

# 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的 审核中心意见落实函的回复

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 7 月 2 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的审核中心意见落实函》（审核函〔2021〕010760 号）（以下简称“审核中心意见落实函”）。根据审核中心意见落实函要求，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”）对审核中心意见落实函中所提及的公司财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

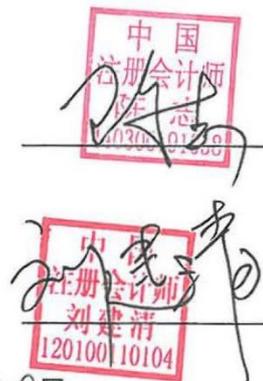
若无特殊说明，以下单位均为万元。本回复中若明细项目金额加计之和与合计数存在尾差，系四舍五入所致。



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

## 问题 1、关于桃源 PPP 项目

申报文件及问询回复显示：

(1) 2020 年发行人参与桃源县 10 个乡镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目（以下简称桃源 PPP 项目），并与桃源城投共同设立项目公司桃源艾布鲁。

(2) 该项目采用 BOT 运营模式，其中，建造阶段 EPC 业务，即桃源县 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（以下简称桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目）由桃源艾布鲁发包给发行人母公司，发行人于当年完工并确认工程建造收入 13,823.66 万元，后续计量采用金融资产模式。

(3) 2020 年，发行人就该项目确认收入 13,823.66 万元，毛利率为 36.35%。

请发行人：

(1) 结合桃源 PPP 项目中合同授予方能够无条件支付确定金额的货币资金或其他金融资产的承诺，补充说明 BOT 模式下该项目运营期内资本回收系数及年均建设成本回报的确认过程，发行人采用金融资产模式进行后续计量是否符合《企业会计准则》《企业会计准则解释第 2 号》等相关要求，模拟测算如按无形资产模式进行会计处理对发行人资产负债表和利润表的影响；发行人该项目相关收入确认的会计处理过程及其合规性。

(2) 说明桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的回款协议安排、实际回款情况与协议安排的匹配性，发行人向桃源艾布鲁收取的上述 EPC 业务回款是否来自于发行人对桃源艾布鲁的实缴资本。

(3) 结合桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目建设内容、工程量、施工难度、施工计划、建设时长、投入的人力物力情况、发行人及同行业公司同类型项目的建设期等，说明发行人 2020 年 8 月签署合同、当年底即完工验收的合理性，该项目建设时长是否合理、是否符合行业规律和工程量情况。

(4) 进一步结合合同约定的主要完工验收条件、完工验收到试运营所需的时间和具体工作安排、形象进度情况、行业内同类型项目收入确认方式等，说明桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的具体完工时间、收入确认具体时点、该项目是否满足完工验收条件和收入确认条件、未按试运营时点确认收入的合理性，相关完工验收单据是否真实、齐备，发行人是否存在提前确认收入的情形、发行人收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定；并模拟测算该项目如在 2021 年完工验收对发行人报告期内主要经营数据的影响。

(5) 结合该项目成本详细构成、成本支出情况、相关应付款项支付情况等，说明发行人该项目成本实际支出情况、该项目毛利率的合理性、该项目建设对发行人财务状况和现金流稳定性的影响。

(6) 结合桃源县当地经济及财政情况、长期应收款回款安排及实际回款情况，说明发行人长期应收款回款是否存在逾期、是否存在减值风险、该笔长期应收款坏账准备计提情况及其充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对发行人桃源 PPP 项目真实性、收入确认时点合规性及截止性测试情况、收入确认凭据完整性、毛利率合理性、项目回款及坏账计提充分性等所采取的核查程序、获取的核查证据及核查结论，相关证据能否支撑核查结论。

#### 【回复】

一、结合桃源 PPP 项目中合同授予方能够无条件支付确定金额的货币资金或其他金融资产的承诺，补充说明 BOT 模式下该项目运营期内资本回收系数及年均建设成本回报的确认过程，发行人采用金融资产模式进行后续计量是否符合《企业会计准则》《企业会计准则解释第 2 号》等相关要求，模拟测算如按无形资产模式进行会计处理对发行人资产负债表和利润表的影响；发行人该项目相关收入确认的会计处理过程及其合规性。

#### 【回复内容摘要】

发行人根据桃源 PPP 项目合同条款的相关约定，将项目合同授予方能够无条件支付确定金额的货币资金确认为金融资产，并按 BOT 模式对该项目在运营期内资本回收系数及年均建设成本回报进行确认，其中：资本回收系数为  $i(1+i)^n/((1+i)^n-1)=0.0794$ ，年均建设成本回报为  $15,490.47 \times 6.8\%(1+6.8\%)^{29.5}/((1+6.8\%)^{29.5}-1)=1,229.97$  万元。发行人采用金融资产模式进行后续计量符合《企业会计准则》、《企业会计准则解释第 2 号》等相关要求；经模拟测算，若该项目按无形资产模式进行会计处理，对 2020 年资产总额及净利润的影响金额为 0 万元，在运营期结束时对资产总额及净利润的影响金额为 0 万元。发行人对该项目确认相关收入符合《企业会计准则》的相关规定。

#### 【发行人说明】

(一) 结合桃源 PPP 项目中合同授予方能够无条件支付确定金额的货币资金或其他金融资产的承诺，补充说明 BOT 模式下该项目运营期内资本回收系数及年均建设成本回报的确认过程。

##### 1、结合合同约定及相关承诺认定为金融资产的依据

(1) 根据桃源 PPP 合同约定，该项目为准经营性项目：①发行人在运营期内得到的回报由两部分组成，为年均建设成本回报、运营期间成本及合理利润回报（合理利润率为 6.8%；运营期限为 29.5 年）。②当年使用者付费部分为向使用者收取的污水处理费，该部分污水处理费由各乡镇政府委托当地供水企业在收取水费时一并代征，全额上缴地方国库，纳入地

方政府性基金预算管理，实行专款专用。

(2) 根据《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年）》的相关规定，在合同开始日，桃源艾布鲁对桃源 PPP 项目合同进行了评估，识别出合同中履约义务，确认合同的交易价格。根据桃源 PPP 项目合同条款的相关约定回报机制，在运营期内桃源艾布鲁获得的回报分为 PPP 项目资产回报和运营回报，即年均建设成本（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。①关于 PPP 项目资产回报：运营期内，政府方按一定的合理利润率（折现率）通过每年确定的等额本息方式支付 PPP 项目资产的相应对价；桃源艾布鲁在运营期内按实际利率法摊销核算利息收入确认收益。②关于运营回报：运营期内，政府方按运营期间桃源艾布鲁经审核后实际发生的运营成本加上合理的利润率支付相应对价，即为成本加成法支付对价。

(3) 年均建设成本回报为可确定的固定金额：年均建设成本为项目建设成本乘以资本回收系数计算的年均回报。根据合同约定的资本回收系数为  $i(1+i)^n/[(1+i)^n-1]$ （其中  $i$  为 6.8%， $n$  为 29.5），资本回收系数为固定值，项目建设成本金额确定，因此年均建设成本即 PPP 项目资产回报为可确定的固定金额；且 PPP 项目资产回报的付款方为（合同授予方）桃源县住房和城乡建设局。因此，桃源艾布鲁将 PPP 项目资产确认为金融资产。

## 2、资本回收系数及年均建设成本回报的确认过程

根据《桃源县 10 个乡镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目项目合同》第 9.1 条约定：“资本回收系数公式为  $i(1+i)^n/((1+i)^n-1)$ ， $i$  为合理利润率，经乙方投标报价， $i$  取值为 6.8%， $n$  为运营年数，即 29.5 年”由合同约定的数据计算出资本回收系数  $6.8\% \times (1+6.8\%)^{29.5}/((1+6.8\%)^{29.5}-1)=0.0794$ 。

年均建设成本回报是根据项目建设成本乘以资本回收系数得到，项目建设成本为实际发生的成本 15,490.47 万元，包括以下两部分：（1）桃源艾布鲁自行开展工程建设的其他工作，如前期工作、拆迁补偿、监理、青苗补偿等 1,666.81 万元；（2）委托发行人建造的建造费用 13,823.66 万元。由此计算出年均建设成本回报  $=15,490.47 \times 6.8\% \times (1+6.8\%)^{29.5}/((1+6.8\%)^{29.5}-1)=1,229.97$  万元。

## （二）金融资产模式进行后续计量是否符合《企业会计准则》、《企业会计准则解释第 2 号》等相关要求

### 1、《企业会计准则第 22 号--金融工具确认和计量》的有关规定

“第十七条金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息

的支付。”

