

关于湖南艾布鲁环保科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件 第二轮审核问询函的回复

深圳证券交易所：

中审华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）通过保荐机构西部证券股份有限公司收悉贵所 2021 年 2 月 19 日出具的《关于湖南艾布鲁环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕010303 号）（以下简称“审核问询函”）。根据审核问询函要求，我们会同湖南艾布鲁环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“艾布鲁”）对审核问询函中所提及的公司财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

若无特殊说明，以下单位均为万元。本回复中若明细项目金额加计之和与合计数存在尾差，系四舍五入所致。

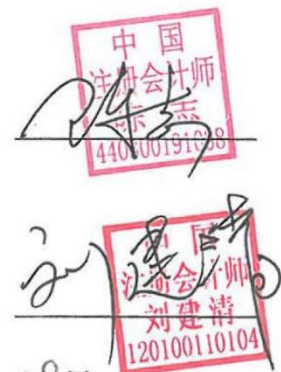


中国注册会计师

(项目合伙人)

中国注册会计师

2021 年 9 月 29 日



1、关于主营业务收入

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人农村生态环境治理收入、农村生产环境治理收入波动较大，运营业务收入增长较快。(2) 发行人未披露报告期各期各项主营业务收入的同比变动情况。

(3) 报告期内，发行人第二季度和第四季度的主营业务收入相对较多，主要原因是发行人在这两个季度的完工验收项目较多。(4) 常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目中，发行人采用了公司自主研发生产的一体化污水处理设备，设备销售收入占该项目收入的比例为 54.28%，设备销售毛利率达 61.64%，因而项目毛利率较高。

请发行人：

(1) 披露报告期内农村生态环境治理收入、农村生产环境治理收入波动较大的原因。(2) 结合项目运营周期、运营处理量、处理价格等情况，披露报告期内运营业务收入增长较快的原因及可持续性。(3) 披露报告期各期各项主营业务收入的同比变动情况，环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入增速是否存在较大差异及原因，并结合期末在手订单情况分析并披露收入增长的可持续性。(4) 结合同行业可比公司主营业务收入的季节性分布情况，分析并披露发行人收入的季节性特征是否符合行业惯例。(5) 结合重要性原则披露报告期内大额变更签证相关项目中的“大额”标准，分析相关项目涉及的金额及财务影响；披露报告期内完工验收确认收入金额与合同金额差异在 500 万元以下但差异较大的项目情况。(6) 披露报告期内中止项目的金额及财务影响。(7) 结合具体合同约定及公司向客户开具的发票内容等，说明发行人在包含设备及其他物品（如建材、药剂等）销售的 EPC 项目中，设备及其他物品销售收入及成本的核算方式，上述销售是否构成单项履约义务，相关会计处理是否符合收入准则及行业惯例。(8) 说明 EPC 项目完工验收、竣工结算审计等重要业务节点前后的相关资产、损益确认方法及列报方式。

请申报会计师发表明确意见，并：

(1) 说明对发行人销售收入截止性测试的具体核查过程及结论，发行人是否存在跨期确认收入的情形。(2) 结合对项目完工验收文件、审计结算文件等收入循环重要凭证的核查情况，说明对发行人收入真实性的具体核查情况，包括但不限于核查过程、数量、收入占比、核查证据、核查差异情况及核查结论。

【回复】

一、披露报告期内农村生态环境治理收入、农村生产环境治理收入波动较大的原因。

【回复内容摘要】

公司农村生态环境治理收入和农村生产环境治理收入波动较大的主要原因是公司环境治理工程收入确认政策为完工验收时一次性确认收入，由于报告期各期的完工项目数量和各个项目金额存在较大差异，导致报告期各期的农村生态环境治理收入和农村生产环境治理收入发生较大波动。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（4）农村生态环境治理收入和农村生产环境治理收入的波动原因分析”中补充披露。

【发行人说明】

（一）农村生态环境治理收入和农村生产环境治理收入的波动情况

报告期内，公司农村生态环境治理收入和农村生产环境治理收入的波动情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度			2019年度			2018年度
	金额	金额	变动金额	变动比例（%）	金额	变动金额	变动比例（%）	金额
农村生态环境治理	3,407.49	19,457.62	7,451.87	62.07	12,005.75	4,630.19	62.78	7,375.56
其中：水生态	783.76	2,700.57	-3,197.68	-54.21	5,898.25	4,846.36	460.73	1,051.89
工矿生态	2,623.73	16,757.05	10,649.55	174.37	6,107.50	-216.17	-3.42	6,323.67
农村生产环境治理	12,351.78	10,664.09	5,257.02	97.22	5,407.07	-1,985.37	-26.86	7,392.44
其中：农业面源	12,351.78	7,620.42	2,213.35	40.93	5,407.07	187.95	3.60	5,219.12
耕地管控	-	3,043.67	3,043.67	-	-	-2,173.33	-100.00	2,173.33

（二）农村生态环境治理收入和农村生产环境治理收入波动较大的原因

1、农村生态环境治理收入波动较大的原因

报告期内，公司农村生态环境治理业务收入按项目金额分层列示如下：

分层标准	2021年1-6月			2020年度			2019年度			2018年度		
	项目数量(个)	金额	金额占比(%)	项目数量(个)	金额	金额占比(%)	项目数量(个)	金额	金额占比(%)	项目数量(个)	金额	金额占比(%)
500万元以下	1	127.64	3.75	1	481.76	2.48	4	1,114.70	9.28	1	433.17	5.87
	-	-	-	-	109.33	0.56	-	-45.90	-0.38	-	248.57	3.37
500万元-1,000万元	1	783.76	23.00	6	4,698.37	24.15	1	752.79	6.27	2	1,328.27	18.01
1,000万元-1,500万元	2	2,496.09	73.25	1	1,110.35	5.71	3	3,888.14	32.39	2	2,217.61	30.07
1,500万元-2,000万元	-	-	-	1	1,519.28	7.81	2	3,488.19	29.05	2	3,147.94	42.68
2,000万元-2,500万元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,500万元-3,000万元	-	-	-	2	5,586.45	28.71	1	2,807.82	23.39	-	-	-
3,000万元以上	-	-	-	1	5,952.07	30.59	-	-	-	-	-	-
合计	4	3,407.49	100.00	12	19,457.62	100.00	11	12,005.75	100.00	7	7,375.56	100.00

注：500万元以下含审计结算调整金额。报告期内，审计结算调整金额分别为248.57万元、-45.90万元和109.33万元。

报告期内，公司农村生态环境治理收入分别为7,375.56万元、12,005.75万元、19,457.62万元和**3,407.49万元**，公司农村生态环境治理完工验收的项目数量分别为7个、11个、12个和**4个**。

2019年度较2018年度增加4,630.19万元，主要原因是2019年完工验收的项目数量较多，且2019年有1个2,500万元-3,000万元的项目完工验收，合计确认

的收入金额较2018年增加2,807.82万元；同时2019年有3个1,000万元-1,500万元的项目完工验收，合计确认的收入金额较2018年增加1,670.53万元。

2020年度较2019年度增加7,451.87万元，主要原因是2020年完工验收的项目数量较多，且2020年有2个2,500万元-3,000万元的项目完工验收，合计确认的收入金额较2019年增加2,778.63万元，有1个3,000万元以上的项目完工验收，合计确认的收入金额较2019年增加5,952.07万元。

综上所述，公司农村生态环境治理收入波动较大的主要原因是公司环境治理工程收入确认政策为完工验收时一次性确认收入，由于报告期各期的完工项目数量和各个项目金额存在较大差异，导致报告期各期的农村生态环境治理业务收入发生较大波动。

2、农村生产环境治理收入波动较大的原因

报告期内，发行人农村生产环境治理业务收入分层列示如下：

分层标准	2021年1-6月			2020年度			2019年度			2018年度		
	项目数量(个)	金额	金额占比(%)	项目数量(个)	金额	金额占比(%)	项目数量(个)	金额	金额占比(%)	项目数量(个)	金额	金额占比(%)
500万元以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-9.63	-0.08	-	-	-	-	128.08	2.37	-	-	-
500万元-1,000万元	-	-	-	1	876.20	8.22	-	-	-	1	683.59	9.25
1,000万元-1,500万元	-	-	-	1	1,269.91	11.91	-	-	-	1	1,489.74	20.15
1,500万元-2,000万元	-	-	-	1	1,773.76	16.63	-	-	-	-	-	-
2,000万元-2,500万元	1	2,409.05	19.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,500万元-3,000万元	2	5,561.52	45.03	1	2,706.60	25.38	2	5,278.99	97.63	2	5,219.12	70.60
3,000万元以上	1	4,390.84	35.55	1	4,037.62	37.86	-	-	-	-	-	-
合计	4	12,351.78	100.00	5	10,664.09	100.00	2	5,407.07	100.00	4	7,392.44	100.00

注：500 万元以下含审计结算调整金额，2019 年度审计结算调整金额为 128.08 万元，**2021 年 1-6 月审计结算调整金额为-9.63 万元。**

报告期内，公司农村生产环境治理业务收入分别为 7,392.44 万元、5,407.07 万元、10,664.09 万元和 **12,351.78 万元**，公司农村生产环境治理业务完工验收的项目数量分别为 4 个、2 个、5 个和 **4 个**。

2019 年度较 2018 年度减少 1,985.37 万元，主要原因是 2019 年完工验收的项目数量有所减少。

2020 年度较 2019 年度增加 5,257.02 万元，主要原因是 2020 年完工验收的项目数量较多，且 2020 年有 1 个 3,000 万元以上的项目完工验收，确认收入 4,037.62 万元。

公司 2021 年 1-6 月的农村生产环境治理业务收入增加较多，主要原因是 2021 年 1-6 月有 2 个 2,500 万元-3,000 万元的项目完工验收确认收入 5,561.52 万元，有 1 个 3,000 万元以上的项目完工验收确认收入 **4,390.84 万元**。

综上所述，公司农村生产环境治理收入波动较大的主要原因是公司环境治理工程收入确认政策为完工验收时一次性确认收入，由于报告期各期的完工项目数量和各个项目金额存在较大差异，导致报告期各期的农村生产环境治理业务收入发生较大波动。

二、结合项目运营周期、运营处理量、处理价格等情况，披露报告期内运营业务收入增长较快的原因及可持续性。

【回复内容摘要】

报告期内，公司项目运营收入分别为 1,219.68 万元、1,657.55 万元、1,434.37 万元和 **741.51 万元**。2019 年度较 2018 年度增加 437.87 万元，主要原因是花垣运营项目 2019 年污水处理量较 2018 年增加 97.79 万吨，导致 2019 年确认的运营收入较 2018 年增加 546.39 万元。2020 年度较 2019 年度减少 223.18 万元，主要原因是花垣运营项目 2020 年污水处理量较 2019 年减少 56.40 万吨，导致 2020 年确认的运营收入较 2019 年减少 215.68 万元。

公司拥有自主研发的乡镇污水处理一体化设备，后续将重点加大乡镇污水和工业废水运营市场的拓展力度。目前，公司继续运营花垣运营项目、冷水江运营项目，2021 年将增加桃源县 10 个乡镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目的运营业务，因此公司运营业务具有可持续性。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（5）报告期内运营业务收入增长较快的原因及可持续性分析”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，项目运营周期、运营处理量、处理价格等情况如下：

项目名称	客户名称	确认收入年度	实际运营周期	运营处理量(万吨)	处理价格(含税)	收入金额(不含税)
桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目运营	桃源县住房和城乡建设局	2021年1-6月	2021年4-6月	-	-	293.69
花垣县振兴化工渗漏液污水处理厂、花垣县民乐渗漏液污水处理厂应急运营工程项目	花垣县环境保护局	2021年1-6月	2017年11月至2021年7月	72.40	6.00元/吨	409.81
		2020年度		239.07	6.00元/吨	1,353.21
		2019年度		295.47	6.00元/吨	1,568.89
		2018年度		197.68	6.00元/吨	1,022.50
冷水江市锡矿山区青丰河、涟溪河流域渣场渗滤水处理工程	冷水江市锡矿山区青丰河和涟溪河综合整治工程建设指挥部	2021年1-6月	2017年5月至2021年6月	12.67	3.18元/吨	38.01
		2020年度		27.05	3.18元/吨	81.16
		2019年度		25.22	3.18元/吨	70.96
		2018年度		53.30	3.18元/吨	145.46
中南大学湘雅三医院污水处理站运营管理项目	中南大学湘雅三医院	2019年度	2014年8月至2019年4月	-	5.00万元/月	17.70
		2018年度		-	5.00万元/月	51.72
合计		2021年1-6月				741.51
		2020年度				1,434.37
		2019年度				1,657.55
		2018年度				1,219.68

注：花垣运营项目合同约定的运营周期为2017年11月至2020年12月，实际运营周期为2017年11月至**2021年7月**。冷水江运营项目合同约定的运营周期为2017年5月至2020年12月，实际运营周期为2017年5月至**2021年6月**。中南大学湘雅三医院污水处理站运营管理项目合同约定的运营周期为2014年8月至2019年3月，实际运营周期为2014年8月至2019年4月。中南大学湘雅三医院污水处理站运营管理项目，2018年1月至2019年4月，处理价格为包干价5万元/月，由于采用的是包干价，因而未统计每月的污水处理量，合同约定的设计处理规模为2,160吨/日。桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目运营属于准经营性项目，项目运营的回报机制为“可行性缺口补助”模式，运营收入与处理水量无相关性，收入根据年均建设成本（等额本息方式折算出各年度当年值）、年度运营成本和合理利润计算得出，因而未列示运营处理量和处理价格，该项目设计的处理规模为3,300吨/天。

报告期内，公司项目运营收入分别为1,219.68万元、1,657.55万元、1,434.37万元和**741.51万元**。2019年度较2018年度增加437.87万元，主要原因是花垣运营项目2019年污水处理量较2018年增加97.79万吨，导致2019年确认的运营收入较2018年增加546.39万元。2020年度较2019年度减少223.18万元，主要原因是花垣运营项目2020年污水处理量较2019年减少56.40万吨，导致2020年确认的运营收入较2019年减少215.68万元。

2020年，公司与桃源县住房和城乡建设局签订桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工

程PPP项目合同，合同约定由子公司桃源艾布鲁承担运营服务，运营期限29.50年。

公司于2013年6月取得项目运营资质（工业废水和生活污水的运营资质），组建了运营团队。目前，国内城市污水运营市场竞争激烈，现已趋于饱和，但2016年以来，国家出台相应政策大力发展乡镇污水治理，乡镇污水运营市场潜力较大。公司拥有自主研发的乡镇污水处理一体化设备，后续将重点加大乡镇污水和工业废水运营市场的拓展力度。公司2021年增加了桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目的运营业务，公司运营业务具有可持续性。

三、披露报告期各期各项主营业务收入的同比变动情况，环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入增速是否存在较大差异及原因，并结合期末在手订单情况分析并披露收入增长的可持续性。

【回复内容摘要】

报告期内，维尔利、博世科、高能环境、金达莱、绿茵生态、路德环境等6家可比上市公司的复合增长率处于5.33%-50.93%之间，公司复合增长率为34.58%，处于可比上市公司复合增长率的合理范围，公司的收入增速与同行业可比公司类似业务的收入增速不存在较大差异。

2020年可确认收入的合同金额为66,622.53万元（含税），2021年1-6月可确认收入的合同金额为25,780.45万元，截至2021年6月30日，发行人已获取尚未确认收入的合同金额为47,950.18万元，公司在手订单充足，为公司未来业绩的增长奠定了坚实基础。

（一）披露报告期各期各项主营业务收入的同比变动情况

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（2）主营业务收入的变动分析”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司各项主营业务收入的同比变动情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年度			2019年度			2018年度
	金额	变动比例(%)	金额	变动金额	变动比例(%)	金额	变动金额	变动比例(%)	金额
①环境治理工程	24,032.15	-9.07	52,857.01	10,468.22	24.70	42,388.79	13,205.09	45.25	29,183.70
A、农村生活环境治理	8,272.88	-27.22	22,735.31	-2,240.66	-8.97	24,975.97	10,560.27	73.26	14,415.70
其中：农村污水	1,843.09	-83.79	22,735.31	-489.30	-2.11	23,224.61	8,808.91	61.11	14,415.70
农村垃圾	6,429.79		-	-1,751.35	-100.00	1,751.35	1,751.35	-	-
B、农村生态环境治理	3,407.49	-64.98	19,457.62	7,451.87	62.07	12,005.75	4,630.19	62.78	7,375.56

项目	2021年1-6月		2020年度			2019年度			2018年度
	金额	变动比例(%)	金额	变动金额	变动比例(%)	金额	变动金额	变动比例(%)	金额
其中：水生态	783.76	-41.96	2,700.57	-3,197.68	-54.21	5,898.25	4,846.36	460.73	1,051.89
工矿生态	2,623.73	-68.69	16,757.05	10,649.55	174.37	6,107.50	-216.17	-3.42	6,323.67
C、农村生产环境治理	12,351.78	131.65	10,664.09	5,257.02	97.22	5,407.07	-1,985.37	-26.86	7,392.44
其中：农业面源	12,351.78	224.18	7,620.42	2,213.35	40.93	5,407.07	187.95	3.60	5,219.12
耕地管控	-	-100.00	3,043.67	3,043.67	-	-	-2,173.33	-100.00	2,173.33
②运营	741.51	3.39	1,434.37	-223.18	-13.46	1,657.55	437.87	35.90	1,219.68
③设计咨询	257.51	18.84	433.36	297.19	218.25	136.17	-633.82	-82.32	769.99
④利息收入	268.81	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	25,299.98	-7.54	54,724.74	10,542.23	23.86	44,182.51	13,009.14	41.73	31,173.37

(二) 环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入增速是否存在较大差异及原因

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（3）环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入增速的对比情况”中补充披露如下：

【发行人说明】

1、环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入增速的对比情况

报告期内，公司环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入变动情况如下：

序号	证券代码	公司简称	收入构成	2018年度至2020年度的复合增长率(%)	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
					金额	变动比例(%)	金额	变动比例(%)	金额	变动比例(%)	金额
1	300187	永清环保	重金属综合治理(含药剂)、大气污染治理、危废	-32.00	17,518.88	19.57	29,302.75	-24.82	38,978.79	-38.49	63,369.56
2	300190	维尔利	环保工程、环保设备	22.75	114,325.76	-9.24	251,916.40	16.69	215,892.53	29.14	167,183.12
3	300422	博世科	水污染治理、土壤修复、固废处置	15.88	105,205.43	-30.96	304,747.49	5.63	288,499.16	27.13	226,932.36
4	603588	高能环境	工程承包	34.47	164,733.17	-30.02	470,818.02	18.05	398,844.84	53.18	260,379.93
5	688156	路德环境	河湖淤泥处理、工程泥浆处理、工业糟渣资源化产品销售、环保技术装备销售及其他	5.33	-	-	24,989.91	-17.60	30,326.98	34.65	22,523.42
6	300388	节能国祯	水环境治理综合服务、工业废水处理综合服务、小城镇环境治理综合服务	-1.81	183,064.66	-5.08	385,741.92	-7.18	415,585.59	3.87	400,105.78
7	688057	金达莱	水污染治理装备、水环境整体解决方案	8.61	-	-	76,875.07	28.93	59,623.32	-8.52	65,174.98
8	000826	启迪环境	再生资源处理、固体废物处理、污水处理	-8.58	110,928.20	-6.75	237,919.51	-10.80	266,716.86	-6.31	284,675.88
9	603603	博天环境	水环境解决方案	-41.04	-	-	130,486.95	-42.30	226,155.77	-39.74	375,323.63
10	300197	节能铁汉	生态环保	-24.57	32,660.47	-66.94	197,612.07	-18.72	243,130.64	-30.00	347,313.67
11	002887	绿茵生态	生态修复	50.93	23,590.39	-25.33	63,186.31	11.70	56,566.26	103.92	27,739.48
艾布鲁			环境治理工程	34.58	24,032.15	-9.07	52,857.01	24.70	42,388.79	45.25	29,183.70

注：以上数据来自上市公司年报、季度报告、招股说明书。路德环境、金达莱、博天环境等3家可比上市公司2021年半年报未披露收入构成数据。高能环境2021年半年报未披露工程承包业务收入，2021年1-6月列示的为固废处理工程、环境修复工程及其他业务收入；节能国祯2021年半年报未披露水环境治理综合服务、工业废水处理综合服务及小城镇环境治理综合服务业务收入，2021年1-6月列示的为水务运营服务业务收入和环境工程建造服务业务收入。可比公司和艾布鲁2021年1-6月列示的变动比例均为2021年1-6月年化后数据（2021年1-6月年化后数据=（2021年1-6月数据×2-2020年度数据）/2020年度数据）。

①2019年度、2020年度和2021年1-6月的收入增速分析

公司2019年环境治理工程业务收入较2018年增长45.25%。可比上市公司2019年类似业务收入有增有降，其中：维尔利、博世科、高能环境、路德环境、节能国祯、绿茵生态等6家可比上市公司的2019年类似业务收入均有所增长，增长幅度处于3.87%-103.92%之间；永清环保、金达莱、启迪环境、博天环境、节能铁汉等5家可比上市公司2019年类似业务收入均有所下降，下降幅度处于6.31%-39.74%之间。

公司2020年环境治理工程业务收入较2019年增长24.70%。可比上市公司2020年类似业务收入有增有降，其中：维尔利、博世科、高能环境、金达莱、绿茵生态等5家可比上市公司的2020年类似业务收入均有所增长，增长幅度处于5.63%-28.93%之间；永清环保、路德环境、节能国祯、启迪环境、博天环境、节能铁汉等6家可比上市公司的2020年类似业务收入均有所下降，下降幅度处于7.18%-42.30%之间。

公司2021年1-6月环境治理工程业务收入年化后数据较2020年度下降9.07%，可比上市公司2021年1-6月类似业务收入年化后数据有增有降，其中：永清环保2021年1-6月的类似业务收入年化后数据较2020年度增长19.57%，维尔利、博世科、高能环境、节能国祯、启迪环境、节能铁汉、绿茵生态等7家可比上市公司的2021年1-6月类似业务收入年化后数据较2020年度均有所下降，下降幅度处于5.08%-66.94%之间。

可比上市公司类似业务收入有增有降的主要原因是各可比上市公司业务结构、业务类型、业务模式等方面存在一定差异。公司2019年度、2020年度和2021年1-6月的环境治理工程业务收入增速均处于可比上市公司类似业务收入增长幅度的合理范围内。

②2018年度至2020年度的复合增长率分析

维尔利、博世科、高能环境、金达莱、绿茵生态、路德环境等6家可比上市公司的复合增长率处于5.33%-50.93%之间，公司2018年度至2020年度的复合增长率为34.58%，处于可比上市公司复合增长率的合理范围。

永清环保由于战略调整，重金属综合治理（含药剂）、大气污染治理、危废业务收入逐渐下降，进而导致永清环保2018年度至2020年度的复合增长率为-32.00%。

启迪环境由于再生板块家电拆解量下降，导致启迪环境2019年和2020年的再生资源业

务收入大幅减少，进而导致启迪环境 2018 年度至 2020 年度的复合增长率为-8.58%。

博天环境自 2019 年起进行战略调整，部分 PPP 项目暂停或关闭，水环境解决方案收入大幅减少，导致博天环境 2019 年和 2020 年的水环境解决方案业务收入大幅减少，进而导致博天环境 2018 年度至 2020 年度的复合增长率为-41.04%。

节能铁汉因受经济环境及融资等因素的影响，主动调整部分项目施工进度，2019 年和 2020 年生态环保业务收入逐步下滑，导致博天环境 2018 年度至 2020 年度的复合增长率为-24.57%。

综上所述，发行人环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入增速不存在较大差异。

（三）结合期末在手订单情况分析并披露收入增长的可持续性。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）报告期内的经营情况概述”中补充披露。

【发行人说明】

随着国家持续加大对生态环境保护治理力度，公司所处行业快速发展。发行人凭借设计施工一体化、技术服务全程化的核心竞争力，业务规模在报告期内实现持续快速增长。2020 年可确认收入的合同金额为 66,622.53 万元（含税），**2021 年 1-6 月可确认收入的合同金额为 25,780.45 万元，截至 2021 年 6 月 30 日，**发行人已获取尚未确认收入的合同金额为**47,950.18 万元**，公司在手订单充足，为公司未来业绩的增长奠定了坚实基础。

四、结合同行业可比公司主营业务收入的季节性分布情况，分析并披露发行人收入的季节性特征是否符合行业惯例。

【回复内容摘要】

维尔利、博世科、高能环境、节能国祯等 4 家可比公司的下半年收入占比均较高，具有一定的季节性特征；金达莱、博天环境、**节能铁汉**、绿茵生态等 4 家可比公司的第二季度和第四季度收入占比均较高，具有一定的季节性特征。

报告期内，发行人第二季度和第四季度的主营业务收入相对较多，发行人主营业务收入具有一定的季节性特点，符合行业惯例。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“6、主营业务收入的季节分布”之“（2）公司与同行业可比公司主营业务收入的季节性分布对比分析”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务收入占比的季节性分布对比分析如下：单位：%

序号	证券代码	公司简称	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	是否具有季节性
1	300187	永清环保	第一季度	32.10	16.11	23.10	15.30	永清环保主营业务为重金属综合治理（含药剂）、大气污染治理、项目运营等。本行业服务的主体工程往往是露天进行基础设施建设项目，通常会在一定程度上受到气候的影响，如北方的基建项目在冬季由于气候寒冷往往进度较慢甚至暂停施工。从收入分季度占比上看，无明显季节性特征。
			第二季度	67.90	20.68	32.05	25.41	
			第三季度	-	28.36	28.30	38.49	
			第四季度	-	34.84	16.55	20.81	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
2	300190	维尔利	第一季度	41.83	16.27	17.32	16.12	维尔利主营业务为渗滤液处理、餐厨厨余垃圾处理、沼气处理等。渗滤液处理行业的季节性特征主要是渗滤液处理规模随季节性变化较大，渗滤液主要来源于垃圾本身的内含水、垃圾生化反映产生的水和大气降水，夏季等降雨量较大时渗滤液产生量较多，处理规模相对较大。下半年收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	58.17	23.90	23.77	27.24	
			第三季度	-	22.65	23.06	20.23	
			第四季度	-	37.18	35.85	36.41	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
3	300422	博世科	第一季度	37.34	17.51	19.76	19.07	博世科主营业务为水污染治理、土壤修复等，其客户通常采取项目预算管理制度，一般为当年年末或次年年初制订次年项目预算和投资计划，随后开始招准备或对潜在供应商的考察、筛选工作。因此，博世科通常上半年为技术方案交流、投标准备阶段，若成功承接项目并能顺利开工建设，则项目完工时间通常集中于下半年，因而博世科的收入呈现一定的季节性特征。第一季度收入占比较低，下半年收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	62.66	23.52	27.09	23.09	
			第三季度	-	23.97	28.01	27.29	
			第四季度	-	35.00	25.14	30.55	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
4	603588	高能环境	第一季度	37.51	11.91	13.48	13.29	高能环境主营业务为危废处理处置、生活垃圾处理、一般工业固废处理等固废处理处置业务、环境修复业务等，固废污染防治行业存在一定的季节性。对于政府主导的环保项目，从政府决策机制上看，上半年履行项目报批程序、下半年进入建设的情况比较普遍。此外，国内南方地区上半年雨季长，而北方地区冬季气温低、不利于工程施工。因此，通常在上半年，尤其是第一季度为淡季。第一季度收入占比较低，下半年收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	62.49	26.52	27.51	23.32	
			第三季度	-	24.82	21.49	22.80	
			第四季度	-	36.75	37.52	40.58	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
5	688156	路德环境	第一季度	33.47	6.79	14.14	19.84	路德环境主营业务为河湖淤泥、工程泥浆及工业糟渣等高含水废弃物的处理等，报告期内，各年度第一季度主营业务收入占比均较低，主要原因为春节假期的影响，除去该影响，无明显季节性特征。
			第二季度	66.53	25.86	33.82	26.49	
			第三季度	-	27.44	31.22	23.46	
			第四季度	-	39.91	20.82	30.21	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
6	300388	节能国祯	第一季度	39.69	16.82	16.52	15.29	节能国祯主营业务为城市水环境治理综合治理、工业废水治理、村镇水环境综合治理等，我国排水系统存在雨水、污水合流制和分流制并存的状况，夏季雨水多，生活用水量比冬季高，导致部分污水处理厂夏季进水量比冬季进水量略高。第一季度收入占比较低，下半年收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	60.31	24.69	23.90	24.05	
			第三季度	-	24.04	21.46	22.81	
			第四季度	-	34.46	38.11	37.86	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
7	688057	金达莱	第一季度	39.43	15.51	18.80	15.13	金达莱主营业务为生产销售水污染治理装备、提供水环境整体解决方案服务、提供水污染治理项目运营服务等，其客户主要是由政府及其附属机构、央企、国企客户组成，而由政府环保核查或污水治理驱动的环保设备采购存在受政府资金预算及付款进度安排
			第二季度	60.57	37.21	36.34	30.13	
			第三季度	-	27.17	21.51	22.55	

序号	证券代码	公司简称	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	是否具有季节性
			第四季度	-	20.11	23.35	32.19	的影响，一季度政府一般进行规划预算，还未进行项目采购和安装调试，因此第一季度收入占比较低。 第一季度收入占比较低，第二季度和第四季度的收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
8	000826	启迪环境	第一季度	44.77	23.49	23.01	20.19	启迪环境主营业务为环卫服务、市政施工、环保设备安装及技术咨询、再生资源处理等，从收入分季度占比上看，无明显季节性特征。
			第二季度	55.23	26.43	24.17	29.07	
			第三季度	-	25.78	25.14	27.85	
			第四季度	-	24.30	27.68	22.88	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
9	603603	博天环境	第一季度	50.03	11.33	24.77	14.63	博天环境主营业务为以工程服务和专业承包的方式为客户提供水环境解决方案、为业主提供投资、建设和运营等水务投资运营业务服务等，水环境服务业的工程建设多为露天作业，受气候和季节的影响较为明显，尤其我国北方地区的冬季低温气候会对工程进度造成一定影响。 第二季度和第四季度的收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	49.97	20.00	26.76	22.99	
			第三季度	-	33.27	6.23	29.73	
			第四季度	-	35.40	42.24	32.65	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
10	300197	节能铁汉	第一季度	49.88	7.56	19.14	16.77	节能铁汉主营业务为生态环保业务、生态景观业务、生态旅游业务等。冬季北方天寒地冻，土地被冰封，气候环境不利于植物的存活生长，受气候因素的影响，生态环境建设工程在我国北方存在一定的季节性。我国南方地区气候常年温暖湿润，适合植物存活生长，因此该行业在南方地区不存在明显的季节性。 第二季度和第四季度的收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	50.12	25.40	43.68	46.95	
			第三季度	-	20.73	26.54	17.51	
			第四季度	-	46.32	10.64	18.77	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
11	002887	绿茵生态	第一季度	45.26	13.40	18.98	17.44	绿茵生态主营业务为生态修复、市政园林、地产景观、设计服务。对于工程施工业务，我国南方地区施工时仅需考虑洪涝、冰冻等极端气候的影响，季节性不明显；而北方地区，因一年四季分明，工程施工不但要考虑苗木种植的季节性外，还需考虑单项修复、铺装、基础结构受到气温、雨水等因素的影响、可施工的时间较南方地区短。 第二季度和第四季度的收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	54.74	32.38	34.76	41.22	
			第三季度	-	26.40	18.63	21.92	
			第四季度	-	27.83	27.63	19.42	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	
艾布鲁			第一季度	5.73	0.61	1.07	17.65	第二季度和第四季度的收入占比均较高，具有一定的季节性特征。
			第二季度	94.27	36.56	18.32	30.79	
			第三季度	-	9.27	12.15	2.52	
			第四季度	-	53.56	68.46	49.04	
			合计	100.00	100.00	100.00	100.00	

注：以上数据来自上市公司年报、季度报告、招股说明书。

从上表可以看出，永清环保、路德环境、启迪环境等3家可比公司的收入无季节性特征。维尔利、博世科、高能环境、节能国祯、金达莱、博天环境、节能铁汉、绿茵生态等8家可比公司的收入均具有季节性特征。

维尔利、博世科、高能环境、节能国祯等4家可比公司的下半年收入占比均较高，具有

一定的季节性特征。金达莱、博天环境、**节能铁汉**、绿茵生态等4家可比公司的第二季度和第四季度收入占比均较高，具有一定的季节性特征。

报告期内，发行人第二季度和第四季度的主营业务收入相对较多，主要原因如下：

①发行人有较多农村生态环境治理项目，该类项目在验收时需要考核植被生态恢复效果，冬季寒冷不适宜植被种植，通常在春季、夏季开始进行植被种植与生态恢复，在第二季度考核植被生态恢复效果，完工验收。此外，由于冬季天气寒冷，且包含元旦节、春节等节假日，导致发行人第一季度项目的实施效率较低。由于发行人采用完工验收一次性确认收入，因此发行人第二季度完工确认收入较多。

②报告期内，发行人主要客户为政府机构和国有企业（主要为地方政府的投融资平台），资金来源于财政拨款。该类项目一般是上半年进行项目报批程序，下半年进入建设期，该类项目的实施进度通常与政府绩效考核相关，政府通常要求在每年12月31日前完工，并在第四季度完工验收。由于发行人采用完工验收一次性确认收入，导致发行人第四季度完工确认收入较多。

综上所述，报告期内，发行人第二季度和第四季度的主营业务收入相对较多，发行人主营业务收入有一定的季节性特点，符合行业惯例。

五、结合重要性原则披露报告期内大额变更签证相关项目中的“大额”标准，分析相关项目涉及的金额及财务影响；披露报告期内完工验收确认收入金额与合同金额差异在500万元以下但差异率较大的项目情况。

【回复内容摘要】

根据发行人《工程预决算管理制度》，将变更额与原合同额差额在200万元以上的确定为大额变更。报告期内，存在5个大额变更项目，其中新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目变更签证后增加工程量558.50万元，增加毛利156.88万元；湖南石门典型区域土壤污染综合治理项目第二标段变更签证后减少工程量294.80万元，减少毛利2.80万元；新余前卫化工有限公司原厂区污染地补充调查后14#19#22#25#34#地（除1号基坑）修复项目变更签证后减少工程量589.01万元，减少毛利119.16万元；临武县三十六湾、香花岭地区重金属污染综合治理工程——铁砂坪重金属项目变更签证后减少工程量409.71万元，减少毛利24.05万元，上述变更签证项目均为2020年度完工项目，增加2020年度毛利合计为10.87万元。2021年1-6月完工验收的高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目增加工程量789.77万元，增加毛利154.87万元，增加2021年1-6月毛利合计为154.87万元。

（一）结合重要性原则披露报告期内大额变更签证相关项目中的“大额”标准，分析相关项目涉及的金额及财务影响

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”

之“（二）营业收入分析”之“10、签订补充合同及大额变更签证对发行人收入确认时点的影响情况”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，发行人工程项目分为施工项目和EPC项目两种模式。其中施工项目主要依照业主提供的设计图纸进行施工，在实施过程中如发生工程内容变化，需要行使工程变更程序，施工项目存在变更签证。EPC项目为设计施工总承包方式，由发行人设计图纸并实施项目。在实施过程中如有工程内容变化，由发行人进行设计调整优化，再按照调整后的方案进行工程实施；EPC项目在合同金额范围内进行变更，如超过合同总金额，做变更签证，没有超过合同金额的不做变更签证。

根据发行人《工程预决算管理制度》，对变更签证额与原合同约定的差额在 200 万元以上的确定为大额变更签证。发行人报告期内完工项目总计为 82 个，其中施工项目为 25 个，EPC 项目为 57 个。发行人在报告期内有 5 个施工项目发生大额变更，涉及金额及财务影响如下表：

完工年度	项目名称	变更签证内容	变更原因	合同金额(含税)	变更签证金额(含税)	变更签证比率(%)	该项目毛利率(%)	变更签证毛利
		A	B	C	D	E=D/C	F	G=D*F
2020年度	新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目	1、热脱附处理施工工程量增加 3,012m ³ ，增加 376.5 万元；2、常温热解析施工工程量增加 3,733m ³ ，增加 196 万元；3、项目措施项降水排水减少 14 万元。	前期场调单位提供调查资料不充分不全，应业主要求增加工作内容	2,680.39	558.50	20.84	28.09	156.88
2020年度	湖南石门典型区域土壤污染综合治理项目第二标段	1、机耕道设计优化后工程量减少 5,109 m ² ，减少 91 万元；2、排水沟设计优化后工程量减少 3,184m，减少 203.8 万元。	设计优化调整	2,246.53	-294.80	-13.12	0.95	-2.80
2020年度	新余前卫化工有限公司原厂区污染地补充调查后 14#19#22#25#34#地（除 1 号基坑）修复项目	1、热脱附处理污染土工程量减少 3,012m ³ 减少 376.5 万元。2、常温热解析污染土工程量减少 3,733m ³ ，减少 196 万元。	减少工程量纳入新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目中，金额核减	3,438.86	-589.01	-17.13	20.23	-119.16
2020年度	临武县三十六湾、香花岭地区重金属污染综合治理工程——铁砂坪重金属项目	1、填埋场防渗工程、截排水、封场及生态恢复减少 249 万元；2、水库治理及围堰导排减少 93 万元；3、挡墙、道路及监测井减少 121 万元；4、尾砂运输增加 54 万元。	设计优化调整	1,412.71	-409.71	-29.00	5.87	-24.05
	小计							10.87
2021年1-6月	高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目	1、根据实际情况增加腐殖土预处理单元，设备及加工费用增加 1,269 万元；	优化调整	6,218.00	789.77	12.70	19.61	154.87

完工年度	项目名称	变更签证内容	变更原因	合同金额(含税)	变更签证金额(含税)	变更签证比率(%)	该项目毛利率(%)	变更签证毛利
		A	B	C	D	E=D/C	F	G=D*F
		2、轻质垃圾变更处置接收单位,因距离和处置费用的变化增加77.77万元; 3、土壤及地下水修复工程取消,减少557万元。						
	小计							154.87
	合计							165.74

注：本表中正数表示增加，负数表示减少，税率系增值税税率。

由上表，新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目变更签证后增加工程量 558.50 万元，增加毛利 156.88 万元；湖南石门典型区域土壤污染综合治理项目第二标段变更签证后减少工程量 294.80 万元，减少毛利 2.80 万元；新余前卫化工有限公司原厂区污染地补充调查后 14#19#22#25#34#地（除 1 号基坑）修复项目变更签证后减少工程量 589.01 万元，减少毛利 119.16 万元；临武县三十六湾、香花岭地区重金属污染综合治理工程——铁砂坪重金属项目变更签证后减少工程量 409.71 万元，减少毛利 24.05 万元，上述变更签证项目均为 2020 年度完工项目，增加 2020 年度毛利合计为 10.87 万元。2021 年 1-6 月完工验收的高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目增加工程量 789.77 万元，增加毛利 154.87 万元，增加 2021 年 1-6 月毛利合计为 154.87 万元。

（二）披露报告期内完工验收确认收入金额与合同金额差异在 500 万元以下但差异率较大的项目情况

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“9、完工验收确认收入金额与合同金额、最终结算确认收入金额的差异情况”之“①完工验收确认收入金额与合同金额差异情况”之“B、报告期内完工验收确认收入金额与合同金额差异在 500 万元以下但差异率较大的项目情况”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，完工验收确认收入金额与合同金额差异在 500 万元以下但差异率较大的项目情况如下：

1、2021年1-6月

序号	项目名称	合同/补充协议金额	含税收入金额	差异值	差异率(%)	主要差异原因说明
1	津市市原香料厂周边场地有机污染综合整治工程(EPC)	1,497.80	1,256.02	241.79	16.14	根据业主要求取消止水帷幕(三重管高喷)工程量为4,020m,相应减少工程量240万元
2	郴州市北湖区增福街道塘尾村曾家组、戴家组生活污水处理项目	75.50	42.75	32.75	43.37	根据业主要求取消了曾家组生活污水处理施工部分,减少工程量32万元

2、2020年度

序号	项目名称	合同/补充协议金额	含税收入金额	差异值	差异率(%)	主要差异原因说明
1	临武县三十六湾、香花岭地区重金属污染综合治理工程——铁砂坪重金属项目	1,412.71	1,003.37	-409.33	-28.98	1.填埋场防渗系统,面积减少6552m ² ,减少35万元; 2.填埋场地下水导排、盲沟及渗滤液导管工程量减少,减少9万元; 3.水库治理工程,600m钢板桩围堰及350m渗滤液导管未做,减少93万元; 4.截洪沟工程,浆砌石截洪沟长度由203m,浆砌石体积由908m ³ 减少到206m ³ ,总价减少约46万元; 5.渗滤液调节池工程,总价减少约79万元; 6.道路工程,面积由9000m ² 减少到1820m ² ,总价减少约40万元; 7.尾砂运输,因通过财评综合单价提高,总价增加约54万元; 8.封场,面积由25650m ² 减少到19153m ² ,总价减少约46万元; 9.生态恢复,面积由25650m ² 减少到19153m ² ,总价减少约34万元; 10.增加八一水库至填埋场尾砂运输道路1628m ² ,总价增加29万元。
2	湖南石门典型区域土壤污染综合治理项目第二标段	2,246.53	1,950.68	-295.85	-13.17	1.机耕道设计优化5109m ² ,减少91万元; 2.排水沟设计优化3184m,减少203.8万元。
3	湘阴县金龙镇化肥农药废弃物污染整治示范区建设项目(EPC)	1,188.63	955.05	-233.58	-19.65	1.采取退养方式优化取消鱼菜共生净化系统,减少30万元。 2.水肥一体化工程量优化,减少30万元,农药统防统治工程量减少3886亩及单价下浮,减少70万元。 3.减少1个猪场改造,减少23万元。 4.核减管理费、设计等各类第二部分费用80万元。
4	七星关区团结乡历史遗留炼硫	1,168.16	941.38	-226.78	-19.41	1.网格式护坡工程量减少1458.4m ² ,减少35万元;

序号	项目名称	合同/补充协议金额	含税收入金额	差异值	差异率(%)	主要差异原因说明
	废渣治理工程					2.设计进场道路工程量减少 5000 m ² , 减少 38 万元; 3.土方工程量减少, 减少 65 万元; 4.建筑物拆除减少 1978m ³ , 减少 40 万元; 5.土壤治理减少约 20000 m ² , 减少 48 万元。
5	张家界永定区邢家峪土壤重金属污染治理项目 (EPC)设计、采购、施工总承包	1,842.00	1,654.71	-187.29	-10.17	一类废渣处理: 1.废渣清运, 工程量由 31400m ³ 增加到 57000m ³ , 综合单价由 35 元/m ³ 减少到 26 元/m ³ , 增加约 38 万元; 2.道路工程量增加 7207.5 m ² , 增加 83 万元; 3.缓坡覆土绿化, 工程量由 22000 m ² 增加到 30108.25 m ² , 增加 92 万元; 4.陡坡客土喷播, 工程量由 20154 m ² 减少到 7000 m ² , 减少 450 万元; 5.引水管, 工程量由 4000m 减少到 1094.4m, 减少 130 万元; 6.挡渣墙由浆砌石变更为毛石混凝土, 工程量增加 2041m ³ , 增加 123 万元。 二类废渣处理: 1.清运填埋, 工程量减少 9200m ³ , 综合单价减少到 2626 元/m ³ , 减少 158 万元; 2.碾压土石坝变更为毛石混凝土坝, 增加 226 万; 3.边坡防渗, 1800 m ² , 减少 8 万元。
6	上饶市婺源县耕地土壤污染治理与修复设计施工总承包(EPC)	1,473.68	1,298.70	-174.98	-11.87	生物处置由现场焚烧变更为发电厂焚烧, 减少投入 170 万元。
7	衡南县松江镇黄塘村季家组关闭企业重金属治理项目 (EPC)	708.33	573.99	-134.34	-18.97	1.一体化设备租赁费核减 38 万元; 2.废水处理费财政核减单价 25 元/m ³ , 减少 53 万元; 3.由于路况情况良好设计优化后取消 3000 m ² 临时道路, 减少 28.51 万元; 4.根据当地财政规则要求设计费 5 折记取, 减少 15 万元。

