务承接、施工至账款回收一般需要相对较长时间，因此各期末应收账款金额逐渐增加。

（2）收入确认时间不均衡

公司收入存在较明显的季节性特征，收入确认时点不均衡。2017年至2019年下半年收入占分别为80.97%、80.38%、83.03%，呈季节性波动，主要与公司的业务特点和客户结构所引起。公司主要客户中的市政及国有企业客户一般于每年春节后启动招投标工作，公司中标后还需历经一定的公示期和签约期方才具体签订合同，故上述客户的项目施工大多于每年一季度之后正式启动，收入主要发生于三、四季度，进而导致公司各期末应收账款余额较大。

（3）项目收款结算周期长

报告期内，受公司与客户在合同中约定分节点应收账款结算政策、客户项目实施进度影响，公司应收账款收款周期一般为1-3年。同时，报告期内公司客户多为各地政府部门、大型国有企业、上市公司等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及拨付资金时间较长，从而导致实际收到应收账款的时间晚于应收账款收款节点，进而导致应收账款实际结算周期长于合同约定期限。

（4）质保金余额较大

根据公司与客户约定的应收账款结算政策，公司在质保期结束后方可收取质保金尾款（质保金比例一般为10%）。报告期各期末，公司应收账款余额中均有一定比例的质保金余额，受公司营业收入快速增长影响，逐年增加。

(5) 项目前期垫资

基于行业特点,包括公司在内的行业参与者在项目实施过程中需垫付较多工程和设备采购款。随着公司营业收入的增长、项目数量不断增加,支付给供应商的款项也相应增加,为了保证公司的商业口碑及与上游供应商建立稳定的合作关系,公司一般按照合同约定进行付款,同时在项目投标和实施过程中需要缴纳相应投标保证金、保函保证金、履约保证金等,对公司营运资金占用较多。

2. 报告期内,公司经营活动产生的现金流量与收入、成本比较如下:

单位:万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	18,241.30	19,280.45	13,488.60	10,260.45
当期营业收入②	20,263.26	29,104.03	21,068.25	15,664.34
销售收现比率①/②	0.90	0.66	0.64	0.66
购买商品、接受劳务支付的现金③	11,046.17	14,128.45	7,148.67	6,096.83
当期营业成本④	14,109.60	16,011.31	11,237.96	7,922.79
购货付现比率③/④	0.78	0.88	0.64	0.77
经营活动产生的现金流量净额	-318.35	-3,036.39	-381.54	63.77

如上表所述,2017年-2019年,公司销售收现比率分别为0.66、0.64、0.66,波动较小,2020年1-9月,公司销售收现比率为0.90,较前三年增长较大,主要系公司当期加大收款力度,总体收款情况较好。从总体上看,报告期内,公司销售收现比率均小于1,主要系公司应收账款结算政策及项目收款周期较长所致。报告期内,公司购货付现比率分别为0.77、0.64、0.88、0.78,除2020年1-9月外,其他年份均高于销售收现比率,主要系公司供应商结算周期相对较短所致。

3. 公司经营活动现金流主要来源于项目执行产生的经营性现金流,净利润主要来源于项目执行产生的合同毛利,报告期内,各期前十大项目现金流量及合同毛利情况如下:

单位:万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
合同金额	30,638.51	31,303.32	22,129.74	12,065.29
当期结算当期收到的款项	8,561.43	6,590.18	2,823.05	4,841.53
当期收到以前年度结算的款项	832.80	114.37	-	-

待执行合同收到的合同预付款项	1,387.38	1,059.77	2,231.99	996.90
当期收到的款项小计①	10,781.61	7,764.31	5,055.04	5,838.43
当期支付的采购款项②[注]	10,965.78	14,128.45	7,148.67	6,096.83
支付的各项税费③[注]	2,189.16	2,647.39	1,871.54	831.90
当期支付的款项小计④=②+③	13,154.94	16,775.84	9,020.21	6,928.74
当期主要项目经营性现金净流量 ⑤=①-④	-2,373.33	-9,011.52	-3,965.17	-1,090.31
当期确认的收入⑥	12,634.59	23,795.54	15,153.05	10,734.52
当期确认的成本⑦	8,961.11	12,574.67	7,732.80	5,096.54
当期确认的毛利⑧=⑥-⑦	3,673.48	11,220.87	7,420.25	5,637.98
前十大项目收入占当期收入比重	62.35%	81.76%	71.92%	68.53%