“第三十八条金融资产或金融负债的摊余成本，应当以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：扣除已偿还的本金。（二）加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。（三）扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。”

“第三十九条企业应当按照实际利率法确认利息收入。利息收入应当根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定。”

“第四十六条企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：（一）按照本准则第十七条分类为以摊余成本计量的金融资产和按照本准则第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。”

## 2、桃源艾布鲁对金融资产后续计量方式的符合性

桃源艾布鲁能够从政府方取得确定的回报（年均建设成本），根据《企业会计准则解释第2号》第五条的相关规定确认为金融资产。

桃源艾布鲁通过《桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目项目合同》能够收到稳定的现金流量，将此金融资产列为以摊余成本计量的金融资产，符合《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十七条规定：

运营期间取得年均建设成本回报后，按实际利率法计算利息收入，相应调整摊余成本，符合《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第三十八条、三十九规定；

在发生预期信用损失时，对金融资产进行减值并确认损失准备，符合《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第四十六条规定。

综上，发行人采用金融资产模式进行后续计量符合《企业会计准则》、《企业会计准则解释第2号》等相关要求。

### （三）模拟测算如按无形资产模式进行会计处理对发行人资产负债表和利润表的影响

#### 1、项目验收及运营阶段分别按金融资产模式与按无形资产模式的会计处理

重要业务节点	关键事项	会计处理	
		按金融资产模式	按无形资产模式
完工验收阶段	初始计量	借：长期应收款 贷：应付账款	借：无形资产 贷：应付账款
运营阶段	摊销无形资产		借：主营业务成本 贷：累计摊销
	确认收入	借：未实现融资收益 贷：主营业务收入-利息收入	借：应收账款 贷：主营业务收入
	收到政府款项	借：银行存款 贷：长期应收款-成本	借：银行存款 贷：应收账款

## 2、模拟测算如按无形资产模式进行会计处理对发行人资产负债表和利润表的影响

桃源 PPP 项目若按无形资产模式核算，需在 29.5 年正式运营期内按直线法摊销，每年摊销金额相等，至运营期结束时，无形资产净值为 0 万元；桃源 PPP 项目若按金融资产模式核算，长期资产分 29.5 年按等额本息方式，以合理利润率 6.8%折现计算出各年度年均建设成本回报，并按各期期初长期资产期末摊余成本乘以合理利润率 6.8%计算出各期确认的利息收入，每年的摊销成本会逐年递增，但至运营期结束时，长期资产摊余值为 0 万元。无形资产和长期资产的摊销方式的不同，两种核算模式对 2020 年的总资产及净利润无影响，对正式运营期内的总资产及净利润存在一定影响。

完工验收阶段：经模拟测算，若采用无形资产模式核算，将在正式运营期内按直线法摊销，2020 年 12 月暂未进入正式运营期，无需摊销成本，因此，若采用无形资产模式核算对 2020 年总资产及净利润的影响金额为 0 万元。

运营阶段：经模拟测算，若采用无形资产模式核算，29.5 年正式运营期内各年末总资产余额均有减少，其中运营期第 17 年末对总资产余额的影响最大，会累计减少总资产金额 3,576.29 万元。运营期第 1 年至第 17 年各期净利润均有减少，其中运营期第 1 年减少当期净利润金额最大，净利润会减少 261.36 万元；运营期第 18 年至 29.5 年均会增加各期净利润，其中运营期第 29 年增加当期净利润的金额最大，净利润会增加 441.97 万元，但在 29.5 年整个运营期内对净利润的累计影响金额为 0 万元。

具体模拟测算如下表所示：

期数	按金融资产模式				按无形资产模式				影响数（金融资产模式-无形资产模式）		
	可确定回收金额	确认的利息收入	年均建设成本减少额	长期资产期末摊余成本	主营业务收入(每年收回等额金额)	主营业务成本(累计摊销)	利润(营业收入-营业成本)	无形资产净值	对资产负债表影响数		对利润表影响数
									资产总额	营业收入	净利润
A	B	C=A-B	D=期初 D-本期 C	E	F	G=E-F	H=期初 H-本期 F	I=D-H	J=B-E	K= (B-G) *0.75	
2020年				15,490.47				15,490.47	0.00		0.00
第1年	1,229.97	1,053.35	176.62	15,313.85	1,229.97	525.10	704.87	14,965.37	348.48	-176.62	261.36
第2年	1,229.97	1,041.34	188.63	15,125.22	1,229.97	525.10	704.87	14,440.27	684.95	-188.63	252.35
第3年	1,229.97	1,028.51	201.46	14,923.76	1,229.97	525.10	704.87	13,915.17	1,008.59	-201.46	242.73
第4年	1,229.97	1,014.82	215.16	14,708.60	1,229.97	525.10	704.87	13,390.07	1,318.53	-215.16	232.46
第5年	1,229.97	1,000.18	229.79	14,478.81	1,229.97	525.10	704.87	12,864.97	1,613.84	-229.79	221.48
第6年	1,229.97	984.56	245.41	14,233.40	1,229.97	525.10	704.87	12,339.87	1,893.53	-245.41	209.77
第7年	1,229.97	967.87	262.10	13,971.30	1,229.97	525.10	704.87	11,814.77	2,156.53	-262.10	197.25
第8年	1,229.97	950.05	279.93	13,691.37	1,229.97	525.10	704.87	11,289.67	2,401.70	-279.93	183.88
第9年	1,229.97	931.01	298.96	13,392.41	1,229.97	525.10	704.87	10,764.57	2,627.84	-298.96	169.61
第10年	1,229.97	910.68	319.29	13,073.12	1,229.97	525.10	704.87	10,239.47	2,833.65	-319.29	154.36
第11年	1,229.97	888.97	341.00	12,732.12	1,229.97	525.10	704.87	9,714.37	3,017.75	-341.00	138.08
第12年	1,229.97	865.78	364.19	12,367.93	1,229.97	525.10	704.87	9,189.27	3,178.66	-364.19	120.68
第13年	1,229.97	841.02	388.95	11,978.97	1,229.97	525.10	704.87	8,664.17	3,314.80	-388.95	102.11
第14年	1,229.97	814.57	415.40	11,563.57	1,229.97	525.10	704.87	8,139.07	3,424.50	-415.40	82.28
第15年	1,229.97	786.32	443.65	11,119.92	1,229.97	525.10	704.87	7,613.97	3,505.95	-443.65	61.09

期数	按金融资产模式				按无形资产模式				影响数（金融资产模式-无形资产模式）		
	可确定回收金额	确认的利息收入	年均建设成本减少额	长期资产期末摊余成本	主营业务收入(每年收回等额金额)	主营业务成本(累计摊销)	利润(营业收入-营业成本)	无形资产净值	对资产负债表影响数		对利润表影响数
									资产总额	营业收入	净利润
A	B	C=A-B	D=期初 D-本期 C	E	F	G=E-F	H=期初 H-本期 F	I=D-H	J=B-E	K= (B-G) *0.75	
第 16 年	1,229.97	756.15	473.82	10,646.10	1,229.97	525.10	704.87	7,088.87	3,557.23	-473.82	38.46
第 17 年	1,229.97	723.93	506.04	10,140.06	1,229.97	525.10	704.87	6,563.77	3,576.29	-506.04	14.30
第 18 年	1,229.97	689.52	540.45	9,599.61	1,229.97	525.10	704.87	6,038.67	3,560.94	-540.45	-11.51
第 19 年	1,229.97	652.77	577.20	9,022.41	1,229.97	525.10	704.87	5,513.57	3,508.84	-577.20	-39.08
第 20 年	1,229.97	613.52	616.45	8,405.96	1,229.97	525.10	704.87	4,988.47	3,417.49	-616.45	-68.51
第 21 年	1,229.97	571.61	658.37	7,747.59	1,229.97	525.10	704.87	4,463.37	3,284.22	-658.37	-99.95
第 22 年	1,229.97	526.84	703.14	7,044.46	1,229.97	525.10	704.87	3,938.27	3,106.19	-703.14	-133.53
第 23 年	1,229.97	479.02	750.95	6,293.51	1,229.97	525.10	704.87	3,413.17	2,880.34	-750.95	-169.39
第 24 年	1,229.97	427.96	802.02	5,491.49	1,229.97	525.10	704.87	2,888.07	2,603.42	-802.02	-207.69
第 25 年	1,229.97	373.42	856.55	4,634.94	1,229.97	525.10	704.87	2,362.97	2,271.97	-856.55	-248.59
第 26 年	1,229.97	315.18	914.80	3,720.14	1,229.97	525.10	704.87	1,837.87	1,882.27	-914.80	-292.28
第 27 年	1,229.97	252.97	977.00	2,743.14	1,229.97	525.10	704.87	1,312.77	1,430.37	-977.00	-338.93
第 28 年	1,229.97	186.53	1,043.44	1,699.69	1,229.97	525.10	704.87	787.67	912.02	-1,043.44	-388.76
第 29 年	1,229.97	115.58	1,114.39	585.30	1,229.97	525.10	704.87	262.57	322.73	-1,114.39	-441.97
第 29.5 年	614.99	29.69	585.30	0.00	614.99	262.57	352.42	0.00	0.00	-585.30	-242.05
合计	36,284.23	20,793.76	15,490.47	-	36,284.23	15,490.47	20,793.76	0.00	-	-15,490.47	0.00