3、2019 年度

序号	项目名称	合同/补充协议金额	含税收入金额	差异值	差异率(%)	主要差异原因说明
1	宁远县农村环境综合整治整县推进项目第一标段 EPC 总承包	1,088.25	928.37	-159.88	-14.69	1.减少饮用水源保护工程中警示牌、界标 4 块、防护网 2000m, 减少 25 万元; 2.设计优化管网尺寸及长度, 工程量减少 10600m, 减少 108 万元;

序号	项目名称	合同/补充协议金额	含税收入金额	差异值	差异率(%)	主要差异原因说明
2	西毛里湖生态环境保护项目-小溪沟生态拦截工程(一期)	954.26	820.54	-133.72	-14.01	3.减少集中污水处理2套,减少34万元。 植物展区建设工程中生态浮岛工程设计优化,减少131.9万元。
3	常德经开区金陵水库生态拦截与修复工程项目	586.11	500.04	-86.07	-14.69	1.金陵桥饮用水源地综合保障工程中人工湿地工程淤泥开挖外运距离3km单价优惠,减少15万元。菌种2.5kg/m ² 单价优惠,减少6万元;2.古龙山饮用水源地综合保障工程中人工湿地工程中淤泥开挖外运3km单价优惠,减少16万。30cm厚碎石基层工程量减少584.92m ² ,减少7万元;50cm厚粒径20-40mm生态滤料工程量减少548.2m ² ,减少10万元;菌种2.5kg/m ² 工程量减少1371.38m ² ,减少16万元。

4、2018年度

序号	项目名称	合同/补充协议金额	含税收入金额	差异值	差异率(%)	主要差异原因说明
1	仙女湖流域集镇生活污水处理及管网配套(三期二标段)工程和滨河农村环境连片整治工程勘察设计采购施工(EPC)总承包项目	3,870.00	3,400.16	-469.84	-12.14	1.合同暂定3870万元,经审查建安部分下浮7.48%,减少290万元; 2.减少管网工程中HDPE缠绕增强管网1242米,减少71万元; 3.管网开挖、回填土方及中粗砂用量减少1.6万方,减少69万元; 4.减少混凝土检查井37个,减少混凝土沉砂井8个,减少23万元。
2	花垣县2016年重金属污染重点防控区综合防治项目EPC总承包	1,710.03	1,300.27	-409.76	-23.96	签订补充协议,合同金额改为1710.03万元,项目中标后经业主单位组织优化调整项目投资,最终结算金额以财政评审为准。 1.封场附属工程中C15混凝土垫层减少160m ³ ,C25池壁减少201m ³ ,模板工程量减少2000m ² ,合计减少32.89万元; 2.取土费核减35.13万元; 3.回填土方由振动压路机填土方全部改为推土区厂区平整,合计减少6.6万元; 4.防渗膜询价后调整,合计减少14.87万元; 5.机械炮石方工程量减少5000m ³ ,核减100.8万元; 6.封场处理中卵石层减少9300m ³ ,合计减少152万元; 7.废水处理减少反应池,减少27.45万元; 8.建设管理费、设计费、环评费、检测费、评估费等减少36万元; 9.业主代付环境监理费、工程监理费,合计减少29万元。

序号	项目名称	合同/补充协议金额	含税收入金额	差异值	差异率(%)	主要差异原因说明
3	安乡县安丰农用地土壤污染治理与修复项目 EPC 总承包	1,949.70	1,610.34	-339.36	-17.41	1.合同中含有土地租赁 181.2 万元, 审计费 4 万元、工程及环境监理费 29.48 万元均由业主直接支付, 合计金额 214 万元; 2.总承包单位管理费、设计费、竣工图纸编制费、环评合计减少金额 83.56 万元。 3.项目按实结算, 差异值较小。
4	永州湘江纸业有限责任公司遗留污染治理及场地修复工程	2,114.44	1,800.26	-314.18	-14.86	1.根据实际情况, 工艺路线做大型变更, 取消填埋场填埋改为资源综合利用, 填埋场库区、进场道路、挡土墙等均取消, 减少 512 万元; 2.机械土石方工程中压滤后污泥挖运工程量增加 2000m ³ , 增加 37 万元; 3.机械土石方工程中白泥开挖转运和资源利用工程量增加 30000m ³ , 增加 85 万元; 4.机械土石方工程中清基挖一般土方工程量增加 19747m ³ , 增加 23 万元。
5	津市市原香料厂土壤污染治理项目 (EPC)	1,960.19	1,671.20	-288.99	-14.74	合同中含有监理费用、环评费用、场调费用等 200 万由业主单位直接支付, 剔除该因素后项目按实结算, 差异值较小。
6	中方县泸阳镇下坪观音塘锰渣库综合整治工程	536.30	300.19	-236.11	-44.03	1.原合同金额为 536.30 万, 因本项目与中方县泸阳镇下坪观音塘锰渣库综合整治应急工程中合同约定的工程内容有重复 (干砌块石护坡、环场锚固沟等约 280 万元), 应扣除重复金额 280 万, 合同实际金额为 256.30 万。
7	津市市大溪水河生态拦截工程 (二期) 胡家桥溪生态拦截工程 (EPC)	1,380.72	1,150.02	-230.70	-16.71	1.绿化工程中垂柳栽植工程量减少 2868 棵, 减少 18 万元; 2.土石方工程中减少河道淤泥清挖、干化及稳定, 减少 26 万元 3.土石方工程中河道围堰工程量减少 446m ³ , 减少 95 万元 4.土石方工程中坍塌河堤修复减少 650m ³ , 减少 21 万元。 5.项目按实结算, 差异值较小
8	安化县渠江镇污水处理工程及配套管网项目 EPC 项目	393.45	245.04	-148.41	-37.72	污水管网工程中 DN100HDPE 管部分设计优化后工程量减少 8600m, 减少 135 万元。
9	中方县泸阳镇下坪观音塘锰渣库综合整治应急工程	397.72	350.18	-47.54	-11.95	1.该项目系湖南省生态厅挂牌督办限期闭库整改的项目; 2.应急项目中部分施工内容 (干砌块石护坡、环场锚固沟等约 280 万) 与本项目的整治工程在两个合同中均有约定, 项目结算时, 应急工程与整治工程的结算工程量扣除重复后, 与合同约定工程量差异较小。

六、披露报告期内中止项目的金额及财务影响。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“11、报告期内出现项目中止的项目情况”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，发行人主要项目均通过招投标获取并签订了合同，且客户主要为政府机构和国有企业（主要为地方政府的投融资平台），发行人在合同期内与客户合作良好，项目基本均能正常推进。发行人无项目终止情形，但报告期内有 9 个中止项目。目前，常德柳叶湖旅游度假区黑臭水体及区域环境综合治理工程 EPC 总承包项目未复工，贵州省瓮安河不达标水体环境综合整治工程（含中坪河综合整治）已复工但未完工，其他 7 个中止项目均已复工并实施完成。

报告期内，中止项目对合同约定当期及实际完工年度的财务影响测算如下：

项目名称	发包方	期后情况	合同金额 (含税)	收入金额 (不含税)	利润金额	合同约定 完工年度	实际完工 年度	对合同约定年度占比		对实际完工年度占比	
								收入占 比(%)	利润占比 (%)	收入占 比(%)	利润占比 (%)
文山市历史遗留砷渣综合治理工程（一期）设计采购施工总承包（EPC）项目	文山市环境保护局	已完工	3,844.26	2,807.82	495.89	2018年	2019年	9.01	12.98	6.36	9.10
宁远县农村环境综合整治整县推进项目第一标段EPC总承包	宁远县环境保护局	已完工	1,088.25	850.43	94.31	2017年	2019年	3.10	3.61	1.92	1.73
南康区红桃村重金属污染综合治理及修复项目	赣州市南康区赤土河重金属污染综合治理工程领导小组	已完工	870.23	798.60	188.54	2019年	2020年	1.81	3.46	1.46	2.71
临武县三十六湾、香花岭地区重金属污染综合治理工程——铁砂坪重金属项目	临武县农业发展有限公司	已完工	1,412.71	917.55	45.74	2017年	2020年	3.34	1.75	1.68	0.66
醴陵市农村环境综合整治整市推进项目EPC总承包	醴陵市环境保护局	已完工	2,995.00	2,630.71	524.33	2017年	2019年	9.59	20.08	5.95	9.62
中方县农村环境综合整治整县推进项目	中方县环境保护局	已完工	1,666.09	925.84	150.85	2018年	2020年	2.97	3.95	1.69	2.17
湘阴县白水江流域重金属污染治理工程项目EPC总承包项目	湖南洞庭资源控股集团有限公司	已完工	9,598.12	5,952.07	1,188.99	2017年	2020年	21.70	45.54	10.88	17.08

注：常德柳叶湖旅游度假区黑臭水体及区域环境综合治理工程EPC总承包项目因业主资金未到位，目前未恢复施工；贵州省瓮安河不达标水体环境综合整治工程（含中坪河综合整治）已复工但未完工。截至2021年6月30日，其他中止项目均已完工。

七、结合具体合同约定及公司向客户开具的发票内容等，说明发行人在包含设备及其他物品（如建材、药剂等）销售的 EPC 项目中，设备及其他物品销售收入及成本的核算方式，上述销售是否构成单项履约义务，相关会计处理是否符合收入准则及行业惯例。

【回复内容摘要】

发行人工程项目中设备及其他物品（如建材、药剂等）的收入核算纳入工程收入统一核算，即在全部分完成合同约定的履约义务，并取得业主、监理和施工方三方签章的工程完工验收单时一次性确认收入；竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期。发行人工程项目中设备及其他物品（如建材、药剂等）的成本核算纳入工程成本统一核算，即在取得工程材料、设备、药剂等其他物品时按实际成本核算；发出时按先进先出法计价，按照工程项目归集实际发生的设备及其他物品（如建材、药剂等）成本，在工程完工验收后统一结转所有项目成本。

发行人在包含设备及其他物品（如建材、药剂等）销售的工程项目中，设备及其他物品是整个工程项目的组成部分，不属于单项履约义务，会计处理符合收入准则及行业惯例。

【发行人说明】

（一）结合具体合同约定及公司向客户开具的发票内容等，说明发行人在包含设备及其他物品（如建材、药剂等）销售的 EPC 项目中，设备及其他物品销售收入及成本的核算方式

报告期内，发行人已完工的工程项目共计 82 个，均包含建材供应，部分项目包含了污水处理设备、药剂、车辆供应等。发行人与业主签订的工程项目合同中对设备及其他物品（如建材、药剂等）约定了采购供应条款，但无单独销售条款。

报告期内，发行人工程项目中建材、设备、药剂均开具工程服务发票；仅有 7 个项目开具了车辆销售发票，主要原因系根据项目当地办理车辆登记证的要求，必须单独开具机动车销售发票。开具了车辆销售发票的 7 个项目的相关合同约定及发票内容如下：

序号	设备及物品	项目名称	合同约定	发票类型	发票金额
1	专用车辆	安化县整县推进农村人居环境综合整治项目 EPC 总承包项目	1.本工程项目采用 EPC 模式建设，按照合同约定对本工程项目进行勘察、设计、施工、采购、安装和调试、竣工验收等全过程服务。2.除工程类设备、施工类设备由乙方按照质量要求自行采购、由工程监理单位组织检验存档外，其他(如垃圾转运车、洒水车、垃圾桶等)批量设备(包括品牌、品质、数量和价格等)的采购事项须经甲方确认同意，乙方根据设备供应采购合同进行采购工作，建立健全相关台账。	机动车销售发票	1,224.20
2	专用车辆	慈利县农村人居环境综合整治整县推进项目 EPC 总承包	1.本工程项目采用 EPC 模式建设，按照合同约定对本工程项目进行勘察、设计、施工、采购、安装和调试、竣工验收等全过程服务。	机动车销售发票	82.76
3	专用车辆	屈原管理区平江河流域农业面源污染治理试点项目	1.本工程项目采用 EPC 模式建设，按照合同约定对本工程项目进行勘察、设计、施工、采购、安装和调试、竣工验收等全过程服务。2.由承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。	机动车销售发票	15.00
4	专用车辆	2019 年常德市鼎城区农村人居环境整治建设项目	1.本工程项目采用 EPC 模式建设，按照合同约定对本工程项目进行勘察、设计、施工、采购、安装和调试、竣工验收等全过程服务。2.承包	机动车销售发票	57.56

序号	设备及物品	项目名称	合同约定	发票类型	发票金额
			人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。		
5	专用车辆	安化县 2018 年畜禽粪污资源化利用工程 EPC 项目	1.本工程项目采用 EPC 模式建设,按照合同约定对本工程项目进行勘察设计、施工、采购、安装和调试、竣工验收等全过程服务。2.由承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。	机动车销售 发票	515.10
6	专用车辆	邵阳市武冈市 2019-2020 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目(一标段)	本工程项目采用 EPC 模式建设,按照合同约定对本工程项目进行勘察设计、施工、采购、安装和调试、竣工验收等全过程服务。	机动车销售 发票	262.00
7	专用车辆	黄梅县考田河流域农业面源污染治理项目设计采购施工(EPC)总承包	本工程项目采用 EPC 模式建设,按照合同约定对本工程项目进行勘察设计、施工、采购、安装和调试、竣工验收等全过程服务。要求投标人对承包工程的质量、安全、工期、竣工验收等实行全过程全面负责	机动车销售 发票	395.85

由于发行人工程项目采购的设备及其他物品(如建材、药剂等)为项目合同约定的组成部分,合同只对工程完工验收交接进行了约定,未对设备及其他物品的交付和验收进行单独约定,因此设备及物品的供应与销售不满足《企业会计准则第 14 号-收入》(财会[2017]22 号)的关于单项履约的规定。

发行人工程项目中设备及其他物品(如建材、药剂等)的收入核算:纳入工程收入统一核算,即在全部完成合同约定的履约义务,并取得业主、监理和施工方三方签章的工程完工验收单时一次性确认收入;竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期。

发行人工程项目中设备及其他物品(如建材、药剂等)的成本核算:纳入工程成本统一核算,即在取得工程材料、设备、药剂等其他物品时按实际成本核算;发出时按先进先出法计价,按照工程项目归集实际发生的设备及其他物品(如建材、药剂等)成本,在工程完工验收后统一结转所有项目成本。

(二)发行人在包含设备及其他物品(如建材、药剂等)销售的 EPC 项目中,设备及其他物品销售是否构成单项履约义务

根据《企业会计准则第 14 号-收入》(财会[2017]22 号)的规定,履约义务是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的,应当作为可明确区分商品:

- (1) 客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益;
- (2) 企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

发行人工程项目中使用设备、药剂、建材及其他物品是构成工程总成本的组成部分,与项目统一归集核算并在竣工验收后一次性交付给客户,客户享有该项目的永久所有权。客户不需要与发行人后续提供的售后服务支持一起才能受益。因此,发行人在包含设备及其他物品(如建材、药剂等)销售的工程项目中不构成单项履约义务。

(三)发行人在包含设备及其他物品(如建材、药剂等)销售的 EPC 项目中,设备及其他物品销售收入及成本的核算方式,相关会计处理是否符合收入准则及行业惯例

报告期内，发行人设备及材料收入确认政策与可比公司对比如下：

序号	证券代码	公司简称	工程项目收入确认方式	设备及材料销售及确认方式
1	300187	永清环保	当年开工当年竣工项目，完工验收时一次性确认收入；跨年度施工项目，一般应按完工百分比法确认收入	未披露
2	300190	维尔利	将项目分为几个关键环节，分关键节点确认收入	存在设备及材料销售，其确认方式为：销售商品收入确认的具体政策：本集团销售商品收入主要是设备、材料销售收入，在将设备、材料交付给购货方并获得其验收确认后，确认相应销售收入的实现
3	300422	博世科	对于工期短项目，完工验收时一次性确认收入；对于工期长并跨报告期的项目，按完工百分比确认收入	未披露
4	603588	高能环境	完工百分比法确认收入	未披露
5	688156	路德环境	按月工作量确认收入	未披露
6	300388	节能国祯	完工百分比法确认收入	未披露
7	688057	金达莱	工期超过 6 个月且合同金额超过 1 亿元的，完工百分比法确认收入，反之，完工验收时一次性确认收入	存在设备及材料销售，其确认方式为：在设备安装调试完成并取得客户签章的安装调试完成确认单时确认收入。
8	000826	启迪环境	完工百分比法确认收入	存在设备及材料销售，其确认方式为：公司商品销售收入确认的具体原则为：公司将货物发出，购货方签收后或经过安装调试后，收入金额已经确定，并已收讫货款或取得收款权利，成本能够可靠计量时确定。
9	603603	博天环境	完工百分比法确认收入	未披露
10	300197	节能铁汉	完工百分比法确认收入	未披露
11	002887	绿茵生态	完工百分比法确认收入	未披露
		发行人	完工验收时一次性确认收入	发行人不单独确认设备及其他物品的销售收入，而是伴随环境治理工程完工验收整体确认收入。

由上表所述，可比公司中维尔利、金达莱和启迪环境存在单独销售设备及材料的情况，其收入确认方式都是按客户收到或合同约定需验收后才能确认收入。另8家同行业可比上市公司未披露单独销售设备及材料收入。

发行人工程项目中包含设备及其他物品（如建材、药剂等）销售，会计核算按照公司工程项目业务的会计政策处理，具体如下：

设备及其他物品（如建材、药剂等）发出按先进先出发出，计价按加权平均计价，到达现场后转入工程施工归集核算。

资产负债表日，项目承包方根据项目竣工验收确认项目收入，同时按累计实际发生的成本（含设备价值）确定营业成本。

因此发行人工程项目中使用的设备、药剂、建材及其他物品是构成工程总成本的组成部分，并不单独确认收入，设备作为项目的工程成本进行核算，按照工程项目的会计政策进行

项目的收入确认。

综上所述，发行人在包含设备及其他物品（如建材、药剂等）销售的工程项目中，设备及其他物品是整个工程项目的组成部分，不属于单项履约义务，会计处理符合收入准则及行业惯例。

八、说明 EPC 项目完工验收、竣工结算审计等重要业务节点前后的相关资产、损益确认方法及列报方式。

【回复内容摘要】

报告期内，发行人对EPC项目在施工建设期、完工验收、竣工结算审计等重要业务节点，确认及列报相关资产、损益符合《企业会计准则》的相关规定。

【发行人说明】

根据发行人收入的具体确认原则，EPC项目工程属于在某一时点履行履约义务，在EPC项目完工验收节点前后相关资产、损益确认方法与列报方式如下：

（一）完工验收节点前（施工建设期）

将EPC项目作为成本核算归集对象，对工程建设过程中所发生的材料费、直接人工、机械使用费、分包成本、其他直接费用、其他间接费用进行成本归集，按实际发生的金额计价；按合同约定根据工程进度向客户收取工程进度款。

（二）完工验收节点后

根据全部完成合同约定后，取得业主方和监理方、施工方三方签章的工程完工验收单时视为控制权转移一次性确认收入，并结转已完工项目的营业成本。

（三）竣工结算审计节点

根据竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期，即调整竣工决算当期的主营业务收入，同时调整相关的应收账款及税费。

（四）相关资产、损益确认方法及列报方式

相关资产、损益确认方法及列报方式具体如下表所示：

2020年1月1日后：

重要业务节点	关键事项	主要会计处理	主要列报科目	会计政策
1、完工验收节点前 (施工建设期)	1) 按实际发生成本进行成本归集	借：合同履行成本	存货-合同履行成本	1、收入的具体确认原则
		贷：应付账款、应付职工薪酬等	应付账款、应付职工薪酬等	
	2) 按履约进度收取进度款	借：银行存款	货币资金	环境治理工程：包括生产环境治理、生活环境治理、生态环境修复，环境治理工程业务属于在某一时点履行的履约义务，根据全部完成合同约定的履约义务，取得业主方和监理方、施工方三方签章的工程完工验收单时视为控制权转移一次性确认收入，竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期。
		贷：预收账款	合同负债	
2、完工验收	1) 根据完工验收单确认收入	借：应收账款	应收账款	
		贷：主营业务收入	营业收入	
		贷：应交税费	应交税费	
		同时：借：预收账款	合同负债	
	2) 结转完工项目成本	贷：应收账款	应收账款	
		借：主营业务成本	营业成本	
3、竣工决算	根据竣工决算审计报告确定的工程价款与原确认的收入差额调整收入	借：应收账款（竣工决算含税金额与原确认含税价款差额）	应收账款	2、成本确认及结转
		贷：主营业务收入（竣工决算收入与原确认收入差额）	营业收入	
		贷：应交税费（税费价差）	应交税费	
				按工程项目进行归集，按实际发生成本计价，在完成合同履约义务后根据完工验收单确认完工项目成本并结转营业成本

2020年1月1日前:

重要业务节点	关键事项	主要会计处理	主要列报科目	会计政策
1、施工建设	1) 按实际发生成本进行成本归集	借：工程施工	存货	1、收入的具体确认原则： 公司按照与客户签订的合同，在项目完工后，取得业主和监理方、施工方三方签章的工程完工验收单时一次性确认收入，竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期。
		贷：应付账款、应付职工薪酬等	应付账款、应付职工薪酬等	
2) 按履约进度收取进度款	借：银行存款	货币资金		
	贷：预收账款	预收款项		
2、完工验收	1) 根据完工验收单确认收入	借：应收账款	应收账款	
		贷：主营业务收入	营业收入	
		贷：应交税费	应交税费	
		同时：借：预收账款	预收款项	
2) 结转完工项目成本		贷：应收账款	应收账款	
		借：主营业务成本	营业成本	
		贷：工程施工	存货	
				2、成本确认及结转
3、竣工决算	根据竣工决算审计报告的确定的工程价款与原确认的收入差额调整收入	借：应收账款（竣工决算含税金额与原确认含税价款差额）	应收账款	按工程项目进行归集，按实际发生成本计价，在完成合同内容后根据完工验收单确认完工项目成本并结转营业成本
		贷：主营业务收入（竣工决算收入与原确认收入差额）	营业收入	
		贷：应交税费（税费价差）	应交税费	

九、（1）说明对发行人销售收入截止性测试的具体核查过程及结论，发行人是否存在跨期确认收入的情形。（2）结合对项目完工验收文件、审计结算文件等收入循环重要凭证的核查情况，说明对发行人收入真实性的具体核查情况，包括但不限于核查过程、数量、收入占比、核查证据、核查差异情况及核查结论。

（一）说明对发行人销售收入截止性测试的具体核查过程及结论，发行人是否存在跨期确认收入的情形

1、核查程序

结合企业收入具体确认时点，选取截止日前后各1个月所有收入进行截止性测试，关注报告期和下年年初有无异常情形，以判断销售收入期间确认的准确性，具体核查情况如下：

针对发行人工程项目收入，核查了工程合同、分包协议、验收单等相关原始单据，检查合同约定完工日，是否与完工验收日期是否匹配。同时核对发行人收入确认时点，是否与客户验收日期相符。

针对发行人运营项目收入，核查了运营协议、处理水量确认单、运营费确认单、服务确认函等相关原始单据，核对单据日期与收入确认日期是否相符。

针对发行人咨询设计收入，核查了咨询合同、完工确认函等相关原始单据，核对完工确认函日期与收入日期是否一致。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人不存在跨期确认收入的情形。

（二）结合对项目完工验收文件、审计结算文件等收入循环重要凭证的核查情况，说明对发行人收入真实性的具体核查情况，包括但不限于核查过程、数量、收入占比、核查证据、核查差异情况及核查结论。

1、核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）获取并检查了报告期收入成本明细表，检查各期收入占总收入比例分别为：96.20%、99.47%、99.65%和**98.91%**；

（2）获取并检查了报告期内完工项目的立项及投标资料、中标通知书、中标公示并核对信息，通过招投标取得的项目全部获取并检查了立项投标资料、中标通知书、中标公示信息，检查率为100%。对通过商务谈判取得的项目查看了立项资料。评价发行人项目取得的合理性与真实性；

（3）获取并检查了报告期内所有完工项目的工程合同，检查合同中的合同价款、建设内容、施工范围、合同工期、结算条款等内容，抽取通过招投标方式签订的合同与相关的招投标网站的信息核对，评价发行人建设项目的真实性；

（4）检查了支付项目投标保证金凭证及银行支付流水，对报告期内完工项目投标支付的保证金抽查比例为100%；

(5) 查看工程项目材料采购合同、分包合同、劳务外包合同、分包商结算单、银行回执单等与项目施工相关的成本支出原始单据；对完工项目材料费成本检查比例分别为75.85%、80.18%、81.19%和**82.28%**，对完工项目分包成本抽查比例分别为70.92%、75.69%、80.62%和**81.09%**；

(6) 查看了**82**个项目的完工验收单、完工工程量清单及财务确认收入的凭证；

(7) 查看并收集报告期内所有已进行审计结算文件及根据审计报告金额调整收入的凭证。根据审计报告对完工确认的收入进行调整，查看了调整凭证，核对了审计报告与调整金额是否相符，对完工确认收入与审计报告结算收入差异较大原因进行了分析；

(8) 报告期末对客户进行函证，包括函证交易额、完工确认收入额、累计收款额及期末应收账款余额，取得了客户确认无误的回函，回函金额占报告期各期总收入金额的比例分别为98.96%、99.73%、90.26%和**97.45%**；

(9) 对发行人报告期各期主要客户进行走访，取得了客户对该项目的基本情况、合同情况、合同价款及内容、工程进度及工程质量、完工时的结算情况及付款情况等确认的访谈记录稿。查看了项目现场并拍照，取得了现场查验记录表。走访金额占报告期各期总收入金额的比例分别为79.85%、82.29%、93.95%和**94.53%**；

(10) 报告期末对主要供应商、分包商进行函证，包括函证余额、已到票及未到票发生额，回函比例分别为90.04%、92.82%、90.09%和**88.84%**；

(11) 对发行人报告期各期主要供应商、分包商进行走访，取得其与发行人进行交易合作的起始年份、采购内容及分包项目、合同签订及执行、材料及工程款进度款的支付等情况进行确认的访谈记录，进一步核实工程项目金额的真实准确性。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人收入真实，不存在差异。

【中介机构核查情况】

(一) 核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人工程中心负责人，了解项目基本信息；
- 2、访谈发行人财务管理人员，了解发行人收入确认原则以及时点依据等信息；
- 3、访谈项目负责人，了解项目工程量变更情况以及变更需要的审核程序，对于工程项目完工确认收入金额与合同金额、工程决算金额差异的原因；
- 4、取得并查看项目合同，并与项目收入入账金额核对，检查率 100%；
- 5、取得并查看项目完工验收单，核查验收时点与入账时点是否存在差异，核查验收单是否经三方（施工方、监理方、业主方）确认；
- 6、取得并查看工程审计报告，核对工程审计报告金额与项目入账金额差异，并核查是否根据工程审计金额调整项目收入；

7、获取并检查了与工程相关的内部控制制度，了解工程大额变更标准；

8、查看中止项目的合同；取得了对项目中止情况说明，并结合项目完工确认收入情况分析中止项目的财务影响；

9、查看了包含设备及其他物品的 EPC 项目合同、项目收入及成本发生额；查看了向客户开具的发票；

10、查阅行业研究报告、行业统计数据、同行业上市公司年报、半年报、招股说明书等相关资料，了解同行业上市公司关于设备销售的会计处理方式及收入的具体确认原则；

11、检查了 EPC 项目在完工验收、竣工结算审计等业务节点的账务处理方法及列报方式；

12、对发行人报告期各期收入进行了截止性测试；

13、对发行人报告期各期收入进行了真实性核查。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司农村生态环境治理收入波动较大的主要原因是公司环境治理工程收入确认政策为完工验收时一次性确认收入，由于报告期各期的完工项目数量和各个项目金额存在较大差异，导致报告期各期的农村生态环境治理业务收入发生较大波动。公司农村生产环境治理收入波动较大的主要原因是公司环境治理工程收入确认政策为完工验收时一次性确认收入，由于报告期各期的完工项目数量和各个项目金额存在较大差异，导致报告期各期的农村生产环境治理业务收入发生较大波动。公司农村生态环境治理收入、农村生产环境治理收入波动较大的原因合理；

2、公司报告期内运营业务收入增长较快的原因合理，具有可持续性；

3、发行人环境治理工程业务与同行业可比公司类似业务的收入增速不存在较大差异。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人已获取尚未确认收入的合同金额为 47,950.18 万元，公司在手订单充足，为公司未来业绩的增长奠定了坚实基础；

4、发行人第二季度和第四季度的收入占比均较高，具有一定的季节性特征，符合行业惯例；

5、发行人在包含设备及其他物品（如建材、药剂等）的 EPC 项目中，未单独进行设备销售，不构成单项履约义务。发行人相关会计处理符合收入准则及行业惯例；

6、发行人报告期内对 EPC 项目在施工建设期、完工验收、竣工结算审计等重要业务节点，确认及列报相关资产、损益符合《企业会计准则》的相关规定；

7、报告期内，发行人不存在跨期确认收入的情形；

8、报告期内，发行人收入真实。

2、关于主要客户

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人主要客户变动较大，其中大部分客户自合作以来仅合作 1 个项目。(2) 发行人未披露对主要客户的销售毛利率情况。

请发行人：

(1) 结合主要项目地政府对环境治理投入的持续性，披露发行人与大部分主要客户合作项目数量较少的原因及合理性，发行人与客户合作的稳定性和可持续性，主要客户变动较大是否符合行业惯例。(2) 披露发行人是否存在因部分地区项目工程质量不达标或其他负面原因被当地政府限制再次参与项目招投标或建设的情形。(3) 披露报告期各期发行人对主要客户的销售毛利率情况，分析毛利率较高或较低的原因及合理性。

请申报会计师对问题(1)、(3)发表明确意见，并说明对发行人主要客户核查的情况，包括但不限于核查方法、数量、收入占比、核查结果是否存在差异并对差异说明原因。请发行人律师对问题(2)发表明确意见。

【回复】

一、结合主要项目地政府对环境治理投入的持续性，披露发行人与大部分主要客户合作项目数量较少的原因及合理性，发行人与客户合作的稳定性和可持续性，主要客户变动较大是否符合行业惯例。

【回复内容摘要】

发行人业务类型广，涉及政府管理部门多，服务的政府类客户类型和数量较多，根据国家相关政策的变化，发行人每年在不同细分领域承接的项目数量不同，发行人主要客户变动较大、与大部分主要客户合作项目数量较少符合行业惯例和自身业务特点。发行人与各级政府职能部门建立了稳定的合作关系，发行人主要客户有农业农村局、生态环境局、住房和城乡建设局等，发行人市场前景较好，客户群体稳定且具有可持续性。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“(二) 发行人向主要客户销售情况”之“3、发行人与大部分主要客户合作项目数量较少、主要客户变动较大的原因及合理性”中补充披露。

【发行人说明】

(一) 发行人与大部分主要客户合作项目数量较少、主要客户变动较大的原因及合理性

报告期内，发行人各期前五大客户项目所在地具体如下：

年度	序号	客户名称	项目名称	项目所在地
2021年1-6月	1	进贤县城市管理局	高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目	江西省南昌市
	2	黄梅县农业农村局	湖北黄梅县考田河流域农业面源污染治理项目设计采购施工(EPC)总承包项目	湖北省黄冈市
	3	和县农业局	和县长江经济带农业面源污染治理项目(EPC总承包)	安徽省马鞍山市
	4	铜陵市义安区农业农村局	铜陵市义安区2019年长江经济带农业面源污染治理项目EPC总承包	安徽省铜陵市
	5	武冈市畜牧水产局	武冈市2019-2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目(一标段)	湖南省武冈市
2020年度	1	桃源艾布鲁环境工程有限公司	桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目	湖南省常德市
	2	湖南洞庭资源控股集团有限公司	湘阴县白水江流域重金属污染治理工程项目EPC总承包项目	湖南省岳阳市
	3	新余市晟东建设投资总公司	新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目;新余前卫化工有限公司原厂区污染地补充调查后14#19#22#25#34#地(除1号基坑)修复项目	江西省新余市
	4	安化县畜牧水产局	安化县2018年畜禽粪污资源化利用工程EPC项目	湖南省益阳市
	5	进贤县农业农村局	江西省进贤县军山湖钟陵港流域农业面源污染综合治理试点项目	江西省南昌市
2019年度	1	常德市鼎城区住房和城乡建设局	常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目	湖南省常德市
	2	张家界市永定区住房和城乡建设局	张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包(EPC)二标段项目	湖南省张家界市
	3	文山市环境保护局	文山市历史遗留磷渣综合治理工程(一期)设计采购施工总承包(EPC)项目	云南省文山市
	4	新余市渝水区南安乡人民政府	渝水区南安河流域农业面源污染综合治理试点项目设计采购施工(EPC)总承包项目	江西省新余市
	5	醴陵市环境保护局	醴陵市农村环境综合整治整市推进项目EPC总承包	湖南省株洲市
2018年度	1	安化县环境保护局	安化县整县推进农村环境综合整治项目EPC总承包项目	湖南省益阳市
	2	分宜县城市建设投资开发有限公司	仙女湖流域集镇生活污水处理及管网配套(二期二标段)工程和滨河农村环境连片整治工程勘察设计采购施工(EPC)总承包项目	江西省新余市
	3	慈利县环境保护局	慈利县农村环境综合整治整县推进项目EPC总承包	湖南省张家界市
	4	岳阳市屈原管理区农业局	屈原管理区平江河流域农业面源污染综合治理试点项目	湖南省岳阳市
	5	安乡县农业环境监测站	安乡县澧水流域农业面源污染综合治理试点工程总承包(EPC)项目施工项目	湖南省常德市

报告期内,发行人各期前五大客户项目分布在湖南省、江西省、云南省、安徽省和湖北省,其中湖南省项目11个,江西省项目6个,安徽省2个,湖北省1个,云南省项目1个,发行人主要客户变动较大,但项目分布区域集中。

报告期内,发行人各期前五大项目涉及细分领域包括生活污水治理、生活垃圾处理、面源污染防控、耕地管控与修复、工矿区生态修复等,这些细分领域分别由住房和城乡建设、城市管理、农业农村和生态环境等多个部门主管。发行人业务类型广,涉及政府管理部门多,服务的政府类客户类型和数量较多。根据国家相关政策的变化,发行人每年在不同细分领域承接的项目数量不同,每年主要客户会发生较大变化。

当前我国农村环境治理比较滞后,大部分农村地区的环境治理和设施建设还处于补短板

阶段。这个阶段的治理通常采用分批次全覆盖的治理方式，即政府制定三年或五年规划，对重点县市甚至全省进行区域划分，分年分批次对各个区域逐步治理，最终达到整体治理、补齐环境治理短板的目的。相关规划包括国家层面出台的《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》、《农村人居环境整治三年行动方案》、《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》和《重点流域农业面源污染综合治理示范工程建设规划（2016—2020年）》等，湖南省出台的《湖南省乡村振兴战略规划(2018—2022年)》、《湖南省农村人居环境整治三年行动实施方案(2018-2020年)》、《湖南省农村双改三年行动计划（2018-2020年）》、《湖南省洞庭湖水环境综合治理规划实施方案（2018—2025年）》、《洞庭湖生态环境专项整治工作财政奖补方案(2018—2020年)》、《湖南省湘江保护和治理第三个“三年行动计划”（2019—2021年）实施方案》和《湖南省乡镇污水处理设施建设四年行动实施方案（2019—2022年）》等，江西省出台的《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《江西省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》、《江西省农村人居环境整治三年行动实施方案》和《鄱阳湖生态环境综合整治三年行动计划（2018-2020年）》等。由于规划采取分批次分区域实施，对于整个地区的专项投入会持续稳定，但具体区/县不会重复投入。例如一个区县通过农业农村部门获得了面源污染防治项目建设资金，当完成该项目建设后，一定时间内不会再获得面源污染防治项目建设资金支持，但该地区仍有其他农村环境问题，因此该区县可由住建部门、生态环境部门申请其他环境治理类建设资金的支持。由于不同主管部门编制了不同的治理规划，所以一个区/县获得的环境治理资金类型较多，但同类型建设资金较少。因此发行人在承接业务时，主要客户发生较大的变化，与客户合作项目数量相对较少。发行人主要客户变动较大、与大部分主要客户合作项目数量较少符合自身业务特点。

（二）发行人与客户合作的稳定性和可持续性，主要客户变动较大是否符合行业惯例

环境治理行业普遍存在主要客户随着工程项目的变化在各期变动较大的情况，报告期各期主要客户的具体构成，受客户的阶段性工程建设需要、主要工程项目的发包方、项目规模和工期等因素的影响而发生变化。因同行业可比公司年报中未披露前五大客户具体名称，故查阅了行业内近期上市的金达莱、南大环境、建工修复和路德环境4家公司的招股说明书，其对2017-2019年前五大客户变动情况披露如下：金达莱2018年较2017年和2019年较2018年前五大客户变化数分别为4家和5家，南大环境2018年较2017年和2019年较2018年前五大客户变化数分别为3家和4家，建工修复2018年较2017年和2019年较2018年前五大客户变化数分别为4家和5家，路德环境2018年较2017年和2019年较2018年前五大客户变化数分别为2家和3家，行业普遍存在前五大客户变动较大的情况，发行人客户变动较大符合行业惯例。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要（草案）》提出走中国特色社会主义乡村振兴道路，全面实施乡村振兴战略，加快农业农村现代化。通盘考虑农村人居环境整治、生态保护、提升乡村基础设施和公共服务水平，开展农村人居环境整治提升行动，稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题。持续改善环境

质量，深入打好污染防治攻坚战，建立健全环境治理体系，推进精准、科学、依法、系统治污，协同推进减污降碳，不断改善空气、水环境质量，有效管控土壤污染风险。农村环境治理属于“三农”领域的突出短板，国家战略层面将持续在农村生活污水处理、生活垃圾治理、水生态修复、面源污染防控、耕地管控与修复等细分领域加大资金投入力度，随着各项规划的持续推进，发行人所处市场前景广阔。

发行人农村环境治理涉及范围广，包括农村生产、生活、生态等多方面的治理，发行人针对农村环境治理已构建了完整的技术体系，开发了适宜于农业农村的环境治理技术体系。发行人凭借先进的技术、科学的管理和专业化服务，依托环境治理的综合服务能力，赢得了良好的市场声誉，在行业内树立了良好的口碑与企业形象，为发行人新业务的获取奠定了坚实基础。报告期内，发行人与各级政府职能部门建立了稳定的合作关系，发行人主要客户有农业农村局、生态环境局、住房和城乡建设局等，发行人在进一步深挖湖南地区业务潜能、稳定湖南地区市场份额的同时，加大了对周边省份的辐射范围。发行人业务已逐渐从湖南地区扩展到江西、云南、贵州、四川、重庆、湖北、安徽、广东等多个省份，客户群体稳定且具有可持续性。

综上所述，发行人与大部分主要客户合作项目数量较少符合自身业务特点，主要客户变动较大符合自身业务特点和行业惯例，发行人市场前景较好，客户群体稳定且具有可持续性。

二、披露发行人是否存在因部分地区项目工程质量不达标或其他负面原因被当地政府限制再次参与项目招投标或建设的情形。

【回复内容摘要】

根据发行人提供的招标文件、项目合同、项目完工验收文件，并经发行人说明、访谈发行人主要客户和相关网络查询，发行人不存在因部分地区项目工程质量不达标或其他负面原因被当地政府限制再次参与项目招投标或建设的情形。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“（二）发行人向主要客户销售情况”之“4、发行人再次参与项目招投标或建设受到政府限制的情况”中补充披露。

【发行人说明】

发行人再次参与项目招投标或建设受到政府限制的情况如下：

（1）根据招标文件、项目合同、项目完工验收文件，发行人报告期内确认收入的工程项目共计**82项**，均已完工验收，并已取得业主方关于工程质量达标的完工验收文件，对已完工项目的主要客户进行访谈，发行人报告期内不存在质量不达标的情形。

（2）发行人未被中国政府采购网及发行人所有项目所在省份的省一级政府采购网列入政府采购严重违法失信行为记录名单；发行人无行政处罚、行政处理、投诉处理记录；发行人在所有项目所在省份的公共资源交易平台网站不存在被列入禁止招投标名单的情形。

三、披露报告期各期发行人对主要客户的销售毛利率情况，分析毛利率较高或较低的原因及合理性。

【回复内容摘要】

报告期内，发行人对主要客户的销售毛利率大部分较为稳定，2018年不存在主要客户销售毛利率较高或较低的情形，2019年对主要客户销售毛利率较高和较低的情形分别有一个，2020年对主要客户销售毛利率较高和较低的情形分别有一个，**2021年1-6月份不存在主要客户销售毛利率较高或较低的情形**。毛利率较高或较低的原因符合发行人业务实际情况，具有合理性。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“（二）发行人向主要客户销售情况”之“5、发行人对主要客户的销售毛利率情况”中补充披露。

【发行人说明】

（一）发行人对主要客户的销售毛利率情况

1、2021年1-6月前五大客户销售毛利率情况

序号	客户名称	项目名称	当期收入金额	当期成本金额	毛利率(%)	项目毛利率与当期主营业务综合毛利率差距(%)
1	进贤县城市管理局	高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目	6,429.79	5,168.81	19.61	-5.46
2	黄梅县农业农村局	湖北黄梅县考田河流域农业面源污染治理项目设计采购施工(EPC)总承包项目和县长江经济带农业面源污染治理项目(EPC总承包)	4,390.84	3,104.49	29.30	4.23
3	和县农业局	铜陵市义安区2019年长江经济带农业面源污染治理项目EPC总承包	2,781.13	2,215.36	20.34	-4.73
4	铜陵市义安区农业农村局	武冈市2019-2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目(一标段)	2,780.38	2,102.97	24.36	-0.71
5	武冈市畜牧水产局		2,409.05	1,817.91	24.54	-0.53

2021年1-6月份前五大客户毛利率存在差异但较为稳定，由于受不同项目所处地域不同、不同业主方的议价能力有所差别、业主方差异化的需求等因素的影响，且不同项目所耗材料、人工、工期等存在一定差异，导致不同项目毛利率存在较小差异。