[注]当期支付的采购款项与当期支付的各项税费为当期所有项目合计金额

综上所述，公司经营活动现金流主要受结算收款进度及采购付款的影响，而净利润主要受完工进度的影响，两者不存在严格的匹配关系。因此受客户合同数量、合同金额、完工进度及结算进度不同以及会计核算特点的影响，导致报告期各期经营活动产生的现金流波动较大、与净利润也存在较大差异。

（二）请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。请申报会计师进一步核查经营活动、投资活动现金流量中主要项目与对应的资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系并发表意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

（1）询问财务人员现金流量表的编制过程，了解报告期内经营活动现金流量波动及与净利润之间存在差异的原因；

（2）编制现金流量表复核底稿，分析复核现金流量表中各项目与资产负债表、利润表的勾稽关系，核实经营活动现金流量波动及与净利润之间存在差异的原因；

（3）对销售和采购进行了穿行测试，核查报告期内公司供应商的入库单据、发票及付款单等原始凭证，对交易情况和结算情况进行核查；

（4）经营活动现金流量中主要项目与对应资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系核查如下：

1) 销售商品、提供劳务收到的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	20,263.26	29,104.03	21,068.25	15,664.34
应收票据及应收款项融资原值期初减期末	689.75	287.35	-2,399.03	-93.09
收到的票据背书支付货款	-1,459.77	-1,466.90	-625.66	-1,022.85
应收账款及合同资产原值期初减期末	-12,889.24	-1,116.23	-7,826.28	-6,218.91
预收账款及合同负债期末减期初	-488.59	-408.32	613.26	-174.12
建造合同形成的已完工未结算资产	9,906.05	-9,906.05	-	-
当期计提的销项税金额	2,219.84	2,786.57	2,658.06	2,105.08
合计	18,241.30	19,280.45	13,488.60	10,260.45
销售商品、提供劳务收到的现金	18,241.30	19,280.45	13,488.60	10,260.45

2) 购买商品、接受劳务支出的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本	14,109.60	16,011.31	11,237.96	7,922.79
应付账款的减少	-1,182.10	-731.94	-3,615.81	-1,047.58
应收票据背书支付货款	-1,453.54	-1,456.80	-625.66	-990.83
预付账款的增加	-419.62	625.59	-392.75	-128.72
本期进项税	1,003.32	1,563.53	795.82	851.16
存货增加	-10,047.14	10,373.70	29.41	-220.33
建造合同形成的已完工未结算资产	9,906.05	-9,906.05	-	-
应付票据背书支付货款	-121.60	-1,060.44	-	-
本期计提的折旧	-142.17	-323.23	-	-
本期计提的职工薪酬	-606.63	-967.22	-280.30	-289.66
合计	11,046.17	14,128.45	7,148.67	6,096.83
购买商品、接受劳务支出的现金	11,046.17	14,128.45	7,148.67	6,096.83

3) 支付给职工以及为职工支付的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应付职工薪酬本期发放金额	2,593.09	3,351.71	2,117.48	1,395.52
应交税费中个人所得税期初减期末	0.32	-0.27	-2.55	3.72
合计	2,593.41	3,351.44	2,114.93	1,399.24
支付给职工以及为职工支付的现金	2,593.41	3,351.44	2,114.93	1,399.24

4) 支付的各项税费

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	1,078.98	1,642.51	1,056.57	466.00
所得税	972.68	773.76	710.85	229.20
城建税	74.06	114.02	48.71	57.14
教育费附加	32.37	49.28	21.08	24.49
地方教育费附加	21.53	32.63	14.05	16.33
印花税等其他税费	9.54	35.19	20.28	38.74
合计	2,189.16	2,647.39	1,871.54	831.90
支付的各项税费	2,189.16	2,647.39	1,871.54	831.90

2. 核查意见

经核查，我们认为：公司披露的报告期内经营活动现金流量波动及与净利润之间存在差异的原因合理，经营活动现金流量中主要项目与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系合理。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

Handwritten signature of Dong Mao



中国注册会计师：

Handwritten signature of Hong Huang



二〇二〇年十二月二十五日