#### (四) 发行人该项目相关收入确认的会计处理过程及其合规性

##### 1、发行人该项目相关收入确认的会计处理过程

发行人按照《企业会计准则第 14 号—收入》确认建造收入，项目公司根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定，按照收取或应收对价的公允价值进行后续计量并确认金融资产。在运营阶段，项目公司根据《企业会计准则第 14 号—收入》、《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定，确认运营收入及利息收益。

该项目相关收入确认的会计处理如下：

##### (1) 发行人会计处理

关键事项	主要会计处理	合同相关约定	会计准则、准则解释或监管问答规定
根据完工验收单确认收入	<p>确认收入：</p> <p>借：应收账款</p> <p>贷：主营业务收入</p> <p>贷：应交税费</p> <p>结转成本：</p> <p>借：主营业务成本</p> <p>贷：合同履约成本</p> <p>收到款项：</p> <p>借：银行存款</p> <p>贷：应收账款</p>	<p>合同约定：发包方监理人收到承包人提交竣工验收申请报告后同意接受工程的，在收到竣工验收申请后的 56 天内组织验收。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程验收证书。</p>	<p>根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）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示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示。”</p> <p>“第十一条满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。</p> <p>第十二条对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。”</p> <p>根据发行人会计政策：“发行人的环境治理工程：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。”</p>

(2) 桃源艾布鲁会计处理

关键事项	主要会计处理	合同相关约定	会计准则、准则解释或监管问答规定
确认运营收入、利息收入	<p>确认运营收入、利息收入：</p> <p>借：应收账款</p> <p>贷：主营业务收入</p> <p>贷：应交税费</p> <p>借：未实现融资收益</p> <p>贷：主营业务收入-利息收入</p> <p>结转运营成本：</p> <p>借：主营业务成本</p> <p>贷：工程材料、应付职工薪酬、应付账款等</p> <p>收到款项：</p> <p>借：银行存款</p> <p>贷：长期应收款</p> <p>贷：应收账款</p>	<p>季度运营成本暂按实际发生支付,在运营年度终了对年度运营成本进行审计后,以审计确定的发生额为准。</p>	<p>根据《企业会计准则解释第 2 号》：“五、（二）与 BOT 业务相关收入的确认 1、建造期间，项目公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，项目公司应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。建造合同收入应当按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别以下情况在确认收入的同时，确认金融资产或无形资产：（1）合同规定基础设施建成后的一定期间内，项目公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的；或在项目公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司的，应当在确认收入的同时确认金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定处理。（2）合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。2、项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。”</p>

**2、发行人对桃源 PPP 项目相关收入确认的合规性**

(1) 发行人对桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目收入确认的合规性

发行人根据桃源 PPP 项目 EPC 总承包合同提供桃源 PPP 项目工程建造服务，对所提供的建造服务按照环境治理工程相同原则确认相关的收入，即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（桃源艾布鲁、桃源县住房和城乡建设局委托的桃源县市政建设服务中心）和监理方、施工方三方签章的工程完工验收单视为控制

权转移一次性确认收入，符合《企业会计准则 14 号-收入》规定收入确认条件。

(2) 发行人对桃源 PPP 项目运营收入确认的合规性

运营期间，桃源艾布鲁根据合同约定提供运营服务，按照与政府确定的运营成本及合理利润确认运营收入，符合《企业会计准则 14 号-收入》规定的收入确认条件；桃源艾布鲁取得年均建设成本回报后，按实际利率法计算利息收入，符合《企业会计准则第 22 号--金融工具确认和计量》规定。

综上所述，发行人该项目相关收入确认的处理符合《企业会计准则》的相关规定。

**二、说明桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的回款协议安排、实际回款情况与协议安排的匹配性，发行人向桃源艾布鲁收取的上述 EPC 业务回款是否来自于发行人对桃源艾布鲁的实缴资本。**

**【回复内容摘要】**

发行人实际回款略低于合同约定的回款比例。发行人向桃源艾布鲁收取的 EPC 业务回款来自三个方面，分别为桃源艾布鲁的实缴资本、银行贷款、发行人对桃源艾布鲁的借款。

**【发行人说明】**

**(一)说明桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的回款协议安排、实际回款情况与协议安排的匹配性**

**1、回款协议安排**

桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的回款协议安排为：（1）预付款：合同价 30%，不扣回；（2）工程进度款：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%；（3）结算款：结算审计由项目所在地审计局出具审计报告后支付至结算价的 97%；（4）质保金：预留 3%质保金，质保期一年。

**2、实际回款情况与协议安排的匹配性**

桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的合同签订金额为 17,000.00 万元（含税），当年完工并确认工程建造收入为 13,823.66 万元（不含税），含税收入为 15,067.79 万元。

2020 年 9 月发行人收取预付款 3,900.00 万元，回款比例 22.94%；2020 年 12 月项目完工，完工时确认工程建造收入为 15,067.79 万元（含税），建设期间按工程进度回款 2,600.00 万元，累计回款比例 43.14%；截至 2021 年 6 月 30 日，实际回款 12,300.00 万元，累计回款比例 81.63%，实际回款与协议安排具体如：

款项性质	回款截止时间	累计回款金额	总工程款计算基数	累计回款比例 (%)	合同约定回款安排比例 (%)	实际是否符合回款安排
预付款	2020.09.30	3,900.00	17,000.00	22.94	30.00	略低于预付款回款安排

款项性质	回款截止时间	累计回款金额	总工程款计算基数	累计回款比例(%)	合同约定回款安排比例(%)	实际是否符合回款安排
进度款	2020.12.31	6,500.00	15,067.79	43.14	85.00	低于进度款回款安排
完工款	2021.06.30	12,300.00	15,067.79	81.63	85.00	略低于完工款回款安排

由上表可知，截至 2021 年 6 月 30 日，累计回款比例为 81.63%，合同约定的回款比例为 85.00%，实际回款略低于合同约定的回款比例。

## （二）发行人向桃源艾布鲁收取的上述 EPC 业务回款是否来自于发行人对桃源艾布鲁的实缴资本

桃源艾布鲁资金来源分为：（1）桃源艾布鲁的实缴资本 5,000.00 万元，其中发行人对桃源艾布鲁的实缴资本为 4,500.00 万元，桃源县城市建设投资开发有限公司对桃源艾布鲁的实缴资本为 500.00 万元；（2）桃源艾布鲁已获得银行贷款 7,400.00 万元（10 年期贷款）；（3）发行人对桃源艾布鲁的借款 994.00 万元，上述三方面资金来源合计为 13,394.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日，桃源艾布鲁已向发行人支付 EPC 业务款项 12,300.00 万元。

**三、结合桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目建设内容、工程量、施工难度、施工计划、建设时长、投入的人力物力情况、发行人及同行业公司同类型项目的建设期等，说明发行人 2020 年 8 月签署合同、当年底即完工验收的合理性，该项目建设时长是否合理、是否符合行业规律和工程量情况。**

### 【回复内容摘要】

发行人2020年8月签署合同、当年底即完工验收具有合理性，主要原因是：1、该项目单个污水处理站的处理规模在200吨/日-500吨/日之间，属于小型污水处理站，发行人采用自主研发的污水处理一体化设备替代传统的土建污水设施，有效缩短了施工工期；2、该项目涉及的10个乡镇污水处理站及配套管网工程实施具有相似性，项目施工难度不大，各乡镇可同步开工，有效缩短了施工工期；3、项目的前期工作准备充分；4、发行人具有丰富的乡镇污水设计及施工经验，为项目按期完工提供了有力保障。