2、2020年度前五大客户销售毛利率情况

序号	客户名称	项目名称	当期收入金额	当期成本金额	毛利率(%)	项目毛利率与当期主营业务综合毛利率差距(%)
1	桃源艾布鲁环境工程有限公司	桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目	13,823.66	8,799.27	36.35	10.08
2	湖南洞庭资源控股集团有限公司	湘阴县白水江流域重金属污染治理工	5,952.07	4,553.26	23.50	-2.77

序号	客户名称	项目名称	当期收入金额	当期成本金额	毛利率(%)	项目毛利率与当期主营业务综合毛利率差距(%)
		程项目 EPC 总承包项目				
3	新余市晟东建设投资总公司	新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目	2,970.86	2,136.40	24.41	-1.86
		新余前卫化工有限公司原厂区污染地补充调查后 14#19#22#25#34# 地 (除 1 号基坑) 修复项目	2,615.59	2,086.46		
4	安化县畜牧水产局	安化县 2018 年畜禽粪污资源化利用工程 EPC 项目	4,037.62	3,329.53	17.54	-8.73
5	进贤县农业农村局	江西省进贤县军山湖钟陵港流域农业面源污染综合治理试点项目	2,706.60	2,023.11	25.25	-1.02

2020年度前五大客户毛利率较高的项目为桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目，该项目毛利率为36.35%，比2020年主营业务综合毛利率高10.08%。该项目施工内容为桃源县九溪镇、郑家驿镇、西安镇、泥窝潭乡、杨溪桥镇、余家坪乡、牛车河镇、枫树乡、双溪口镇、木塘垅镇等10个乡镇新建污水处理厂及配套管网建设，该项目采用了公司自主研发生产的一体化污水处理设备，设备销售收入占该项目收入的比例为25.84%，设备销售毛利率达73.75%，因而项目毛利率较高。

2020年度前五大客户毛利率较低的项目为安化县2018年畜禽粪污资源化利用工程EPC项目，该项目毛利率为17.54%，比2020年主营业务综合毛利率低8.73%。该项目主要涉及对养殖场猪、牛、羊、鸡的干粪和尿液进行预处理，再进行资源化利用。2018年12月至2019年9月，受非洲猪瘟影响，项目进展缓慢，2020年初，受新冠肺炎疫情影响，项目进度滞后，同时项目分布在安化县20个乡镇，且很多施工点位于山上，运输和施工成本大大增加，因而毛利率较低。

3、2019年度前五大客户销售毛利率情况

序号	客户名称	项目名称	当期收入金额	当期成本金额	毛利率(%)	项目毛利率与当期主营业务综合毛利率差距(%)
1	常德市鼎城区住房和城乡建设局	常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目	8,077.23	4,870.59	39.70	12.09
2	张家界市永定区住房和城乡建设局	张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包(EPC)二标段项目	6,607.28	4,891.53	25.97	-1.64
3	文山市环境保护局	文山市历史遗留神渣综合治理工程(一期)设计采购施工总承包(EPC)项目	2,807.82	2,224.42	20.78	-6.83
4	新余市渝水区南安乡人民政府	渝水区南安河流域农业面源污染综合治理试点项目设计采购施工(EPC)总承包项目	2,655.93	1,952.18	26.50	-1.11
5	醴陵市环境保护局	醴陵市农村环境综合整治整市推进项目 EPC 总承包	2,630.71	2,013.85	23.45	-4.16

2019年度前五大客户毛利率较高的项目是常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目，该项目施工内容为常德市鼎城区草坪镇、黄土店镇、尧天坪镇、周家店镇、石公桥镇、镇德桥镇、中河口镇、花岩溪镇、十美堂镇、牛鼻滩镇、韩公渡镇、蔡家岗镇、双桥坪镇、谢家铺镇、许家桥镇15个乡镇的中心镇区污水处理设施及主管网建设，该项目采用了公司自主研发生产的一体化污水处理设备，设备销售收入占该项目收入的比例为54.28%，设备销售毛利率达61.64%，设备收入占比较高，因而项目毛利率较高。

2019年度前五大客户毛利率较低的项目是文山市历史遗留砷渣综合治理工程（一期）设计采购施工总承包（EPC）项目，项目主要为建设填埋场，不包含废渣的开挖及运输，防渗及其他材料占比较大，机械类施工较多，因而项目毛利率较低。

4、2018年度前五大客户销售毛利率情况

序号	客户名称	项目名称	当期收入金额	当期成本金额	毛利率(%)	项目毛利率与当期主营业务综合毛利率差距(%)
1	安化县环境保护局	安化县整县推进农村环境综合整治项目 EPC 总承包项目	3,823.72	2,976.99	22.14	-4.47
2	分宜县城市建设投资开发有限公司	仙女湖流域集镇生活污水处理及管网配套（三期二标段）工程和滨河农村环境连片整治工程勘察设计采购施工(EPC)总承包项目	3,081.22	2,350.91	23.70	-2.91
3	慈利县环境保护局	慈利县农村环境综合整治整县推进项目 EPC 总承包	2,654.85	1,981.82	25.35	-1.26
4	岳阳市屈原管理区农业局	屈原管理区平江河流域农业面源污染综合治理试点项目	2,629.08	2,042.23	22.32	-4.29
5	安乡县农业环境监测站	安乡县澧水流域农业面源污染综合治理试点工程总承包（EPC）项目施工项目	2,590.04	1,917.10	25.98	-0.63

2018年度前五大客户毛利率存在差异但较为稳定，由于受不同项目所处地域不同、不同业主方的议价能力有所差别、业主方差异化的需求等因素的影响，且不同项目所耗材料、人工、工期等存在一定差异，导致不同项目毛利率存在较小差异。

（二）毛利率较高或较低的原因及合理性

报告期内，发行人对主要客户的销售毛利率大部分较为稳定，2018年不存在主要客户销售毛利率较高或较低的情形，2019年前主要客户销售毛利率较高和较低的情形分别有一个，2020年前主要客户销售毛利率较高和较低的情形分别有一个。毛利率较高或较低的原因符合发行人业务实际情况，具有合理性。

四、说明对发行人主要客户核查的情况，包括但不限于核查方法、数量、收入占比、核查结果是否存在差异并对差异说明原因。

【回复内容摘要】

对发行人主要客户实施包括实地访谈、实地查看、查阅内控制度、查阅工程明细表、查阅收入成本明细表、查阅工程审计报告、查阅行业报告和实施函证程序等核查方法，认为发

行人对主要客户确认的收入真实，收入金额无差异。

【发行人说明】

针对发行人主要客户，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、通过全国企业信用信息公示系统、企查查等获取发行人主要客户设立时间、注册资本、股权结构、实际控制人等信息，核查比例为 100%；走访发行人主要客户，走访金额占报告期各期总收入金额的比例分别为 79.85%、82.29%、93.95%和 94.53%；

2、通过查询政府招投标网、招标网等公共平台，查询发标、投标、中标等信息，并与项目台账信息进行核对；取得并查看招投标文件 73 份、中标通知书 73 份、销售合同 78 份；

3、获取发行人报告期内主要客户明细表，筛选前 10 大客户，结合实地查看和访谈形式，向主要客户了解其业务情况、与发行人合作情况、业务开展方式、订单取得方式，以及项目的合同情况、工程款支付、工程完工时间等情况；

4、访谈发行人财务管理人员，了解发行人收入确认原则以及时点依据等信息；查阅收入相关内控制度；

5、取得并查看报告期内完工项目的完工验收单 82 份、工程量清单 82 份，并查看项目完工验收时收入确认的凭证，检查凭证比例 100%；

6、查阅发行人收入成本明细表，分析报告期各期项目毛利率情况，了解项目类型及特点以及对毛利率影响的原因及合理性；

7、取得并查看报告期内工程决算审计报告 54 份，核对工程审计报告金额与项目入账金额差异，核查是否根据工程审计金额调整项目收入，核查比例为 100%；

8、结合应收账款审计，对发行人报告期各期主要客户的收入进行函证，函证内容包括：交易额、累计收款额、期末余额以及项目的完工年度，回函金额占报告期各期总收入金额的比例分别为 98.96%、99.73%、90.26%和 97.45%；

9、结合公司业务模式，检查主营业务收入的确认条件、方法是否符合发行人实际情况、是否符合企业会计准则的规定，报告期各期是否一致；

10、查阅行业研究报告、行业统计数据、同行业上市公司年报、半年报、招股说明书等相关资料，了解同行业上市公司收入确认方式。

经核查，申报会计师认为：

报告期内发行人对主要客户确认的收入真实，收入金额无差异。

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅政府环保投资规划，确认发行人市场前景；

2、通过全国企业信用信息公示系统、企查查等获取发行人主要客户设立时间、注册资本、股权结构、实际控制人等信息；走访发行人主要客户，并向客户确认网络查询工商信息是否

准确；

3、通过查询政府招投标网、中国政府采购网、发行人所有项目所在省份的省一级政府采购网及公共资源交易平台网站等公共平台，查询发标、投标、中标等信息，并与项目台账信息进行核对；取得并查看项目招投标文件、中标通知书、合同；

4、获取发行人报告期内主要客户明细表，筛选前 10 大客户，结合实地查看和访谈形式，向主要客户了解其业务情况、与发行人合作情况、业务开展方式、订单取得方式，以及项目的合同情况、工程款支付、工程完工时间等情况；

5、访谈发行人财务管理人员，了解发行人收入确认原则以及时点依据等信息；查阅收入相关内控制度；

6、取得并查看项目合同，并与项目收入入账金额核对；

7、查阅发行人收入成本明细表，分析报告各期前五名客户的销售毛利率情况，了解项目类型及特点对毛利率影响的原因及合理性；

8、取得并查看工程审计报告，核对工程审计报告金额与项目入账金额差异，并核查是否根据工程审计金额调整项目收入；

9、结合公司业务模式，检查主营业务收入的确认条件、方法是否符合发行人实际情况、是否符合企业会计准则的规定，报告期各期是否一致；

10、查阅行业研究报告、行业统计数据、同行业上市公司年报、半年报、招股说明书等相关资料，了解同行业上市公司收入确认方式。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与大部分主要客户合作项目数量较少符合自身业务特点情况，主要客户变动较大符合行业惯例；发行人市场前景较好，客户群体稳定且具有可持续性；

2、报告期各期发行人对主要客户的销售毛利率不存在异常情况，毛利率较高或较低的原因具有合理性；

3、发行人对主要客户确认的收入真实，收入金额无差异。

经核查，发行人律师认为：

发行人不存在因部分地区项目工程质量不达标或其他负面原因被当地政府限制再次参与项目招投标或建设的情形。

3、关于主营业务成本

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内发行人主营业务成本主要由直接材料、分包成本和机械使用费构成，波动较大。(2) 发行人的材料价格一般在合同中都会明确调差机制，价格波动引起的风险在合同中已经作了约定，材料价格波动不会对项目利润造成较大影响。(3) 报告期内发行人污水处理一体化设备、土壤修复药剂均通过委托外协供应商加工完成。(4) 发行人分包成本较大，主要分为工程分包和劳务分包。

请发行人：

(1) 披露主营业务成本构成是否符合行业惯例、2019年机械使用费显著高于其他各期的原因。(2) 结合主要项目建设内容及项目所需原材料、人工等情况，分析披露2018年人工费、分包成本均显著下降的原因，并进一步披露报告期各期原材料、分包成本占比波动的原因及原材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入的匹配性。(3) 结合具体合同条款，披露发行人与客户关于材料价格调差机制的相关安排，上述安排是否为普适性条款，是否符合行业惯例。(4) 说明材料价格调差机制在主要原材料价格快速增长或下跌时对发行人毛利率的影响，报告期内是否存在项目实际触发材料价格调差机制，如有，请结合实际案例说明上述条款对发行人的影响。(5) 披露外协采购或委托加工产品的内容、金额、数量和单价情况，量化分析其定价公允性。(6) 披露“工程分包”和“劳务分包”的具体含义和区分依据，是否符合行业惯例；两者在分包协议、发行人与分包商合作模式方面的具体差异情况。(7) 结合报告期内主要项目对外分包业务过程中，中标分包商的中标价格及其竞争对手报价，说明发行人采购分包服务的价格是否公允。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、披露主营业务成本构成是否符合行业惯例、2019年机械使用费显著高于其他各期的原因。

【回复内容摘要】

报告期内，公司直接材料占比处于合理范围，且与维尔利、高能环境、绿茵生态等3家可比上市公司较为接近；公司机械使用费占比处于合理范围，且与维尔利较为接近；公司人工费占比与高能环境较为接近；公司分包成本占比与维尔利、高能环境等2家可比上市公司较为接近；公司其他成本占比处于合理范围，且与绿茵生态较为接近。综上所述，公司主营业务成本构成符合行业惯例。

公司2019年度机械使用费显著高于其他各期的主要原因是2019年相比其他各期承接了较多的湖库清淤、湿地重建、尾砂转运等对机械使用量大的项目。

(一) 披露主营业务成本构成是否符合行业惯例

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“5、主营业务成本构成是否符合行业惯例”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司与可比上市公司主营业务成本构成对比如下：单位：%

序号	证券代码	公司简称	项目	材料费、设备及安装	机械使用费、折旧摊销费、能源	人工费	分包成本	其他成本	难以区分成本内容	说明
				A	B	C	D	E	F	
1	300190	维尔利	2018年度	48.86	10.22	5.71	31.07	4.14	-	维尔利 A 列为原材料；B 列为折旧、能源；C 列为人工成本；D 列为其他配套工程分包、安装和加工分包、土建分包；E 列为设计费、其他。
			2019年度	47.78	12.03	7.24	27.75	5.20	-	
			2020年度	52.25	12.23	5.11	24.97	5.44	-	
			算术平均值	49.63	11.49	6.02	27.93	4.93	-	
2	603588	高能环境	2018年度	44.96	1.24	3.67	36.68	13.45	-	高能环境 A 列为材料成本、设备及安装、原材料；B 列为机械使用费；C 列为人工费；D 列为土建工程及分包；E 列为制造费用、摊销费、其他。
			2019年度	39.59	1.62	3.13	42.69	12.97	-	
			2020年度	39.41	1.89	2.66	40.25	15.78	-	
			算术平均值	41.32	1.58	3.15	39.87	14.07	-	
3	688156	路德环境	2018年度	21.60	22.93	9.77	-	10.73	34.96	路德环境 A 列为直接材料、机电设备安装及维修；B 列为折旧摊销、能源耗用；C 列为直接人工；E 列为淤泥抽排、耗材使用、泥浆运输、其他日常经营费用等。F 列 2018 年和 2019 年为土方外运，2020 年为制造费用，因无法判断土方外运是否为分包成本，制造费用含有的内容，因而均在 F 列列示。
			2019年度	33.47	24.35	8.96	-	11.97	21.24	
			2020年度	23.94	-	7.84	-	-	68.22	
			算术平均值	26.34	23.64	8.86	-	11.35	-	
4	688057	金达莱	2018年度	70.53	-	7.57	-	2.33	19.57	金达莱 A 列为直接材料；C 列为直接人工；E 列为制造费用，制造费用主要为折旧、职工薪酬、材料费、燃料动力等；F 列为水污染治理运营项目使用自有设备产生的折旧摊销、污泥处置费，及水污染治理装备销售、水环境整体解决方案业务的劳务分包、工程外包等成本。因无法区分分包成本的具体金额，在 F 列列示。
			2019年度	72.77	-	8.78	-	3.21	15.24	
			2020年度	72.51	-	7.96	-	3.44	16.10	
			算术平均值	71.94	-	8.10	-	2.99	-	
5	603603	博天环境	2018年度	30.54	3.36	4.66	-	2.89	58.55	博天环境 A 列为设备费用、物料消耗、产品材料成本；B 列为折旧与摊销、燃料和动力；C 列为人工费用；E 列为土建安装
			2019年度	27.19	5.64	4.96	-	6.14	56.07	
			2020年度	20.62	9.42	4.08	-	9.09	56.80	

序号	证券代码	公司简称	项目	材料费、设备 费、及安 装	机械使 用费、 折旧摊 销费、 能源	人工费	分包 成本	其他 成本	难以区 分成本 内容	说明
				A	B	C	D	E	F	
			算术平均 值	28.87	4.50	4.81	-	4.52	-	工程、工程费用、其他。F列为土建安装工程。因无法判断土建安装工程是否含有料、工、费，及是否存在分包成本，因而在F列列示。
6	002887	绿茵生态	2018年度	44.29	19.02	-	-	7.07	29.62	绿茵生态A列为原材料；B列为机械；E列为设计、苗木销售、其他。F列为劳务。由于未披露劳务成本具体内容，无法判断是否含有劳务外包成本，因而在F列列示。
			2019年度	40.00	18.43	-	-	7.73	33.85	
			2020年度	40.62	22.94	-	-	5.92	30.53	
			算术平均 值	41.64	20.13	-	-	6.91	-	
艾布鲁			2018年度	48.54	8.09	3.20	33.18	6.98	-	艾布鲁A列为直接材料（含设备费）；B列为机械使用费；C列为人工费；D列为专业工程分包、劳务分包等分包成本；E列为其他成本。
			2019年度	46.27	15.45	2.37	29.55	6.37	-	
			2020年度	38.35	12.32	3.57	38.27	7.50	-	
			算术平均 值	44.39	11.95	3.05	33.67	6.95	-	

注：以上数据来自上市公司年报、季度报告、招股说明书。博世科、节能国祯、启迪环境、节能铁汉等4家可比上市公司未披露营业成本分料、工、费数据。维尔利、高能环境、路德环境、金达莱、博天环境、绿茵生态等6家可比上市公司2021年半年报未披露营业成本分料、工、费数据。永清环保2020年报披露了营业成本分料、工、费数据，但2018年报、2019年报和2021年半年报均未披露营业成本分料、工、费数据，因此未列入上表。发行人、高能环境、绿茵生态等3家公司B列是机器使用费，即租赁机器租金、油费等，维尔利、路德环境、金达莱、博天环境等4家公司B列是折旧摊销费、燃料和动力或能源耗用费，即固定资产和无形资产的折旧摊销费、能源耗用费等，由于性质类似，均在B列列示对比。

2018年度-2020年度，公司及可比上市公司之间因业务特点有所不同，材料费和设备费占比、机械使用费占比、人工费占比、分包成本占比、其他成本占比均存在一定差异。

2018年度-2020年度，可比上市公司直接材料占比在26.34%—71.94%之间。**2018年度-2020年度**，公司直接材料占比分别为48.54%、46.27%和38.35%，算术平均值为44.39%，公司直接材料占比处于合理范围，且与维尔利、高能环境、绿茵生态等3家可比上市公司较为接近。

2018年度-2020年度，可比上市公司机械使用费占比在1.58%—23.64%之间。**2018年度-2020年度**，公司机械使用费占比分别为8.09%、15.45%和12.32%，算术平均值为11.95%，公司机械使用费占比处于合理范围，且与维尔利较为接近。

2018年度-2020年度，可比上市公司人工费占比在3.15%—8.86%之间。**2018年度-2020年度**，公司人工费占比分别为3.20%、2.37%和3.57%，算术平均值为3.05%，与高能环境较

为接近。

2018年度-2020年度，维尔利和高能环境的算术平均值分别为27.93%、39.87%，公司分包成本占比分别为33.18%、29.55%和38.27%，算术平均值为33.67%，公司分包成本占比与维尔利、高能环境等2家可比上市公司较为接近。

2018年度-2020年度，可比上市公司其他成本占比在2.99%—14.07%之间。**2018年度-2020年度**，公司其他成本占比分别为6.98%、6.37%和7.50%，算术平均值为6.95%，公司其他成本占比处于合理范围，且与绿茵生态较为接近。

综上所述，公司主营业务成本构成符合行业惯例。

（二）2019年机械使用费显著高于其他各期的原因

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主营业务成本的成本性质构成情况”之“（2）机械使用费”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司机械使用费主要为租赁机械租金及机械油费。报告期内，机械使用费分别为1,851.95万元、4,939.81万元、4,969.14万元和**1,939.89万元**，占主营业务成本的比重分别为8.09%、15.45%、12.32%和**10.23%**。公司2019年度机械使用费显著高于其他各期的主要原因是2019年相比其他各期承接了较多的湖库清淤、湿地重建、尾砂转运等对机械用量大的项目，具体分析如下：

①2019年完工验收的湖南西洞庭湖国际重要湿地及周边区域湿地保护与恢复建设项目一标段（半边湖、打靶台区域）机械使用费高，该项目主要施工内容为半边湖、打靶台的蝶形生态湿地修复，包括土方填筑、新建蓄水措施、种植植被、沟壑封闭、清理残留树根垃圾等，其中修复整形区域内残留树兜清挖、修复区内原栽植杨树形成沟壑，沟壑封闭、新开挖碟型湖土方、堆叠人工岛涉及大量施工机械的租赁，发生机械使用费支出1,004.50万元，占该项目成本的比例为82.06%。

②2019年完工验收的张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包（EPC）二标段项目机械使用费高，该项目主要施工内容为6个乡镇的7个污水处理设备及配套管网建设、河道清淤等，其中污水管网施工中管沟开挖及回填、主管吊装与铺设、河道清淤涉及大量施工机械的租赁，发生机械使用费支出735.19万元，占该项目成本的比例为15.03%。

③2019年完工验收的常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目机械使用费高，该项目主要施工内容为15个乡镇的中心镇区污水处理设备及配套管网建设，其中污水管网施工中管沟开挖及回填、主管吊装与铺设涉及大量施工机械的租赁，发生机械使用费支出679.61万元，占该项目成本的比例为13.95%。

④2019年完工验收的环西洞庭湖民主阳城垸片区白芷湖水环境生态改善工程机械使用费高，该项目主要施工内容为外源减排、一体化污水处理设施建设、内源控制（固废清理、

清运淤泥)、水质净化、生态系统重建等,其中固废清理与淤泥转运涉及大量施工机械的租赁,发生机械使用费支出 425.98 万元,占该项目成本的比例为 31.83%。

⑤2019 年完工验收的大义坊下尾矿库闭库工程设计采购施工总承包(EPC)机械使用费高,该项目主要施工内容为完成尾砂库区积水药剂处理合格排放;完成尾砂库尾渣入库及封场闭库工程;完成截排水系统工程;完成封场绿化种植土铺设和草籽播种等,其中挖运库区周边尾渣入库、尾渣平整整形、挖运土方回填、库区导排沟及截洪沟开挖、库区主坝削坡降坝及整形等涉及大量施工机械的租赁,发生机械使用费支出 416.52 万元,占该项目成本的比例为 42.42%。

二、结合主要项目建设内容及项目所需原材料、人工等情况,分析披露 2018 年人工费、分包成本均显著下降的原因,并进一步披露报告期各期原材料、分包成本占比波动的原因及原材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入的匹配性。

【回复内容摘要】

公司 2018 年人工费、分包成本均显著下降的主要原因是公司为了加强材料质量管理和供应,更好的控制施工进度,自 2018 年起改变了分包模式,减少了专业工程分包,增加了劳务分包,由于专业工程分包是“包工包料”,劳务分包是“包工不包料”,因此,分包模式的改变导致 2018 年人工费下降、分包成本下降。

公司 2019 年直接材料占比下降,分包成本占比下降的主要原因是 2019 年承接的部分项目机器使用费占比高,直接材料、分包成本占比低,导致 2019 年直接材料和分包成本占比均下降。

公司 2020 年直接材料占比下降,分包成本占比增长的主要原因是公司 2020 年完工验收的湘阴县白水江流域重金属污染治理工程项目 EPC 总承包项目包含 2,010.06 万元桥梁建设内容,需由专业的桥梁建筑公司承建,因而公司将桥梁建设内容通过专业工程分包方式外包给湖南省中梁建设工程有限公司,导致专业工程分包增多,进而导致 2020 年分包成本占比增长,由于专业工程分包是“包工包料”,进而导致直接材料占比下降。

公司 2021 年 1-6 月直接材料占比及分包成本占比均下降的主要原因是其他成本占比较高,相应拉低了直接材料占比及分包成本占比。

公司原材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入相匹配。

(一)结合主要项目建设内容及项目所需原材料、人工等情况,分析披露 2018 年人工费、分包成本均显著下降的原因

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(三)营业成本分析”之“3、主营业务成本的成本性质构成情况”之“(3)人工费、劳务分包、专业工程分包”中补充披露。

【发行人说明】

1、人工费、劳务分包、专业工程分包情况

报告期内，公司人工费包含项目人员工资、奖金、五险一金、福利费等。报告期内，公司人工费分别为 732.59 万元、756.96 万元、1,438.69 万元和 **568.60 万元**，占主营业务成本的比重分别为 3.20%、2.37%、3.57%和 **3.00%**，保持相对稳定。

报告期内，公司分包成本占主营业务成本的比重分别为 33.18%、29.55%、38.27%和 **29.84%**，其中专业工程分包占主营业务成本的比重为 16.46%、12.11%、19.77%和 **16.28%**，劳务分包占主营业务成本的比重为 16.72%、17.43%、18.50%和 **13.56%**。

2、2018 年人工费、分包成本均显著下降的原因

公司 2017 年人工费和分包成本占比分别为 4.40%、50.58%，公司 2018 年人工费、分包成本均显著下降的主要原因是公司为了加强材料质量管理和供应，更好的控制施工进度，自 2018 年起改变了分包模式，减少了专业工程分包，增加了劳务分包，由于专业工程分包是“包工包料”，劳务分包是“包工不包料”，因此，分包模式的改变导致 2018 年人工费下降、分包成本下降。如：2017 年完工验收的花垣县 2015 年重金属污染防治重点区域和重金属污染土壤修复治理示范项目 EPC 总承包项目，该项目的渣库平整、顶部覆膜防渗和覆土绿化、建设截排洪系统和渗滤液收集池、河道底泥运输处理、清理的河段进行砌护、锰渣库进行闭库治理等项目内容涉及较多专业工程分包，该项目人工费占比为 1.61%，材料费占比为 16.44%，分包成本占比为 69.34%，其中：专业工程分包占比 64.87%；劳务分包占比为 4.47%。2017 年完工验收的石门县雄黄矿区含砷矿渣综合治理（三期）工程、黄水溪污染治理（四期）工程 EPC 总承包项目，该项目的矿渣运输、固化稳定化配合施工、修建河道护堤、河道浇筑、浆砌片石挡墙砌筑等项目内容涉及较多的专业工程分包，项目人工费占比为 1.36%，材料费占比为 34.05%，分包成本占比为 49.42%，其中：专业工程分包占比为 49.42%。2018 年完工验收的安化县整县推进农村环境综合整治项目 EPC 总承包项目，该项目的饮用水源保护工程、生活污水治理工程等项目内容涉及较多劳务分包，项目人工费占比为 0.10%，材料费占比为 70.64%，分包成本占比为 16.49%，其中劳务分包占比为 10.71%，专业工程分包占比为 5.78%。2018 年完工验收的慈利县农村环境综合整治整县推进项目 EPC 总承包，该项目的饮用水源保护工程、生活污水治理工程、水渠污水沟建设等项目内容涉及较多劳务分包，该项目人工费占比为 2.15%，材料费占比为 67.94%，分包成本占比为 16.97%，其中劳务分包占比 16.97%。从上述四个项目的建设内容、人工、材料费占比可以看出，分包模式的改变，导致 2018 年人工费下降、分包成本下降。

（二）进一步披露报告期各期原材料、分包成本占比波动的原因

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主营业务成本的成本性质构成情况”中补充披露。

【发行人说明】

1、主营业务成本的成本性质构成情况

报告期内，公司主营业务成本性质构成及各项目占比波动情况列示如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度		2021年1-6月较2020年	2020年较2019年		2019年较2018年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	比例的变动(%)	金额的变动	比例的变动(%)	金额的变动	比例的变动(%)
直接材料	6,570.51	34.66	15,475.07	38.35	14,797.46	46.27	11,106.44	48.54	-3.69	677.61	-7.92	3,691.02	-2.27
机械使用费	1,939.89	10.23	4,969.14	12.32	4,939.81	15.45	1,851.95	8.09	-2.09	29.33	-3.13	3,087.86	7.36
人工费	568.60	3.00	1,438.69	3.57	756.96	2.37	732.59	3.20	-0.57	681.73	1.20	24.37	-0.83
分包成本	5,657.00	29.84	15,440.49	38.27	9,449.82	29.55	7,591.24	33.18	-8.43	5,990.67	8.72	1,858.58	-3.63
其中：专业工程分包	3,085.64	16.28	7,976.96	19.77	3,874.34	12.11	3,765.61	16.46	-3.49	4,102.62	7.66	108.73	-4.35
劳务分包	2,571.36	13.56	7,463.54	18.50	5,575.48	17.43	3,825.63	16.72	-4.94	1,888.06	1.07	1,749.85	0.71
其他成本	4,221.82	22.27	3,025.67	7.50	2,038.81	6.37	1,596.49	6.98	14.77	986.86	1.13	442.32	-0.61
合计	18,957.82	100.00	40,349.06	100.00	31,982.86	100.00	22,878.71	100.00	-	8,366.20	-	9,104.15	-

(1) 直接材料、分包成本

报告期内，公司直接材料成本分别为11,106.44万元、14,797.46万元、15,475.07万元和**6,570.51万元**，占比分别为48.54%、46.27%、38.35%和**34.66%**。报告期内，公司分包成本分别为7,591.24万元、9,449.82万元、15,440.49万元和**5,657.00万元**，占主营业务成本的比重分别为33.18%、29.55%、38.27%和**29.84%**，其中专业工程分包为16.46%、12.11%、19.77%和**16.28%**，劳务分包为16.72%、17.43%、18.50%和**13.56%**。

①直接材料、分包成本占比波动分析

公司2019年直接材料较2018年增加3,691.02万元，占比下降2.27%。2019年分包成本较2018年增加1,858.58万元，占比下降3.63%，其中2019年专业工程分包增加108.73万元，占比下降4.35%；2019年劳务分包增加1,749.85万元，占比增长0.71%。公司2019年直接材料增加，占比下降；2019年分包成本增加，占比下降的主要原因如下：

A、公司2019年主营业务收入较2018年增长41.73%，业务规模的扩大，引起对材料需求、分包需求的增加，导致2019年直接材料增加、专业工程分包

增加、劳务分包增加。

B、2019年承接的部分项目机器使用费占比高，直接材料、分包成本占比低，导致2019年直接材料和分包成本占比均下降。如：2019年完工验收的湖南西洞庭湖国际重要湿地及周边区域湿地保护与恢复建设项目一标段（半边湖、打靶台区域），机器使用费、直接材料、分包成本占项目成本的比例分别为82.06%、3.94%、7.93%。

公司2020年直接材料占比较2019年下降7.92%，2020年分包成本占比较2019年增长8.72%，其中2020年专业工程分包占比增长7.66%，2020年劳务分包占比增长1.07%。公司2020年直接材料占比下降，分包成本占比增长的主要原因是公司2020年完工验收的湘阴县白水江流域重金属污染治理工程项目EPC总承包项目包含2,010.06万元桥梁建设内容,需由专业的桥梁建筑公司承建,因而公司将桥梁建设内容通过专业工程分包方式外包给湖南省中梁建设工程有限公司,导致专业工程分包增多,进而导致2020年分包成本占比增长,由于专业工程分包是“包工包料”,进而导致直接材料占比下降。

公司2021年1-6月直接材料占比较2020年下降3.69%，2021年1-6月分包成本占比较2020年下降8.43%，其中2021年1-6月专业工程分包占比下降3.49%，2021年1-6月劳务分包占比下降4.94%，直接材料占比及分包成本占比均下降的主要原因是其他成本占比较高，相应拉低了直接材料占比及分包成本占比。

（三）原材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入的匹配性

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“4、原材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入的匹配性”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司直接材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入的匹配性如下：

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	2021年 1-6月较2020年 占主营业务收入 比例的变动 情况	2020年较2019 年占主营业务 收入比例的变 动情况	2019年较2018 年占主营业务 收入比例的变 动情况
原材料	6,570.51	15,475.07	14,797.46	11,106.44			

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	2021年 1-6月较2020年 占主营业务收入 比例的变动 情况	2020年较2019 年占主营业务 收入比例的变 动情况	2019年较2018 年占主营业务 收入比例的变 动情况
分包成本	5,657.00	15,440.49	9,449.82	7,591.24			
其中：专业工程分包	3,085.64	7,976.96	3,874.34	3,765.61			
劳务分包	2,571.36	7,463.54	5,575.48	3,825.63			
机械使用费	1,939.89	4,969.14	4,939.81	1,851.95			
主营业务收入	25,299.98	54,724.74	44,182.51	31,173.37			
直接材料占主营业务收入的比例（%）	25.97	28.28	33.49	35.63	-2.31	-5.21	-2.14
分包成本占主营业务收入的比例（%）	22.36	28.21	21.39	24.35	-5.85	6.82	-2.96
其中：专业工程分包占主营业务收入的比例（%）	12.20	14.58	8.77	12.08	-2.38	5.81	-3.31
劳务分包占主营业务收入的比例（%）	10.16	13.64	12.62	12.27	-3.48	1.02	0.35
机械使用费占主营业务收入的比例（%）	7.67	9.08	11.18	5.94	-1.41	-2.10	5.24

（1）原材料、分包成本与主营业务收入的匹配性分析

报告期内，公司直接材料占主营业务收入的比例分别为35.63%、33.49%、28.28%和**25.97%**；公司分包成本占主营业务收入的比例分别为24.35%、21.39%、28.21%和**22.36%**，其中专业工程分包占主营业务收入的比例分别为12.08%、8.77%、14.58%和**12.20%**，劳务分包占主营业务收入的比例分别为12.27%、12.62%、13.64%和**10.16%**。

公司2019年直接材料占主营业务收入的比例较2018年下降2.14%，2019年分包成本占主营业务收入的比例较2018年下降2.96%，主要原因是2019年承接的部分项目机器使用费占比高，直接材料、分包成本占比低，导致2019年直接材料占主营业务收入的比例及分包成本占主营业务收入的比例均下降。

如：2019年完工验收的湖南西洞庭湖国际重要湿地及周边区域湿地保护与恢复建设项目一标段（半边湖、打靶台区域），机器使用费、直接材料、

分包成本占项目成本的比例分别为82.06%、3.94%、7.93%。

公司2020年直接材料占主营业务收入的比例较2019年下降5.21%，2020年分包成本占主营业务收入的比例较2019年增长6.82%，主要原因是公司2020年完工验收的湘阴县白水江流域重金属污染治理工程项目EPC总承包项目包含2,010.06万元桥梁建设内容，需由专业的桥梁建筑公司承建，因而公司将桥梁建设内容通过专业工程分包方式外包给湖南省中梁建设工程有限公司，导致专业工程分包增多，进而导致2020年分包成本占比增长，由于专业工程分包是“包工包料”，进而导致直接材料占比下降。

（2）机械使用费与主营业务收入的匹配性分析

报告期内，公司机械使用费占主营业务收入的比例分别为5.94%、11.18%、9.08%和**7.67%**，公司2019年机械使用费占主营业务收入的比例较高，主要原因是2019年相比其他各期承接了较多的湖库清淤、湿地重建、尾砂转运等对机械使用量大的项目，导致机器使用费支出金额较大，进而导致机器使用费占主营业务收入比例较高。

综上所述，公司原材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入相匹配。

三、结合具体合同条款，披露发行人与客户关于材料价格调差机制的相关安排，上述安排是否为普适性条款，是否符合行业惯例。

【回复内容摘要】

发行人报告期各期主要项目合同中，**90.00%**的合同中明确了可因材料价格波动进行合同价格调整；**10.00%**的合同明确了不因材料价格波动进行合同价格调整。发行人与客户关于材料价格调差机制根据住房和城乡建设部发布的《建设工程施工合同(示范文本)(GF-2017-0201)》及《建设项目工程总承包合同（示范文本）（GF-2011-0216）》制定，为普适性条款，符合行业惯例。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主营业务成本的成本性质构成情况”之“（1）直接材料、分包成本”之“④发行人与客户关于材料价格调差机制的相关安排情况”中补充披露。

【发行人说明】

（一）发行人与客户关于材料价格调差机制的相关安排情况

根据住房和城乡建设部发布的《建设工程施工合同（示范文本）（GF-2017-0201）》通用条款第11条价格调整规定：市场价格波动引起的调整分为三种，第1种方式：采用价格指数进行价格调整；第2种方式：采用造价信息进行价格调整。第3种方式：专用合同条款约定的其他方式，如是否因市场价格波动调整合同价格。发行人材料价格调差机制一般采用造价信息进行价格调整或不因市场价格波动进行价格调整两种方式。根据住房和城乡建设部发布的《建设项目工程总承包合同（示范文本）

（GF-2011-0216）》通用条款第13.7条合同价格调整规定：合同执行过程中，工程造价管理部门公布的价格调整，涉及承包人成本增减的，可以进行价格调整；专用条款第13条变更和合同价款调整中，可约定价格可调整或不可调整。发行人依据《建设工程施工合同（示范文本）（GF-2017-0201）》及

《建设项目工程总承包合同（示范文本）（GF-2011-0216）》，制定其材料价格调差机制采用造价信息进行价格调整或因市场价格波动进行价格调整两种方式。

发行人报告期各期主要项目合同中有关材料价格调差条款的统计如下：

项目	可因物价波动调整的项目（个）	不因物价波动进行调整的项目（个）
2018年	9	1
2019年	9	1
2020年	8	2
2021年1-6月	10	-
合计	36	4
占比	90.00%	10.00%

如上表可见，发行人报告期各期主要项目合同中，90.00%的合同中明确了因材料采用造价信息进行价格调整；10.00%的合同明确了不因材料市场价格波动进行价格调整。

（二）材料价格调差机制是否为普适性条款，是否符合行业惯例分析

发行人报告期各期主要项目中有关材料调价机制的具体合同条款如下：

1、2021年1-6月前十大项目中有关材料调价机制的合同条款

序号	项目	价格调整（调价说明）
1	高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目	因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。
2	黄梅县考田河流域农业面源污染治理项目设计采购施工（EPC）总承包	市场价格波动是否调整合同价格的约定：根据黄冈市施工期信息价或市场价调整； 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。
3	和县长江经济带农业面源污染治理项目（EPC总承包）	市场价格波动是否调整合同价格的约定：根据施工期信息价或市场价调整。 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。
4	铜陵市义安区2019年长江经济带农业面源污染治理项目EPC总承包	市场价格波动是否调整合同价格的约定：根据施工期信息价或市场价调整。 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。
5	邵阳市武冈市2019-2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目（一标段）	合同履行期间，因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息调整价格差额。
6	射阳县（7个建制镇工程总承包+4个建制镇设计）污水处理设施“全运行”修复提升工程项目	/
7	贵州大方县安乐乡上法炼硫区生态综合治理示范项目（EPC）	合同履行期间，因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息调整价格差额。
8	津海市原香料厂周边场地有机污染综合整治工程（EPC）	合同履行期间，因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息调整价格差额。
9	吉首市饮用水水源地环境保护工程设计采购施工总承包	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。其他约定按计价规范调整。
10	郴州市北湖区增福街道塘尾村曾家组、戴家组生活污水处理项目	市场价格波动是否调整合同价格的约定：以郴州市建设工程造价管理部门发布信息为准。 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整； 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

2、2020年前十大项目中有关材料调价机制的合同条款

序号	项目	价格调整（调价说明）
1	桃源县 10 个乡镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目 EPC 总承包项目	物价波动引起的价格调整方法：按承包人施工期最终采购价格调整。 其他约定：按承包人施工期最终采购价格调整。
2	湘阴县白水江流域重金属污染治理工程项目 EPC 总承包项目	物价波动引起的价格调整方法：按施工期当地市场价格调整。 其他约定按施工期当地市场价格调整。
3	安化县 2018 年畜禽粪污资源化利用工程 EPC 项目	物价波动引起的价格调整 物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。
4	新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目	本合同价款形式及调整：采用（1）方式确定。 （1）固定总价合同
5	江西省进贤县军山湖钟陵港流域农业面源污染综合治理试点项目	变更价款按以下方法确定： 1.合同中已有相应人工、机具、工程量等单价（含取费）的，按合同中已有的相应人工、机具、工程量等单价（含取费）确定变更价款； 2.合同中无相应人工、机具、工程量等单价（含取费）的，按类似于变更工程的价格确定变更价款； 3.合同中无相应人工、机具、工程量等单价（含取费），亦无类似于变更工程的价格的，双方通过协商确定变更价款。 4.专用条款中约定的其它方法。
6	新余前卫化工有限公司原厂区污染地补充调查后 14#19#22#25#34#地（除 1 号基坑）修复项目	本合同价款形式及调整：采用（1）方式确定。 （1）固定总价合同（实际发生与清单范围内数量和单价一致时），若发生数量及项目增减，则包干范围内予给相应扣减。
7	2019 年常德市鼎城区农村人居环境整治建设项目	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定按计价规范调整。
8	湖南石门典型区域土壤污染综合治理项目第二标段	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定按计价规范调整。
9	张家界永定区邢家峪土壤重金属污染治理项目（EPC）设计、采购、施工总承包	市场价格波动引起的调整 市场价格波动是否调整合同价格的约定：是，但应按 14.1.1 条规定程序报区政府批准。 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 2 种方式对合同价格进行调整： 第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。
10	大方县农村污水处理及配套管网工程（一期）项目勘察设计、施工、设备及重要材料 EPC 总承包	合同履行期间，因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 2 种方式对合同价格进行调整： 第 2 种方式：采用造价信息调整价格差额。

3、2019年前十大项目中有关材料调价机制的合同条款

序号	项目	价格调整（调价说明）
1	常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定无。
2	张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包（EPC）二标段项目	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定无。
3	文山市历史遗留砷渣综合治理工程（一期）设计采购施工总承包（EPC）项目	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定无
4	渝水区南安河流域农业面源	市场价格波动引起的调整

序号	项目	价格调整（调价说明）
	污染综合治理试点项目设计采购施工（EPC）总承包项目	市场价格波动是否调整合同价格的约定： 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整： 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。
5	醴陵市农村环境综合整治整市推进项目 EPC 总承包	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定无。
6	汨罗市新塘河流域农业面源污染综合治理试点建设项目（EPC）项目	物价波动引起的价格调整方法：按承包人施工期最终采购价格调整。 其他约定按承包人施工期最终采购价格调整。
7	袁河（西段-彬江段）沿岸农村环境综合整治 EPC 项目	市场价格波动是否调整合同价格的约定：根据施工期间市场价调整。 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整： 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。 (2)关于基准价格的约定：根据施工期间市场价调整。 专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过5%时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时，其超过部分据实调整。 ②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过5%时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时，其超过部分据实调整。 ③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过±5%时，其超过部分据实调整。
8	湖南西洞庭湖国际重要湿地及周边区域湿地保护与恢复建设项目一标段（半边湖、打靶台区域）	市场价格波动是否调整合同价格的约定：按承包人施工期最终市场采购价格调整。 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整： 第2种方式：采用造价信息进行价格调整。
9	环西洞庭湖民主阳城垸片区白芷湖水环境生态改善工程	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定无。
10	安化县东坪镇杨林含镉石煤开采区历史遗留污染治理 EPC 项目	因变更引起价格调整的其他处理方式：本合同采用 EPC 项目总价合同，变更引起价格调整风险全由承包人承担。 物价波动引起的价格调整方法：不调整价格。 其他约定不调价。

4、2018 年前十大项目中有关材料调价机制的合同条款

序号	项目	价格调整（调价说明）
1	安化县整县推进农村环境综合整治项目 EPC 总承包项目	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定无。
2	仙女湖流域集镇生活污水处理和管网配套（三期二标段）工程和滨河农村环境连片整治工程勘察设计采购施工（EPC）总承包项目	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定无。
3	慈利县农村环境综合整治整县推进项目 EPC 总承包	除法律规定或专用合同条款另有约定外，合同价格不因物价波动进行调整。
4	安乡县澧水流域农业面源污染综合治理试点工程总承包（EPC）项目施工项目	物价波动引起的价格调整方法：按承包人最终采购价格调整。 其他约定按承包人最终采购价格调整。
5	屈原管理区平江河流域农业面源污染综合治理试点项目	物价波动引起的价格调整方法：按承包人施工期最终采购价格调整。 其他约定按承包人施工期最终采购价格调整。
6	汉寿县安乐湖流域水环境综	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。

序号	项目	价格调整（调价说明）
	合整治项目（一期）	其他约定按计价规范调整。
7	天津市澧水、滦水流域环境综合整治工程（EPC）	物价波动引起的价格调整方法：物价波动价格超过合同签订时价格 3%的可按计价规范调整。 其他约定按计价规范调整。
8	永州湘江纸业有限责任公司遗留污染治理及场地修复工程	市场价格波动是否调整合同价格的约定：按承包人施工期最终市场采购价格调整。 因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 2 种方式对合同价格进行调整： 第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。
9	天津市市原香料厂土壤污染治理项目（EPC）	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定按计价规范调整。
10	安乡县安丰农用地土壤污染治理与修复项目 EPC 总承包	物价波动引起的价格调整方法：按计价规范调整。 其他约定按计价规范调整。

综上，发行人与客户关于材料价格调差机制的相关安排是普适性条款，符合行业惯例。

四、说明材料价格调差机制在主要原材料价格快速增长或下跌时对发行人毛利率的影响，报告期内是否存在项目实际触发材料价格调差机制，如有，请结合实际案例说明上述条款对发行人的影响。

【回复内容摘要】

在主要原材料价格快速增长或下跌时，发行人通过合同约定的材料价格调差机制调整材料结算价格，减少发行人毛利率受材料价格波动的影响；报告期内存在项目实际触发材料价格调差机制，例举了安化县整县推进农村环境综合整治项目EPC总承包项目，通过材料价格调整，使发行人材料结算价格能够较好匹配项目当地的材料价格变化，减少因材料价格变化而造成的成本变动，降低对发行人项目毛利率的影响。

【发行人说明】

发行人与客户签订的合同中材料价格调差机制主要根据造价信息调整价格差额，即在主要原材料价格增长或下跌一定比例时，根据造价信息调整合同中材料价格与实际价格的差额。具体实施方式为在项目结算阶段，发行人对合同中材料价格变化较大的材料价格提出调价申请，经政府审计部门审定后，将材料价格调整为施工期当地公布信息价中的材料价格；对于信息价没有涉及的材料价格，采用询价方式进行重新确定。因此当原材料价格快速增长或下跌，发行人材料的结算价格也相应进行了调整，对主要原材料价格增长或下跌对发行人的毛利率影响有限。

报告期内，发行人多个项目在主要原材料价格快速增长或下降时触发了合同约定的材料价格调差机制，在结算时将材料价格调整为施工期当地公布的材料信息价格。如安化县整县推进农村环境综合整治项目EPC总承包项目，材料价格调差情况如下：

项目名称	主材名称	单位	合同价格（元）	结算价格（元）	调整比例（%）	备注
安化县整县推进农村环境综合整治项目EPC总承包项目	水泥 32.5	t	330.00	420.00	21.43	依据施工期间的当地公布信息价确定材料单价
	碎石	m³	138.00	102.00	-35.29	
	中净砂	m³	110.00	120.00	8.33	
	钢筋 φ10 以外	t	3,280.00	4,230.00	22.46	

由上表可见，由于材料价格波动，安化县整县推进农村环境综合整治项目 EPC 总承包项目合同约定的水泥、中净砂和钢筋的价格低于施工期当期材料信息价格，碎石价格高于施工期当期材料信息价格，以上材料价格波动均触发了合同约定的材料价格调差机制，故结算时对其进行了价格调整。其中水泥价格从 330 元/t 提高到 420 元/t，提升 21.43%；中净砂价格从 110 元/m³提高到 120 元/m³，提升 8.33%；钢筋价格从 3280 元/t 提高至 4230 元/t，提升 22.46%；碎石价格从 138 元/m³下降到 102 元/m³，降低 35.29%。通过合同约定的材料价格调差机制，使发行人的结算价格能够较好匹配项目当地的材料价格变化，减少因材料价格变动而造成成本的变动，减少材料价格涨跌对发行人项目毛利率的影响。

五、披露外协或委托加工产品的内容、金额、数量和单价情况，量化分析其定价公允性。

【回复内容摘要】

发行人外协加工主要为污水处理设备加工和修复药剂加工，其中污水处理设备加工包括污水处理设备成品装配和污水处理设备集装箱定制。列明了产品的内容、金额、数量和单价。外协加工产品定价方式为成本加利润方式，发行人与供应商通过商业谈判定价，污水处理设备同类产品不同供应商之间的价格均较为稳定，药剂加工不同供应商之间的价格较为稳定，定价公允。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（八）发行人主要产品生产情况”中补充披露。

【发行人说明】

（一）外协或委托加工污水处理产品的情况及定价公允性

1、外协或委托加工污水处理设备情况及定价公允性

发行人外协或委托加工污水处理设备情况如下：

序号	年份	供应商	供应内容	型号	数量（台）	合同金额	平均单价
1	2020 年	常德喷锚机械厂	设备装配	BSEH/1A	10	3.50	0.35
2			设备装配	BSEH/1B	10	3.50	0.35
3			设备装配	BSEH/1.5A	6	2.10	0.35
4			设备装配	BSEH/1.5B	6	2.10	0.35
5			设备装配	BSEH/3A	5	1.13	0.23
6			设备装配	BSEH/3B	5	1.13	0.23
7			设备装配	BSEH/3C	5	1.13	0.23
8			设备装配	BSEH/3D	5	1.13	0.23
9			设备装配	TAS/3	4	3.50	0.88
10			设备装配	AS/15	2	0.70	0.35
11		岳阳恒忠机械工程技术有限公司	设备装配	DM/03	6	3.00	0.50
12			设备装配	DM/06	5	2.50	0.50
13			设备装配	AS/03	4	2.00	0.50
14			设备装配	AS/10	2	1.10	0.55
15		岳阳华阳工程有限公司	设备装配	BS/03	8	4.00	0.50
16			设备装配（含现场）	BS/10	2	4.00	2.00
1	2019 年	常德喷锚机械厂	设备装配	AS/15	22	21.56	0.98

序号	年份	供应商	供应内容	型号	数量(台)	合同金额	平均单价
2			设备装配	AS/3A	26	12.74	0.49
1	2018年	湖南金能机械制 造有限公司	设备装配(含现场)	TAS/10	3	9.00	3.00
2		常德喷锚机械厂	设备装配(含现场)	BS/15	1	2.50	2.50

发行人提供污水处理箱体、组件及安装材料，委托供应商将污水处理设备装配为成品。装配的定价方式为成本加利润方式，即供应商根据发行人提供的图纸及技术要求，计算所需材料、人工成本，加上合理利润提供报价，发行人与供应商通过询价方式定价。2018年供应商提供的装配工作包含成品组装、运输及工地现场安装费用，装配价格稍高，价格较为稳定，基本在2.5-3万元/套之间；2019年开始供应商基本上仅提供成品装配工作，价格大幅下降。根据装配成品的容积大小不同，装配成本有一定区别，常规装配价格为0.5万元/套，规格较小的设备装配价格为0.3万元/套。发行人与供应商通过商业谈判定价，同类产品不同供应商之间的价格均较为稳定，定价公允。

2、污水处理设备集装箱定制采购情况

序号	采购年度	供应商	供应内容	型号	供应数(台)	合同金额	平均单价
1		漳州中集集装箱有 限公司	污水处理箱	BSEH/1A	10	53.25	5.33
2			污水处理箱	BSEH/1B	10	59.59	5.96
3			污水处理箱	BSEH/1.5A	6	43.62	7.27
4			污水处理箱	BSEH/1.5B	6	36.17	6.03
5			污水处理箱	BSEH/3A	5	36.35	7.27
6			污水处理箱	BSEH/3B	5	30.14	6.03
7			污水处理箱	BSEH/3C	5	30.53	6.11
8			污水处理箱	BSEH/3D	5	30.58	6.12
9	2020年	常德喷锚机械厂	污水处理箱	TAS/3	4	51.00	12.75
10		湖南斯科特环保设 备有限公司	污水处理箱	AS/15	2	26.28	13.14
11		岳阳恒忠机械工程 技术有限公司	污水处理箱	DM/03	6	45.00	7.50
12			污水处理箱	DM/06	5	51.00	10.20
13			污水处理箱	AS/03	4	14.86	3.72
14			污水处理箱	AS/10	2	12.64	6.32
15		岳阳华阳工程有限 公司	污水处理箱	BS/03	8	29.73	3.72
16	污水处理箱		DBS/10	2	23.47	11.74	
1	2019年	宁波益盈集装箱服 务有限公司	污水处理箱	AS/15	22	308.00	14.00
2			污水处理箱	AS/3A	26	371.00	14.27
1	2018年	湖南金能机械制造	污水处理箱	TAS/10	3	28.70	9.57

序号	采购年度	供应商	供应内容	型号	供应数(台)	合同金额	平均单价
		有限公司					
2		常德喷锚机械厂	污水处理箱	BS/15	1	12.30	12.30

发行人委托供应商进行污水处理箱生产和污水处理设备的组装加工。污水处理箱生产定价方式为成本加利润方式，即供应商根据发行人提供的图纸及技术要求计算所需钢材的材料成本，加上人工成本、运输成本及合理利润等提供报价，发行人与供应商通过询价方式定价。发行人针对不同客户和项目需求，设定了不同容积大小的污水处理箱，容积大的箱体耗材较高，价格相对较高；内部结构复杂的箱体采购价格较高。由于技术要求、材料消耗和供应时间不同，不同规格污水处理箱制作费用有一定差别。如AS系列和BS系列，因为AS系列制作要求不同，相比BS其制作费较高。AS/15相比AS/10其尺寸规模更大，相应的采购价格更高。因此给予供应商的利润比例相对稳定。

同一规格产品在不同供应商处的采购价格有一定差异，但价格基本接近，如AS/15产品，在湖南金能机械制造有限公司、宁波益盈集装箱服务有限公司和湖南斯科特环保设备有限公司价格分别为12.87元/台、14.00万元/台和13.14万元/台。主要原因为：①原材料价格波动。箱体采购价格采用成本加利润方式确定，箱体所用钢材成本价格随材料市场价格波动，因采购时点的差异会造成材料价格不同，箱体的采购价格也会不同。②运输距离差异。供应商运输距离越远，运输成本越高，例如宁波益盈集装箱服务有限公司运输距离远于湖南金能机械制造有限公司，其采购价格中的运输成本也高于后者。③商务洽谈。不同供应商预估的材料重量、成本等有所差异，同时与供应商的谈判、时限要求等也会不同，因此相同型号箱体在不同供应商之间也会存在差异。发行人在采购过程中不断采用询价方式，加强成本控制，持续寻找性价比较高的供应商。发行人与供应商通过商业谈判定价，同类产品不同供应商之间的价格较为稳定，定价公允。

(二) 发行人外协加工土壤修复药剂情况及定价公允性

外协加工土壤修复药剂情况如下：

序号	采购年度	厂家名称	生产内容	类型	生产数量(t)	合同金额(万元)	单价(元/t)
1	2021年1-6月	临湘市创源种养专业合作社	加工	菌剂	13.90	0.75	539.53
2	2020年	湖南超富集生态科技有限公司	加工	土壤稳定剂	260.00	10.92	420.00
3	2019年	湖南大略环保科技有限公司	加工	土壤改良剂	355.00	14.20	400.00
4	2018年	桃江县鑫隆环保材料有限公司	加工	土壤活化剂	554.71	24.96	450.00

发行人提供药剂原材料，委托供应商按发行人提供的配方将各类原材料复配加工为成品药剂。加工药剂的定价方式为成本加利润方式，即供应商根据发行人要求，计算所需设备、材料、人工、仓储、运输等成本，加上合理利润后提供报价，发行人与供应商通过询价方式定价。发行人与供应商通过询价方式定价，不同供应商之间，因运输原因价格有一定偏差，加工价格较为一致，发行人定价公允。

六、披露“工程分包”和“劳务分包”的具体含义和区分依据，是否符合行业惯例；两者在分包协议、发行人与分包商合作模式方面的具体差异情况。

【回复内容摘要】

发行人依据《房屋建筑和市政基础设施工程分包管理办法》将施工分包分为专业工程分包和劳务分包，发行人披露的“工程分包”即指“专业工程分包”，区分符合行业惯例。专业工程分包和劳务分包的分包协议和合作模式均有差异。专业工程分包和劳务分包的分类符合行业惯例。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（四）主要经营模式”之“5、分包业务模式”之“（1）工程分包和劳务分包的具体含义和区分依据”中补充披露。

【发行人说明】

（一）工程分包和劳务分包的具体含义和区分依据

1、披露“工程分包”和“劳务分包”的具体含义和区分依据，是否符合行业惯例

依据建设部《房屋建筑和市政基础设施工程分包管理办法》（以下简称《办法》）第五条规定，房屋建筑和市政基础设施工程施工分包分为专业工程分包和劳务分包，发行人承接业务后，将部分非主体、非关键的工程和劳务分包给专业承包企业施工，主要分为工程分包和劳务分包。发行人披露的“工程分包”即指“专业工程分包”

（1）工程分包具体含义和区分依据

依据《办法》，专业工程分包是指施工总承包单位将其所承包工程中的专业工程发包给具有相应资质的其他建筑业企业完成的活动。发行人在征求建设单位认可后，一般将专业性较强的非主体、非关键的工程进行专业工程分包，分包后，发行人主要进行技术指导，并对专业工程分包方的施工质量、进度、安全等进行监管，不再需要负责具体的施工组织。发行人按照该规定执行专业工程分包工作。

（2）劳务分包具体含义和区分依据

依据《办法》第五条规定，劳务分包，又称劳务作业分包，是指施工总承包企业或者专业承包企业将其承包工程中的劳务作业发包给劳务分包企业完成的活动。《最高人民法院建设工程施工合同司法解释的理解和适用》中指出，劳务作业分包是将简单劳动从复杂劳动剥离出来单独进行承包施工的劳动。发行人一般将主体工程中的劳务作业内容或非主体工程中专业性不强的部分劳务作业内容进行劳务分包，分包后统筹组织劳务人员与材料物资的匹配，监督劳务人员的施工作业过程，进行现场技术指导、安全管理等工作。发行人按照该规定执行劳务分包工作。

综上，发行人依据《办法》执行专业工程分包和劳务分包工作，该方式也是行业内通常做法，符合行业惯例。

2、两者在分包协议、发行人与分包商合作模式方面的具体差异情况。

（1）两者在分包协议方面的具体差异情况

a、针对的对象不同：专业工程分包的对象是一部分非主体工程，包含完成专业工程的所有工作，包括专业技术、管理、材料采购等，还包含劳务内容，属于包工包料；劳务分包的对象仅为工程施工中剥离出来的劳务力部分，属于包工不包料。

b、结算费用计取方式不同：专业工程分包计取的是直接费、间接费、税金和利润，其对价属于法律上的“工程款”；而劳务分包计取的是直接费中的人工费和一定的管理费，属于法律上的“劳务报酬”。

c、分包主体的资质不同：专业工程分包持有的是专业承包企业的资质，其不同资质条件共有地基与基础等60种；劳务分包人持有的是劳务作业企业资质，其不同资质条件分为木工作业等13种。

d、承担的责任范围不同：专业工程分包下，发行人要对分包工程实施管理，发行人与分包方双方都要对分包的工程以及分包工程的质量缺陷向建设单位承担连带责任；而劳务分包条件下，分包人可自行进行管理，并只对总包（发行人）负责，总包（发行人）对建设单位负责，劳务分包人对建设单位不直接承担责任。

e、管理者要求不同：发行人进行专业工程分包需要征得建设单位的同意；而进行劳务分包则不需要征得建设单位同意。

（2）两者在发行人与分包商合作模式方面的具体差异情况

专业工程分包和劳务分包除上述分包协议的差异外，在与发行人的合作模式的差异表现在：专业工程分包单位以自己的劳动力、设备、原材料、管理等独立完成分包工程，主要采取包工包料、包机械等总价总干模式；劳务分包人提供的劳动力要和发行人的机具设备、原材料结合，发行人提供技术和管理，共同完成建设工程，主要采取“清包工”模式，发行人提供主要材料，承包方提供人工劳务服务。

七、结合报告期内主要项目对外分包业务过程中，中标分包商的中标价格及其竞争对手报价，说明发行人采购分包服务的价格是否公允。

【回复内容摘要】

发行人通过询价或邀标方式选择供应商，在同等条件下以“低价中标”原则确定分包商，再经过最终谈判确定中标价格。对比了报告期内发行人前五大项目的采购方式、竞争单位报价情况、中标单位及中标价格，符合以上采购原则，发行人采购分包服务的价格公允。

【发行人说明】

报告期内发行人的主要项目是通过询价和招标程序确定分包商。首先由采购部牵头组织分包评审小组（由工程中心、采购部、财务资产部、生态设计研究院等部门中有一定施工管理经验的工程、技术、采购和财务等人员组成），评审小组考察备选分包商资信、施工经验能力、技术能力、项目报价等因素确定意向分包商，公司采用同等条件下价格最优的原则选择意向分包商，采购部与意向分包商进行商务谈判，争取价格及付款方式优惠，并最终确定分包商。

报告期内，发行人前五大项目的采购方式、竞争单位及报价情况、中标单位及中标价格统计如下表：

年度	工程名称	分包内容	分包形式	方式	中标单位	竞标情况	中标金额
2021年 1-6月	高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目	垃圾开挖及场内转运、垃圾筛分处理	专业工程	询价	天津时代天成环保科技有限公司	中标方报价为：10.2元/m ³ ，其他竞争对手报价为10.5元/m ³ 、10.7元/m ³ 。	9.5元/m ³
		轻质垃圾运输、腐殖渣土和重质渣土运输	专业工程	询价	江西力宏钢结构实业有限公司	中标方报价为：191.48万元，其他竞争对手报价为198.27万元、197.91万元。	188.00
		垃圾原料场内运输	专业工程	询价	江西省骏令建设有限公司进贤县分公司	中标方报价为：28.67万元，其他竞争对手报价为28.34万元、29.33万元。	生产辅助用房22.50万元包干，截洪沟渠(300*300mm)按175.7/m，截洪沟渠(400*500mm)按211.5/m，干化池按固定总价2.65万元包干，渗滤液池按固定总价19.74万元包干，场内临时20cm厚碎石道路按固定单价35元/m，最终按实结算。
		腐殖渣土和重质渣土运输	专业工程	询价	抚州市恒达供电服务有限公司进贤分公司	中标方报价为：25.70万元，其他竞争对手报价为25.50万元、26.50万元。	24.70
		腐殖土接收处置	专业工程	询价	南昌市洪桥建设有限公司	中标方报价为：364元/米，其他竞争对手报价为385元/米、370元/米。	360元/米
	黄梅县考田河流域农业污染治理项目设计采购施工(EPC)总承包	地表径流污染治理、生态塘及生态拦截带以及生态沟渠附属工程施工	专业工程	询价	湖北鼎纳达缘建设工程有限公司	中标方报价为：288.02万元，其他竞争对手报价为292.10万元、289.75万元。	250.00
		畜禽养殖、水产养殖、清除地被植物、混凝土管、混凝土施工以及组合池、格栅池、检查井安装等劳务用工	劳务	询价	湖南伟冠环保工程有限公司	中标方报价为：108.89万元，其他竞争对手报价为111.86万元、109.37万元。	105.26
		生态沟渠、畜禽养殖场以及监测站房附属工程施工	专业工程	询价	湖南锦和园林建设工程有限公司	中标方报价为：245.74万元，其他竞争对手报价为252.84万元、248.40万元。	236.63
		异味发酵床、干粪棚、生物氧化塘、储存池、输送管网附属工程施工	专业工程	询价	中逸建设有限公司	中标方报价为：103.29万元，其他竞争对手报价为106.30万元、108.97万元。	96.95
		有机肥厂钢结构工程施工	专业工程	询价	湖北中金匠建设工程有限公司	中标方报价为：155.33万元，其他竞争对手报价为157.73万元、158.90万元。	147.23
生态拦截带、生态沟渠、生态湿地、污水处理站、污水处理管网、太阳能杀虫灯土建及安装附属工程施工		专业工程	询价	黄石市黄石港建筑工程公司	中标方报价为：104.43万元，其他竞争对手报价为106.41万元、105.30万元。	102.24	
养殖场钢结构工程施工		专业工程	询价	湖北云景建设工程有限公司	中标方报价为：75.92万元，其他竞争对手报价为77.24万元、76.36万元。	74.60	
雨污分流管网、干粪棚土建、化粪池土建及安装附属工程施工		专业工程	询价	武汉天麓建设工程有限公司	中标方报价为：33.07万元，其他竞争对手报价为34.83万元、34.02万元。	29.20	
和县长江经济带农业面源污染治理	农村生态沟渠、固液分离机、检查井等附属工程施工	专业工程	询价	安徽蔚来东方生态环境科技有限公司	中标方报价为：203.80万元，其他竞争对手报价为205.88万元、207.17万元。	200.00	

年度	工程名称	分包内容	分包形式	方式	中标单位	竞标情况	中标金额
2020年	项目(EPC总承包)	混凝土工程、土方工程、模板工程、钢筋工程、空心六方块砌筑等附属工程施工	劳务	询价	安徽省宁合建筑工程有限公司	中标方报价为: 411.98万元, 其他竞争对手报价为 415.06万元、416.17万元。	390.00
		挖基坑土方、卵石垫层、混凝土工程、钢筋工程、整体化粪池、检查井等附属工程施工	专业工程	询价	湖南省华金建设工程有限公司	中标方报价为: 139.81万元, 其他竞争对手报价为 141.09万元、140.76万元。	137.30
	铜陵市义安区2019年长江经济带农业面源污染治理项目EPC总承包	池体防腐、塘渠清淤、生态塘、生态浮岛、土方工程、六角空心砖砌筑等附属工程施工	专业工程	询价	湖南伟冠环保工程有限公司	中标方报价为: 395.78万元, 其他竞争对手报价为 408.99万元、403.39万元。	383.85
		雨污管网、氧化塘、钢粪棚、化粪池、生态沟、生态塘、人行桥修建、钢结构大棚及提升泵站等劳务用工	劳务	询价	湖南顺广和建筑劳务有限公司	中标方报价为: 308.74万元, 其他竞争对手报价为 316.12万元、319.93万元。	300.00
		项目水产养殖、畜禽养殖等劳务用工	劳务	询价	安徽铜鼎建筑工程有限公司	中标方报价为: 140.98万元, 其他竞争对手报价为 149.24万元、148.55万元。	130.00
	邵阳市武冈市2019-2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目(一标段)	沼气池、干粪棚、集污池、生物基质池、生物氧化塘、异味发酵床基础等劳务用工	劳务	询价	武冈鼎盛建筑劳务有限公司	中标方报价为: 213.47万元, 其他竞争对手报价为 230.13万元、240.01万元。	200.00
	桃源县10个乡镇污水处理厂及配备管网工程PPP项目EPC总承包项目	组合池施工, 场地设施布置和净化植物种植	劳务	询价	湖南桃花源建设有限公司	中标方报价为 104.26万元, 其他竞争对手报价为 107.33万元、108.69万元。	101.00
		填埋场建设用工, 包括防渗材料的铺设与焊接、厂房施工	专业工程	询价	湖南桃花源建设有限公司	中标方报价为 278.32万元, 其他竞争对手报价为 283.1万元、283.62万元。	271.70
		沉泥井、检查井、接户井、官网安装和部分施工	劳务	询价	湖南桃花源建设有限公司	中标方报价为 169.33万元, 其他竞争对手报价为 172.32万元、173.87元。	165.00
		服务于(双溪口镇、牛车河镇、九溪镇、郑家驿镇、杨溪桥镇)管网施工的劳务用工。	劳务	询价	湖南桃花源建设有限公司	中标方报价为 334.95万元, 其他竞争对手报价为 355.79万元、361.44万元。	313.20
枫树、木塘境、九溪、余家坪、泥窝潭附属工程, 包括围墙、管理用房及装饰附属工程施工、在线监测用房及装饰附属工程施工, 钢结构雨棚、不锈钢大门、挡土墙施工、管沟、雨水沟、挡土墙、水表井、污水井、阀门井、玻璃钢化粪池、路沿石等。		专业工程	询价	湖南森涛建筑工程有限公司	中标方报价为 310.90万元, 其他竞争对手报价为 320.05万元、339.20万元。	271.11	
枫树、双溪口镇、牛车河镇、九溪镇、木塘坑镇、西安镇、余家坪镇、泥窝潭乡、杨溪桥镇、郑家驿镇管网施工, 包括围墙、防坠网安装施工等。		专业工程	询价	湖南森涛建筑工程有限公司	中标方报价为 90.80万元, 其他竞争对手报价为 92.13万元、93.02万元。	79.73	

年度	工程名称	分包内容	分包形式	方式	中标单位	竞标情况	中标金额
		枫树、双溪口镇、牛车河镇、九溪镇、木塘坑镇、西安镇、余家坪镇、泥窝潭乡、杨溪桥镇、郑家驿镇管网施工,包括安装沉泥井、检查井施工等。	专业工程	询价	湖南森涛建筑工程有限公司	中标方报价为 348.55 万元,其他竞争对手报价为 353.6 万元、351.35 万元。	331.15
		管网施工沥青路面修复、苗木移除、围墙粉刷修补、路沿石恢复、清淤转运等工作。	专业工程	询价	湖南森涛建筑工程有限公司	中标方报价为 14.70 万元,其他竞争对手报价为 15.15 万元、15.75 万元。	12.88
		组合池基础及设备施工、进场道路、植物种植等	劳务	询价	常德龙腾建筑劳务有限公司	中标方报价为 97.92 万元,其他竞争对手报价为 99.00 万元、103.17 万元。	92.32
		PE 沉泥井、检查井、接户井、DN300 安装等	劳务	询价	常德龙腾建筑劳务有限公司	中标方报价为 192.22 万元,其他竞争对手报价为 200.34 万元、205.10 万元。	182.03
		PE 管安装、修复路面人工等	劳务	询价	常德龙腾建筑劳务有限公司	中标方报价为 383.55 万元,其他竞争对手报价为 411.73 万元、421.72 万元。	360.35
		配电工程:含安装隔离开关、避雷器,电杆,箱变基础、管网敷设土建工程,接地装置、附件安装及设备调试等	专业工程	询价	湖南德力电力建设集团有限公司桃源分公司	中标方报价为 188.15 万元,其他竞争对手报价为 190.98 万元、193.06 万元。	182.00
		枫树乡污水站综合大楼,包括综合大楼基础、主体、装饰装修及附属工程等	专业工程	询价	湖南省宏舟建筑有限公司	中标方报价为 140.33 万元,其他竞争对手报价为 145.21 万元、147.15 万元。	134.00
		污水处理设备及配件劳务安装	劳务	询价	长沙成高建筑劳务公司	中标方报价为 74.23 万元,其他竞争对手报价为 77.36 万元、79.63 万元。	70.80
	湘阴县白龙江流域重金属污染治理工程项目 EPC 总承包项目	白水江水闸拆除重建工程	专业工程	邀标	湖南省中梁建设工程有限公司	中标方报价为 2,095.20 万元,其他竞争对手报价为 2,100.18 万元、2,102.11 万元。	2,060.00
		填埋场建设用工,包括防渗材料的铺设与焊接、填埋场地平整与排水沟修建等劳务	劳务	询价	湖南大厂盛建筑劳务有限责任公司	中标方报价为 308.36 万元,其他竞争对手报价为 341.86 万元、313.82 万元。	280.00
		填埋场土方工程、排水管网建设及渗滤液处理、绿化工程等	专业工程	询价	湖南石塘建筑工程有限责任公司	中标方报价为 248.23 万元,其他竞争对手报价为 257.08 万元、261.94 万元。	225.66
		干化池场地建设工程	专业工程	询价	湖南星城建筑有限公司	中标方报价为 133.61 万元,其他竞争对手报价为 154.45 万元、158.66 万元。	125.25
	安化县 2018 年畜禽粪污资源化利用工程 EPC 项目	安化县羊角塘镇安化畜禽项目所负责养殖场国投部分施工	专业工程	询价	湖南碧森源节能环保有限公司	中标方报价 1012.33925 万元,其他竞争对手报价为 1034.71 万元、1055.41 万元	1,004.57
		沉淀池、沼气池、管道、检查井安装,排水沟施工	劳务	询价	湖南省正邦建设工程有限公司	中标方报价为 150.30 万元,其他竞争对手报价为 153.58 万元、159.31 万元	150.30
		沉淀池、沼气池、管道、检查井安装,排水沟施工	劳务	询价	湖南龙为建设有限公司	中标方报价为 81.03 万元,其他竞争对手报价为 81.73 万元、82.53 万元	80.00
		设备、管网安装	劳务	询价	湖南远鹏建筑工程有限公司	中标方报价为 51.04 万元,其他竞争对手报价为 52.54 万元、56.04 万元	50.00
		组合池施工	专业工程	询价	安化九源建筑劳务有限公司	中标方报价为 56.05 万元,其他竞争对手报价为 57.3 万元、58.33 万元。	54.60

年度	工程名称	分包内容	分包形式	方式	中标单位	竞标情况	中标金额	
		氧化塘、沉淀池施工及安装	劳务	询价	安化东建建筑劳务有限公司	中标方报价为 32.26 万元,其他竞争对手报价为 35.37 万元、36.92 万元	30.00	
	新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目	为回转窑安装、密闭大棚密封膜安装所用劳务、机械、辅助材料、辅助用工等	劳务	询价	江西乾盛建筑劳务有限公司	中标方报价为 120.60 万元,其他竞争对手报价为 139.42 万元、123.55 万元。	108.00	
		为热脱附设备添加药剂、热脱附处理等,污水处理系统、大棚废弃处理和热脱附尾气处理运营等劳务用工	劳务	询价	湖南欣荣建筑劳务有限公司	中标方报价为 129.66 万元,其他竞争对手报价为 134.02 万元、136.17 万元。	123.00	
		钢结构安装、截洪沟、池子、汽车衡、废弃设备基础、废水设备基础、洗车台、热脱附、常温热解析、止水帷幕、电费、文明施工费等	专业工程	询价	衡阳县演陂镇建筑工程有限公司	中标方报价为 351.13 万元,其他竞争对手报价为 395.18 万元、381.90 万元。	334.85	
		混凝土拌制、钢结构地面混凝土浇筑、附属道路混凝土浇筑	劳务	询价	江西夏氏春秋环境股份有限公司	中标方报价为 229.97 万元,其他竞争对手报价为 238.37 万元、241.44 万元。	220.00	
		混凝土浇筑、土方工程、模版、钢筋工程、空心六角砖砌筑、金磐挡土墙砌筑、砌体工程抹面、水体围格安装、浮床安装等	劳务	询价	江西中豫建筑劳务有限公司	中标方报价为 236.21 万元,其他竞争对手报价为 306.35 万元、279.01 万元。	200.00	
	江西省进贤县军山湖钟陵港流域农业面源污染综合治理试点项目	混凝土浇筑、土方工程、模版、钢筋工程、空心六角砖砌筑、格宾石笼工程等	劳务	询价	江西中泰建筑工程有限公司	中标方报价为 106.53 万元,其他竞争对手报价为 117.93 万元、126.63 万元。	100.00	
		建设养殖场污水处理系统,居委会污水处理系统	专业工程	邀标	江西省雨沃建筑工程有限公司	中标方报价为 395.62 万元,其他竞争对手报价为 413.00 万元、413.52 万元。	395.62	
		组合池粉刷、栏杆安装、装饰附属工程施工、钢结构雨棚、不锈钢大门、卫生器具、生活家具及办公用品、电气安装、挡土墙施工	专业工程	邀标	湖南锦和园林建设工程有限公司	中标方报价为 309.12 万元,其他竞争对手报价为 323.11 万元、329.31 万元。	309.12	
2019 年	常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目	电气及设备安装、检查井安装、管网埋设、混凝土搅拌、模版安装、钢筋安装、绿化种植、钢结构、围墙、排水沟、抹灰、管理用房、安保、清洁等	劳务	邀标	常德弘高建筑劳务有限公司	中标方报价为 900.05 万元,其他竞争对手报价为 1014.32 万元、991.96 万元。	900.05	
		检查井、管网埋设、混凝土、模版、钢筋安装	劳务	询价	常德天鹏建筑劳务有限公司	中标方报价为 42.91 万元,其他竞争对手报价为 44.77 万元、46.64 万元。	30.00	
		项目 15 个站区设备安装劳务用工	劳务	询价	湖南左右园林绿化工程有限公司	中标方报价为 38 万元,其他竞争对手报价为 39.65 万元、41.31 万元。	33.05	
		变压器基础、路牙铺设、化粪池施工、水泥涵管、块石转运、垃圾清运、路灯、宣传牌雨棚、排水池等施工	专业工程	询价	湖南祥昀建设工程有限公司	中标方报价为 322.38 万元,其他竞争对手报价为 325.30 万元、322.59 万元、327.23 万元。	309.52	
		张家界市永	光伏设备安装	劳务	邀标	湖南省华金建设	中标方报价为 183.32 万元,其他竞争对	183.32

年度	工程名称	分包内容	分包形式	方式	中标单位	竞标情况	中标金额
	定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包（EPC）二标段项目	污水站区内设备安装	劳务	询价	长沙成高建筑服务有限公司	手报价为 188.76 万元、190.11 万元。 中标方报价为 112.75 万元，其他竞争对手报价为 124.85 万元、130.24 万元。	110.00
		污水处理站产区土建工程建设	劳务	询价	张家界华宇建筑工程有限责任公司	中标方报价为 134.88 万元，其他竞争对手报价为 136.20 万元、142.511 万元。	126.34
		污水处理站区内组合池、管理用房、道路硬化、绿化、厂区给排水管线、厂区污水管线、厂区排水管线等厂区所有本工程所需材料的工程建设施工	专业工程	询价	湖南千福建设工程有限公司	中标方报价为 304.00 万元，其他竞争对手报价为 323.40 万元、347.40 万元。	300.00
		化粪池及人工湿地安装、管网安装	劳务	询价	湖南省正邦建设工程有限公司	中标方报价为 106.20 万元，其他竞争对手报价为 116.20 万元、108.63 万元。	102.10
		变压器安装工程	专业工程	询价	张家界卓越电力安装服务有限公司	中标方报价为 210.00 万元，其他竞争对手报价为 238.00 万元、245.00 万元。	200.00
		挡土墙工程建设	专业工程	询价	湖南千福建设工程有限公司	中标方报价为 106.38 万元，其他竞争对手报价为 108.00 万元、107.46 万元。	103.95
		污水处理站内机电设备安装含管线，管网安装、化粪池、人工湿地安装、挡土墙、检查井及沉泥井人工砌筑土方开挖	劳务	询价	湖南湘固建设工程有限公司	中标方报价为 757.95 万元，其他竞争对手报价为 775.93 万元、786.92 万元。	757.95
		库区袋装沙土的满铺与导气石笼的安装	劳务	询价	云南品木环境工程有限公司	中标方报价为 163.80 万元，其他竞争对手报价为 186.00 万元、185.00 万元。	156.00
文山市历史遗留矸渣综合治理工程（一期）设计采购施工总承包（EPC）项目	负责截洪沟、锚固沟、排水沟、组合池、生产用房等劳务施工等劳务	劳务	询价	文山市永峻装修工程有限公司	固定单价结算，其中中标方报价人工 130 元/天，砌筑井 2050 元/座；其他竞争对手报价：人工 140 元/天，砌筑井 2100 元/座；人工 140 元/天，砌筑井 2200 元/座	固定单价结算，人工 120 元/天，砌筑井 2000 元/座	
	场区内土方工程及绿化工程等	劳务	询价	文山云东建筑工程有限公司	中标方报价为 123.99 万元，其他竞争对手报价为 129.65 万元、125.81 万元。	116.20	
	排水沟修筑工程，土方工程，零星土建工程等工程分包	劳务	询价	云南锦官玉宸建设工程股份有限公司文山分公司	固定单价结算，中标方报价为：排水沟 220 元/m，黏土层 4 元/m ² ，混凝土 320 元/m ³ ，其他竞争对手报价为：排水沟 230 元/m，黏土层 4.5 元/m ² ，混凝土 330 元/m ³ ；排水沟 240 元/m，黏土层 4 元/m ² ，混凝土 340 元/m ³	固定单价结算，排水沟 200 元/m，黏土层 3 元/m ² ，混凝土 300 元/m ³	
渝水区南安河流域农业面源污染综合治理试点项目设计采	化粪池安装、污水处理站滤料铺设碎石、格栅池、格栅池、厌氧等劳务用工、污水管网施工、检查井、沉泥井施工、生态沟施工等	劳务	邀标	江西乾盛建筑劳务有限公司	中标方报价为 640.30 万元，其他竞争对手报价为 662.26 万元、654.29 万元。	654.29	
	砌浆片石挡土墙、护栏及安装植草砖	专业工程	询价	新余市恒楷建筑	中标方报价为 543.45 万元，其他竞争对	509.70	

年度	工程名称	分包内容	分包形式	方式	中标单位	竞标情况	中标金额
	购施工(EPC)总承包项目	草籽及铺撒、储存罐基础绿化、管道砂回填、混凝土管安装、废液运输车及在线监测系统与检测等			工程有限公司+江西顺泰建设工程有限公司	手报价为 559.45 万元、560.45 万元。	
	醴陵市农村环境综合整治整市推进项目 EPC 总承包	饮用水井保护、垃圾中转站、人工湿地的土建工程劳务	劳务	询价	湖南省顺益劳务有限公司	中标方报价为 822.75 万元，其他竞争对手报价为 844.10 万元、832.70 万元。	805.00
		垃圾中转站、化粪池、人工湿地的土建工程劳务	劳务	询价	醴陵市垚鑫建筑劳务有限公司	中标方报价为 246.40 万元，其他竞争对手报价为 252.80 万元、260.00 万元。	235.00
	安化县整县推进农村环境综合整治项目 EPC 总承包项目	四格池安装、沟渠、人工湿地安装以及零星用工	劳务	邀标	安化东建建筑劳务有限公司	中标方报价为 280 万元，其他竞争对手报价为 308.80 万元、337 万元。	280.00
		清塘铺镇回春社区雨污分离管网附属工程	专业工程	询价	安化县第一建筑有限责任公司	中标方报价为 106.94 万元，其他竞争对手报价为 110.67 万元、108.12 万元。	100.47
		南金乡九龙池安置区污水管网附属工程	专业工程	询价	安化县方圆天下建筑有限责任公司	中标方报价为 69.34 万元，其他竞争对手报价为 71.01 万元、72.27 万元。	61.99
2018 年	仙女湖流域集镇生活污水处理及管网配套(三期二标段)工程和滨河农村环境连片整治工程勘察设计采购施工(EPC)总承包项目	集中式生活污水处理设施建设、新建管网等	专业工程	邀标	湖南省盛达建筑安装工程有限公司	中标方报价为 859.20 万元，其他竞争对手报价为 875.00 万元、869.60 万元。	850.00
		化粪池、人工湿地、氧化塘土建工程、管网公厕土建等劳务	劳务	询价	湖南盛达建筑安装工程有限公司	中标方报价为 784.86 万元，其他竞争对手报价为 795.72 万元、804.87 万元。	750.00
	慈利县农村环境综合整治整县推进项目 EPC 总承包	化粪池安装、生活污水处理、蓄水池、饮用水源保护工程	劳务	询价	安乡县金源建筑劳务有限责任公司	中标方报价为 105.65 万元，其他竞争对手报价为 109.15 万元、106.32 万元、106.91 万元。	100.06
		单(联)户砖砌化粪池、玻璃钢化粪池土建工程等劳务	劳务	询价	湖南伟冠环保工程有限公司	固定单价结算，中标方报价为：砖砌化粪池 1200 元/座，玻璃钢化粪池 600 元/座，其他竞争对手报价为：砖砌化粪池 1250 元/座，玻璃钢化粪池 700 元/座；砖砌化粪池 1250 元/座，玻璃钢化粪池 650 元/座	固定单价结算，砖砌化粪池 1050 元/座，玻璃钢化粪池 500 元/座
	安乡县澧水流域农业面源污染综合治理试点工程总承包(EPC)项目	四格净化池、固液分离机、制肥机、粪污转运车、水生植物收割船等	专业工程	邀标	湖南伟冠环保工程有限公司	中标方报价为 163.00 万元，其他竞争对手报价为 177.20 万元、173.14 万元。	163.00
服务于项目的劳务用工，按人工单价		劳务	邀标	安乡县金源建筑劳务有限责任公司	按实际工期结算	按实际工期结算	
畜禽养殖土方工程、沼气池安装，抹		劳务	询价	湖南泰成建设工	中标方报价为 97.23 万元，其他竞争对手	97.20	

年度	工程名称	分包内容	分包形式	方式	中标单位	竞标情况	中标金额
	施工项目	灰工程, 面源管网工程、混凝土浇筑工程、水生植物栽种植			程有限公司	报价为 104.51 万元、99.73 万元。	
		土建工程、砌体工程、绿化工程等劳务	劳务	询价	湖南顺广和建筑劳务有限公司	中标方报价为 101.49 万元, 其他竞争对手报价为 110.85 万元、107.87 万元。	101.40
		面源地表径流工程、管网工程, 畜禽养殖土方工程、沼气池安装, 抹灰工程	劳务	询价	湖南伟冠环保工程有限公司	中标方报价为 161.22 万元, 其他竞争对手报价为 169.84 万元、173.60 万元。	151.12
	屈原管理区平江流域农业面源污染治理综合试点项目	农业面源污染防治工程、畜禽养殖污染治理工程、水产养殖减排工程、地表径流污水净化利用工程以及实施效果在线监测系统	专业工程	邀标	湖南省盛达建筑安装工程有限公司	中标方报价为 1215.99 万元, 其他竞争对手报价为 1261.62 万元、1251.79 万元。	1,215.99
		生态拦截带植物修复	劳务	询价	湖南富武地质勘查服务有限公司	中标方报价为 70.02 万元, 其他竞争对手报价为 75.59 万元、73.10 万元。	55.04
		服务于项目的劳务用工, 按人工单价	劳务	询价	岳阳市屈原专业工程劳务有限公司	中标方报价为 30.86 万元, 其他竞争对手报价为 33.01 万元、33.60 万元。	28.00
		管网安装	劳务	询价	郴州鸿泰建筑有限责任公司	中标方报价为 44.98 万元, 其他竞争对手报价为 47 万元、46.58 万元、49.89 万元。	40.44
		服务于项目的劳务用工, 按人工单价	劳务	询价	湖南省有色地质建设工程有限公司	中标方报价为 64.66 万元, 其他竞争对手报价为 71.07 万元、68.93 万元。	60.00