发行人的桃源PPP项目EPC总承包项目工期接近6个月，倍杰特五原PPP项目一期工程和二期工程的工期分别为9个月、7个月，桃源PPP项目EPC总承包项目的工期与五原PPP项目一期工程和二期工程的工期不存在较大差异，该项目建设时长合理，符合行业规律和工程量情况。

### 【发行人说明】

该项目合同约定工期为0.5年（即6个月），实际工期接近6个月。2020年7月1日，发行人中标桃源PPP项目，由于成立项目公司及签署项目合同均需一定时间，为确保该项目能在2020

年底前完工验收，政府方要求发行人在中标公示期满后即进场施工。2020年7月9日，发行人全面进场施工；截至2020年11月30日，发行人完成全部土建、设备安装及调试工作；2020年12月1日-2020年12月23日，该项目通水试运行验收及完工验收，其中：2020年12月13日，该项目通过桃源县住房和城乡建设局通水试运行验收，并取得了书面确认文件；2020年12月23日，桃源PPP项目EPC总承包项目完工验收，并取得业主方、监理方、施工方等三方单位签章的工程完工验收单。

#### **（一）说明发行人2020年8月签署合同、当年底即完工验收的合理性**

桃源PPP项目EPC总承包项目建设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2020年8月签署合同、当年底即完工验收的主要原因如下：

**1、该项目单个污水处理站的处理规模在200吨/日-500吨/日之间，属于小型污水处理站，发行人采用自主研发的污水处理一体化设备替代传统的土建污水处理设施，有效缩短了施工工期**

桃源PPP项目主体工艺段采用发行人自主研发的污水处理一体化设备，替代传统的土建施工方式建设处理工艺段的方式。污水处理一体化设备采用工厂化定制、现场组装的方式，设备从发出订单、生产加工到现场组装，约2个月时间，较土建污水处理设施施工可有效缩短1-2个月时间。

发行人在乡镇污水建设方面已形成模块化设计和规范化施工程序，通常1个小型污水处理站（污水处理规模小于1,000吨/日）可在3-4个月内建设完工。

**2、该项目涉及的10个乡镇污水处理站及配套管网工程实施具有相似性，项目施工难度不大，各乡镇可同步开工，有效缩短了施工工期**

该项目涉及的10个乡镇污水处理站及配套管网工程实施具有相似性，污水处理站及管网施工难度不大；且各乡镇可同步开工。发行人制定了周全的施工组织计划方案，设置了多个平行工区，各乡镇分项工程同步开展施工，有效缩短了施工工期。

乡镇污水处理站采用自主研发的污水处理一体化设备，设备在工厂定制生产，同时可同步进行污水处理站区土建施工，有效缩短了建设工期。

该项目单个乡镇污水处理水量较小，污水管网管径相比市政污水管径小，最大管径仅为DN300（市政管网最大管径通常为DN600-DN1000）；除主管网为地埋式铺装外，其他管网均为外铺安装，管网施工相对简单。

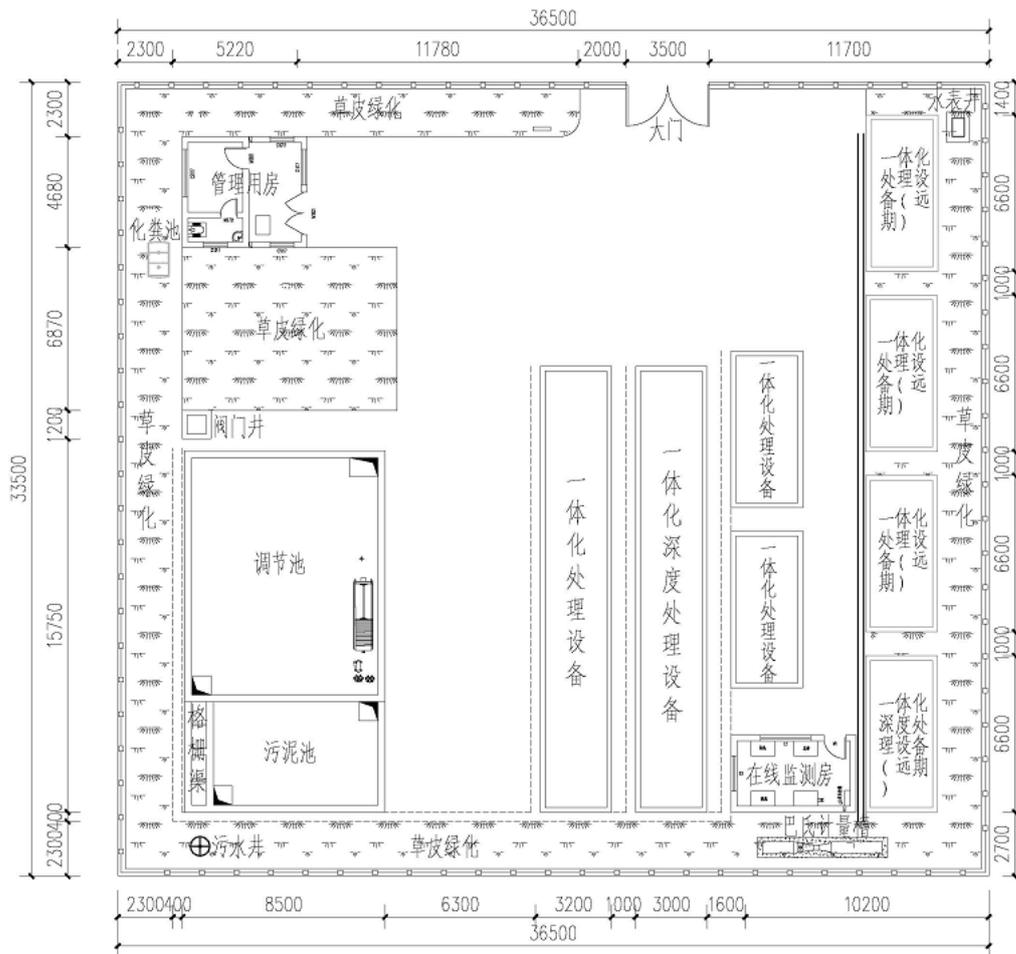
#### **（1）该项目总工程施工进度表**

总工程施工进度表

序号	施工内容	2020年					
		7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	施工准备及设计	■					
2	厂区土建工程		■	■	■	■	■
3	配套管网工程		■	■	■	■	
4	设备安装、调试				■	■	■
5	通水运行及完工验收						■

(2) 以桃源县泥窝潭镇污水处理厂及配套管网工程为例介绍项目主要分项工程及施工进度情况

泥窝潭镇污水处理厂平面布置图、实施进度表及实景图如下：



泥窝潭镇污水处理厂平面布置图

泥窝潭镇污水处理厂及配套管网工程实施进度表							
序号	施工内容	2020年					
		7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	进场施工准备及设计	■					
2	组合池	■	■	■			
3	管网铺设	■	■	■	■	■	
4	管理用房（含装修）			■	■	■	
5	在线监测房（含装修）			■	■	■	
8	电力接入		■	■	■		
7	设备基础		■	■	■		
6	遮雨棚			■	■		
9	围墙				■	■	
10	厂区绿化及整理					■	■
11	厂区地面整理及硬化	■	■	■	■		
12	进场道路硬化				■	■	
13	设备生产		■	■	■		
14	设备安装、调试				■	■	
15	通水运行及完工						■



泥窝潭镇污水处理厂实景图

### 3、项目前期工作准备充分

根据湖南省人民政府办公厅关于转发省财政厅等部门《洞庭湖生态环境专项整治工作财政奖补方案（2018-2020年）》的通知（湘政办发〔2018〕48号），该通知要求到2020年底洞庭湖区域建制镇污水处理设施实现全覆盖。桃源县政府为了在规定的时间内完成建制镇污水处理建设工程，已在社会资本中标方进场施工前完成厂区选址、征地协调、“三通一平”等前期工作，为项目的动工节省了大量时间。

根据招标要求，投标人须带设计方案投标，发行人中标时已基本完成了项目的设计方案，有效节省了项目设计时间。

4、发行人具有丰富的乡镇污水处理的设计及施工经验，为项目按期完工提供了有力保障

发行人长期从事乡镇污水处理业务，有丰富的设计及施工经验，具备较强的协调组织能力，为项目按期完工提供了有力保障。

## （二）该项目建设时长是否合理、是否符合行业规律和工程量情况

经查询近期过会的同行业公司，倍杰特（已通过证监会注册）的五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程PPP项目（以下简称“五原PPP项目”）与发行人的桃源PPP项目对比分析如下：