注：公司通过邀标/询价选择意向分包商后，与意向分包商进行商务谈判最终确定价格，因此中标价格一般低于竞标价

发行人通过询价或邀标方式选择供应商，在同等条件下以“低价中标”原则确定分包商，再经过最终谈判确定中标价格。发行人采购分包服务的价格公允。

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、取得并查看原材料采购合同、送货单、入库单等原始单据；
- 2、取得并查看项目成本明细账，分析并检查项目成本结构；
- 3、取得报告期各期的“工程专业分包”和“劳务分包”合同，核查分包业务类别，结合分包供应商付款申请资料、付款单等核查分包业务的真实性；
- 4、访谈采购部负责人，了解公司对于项目是否分包以及分包项目选择、分包供应商的选择等决策依据；
- 5、查询主要材料市场价格情况，将发行人材料采购价格与市场价格进行对比分析；
- 6、查阅报告期内发行人采购分包服务的邀标文件、分包投标文件、评审表、分包合同等，核查采购分包服务的价格是否公允；
- 7、访谈项目管理人员，了解不同项目对于材料的消耗情况，结合项目大小以及材料的耗用情况，分析项目材料消耗的合理性；
- 8、访谈市场部负责人、项目管理负责人，了解发行人主要项目的异同情况；
- 9、查阅行业研究报告、行业统计数据、同行业上市公司年报、半年报、招股说明书等相关资料。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司主营业务成本构成符合行业惯例，2019年机械使用费显著高于其他各期的原因合理；
- 2、公司2018年人工费、分包成本均显著下降的原因合理。报告期各期原材料、分包成本占比波动的原因合理。公司原材料、分包成本、机械使用费与主营业务收入相匹配；
- 3、发行人与客户关于材料价格调差机制的相关安排是普适性条款，符合行业惯例；
- 4、在主要原材料价格快速增长或下跌时，发行人通过合同约定的材料价格调差机制调整材料结算价格，降低发行人毛利率受材料价格波动的影响；报告期内存在项目实际触发材料价格调差机制，通过材料价格调整，使发行人材料结算价格能够较好匹配项目当地的材料价格变化，减少因材料价格变化而造成的成本变动，降低对发行人项目毛利率的影响；
- 5、发行人外协采购或委托加工产品通过综合评估选择备选供应商，通过询价方式确定供应商，定价公允；
- 6、发行人依据《房屋建筑和市政基础设施工程分包管理办法》将施工分包分为工程分包和劳务分包，发行人披露的“工程分包”即指“专业工程分包”。发行人工程分包和劳务分包在分包协议、合作模式方面具有明显差异，两者分类符合行业惯例；
- 7、报告期内，发行人采购分包服务的价格公允。

4、关于主要供应商

申报文件及首轮问询回复显示，报告期各期发行人主要供应商变动较大且普遍存在主要供应商合作时间较短的情形。

请发行人：

(1) 披露是否存在注册成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形，如存在，请披露详细情况及合理性。(2) 说明发行人供应商合作的稳定性和可持续性，主要供应商变动较大且合作时间较短是否符合行业惯例。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、披露是否存在注册成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形，如存在，请披露详细情况及合理性。

【回复内容摘要】

报告期内存在四个供应商注册成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形，发行人因业务需要选择该四名供应商合作，且截至报告期末，该四个供应商与公司继续合作，具体情况及合理性已在招股说明书中进行补充披露。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人的采购情况和供应商”之“（一）前五名供应商采购情况”之“1、前五名供应商采购内容及金额情况”中补充披露。

【发行人说明】

（一）前五名供应商采购内容及金额情况

报告期内，发行人向前五名供应商采购的内容及采购金额列示如下：

1、2021年1-6月

供应商	采购内容	供应商成立时间	企业与供应商首次合作时间	是否存在供应商成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形	截至报告期末，该供应商是否与公司继续合作	采购金额	占采购总额比例(%)
衡阳市金辉宇环保科技有限公司	劳务分包、机械租赁	2014.12	2017.11	否	是	621.47	4.48
湖南湘钧建设有限公司	工程分包	2001.07	2020.10	否	是	492.75	3.55
湖南典明建筑劳务有限公司	劳务分包	2020.06	2021.01	是	是	477.44	3.44
湖南顺广和建筑劳务有限公司	劳务分包	2017.11	2018.12	否	是	453.41	3.27
长沙市雨花区奇创工程机械设备租赁部	机械租赁	2018.12	2021.04	否	是	368.86	2.66
合计						2,413.93	17.40

2、2020 年度

供应商	采购内容	供应商成立时间	企业与供应商首次合作时间	是否存在供应商成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形	截至报告期末,该供应商是否与公司继续合作	采购金额(万元)	占采购总额比例(%)
江西森博实业有限公司	轻质垃圾运输	2014.10	2019.11	否	是	1,572.76	4.50
湖南碧森源节能环保有限公司	工程分包	2010.10	2019.12	否	是	826.23	2.37
进贤县铭泰再生资源有限公司	腐殖土处置费	2019.05	2020.06	是	是	755.42	2.16
湖南涌鑫新材料科技有限公司	管材	2017.05	2019.05	否	是	750.83	2.15
湖南斯科特环保设备有限公司	设备	2018.01	2018.02	否	是	750.55	2.15
合计						4,655.80	13.33

3、2019 年度

供应商	采购内容	供应商成立时间	企业与供应商首次合作时间	是否存在供应商成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形	截至报告期末,该供应商是否与公司继续合作	采购金额(万元)	占采购总额比例(%)
湖南省中梁建设工程有限公司	原拦水闸拆除与新闸门安装等附属专业工程	1994.04	2019.04	否	否(因在项目所在地未继续承接项目)	1,744.19	6.18
湖南省立升工贸有限公司	太阳能设备、建筑材料等	2018.05	2018.12	是	是	1,512.81	5.36
江西乾盛建筑劳务有限公司	污水管网安装、化粪池安装工程、污水处理站辅助工程劳务分包;密闭大棚密封膜劳务分包;生态护岸土建工程劳务	2017.03	2018.12	否	是	1,091.01	3.87
常德弘高建筑劳务有限公司	设备及电气辅助安装、管网安装工程、绿化工程等劳务	2013.07	2019.11	否	是	679.61	2.41
北京新能环保科技有限公司	垃圾渗滤液反渗透(DTRO)装置	2009.11	2019.05	否	否(因公司未继续承接渗滤液项目)	574.79	2.04
合计						5,602.41	19.86

4、2018 年度

供应商	采购内容	供应商成立时间	企业与供应商首次合作时间	是否存在供应商成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形	截至报告期末,该供应商是否与公司继续合作	采购金额(万元)	占采购总额比例(%)
湖南省盛达建筑安装工程有限公	污水处理设施土建,管网安装工程等;水渠施工、杀虫灯安装、泥结石道路、植物种植、氧化塘土建工程等	1998.09	2017.01	否	是	2,004.80	7.77
湖南伟冠环保工程有限公司	水质净化设施、化粪池、污染设施、附属工程土建及设备、管网安装等劳务	2014.11	2016.12	否	是	935.65	3.62
衡阳县演陂镇建筑工程公司	钢结构工程,组合池、洗车台、止水帷幕施工	1990.04	2017.11	否	是	911.42	3.53
湖南盛瑞环保科技有限公司	环保设备(垃圾桶、保洁车、化粪池)	2016.09	2016.12	否	是	766.97	2.97
广东伟创科技开发有限公司	热脱附废气处理设备、常温热解析设备、进出料设备、监控系统等设备	2006.12	2017.08	否	是	641.38	2.48
合计						5,260.22	20.38

上述前五大供应商中供应商成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形说明:

湖南典明建筑劳务有限公司为公司六枝特区中心城区污水处理厂(二期)尾水深度净化工程施工项目提供劳务服务。该公司主要经营范围为建筑劳务分包;住宅房屋建筑;公路工程施工总承包;水利水电工程施工总承包;市政公用工程施工总承包;建筑装修装饰工程专业承包等。发行人通过邀标方式邀请多家单位进行投标报价,在所有已投标单位中湖南典明建筑劳务有限公司报价最低,同时发行人对湖南典明建筑劳务有限公司综合实力、价格、服务进行实地考察后,与其签订劳务分包合同,建立了合作关系。

进贤县铭泰再生资源有限公司为公司高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目提供腐殖土接收及处置服务。该公司主要经营范围为城市建筑垃圾处置(清运)(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)一般项目:固体废物治理,建筑用石加工,建筑砌块制造,建筑砌块销售,砖瓦制造,砖瓦销售等。该项目腐殖土接收及处置因需在本地进行,发行人通过对进贤县铭泰再生资源有限公司综合实力、价格、质量进行实地考察后将其列入供应商名录,与其达成合作意向展开合作,于2020年开始采购,建立了合作关系。2020年度发行人向其采购金额为755.42万元,其于2020年度成为公司前五大供应商。

发行人向湖南省立升工贸有限公司采购太阳能设备、建筑材料等。该公司主要经营范围为建材、装饰材料、高低压成套设备、磁卡、智能卡、机械配件、通用机械设备、电气机械

设备、电器机械及器材、计算机应用电子设备、电子产品及配件、机器人零配件、无人机系统、污水处理设备、空气净化设备、中央空调系统、地上通风系统、实验室成套设备及通风系统、电源设备、监控设备、液晶显示屏、触摸屏、光纤传感器、智能产品、泵及真空设备、阀门、轴承、交通安全设施、消防设备及器材的销售等。经发行人对材料潜在供应商进行调查，了解到湖南省立升工贸有限公司主要从事建材、装饰材料、机械配件、通用机械设备、电气机械设备销售。通过对湖南省立升工贸有限公司综合实力、价格、质量进行实地考察后，发行人将其列入供应商名录，与其达成合作意向展开合作，于2018年开始采购，建立了合作关系。2018年该供应商提供了适合公司项目所需的材料及设备，经合作后公司认为其售后服务和技术支持满足公司需求，2019年度发行人向其采购金额为1,512.81万元，其于2019年度成为公司前五大供应商。

综上，报告期内存在两家供应商成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形，经保荐人、申报会计师核查该两家供应商的经营范围、发行人流水、发行人董监高流水并访谈供应商相关人员，该两家供应商与发行人不存在关联关系。

二、说明发行人供应商合作的稳定性和可持续性，主要供应商变动较大且合作时间较短是否符合行业惯例。

【回复内容摘要】

发行人在报告期内每年都会新增若干主要供应商，其他供应商虽然没有进入报告期内主要年度供应商前五名，但仍然作为发行人的稳定供应商，与发行人开展长期的合作，故供应商具备稳定性和可持续性。

根据同行业可比上市公司招股说明书前五大供应商列示，发行人主要供应商变动较大符合行业惯例。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人的采购情况和供应商”之“（一）前五名供应商采购情况”之“4、发行人供应商合作的稳定性和可持续性”和“5、主要供应商变动较大且合作时间较短是否符合行业惯例”中补充披露。

【发行人说明】

（一）发行人供应商合作的稳定性和可持续性

发行人致力于解决农业农村中的污水、固废、土壤污染及生态问题，在技术创新、行业经验、客户资源等方面建立了竞争优势，并与供应商建立了良好的合作关系。报告期内，因发行人业务分布于不同地区，当地的供应商具有一定的本土化优势，对当地市场和客户需求了解较深且成本相比较低，故发行人通常在工程当地选择分包供应商。

综上，发行人在报告期内每年都会新增若干主要供应商，其他供应商虽然没有进入报告期内主要年度供应商前五名，但仍然作为发行人的稳定供应商，与发行人开展长期的合作；环境治理业务是一个长期性的工作，公司如继续在项目当地承接其他业务，将与当地有合作

历史的合格供应商持续合作，故公司与供应商合作具备稳定性和可持续性。

（二）主要供应商变动较大且合作时间较短是否符合行业惯例。

供应商变化的总体原因分析从采购内容来看，向前五大供应商采购内容可区分为两类：材料和分包。公司不同项目对设备、材料的要求存在差异，同时考虑各材料供应商综合实力、价格等因素，使得公司材料供应商年度之间存在变化；对于分包供应商的选择是由于公司每年施工项目不同，对应的施工地不同，公司在项目当地选择分包供应商使得分包供应商选择存在变化。报告期内，随着公司业务领域的不断扩展，公司陆续承接了江西、广西、安徽、湖北等地的项目，公司对供应商的选择也相应变化。

报告期内，发行人报告期内三年主要前五名供应商家数与可比上市公司上市前三年对比如下：

序号	证券代码	公司简称	可比公司上市前三年主要前五名供应商总数（家） （扣除重复供应商）
1	300187	永清环保	12
2	300190	维尔利	12
3	300422	博世科	14
4	603588	高能环境	8
5	688156	路德环境	10
6	300388	节能国祯	12
7	688057	金达莱	6
8	000826	启迪环境	-
9	603603	博天环境	12
10	300197	节能铁汉	15
11	002887	绿茵生态	15
艾布鲁			15

注：以上数据来自上市公司招股说明书，启迪环境未提供数据。

可比上市公司上市前三年前五名供应商的变化情况如上表所示，**节能铁汉**和绿茵生态上市前三年前五名供应商均不同；永清环保、维尔利、博世科、路德环境、节能国祯、博天环境、**节能铁汉**、绿茵生态等8家（占比80%）上市公司在报告期内主要前五供应商变动均在10家及以上，环保行业均存在供应商年度变化较大的特点。

发行人与供应商合作关系良好，在有合作历史的项目当地承接业务或承接同类型业务时，公司已选择有合作历史的合格供应商保持长期合作关系。

综上，发行人在报告期内主要供应商变动较大符合行业惯例，发行人与供应商保持长期合作关系。

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、取得并查看供应商清单、采购内容以及交易金额，通过全国企业工商信息查询网、天眼查、企查查等平台查询供应商成立时间等信息，核查发行人采购额是否与供应商的营业范围、规模相匹配；

2、取得并查看新增供应商审核资料、采购合同等原始资料，重新计算新增供应商占当期采购比重；

3、获取发行人董监高、其他核心人员及控股股东、实际控制人报告期内银行流水，核查其是否与供应商存在异常资金往来；

4、获取发行人及其子公司银行资金流水，核查其是否与供应商存在异常资金往来。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，存在四家供应商成立当年或次年即成为发行人前五名供应商的情形，该四家供应商与发行人不存在关联关系，存在上述情形的原因合理；

2、报告期内，公司与供应商合作具备稳定性和可持续性。公司主要供应商变动较大符合行业惯例，发行人与供应商保持长期合作关系。

5、关于毛利率

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人主营业务毛利率低于同行业可比公司平均水平。(2) 报告期内，发行人在张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包（EPC）二标段项目等 9 个项目中采用自主研发生产的一体化污水处理设备。

请发行人：

(1) 结合同行业可比公司的业务特点、技术实力及各期影响毛利率的重要事项等，进一步披露发行人与同行业可比公司主营业务毛利率差异的原因。(2) 进一步分析并披露发行人与金达莱等同行可比公司的毛利率存在差异的原因及合理性。(3) 结合各运营项目的业务特点，说明不同项目间毛利率差异较大的原因。(4) 披露运营业务、设计咨询业务毛利率与同行业可比公司毛利率的对比情况，设计咨询业务毛利率较高是否符合行业惯例。

(5) 结合张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包（EPC）二标段项目等 9 个项目的毛利率情况，量化分析采用自主研发设备对 EPC 项目毛利率的影响。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合同行业可比公司的业务特点、技术实力及各期影响毛利率的重要事项等，进一步披露发行人与同行业可比公司主营业务毛利率差异的原因。

【回复内容摘要】

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 26.61%、27.61%、26.27%和 25.07%，可比上市公司平均水平为 31.07%、29.89%、31.24%和 29.52%，发行人主营业务毛利率低于可比上市公司平均水平，主要原因是发行人与可比上市公司的业务结构、业务类型、业务模式等方面存在一定差异。其中发行人与金达莱、维尔利、博世科等 3 家可比上市公司业务结构存在一定差异，导致发行人主营业务毛利率低于金达莱、维尔利、博世科等 3 家可比上市公司；发行人与路德环境的业务类型存在一定差异，导致发行人主营业务毛利率低于路德环境；发行人与绿茵生态的业务模式存在一定差异，导致发行人主营业务毛利率低于绿茵生态。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利额及毛利率分析”之“5、主营业务毛利率与可比上市公司对比分析”之“（1）主营业务综合毛利率与可比上市公司对比情况”之“①发行人与可比上市公司的主营业务毛利率对比情况”中补充披露。

【发行人说明】

（一）发行人与可比上市公司的主营业务毛利率对比情况

报告期内，发行人与同行业可比上市公司的主营业务毛利率对比分析如下：单位：%

序号	证券代码	公司简称	可比公司主营业务毛利率情况					与发行人对比情况	差异的主要原因
			2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	算术平均值		
1	300187	永清环保	29.38	27.97	25.60	21.31	26.07	总体上看，永清环保主营业务毛利率低于发行人 永清环保主营业务为重金属综合治理（含药剂）、大气污染治理、项目运营等。项目运营业务平均毛利率为47.77%，平均收入占比为29.50%；重金属综合治理（含药剂）业务平均毛利率为16.42%，平均收入占比为26.95%；大气净化业务平均毛利率为2.58%，平均收入占比为19.83%。 永清环保由于重金属综合治理（含药剂）业务和大气净化业务的毛利率均较低，但收入占比较高，因而拉低了其主营业务毛利率。	
2	300190	维尔利	26.41	29.84	30.57	32.55	29.84	总体上看，维尔利主营业务毛利率高于发行人 维尔利主营业务为渗滤液处理、餐厨厨余垃圾处理、沼气处理等。环保设备业务平均毛利率为39.42%，平均收入占比为20.72%；环保工程业务平均毛利率为28.37%，平均收入占比为58.83%。 发行人2018年度和2021年1-6月无伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备收入。 2019年度和2020年度，发行人伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备销售业务毛利率分别为63.12%、70.71%，收入占比分别为12.75%、7.57%，由于发行人一体化污水处理设备销售业务收入占比较低，而维尔利的环保设备业务收入占比较高，导致发行人主营业务毛利率低于维尔利。	
3	300422	博世科	28.08	27.33	28.89	28.54	28.21	总体上看，博世科主营业务毛利率高于发行人 博世科主营业务为水污染治理、土壤修复等。水污染治理业务平均毛利率为27.98%，平均收入占比为73.61%；土壤修复业务平均毛利率为24.74%，平均收入占比为11.09%。 2018年度-2020年度 ，发行人农村污水治理业务平均毛利率为28.02%，平均收入占比为46.78%； 发行人2021年1-6月农村污水治理业务毛利率为19.54%，收入占比为7.45% 。而博世科水污染治理业务平均毛利率为27.98%，平均收入占比为73.61%。由于博世科水污染治理业务平均毛利率较高，且收入占比高，从而拉高了其主营业务毛利率。	
4	603588	高能环境	25.10	22.97	23.13	26.31	24.38	总体上看，高能环境主营业务毛利率低于发行人 高能环境主营业务为危废处理处置、生活垃圾处理、一般工业固废处理等固废处理处置业务及环境修复业务。工程建设业务平均毛利率为21.13%，平均收入占比72.25%；运营服务业务平均毛利率为32.33%，平均收入占比27.75%。 高能环境由于工程建设业务毛利率较低，但收入占比较高，因而拉低了其主营业务毛利率。	

序号	证券代码	公司简称	可比公司主营业务毛利率情况					与发行人对比情况	差异的主要原因
			2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	算术平均值		
5	688156	路德环境	36.18	45.11	37.07	31.26	37.41	总体上看，路德环境主营业务毛利率高于发行人 路德环境主营业务为河湖淤泥、工程泥浆及工业糟渣等高含水废弃物的处理等。工程泥浆处理服务业务平均毛利率为 52.80%，平均收入占比为 28.18%；河湖淤泥处理服务业务平均毛利率为 35.16%，平均收入占比为 58.74%。路德环境工程泥浆处理服务业务和河湖淤泥处理服务业务毛利率均较高，而发行人主营业务是环境治理工程业务，该类业务不含一体化污水处理设备销售的项目毛利率通常处于 30%以下，而发行人报告期各期不含一体化污水处理设备销售的项目占比较高，因而拉低了发行人主营业务毛利率，导致发行人主营业务毛利率低于路德环境主营业务毛利率。	
6	300388	节能国祯	27.93	29.29	24.71	21.93	25.97	总体上看，节能国祯主营业务毛利率低于发行人 节能国祯主营业务为城市水环境治理综合治理、工业废水治理、村镇水环境综合治理等。水环境治理综合服务业务平均毛利率为 28.08%，平均收入占比为 67.80%；工业废水处理综合服务平均毛利率为 25.37%，平均收入占比为 10.60%；小城镇环境治理综合服务平均毛利率为 15.36%，平均收入占比为 21.34%。节能国祯工业废水处理综合服务和小城镇环境治理综合服务业务毛利率均较低，但收入占比较高，因而拉低了其主营业务毛利率。	
7	688057	金达莱	63.36	65.78	68.66	66.11	65.98	总体上看，金达莱主营业务毛利率高于发行人 金达莱主营业务为生产销售水污染治理装备、提供水环境整体解决方案服务、提供水污染治理项目运营服务等。水污染治理装备业务平均毛利率为 71.63%，平均收入占比为 56.02%；水环境整体解决方案业务平均毛利率为 57.37%，平均收入占比为 25.92%；水污染治理项目运营业务平均毛利率 60.81%，平均收入占比 16.26%；其他业务平均毛利率为 74.77%，平均收入占比 1.79%。 发行人2018年度和2021年1-6月 无伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备收入。2019年度和2020年度，发行人伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备销售业务毛利率分别为63.12%、70.71%，收入占比分别为12.75%、7.57%，由于发行人一体化污水处理设备销售业务收入占比较低，而金达莱水污染治理装备业务销售占比高，导致发行人主营业务毛利率远低于金达莱。	
8	000826	启迪环境	14.76	20.61	25.73	27.70	22.20	总体上看，启迪环境主营业务毛利率高于发行人 启迪环境主营业务为环卫服务、市政施工、环保设备安装及技术咨询、再生资源处理等，环保设备安装及技术咨询业务平均毛利率为 23.53%，平均收入占比为 15.85%；再生资源处理业务平均毛利率为 24.61%，平均收入占比 12.69%；污水处理业务平均毛利率为 36.66%，平均收入占比 7.03%；环卫服务业务平均毛利率为 21.08%，平均收入占比 39.61%。	

序号	证券代码	公司简称	可比公司主营业务毛利率情况					与发行人对比情况	差异的主要原因
			2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	算术平均值		
									启迪环境由于环卫服务业务毛利率较低，但收入占比较高，因而拉低了其主营业务毛利率。
9	603603	博天环境	17.53	10.79	8.50	21.31	14.53	总体上看，博天环境主营业务毛利率低于发行人	博天环境主营业务为以工程服务和专业承包的方式为客户提供水环境解决方案、为业主提供投资、建设和运营等水务投资运营业务服务等，水环境解决方案业务平均毛利率为 12.46%，平均收入占比为 77.60%；水务运营管理业务平均毛利率为 14.31%，平均收入占比为 15.17%。 博天环境属于工程式解决方案，主要以提供基础设施建造服务模式为主，土建工程占项目合同总额的比重高，由于土建毛利率低，且占比高，导致博天环境主营业务毛利率较低。
10	300197	节能铁汉	16.29	22.07	15.37	25.57	19.83	总体上看，节能铁汉主营业务毛利率低于发行人	节能铁汉主营业务为生态环保业务、生态景观业务、生态旅游业务等，生态景观业务平均毛利率为 19.68%，平均收入占比为 41.55%；生态环保业务平均毛利率为 22.14%，平均收入占比 46.58%。 由于生态景观行业竞争激烈，导致生态景观业务毛利率相对降低，因而拉低了节能铁汉主营业务毛利率。
11	002887	绿茵生态	39.66	39.59	40.51	39.13	39.72	总体上看，绿茵生态主营业务毛利率高于发行人	绿茵生态主营业务为生态修复、市政园林、地产景观、设计服务，生态修复业务平均毛利率为 41.76%，平均收入占比为 66.75%；市政绿化业务平均毛利率为 32.20%，平均收入占比在 28.00%。 绿茵生态的生态修复业务和市政绿化业务回款周期较长，其合同金额对资金的时间成本会有所补偿，而发行人在项目完工验收时，通常已收到工程款的 70%—80%，剩余 20%-30%的工程款需办理项目竣工结算并审计后支付，因此发行人回款周期相对较短，其合同金额未对资金的时间成本进行补偿，导致发行人主营业务毛利率低于绿茵生态。
算术平均值			29.52	31.03	29.89	31.07	30.38	-	
艾布鲁			25.07	26.27	27.61	26.61	26.39	-	

注：以上数据来自上市公司年报、招股说明书。可比公司各项业务的平均毛利率=（2018年度数据+2019年度数据+2020年度数据）/3，可比公司各项业务的平均收入占比=（2018年度数据+2019年度数据+2020年度数据）/3。

（二）发行人与同行业可比公司主营业务毛利率差异的原因分析

报告期内，发行人主营业务毛利率的波动趋势与博世科、金达莱、绿茵生态等3家可比上市公司**基本**一致。公司与永清环保、维尔利、高能环境、路德环境、节能国祯、启迪环境、博天环境、**节能铁汉**等8家可比上市公司的主营业务毛利率波动趋势存在一定差异，主要是受发行人与可比上市公司的业务结构、业务类型、业务模式等方面存在一定差异的影响所致。

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为26.61%、27.61%、26.27%和**25.07%**，可比上市公司平均水平为31.07%、29.89%、31.03%和**29.52%**。从总体上看，发行人主营业务毛利率高于永清环保、高能环境、节能国祯、启迪环境、博天环境、**节能铁汉**等6家可比上市公司，但低于可比上市公司平均水平，主要原因是发行人与可比上市公司的业务结构、业务类型、业务模式等方面存在一定差异，具体分析如下：

A、发行人与金达莱、维尔利、博世科等3家可比上市公司业务结构存在一定差异，导致发行人主营业务毛利率低于金达莱、维尔利、博世科等3家可比上市公司。

发行人**2018年度和2021年1-6月**无伴随环境治理工程竣工验收销售的一体化污水处理设备收入。2019年度和2020年度，发行人伴随环境治理工程竣工验收销售的一体化污水处理设备销售业务毛利率分别为63.12%、70.71%，收入占比分别为12.75%、7.57%，由于发行人**一体化污水处理**设备销售业务收入占比较低，而金达莱、维尔利等2家可比上市公司设备销售收入占比较高，导致发行人主营业务毛利率低于金达莱、维尔利等2家可比上市公司。

2018年度-2020年度，发行人农村污水治理业务平均毛利率为28.02%，平均收入占比为46.78%；**发行人2021年1-6月农村污水治理业务毛利率为19.54%，收入占比为7.45%**。而博世科水污染治理业务平均毛利率为27.98%，平均收入占比为73.61%。由于博世科水污染治理业务平均毛利率较高，且收入占比高，从而拉高了其主营业务毛利率。

B、发行人与路德环境的业务类型存在一定差异，导致发行人主营业务毛利率低于路德环境。

路德环境主营业务为河湖淤泥、工程泥浆及工业糟渣等高含水废弃物的处理等。工程泥浆处理服务业务平均毛利率为52.80%，平均收入占比为28.18%；河湖淤泥处理服务业务平均毛利率为35.16%，平均收入占比为58.74%。路德环境工程泥浆处理服务业务和河湖淤泥处理服务业务毛利率均较高，而发行人主营业务是环境治理工程业务，该类业务不含**一体化污水处理**设备销售的项目毛利率通常处于30%以下，而发行人报告期各期不含**一体化污水处理**设备销售的项目占比较高，因而拉低了发行人主营业务毛利率，导致发行人主营业务毛利率低

于路德环境主营业务毛利率。

C、发行人与绿茵生态的业务模式存在一定差异，导致发行人主营业务毛利率低于绿茵生态。

绿茵生态的生态修复业务和市政绿化业务回款周期较长，其合同金额对资金的时间成本会有所补偿，而发行人在项目完工验收时，通常已收到工程款的 70%—80%，剩余 20%-30% 的工程款需办理项目竣工结算并审计后支付，因此发行人回款周期相对较短，其合同金额未对资金的时间成本进行补偿，导致发行人主营业务毛利率低于绿茵生态。

二、进一步分析并披露发行人与金达莱等同行可比公司的毛利率存在差异的原因及合理性。

【回复内容摘要】

发行人与金达莱主营业务毛利率存在差异的主要原因是公司业务结构与金达莱存在一定差异。公司 **2018 年度和 2021 年 1-6 月** 无伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备收入。2019 年度和 2020 年度，公司伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备业务毛利率分别为 63.12%、70.71%，与金达莱主营业务毛利率较为接近。但公司设备销售收入占比较低，不含设备销售的项目收入占比较高，而不含设备销售的项目毛利率通常处于 30% 以下，因而拉低了公司主营业务综合毛利率。综上所述，发行人与金达莱的毛利率存在差异的原因合理。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利额及毛利率分析”之“5、主营业务毛利率与可比上市公司对比分析”之“（1）主营业务综合毛利率与可比上市公司对比情况”之“②发行人与金达莱主营业务毛利率存在差异的原因分析”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 26.61%、27.61%、26.27% **和 25.07%**，金达莱主营业务毛利率分别为 66.11%、68.66%、65.78% **和 63.36%**，发行人主营业务综合毛利率远低于金达莱的主要原因如下：

A、公司业务结构与金达莱存在一定差异，公司主营业务为农村生活环境治理（包含农村污水、农村垃圾）、农村生态环境治理（包含水生态、工矿生态）、农村生产环境治理（包含农业面源、耕地管控）、项目运营及设计咨询业务收入，而金达莱主营业务为生产销售水污染治理装备、提供水环境整体解决方案服务、提供水污染治理项目运营服务及其他业务。公司在 9 个农村污水治理业务领域项目使用了自主研发的一体化污水处理设备，其中有 7 个项目在报告期内完工验收确认收入，公司 **2018 年度和 2021 年 1-6 月** 无伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备收入。2019 年度和 2020 年度，公司伴随环境治理工程完工验收销售的一体化污水处理设备销售收入分别为 5,633.43 万元、4,141.82 万元，占同期主营业务收

入的比例分别为12.75%、7.57%，毛利率分别为63.12%、70.71%，与金达莱主营业务毛利率较为接近。

B、报告期内，发行人93%以上的项目是以招投标方式取得，由于政府招投标价格公开透明，因此公司不含一体化污水处理设备销售的项目毛利率通常处于30%以下，而报告期各期不含一体化污水处理设备销售的项目收入占比较高，因而拉低了公司主营业务综合毛利率。

综上所述，发行人与金达莱的毛利率存在差异的原因合理。

发行人与其他同行业可比公司的毛利率对比分析情况详见本审核问询函回复之“5、关于毛利率”之“一、结合同行业可比公司的业务特点、技术实力及各期影响毛利率的重要事项等，进一步披露发行人与同行业可比公司主营业务毛利率差异的原因。

三、结合各运营项目的业务特点，说明不同项目间毛利率差异较大的原因。

【回复内容摘要】

报告期内，桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目运营2021年1-6月毛利率为6.37%；花垣运营项目毛利率分别为38.66%、43.65%、42.98%和45.29%；冷水江运营项目毛利率分别为29.96%、36.34%、15.87%和29.97%；2018年度和2019年度，湘雅附三运营项目毛利率分别为13.48%和4.08%。发行人不同项目间毛利率差异较大的主要原因是各运营项目的技术难度、处理类型、处理规模及合同约定不同。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利额及毛利率分析”之“3、各业务类型毛利率情况”之“（2）运营业务毛利率分析”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司运营项目毛利率情况如下：

项目名称	客户名称	确认收入年度	运营处理量(万吨)	处理价格(含税)	单位成本(不含税)	收入金额(不含税)	成本金额(不含税)	毛利率(%)
桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目运营	桃源县住房和城乡建设局	2021年1-6月	-	-	-	293.69	274.99	6.37
花垣县振兴化工渗漏液污水处理厂、花垣县民乐渗漏液污水处理厂应急运营工程项目	花垣县环境保护局	2021年1-6月	72.40	6.00元/吨	3.10元/吨	409.81	224.22	45.29
		2020年度	239.07	6元/吨	3.23元/吨	1,353.21	772.97	42.88
		2019年度	295.47	6元/吨	2.99元/吨	1,568.89	884.09	43.65
		2018年度	197.68	6元/吨	3.17元/吨	1,022.50	627.20	38.66
冷水江市锡矿山区青丰河、涟溪河流域渣场渗滤水处理工程	冷水江市锡矿山区青丰河和涟溪河综合整治工程建设指挥部	2021年1-6月	12.67	3.18元/吨	2.10元/吨	38.01	26.62	29.97
		2020年度	27.05	3.18元/吨	2.52元/吨	81.16	65.68	19.07
		2019年度	25.22	3.18元/吨	1.79元/吨	70.96	45.17	36.34

项目名称	客户名称	确认收入年度	运营处理量(万吨)	处理价格(含税)	单位成本(不含税)	收入金额(不含税)	成本金额(不含税)	毛利率(%)
		2018年度	53.30	3.18元/吨	1.91元/吨	145.46	101.88	29.96
中南大学湘雅三医院污水处理站运营管理项目	中南大学湘雅三医院	2019年度	-	5万元/月	-	17.70	16.98	4.08
		2018年度	-	5万元/月	-	51.72	44.75	13.48
		2021年1-6月				741.51	525.83	29.09
合计		2020年度				1,434.37	838.65	41.53
		2019年度				1,657.55	946.24	42.91
		2018年度				1,219.68	773.84	36.55

注：2018年1月至2019年4月，中南大学湘雅三医院污水处理站运营管理项目处理价格为包干价5万元/月，由于采用的是包干价，因而未统计每月的污水处理量，合同约定的设计处理规模为2,160吨/日。

报告期内，**桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目运营2021年1-6月毛利率为6.37%**；花垣县振兴化工渗漏液污水处理厂、花垣县民乐渗漏液污水处理厂应急运营工程项目（以下简称“花垣运营项目”）毛利率分别为38.66%、43.65%、42.98%和**45.29%**；冷水江市锡矿山地区青丰河、涟溪河流域渣场渗滤水处理工程项目（以下简称“冷水江运营项目”）毛利率分别为29.96%、36.34%、15.87%和**29.97%**；2018年度和2019年度，中南大学湘雅三医院污水处理站运营管理项目（以下简称“湘雅附三运营项目”）毛利率分别为13.48%和4.08%。报告期内，公司上述**4个运营项目**毛利率差异较大的主要原因如下：

①技术难度不同导致处理价格不同。花垣运营项目和冷水江运营项目为工业废水处理项目，其中花垣运营项目主要处理高浓度电解锰渣渗滤液，冷水江运营项目处理锑冶炼废渣的含砷锑渗滤液，两个项目均具有处理难度大，排放要求高的特点，因此达标规范有一定难度，对技术和运营管理能力要求高，技术附加值高，因此项目运营的处理价格相对较高。湘雅附三运营项目仅要求达到医疗机构水污染物排放标准的预处理标准，技术难度低，处理价格低。由于技术难度不同，花垣运营项目和冷水江运营项目处理价格中所含技术附加值更高，导致其毛利率远高于湘雅附三运营项目。

②处理类型和处理规模不同。花垣运营项目和冷水江运营项目处理对象均为重金属污染废水，其中：花垣运营项目主要处理为锰离子，冷水江运营项目处理的为砷、锑离子，两个项目投加的药剂种类、用量不同。在技术难度上，花垣运营项目技术难度更大。同时两个项目处理的废水规模不同，报告期内，花垣运营项目运营处理量分别为197.68万吨、295.47万吨和239.07万吨；冷水江运营项目运营处理量分别为53.30万吨、25.22万吨和27.05万吨，花垣运营项目运营处理量更大，需要的总成本投入更多。由于花垣运营项目处理难度、处理规模、总成本投入均比冷水江运营项目大，因而花垣运营项目处理价格高于冷水江运营项目。此外，花垣运营项目处理规模大，单位固定成本（如：人工费、管理费）更低，上述因素综

合导致花垣运营项目毛利率高于冷水江运营项目毛利率。

③合同约定不同。桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目运营采用PPP模式，其PPP项目相关合同明确约定了运营期间的合理利润率为6.80%，导致该项目运营毛利率较低。

综上所述，发行人不同项目间毛利率差异较大的主要原因是各运营项目的技术难度、处理类型、处理规模及融资模式不同。

四、披露运营业务、设计咨询业务毛利率与同行业可比公司毛利率的对比情况，设计咨询业务毛利率较高是否符合行业惯例。

【回复内容摘要】

报告期内，公司运营业务毛利率分别为36.55%、42.91%、41.53%和**29.09%**，同行业可比上市公司运营业务毛利率算术平均值分别为30.76%、37.62%、**39.02**和**33.40%**。公司运营业务毛利率高于博世科、高能环境、博天环境，低于永清环保、金达莱，与同行业可比公司平均水平基本接近。报告期内，公司与可比公司的运营业务毛利率存在一定差异，主要原因是污水处理类型不同、运营模式不同、处理量不同。

报告期内，公司设计咨询业务毛利率高于永清环保、博世科、**节能铁汉**等3家上市公司类似业务毛利率，与金达莱类似业务毛利率较为接近。公司设计咨询业务毛利率较高的原因合理，符合行业惯例。

（一）运营业务毛利率与同行业可比公司毛利率的对比情况

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利额及毛利率分析”之“5、主营业务毛利率与可比上市公司对比分析”之“（3）运营业务毛利率与同行业可比公司毛利率的对比情况”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司运营业务毛利率与可比上市公司对比如下：单位：%

序号	证券代码	公司简称	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1	300187	永清环保	46.53	48.42	48.42	46.48
2	300190	维尔利	20.32	33.14	-	-
3	300422	博世科	26.56	32.90	26.66	17.58
4	603588	高能环境	-	32.61	32.21	32.18
5	688156	路德环境	-	-	-	-
6	300388	节能国祯	40.18	-	-	-
7	688057	金达莱	-	69.16	66.40	46.87
8	000826	启迪环境	-	-	-	-
9	603603	博天环境	-	17.86	14.40	10.67

序号	证券代码	公司简称	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
10	300197	节能铁汉	-	-	-	-
11	002887	绿茵生态	-	-	-	-
算术平均值			33.40	39.02	37.62	30.76
艾布鲁			29.09	41.53	42.91	36.55

注：以上数据来自上市公司年报、招股说明书。路德环境、启迪环境、节能铁汉、绿茵生态等4家可比公司均未披露运营业务毛利率。维尔利2018年年报和2019年年报均未披露运营业务毛利率。高能环境、金达莱、博天环境等3家可比公司的2021年半年报均未披露运营业务毛利率。节能国祯2018年年报、2019年年报和2020年年报均未披露运营业务毛利率。

报告期内，公司运营业务毛利率分别为36.55%、42.91%、41.53%和**29.09%**，同行业可比公司运营业务毛利率算术平均值分别为30.76%、37.62%、**39.02%**和**33.40%**。公司运营业务毛利率高于维尔利、博世科、高能环境、博天环境，低于永清环保、节能国祯、金达莱，与同行业可比公司平均水平基本接近。

报告期内，公司与可比公司的运营业务毛利率存在一定差异，主要原因如下：

①污水处理类型不同。不同类型的污水处理，技术难度存在较大差异，如：重金属污水处理难度大，工艺复杂但一般技术附加值高，运营毛利率高。

②运营模式不同。如：BOT、BOO项目前期均需企业投入成本，其中BOT项目前期投入较高，项目初期往往因处理水量较小，毛利率较低甚至亏损，随着处理水量的增加，折旧摊销等固定成本下降，毛利率上升。

③处理量不同，处理量的大小会对处理价格产生一定影响，通常处理规模越大，单位固定成本越低，毛利率相对更高。

（二）设计咨询业务毛利率与同行业可比公司毛利率的对比情况，设计咨询业务毛利率较高是否符合行业惯例

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利额及毛利率分析”之“5、主营业务毛利率与可比上市公司对比分析”之“（4）设计咨询业务毛利率与同行业可比公司毛利率的对比情况”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司设计咨询业务毛利率与可比上市公司对比如下：单位：%

序号	证券代码	公司简称	业务名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1	300187	永清环保	环评及咨询服务 或咨询服务	52.51	30.22	25.19	27.19
2	300190	维尔利		-	-	-	-
3	300422	博世科	专业技术服务	-	41.52	38.45	37.34

序号	证券代码	公司简称	业务名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
4	603588	高能环境		-	-	-	-
5	688156	路德环境		-	-	-	-
6	300388	节能国祯		-	-	-	-
7	688057	金达莱	维保、技术服务、检测产品等其他业务	-	79.41	64.69	80.21
8	000826	启迪环境		-	-	-	-
9	603603	博天环境		-	-	-	-
10	300197	节能铁汉	设计维护业务		49.92	24.29	30.59
11	002887	绿茵生态			-	-	-
算术平均值				52.51	50.27	38.16	43.83
艾布鲁			设计咨询业务	74.20	69.64	75.71	79.39

注：以上数据来自上市公司年报、招股说明书。维尔利、高能环境、路德环境、节能国祯、启迪环境、博天环境、绿茵生态等7家可比上市公司未披露与设计咨询业务相类似的业务毛利率。永清环保2018年、2019年和2020年列示的为环评及咨询服务业务毛利率，2021年1-6月列示的为咨询服务业务毛利率。金达莱2021年1-6月未披露维保、技术服务、检测产品等其他业务毛利率。节能铁汉2021年1-6月未披露设计维护业务毛利率。

报告期内，公司设计咨询业务毛利率分别为79.39%、75.71%、69.64%和**74.20%**，收入占比分别为2.47%、0.31%、0.79%和**1.02%**，收入占比较低。

报告期内，公司开展设计咨询业务包含设计施工一体的EPC项目和单纯的设计咨询项目，公司技术咨询人员同时服务于EPC项目 and 设计项目，相关技术人员的薪资、设备、管理费、差旅等成本较难在EPC项目 and 设计咨询项目中分摊。公司技术人员主要围绕EPC项目开展相关设计咨询服务，公司单纯的设计咨询项目占比较少，且设计咨询收入占比较低，因此公司将设计咨询相关成本，如场地租赁、管理等费用以及大部分设计人员的薪酬、设备费等均计入了EPC项目，设计咨询项目只计入与设计咨询项目相关的直接人工成本、差旅费、检测费用等。由于公司设计项目分摊的成本较低，导致公司设计咨询业务毛利率较高。

报告期内，公司设计咨询业务毛利率高于永清环保、博世科、**节能铁汉**等3家上市公司类似业务毛利率，与金达莱类似业务毛利率较为接近。公司设计咨询业务毛利率高于可比公司平均水平，主要原因如下：

①公司与可比上市公司业务存在一定的差异，永清环保类似业务为环评及咨询服务；博世科类似业务为专业技术服务；金达莱类似业务为维保、技术服务、检测产品等其他业务；**节能铁汉**类似业务为设计维护业务。因业务性质不同，导致公司与可比公司毛利率存在一定差异。