项目	发行人	倍杰特	
		五原PPP项目一期工程	五原PPP项目二期工程
项目名称	桃源PPP项目EPC总承包项目	五原PPP项目一期工程	五原PPP项目二期工程
业务模式	EPC总承包方式	EPC总承包方式	EPC总承包方式
涉及的乡镇数量	10个乡镇	1个乡镇	1个乡镇
合同金额	合同总价款为17,000.00万元，单个乡镇算术平均值为1,700.00万元	合同价款为7,308.10万元，包含1个乡镇	工程合同价款为3,691.90万元，包含1个乡镇
主体设施建设	一体化污水处理设备替代土建设施	采用土建设施	采用土建设施
水处理规模	处理规模总计为3,300吨/日，单个乡镇算术平均值为330吨/日	处理规模2.0万吨/日	处理规模1.0万吨/日
管网铺设长度	污水管网总长度为151.56千米，单个乡镇污水管网平均长度为15.16千米	一期工程和二期工程合计为17千米	
项目成本金额	8,799.27万元，单个乡镇算术平均值为879.93万元	3,612.94万元	1,409.61万元
其中：材料费和机械使用费（或材料设备费）	材料费和机械使用费占项目成本比例分别为47.03%、16.46%，合计占比为63.49%	材料设备费占项目成本比例为51.85%	-
人工费	人工费占项目成本比例为2.25%	人工费占项目成本比例为2.09%	-
分包成本（或建安服务费）	分包成本包含工程分包和劳务分包，分包成本占项目成本比例为28.14%	建安服务费主要采用分包方式完成施工，建安服务费占项目成本比例为41.84%	-
工期	2020年7月9日开工，2020年12月23日完工，工期接近6个月	2018年11月开工，2019年7月完工，工期为9个月	2020年6月开工，2020年12月完工，工期为7个月

注：倍杰特未披露五原PPP项目二期工程成本构成情况。

从上表可以看出，发行人的桃源PPP项目EPC总承包项目工期接近6个月，倍杰特五原PPP项目一期工程和二期工程的工期分别为9个月、7个月，倍杰特五原PPP项目一期工程工期最长，主要原因是其建设的水处理规模最高，且单个乡镇投资规模最大，相应的工程量较大，同时所采用的施工工艺存在一定差异。桃源PPP项目EPC总承包项目的工期与五原PPP项目一期工程和二期工程的工期不存在较大差异，该项目建设时长合理，符合行业规律和工程量情况。

综上所述，发行人2020年8月签署合同、当年底即完工验收具有合理性，该项目建设时

长合理、符合行业规律和工程量情况。

**四、进一步结合合同约定的主要完工验收条件、完工验收到试运营所需的时间和具体工作安排、形象进度情况、行业内同类型项目收入确认方式等，说明桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的具体完工时间、收入确认具体时点、该项目是否满足完工验收条件和收入确认条件、未按试运营时点确认收入的合理性，相关完工验收单据是否真实、齐备，发行人是否存在提前确认收入的情形、发行人收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定；并模拟测算该项目如在 2021 年完工验收对发行人报告期内主要经营数据的影响。**

**【回复内容摘要】**

该项目相关完工验收单据真实、齐备。2020年12月13日，桃源PPP项目EPC总承包项目达到通水试运行条件，并取得桃源县住房和城乡建设局签字盖章的现场核查表。2020年12月23日，桃源PPP项目EPC总承包项目满足合同约定的完工验收条件，项目达到预定可使用状态，控制权已发生转移，符合在2020年度收入确认条件，因而发行人在2020年度确认了该项目的建造收入。

发行人完工验收次日进入试运营，发行人在完工验收时点确认收入，未按试运营时点确认收入合理。不存在提前确认收入的情形，发行人收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。

**【发行人说明】**

**（一）说明桃源PPP项目EPC总承包项目的具体完工时间、收入确认具体时点、该项目是否满足完工验收条件和收入确认条件、未按试运营时点确认收入的合理性，相关完工验收单据是否真实、齐备，发行人是否存在提前确认收入的情形、发行人收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定**

**1、桃源PPP项目EPC总承包项目的具体完工时间、收入确认具体时点、该项目是否满足完工验收条件和收入确认条件**

桃源PPP项目EPC总承包项目的完工验收条件如下：（1）根据项目合同要求的全部单位工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成，并符合合同要求。并已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工资料。（2）项目建设完工后，已完成所有设备的安装调试，项目达到预定可使用状态。（3）取得业主方和监理方、施工方三方签章的工程完工验收单。

发行人的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。2020年12月13日，桃源PPP项目EPC总承包项目达到通水试运行条件，并取得桃

源县住房和城乡建设局签字盖章的现场核查表。2020年12月23日，桃源PPP项目EPC总承包项目满足上述三个完工验收条件，达到预定可使用状态，控制权已发生转移，符合2020年度收入确认条件，因而发行人在2020年度确认了该项目的建造收入。

## 2、未按试运营时点确认收入的合理性，相关完工验收单据是否真实、齐备，发行人是否存在提前确认收入的情形、发行人收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定

桃源PPP项目EPC总承包项目完工验收次日起（即2020年12月24日）进行试运营，根据桃源PPP项目合同的约定该项目的试运营由桃源艾布鲁负责。该项目已于2020年12月23日完工验收并交付桃源艾布鲁试运营，在试运营阶段，桃源艾布鲁需持续监测运营状态。试运营稳定后，将进入正式运营阶段，该项目已于2021年4月进入正式运营阶段。因此，发行人完工验收次日进入试运营。试运营与正式运营间隔3个月，发行人在完工验收时点确认收入合理，不存在提前确认收入的情形，发行人收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。

保荐机构和申报会计师已于2021年1月9日和2021年1月10日对该项目进行现场查看；于2021年1月访谈了桃源县住房和城乡建设局；对该项目收入确认情况进行了函证；查阅了该项目的招投标文件；核查了该项目的完工验收文件、成本支出凭证。经核查，保荐机构和申报会计师认为该项目的相关完工验收单据真实、齐备。

经查询近期过会的同行业公司，倍杰特（已通过证监会注册）的五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程PPP项目二期工程（以下简称“五原PPP项目二期工程”）于2020年6月开工，2020年12月完工，完工进度为100.00%，并在2020年度全额确认了收入，二期工程预计2021年第二季度进入正式运营状态。即倍杰特的五原PPP项目二期工程也是在完工验收时点按100.00%比例全额确认收入，且完工时点至正式运营阶段间隔时间在3个月以上。

综上所述，该项目满足完工验收条件和收入确认条件，桃源PPP项目EPC总承包项目完工验收次日起（即2020年12月24日）进行试运营，发行人在完工验收时点确认收入，未按试运营时点确认收入合理。该项目相关完工验收单据真实、齐备，发行人不存在提前确认收入的情形，发行人收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。

### （二）模拟测算该项目如在2021年完工验收对发行人报告期内主要经营数据的影响

模拟测算桃源PPP项目EPC总承包项目在2021年完工验收对发行人报告期内主要经营数据的影响情况如下：

项目	2020 年度	模拟 2020 年未完工 验收	影响数	影响比例(%)
营业收入	54,724.74	40,901.08	-13,823.66	-25.26
营业成本	40,349.06	31,549.79	-8,799.27	-21.81
税金及附加	148.38	91.60	-56.79	-38.27

项目	2020 年度	模拟 2020 年未完工验收	影响数	影响比例(%)
期间费用	5,163.89	3,858.43	-1,305.46	-25.28
所得税费用	1,038.86	489.54	-549.32	-52.88
净利润	6,962.46	3,849.63	-3,112.83	-44.71

注：期间费用的影响数为按桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目占当期收入比例进行调整。

若桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目在 2021 年完工验收确认收入，则 2020 年度营业收入会减少 13,823.66 万元，2020 年度归属于公司普通股股东的净利润会减少 3,112.83 万元。

该项目于 2020 年 11 月 30 日前已完成土建及设备安装调试工作；2020 年 12 月 13 日通过桃源县住房和城乡建设局组织的通水试运行验收，并取得桃源县住房和城乡建设局出具的书面确认文件；2020 年 12 月 23 日，该项目通过业主方、监理方的完工确认，并取得业主方、监理方和施工方三方签章的书面确认文件。因此，该项目在 2020 年确认收入符合项目实际情况。假定该项目在 2021 年完工验收，对发行人报告期内主要经营数据有较大影响。

**五、结合该项目成本详细构成、成本支出情况、相关应付款项支付情况等，说明发行人该项目成本实际支出情况、该项目毛利率的合理性、该项目建设对发行人财务状况和现金流稳定性的影响。**

#### 【回复内容摘要】

通过桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目成本的构成及支付情况可知，该项目毛利率具有合理性，该项目建设对发行人财务状况和现金流稳定性的影响较小。

#### 【发行人说明】

##### 1、发行人桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目成本构成及支出情况

###### (1) 桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目成本构成情况

桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目 2020 年的主营业务成本为 8,799.27 万元，其中材料费为 4,138.73 万元，占比 47.03%（其中自主研发设备占比 10.66%），机械使用费为 1,448.75 万元，占比 16.46%，人工费为 198.02 万元，占比 2.25%，工程分包为 1,180.93 万元，占比 13.42%，劳务分包为 1,294.96 万元，占比 14.72%，其他成本为 537.87 万元，占比 6.11%。成本构成明细如下：

项目	2020 年主营业务成本金额	占比(%)
材料费（注 1）	4,138.73	47.03
其中：自主研发设备	937.62	10.66
机械使用费	1,448.75	16.46
人工费	198.02	2.25
分包成本	2,475.89	28.14

项目	2020年主营业务成本金额	占比(%)
其中：工程分包	1,180.93	13.42
劳务分包	1,294.96	14.72
其他成本	537.87	6.11
小计	8,799.27	100.00

注：材料费包含自主研发制造的污水处理一体化设备（以下简称“自主研发设备”）。

## （2）桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目成本支出情况

桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目 2020 年的主营业务成本为 8,799.27 万元，含税金额为 9,432.05 万元，2020 年已支付金额为 3,029.93 万元，2021 年 1-6 月已支付金额为 3,349.80 万元，截至 2021 年 6 月 30 日，未付含税成本余额为 3,052.32 万元。明细如下：

项目	2020年主营业务成本（不含税）	2020年主营业务成本（含税）	2020年已支付含税成本金额	2021年1-6月已支付含税成本金额	截止2021年6月30日未付含税成本余额
材料费	4,138.73	4,566.16	1,534.58	1,490.11	1,541.46
机械使用费	1,448.75	1,492.22	321.18	200.00	971.03
人工费	198.02	198.02	198.02	-	-
分包成本	2,475.89	2,619.89	648.03	1,494.38	477.47
其中：工程分包	1,180.93	1,287.22	475.84	532.00	279.37
劳务分包	1,294.96	1,332.67	172.19	962.38	198.10
其他成本	537.87	555.77	328.12	165.30	62.35
小计	8,799.27	9,432.05	3,029.93	3,349.80	3,052.32

## 2、桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目毛利率的合理性

从桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的各项主要成本明细数据占比情况看出，自主研发设备成本为 937.62 万元，占项目总成本的 10.66%，而自主研发设备的收入为 3,572.07 万元，占该项目收入 25.84%；除自主研发设备之外的其他工程成本为 7,861.65 万元，占项目总成本 89.34%，其他工程收入为 10,251.59 万元，占项目总收入 74.16%；可见自主研发设备收入占比高、成本占比低是导致该项目毛利率较高的主要原因。

发行人桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目不含设备部分的毛利率 23.31%，与发行人 2020 年主营业务毛利率 26.27% 差异较小。

发行人桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目中设备部分的毛利率为 73.75%，经查询近期过会的同行业公司，2018 年度至 2020 年度，金达莱水污染治理装备业务平均毛利率为 71.03%，发行人设备部分毛利率为 73.75%，与金达莱较为接近。

经查询近期过会的同行业公司，深水海纳（股票代码：300961）和倍杰特（已通过证监

会注册)具有类似业务并披露了 PPP 项目毛利率。深水海纳披露的山东省曹县经济开发区相关污水处理厂及配套管网 PPP 综合项目的项目、山东省巨野县污水处理建设项目一田桥污水处理厂 PPP 目项目、山西省长治市屯留县煤化工工业园区污水处理一期工程 PPP 山项目等三个 PPP 项目在 2017 年度至 2019 年度及 2020 年 1-6 月累计确认的项目毛利率分别为 30.63%、24.81%、29.13%。倍杰特披露的五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程 PPP 项目(分为两期,一期工程 2018 年 11 月开工,2019 年 7 月完工;二期工程 2020 年 6 月开工,2020 年 12 月完工)2018 年度至 2020 年度累计确认的项目毛利率为 49.06%。桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目毛利率为 36.35%,低于倍杰特的 PPP 项目,但高于深水海纳披露的上述三个 PPP 项目,差异在合理区间。差异产生的主要原因是各项目的建设环境、建设规模、工期、技术要求等方面存在一定差异,差异原因合理。

综上所述,桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目毛利率具有合理性。

### **3、桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目建设对发行人财务状况和现金流稳定性的影响。**

(1)截至 2021 年 6 月 30 日,桃源艾布鲁完成桃源 PPP 项目建设需要支付资金为 16,873.71 金万元;已筹项目建设资金为 13,394.00 万元,其中:收到股东出资款项 5,000.00 万元,向银行贷款 7,400.00 万元(10 年期贷款),向发行人借款 994.00 万元;已支出建设资金 13,378.43 万元,其中:桃源艾布鲁支付发行人工程款项 12,300.00 万元,支付其他建设成本支出 1,078.43 万元;桃源艾布鲁尚有 3,495.28 万元未支付,其中:应支付发行人工程款 2,767.79 万元,应支付其他建设成本 727.49 万元;桃源艾布鲁存在资金缺口 3,479.71 万元,主要为应支付发行人的建设成本。项目后期资金缺口,桃源艾布鲁可向发行人借款或运营期间从政府方回款解决。

(2)截至 2021 年 6 月 30 日,发行人已收到桃源艾布鲁 PPP 项目回款 12300 万元;共发生现金支出 11873.73 万元,其中:发行人对桃源艾布鲁出资 4,500.00 万元,发行人已支付含税项目成本金额为 6,379.73 万元,借款给桃源艾布鲁 994.00 万元;净资金流入为 426.27 万元;发行人尚有 3052.32 万元含税项目成本未支付。

截至 2021 年 6 月 30 日,发行人货币资金余额为 10,391.39 万元,拥有银行可用授信额度 19,400 万元,发行人有资金实力向桃源艾布鲁提供借款和支付含税项目成本款项。

综上,该项目建设对发行人财务状况不存在较大影响,发行人财务状况良好;该项目对发行人现金流稳定性的影响很小

**六、结合桃源县当地经济及财政情况、长期应收款回款安排及实际回款情况,说明发行人长期应收款回款是否存在逾期、是否存在减值风险、该笔长期应收款坏账准备计提情况及其充分性。**

## 【回复内容摘要】

2020年桃源县全县完成地区生产总值429.83亿元，在常德市各县（不含区）中排名第1，湖南省各县（不含区）中排名第9。桃源县财政承受能力较好，未出现PPP项目逾期支付或债券逾期支付的情况，具有良好的支付能力。

截至本审核中心意见落实函回复签署日，桃源PPP项目的实际回款与长期应收款的回款安排不存在差异，长期应收款回款无逾期情形。桃源PPP项目政府购买服务资金已通过桃源县人大决议纳入政府财政预算，不存在以项目名义举借政府债务的情形，本项目最终资金来源为财政资金和公用事业收费，不存在无法收回的重大风险，长期应收款回款有保障，不存在减值风险，长期应收款不计提坏账准备是合理的。

## 【发行人说明】

### （一）桃源县当地经济及财政情况

#### 1、桃源县经济状况

桃源县是湖南省常德市经济实力最强、人口最多的县，根据《桃源县2020年国民经济和社会发展统计公报》，2020年全县完成地区生产总值429.83亿元，在常德市各县（不含区）中排名第1，在湖南省各县（不含区）中排名第9（依据湖南省各县2020年统计公报统计计算）。2020年桃源县一般公共预算收入23.65亿元，其中地方财政收入14.45亿元，具有较强的支付能力。

#### 2、桃源县财政承受能力情况

根据《桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目财政承受能力论证报告》，桃源县在实施和拟实施的PPP项目7个（截至2020年4月），未来30年内PPP项目的预算支出符合《财政部关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》（财金[2019]10号）关于“确保每一年度本级全部PPP项目从一般公共预算列支的财政支出责任，不超过当年本级一般公共预算支出的10%”的要求，且远低于10%的要求，桃源县财政承受能力较好。桃源PPP项目所需的政府财政支出占桃源县一般公共预算支出比例较低，桃源县财政有能力承担本项目的财政支出。