②报告期内，公司设计咨询业务收入占比较低，分摊的成本较低，毛利率较高。

未来,公司将根据设计咨询业务的市场规模、行业发展前景及自身的发展情况调整业务布局。公司将可能设置设计咨询业务部门,租赁场地,配置一定数量的设计咨询业务人才队伍,同时加大对设计咨询业务的研发投入,这将导致分摊的成本大幅增长。此时,若公司设计咨询业务未达到一定的规模,未形成规模效应,则会导致公司设计咨询业务毛利率降低,因此,公司目前设计咨询业务毛利率较高的原因合理,符合行业惯例。

五、结合张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包(EPC)二标段项目等9个项目的毛利率情况,量化分析采用自主研发设备对EPC项目毛利率的影响。

【回复内容摘要】

采用自主研发设备后提高了项目总体毛利率,为项目带来良好的收益,因此EPC项目中采用自主研发设备可明显提高EPC项目毛利率。

【发行人说明】

张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包(EPC)二标段项目等9个项目的毛利率情况如下:

序号	项目名称	项目完工年度	收入	不含设备部分收入	设备收入	总成本	不含设备部分成本	设备成本	项目毛利率(%)	不含设备部分毛利率(%)	设备毛利率(%)
1	张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包(EPC)二标段项目	2019.11	6,607.28	5,591.12	1,016.16	4,891.53	4,594.22	297.31	25.97	17.83	70.74
2	贵州省瓮安县45个行政村环境综合整治项目设计、施工(EPC)总承包	2019.09	1,126.70	1,002.85	123.85	862.96	804.32	58.64	23.41	19.80	52.65
3	南康区赤土、横寨农村环境综合整治(EPC)项目	2019.12	672.8	563.78	109.02	520.34	480.02	40.32	22.66	14.86	63.02
4	常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目	2019.12	8,077.23	3,692.83	4,384.40	4,870.59	3,189.07	1,681.52	39.70	13.64	61.65
5	常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包合同新增工程项目	2020.10	734.49	440.91	293.58	543.13	407.48	135.65	26.05	7.58	53.79
6	右江流域及支流百东河,磺桑江流域沿线农村环境综合	2020.12	955.38	780.13	175.25	731.67	591.62	140.05	23.42	24.16	20.09

序号	项目名称	项目完工年度	收入	不含设备部分收入	设备收入	总成本	不含设备部分成本	设备成本	项目毛利率(%)	不含设备部分毛利率(%)	设备毛利率(%)
	整治项目(一标段)EPC工程总承包										
7	桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目	2020.12	13,823.66	10,251.59	3,572.07	8,799.27	7,861.65	937.62	36.35	23.31	73.75
8	常德经开区东风河流域水环境综合整治工程	未完工	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	郴州市郴江流域(北湖段)农村生活污染源治理工程(一期)	未完工	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：常德经开区东风河流域水环境综合整治工程、郴州市郴江流域（北湖段）农村生活污染源治理工程（一期）尚未交付，未计算毛利率。

从上表可见，发行人使用了自主研发设备的项目一共9个，截至本审核问询函回复签署日，7个项目已完工。在7个已完工项目中，6个项目自主研发设备的毛利率在50%以上，仅右江流域及支流百东河，磺桑江流域沿线农村环境综合整治项目（一标段）EPC工程总承包（简称右江农环项目）偏低，为20.09%；该项目毛利率偏低的原因系发行人首次开发并使用地理式一体化污水处理设备，因在产品加工、材质和设计构造方面的较大调整造成制造成本较高，以后生产类似产品时成本可大幅下降。

发行人自主研发设备采用定制化设计生产，根据进水水质、出水要求、处理规模、客户需求等不同配置不同工艺、规格的污水处理设备，可更加满足项目实施需求。对比7个已完工项目的项目总体毛利率、不含设备部分（设计及施工等）毛利率和设备毛利率，可见不含设备部分的毛利率均在25%以下，最高仅为24.16%；自主研发设备的毛利率基本在50%以上，远超不含设备部分毛利率；项目总体毛利率为22.66%-39.70%之间，除右江农环项目外均明显高于工程部分毛利率，说明采用自主研发设备后提高了项目总体毛利率，采用自主研发设备可为项目带来良好的收益。

综上所述，EPC项目中采用自主研发设备可明显提高EPC项目毛利率。

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人分业务类型的营业收入、营业成本明细表，并询问项目主要组成结构；
- 2、取得并查看项目合同、验收单和结算单，核查项目收入；取得并查看项目成本明细

表，根据分包劳务结算单、材料采购单、入库单、银行付款流水单据等核查项目成本；查阅主要项目合同、完工验收确认单、银行收款单、会计账簿、记账凭证等资料；

3、核查主营业务收入、主营业务成本的会计账簿、记账凭证及原始单据，核查发行人收入确认和成本结转的真实性、准确性、完整性；

4、查阅行业研究报告、行业统计数据、同行业上市公司年报、半年报、招股说明书等资料；

5、取得并查看项目成本明细表，根据用工单、外包劳务结算单、材料采购单、入库单、银行付款流水单据等核查项目成本；

6、取得并重新计算分项目毛利率，对项目毛利率进行分析，根据项目组成结构进行毛利分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人与同行业可比公司主营业务毛利率差异的原因合理；
- 2、发行人与金达莱等同行业可比公司的毛利率存在差异的原因合理；
- 3、发行人不同运营项目间毛利率差异较大的原因合理；
- 4、发行人设计咨询业务毛利率较高符合行业惯例；
- 5、发行人采用自主研发设备，提高了 EPC 项目的毛利率。

6、关于应收账款

申报文件及首轮问询回复显示，报告期内发行人应收账款余额较大且持续增长，主要采用账龄分析法计提坏账准备，坏账计提比例较为谨慎。

请发行人：

（1）结合账期及信用政策制定情况，披露报告期内发行人是否存在放宽信用政策或延长信用期刺激销售的情形。（2）披露存续期信用损失率的确定方式和依据，2019年起未采用预期信用损失率计提坏账准备的原因。（3）结合报告期内外发行人实际发生及核销的应收账款坏账情况，进一步说明坏账计提比例设置的准确性及坏账计提的充分性。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合账期及信用政策制定情况，披露报告期内发行人是否存在放宽信用政策或延长信用期刺激销售的情形。

【回复内容摘要】

发行人依据行业惯例，针对工程类项目、设计咨询类项目和运营类项目分别制定了收款政策，报告期内发行人收款政策未发生变化，不存在放宽信用政策或延长信用期刺激销售的情形。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产状况分析”之“（二）流动资产分析”之“2、应收账款”中补充披露。

【发行人说明】

（一）发行人收款政策制定情况

报告期内，发行人根据行业惯例，对工程类项目、设计咨询类项目和运营类项目分别制定了不同的收款政策。对于工程类项目 and 设计咨询类项目，采用行业内常见的分阶段收款方式，即分阶段收取预付款、进度款、完工款和结算款；对于运营项目按照合同约定定期全额收取运营费用。各不同类型业务的收款政策如下：

工程类项目	预付款：合同总价的 0-30%；工程进度款：已完工工程金额的 60%-80%；完工款：工程完工验收后，收取合同总价的 60-80%；结算款：经审计后的审计价款的 95-97%；质保金：审计价款的 3-5%的质保金。
咨询设计类项目	预付款：合同总价的 0-30%；结算款：项目完工后收取至合同总价的 100%。
运营类项目	定期结算。

发行人各工程类项目预付款及进度款比例不同，主要原因为：（1）预付款和进度款已在招标文件中由业主确定，不同业主制定的付款比例不同，项目中标后按照招标文件中的要求执行；（2）发行人与客户根据项目实际情况和当地付款惯例，经过合同谈判后确定，各个项目之间付款比例难以保持一致。发行人咨询设计类项目也存在类似情况。

（二）发行人不存在放宽信用政策或延长信用期刺激销售情形的分析

报告期内，按照签订合同时间公司各期项目结算方式统计如下：

年度	签订合同总数 (个)	按工程进度收取已完工工程量的50%-55%的合同数 (个)	按工程进度收取已完工工程量的60-65%的合同数 (个)	按工程进度收取已完工工程量的70%和合同数 (个)	按工程进度收取已完工工程量的80%的合同数 (个)	按工程进度收取已完工工程量的90%的合同数 (个)	一次性收取全部款项的合同数 (个)
2021年1-6月	5	1		4			
2020年度	18	1(注1)		9	6	1	1(注2)
2019年度	25		8	4	13		
2018年度	20	1(注3)	5	8	5	1	

注1为桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目合同；注2为中方县花桥磷矿矿洞涌水应急处理项目合同；注3为安化县整县推进农村环境综合整治项目EPC总承包项目合同。

2021年1-6月公司前十大项目政策及收款周期情况如下：

序号	项目名称	合同支付方式	与公司采用主要收款方式差异
1	高宗岭垃圾堆放场土壤污染防治综合治理工程项目	根据监理工程师及招标人确认的工程量和工程进度，由县财政安排工程进度款，进度付款比例为40%，竣工验收合格后支付至合同款60%，工程造价经进贤县工程决算办审定后，发包人付至工程结算价款的95%（含工程量增减），剩余5%作为质保金，待质保期满后两年后一次性无息支付。	无
2	黄梅县考田河流域农业面源污染治理项目设计采购施工（EPC）总承包	项目开工进场前预付合同金额的30%（已到位中央资金的30%，二笔中央资金到位后增补预付30%）作为预付款（包含设计费、技术服务费、安全防护、文明施工措施费及设备购置费）；工程实施完成总工程量的50%时进度款付至合同金额的60%，项目完工后十个工作日内支付至合同价款的85%，经审计后支付至审计结果的97%，剩余3%作工程质量保证金，质保期满后无息退还剩余质保金（拨付工程款不超中央财政资金到位上限额）。	项目开工进场前预付合同金额的30%
3	和县长江经济带农业面源污染治理项目（EPC总承包）	项目进度款每月按实际已完工工程价款的70%支付。项目完工并通过初步验收合格后付至合同价款的85%；项目竣工并通过国家验收合格后付至审计价款的97%；余款作为工程质量保修金，待工程保修期满后一次性付清（不计利息）。	无
4	铜陵市义安区2019年长江经济带农业面源污染治理项目EPC总承包	项目进度款每月按实际已完工工程价款的70%支付，项目完工并通过初步验收后付至工程价款的80%，通过审计后付至审计价款的90%，项目竣工验收合格后付至审计价款的97%，余款作为工程质量保修金，待工程保修期满后一次性付清（不计利息）。	无
5	邵阳市武冈市2019-2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目（一标段）	每月25日上报当月完工工程量，经监理、业主审核后，进度款按实际完成工程量的80%，七个工作日内支付到位，项目完工付至合同金额的80%，竣工验收、审计结算后付至结算金额的97%，留3%作质保金，质保期满后一次性付清。	无
6	射阳县（7个建制镇工程总承包+4个建制镇设计）污水处理设施“全运行”修复提升工程项目	达到形象进度的50%支付至合同暂估价的40%；达到形象进度的80%支付至合同暂估价的70%；工程竣工验收合格，竣工资料移交，经财政评审确认支付至结算审计最终合同价款的97%，预留结算总额3%的款项作为质量保证金，缺陷责任期满后支付。	无
7	贵州大方县安乡土法炼硫区生态综合治理示范项目（EPC）	进度款按实际完成工程量的80%支付，完工后10日内付至合同金额的80%，验收审计后付款至审计金额的97%，质保金为结算金额的3%，质保期满后28天内退还。	无
8	津市市原香料厂周边场地有机污染综合整治工程（EPC）	每月付月度已完成工程量造价的80%；工程竣工验收合格，经津市市市财政局结算评审后支付至结算评审价的80%；经津市市审计局审计后7天内支付至结算审计价的97%；预留3%的质保金一年内支付。	无
9	吉首市饮用水水源地环境保护工程设计采购施工总承包	进度款按实际完成工程量的70%支付，工程按实结算，最终结算金额以审计局审计金额为准，质量保证金为结算金额的3%，质保期一年期满后28天内退还。	无

序号	项目名称	合同支付方式	与公司采用主要收款方式差异
10	郴州市北湖区增福街道塘尾村曾家组、戴家组生活污水处理项目	按工程实际完成量拨付相应工程款的70%，工程全部完工并验收合格交付使用后付至实际完成工程量总值的85%，经双方认可的审计部门出具审计报告后15天内支付至结算审计金额的97%，剩余3%作为工程质保金，质保期（壹年）满后30天内付清。（所有款项均在财政拨款到位后拨付）	无

2020年度公司前十大项目政策及收款周期情况如下：

序号	项目名称	合同支付方式	与公司采用主要收款方式差异
1	桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目	预付款为合同总价的30%，每月付月度已完成工程量造价的55%；工程完工后付至全部工程款的85%；工程竣工验收后付至总工程款的90%；结算后支付至结算价的97%，预留3%的质保金一年后支付。	按工程进度收取已完工工程量的55%；工程竣工验收后付至总工程款的90%。
2	湘阴县白水江流域重金属污染治理工程EPC总承包项目	无预付款；按工程进度收取已完工工程量的60%；工程完工验收后，收取总价的80%；经审计后收取结算审计价的95%；预留5%的质保金一年内支付。	无
3	安化县2018年畜禽粪污资源化利用工程EPC项目	预付款为合同总价的30%；按工程进度收取已完工工程量的80%；经审计后收取结算审计价的97%；预留3%的质保金一年后支付。	无
4	新余前卫化工有限公司原厂区污染地修复项目	进场施工后付至合同价的30%；工程竣工验收后付至合同价的70%；财政审核完成后一次性付清全部工程款项。	无
5	江西省进贤县军山湖钟陵港流域农业面源污染综合治理试点项目	设计费的支付：按合同价的3%收取，施工图完成后支付设计费的20万元，剩余工程竣工验收后全部付清。工程费直接费：支付合同总价的10%的预付款；按工程进度收取已完工工程量的60%；验收且完成结算审计后支付37%；剩余3%在缺陷责任期后支付。	无
6	新余前卫化工有限公司原厂区污染地补充调查后14#19#22#25#34#地（除1号基坑）修复项目	进场施工后付至合同价的30%；工程竣工验收后付至合同价的70%；财政审核完成后一次性付清全部工程款项。	无
7	2019年常德市鼎城区农村人居环境整治建设项目	进度完成30%支付合同金额的30%；进度完成60%支付到合同金额的60%；验收合格后支付到合同总造价的80%；审计后支付到审计金额的97%，预留3%质保金，质保期满后28天内退还。	无
8	湖南石门县典型区域土壤污染综合项目第二段	无预付款，月形象进度付款金额为当月完成工程进度造价的70%，进度款付至甲方认可的合同总价的70%停止支付；工程竣工验收合格，经有关部门审计后付至工程总价款的97%，留工程总价款的3%作为工程质量保证金，在保修期满后退还。	无
9	张家界永定区邢家峪土壤重金属污染治理项目（EPC）设计、采购、施工总承包	初步设计文件通过评审后付至总设计费的70%，施工图设计文件审查合格后付清剩余30%的总设计费；收取预付款为合同总价的30%；承包人完成工程量40%付已完工工程价款的80%；完成工程量70%付已完工工程价款的80%；竣工验收合格后付至合同价款的80%；经区审计部门竣工结算审计后付清的97%，预留3%的质保金一年后收取。	无
10	大方县农村污水处理及配套管网工程（一期）项目勘察、设计、施工、设备及重要材料EPC总承包	无预付款；进度款每月按实际完成工程量的80%支付；项目完工验收后支付至97%；预留3%的质保金。	无

2019年度公司前十大项目政策及收款周期情况如下：

序号	项目名称	合同支付方式	与公司采用主要收款方式差异
1	常德市鼎城区污水处理设施及管网建设项目设计采购施工总承包项目	无预付款，工程按进度付款；进度款根据上级专项资金到位情况，按每月完成工程量的70%进行支付；项目完工后付至合同价款的80%；项目经验收、审计后付至结算价的97%；剩余3%作为工程质保金，质保期（一年）满后退还。	无

序号	项目名称	合同支付方式	与公司采用主要收款方式差异
2	张家界市永定区乡镇污水处理工程设计、采购、施工总承包（EPC）二标段项目	工程进度付款：初步设计文件通过评审后5个工作日内付至总设计费的70%；施工图设计文件审查合格后5个工作日内付清剩余30%的总设计费。 建安费付款方式：承包人完成工程量40%付已完工程价款的80%；完成工程量70%付已完工程价款的80%；竣工验收合格后付至合同价款的80%；竣工结算审计后付至97%；竣工结算后扣留3%的结算款作为质保金。	无
3	文山市历史遗留砷渣综合治理工程（一期）设计采购施工总承包（EPC）项目	收取预付款为合同总价的30%；按工程进度收取已完工工程量的70%；竣工验收结算后支付到合同总价的95%；质保期满后一年十日内再支付到合同总价的100%。	无
4	醴陵市农村环境综合整治推进项目EPC总承包	收取预付款为合同总价的20%；按工程进度收取已完工工程量的80%；验收及结算审计后，支付至总工程款的95%；预留5%的质量保证金在竣工验收通过满一年后支付。	无
5	渝水区南安河流域农业面源污染综合治理试点项目设计采购施工（EPC）总承包项目	无预付款；按工程进度收取已完工工程量的60%；工程在2019年11月30日前完工，付至合同总价的80%；若在2019年12月31日完工，付至合同总价的70%；经审计后收取结算审计价的97%，预留3%的质保金一年后支付。	无
6	汨罗市新塘河流域农业面源污染综合治理试点建设项目（EPC）项目	完成总工程量的50%时，支付全部工程款的60%；工程完工后付至全部工程款的80%；审计后支付至结算价的90%，并一次性退还履约保证金；工程竣工验收后付至总工程款的97%。预留3%的质保金；质量保证金为合同金额的3%，质保期一年后支付。	无
7	袁河（西段-彬江段）沿岸农村环境综合整治EPC项目	每月付月度已完成工程量造价的70%；工程全部完工并验收合格后付至全部工程款的70%；经当地审计部门审计并出具审计报告后支付至结算审计价的97%；剩余3%作为工程质保金，质保期（一年）满后30天内支付。	无
8	湖南西洞庭湖国际重要湿地及周边区域湿地保护与恢复建设项目一标段（半边湖、打靶台区域）	收取30%的预付款；完成总工程量的60%，支付总工程款的20%；完成总工程量的80%，支付总工程款的20%；验收合格后付至总工程款的97%；剩余3%作为工程质保金，质保期（一年）满后支付。	无
9	环西洞庭湖民主垸城垸片区白芷湖水生态环境改善工程	收取40%的预付款；工程全部完工后付至全部工程款的80%；验收合格后支付至结算审计价的95%；剩余5%作为工程质保金，质保期（一年）后支付。	预付款40%
10	安化县东坪镇杨林含镉石煤开采区历史遗留污染治理EPC项目	预付款额度为合同总价的20%；进度款按实际完成工程量的80%支付；验收、审计报告完成后，支付至合同总价的97%；质保金为结算金额为3%，质保期满后28天内支付。	无

2018年度公司前十大项目政策及收款周期情况如下：

序号	项目名称	合同支付方式	与公司采用主要收款方式差异
1	安化县整县推进农村环境综合整治项目EPC总承包项目	根据总体工程量完成进度支付，完成总体工程进度50%，支付工程款总额的20%；完工后，再支付工程款总额的30%；审计、财政决算并验收完成后，再支付工程款总额的45%；预留5%的质量保证金，在质保期满后30天内付清。	按工程进度收取已完工工程量的50%
2	仙女湖流域集镇生活污水及管网配套（三期二标段）工程和滨河农村环境连片整治工程勘察设计采购施工（EPC）总承包项目	初步设计成果后支付勘察设计费的30%；施工图图纸过审后支付至勘察设计费的90%；剩余10%的勘察设计费待项目竣工验收合格后支付；建安工程费按进度支付，按工程进度收取已完工工程量的70%；验收审计后，支付至审计报告决算价的95%；剩余决算价的5%待两年缺陷责任期满后支付。	无
3	慈利县农村环境综合整治整县推进项目EPC总承包	收取预付款为合同总价的10%；按工程进度收取已完工工程量的70%；工程完工验收后，收取总价的80%；经审计后收取结算审计价的95%；预留5%的质保金一年后支付。	无
4	屈原管理区平江河流域农业面源污染综合治理试点项目	每月付月度已完成工程量造价的70%；工程完工后付至全部工程款的70%；工程竣工验收后付至总工程款的85%；审计报告后付至结算价的97%；预留3%的质保金。	无
5	安乡县澧水流域农业面源污染综合治理试点工程总承包（EPC）项目施工项目	收取预付款为合同总价的30%；完成建设工程进度30%时付总工程款的20%；建设工程全部完成后付总工程款的20%；工程竣工验收后付至总工程款的85%；审计报告后支付至结算价的97%，预留3%的质量保证金。	无

序号	项目名称	合同支付方式	与公司采用主要收款方式差异
6	天津市澧水、潞水流域环境综合整治工程(EPC)	收取预付款为合同总价的 30%；每月付月度已完成工程量造价的 65%；工程竣工后且审计后支付至结算审计价的 97%，预留 3%的质保金一年内支付。	无
7	永州湘江纸业有限责任公司遗留污染治理及场地修复工程	首次计量限额为 600 万元，后期计量不得少于 400 万元/次，少于 400 万元当月不计量，转入下月计量，按计量金额每次支付 60%进度款；竣工验收合格、结算审计后，付至工程总价款的 97%，预留 3%的质保金，一年后支付。	无
8	汉寿县安乐湖流域水环境综合整治项目(一期)	每月付月度已完成工程量造价的 60%；工程竣工验收合格，审计且财政投资评审中心确定后支付至结算审计价的 95%；预留 5%的质保金在质保期限届满且无质量问题后 28 天内支付。	无
9	天津市原香料厂土壤污染治理项目(EPC)	收取预付款为合同总价的 30%；每月付月度已完成工程量造价的 60%；工程竣工验收合格，结算评审后支付至结算评审价的 90%，审计后支付至结算审计价的 95%，预留 5%的质保金一年内支付。	无
10	安乡县安丰农用地土壤污染治理与修复项目 EPC 总承包	收取预付款为合同总价的 0%；根据工程进度，按完成工程量的 70%支付进度款；结算审计及竣工验收后，支付至总工程款的 95%；剩余 5%作为工程质保金，质保期满后退还。	无

由上表可见,除桃源县 10 个乡镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目 EPC 总承包项目、环西洞庭湖民主阳城垸片区白芷湖水环境生态改善工程和安化县整县推进农村环境综合整治项目 EPC 总承包项目等 3 个项目外,报告期各期前十大应收账款项目合同中约定的收款方式均满足发行人收款政策要求,各项目之间收款比例有一定偏差主要原因系招标文件设定或具体合同谈判产生,发行人收款政策未发生变化。

综上所述,发行人依据行业惯例,对工程类项目、设计咨询类项目和运营类项目分别制定了不同的收款政策,报告期内发行人收款政策未发生变化,不存在放宽信用政策或延长信用期刺激销售的情形。

二、披露存续期信用损失率的确定方式和依据, 2019 年起未采用预期信用损失率计提坏账准备的原因。

【回复内容摘要】

发行人采用账龄组合方式计提的坏账准备要高于预期信用损失率计提的坏账准备,相对更为谨慎。自 2019 年执行新金融工具准则后,发行人的客户结构及其信用状况较 2017 年度、2018 年度并未发生重大变化,因此结合发行人自身特点及应收账款账龄结构、回款及核销情况,基于谨慎性和一致性的原则,发行人确定仍按原坏账计提比例,即账龄组合方式计提坏账准备。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“(九)应收账款”中补充披露。

【发行人说明】

(一) 存续期信用损失率的确定方式和依据

根据 2019 年新金融工具准则,金融资产减值会计处理由“账龄组合法”改为“预期损失法”,发行人运用迁徙率法计算了 2017-2020 年至 2021 年 1-6 月应收账款预期信用损失率。

按新金融工具准则对 2017-2020 年至 2021 年 6 月 30 日剔除单项计提坏账的应收账款后, 发行人运用迁徙率法计算应收账款历史损失率的过程及与账龄组合信用损失率方式的对比如下:

1、根据各期末应收账款预期信用损失计算历年的迁徙率

账龄	序号	2018年至2019年 迁徙率(%)	2019年至2020年迁 徙率(%)	2020年至2021年6 月30日迁徙率(%)	报告期三年平均迁 徙率(%)
1年以内	A	38.20	46.54	58.94	47.89
1至2年	B	54.80	55.23	15.42	41.82
2至3年	C	43.30	49.86	66.81	53.32
3至4年	D	18.21	82.33	81.52	60.69
4至5年	E	23.25	23.25	23.25	23.25
5年以上	F	100.00	100.00	100.00	100.00

注: 对于能够回收的应收款, 考虑了货币的时间价值。选取了同期无风险报酬率的国债利率作为货币的时间价值。无风险报酬率 4.27%。

2、根据账龄计算历年的历史损失率

账龄	历史损失率计算公式	历史损失率(%)
1年以内	$A*B*D*C*E*F$	1.51
1至2年	$B*D*C*E*F$	3.15
2至3年	$C*D*E*F$	7.52
3至4年	$D*E*F$	14.11
4至5年	$E*F$	23.25
5年以上	F	100.00

3、前瞻性调整及确定预期信用损失率

账龄	历史损失率(%)	信用损失调整率(%)	预期损失率(%)
1年以内	1.51	5.00	1.58
1至2年	3.15	5.00	3.30
2至3年	7.52	5.00	7.90
3至4年	14.11	5.00	14.82
4至5年	23.25	5.00	24.41
5年以上	100.00		100.00

注: 公司认为目前宏观经济下行压力将导致预期信用损失上升, 因此对历史损失率进行调整, 调整率为将各阶段账龄的历史损失率提高 5%作为预期信用损失率。

账龄信用损失率与预期信用损失率对比

账龄	原政策损失率(%)	测算预期损失率(%)	差异(%)	实际执行损失率(%)
1年以内	5.00	1.58	3.42	5.00

账龄	原政策损失率 (%)	测算预期损失率 (%)	差异 (%)	实际执行损失率 (%)
1至2年	10.00	3.30	6.70	10.00
2至3年	20.00	7.90	12.10	20.00
3至4年	50.00	14.82	35.18	50.00
4至5年	80.00	24.41	55.59	80.00
5年以上	100.00	100.00	0.00	100.00

(二) 2019年起未采用预期信用损失率计提坏账准备的原因

通过比较认为,发行人采用账龄组合方式计提的坏账准备要高于预期信用损失率计提的坏账准备,相对更为谨慎。自2019年执行新金融工具准则后,发行人的客户结构及其信用状况较2017年度、2018年度并未发生重大变化,因此结合发行人自身特点及应收账款账龄结构、回款及核销情况,基于谨慎性和一致性的原则,发行人确定仍按原坏账计提比例,即账龄组合方式计提坏账准备。

三、结合报告期内外发行人实际发生及核销的应收账款坏账情况,进一步说明坏账计提比例设置的准确性及坏账计提的充分性。

【回复内容摘要】

公司自成立以来,发行人无实际发生及核销的应收账款坏账情况,坏账计提比例设置准确、坏账准备计提充分。

【发行人说明】

公司自成立以来,发行人无实际发生及核销的应收账款坏账情况。报告期末发行人已计提应收账款坏账准备 4,236.37 万元。发行人应收账款的客户对象主要为政府机构或国有企业(主要为地方政府的投融资平台),承接项目的资金来源主要为政府财政拨付资金,款项收回可能性高,坏账发生的可能性低。同时在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产状况分析”之“(二)流动资产分析”之“2、应收账款”之“(6)应收账款坏账准备计提情况分析”中发行人1年以内、1-2年、2-3年的应收账款坏账计提比例高于大多数可比公司,发行人3-4年、4-5年、5年以上的应收账款坏账计提比例高于可比公司平均水平,发行人坏账计提比例较为谨慎和充分。

【中介机构核查情况】

(一) 核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序:

1、取得发行人对主要客户的销售合同,访谈发行人财务负责人,了解对主要客户的信用期政策及实际回款情况;取得发行人应收账款明细表,计算各期应收账款占营业收入比例,分析比例增长的原因;

2、取得发行人应收账款明细表及应收账款账龄表，了解发行人账龄结构，了解发行人坏账准备计提政策及同行业可比公司坏账准备计提政策，与同行业可比公司账龄结构及坏账计提比例进行对比分析；

3、取得并检查报告期确认收入的所有项目合同，并与公司主要结算方式核对，分析发行人信用政策情况；

4、复核发行人执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定过程，获取同行业可比公司的预期信用损失率，分析并评价发行人预期信用损失率的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人不存在放宽信用政策或延长信用期刺激销售的情形；

2、发行人存续期采用账龄组合方式计提坏账准备方法恰当、依据充分；

3、报告期内外发行人无实际发生及核销的应收账款坏账情况，坏账计提比例设置准确，坏账计提充分。

7、关于存货

申报文件及首轮问询回复显示，报告期各期末，发行人存货余额较大，主要为未完工项目发生的工程施工成本，发行人未计提存货跌价准备。

请发行人结合报告期内同行业可比公司存货跌价准备计提情况，说明未计提存货跌价准备是否符合行业惯例。

请申报会计师发表明确意见，并说明对存货的监盘程序、监盘比例及监盘结果，并结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题27的要求说明发行人是否存在长期挂账已完工未结转的工程施工余额。

【回复】

一、结合报告期内同行业可比公司存货跌价准备计提情况，说明未计提存货跌价准备是否符合行业惯例。

【回复内容摘要】

发行人存货跌价准备计提方式为期末在对存货进行全面清查的基础上，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则提取或调整存货跌价准备。发行人存货跌价准备计提方式与同行业可比公司的存货跌价准备计提的政策基本一致，符合行业惯例。

【发行人说明】

（一）同行业可比公司存货跌价准备计提政策比较

发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提的政策情况如下：

序号	证券代码	公司简称	存货跌价准备计提政策
1	300187	永清环保	资产负债表日，存货以成本与可变现净值孰低计量，按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。与具有类似目的或最终用途并在同一地区生产和销售的产品系列相关，且难以将其与该产品系列的其他项目区别开来进行估价的存货，合并计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。期末时，按合同预计总成本超过合同预计总收入时的差额计提预计损失准备。
2	300190	维尔利	期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，以及工程承包合同预计存在的亏损部分，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个（或类别）存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为计算基础，若持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格作为计算基础；没有销售合同约定的存货其可变现净值以一般销售价格作为计算基础；如果工程承包合同预计总成本超过合同预计总收入，将预计损失确认为当期费用，计提的预计合同损失准备在报表中列示为存货跌价准备。
3	300422	博世科	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，通常按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；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；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

序号	证券代码	公司简称	存货跌价准备计提政策
4	603588	高能环境	采用成本与可变现净值孰低计量,按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。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。资产负债表日,合同预计总成本超过合同总收入的,将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同,按其差额计提存货跌价准备;待执行的亏损合同,按其差额确认预计负债。
5	688156	路德环境	资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量,并按单个存货项目计提存货跌价准备,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。每年末公司对存货进行减值测试,按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。
6	300388	节能国祯	于资产负债表日对存货进行全面清查,按存货成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。库存商品、用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,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。需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的库存商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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为计算基础,若持有存货的数量多于销售合同订购数量,超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计算基础;没有销售合同约定的存货(不包括用于出售的材料),其可变现净值以一般销售价格(即市场销售价格)作为计算基础;用于出售的材料等通常以市场价格作为其可变现净值的计算基础。资产负债表日通常按照单个存货项目计提存货跌价准备;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;与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,合并计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失,减记的金额予以恢复,并在原已计提的存货跌价准备金额内转回,转回的金额计入当期损益。
7	688057	金达莱	每年年末及中期报告期末,本公司对存货进行全面清查后,按成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值,是指在日常活动中,存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的材料等,用其生产的产成品的可变现净值高于成本的,该材料仍然按照成本计量;材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的,该材料按照可变现净值计量。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算。企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货的可变现净值应当以一般销售价格为基础计算。存货跌价准备按照单个存货项目(或存货类别)的成本高于可变现净值的差额计提。
8	000826	启迪环境	资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量,并按单个存货项目计提存货跌价准备,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。存货可变现净值的确定依据:①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额;②为生产而持有的材料等,当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量;当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时,可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等,可变现净值为市场售价。
9	603603	博天环境	可变现净值是指在日常活动中,存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时,以取得的确凿证据为基础,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。在资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时,提取存货跌价准备。存货

序号	证券代码	公司简称	存货跌价准备计提政策
			跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
10	300197	节能铁汉	期末本公司对存货按成本与可变现净值孰低计量，按单个存货项目的可变现净值低于成本的差额，分项计提存货跌价准备，并计入当期损益。存货跌价准备按单个存货项目的成本与可变现净值计量，但如果某些存货与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，可以按照存货类别计量成本与可变现净值。可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的存货，其可变现净值按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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。
11	002887	绿茵生态	于每年中期期末及年度终了在对存货进行全面盘点的基础上，对遭受损失，全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本的存货，根据存货成本与可变现净值孰低计量，按单个存货项目对同类存货项目的可变现净值低于存货成本的差额计提存货跌价准备，并计入当期损益。确定可变现净值时，除考虑持有目的和资产负债表日该存货的价格与成本波动外，还需要考虑未来事项的影响。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
12		艾布鲁	期末在对存货进行全面清查的基础上，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产过程中，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价值为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；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。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

发行人存货跌价准备计提方式为期末在对存货进行全面清查的基础上，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则提取或调整存货跌价准备。由上表可知，发行人存货跌价准备计提方式与同行业可比公司的存货跌价准备计提的政策基本一致，符合行业惯例。

（二）发行人存货跌价准备计提比例与同行业对比分析

公司存货跌价准备计提比例与同行业公司对比情况如下：

存货类型	年度	可比上市公司存货跌价准备计提比例 (%)											可比上市公司存货跌价准备计提情况
		永清环保	维尔利	博世科	高能环境	路德环境	节能国祯	金达莱	启迪环境	博天环境	节能铁汉	绿茵生态	
原材料	2018 年末	-	0.31	-	8.97	16.24	-	-	0.82	-	-	-	报告期内, 6 家可比上市公司未计提, 维尔利和路德环境仅 2018 年末已计提, 2019 年末、2020 年末和 2021 年 1-6 月均未计提。博天环境 2018 年末和 2019 年末均未计提, 2020 年末和 2021 年 1-6 月计提少量跌价准备。
	2019 年末	-	-	-	7.33	-	-	-	0.59	-	-	-	
	2020 年末	-	-	-	3.28	-	-	-	0.61	0.9	-	-	
	2021 年 6 月 30 日				2.62				0.70	1.33			
在产品	2018 年末	无该项核算内容	0.26	-	-	无该项核算内容	-	-	-	无该项核算内容	无该项核算内容	无该项核算内容	报告期内, 5 家可比上市公司未计提, 5 家可比上市公司无此项核算内容。维尔利 2019 年末计提, 2018 年末、2020 年末及 2021 年 1-6 月均计提了。
	2019 年末	无该项核算内容	-	-	-	无该项核算内容	-	-	-	无该项核算内容	无该项核算内容	无该项核算内容	
	2020 年末	无该项核算内容	30.59	-	-	无该项核算内容	-	-	-	无该项核算内容	无该项核算内容	无该项核算内容	
	2021 年 6 月 30 日	无该项核算内容	30.50			无该项核算内容				无该项核算内容	无该项核算内容	无该项核算内容	
库存商品	2018 年末	-	1.24	-	-	35.29	-	-	-	0.78	-	无该项核算内容	报告期内, 6 家可比上市公司未计提, 路德环境 2018 年末已计提, 2019 年末、2020 年末和 2021 年 1-6 月均未计提。维尔利 2019 年末计提, 2018 年末、2020 年末和 2021 年 1-6 月均计提, 高能环境 2018 年末未计提, 2019 年至 2021 年 1-6 月均计提。绿茵生态 2018 年末无该项核算内容, 2019 年末、2020 年末和 2021 年 1-6 月均未计提。
	2019 年末	-	-	-	1.24	-	-	-	-	2.93	-	-	
	2020 年末	-	0.05	-	0.73	-	-	-	-	1.53	-	-	
	2021 年 6 月 30 日		0.05		0.29					4.64			

存货类型	年度	可比上市公司存货跌价准备计提比例（%）											可比上市公司存货跌价准备计提情况
		永清环保	维尔利	博世科	高能环境	路德环境	节能国祯	金达莱	启迪环境	博天环境	节能铁汉	绿茵生态	
建造合同形成的已完工未结算资产、合同履约成本	2018年末	0.98	-	-	-	无该项核算内容	-	无该项核算内容	-	0.89	1.41	0.52	报告期内，1家可比上市公司未计提，1家可比上市公司无此项核算内容。维尔利、节能国祯和启迪环境2018年末和2019年末均未计提，2020年末及2021年1-6月计提少量跌价准备。博世科2018年末未计提，2019年至2021年1-6月计提少量跌价准备。路德环境2018年末无该项核算内容，2019年至2021年1-6月未计提。金达莱2018年至2020年末均无该项核算内容，2021年1-6月未计提。博天环境2018年至2021年1-6月均已计提。绿茵生态仅2019年末无该项核算内容，2018年末、2020年末和2021年1-6月均计提少量跌价准备。
	2019年末	52.43	-	0.82	-	-	-	无该项核算内容	-	0.09	4.76	无该项核算内容	
	2020年末	34.18	0.02	0.76	-	-	-	1.00	22.03	18.00	5.51	0.82	
	2021年6月30日	0.53	0.01	0.71	-	-	-	1.00	23.20	18.87	5.17	0.66	

注：存货跌价准备计提比例=存货跌价准备余额/存货余额；以上数据来自上市公司年报、半年报、招股说明书。

发行人存货分为原材料、在产品、库存商品和合同履约成本，均未计提存货跌价准备。由上表可知，11家行业内可比公司中，大多数可比公司未对该四项计提存货跌价准备，其中节能国祯、金达莱等各项存货跌价准备均未计提，发行人不计提存货跌价准备符合行业惯例。

（三）公司存货跌价准备计提政策

公司的存货中合同履约成本系未完工的工程施工。由于公司采取项目完工验收后一次性确认收入的会计政策，项目完工验收前，项目成本归集进行工程施工核算，工程完工后经业主、监理方验收确认为当期收入。报告期各期末，发行人工程项目不存在合同预计总成本超过预计可确认总收入的情况，此外，发行人环境治理项目均按业主及合同约定进行施工，发行人客户主要为政府机构和国有企业（主要为地方政府投融资平台），有财政资金预算作保障，故发行人工程施工余额不存在减值迹象，未就工程施工计提存货跌价准备。

报告期各期末，发行人的原材料、在产品、库存商品等存货均为项目施工而持有的，根据《企业会计准则》规定，为生产而持有的材料等，其生产的产成品可变现净值高于成本的，该材料仍应当按成本计量。未完工的工程施工项目无需计提存货跌价准备，因此未对原材料、在产品、库存产品计提存货跌价准备符合实际情况。

综上所述，发行人各报告期末未计提存货跌价准备，符合公司实际情况和行业惯例。

二、说明对存货的监盘程序、监盘比例及监盘结果，并结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题27的要求说明发行人是否存在长期挂账已完工未结转的工程施工余额。

【回复内容摘要】

通过实施监盘程序，认为发行人各期末存货账实相符；通过现场监盘并查看项目工程进度及完工比例、现场走访发行人客户及供应商、查阅施工项目合同、查阅发行人项目预算、核对合同约定的结算条件与结算时点、查阅项目进度资料和工程量清单等核查手段，认为发行人不存在长期挂账已完工未结转的工程施工余额。

（一）对存货的监盘程序、监盘比例及监盘结果

1、申报会计师对存货监盘履行的程序包括：

- （1）取得并查看经业主方认可的工程施工延期说明；
- （2）抽取样本取得项目进度统计表、项目部会议纪要，询问项目经理，了解项目进程以及长期施工或中止施工的原因；
- （3）访谈发行人财务负责人，了解发行人成本核算、存货管理流程、存货盘存制度等；
- （4）现场查看项目完工情况、监盘原材料等；
- （5）访谈了项目负责人，了解工程项目概况并现场获取“工程类盘点表”、“现场查验记录表”；
- （6）取得发行人各期存货盘点计划、存货盘点表，制订存货监盘计划，现场查看项目的工程状态并进行拍照留底，根据监盘结果进行总结；

2、保荐机构、申报会计师对存货监盘比例及监盘结果：

报告期各期末，保荐机构及申报会计师对存货的监盘比例分别为 73.08%、86.50%、91.50%和 84.09%。

申报会计师认为，发行人各期末存货账实相符。

（二）结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题27的要求说明发行人是否存在长期挂账已完工未结转的工程施工余额

1、合同资产和应收账款的分类是否正确

发行人于2020年1月1日执行新收入准则：新收入准则对合同资产与应收账款相关规定如下：“第四十一条，企业应当根据本企业履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列式合同资产或合同负债。企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收

取对价的权利应当作为应收款项单独列式。合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝以外的其他因素。如企业向客户销售两项可明确区分的商品，企业因交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于企业交付另一项商品的，企业应当将该收款权利作为合同资产。”

发行人合同签订方式均采用行业通行的分阶段收款方式，主要分为预付款、工程进度款、完工款及结算款，各不同类型收款方式如下：

项目类别	收款方式	是否为应收账款（企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利）
工程类项目	预付款：合同总价的 0-30%	是
	工程进度款：已完工工程金额的 60%-80%	是
	完工款：工程完工验收后，收取合同总价的 60-80%	是
	结算款：经审计后的审计价款的 95-97%	是
	质保金：审计价款 3-5%的质保金	是（注 1）
咨询设计类项目	预付款：合同总价的 0-30%	是
	结算款：项目完工后收取至合同总价的 100%	是
运营类项目	定期结算	是

注（1）发行人针对施工项目的质量问题提供的质量保证是为了向客户保证所交付商品符合既定标准。施工行业客户验收通常在项目完工时实施质量检验，当检验发现质量问题时，公司一般以项目整改的形式履行质保义务，直至完成项目验收；公司的质保金为公司项目投入运营后至质保期结束产品质量的保证，报告期内公司未发生质保期内的质量问题，也未发生无法收回保证金的情况；根据施工行业的交易惯例、公司产品的质量标准、公司产品使用或投入运营后至质保期结束公司实际发生的质保情况及保证金的历史回收情况，公司应收产品质量保证金本质上为仅取决于时间流逝而向客户收取对价的权利，公司基于上述综合判断将应收产品质量保证金在新收入准则下继续在应收账款列报。

综上所述，报告期各期末，发行人按照合同条款约定应收取的款项均为企业拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利，符合应收账款分类标准和确认条件，合同资产和应收账款的分类正确。

2、是否存在长期已完工未结转的工程施工余额

（1）执行新收入准则前，发行人收入确认具体准则为：

环境治理工程：包括生产环境治理、生活环境治理、生态环境治理及其他，发行人按照与客户签订的合同，在项目完工后，取得业主和监理方、施工方三方签章的工程完工验收单时一次性确认收入，竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期。