### （二）长期应收款回款安排及实际回款情况，发行人长期应收款回款是否存在逾期、是否存在减值风险、该笔长期应收款坏账准备计提情况及其充分性

根据桃源PPP项目协议，长期应收款以季度为回款周期进行结算回款，总回款期为29.5年。每个运营季度末执行回款程序，由桃源艾布鲁根据PPP协议中列明的公式计算当期季度的运营费用，经审核后由桃源县财政局拨付。

发行人于2020年12月完成桃源PPP项目EPC工程项目并达到完工交付条件，移交给桃

源艾布鲁运营。桃源艾布鲁于 2021 年 4 月开始正式运营，2021 年 6 月根据 PPP 协议约定向桃源县人民政府申请运营费用 510 万元，已按期足额收到运营回款 510 万元，实际回款与长期应收款回款安排不存在差异，未出现逾期支付情形。

综上所述，桃源县是湖南省常德市经济实力最强、人口最多的县，根据《桃源县 2020 年国民经济和社会发展统计公报》，2020 年全县完成地区生产总值 429.83 亿元，在常德市各县（不含区）中排名第 1，在湖南省各县（不含区）中排名第 9。桃源县财政承受能力较好，未来 30 年全县 PPP 项目（截至 2020 年 4 月）安排的预算支出符合《财政部关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》（财金[2019]10 号）要求。桃源县未出现 PPP 项目逾期支付或债券逾期支付的情况，具有良好的支付能力。

截至本审核中心意见落实函回复签署日，桃源 PPP 项目的实际回款与长期应收款的回款安排不存在差异，长期应收款回款无逾期情形。桃源 PPP 项目政府购买服务资金已通过桃源县人大决议纳入政府财政预算，不存在以项目名义举借政府债务的情形，本项目最终资金来源为财政资金和公用事业收费，不存在无法收回的重大风险，长期应收款回款有良好保障，不存在减值风险，长期应收款不计提坏账准备是合理的。

**七、详细说明对发行人桃源 PPP 项目真实性、收入确认时点合规性及截止性测试情况、收入确认凭据完整性、毛利率合理性、项目回款及坏账计提充分性等所采取的核查程序、获取的核查证据及核查结论，相关证据能否支撑核查结论。**

**（一）核查程序**

核查程序及获取的核查证据如下：

核查内容	核查程序及获取的核查证据
项目真实性核查	1、查阅桃源 PPP 项目招投标信息、中标通知书、合同、股东协议、实施方案等文件； 2、查阅 PPP 项目纳入财政部政府和社会资本合作中心的 PPP 综合信息平台系统项目库的情况，查阅了政府购买服务资金纳入财政预算相关文件； 3、检查 PPP 项目合同及 EPC 项目总承包合同，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； 4、对发行人桃源 PPP 项目主要供应商、分包商进行走访，取得其对合作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。
收入确认时点合规性及确认截止性测试核查	1、取得并查看桃源 PPP 项目 EPC 总承包工程完工验收单和工程量清单，查阅项目收入确认时点； 2、结合企业收入具体确认时点，关注报告期前后有无异常工程成本支出，针对发行人桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目收入，查阅工程合同、工程量清单、完工验收单等相关原始单据，核对发行人收入确认时点，判断销售收入期间确认的准确性； 3、2021 年 1 月 9 日和 2021 年 1 月 10 日对桃源 PPP 项目的 10 个乡镇均进行了现场查看，核实项目完工情况；

核查内容	核查程序及获取的核查证据
	4、2021年1月对桃源县住房和城乡建设局进行走访，获取其对该项目的完工情况确认的访谈记录。
收入确认凭据完整性核查	1、查阅桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目主营业务收入的相关记录，取得并查看项目合同、完工验收单和工程量清单、记账凭证及附件等资料； 2、查阅发行人签订的桃源 PPP 项目合同条款，查阅报告期的回款情况，关注是否与合同约定存在差异； 3、对客户进行函证，取得了客户确认无误的回函； 4、对桃源县住房和城乡建设局进行走访，获取住建局对该项目的完工情况确认的访谈记录。
毛利率合理性核查	1、查阅桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目收入相关的会计账簿，取得并查看项目合同、完工验收单和工程量清单、记账凭证等资料，查阅项目收入； 2、查阅桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目成本相关的会计账簿，取得并查看分包劳务结算单、材料入库单、银行回单、记账凭证等资料，查阅项目成本； 3、将该项目毛利率与发行人同类项目的毛利率进行对比分析； 4、查阅同行业可比上市公司毛利率情况，分析发行人毛利率与同行业可比上市公司毛利率的差异原因。
项目回款及坏账计提充分性的核查	1、通过巨潮网等公共信息平台查询同行业上市公司坏账准备计提政策； 2、取得并查看发行人银行流水，查阅桃源 PPP 项目客户的回款情况； 3、比较实际回款进度与合同约定回款安排； 4、检查报告期金融资产减值迹象，报告期内减值准备的计提情况，并分析原因。

## （二）核查结论

发行人桃源 PPP 项目真实，收入确认时点符合《企业会计准则》相关规定及行业惯例，收入确认凭据完整，收入分期正确，毛利率合理、项目回款与合同约定回款无差异，长期应收款无需计提坏账准备，获取的相关证据能支撑上述核查结论。

### 【中介机构核查情况】

#### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、访谈了发行人高管人员，了解了发行人 PPP 项目的情况；
- 2、查阅了桃源 PPP 项目招投标信息、中标通知书、合同、股东协议、实施方案等文件；
- 3、检查发行人桃源 PPP 项目在 BOT 模式下该项目运营期内资本回收系数及年均建设成本回报的确认过程，检查采用金融资产模式进行后续计量是否符合《企业会计准则》、《企业会计准则解释第 2 号》等相关要求；
- 4、模拟测算桃源 PPP 项目如按无形资产模式进行会计处理对资产负债表和利润表的影响，检查发行人该项目收入确认的会计处理过程及其合规性；

5、查阅桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的回款协议安排、查阅实际回款资金流水及相关账务处理记录；

6、查阅桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的工程资料，包括分包劳务结算单、材料采购单、银行付款流水单据等，查阅发行人及同行业公司同类型项目的建设期等，检查桃源项目建设工期的合理性及是否符合行业规律和工程量情况；

7、查看并获取桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目的完工验收单、工程量清单及合同，查看工程收入凭据，检查发行人收入确认时点是否符合《企业会计准则》的相关规定；

8、模拟测算该项目如在 2021 年完工验收情况及对发行人报告期内主要经营数据的影响；

9、检查发行人营业收入及营业成本情况，检查桃源 PPP 项目营业成本构成及成本支出情况、相关应付款项支付情况，检查该项目毛利率的合理性，检查该项目资金的资金收支情况及对发行人财务状况和现金流的影响；

10、查阅桃源县当地经济及财政情况，查阅该项目的回款安排及实际回款记录，查阅发行人签订的项目合同条款，查阅报告期的回款情况，关注是否与合同约定存在差异，检查该项目回款是否存在逾期、是否存在减值风险、是否计提坏账准备；

11、检查该项目收入真实性、收入确认时点的合规性及截止性、收入确认凭据的完整性、毛利率合理性、项目回款情况及坏账计提充分性。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充说明 BOT 模式下该项目运营期内资本回收系数及年均建设成本回报的确认过程；发行人采用金融资产模式进行后续计量符合《企业会计准则》、《企业会计准则解释第 2 号》等规定的相关要求；经模拟测算，若该项目按无形资产模式进行会计处理，对 2020 年资产总额及净利润的影响金额为 0 万元，在运营期内各期对总资产和净利润有一定影响，但项目运营结束时对资产总额及累计净利润的影响金额为 0 万元。发行人对该项目相关收入确认的会计处理过程合法合规；

2、发行人实际回款略低于合同约定的回款比例。发行人向桃源艾布鲁收取的 EPC 业务回款来自三个方面，分别为桃源艾布鲁的实缴资本、银行贷款、发行人对桃源艾布鲁的借款；

3、桃源 PPP 项目 EPC 总承包在 2020 年底完工验收具有合理性，该项目的建设时长合理，符合行业规律和工程量情况；

4、桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目满足完工验收条件和收入确认条件；桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目完工验收次日起（即 2020 年 12 月 24 日）进行试运营，发行人在完工验收时点确认收入，未按试运营时点确认收入合理。相关完工验收单据真实、齐备，不存在提前

确认收入情形，收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。模拟测算该项目如在 2021 年完工验收对发行人报告期内主要经营数据有较大影响；