设计咨询：完成时根据与业主签订的合同，经业主审核并签章确认后一次性确认收入。

项目运营：按照提供服务时合同约定的收费标准和服务量确认运营收入。

（2）执行新收入准则后，发行人收入确认具体准则为：

环境治理工程：包括生产环境治理、生活环境治理、生态环境治理，环境治理工程业务属于在某一时刻履行的履约义务，根据全部完成合同约定的履约义务，取得业主方和监理方、施工方三方签章的工程完工验收单时视为控制权转移一次性确认收入，竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期；

设计咨询：完成时根据与业主签订的合同，经业主审核并签章确认后一次性确认收入；

项目运营：按照提供服务时合同约定的收费标准和服务量一次性确认运营收入。

综上所述，发行人在执行新收入准则前后，工程业务均为在项目完工后一次性确认收入，未采用完工百分比法进行会计核算。发行人在项目完工、一次性确认收入的同时将该项目工程施工余额全部结转了项目成本。因此存货期末余额中不存在已完工未结转的工程施工余额。

3、对期末工程施工余额核查方式

(1) 现场监盘并查看项目工程进度及完工比例；

(2) 现场走访发行人客户及供应商、分包商，了解项目进度及完工比例；

(3) 查阅施工项目合同，分析收款进度与合同约定付款进度是否存在异常；核对合同约定的结算条件与结算时点，分析项目完工时间与合同约定时间是否存在差异，分析差异原因的合理性；对于未按合同约定完工的项目，取得了业主方对延期情况的说明；

(4) 查阅发行人项目预算，比较项目预算与已投入的差异，分析是否存在异常；

(5) 查阅项目进度资料、工程量清单。

经核查，发行人期末余额中不存在已完工未结转的工程施工余额。

【中介机构核查情况】

(一) 核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅同行业可比公司年报、招股说明书中已披露的存货跌价准备政策、存货跌价准备计提情况，核查发行人未计提存货跌价准备是否符合行业惯例；

2、获取并检查报告期完工项目的工程施工合同、完工验收单、工程量清单、决算文件、银行收款凭证；

3、对报告期内各期在建项目及完工项目进行现场走访查看，取得了现场查看记录；

4、获取发行人编制的存货跌价准备测试表，并核查相关数据；

5、对存货实施存货监盘程序；

6、对期末工程施工余额进行核查。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人未计提存货跌价准备符合行业惯例；

2、发行人存货实物与账面记录相符，不存在长期挂账已完工未结转的工程施工余额。

8、关于经营活动产生的现金流量

申报文件及首轮问询回复显示，报告期内，发行人经营活动现金流量净额波动较大，与净利润规模存在显著差异。

请发行人：

(1) 披露经营活动现金流量净额波动较大是否因为销售政策、采购政策、信用政策等发生重大变化，公司经营活动现金流量净额变动情况是否与上述政策相匹配。(2) 结合报告期内同行业可比公司经营活动现金流量净额及净利润的变动情况，说明发行人经营活动现金流量净额波动较大且与净利润规模存在显著差异是否符合行业惯例。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、披露经营活动现金流量净额波动较大是否因为销售政策、采购政策、信用政策等发生重大变化，公司经营活动现金流量净额变动情况是否与上述政策相匹配。

【回复内容摘要】

报告期内，发行人销售政策、采购政策、信用政策等均未发生重大变化，发行人经营活动现金流量净额变动情况与上述政策相匹配。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）现金流量分析”之“1、经营活动产生的现金流量分析”中补充披露。

【发行人说明】

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的明细如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	3,626.65	6,962.46	5,448.63	3,819.00
信用减值准备	494.65	1,211.41	1,197.92	
资产减值准备		-		506.72
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	49.85	80.18	71.71	66.68
无形资产摊销	13.25	26.50	26.50	15.46
固定资产报废损失		0.07	0.00	0.00
财务费用	2.91	0.00	1.04	0.00
递延所得税资产减少	-73.19	-163.63	-197.77	-76.01
存货的减少	5,351.15	4,629.09	-32.68	-5,616.23
经营性应收项目的减少	1,215.31	-6,743.92	-14,520.32	-2,877.50
经营性应付项目的增加	-10,740.14	-2,035.00	8,084.15	11,235.41

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
其他	26.92	113.51	72.36	45.78
经营活动产生的现金流量净额	-31.70	4,080.65	151.52	7,119.31

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为7,119.31万元、151.52万元、4,080.65万元和-31.70万元，2019年、2020年较上年同期分别减少6,967.79万元、增加3,929.13万元，公司经营活动现金流量净额波动较大，主要原因是：报告期内，随着发行人经营规模的逐年扩大，公司报告期各期所承接的项目数量和规模有所不同，引起经营性应收项目和经营性应付项目占用的金额出现波动，导致经营活动产生的现金流量净额出现了较大波动。

2018年，发行人经营性应收项目和存货占用合计增加8,493.73万元，经营性应付项目增加11,235.41万元，使得经营活动产生的现金流量净额较高；2019年，发行人经营性应收项目和存货占用合计增加14,553.00万元，经营性应付项目增加8,084.15万元，使得经营活动产生的现金流量净额同比下降。2020年，发行人经营性应收项目和存货占用合计增加2,114.83万元，经营性应付项目减少2,035.00万元，使得当年经营活动产生的现金流量净额同比增加。2021年1-6月，发行人经营性应收项目和存货占用合计减少6,566.46万元，经营性应付项目减少10,740.14万元，使得当年经营活动产生的现金流量净额同比减少。

发行人的销售政策为：①工程类项目：通常采取分期收取工程款的方式：在签订工程承包合同后收取0%-30%的预收账款；收取已完工工程金额的60%-80%的工程进度款；工程经审计后收取至审计价款的95%-97%；按照工程价款审计结算总额3%-5%预留作为工程质保金，责任期满后支付；②咨询设计类项目：合同总价的0%-30%；结算款：项目完工后收取至合同总价的100%；③运营类项目：定期结算。报告期内发行人销售政策及信用政策未发生变化。发行人工程项目实施、结算和收款周期较长，因此经营性应收项目和存货较大。

发行人的采购政策为：①分包采购：发包人分包采购分为专业工程分包和劳务分包。对于专业工程分包，发行人一般按照工程进度进行结算，按照合同约定安排付款，为保证工程质量，会留有部分质保金；劳务分包按合同约定按月结算，无质保金。②材料采购：发行人与材料供应商合同一般约定为验收合格后货到付款，或按月结算。通常情况下分包供应商和材料供应商均给予发行人一定的信用政策。对于分包采购项目，发行人在项目结算或收到项目进度款后，在合理信用期内向供应商付款；对于材料采购项目，发行人根据项目实际情况合理使用供应商的信用政策，在信用政策内灵活安排付款。

综上，发行人经营活动产生的现金流量净额变动较大，与发行人经营规模逐年扩大，经营性应收项目和存货占用的金额增加所致。报告期内，发行人销售政策、采购政策、信用政策等未发生重大变化，发行人经营活动现金流量净额变动情况与发行人上述政策相匹配。

二、结合报告期内同行业可比公司经营活动现金流量净额及净利润的变动情况，说明发行人经营活动现金流量净额波动较大且与净利润规模存在显著差异是否符合行业惯例。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）现金流量分析”之“1、经营活动产生的现金流量分析”中补充披露。

【发行人说明】

（一）发行人经营活动现金流量净额波动较大符合行业惯例的说明

报告期内，公司与同行业可比公司经营活动现金流量净额如下所示：

公司名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年
	金额	较上年同期变动比率(%)	金额	较上年同期变动比率(%)	金额	较上年同期变动比率(%)	金额
永清环保	9,097.45	-16.30	21,737.78	45.65	14,924.38	17.14	12,740.36
维尔利	-11,171.62	-161.60	36,271.14	85.57	19,545.72	-20.58	24,609.51
博世科	-43,651.75	-475.54	23,247.16	121.77	10,482.67	-363.39	-3,979.87
高能环境	9,865.26	-81.88	108,881.90	38.41	78,667.80	144.24	32,209.54
路德环境	139.80	-88.12	2,352.84	-22.86	3,049.91	-55.96	6,925.74
节能国祯	15,193.41	-65.00	86,829.78	7.62	80,682.64	-1421.82	-6,103.92
金达莱	49.77	-99.74	38,246.56	65.78	23,070.78	7.91	21,378.94
启迪环境	28,888.03	70.91	33,805.21	87.29	18,049.40	-124.29	-74,319.07
博天环境	15,180.52	17.21	25,902.85	-43.88	46,157.35	45.47	31,729.95
节能铁汉	-29,822.56	263.17	-16,423.35	-115.03	109,305.45	177.03	39,456.52
绿茵生态	-2,246.38	-115.89	28,269.16	-13.30	32,607.23	-3783.18	-885.3
本公司	-31.70	-101.55	4,080.65	2,593.14	151.52	-97.87	7,119.31

注：以上数据均来自WIND数据库。可比公司和艾布鲁2021年1-6月列示的较上年同期变动比率均为2021年1-6月年化后数据（2021年1-6月年化后数据=（2021年1-6月数据×2-2020年度数据）/2020年度数据）。

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为7,119.31万元、151.52万元、4,080.65万元和-31.70万元，存在一定程度的波动。

由上表可知，公司与可比上市公司的经营活动现金净额均存在一定程度的波动，因此公司经营活动现金流量净额的波动符合行业惯例。

（二）发行人经营活动现金流量净额与净利润存在显著差异符合行业惯例的说明

报告期内，公司与同行业公司经营活动现金流量净额和净利润情况如下所示：

科目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
永清环保				
经营活动现金流量净额	9,097.45	21,737.78	14,924.38	12,740.36
净利润	6,306.47	3,251.46	5,287.22	-17,313.33
经营活动现金流量净额与净利润的差值	2,790.98	18,486.32	9,637.16	30,053.69

科目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
维尔利				
经营活动现金流量净额	-11,171.62	36,271.14	19,545.72	24,609.51
净利润	12,852.61	36,388.79	32,130.46	24,700.63
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-24,024.23	-117.65	-12,584.74	-91.12
博世科				
经营活动现金流量净额	-43,651.75	23,247.16	10,482.67	-3,979.87
净利润	8,203.27	19,215.47	27,833.81	23,150.04
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-51,855.02	4,031.69	-17,351.14	-27,129.91
高能环境				
经营活动现金流量净额	9,865.26	108,881.90	78,667.80	32,209.54
净利润	42,625.78	63,672.95	48,384.97	39,679.99
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-32,760.52	45,208.95	30,282.83	-7,470.45
路德环境				
经营活动现金流量净额	139.80	2,352.84	3,049.91	6,925.74
净利润	3,240.56	5,607.86	5,051.77	2,379.29
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-3,100.77	-3,255.02	-2,001.86	4,546.45
节能国祯				
经营活动现金流量净额	15,193.41	86,829.78	80,682.64	-6,103.92
净利润	18,201.70	36,171.34	34,521.80	31,074.34
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-3,008.29	50,658.44	46,160.84	-37,178.26
金达莱				
经营活动现金流量净额	49.77	38,246.56	23,070.78	21,378.94
净利润	21,121.22	38,444.97	25,958.39	24,265.65
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-21,071.46	-198.41	-2,887.61	-2,886.71
启迪环境				
经营活动现金流量净额	28,888.03	33,805.21	18,049.40	-74,319.07
净利润	-395,557.09	-141,688.94	42,756.48	68,937.27
经营活动现金流量净额与净利润的差值	424,445.12	175,494.15	-24,707.08	-143,256.34
博天环境				
经营活动现金流量净额	15,180.52	25,902.85	46,157.35	31,729.95
净利润	-8,619.27	-45,204.84	-75,385.55	18,347.94
经营活动现金流量净额与净利润的差值	23,799.79	71,107.69	121,542.90	13,382.01

科目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
节能铁汉				
经营活动现金流量净额	-29,822.56	-16,423.35	109,305.45	39,456.52
净利润	-25,806.25	5,756.93	-92,225.46	29,967.34
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-4,016.30	-22,180.28	201,530.91	9,489.18
绿茵生态				
经营活动现金流量净额	-2,246.38	28,269.16	32,607.23	-885.30
净利润	11,144.59	28,515.00	20,694.18	15,536.11
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-13,390.98	-245.84	11,913.05	-16,421.41
艾布鲁				
经营活动现金流量净额	-31.70	4,080.65	151.52	7,119.31
净利润	3,626.65	6,962.46	5,448.63	3,819.00
经营活动现金流量净额与净利润的差值	-3,658.35	-2,881.81	-5,297.11	3,300.31

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差值分别为 3,300.31 万元、-5,297.11 万元、-2,881.81 万元和**-3,658.35 万元**，由上表可知，公司和可比上市公司的经营活动现金流量净额与净利润均存在差异，因此发行人经营活动现金流量净额与净利润存在差异符合行业惯例。

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅行业统计数据、同行业上市公司年报、半年报、招股说明书等相关资料，了解同行业上市公司经营活动产生的现金流量情况；
- 2、查阅同行业可比上市公司净利润情况，从业务类型、业务模式、业绩规模等方面了解发行人与同行业可比上市公司经营活动现金流净额与净利润的差异原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人销售政策、采购政策、信用政策等未发生重大变化，经营活动现金流量净额变动情况与上述政策相匹配。
- 2、发行人经营活动现金流量净额波动较大且与净利润规模存在显著差异符合行业惯例。

9、关于资金流水核查

请申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求核查并说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复】

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

【回复内容摘要】

资金流水核查的范围包括发行人、发行人子公司、发行人控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员 2017-2021 年 6 月 30 日的所有账户。获取发行人及子公司开户清单、银行流水及承诺并选取 50 万元作为资金流水的核查标准进行核对，获取上述人员承诺、银行流水及对提供银行账户的银行和长沙市十家主要银行进行查询并选取 5 万元作为大额资金流水核查的标准进行核对。

【发行人说明】

（一）资金流水核查的范围

保荐机构和申报会计师已充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，对发行人相关资金流水进行核查。

根据《首发业务若干问题问答（2020年6月修订）》问题54的要求，确定发行人资金流水核查主体的范围为：发行人、发行人子公司、发行人控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员。资金流水核查主体的范围为 2017 年度-2020 年度及 2021

年1-6月的所有账户。具体情况如下：

序号	姓名/名称	与发行人关系	银行账户数量（个）	备注
1	艾布鲁	发行人	50	
2	武汉都环	发行人子公司	1	
3	桃源艾布鲁	发行人子公司	3	
4	钟儒波	控股股东、实际控制人、 发行人董事长	20	8个账户为睡眠状态，1个社保卡，1个医保卡，1个信用卡
5	游建军	发行人董事、总经理	12	4个账户为睡眠状态，1个社保卡，1个医保卡，1张不常用
6	殷明坤	发行人董事、董秘、财务总监	28	10个账户为睡眠状态，1个社保卡，3个医保卡
7	鲁亮升	发行人独立董事	5	已提供流水及承诺，未前往主要银行进行查询
8	阳秋林	发行人独立董事	14	1个账户为睡眠状态，2个公积金账户，1个信用卡
9	曾睿	发行人监事会主席	14	1个账户为睡眠状态，1个社保卡，1个公积金账户，1个信用卡
10	曾小宇	发行人监事	16	6个账户为睡眠状态，1个社保卡，2个医保卡，1个公积金账户，1个信用卡
11	朱珂珂	发行人监事	10	1个社保卡，1个医保卡，1个信用卡
12	肖波	发行人副总经理	14	1个账户为睡眠状态，1个社保卡，2个医保卡，2个公积金账户
13	丁磊明	发行人财务经理	11	2个账户为睡眠状态，2个社保卡，1个医保卡，1个信用卡
14	李代平	发行人采购部部长	18	6个账户为睡眠状态，1个社保卡，1个医保卡，1个公积金账户，1个信用卡
15	伍文	发行人市场部负责人	13	1个账户为睡眠状态，1个社保卡，1个医保卡，1个公积金卡
16	易芬	发行人出纳	9	1个账户为睡眠状态，1个社保卡，2个医保卡
	合计		238	

为确保发行人提供的银行账户的完整性，获取发行人开户清单和银行流水并进行核对，对银行流水涉及的账户进行检查是否存在遗漏。

为确保发行人控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员提供的银行账户的完整性，申报会计师对上述人员提供银行账户的银行进行了查询，且陪同上述人员前往发行人所在地主要十家银行包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、浦发银行、招商银行、长沙银行、兴业银行和广发银行逐一查询是否存在银行账户遗漏情形，对发行人银行流水进行交叉核对，如果发现相关个人与其持有的其他账户有资金往来，且该账户未在其主动提供范围内，则要求其补充提供。

申报会计师获取了人员/上述机构出具的《关于银行流水等事项的承诺》：“本人/本机构已真实、准确、完整地提供了2017年01月01日/公司成立日至2021年6月30日期间所使用的全部银行账户信息及相应银行流水，不存在任何遗漏之处。

上述人员已出具承诺：“自2017年01月01日起至今，本人与湖南艾布鲁环保科技股份有限公司的主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来，也不存在为湖

南艾布鲁环保科技股份有限公司承担成本、费用的情形。”

（二）核查金额的重要性水平

1、发行人及其子公司：选取 50 万元作为资金流水的核查标准；

2、控股股东、实际控制人、发行人董监高、关键岗位人员（财务经理、出纳、采购部部长、市场部负责人）：选取 5 万元作为大额资金流水核查的标准。

（三）核查程序

1、对发行人及其子公司银行流水的核查

（1）获取发行人及其子公司银行对账单、开户清单及信用报告，核查发行人开户银行的数量及分布与发行人财务核算及和发行人实际经营的需要是否一致；

（2）申报会计师对发行人及其子公司报告期内的长沙本地银行账户进行亲函，并对函证收发过程进行控制；检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求；

（3）将发行人及其子公司银行资金流水、银行日记账的发生额和原始凭证进行比对，核查资金流水与日记账是否一致，选取 50 万元作为资金流水的核查标准，核查大额资金收支是否存在异常。

2、对控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员银行流水的核查

（1）获取控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员的征信报告、银行流水和账户完整性承诺，同时中介机构人员陪同上述人员前往长沙市十家主要银行及其他有账户银行查询银行卡开户信息；

（2）核查上述银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过发行人的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

（3）对于超出单笔重要性指标 5 万元的大额资金逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，了解资金流向，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

（4）对于发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等资金往来进行核查，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常；

（5）核查个人银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性；

（6）核查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形。

（四）异常标准及确定程序

针对发行人及其子公司银行账户资金流水的核查：（1）所有 50 万元以上与客户供应商的正常商业资金往来，了解交易背景；（2）所有与发行人关联方及曾经的关联方的往来，逐笔核查；（3）其他 50 万元以上的大额资金往来。

针对发行人控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户资金流水的核查：（1）报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（2）与发行人之间除了正常工资发放、分红、备用金以外的其他收支往来全部逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（3）与发行人主要客户、供应商及其实际控制人、其他关联方（包括根据公开信息查询获取的主要客户、供应商股东、董监高等）等主体之间在 2017-2020 年度期间发生的异常资金流水全部逐笔核查。

（五）受限情况及替代措施

1、受限情况

根据重要性原则，中介机构选取长沙当地主要十家银行前往查询，未对发行人所在地所有中小银行进行查询。

2、替代措施

（1）通过对公司及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员的关联法人在报告期内与发行人及其子公司是否存在大额异常资金往来；

（2）通过对公司实际控制人报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员的关联法人在报告期内与实际控制人是否存在大额异常资金往来。

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

【回复内容摘要】

经核查，发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员不存在异常大额取现、大额收付等情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来情形。

【发行人说明】

获得上述 238 个银行账户的银行流水，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的全部客户和供应商、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高管进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，核查结果如下：

（一）发行人及其子公司资金流水核查情况

申报会计师查阅发行人及其子公司现金日记账，并结合对发行人及其子公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并查阅发行人及其子公司各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形。

经核查，发行人及其子公司不存在大额取现、大额收付等异常交易情形。

（二）控股股东、实际控制人资金流水核查情况

申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人的个人账户资金流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水、与发行人之间除了正常工资奖金发放、备用金以外的其他收支往来全部逐笔核查。对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。同时，取得发行人控股股东、实际控制人出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函，及取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，发行人控股股东、实际控制人个人账户大额资金往来主要为股权转让、直系亲属间互转、与发行人之间往来、对发行人增资，均可合理解释，不存在大额取现、大额收付异常情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

（三）董事、监事、高管、关键岗位人员资金流水核查情况

申报会计师查阅发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水、与发行人之间除了正常工资发放以外的其他收支往来进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析。同时，取得发行人董事、监事、高级管理人员出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函，及取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人账户大额资金往来主要为购买理财、直系亲属间互转、与发行人之间往来、对发行人增资、股权转让、购买房屋及车辆、装修，均可合理解释，不存在大额取现、大额收付异常情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复内容摘要】

经核查银行流水，发行人不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形；经核查银行流水及历次增资入股资料，发行人不存在股份代持的情形；经查阅内控制度、获取内控鉴证报告、执行截止性测试和查阅完工验收文件等，认为发行人内部控制健全有效、发行人财务报表不存在重大错报风险。

【发行人说明】

（一）发行人是否存在资金闭环回流

申报会计师根据发行人银行流水中显示的交易对方的名称与发行人的全部客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董监高进行交叉核对，逐笔检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商。对发行人银行流水核查比例 100%。

经核查，发行人不存在资金闭环回流的情况。

（二）发行人是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

申报会计师核查实际控制人、董监高、关键岗位人员（财务经理、出纳、市场部负责人、采购部部长）的银行账户清单及所有银行流水，针对大额支付核查交易对方是否为供应商及其实际控制人。核查发行人所有银行流水，关注公司与股东、董事、监事、高管等相关重要人员是否存在异常往来。取得发行人董事、监事、高级管理人员出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函。对发行人、实际控制人、董监高、关键岗位人员的银行流水核查比例为 100%。

经核查，发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

（三）发行人是否存在股份代持

申报会计师核查包括公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等的资金流水，确认是否存在大额异常情况；获取公司股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告、访谈公司直接股东和持股平台员工并查阅持股平台员工入股的资金流入回单，核查公司报告期内是否存在股份代持情形。

经核查，发行人不存在股份代持的情况。

（四）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

申报会计师查阅了发行人《采购管理办法》、《工程中心合同管理办法》、《货币资金管理制度》、《工程成本和核算管理制度》、《费用管理制度》、《市场经营管理办法》、《应收账款管理办法》、《财务报告管理制度》等内控制度。中审华会计师事务所已经出具《内部控制鉴证报告》（CAC 证内字[2021]0029 号），认为公司于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的内部控制。

申报会计师针对发行人采购与付款管理、销售与收款管理、存货管理、货币资金管理、固定资产管理、工薪管理等财务内控制度的执行情况，随机抽取了样本进行核查；申报会计师对银行存款、应收账款、工程施工、主营业务收入、管理费用、销售费用、财务费用等主要会计科目执行了凭证检查程序，随机抽取凭证样本进行核查；申报会计师对管理费用、销售费用、财务费用、研发费用等科目执行了截止测试程序，随机抽取了报告期各期初期末凭证样本进行核查。

申报会计师查阅了发行人完工项目的完工验收文件，核查各相关单位的签字和时间是否完整，是否存在跨期的情形。

经核查，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取发行人及其子公司银行对账单、开户清单及信用报告，核查发行人开户银行的数量及分布与发行人财务核算及和发行人实际经营的需要是否一致；

2、对发行人及其子公司报告期内的长沙本地银行账户进行亲函，并对函证收发过程进行控制；检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求；

3、将发行人及其子公司银行资金流水、银行日记账的发生额和原始凭证进行比对，核查资金流水与日记账是否一致，选取 50 万元作为资金流水的核查标准，核查大额资金收支是否存在异常；

4、获取控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员的征信报告、银行流水和账户完整性承诺，同时中介机构人员陪同上述人员前往长沙市十家主要银行及其他有账户银行查询银行卡开户信息；

5、核查控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员的银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过发行人的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

6、核查控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员的银行流水，对于超出单笔重要性指标 5 万元的大额资金逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，了解资金流向，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

7、核查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等资金往来，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常；

8、核查个人银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性；

9、核查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形；

10、查阅发行人及其子公司现金日记账，并结合对发行人及其子公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并查阅发行人及其子公司各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形；

11、取得发行人控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函，及取得发行人报告期内主

要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排；

12、根据发行人银行流水中显示的交易对方的名称与发行人的全部客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董监高进行交叉核对；

13、获取公司股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告、访谈公司直接股东和持股平台员工并查阅持股平台员工入股的资金流入回单，核查公司报告期内是否存在股份代持情形；

14、查阅了发行人《采购管理办法》、《工程中心合同管理办法》等内控制度，获取申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》；

15、针对发行人财务内控制度的执行情况，随机抽取了样本进行核查，对主要会计科目执行了凭证检查程序，随机抽取凭证样本进行核查，对管理费用、销售费用、财务费用、研发费用等科目执行了截止测试程序，随机抽取了报告期各期初期末凭证样本进行核查。

16、查阅了发行人完工项目的完工验收文件，核查各相关单位的签字和时间是否完整，是否存在跨期的情形。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人及其子公司不存在大额取现、大额收付等异常交易情形；

2、发行人控股股东、实际控制人个人账户大额资金往来主要为股权转让、直系亲属间互转、与发行人之间往来、对发行人增资，均可合理解释，不存在大额取现、大额收付异常情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形；

3、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人账户大额资金往来主要为购买理财、直系亲属间互转、与发行人之间往来、对发行人增资、股权转让、购买房屋及车辆、装修，均可合理解释，不存在大额取现、大额收付异常情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形；

4、发行人不存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用和股份代持的情况，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

10、关于期间费用

申报文件及首轮问询回复显示，报告期内发行人管理费用率显著低于同行业平均水平。

请发行人结合同行业可比公司的业务特点及管理模式，进一步披露报告期内管理费用率显著低于同行业平均水平的合理性、发行人期间费用是否完整。

请申报会计师发表明确意见，并说明对发行人期间费用完整性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论。

【回复】

一、请发行人结合同行业可比公司的业务特点及管理模式，进一步披露报告期内管理费用率显著低于同行业平均水平的合理性、发行人期间费用是否完整。

【回复内容摘要】

公司管理费用率低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是由于公司组织结构简单，子公司数量和员工总数较少，业务较集中，管理人员规模较小，且公司资产规模较可比公司小，折旧与摊销金额较低，从而管理费用中职工薪酬及其占比以及折旧、摊销等与资产相关费用及其占比低于可比公司，具有合理原因。经核查，公司期间费用真实、准确、完整。

（一）请发行人结合同行业可比公司的业务特点及管理模式，进一步披露报告期内管理费用率显著低于同行业平均水平的合理性

【发行人披露】

发行人在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2、管理费用”之“（4）发行人与可比上市公司的管理费用率对比情况”原数据统计口径不一致（未将部分可比上市公司研发费用从管理费用中剔除），已进行修正披露。

【发行人说明】

公司与可比上市公司的管理费用率对比如下：

序号	证券代码	公司简称	2021年1-6月(%)	2020年度(%)	2019年度(%)	2018年度(%)
1	300187	永清环保	11.70	11.38	17.47	12.73
2	300190	维尔利	6.61	5.77	6.11	6.38
3	300422	博世科	5.99	4.92	5.18	5.09
4	603588	高能环境	4.71	4.77	5.34	6.42
5	688156	路德环境	8.85	14.56	9.39	8.27
6	300388	节能国祯	4.55	3.93	3.50	3.48
7	688057	金达莱	4.74	5.73	8.21	7.15
8	000826	启迪环境	14.27	9.76	8.44	8.08
9	603603	博天环境	6.05	8.36	9.81	5.65

序号	证券代码	公司简称	2021年1-6月(%)	2020年度(%)	2019年度(%)	2018年度(%)
10	300197	节能铁汉	14.71	10.50	11.60	8.88
11	002887	绿茵生态	5.08	4.63	5.48	8.87
算术平均值			7.93	7.66	8.23	7.36
艾布鲁			3.53	3.63	4.24	4.30

注：以上数据均来自 WIND 数据库、可比上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司管理费用率分别为4.30%、4.24%、3.63%和**3.53%**，与博世科、节能国祯较为接近，但低于可比上市公司平均水平，主要原因如下：

①公司管理人员规模与同行业可比上市公司存在一定差异。报告期内，公司管理人员平均人数分别为55人、60人、65人和**70人**，与同行业相比，公司管理人员规模较小，导致对应发生的管理费用存在差异。报告期各期，同行业可比上市公司管理费用均值分别为24,628.89万元、24,825.12万元、22,682.95万元和**12,035.03万元**，而公司管理费用仅为1,339.58万元、1,874.03万元、1,984.82万元和**893.97万元**，存在较大差距。管理人员规模效应导致同行业可比公司的管理费用率高于公司。

②营收规模及主营业务发展不同。根据上市公司年报相关数据，永清环保2019年营业收入下滑，导致其管理费用率2019年大幅上升；博天环境因受市场及融资大环境影响，外部订单量有所减少及部分在建项目工程建设进度放缓，导致其2019年、2020年营业收入下滑，2019年、2020年管理费用率较2018年高；**节能铁汉2021年1-6月因新增市场订单不足，营业收入较上年同期减少幅度较大，2021年1-6月管理费用率大幅提高；节能铁汉**因受经济环境及融资等因素的影响，主动调整部分项目施工进度，2019年、2020年1-9月营业收入逐步下滑，2019年、2020年1-9月管理费用率逐渐上升；路德环境因受新冠疫情影响延迟开工、部分工程项目产值推进缓慢所致，2020年营业收入较上年同期减少幅度较大，2020年管理费用率大幅提升；绿茵生态因工程施工量增加，报告期内营业收入逐年增长，管理费用率逐年下降。上述因素将在一定程度影响可比上市公司管理费用率均值。而报告期内，公司环境治理工程收入呈逐渐增长趋势，该项收入涉及的管理费用增量较小，摊薄了管理费用率。因此，营收规模、主营业务发展的差异使得可比公司管理费用率高于公司。

③公司注册地在湖南，主要业务也集中在湖南省内，而可比公司业务区域大多分布较为广泛，因此，差旅费、业务招待费等有关管理费用项目低于部分可比公司，导致公司管理费用总额整体上较可比公司低。

公司管理费用中主要项目占营业收入比例与可比上市公司比较情况如下：

2021年1-6月									
序号	证券代码	公司简称	管理费用率(%)	职工薪酬占营业收入比(%)	与资产相关费用占营业收入比(%)	业务招待费占营业收入比(%)	交通差旅费占营业收入比(%)	办公会议及宣传费占营业收入比(%)	其他费用占营业收入比(%)

1	300187	永清环保	11.70	5.51	2.58	1.08	0.41	0.14	1.03
2	300190	维尔利	6.61	2.87	0.69	-	-	1.29	1.75
3	300422	博世科	5.99	3.02	0.72	0.45	0.09	0.57	0.84
4	603588	高能环境	4.71	2.85	0.22	0.36	0.19	0.16	0.66
5	688156	路德环境	8.85	4.26	1.71	0.68	0.24	0.30	1.15
6	300388	节能国祯	4.55	2.92	0.42	0.23	0.11	0.30	0.57
7	688057	金达莱	4.74	2.18	0.85	0.17	0.24	0.91	0.41
8	000826	启迪环境	14.27	-	-	-	-	-	-
9	603603	博天环境	6.05	2.65	1.09	0.09	0.12	0.03	0.98
10	300197	节能铁汉	14.71	6.61	1.93	0.49	0.49	2.34	0.84
11	002887	绿茵生态	5.08	1.95	1.18	0.47	0.12	0.12	1.21
算术平均值			7.93	3.48	1.14	0.45	0.22	0.62	0.94
艾布鲁			3.53	1.97	0.23	0.24	0.21	0.23	0.02
差异数			4.40	1.51	0.91	0.21	0.01	0.39	0.92

2020 年度

序号	证券代码	公司简称	管理费用率 (%)	职工薪酬占营业收入比 (%)	与资产相关费用占营业收入比 (%)	业务招待费占营业收入比 (%)	交通差旅费占营业收入比 (%)	办公会议及宣传费占营业收入比 (%)	其他费用占营业收入比 (%)
1	300187	永清环保	4.62	2.51	1.16	0.44	0.18	1.29	4.62
2	300190	维尔利	5.77	2.80	0.68	-	-	1.66	0.63
3	300422	博世科	4.92	2.44	0.65	0.42	0.13	0.36	0.48
4	603588	高能环境	4.77	2.41	0.33	0.22	0.14	0.14	1.22
5	688156	路德环境	14.56	5.54	4.69	1.29	0.24	0.46	1.67
6	300388	节能国祯	3.93	2.12	0.28	0.28	0.12	0.51	0.62
7	688057	金达莱	5.73	2.82	0.93	0.20	0.30	0.88	0.60
8	000826	启迪环境	9.76	5.17	1.09	0.53	0.76	-	1.86
9	603603	博天环境	8.36	4.10	0.53	0.15	0.17	0.12	1.24
10	300197	节能铁汉	10.50	5.80	1.22	0.31	0.34	0.45	0.49
11	002887	绿茵生态	4.63	2.39	0.82	0.34	0.13	0.32	0.60
算术平均值			7.66	3.65	1.25	0.49	0.28	0.51	0.97
艾布鲁			3.63	1.85	0.19	0.25	0.19	0.27	0.03
差异数			4.03	1.80	1.06	0.24	0.09	0.24	0.94

2019 年度

序号	证券代码	公司简称	管理费用率 (%)	职工薪酬占营业收入比 (%)	与资产相关费用占营业收入比 (%)	业务招待费占营业收入比 (%)	交通差旅费占营业收入比 (%)	办公会议及宣传费占营业收入比 (%)	其他费用占营业收入比 (%)
1	300187	永清环保	17.47	8.32	3.13	1.46	0.79	0.32	2.44
2	300190	维尔利	6.11	2.73	0.86	-	-	2.04	0.49
3	300422	博世科	5.18	2.49	0.64	0.45	0.15	0.35	0.58
4	603588	高能环境	5.34	2.94	0.35	0.24	0.21	0.19	1.14
5	688156	路德环境	9.39	3.75	3.04	0.46	0.28	0.20	1.24
6	300388	节能国祯	3.50	1.86	0.22	0.33	0.23	0.19	0.67
7	688057	金达莱	8.21	3.72	1.23	0.21	0.53	1.35	1.17
8	000826	启迪环境	8.44	4.81	0.93	0.36	0.71	-	1.38
9	603603	博天环境	9.81	5.29	0.49	0.18	0.35	0.06	1.12
10	300197	节能铁汉	11.60	6.78	1.35	0.19	0.37	0.77	0.52
11	002887	绿茵生态	5.48	3.78	0.43	0.35	0.17	0.30	0.40
算术平均值			8.23	4.22	1.15	0.42	0.38	0.58	1.01
艾布鲁			4.24	2.05	0.22	0.45	0.35	0.29	0.37
差异数			3.99	2.17	0.93	-0.03	0.03	0.29	0.64

2018 年度

序号	证券代码	公司简称	管理费用率 (%)	职工薪酬占营业收入比 (%)	与资产相关费用占营业收入比 (%)	业务招待费占营业收入比 (%)	交通差旅费占营业收入比 (%)	办公会议及宣传费占营业收入比 (%)	其他费用占营业收入比 (%)
1	300187	永清环保	12.73	6.35	1.59	0.78	0.64	0.19	2.50
2	300190	维尔利	6.38	2.74	1.01	-	-	2.17	0.45
3	300422	博世科	5.09	2.42	0.60	0.33	0.21	0.48	0.57
4	603588	高能环境	6.42	3.28	0.31	0.29	0.29	0.22	1.73
5	688156	路德环境	8.27	3.88	1.87	0.58	0.41	0.20	0.97
6	300388	节能国祯	3.48	1.83	0.37	0.16	0.14	0.25	0.72
7	688057	金达莱	7.15	3.46	1.19	0.35	0.42	0.98	0.75
8	000826	启迪环境	8.08	5.13	0.50	0.33	0.73	-	0.87
9	603603	博天环境	5.65	3.21	0.37	0.09	0.31	0.17	0.79
10	300197	节能铁汉	8.88	6.03	0.79	0.11	0.55	0.50	-0.14
11	002887	绿茵生态	8.87	6.09	0.52	0.53	0.38	0.85	0.42
算术平均值			7.36	4.04	0.83	0.36	0.41	0.60	0.88
艾布鲁			4.30	2.11	0.26	0.32	0.39	0.37	0.24
差异数			3.06	1.93	0.57	0.04	0.02	0.23	0.64

注 1：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

注 2：“与资产相关费用”包括折旧与摊销、特许经营权使用费、专利及技术使用费、实验装置及材料费、维护修理费；“其他费用”包括股权激励费、中介机构服务费、上市公司定期报告中披露的其他费用等；“-”表示上市公司定期报告中未披露该明细数据。

通过对管理费用具体构成项目进行对比分析，公司管理费用率低于同行业可比上市公司主要原因是公司职工薪酬、与资产相关费用及其占比较低所致。

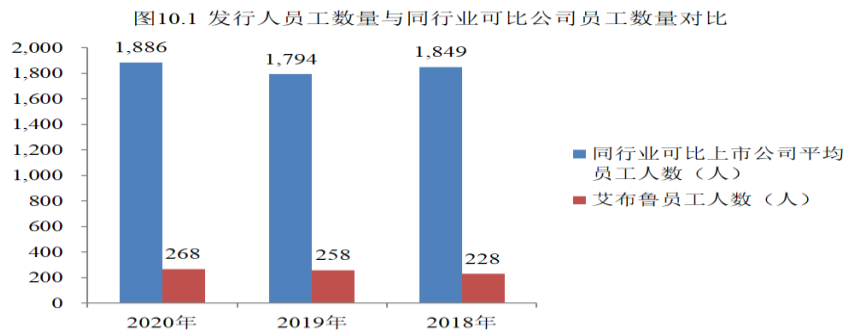
A、职工薪酬

报告期内，公司管理费用-职工薪酬占营业收入比与同行业可比上市公司均值的差异分别为1.93%、2.17%、1.80%和**1.51%**，主要原因如下：

a、管理模式上，公司子公司数量和员工人数较少。

根据wind数据库显示，同行业可比上市公司**2018年度-2021年1-6月**子公司平均数量分别45家、47家、44家、**28家**^[1]，而公司组织结构较为简单，子公司数量较少，2018年、2019年，公司均未设立子公司；公司分别于2020年6月、2020年8月、**2021年8月**才设立三家子公司。公司主要业务集中在母公司，与同行业可比上市公司管理组织结构存在一定差异，从而使公司管理人员数量较可比公司少，管理费用-职工薪酬支出少。

同时，报告期内，公司与同行业可比上市公司员工数量对比如下图所示^[2]：



由上图可看出，由于结构体系的差异，公司员工总数整体而言与同行业可比上市公司存在较大差距，管理体系较简单，管理费用中与职工薪酬相关支出少。

b、公司未进军资本市场，对管理人员提供的薪金激励有限。

大部分可比上市公司已进军资本市场多年，较艾布鲁而言，其可以较容易从资本市场中获取资金支持，拥有较强资金实力。随着经营规模的扩大，为了凝聚企业管理人员和核心技术骨干，可比上市公司可凭借较雄厚资金实力建立和完善管理人员激励约束机制，以吸引和保留优秀人才、调动员工工作积极性，促使管理人员与企业共同发展，使可比上市公司管理费用中职工薪酬支出较高。而公司尚未进军资本市场，仍处于扩张阶段，资金实力尚较弱，

^[1] 注：①数据来源：wind 数据库、招股说明书、定期报告，**博世科、博天环境、节能铁汉 2020 年 1-6 月子公司数量无法获取**。②由于启迪环境子公司数量远高于其他同行业可比上市公司，故将启迪环境剔除进行比较；③子公司数量为纳入合并财务报表数。

^[2] 注：①数据来源：wind 数据库、招股说明书、定期报告；**同行业可比上市 2021 年 6 月 30 日员工数量均未披露**；②由于启迪环境员工数量远高于其他同行业可比上市公司，故将启迪环境剔除进行比较；③员工人数为在职员工数量。

为管理人员提供的激励措施有限，管理费用中职工薪酬支出比同行业可比上市公司少。

c、公司所在地区平均工资水平相对较低。

2018年和2019年公司与可比上市公司注册所在地区城镇单位就业人员平均工资水平对比情况如下：

公司简称	注册地	城镇单位就业人员平均工资（万元）	
		2019年	2018年
艾布鲁、永清环保	湖南长沙	7.43	7.02
维尔利	江苏常州	9.65	8.47
博世科	广西南宁	7.65	7.06
高能环境、博天环境	北京	16.68	14.58
路德环境	湖北武汉	7.93	7.38
节能国祯	安徽合肥	7.90	7.44
金达莱	江西南昌	7.37	6.86
启迪环境	湖北宜昌	7.93	7.38
节能铁汉	广东深圳	9.89	8.86
绿茵生态	天津	10.80	10.07

数据来源：国家统计局，2020年度、2021年1-6月数据暂未公布。

由上表可以看出，与同行业可比上市公司注册地城镇单位就业人员平均工资相比，公司注册地湖南长沙的城镇单位就业人员平均工资相对较低。

B、折旧摊销等与资产相关费用

公司主营业务为工程、设计咨询及运营服务。其中，公司在工程服务过程中所需要的机械设备来源主要为分包及租赁，运营及设计咨询服务主要通过人工实施。因此，报告期内公司的固定资产主要为生产经营所需的运输设备、电子设备等；目前的经营场所均为租赁，无自有房产；无形资产则为2018年9月取得的土地使用权，报告期内公司资产规模较同行业可比上市公司小，导致相应的折旧与摊销金额较低。报告期内，公司与同行业可比上市公司计提的折旧、摊销金额情况如下：

序号	证券代码	公司简称	与资产相关费用占营业收入比（%）				说明
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
1	300187	永清环保	2.58	2.51	3.13	1.59	报告期内，永清环保房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 570.26 万元、土地使用权摊销金额的算术平均值为 110.61 万元。
2	300190	维尔利	0.69	0.68	0.86	1.01	报告期内，维尔利房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 1,331.29 万元、土地使用权摊销金额的算术平均值为 94.41 万元。
3	300422	博世科	0.72	0.65	0.64	0.60	报告期内，博世科房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 929.95 万元、土地使用权摊销金额的算术平均值为 323.44 万元。

序号	证券代码	公司简称	与资产相关费用占营业收入比（%）				说明
			2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年	
4	603588	高能环境	0.22	0.33	0.35	0.31	报告期内，高能环境房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 1,593.05万元 、土地使用权摊销金额的算术平均值为 309.50万元 。
5	688156	路德环境	1.71	4.69	3.04	1.87	报告期内，路德环境房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 537.12万元 、土地使用权摊销金额的算术平均值为 51.41万元 。
6	300388	节能国祯	0.42	0.28	0.22	0.37	报告期内，节能国祯房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 1,369.42万元 、土地使用权摊销金额的算术平均值为 41.01万元 。
7	688057	金达莱	0.85	0.93	1.23	1.19	报告期内，金达莱房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 215.66万元 、土地使用权摊销金额的算术平均值为 20.66万元 。
8	000826	启迪环境	-	1.09	0.93	0.50	报告期内，启迪环境房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 4,185.97万元 、土地使用权摊销金额的算术平均值为 608.21万元 。
9	603603	博天环境	1.09	0.53	0.49	0.37	报告期内，博天环境房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 578.38万元 、土地使用权摊销金额的算术平均值为 109.12万元 。
10	300197	节能铁汉	1.93	1.22	1.35	0.79	报告期内，节能铁汉房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 1,558.98万元 、土地使用权摊销金额的算术平均值为 738.88万元 。
11	002887	绿茵生态	1.18	0.82	0.43	0.52	报告期内，绿茵生态房屋及建筑物折旧金额的算术平均值为 253.91万元 ，无计提的土地使用权摊销金额。
算术平均值			1.14	1.25	1.15	0.83	-
艾布鲁			0.23	0.19	0.22	0.26	报告期内，艾布鲁无计提的房屋及建筑物折旧金额，土地使用权摊销金额的算术平均值为 30.92万元
差异数			0.91	1.06	0.93	0.57	-

注：以上数据来源于上市公司定期报告、招股书。报告期内，可比上市公司未披露房屋及建筑物折旧金额分摊至管理费用的金额、土地使用权摊销金额分摊至管理费用的准确金额。维尔利、博世科、高能环境、路德环境、节能国祯、金达莱、博天环境、绿茵生态等8家可比上市公司的房屋及建筑物折旧金额和土地使用权摊销金额的算术平均值为2018年、2019年、2020年的算术平均值；永清环保、启迪环境、节能铁汉等3家可比上市公司的房屋及建筑物折旧金额和土地使用权摊销金额的算术平均值为**2018年至2021年1-6月**的算术平均值。

由上表可知，报告期内，公司每年计提的房屋及建筑物折旧金额、土地使用权摊销金额与同行业可比上市公司相比存在较大差距，导致公司管理费用中与资产相关的费用及其占比低于同行业可比上市公司，成为公司管理费用率低于同行业可比上市公司的主要原因之一。

综上，报告期内，公司组织结构简单，子公司数量和员工总数较少，业务较集中，管理人员规模较小，从而管理费用中职工薪酬及其占比低于可比公司；公司资产规模比可比公司少，折旧与摊销金额较低，从而管理费用中折旧、摊销等与资产相关费用及其占比低于可比公司。职工薪酬费用占比和与资产相关费用占比低是公司管理费用率低于可比公司的主要原因，公司管理费用率低于同行业可比上市公司平均水平具有合理性。

（二）公司期间费用是否完整

【发行人披露】

发行人在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”披露如下内容：

【发行人说明】

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
销售费用	546.53	2.16	1,310.00	2.39	1,102.25	2.49	703.45	2.26
管理费用	893.97	3.53	1,984.82	3.63	1,874.03	4.24	1,339.58	4.30
研发费用	659.86	2.61	1,927.01	3.52	1,819.63	4.12	1,303.48	4.18
财务费用	-0.92	-0.00	-57.94	-0.11	-27.65	-0.06	-31.26	-0.10
合计	2,099.44	8.30	5,163.89	9.44	4,768.26	10.79	3,315.25	10.64

注：期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）÷营业收入

报告期内，公司期间费用主要为管理费用、研发费用和销售费用。报告期内，公司期间费用分别为3,315.25万元、4,768.26万元、5,163.89万元和**2,099.44万元**，**2018年度-2020年度，期间费用呈上升趋势**。报告期内，为促进公司销售收入增长，公司加大市场拓展力度，并提高了销售人员的薪资待遇，销售费用增长与公司发展趋势一致；随着业务规模的持续扩张，公司相应增加了管理人员，以有竞争力的薪资水平和人才政策吸引优秀人才加入，达到激励员工和提升效益的目标，管理费用呈逐渐增长趋势；同时，公司持续加大对研发项目的投入以打造核心技术，塑造核心竞争优势，不断提升研发与创新能力，研发费用逐年增长。

综上所述，报告期内，公司销售费用、管理费用等期间费用变化符合公司生产经营实际情况，与营业收入变动趋势基本保持一致，公司期间费用归集完整。

二、说明对发行人期间费用完整性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论。

针对发行人期间费用完整性，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈公司总经理、财务负责人等相关人员，询问发行人市场部门负责人，了解公司项目招投标过程中涉及到的相关费用支出项目、研发过程中的费用支出情况、公司运营中管理费用支出情况等；检查销售费用、管理费用明细表、研发费用明细表、记账凭证及原始单据，核查招投标费用、研发费用、管理费用等发生金额；

2、了解发行人与期间费用、资金支付相关的内部控制，对资金支付的授权与审批、费用报销的审批等关键控制点进行运行有效性测试；

3、检查销售费用、管理费用明细表、研发费用明细表、记账凭证及原始单据，核查销售费用、管理费用、研发费用、等发生金额；核查费用发生额占报告期各期费用金额的比例；

其中销售费用为 65.89%、61.77%、69.26%和 **60.54%**，管理费用为 61.04%、62.20%、64.89%和 **63.22%**，研发费用为 77.59%、65.41%和 72.01%和 **82.16%**；

4、检查发行人期间费用的具体归集、核算办法，核查是否符合企业会计准则的相关规定；

5、访谈发行人人力资源负责人，了解发行人薪酬制度以及薪酬核算原则；

6、对发行人支付的大额期间费用，执行合同检查、付款检查，并评价其是否具有合理的商业理由；

7、获取发行人固定资产、无形资产明细表及报告期内发行人全部租赁合同，对折旧与摊销的起止时间进行检查，并对折旧与摊销进行测算，确认折旧与摊销的完整性和准确性；

8、结合各期营业收入增长、工程项目及研发项目增加情况，分析销售管费、管理费用及研发费用相关费用增加的原因及变动的合理性；

9、取得并核查报告期工程项目立项、投标等资料、研发项目立项文件；核查相关的支出发生额及其合理性；

10、结合往来函证、余额分析及细节测试等检查，核查是否有未结转的期间费用情况；

11、选取样本，对发行人期间费用执行凭证抽查程序，检查发票、相关付款单据等支持性文件是否与账面记录相符，检查是否存在未入账的期间费用；

12、针对资产负债表日后确认的期间费用，选取样本，检查费用确认的支持性文件，评价是否记录在正确的会计期间；

13、取得并核查实际控制人、董监高等关联方的银行账户清单以及银行流水，核查实际控制人、董监高及其关联方与发行人客户或供应商是否存在资金流水交易情形；

经核查，公司期间费用真实、准确、完整。

综上，公司管理费用率低于同行业可比上市公司具有合理性，公司期间费用真实、准确、完整。

【中介机构核查过程】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈公司总经理、财务负责人等相关人员，询问发行人市场部门负责人，了解公司项目招投标过程中涉及到的相关费用支出项目、研发过程中的费用支出情况、公司运营中管理费用支出情况等；检查销售费用、管理费用明细表、研发费用明细表、记账凭证及原始单据，核查招投标费用、研发费用、管理费用等发生金额；

2、了解发行人与期间费用、资金支付相关的内部控制，对资金支付的授权与审批、费用报销的审批等关键控制点进行运行有效性测试；

3、检查销售费用、管理费用明细表、研发费用明细表、记账凭证及原始单据，核查销售费用、管理费用、研发费用、等发生金额；核查费用发生额占报告期各期费用金额的比例；

其中销售费用为 65.89%、61.77%、69.26%和 **60.54%**，管理费用为 61.04%、62.20%、64.89%和 **63.22%**，研发费用为 77.59%、65.41%和 72.01%和 **82.16%**；

4、检查发行人期间费用的具体归集、核算办法，核查是否符合企业会计准则的相关规定；

5、访谈发行人人力资源负责人，了解发行人薪酬制度以及薪酬核算原则；

6、对发行人支付的大额期间费用，执行合同检查、付款检查，并评价其是否具有合理的商业理由；

7、获取发行人固定资产、无形资产明细表及报告期内发行人全部租赁合同，对折旧与摊销的起止时间进行检查，并对折旧与摊销进行测算，确认折旧与摊销的完整性和准确性；

8、结合各期营业收入增长、工程项目及研发项目增加情况，分析销售管费、管理费用及研发费用相关费用增加的原因及变动的合理性。

9、取得并核查报告期工程项目立项、投标等资料、研发项目立项文件；核查相关的支出发生额及其合理性；

10、结合往来函证、余额分析及细节测试等检查，核查是否有未结转的期间费用情况；

11、选取样本，对发行人期间费用执行凭证抽查程序，检查发票、相关付款单据等支持性文件是否与账面记录相符，检查是否存在未入账的期间费用；

12、针对资产负债表日后确认的期间费用，选取样本，检查费用确认的支持性文件，评价是否记录在正确的会计期间；

13、取得并核查实际控制人、董监高等关联方的银行账户清单以及银行流水，核查实际控制人、董监高及其关联方与发行人客户或供应商是否存在资金流水交易情形；

14、查阅行业研究报告、行业统计数据、同行业上市公司年报、半年报、招股说明书等资料，了解同行业上市公司的管理费用明细、人员构成、业务模式，分析发行人管理费用率显著低于同行业上市公司的原因；

15、在国家统计局查询湖南长沙地区与同行业可比公司注册所在地城镇单位就业人员平均工资水平。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内公司管理费用率显著低于同行业平均水平，系由于公司组织结构简单，管理人员较少，固定资产及无形资产折旧摊销金额较低所致，符合公司实际经营情况。公司期间费用真实、准确、完整。

11、关于其他应收款

申报文件及首轮问询回复显示，2020年6月末，发行人对桃源县市政建设服务中心往来款增加800.00万元。

请发行人补充披露对桃源县市政建设服务中心的大额往来款形成原因，是否存在纠纷或潜在纠纷以及对发行人的影响。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露】

发行人在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产状况分析”之“（二）流动资产分析”之“4、其他应收款”之“（3）其他应收款前五名情况”披露。

【发行人说明】

2020年6月末，公司对桃源县市政建设服务中心往来款增加800万元，主要原因如下：桃源县人民政府于2020年启动桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目（简称“桃源污水处理PPP项目”），在未确定投资方前，为缓解财政压力，桃源县住房和城乡建设局委托桃源县市政建设服务中心向潜在社会投资人借款800万元，用于项目前期准备及征地拆迁工作。公司与桃源县市政建设服务中心签订了借款合同，合同约定：桃源县市政建设服务中心（债务人）向公司（债权人）借款800万元用于桃源污水处理PPP项目的前期工作，待确定社会投资人后，将该笔借款退还公司。本次借款未提供担保，根据合同约定未支付利息。本次借款为双方的真实意思表示，借款合同真实、合法、有效，公司不存在违反有关地方政府债务规定的情形。公司于2020年5月9日支付桃源县市政建设服务中心800万元借款，2020年7月通过公开招投标成为桃源污水处理PPP项目社会投资方。2020年9月28日，桃源县市政建设服务中心退还公司借款800万元。至此该借款协议实施完成，双方不存在纠纷或潜在纠纷，对公司未构成不利影响。

【中介机构核查过程】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层相关人员，了解发行人对外借款的管理情况；
- 2、获取发行人与桃源县市政建设服务中心的借款合同、往来款函证，验证相关信息的真实性和准确性，了解大额往来款形成原因；
- 3、抽查记账凭证及后附的银行回单等资料，检查其他应收款是否准确、合理。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

公司对桃源县市政建设服务中心的大额往来款是发行人（债权人）对桃源县市政建设服务中心（债务人）的借款，该笔借款已归还，不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人未构成不利影响。

12、关于应付账款

申报文件及首轮问询回复显示，报告期各期末，发行人应付账款金额较大，主要为尚未支付的材料设备采购款和工程款。

请发行人披露报告期各期末与应付账款前五名的供应商及应付账款账龄较长的供应商是否存在关联关系或其他利益往来，是否存在供应商为发行人垫资的情形，发行人应付账款金额较大是否符合行业惯例。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人披露报告期各期末与应付账款前五名的供应商及应付账款账龄较长的供应商是否存在关联关系或其他利益往来

【回复内容摘要】

根据国家企业信用信息公示系统查询公司报告期各期末与应付账款前五名的供应商、应付账款账龄较长的供应商法人代表及相关信息，检查报告期内费用支付及其他款项支付记录，以上企业与发行人仅为业务关系，不存在企业法人或其直系亲属在公司任职情况，不存在关联关系或其他利益往来。

【发行人披露】

发行人在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债状况分析”之“2、应付账款”进行了披露。

【发行人说明】

（一）应付账款前五名供应商情况

报告期各期末，发行人与应付账款年度前五的供应商情况如下：

1、2021年末应付账款前五名供应商：

序号	供应商名称	期末余额	占当期应付账款余额比例(%)	注册地	法定代表人
1	衡阳县演陂镇建筑工程公司	898.53	3.78	衡阳县演陂镇	张运生
2	广东伟创科技开发有限公司	710.96	2.99	江门市江海区金瓯路288号2幢创新创业中心楼(火炬大厦)15楼	陈青
3	衡阳市金辉宇环保科技有限公司	624.47	2.63	湖南省衡阳市石鼓区石鼓路116号中亿汽车贸易城23栋118室	谭辉
4	湖南锦和园林建设工程有限公司	374.37	1.58	长沙县安沙镇北路668号	童国兵
5	长沙市雨花区奇创工程机械设备租赁部	368.86	1.55	长沙市雨花区香樟路4号湘樟园小区24栋304号	黄奇
	合计	2,977.19	12.53		

2、2020年末应付账款前五名供应商：

序号	供应商名称	期末余额	占当期应付账款余额比例(%)	注册地	法定代表人
1	衡阳县演陂镇建筑工程公司	956.09	3.46	衡阳县演陂镇	张运生
2	广东伟创科技开发有限公司	929.00	3.37	江门市江海区金瓯路288号2幢创新创业中心楼(火炬大厦)15楼	陈青

序号	供应商名称	期末余额	占当期应付账款余额比例 (%)	注册地	法定代表人
3	湖南锦和园林建设工程有限公司	706.11	2.56	长沙县安沙镇北路 668 号	童国兵
4	湖南斯科特环保设备有限公司	565.50	2.05	长沙市雨花区金海路 128 号领智工业园 A2 栋 401 房	戴超
5	常德龙腾建筑劳务有限公司	558.25	2.02	湖南省常德市武陵区长庚街道廖桥社区仙源路 126 号天健学府公寓 2 号楼 301 室	芦艳
	合计	3,714.95	13.46		

3、2019年末应付账款前五名供应商:

序号	供应商名称	期末余额	占当期应付账款余额比例 (%)	注册地	法定代表人
1	湖南省立升工贸有限公司	825.47	3.75	长沙市开福区月湖街道万家丽北路二段 211 号绿洲花园 4 栋 3206 号	李小平
2	衡阳县演陂镇建筑工程公司	722.32	3.28	衡阳县演陂镇	张运生
3	江西乾盛建筑劳务有限公司	559.99	2.55	江西省新余市仙女湖区河下镇河平路 6 号	陈海燕
4	湖南锦和园林建设工程有限公司	400.00	1.82	长沙县安沙镇北路 668 号	童国兵
5	长沙市开福区华如建材商行	396.30	1.80	长沙市开福区长城万富汇大厦 7 层 7036 号	李揆
	合计	2,904.08	13.20		

4、2018年末应付账款前五名供应商:

序号	供应商名称	期末余额	占当期应付账款余额比例 (%)	注册地	法定代表人
1	衡阳县演陂镇建筑工程公司	905.20	6.07	衡阳县演陂镇	张运生
2	湖南伟冠环保工程有限公司	689.55	4.62	湖南省常德市鼎城区红云街道德安社区枫丹丽舍 1 栋 1、2、5、6 号	汤光华
3	广东伟创科技开发有限公司	571.84	3.83	江门市江海区金瓯路 288 号 2 幢创新创业中心楼 (火炬大厦) 15 楼	陈青
4	安乡县晓华贸易经营部	415.99	2.79	湖南省常德市安乡县深柳镇西门口社区典水巷 15 号	黄小英
5	湖南省盛达建筑安装工程有限公司	410.49	2.75	长沙市雨花区劳动西路 377 号中扬大厦 15 楼	李铁平
	合计	2,993.07	20.06		

(二) 应付账款账龄两年以上的供应商情况

报告期内应付账款账龄两年以上的供应商情况如下:

1、2021年6月30日应付账款账龄两年以上供应商:

序号	供应商	期末余额	2 年以上账龄期末余额	2 年以上账龄余额占应付账款期末总余额比例 (%)	注册地	法定代表人
1	衡阳县演陂镇建筑工程公司	898.53	157.83	0.66	衡阳县演陂镇	张运生
2	广东拉菲派照明科技有限公司	274.76	270.16	1.14	中山市小榄镇圩西一广丰南路西一巷 9 号六楼	黄锦芳
3	怀化世裕建筑工程有限公司	209.01	209.01	0.88	怀化市鹤城区天星东路 (锦绣五溪 5 栋 201 室)	李刚
4	湖南盛瑞环保科技有限公司	193.94	183.77	0.77	湖南省常德经济技术开发区桃林路 661 号 (双创大厦 803 室)	匡小勇

序号	供应商	期末余额	2年以上账龄期末余额	2年以上账龄余额占应付账款期末总余额比例(%)	注册地	法定代表人
5	石门县三峰建设工程有限公司(改名为湖南佳庆消防工程有限公司)	123.85	123.09	0.52	湖南省常德市石门县宝峰街道中渡社区梯云西路(百家缘小区旁)	李小佳
6	江西省闽瑞建材有限公司	109.51	109.51	0.46	江西省高安市石脑镇石巷路77号	郑海丽
7	福程建材设备工程有限公司	87.18	73.43	0.31	湖南省郴州市北湖区万华路5号1幢101	段和祥
8	贵州新大洲建设工程有限公司	57.79	57.79	0.24	贵州省安顺市普定县城关镇中心大道法院斜对面	黄华益
9	沐阳赏花谷园艺中心	47.57	47.57	0.20	沐阳县新河镇新槐村应庄组	应浩哲
10	常宁市利信物资有限责任公司	42.67	42.67	0.18	常宁市松柏镇常松路	欧阳德志
11	其他供应商(注1)	1,854.90	766.02	3.22		
	合计	3,899.71	2,040.85	8.58		

注1: 其他供应商应付账款余额在5万以上的共计46家, 2年以上账龄期末余额658.66万元, 占应付账款期末总余额2.77%;

2、2020年末应付账款账龄两年以上供应商:

序号	供应商	期末余额	2年以上账龄期末余额	2年以上账龄余额占应付账款期末总余额比例(%)	注册地	法定代表人
1	衡阳县演陂镇建筑工程公司	956.09	200.53	0.73	衡阳县演陂镇	张运生
2	广东伟创科技开发有限公司	929.00	68.17	0.25	江门市江海区金瓯路288号2幢创新创业中心楼(火炬大厦)15楼	陈青
3	广东拉菲派照明科技有限公司	274.76	229.74	0.83	中山市小榄镇埒西一广丰南路西一巷9号六楼	黄锦芳
4	宜章君悦建设工程有限公司	210.64	204.18	0.74	宜章县玉溪镇宜兴路君泰大酒店5楼	高文标
5	怀化世裕建筑工程有限公司	209.01	209.01	0.76	怀化市鹤城区天星东路(锦绣五溪5栋201室)	李刚
6	湖南盛瑞环保科技有限公司	193.94	140.24	0.51	湖南省常德经济技术开发区桃林路661号(双创大厦803室)	匡小勇
7	郴州福程建材设备工程有限公司	130.68	94.47	0.34	湖南省郴州市北湖区万华路5号1幢101	段和祥
8	石门县三峰建设工程有限公司(改名为湖南佳庆消防工程有限公司)	123.85	120.18	0.44	湖南省常德市石门县宝峰街道中渡社区梯云西路(百家缘小区旁)	李小佳
9	江西省闽瑞建材有限公司	109.51	108.43	0.39	江西省高安市石脑镇石巷路77号	郑海丽
10	邱献丽(注2)	87.44	87.44	0.32		
11	其他供应商(注3)	1,119.38	955.76	3.46		
	合计	4,344.30	2,418.15	8.76		

注2: 邱献丽, 供应中净砂、生石灰、HDPE管等材料, 并提供相关运输服务。

注3: 其他供应商应付账款余额在5万以上的共计49家, 2年以上账龄期末余额874.57万元, 占应付账款期末总余额3.17%; 其他供应商应付账款余额在5万以下的共计66家, 2年以上账龄期末余额81.19万元, 占应付账

款期末余额0.29%。

3、2019年末应付账款账龄两年以上供应商：

序号	供应商	期末余额	2年以上账龄 期末余额	2年以上账龄 余额占应付账款 期末总余额 比例（%）	注册地	法定代 表人
1	宜章君悦建设工程 公司	210.64	204.18	0.93	宜章县玉溪镇宜兴路君泰 大酒店5楼	高文标
2	怀化世裕建筑工程 有限公司	209.01	209.01	0.95	怀化市鹤城区天星东路（锦 绣五溪5栋201室）	李刚
3	邝献丽	87.44	87.44	0.40		
4	湖南塘桥科技发展 有限公司	74.49	37.86	0.17	常德市鼎城区灌溪镇岗市 村（灌溪工业园临岗公路左 侧岗中路口）	官昌友
5	长沙中联重科环境 产业有限公司	63.00	32.49	0.15	长沙高新开发区林语路288 号	陈培亮
6	株洲森宝建筑工程 有限公司	58.00	58.00	0.26	株洲市渌口区渌口镇王竹 村（原仙井乡政府内文化站 南端第三间）	刘兴
7	津市弘鹏劳务分包 有限公司	49.10	47.52	0.22	常德市津市市三洲驿办事 处护市社区澹津路26号	姜运武
8	湖南中盛路桥有限 公司	41.23	41.23	0.19	宁乡县玉潭镇人民中路（沿 江风光带F栋第4层）	杨华
9	湘潭市雨花区花园 页岩砖制品有限公司	40.12	39.44	0.18	湘潭雨湖区长城乡花园村 污池坑组	张明辉
10	宁远县永晟建材有 限公司	39.31	25.82	0.12	宁远县禾亭镇野鹿岗村	黄松顺
11	其他供应商（注4）	380.37	354.26	1.61		
	合计	1,252.70	1,137.24	5.17		

注4：其他供应商应付账款余额5万以上的共计21家，2年以上账龄期末余额322.63万元，2年以上账龄占应付账款期末总余额1.47%；其他供应商应付账款余额5万以下的共计37家，2年以上账龄期末余额31.63万元，2年以上账龄占应付账款期末总余额0.14%。

4、2018年末应付账款账龄两年以上供应商：

序号	供应商	期末余额	2年以上账龄 期末余额	2年以上账龄余 额占应付账款 期末总余额比 例（%）	注册地	法定代 表人
1	怀化世裕建筑工程 有限公司	209.01	209.01	1.40	怀化市鹤城区天星东路（锦 绣五溪5栋201室）	李刚
2	陈章红（注5）	184.84	184.84	1.24		
3	邝献丽	87.44	87.44	0.59		
4	黄河清（注6）	74.89	9.37	0.06		
5	肖雪明（注7）	62.72	62.72	0.42		
6	株洲森宝建筑工程 有限公司	58.00	58.00	0.39	株洲市渌口区渌口镇王竹 村（原仙井乡政府内文化站 南端第三间）	刘兴
7	宁远桦宇工程服务 有限公司	54.37	13.77	0.09	湖南省宁远县舜陵街道印 山社区印北路13号	杨松桦
8	湖南中盛路桥有限 公司	41.23	36.22	0.24	宁乡县玉潭镇人民中路（沿 江风光带F栋第4层）	杨华
9	安乡县秋平机械设	38.83	38.25	0.26	湖南省常德市安乡县深柳	王秋平

序号	供应商	期末余额	2年以上账龄期末余额	2年以上账龄余额占应付账款期末总额比例(%)	注册地	法定代表人
	备租赁工程部				镇文昌湾社区安乡大道北段68号	
10	临武县建筑工程公司	37.75	32.53	0.22	临武县舜峰镇南塔美食城35号	苏党亮
11	其他供应商(注8)	145.11	132.68	0.89		
	合计	994.19	864.83	5.80		

注5: 陈章红, 供应中净砂和块石等材料。

注6: 黄河清, 供应河沙、机制砂、宣传墙、宣传牌等材料。

注7: 肖雪明, 供应河沙、机制砂、标准砖等材料。

注8: 其他供应商应付账款余额5万以上的共计7家, 2年以上账龄期末余额121.81万元, 2年以上账龄余额占应付账款期末总额0.82%; 其他供应商应付账款余额5万以下的共计16家, 2年以上账龄期末余额10.87万元, 2年以上账龄月占应付账款期末总额0.07%。

根据国家企业信用信息公示系统查询以上企业法人代表及相关信息, 检查报告期内费用支付及其他款项支付记录, 以上企业与发行人仅为业务关系, 不存在企业法人或其直系亲属在公司任职情况, 不存在关联关系或其他利益往来。”

二、是否存在供应商为发行人垫资的情形, 发行人应付账款金额较大是否符合行业惯例

【回复内容摘要】

发行人没有明确要求供应商垫资的合同条款, 能较为及时支付供应商款项; 发行人存在合同支付节点之后延迟付款的情形, 主要系合理利用供应商提供的信用政策灵活安排付款, 不存在供应商为发行人垫资的情况。发行人应付账款余额呈上升趋势, 主要系随着公司业务规模不断扩大, 应付材料款和分包款相应增加。发行人应付账款余额较大, 符合行业惯例。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一) 负债状况分析”之“1、应付账款”披露。

【发行人说明】

(一) 不存在供应商为公司垫资的情形

报告期内, 发行人与供应商签订的合同中关于付款要求如下: 发行人与工程分包商合同约定, 按照工程进度支付相应比例款项, 一般为60-80%, 并根据合同约定预留工程结算价款的3%-5%作为质保金, 责任期(一般为1-2年) 满后支付; 发行人与材料供应商合同一般约定为验收合格后货到付款, 或按月结算; 发行人与劳务分包商合同一般约定为按月支付。发行人在合同中没有要求供应商垫付工程资金, 也未要求供应商提供高额的保证金、或明确约定滞后的形象进度付款节点、延迟支付进度款等条款。

发行人向供应商的付款较为及时, 报告期各期末, 应付账款2年以内占比分别为94.05%、94.52%、90.67%和91.42%, 占比较高, 2年以上的占比较小。发行人不存在要求供应商垫付工

程款情形，但存在合同支付节点之后延迟付款的情况。主要原因为：根据行业惯例，发行人一般在项目结算或收到项目进度款后，与供应商协商付款；供应商给予发行人一定的信用政策，发行人根据项目实际情况合理使用供应商的信用政策，在信用政策内灵活安排付款。

综上所述，发行人没有明确要求供应商垫资的合同条款，能较为及时支付供应商款项；发行人存在合同支付节点之后延迟付款的情形，主要系合理利用供应商提供的信用政策灵活安排付款。不存在供应商为发行人垫资的情况。

（二）公司应付账款金额较大符合行业惯例

报告期各期末，发行人应付账款余额与流动负债的比例与行业内可比公司的比较情况如下：

应付账款余额与流动负债比（%）						
序号	证券代码	公司简称	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
1	300187	永清环保	44.63	49.24	47.88	36.89
2	300190	维尔利	38.13	38.16	33.87	40.15
3	300422	博世科	31.46	35.02	33.75	39.40
4	603588	高能环境	37.89	46.51	48.12	31.40
5	688156	路德环境	48.59	56.60	53.08	65.24
6	300388	节能国祯	40.55	42.08	46.10	45.28
7	688057	金达莱	59.39	43.20	36.31	27.81
8	000826	启迪环境	22.19	25.06	31.46	31.06
9	603603	博天环境	48.95	45.30	43.96	47.48
10	300197	节能铁汉	30.86	33.12	36.52	41.02
11	002887	绿茵生态	54.09	58.04	55.00	74.56
算术平均值			41.52	42.94	42.37	43.66
艾布鲁			67.36	62.93	57.40	49.26

注：以上数据来自上市公司年报、招股说明书。

报告期各期末，发行人应付账款余额占流动负债的比例分别为49.26%、57.40%、62.93%和67.36%，可比上市公司平均水平分别为43.66%、42.37%、42.94%和41.52%，发行人应付账款余额占流动负债的比例高于可比上市公司平均水平，主要原因如下：

①大部分可比上市公司有大额短期借款和一年内到期的非流动负债，而发行人2018年度、2019年度和2020年度均无短期借款和一年内到期的非流动负债，仅2021年1-6月有711.60万元短期借款和600.00万元一年内到期的非流动负债。若剔除短期借款和一年内到期的非流动负债影响，发行人应付账款余额占流动负债的比例分别为49.26%、57.40%、62.93%和69.96%，可比上市公司平均水平分别为60.04%、59.28%、62.08%和61.54%，发行人应付账款余额占流动负债的比例与可比上市公司平均水平较为接近。

②报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，公司应付材料款和分包款不断增加，导致

报告期各期末应付账款余额占流动负债的比例持续增长。

综上所述，发行人应付账款余额较大，符合行业惯例。

【中介机构核查过程】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取发行人内部控制制度，对主要负责人和关键管理人员进行访谈，了解并检查发行人内部控制制度中关于工程分包管理办法、采购政策执行情况；

2、获取发行人应付账款明细表，核对发行人应付账款账龄情况；

3、获取并检查供应商、分包商合同，包括检查合同中约定的工程范围、合同工期、支付条款及质保期约定等内容；

4、期末对余额及交易额超过 30 万元以上的供应商、分包商进行函证，报告期各期末回函率分别为 90.04%、92.82%、90.09%和 **88.84%**，回函金额占期末余额比例分别为 79.20%、84.01%、79.10%和 **77.91%**。对未回函供应商全部进行替代测试，查看合同、发票、入库单等原始单据核实其采购内容和交易是否真实、准确、完整；

5、获取发行人报告期内供应商明细表，筛选各期前五及新增供应商，结合实地查看和访谈形式，查阅发行人与前五及新增供应商签订的采购合同、发行人向各供应商的付款凭据，核查双方的合作模式、合作期限、费用结算等事项；确认供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及其关系密切的家庭成员以及本次发行中介机构及签字人员是否存在关联关系或其他利益关系，同时在“国家企业信用信息公示系统”查询其工商信息；

6、向发行人董监高、其他核心人员及实际控制人访谈确认其本人或关系密切的家庭成员是否与发行人主要供应商存在关联关系或其他利益关系，并获取前述被访谈人员不存在关联关系或其他利益关系的承诺；

7、获取发行人董监高、其他核心人员及控股股东、实际控制人报告期内银行流水，核查其是否与主要供应商存在异常资金往来；

8、根据应付账款明细，查询两年以上账龄供应商的工商信息，核查其是否与主要供应商存在关联关系，问询发行人未结算形成的原因，并对其余额进行核实，追查至发生时的采购合同、发票、等原始单据了解其形成。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末与应付账款前五名的供应商及应付账款账龄较长的供应商不存在关联关系或其他利益往来；

2、报告期内，不存在供应商为发行人垫资的情形；

3、发行人报告期末应付账款余额较大，符合行业惯例。

13、关于审计截止日后主要财务信息和经营状况信息披露

请发行人按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》的要求：

（1）补充披露2020年财务数据审阅情况，以列表方式披露①2020年下半年和2019年下半年，以及②2020全年和2019全年的主要财务信息比较情况，包括但不限于：总资产、所有者权益、营业收入、营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润、经营活动产生的现金流量净额等，并披露纳入非经常性损益的主要项目和金额。若发生较大变化，请披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响，并在重大事项提示中披露相关风险。（2）在招股说明书重大事项提示中提示投资者，发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息（如有）及经营状况。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露】

发行人在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”之“（一）2020年下半年和2019年下半年、2020年度和2019年度主要财务信息对比分析情况”补充披露。

【发行人说明】

公司财务报告审计截止日为2020年12月31日。公司2019年度和2020年度的财务报表已经中审华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具“CAC证审字[2021]0096号”《审计报告》。公司2019年7-12月与2020年7-12月的财务报表未经审计，但已经中审华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

（一）2020年下半年和2019年下半年主要财务信息

1、主要财务数据比较情况如下：

项目	2020年12月31日 /2020年7-12月	2019年12月31日 /2019年7-12月	变动金额	变动比例（%）
资产总额	71,504.37	58,663.98	12,840.39	21.89
所有者权益	27,638.16	20,214.01	7,424.15	36.73
营业收入	34,382.17	35,614.78	-1,232.61	-3.46
营业利润	4,936.51	5,957.17	-1,020.67	-17.13
利润总额	4,874.80	5,915.37	-1,040.57	-17.59
净利润	4,275.01	5,156.99	-881.98	-17.10
归属于母公司股东的净利润	4,275.00	5,156.99	-882.00	-17.10
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,188.71	5,174.10	-985.39	-19.04

项目	2020年12月31日 /2020年7-12月	2019年12月31日 /2019年7-12月	变动金额	变动比例(%)
经营活动产生的现金流量净额	7,572.84	10,071.38	-2,498.54	-24.81

发行人2020年下半年营业收入、营业利润、利润总额、净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较2019年下半年均下降，主要原因是2019年下半年完工验收项目数量较多，确认收入金额较多。

发行人2020年下半年经营活动产生的现金流量净额较2019年下半年减少2,498.54万元，主要原因是发行人2020年下半年支付银行承兑汇票保证金及保函保证金合计1,320.61万元及支付较多供应商货款。

2、纳入非经常性损益的主要项目和金额比较情况如下：

项目	2020年7-12月	2019年7-12月
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	164.59	22.18
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-63.07	-42.30
非经常性损益小计	101.52	-20.12
减：企业所得税影响数	15.23	-3.02
非经常性损益净额	86.29	-17.10
其中：归属于公司普通股股东的非经常性损益	86.29	-17.10
归属于少数股东的非经常性损益	-	-

2019年下半年和2020年下半年，发行人归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为-17.10万元、86.29万元，金额较小，占归属于公司普通股股东的净利润比例分别为-0.33%、2.02%，占比较低。

（二）2020年和2019年全年主要财务信息

1、主要财务信息比较如下：

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	变动金额	变动比例(%)
资产总额	71,504.37	58,663.98	12,840.39	21.89
所有者权益	27,638.16	20,214.01	7,424.15	36.73
营业收入	54,724.74	44,182.51	10,542.23	23.86
营业利润	8,075.10	6,244.67	1,830.43	29.31
利润总额	8,001.32	6,210.52	1,790.80	28.83
净利润	6,962.46	5,448.63	1,513.83	27.78
归属于母公司股东的净利润	6,962.44	5,448.63	1,513.81	27.78
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,835.52	5,365.18	1,470.35	27.41
经营活动产生的现金流量净	4,080.65	151.52	3,929.13	2,593.15

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	变动金额	变动比例(%)
额				

发行人2020年末资产总额较2019年末增加12,840.39万元，增长率为21.89%，主要原因是桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目于2020年12月完工，运营期为29.5年，按照金融资产的核算模式将该项目建设成本、代付的征地补偿款等列入长期应收款核算，导致公司增加长期应收款15,490.47万元。

发行人2020年末所有者权益较2019年末增加7,424.15万元，增长率为36.73%，增加的主要原因如下：（1）2020年经营业绩较好，实现净利润6,962.46万元；（2）2020年8月14日，桃源艾布鲁成立，公司持股90.00%，桃源县城市建设投资开发有限公司持股10.00%，公司在合并财务报表中确认少数股东权益500.01万元。

发行人2020年度营业收入较2019年度增加10,542.23万元，增长率为23.86%，增加的主要原因是2020年完工验收项目数量增加、项目工程量增大相应增加了工程项目收入。

发行人2020年度净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较2019年度分别增加1,513.83万元、1,513.81万元、1,470.35万元，增长率分别为27.78%、27.78%、27.41%，增加的主要原因是2020年度营业收入较2019年度增加10,542.23万元，引起2020年度主营业务毛利较2019年度增加2,176.04万元。

发行人2020年度经营活动产生的现金流量净额较2019年度增加3,929.13万元，主要原因是发行人2020年工程项目回款较好。

2、纳入非经常性损益的主要项目和金额比较情况

项目	2020年度	2019年度
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	42.82
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	224.47	79.93
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-75.15	-24.57
非经常性损益小计	149.32	98.18
减：企业所得税影响数	22.40	14.73
非经常性损益净额	126.92	83.45
其中：归属于公司普通股股东的非经常性损益	126.92	83.45
归属于少数股东的非经常性损益	-	-

2019年度和2020年度，发行人归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为83.45万元、126.92万元，金额较小。占归属于公司普通股股东的净利润比例分别为1.53%、1.82%，占比较低。

发行人已在招股说明书重大事项提示中提醒投资者，发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息（如有）及经营状况。

【中介机构核查过程】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、取得发行人编制的 2020 年财务报表；申报会计师对发行人 2020 年的财务报表执行审计程序并出具《审计报告》；

2、对发行人 2020 年下半年及 2020 年全年的主要财务数据和业绩情况与上年同期进行比对分析，并对发行人管理层进行访谈，了解主要会计科目的变动原因、影响以及可持续性；

3、对发行人相关负责人进行访谈，了解 2020 年下半年经营业绩同比下滑的原因，分析该些影响因素是否对公司的持续经营能力产生重大不利影响；

4、查阅桃源县 10 个乡镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目中标通知书；

5、查阅 2019 年、2020 年发行人与非经常性损益相关的政府补助文件。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2020 年下半年和 2019 年下半年主要财务信息变化较大主要是发行人 2019 年下半年完工验收数量增多，导致发行人 2020 年下半年营业收入较 2019 年下半年少；

2、发行人 2020 年和 2019 年主要财务信息变化较大主要是发行人 2020 年长期应收款增加导致发行人 2020 年资产总额增加；发行人 2020 年全年业务增长导致发行人 2020 年营业收入增加；发行人 2020 年工程项目回款较好，导致发行人 2020 年经营活动产生的现金流量净额增加。

20、关于诉讼

申报文件显示，2020年3月，湖南省常德市中级人民法院二审判决发行人赔偿李景权经济损失120万元及承担部分案件受理费。2020年6月发行人已支付赔偿款及相关受理费用。

请发行人：

(1)披露上述案件的基本情况，以及相应的会计处理。(2)披露报告期内是否还存在其他诉讼和仲裁案件，列表简要披露基本情况、涉及金额、当事人、纠纷是否解决及相应的会计处理。

请发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、李景权案基本情况及会计处理

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第十一节其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁情况”之“(一)李景权案基本情况”中补充披露。

【发行人说明】

1、案件基本情况

根据(2019)湘0703民初419号判决书显示，2016年3月28日，李景权、罗四华与华容县利恒淡水鱼养殖专业合作社签订《湖泊水面转包合同》，承包常德市西洞庭管理区白芷湖区湖南安妮特种涂布纸业有限公司西侧的水塘进行龙虾种虾苗养殖，案涉水塘原始权利人为常德市西洞庭管理区金凤街道办事处，经多次转包后最终转包至李景权、罗四华经营。2018年10月30日，常德市西洞庭现代农业投资开发有限公司作为环西洞庭湖民主阳城垸片区白芷湖水环境生态改善工程项目的建设方(发包方)与施工方(承包方)发行人签订《环西洞庭湖民主阳城垸片区白芷湖水环境生态改善工程合同书》，将上述工程项目承包给发行人具体施工。2018年11月24日，发行人在施工过程中，未通知水塘现承包人李景权、罗四华，也未经李景权、罗四华同意，擅自挖开水塘堤坝放水，导致水塘内养殖的龙虾种虾苗全部受损，李景权向湖南省常德市鼎城区人民法院起诉。2019年11月9日，湖南省常德市鼎城区人民法院作出一审判决，判决发行人向李景权赔偿经济损失120万元，常德市西洞庭管理区金凤街道办事处承担补充赔偿责任，常德市西洞庭现代农业投资开发有限公司承担连带责任。

发行人、常德市西洞庭管理区金凤街道办事处、常德市西洞庭现代农业投资开发有限公司不服一审判决结果，于2020年1月2日提起上诉。根据(2020)湘07民终15号判决书显示，二审法院认定案件事实与一审法院一致，湖南省常德市中级人民法院于2020年3月27日作出终审判决，撤销常德市西洞庭管理区金凤街道办事处承担补充赔偿责任的判决，维持其余一审原判。

根据湖南省常德市鼎城区人民法院的(2020)湘0703执857号《执行结案通知书》显示，上述案件已于2020年6月24日执行结案。

2、会计处理

2019年度计提预计负债：

借：营业外支出

贷：预计负债

2020年6月支付赔偿损失：

借：预计负债

贷：银行存款

二、报告期内其他诉讼、仲裁案件情况及会计处理

【回复内容摘要】

已补充披露报告期内其他诉讼、仲裁案件情况，除第一项案件外，目前发行人均无需承担责任，第一项案件中，根据发行人与分包商合同约定，本案判决结果中需要发行人承担的成本由分包商承担，发行人未进行会计处理。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第十一节其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁情况”之“（二）报告期内其他诉讼、仲裁案件情况及会计处理”中补充披露。

【发行人说明】

1、报告期内其他诉讼、仲裁案件情况

经查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>），发行人报告期内其他诉讼、仲裁案件基本情况如下：

序号	时间	当事人	案件基本情况	案件结果	文书号
1	2019年	原告：花垣县湘黔电力开发有限责任公司 被告：发行人	供电合同纠纷。	原告已撤诉。	(2019)湘3124民初603号民事裁定书
2	2019年	原告：刘某某 被告：云南文山电力股份有限公司、文山市水务局、文山暮底河水库开发有限公司、发行人	2018年4月17日，死者高忠启在文山市钓鱼时，触碰高压电线后发生触电事故死亡，遂起诉要求被告承担赔偿责任。刘某某系死者高忠启母亲。	被告云南文山电力股份有限公司赔偿刘某某死亡赔偿金、丧葬费共计288719.40元，发行人不承担责任。	(2019)云2601民初3447号判决书
3	2020年	原告：湘西自治州鸿瑞科技有限公司 被告：湘西土家族苗族自治州人民政府、湘西土家族苗族自治州生态环境局花垣分局 第三人：发行人	行政诉讼。	裁定不予立案。	(2020)湘31行初30号行政裁定书、(2020)湘行终653号行政裁定书
4	2020年	原告：湘西自治州鸿瑞科技有限公司 被告：湘西土家族苗族自治州人民政府、湘西土家族苗族自治州生态环境局花垣分局	行政诉讼。	一审进行中	--

序号	时间	当事人	案件基本情况	案件结果	文书号
		局 第三人：发行人			

2、会计处理

除第一项案件外，目前发行人均无需承担责任，上述第一项案件，根据发行人与分包商合同约定，本案判决结果中需要发行人承担的成本由分包商承担，发行人未进行会计处理。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

- 1、查询了公司财务会计账簿中的营业外支出科目；
- 2、取得了公司涉及诉讼的起诉书、判决书等法律文件；
- 3、查询了中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等网站关于公司的诉讼披露情况。

【核查结论】

经核查，发行人律师、申报会计师认为：

- 1、已披露李景权案的基本情况及其会计处理；
- 2、已披露报告期内其他诉讼和仲裁的案件及其会计处理。