5、发行人已说明该项目成本实际支出情况，桃源 PPP 项目 EPC 总承包项目毛利率较高具有合理性，该项目建设对发行人财务状况和现金流稳定性不存在较大影响；

6、发行人长期应收款回款不存在逾期、资金回收有保障不存在减值风险、无需计提坏账准备；

7、发行人桃源 PPP 项目真实，收入确认时点符合《企业会计准则》相关规定及行业惯例，收入确认凭据完整，收入归属期间正确，毛利率合理、项目回款与合同约定回款无差异，长期应收款无需计提坏账准备，获取的相关证据能支撑上述核查结论。

## 问题 2、发行人核心竞争力及经营稳定性

申报文件显示：

(1) 发行人主要从事农村环境治理工程服务，报告期内经营区域较为集中，对湖南市场存在一定程度的依赖，在湖南地区的收入占比分别为 88.34%、71.61%和 68.24%。

(2) 报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 14,517.70 万元、27,036.54 万元和 30,960.59 万元，应收账款余额较大且持续增长的原因；经营活动现金流量净额分别为 7,119.31 万元、151.52 万元和 4,080.65 万元，波动较大。

请发行人：

(1) 结合环境治理领域龙头企业及其技术水平、农村与城市环境治理治理难度和技术差异情况、不同区域客户资金实力和回款进度方面的差异、发行人技术实力及在特定区域市场占有率情况、发行人拓展外地市场项目的难点及主要障碍、从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域的难易程度、趋势和影响情况等，进一步综合分析说明发行人选择农村环境治理领域开展业务的原因、发行人核心竞争力的具体体现、相关核心技术能否构成竞争壁垒以及发行人竞争优劣势情况，并结合上述分析说明发行人业务是否具备成长性、持续经营能力和市场竞争环境是否存在重大不确定性，同时在招股说明书中充分提示市场竞争和成长性风险。

(2) 结合发行人应收账款报告期内及期后回款和逾期情况、下游客户平均回款时间，发行人现金流和融资情况、资金实力、可用授信额度、整体负债状况和偿债能力以及下游主要客户资金实力和财务状况、上游供应商和下游客户占款情况等，分析说明应收账款增长较快且回款较慢对发行人经营稳定性的影响、发行人当前资金实力和财务状况能否满足业务发展需求，该业务模式是否可持续、是否具有成长性，并结合上述分析在招股说明书中充分提示应收账款增长及该业务可持续性风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合环境治理领域龙头企业及其技术水平、农村与城市环境治理治理难度和技术差异情况、不同区域客户资金实力和回款进度方面的差异、发行人技术实力及在特定区域市场占有率情况、发行人拓展外地市场项目的难点及主要障碍、从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域的难易程度、趋势和影响情况等，进一步综合分析说明发行人选择农村环境治理领域开展业务的原因、发行人核心竞争力的具体体现、相关核心技术能否构成竞争壁垒以及发行人竞争优劣势情况，并结合上述分析说明发行人业务是否具备成长性、持续经营能力和市场竞争环境是否存在重大不确定性，同时在招股说明书中充分提示

## **市场竞争和成长性风险。**

### **【回复内容摘要】**

发行人对环境治理市场及自身实力进行评估后认为，城市环境治理领域大型央企及上市环保企业集中，市场竞争激烈；农村环保市场前景广阔，市场竞争尚不激烈，处于环保行业的“蓝海”市场，因此发行人决定实施差异化竞争策略，避开大型央企及上市企业集中的城市环保领域，以县域环境乃至村域环境为立足点，专注于农村环境治理领域。

发行人在农村环境治理领域拥有较为全面的技术储备、品牌优势、资质优势、业绩优势、综合服务优势和人才优势，具有一定核心竞争力；发行人的技术实力已经具备较强的竞争力，构成竞争壁垒；发行人竞争劣势主要为资金劣势。

发行人业务具备成长性和持续经营能力，随着环保企业的进入，市场竞争将会加剧，市场竞争环境不存在重大不确定性，发行人已结合本审核中心意见落实函在招股说明书中补充并充分提示市场竞争和成长性风险。

### **【发行人说明】**

**（一）结合环境治理领域龙头企业及其技术水平、农村与城市环境治理治理难度和技术差异情况、不同区域客户资金实力和回款进度方面的差异、发行人技术实力及在特定区域市场占有率情况、发行人拓展外地市场项目的难点及主要障碍、从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域的难易程度、趋势和影响情况等**

#### **1、环境治理领域龙头企业及其技术水平**

根据中国环境保护产业协会划分，可将环境治理领域企业划分为水务、大气污染防治、固废处理与资源化、环境监测与检测、环境修复 5 个细分领域的企业以及从事多业务领域的综合治理企业。环保上市企业在各自细分领域取得了龙头地位，具有技术优势或资金规模优势；以技术为优势的环保上市企业在其细分领域均形成了较为完整的技术体系，技术水平处于国内领先水平。

目前绝大多数环境治理领域龙头企业的主要业务和技术储备均集中在城市环境治理领域，主要包括城市生活污染治理及工业污染治理；环境治理领域龙头企业普遍未深入或全面涉足农村环境治理领域，在农村环境治理领域的技术储备不足，特别是具有农村特点的畜禽粪污处理、秸秆综合处理、耕地修复等方面，存在较为明显的技术短板。目前在农村环境治理领域，还没有真正意义的环境治理龙头企业。

发行人针对农村环境治理已构建了完整的技术体系，包括污水处理技术系统、垃圾处理技术系统、水生态修复技术系统、矿山生态屏障技术系统、耕地管控与修复技术系统、面源污染防控技术系统等，可适应和满足农村多种环境治理的需要，发行人在农村环境治理领域

具有一定的竞争优势。

## 2、农村与城市环境治理治理难度和技术差异情况

### (1) 农村与城市环境治理治理难度差异情况

城市环境按治理对象划分可以分为生活污染治理和工业污染治理。生活污染治理是对城市生活产生的污水、垃圾、油烟、建筑垃圾、黑臭水体等污染进行治理，其中最主要的为生活污水和生活垃圾。城市生活污染的特点是排放量大，排放量稳定、污染程度一般，其处理难度主要在于：合理规划布局，避免邻避效应；选择成熟工艺和设计、如何确保工艺、设备运行稳定，如何降低能耗提升效率，对施工建设标准要求较高。工业污染分散在城市周边和工业园区，是城市环境污染治理的难点。工业污染具有类型多、污染物浓度高、对环境影响大，涉及固废、污水、大气等多种类型污染物质的特点，工业污染的环境治理难度大，工艺类型复杂，对环境技术水平要求高。

相比城市环境治理，农村环境治理具有治理面广、治理点多、污染类型多样、规模较小、需要综合统筹农业生产与资源利用、较多考虑成本等特点。农村环境治理的难度有以下几点：

#### ①农村环境治理需掌握环境治理、农业领域多种技术

由于农村生产环境、生活环境和生态环境中各类环境污染相互作用，往往需要进行综合性治理，例如农村人居环境治理，包含生活垃圾、生活污水、厕所改造等治理；农业面源污染治理，包含农田农药化肥治理、沟渠净化、养殖粪污处置、秸秆处置等。同时，农村环境还包括耕地管控与修复、农业生产废弃物的资源化处置等农村特有的治理内容，在治理时除掌握水体处理、固废处理等环境治理相关技术外，还需掌握农业生产、农业生态技术知识及农业种植的相关常识和经验，如农业生产相关的测土配方技术、叶面阻控技术、农艺调控技术、鱼菜-鱼稻共生净化技术、作物种植技术、农业资源废弃物处置的堆肥技术、秸秆利用技术、水肥一体化技术、异味发酵技术等。相比城市环境治理，农村环境治理需要同时使用环境治理技术和农业领域技术。

#### ②农村环境治理对成本控制要求高

城市环境治理资金来源较为充足，污染设施运营费用较容易从城市居民处收取，因此在治理时一般采用成熟稳定技术，在选择设备时质量优先。相比而言，农村环境治理资金来源有限，主要为政府专项资金，污染设施后期的运营维护费用较难收取，农村环境治理项目对治理成本、项目后期的运营费用等更为关注和敏感，需要在技术性价比上进行选择，兼顾实用性、经济性、低能耗、易维护、低运行成本等要求。

#### ③农村环境治理需因地制宜采用多种技术

城市环境治理大多数情况是在有限区域内进行单一工程治理，例如修建污水处理厂、建

设垃圾焚烧厂等。相比而言，农村环境治理面积广、治理点多且分散，不同区域的地形地貌、治理内容、经济状况均有所差异，在进行治理时需要根据具体情况运用针对性的治理技术。农村环境治理时需要进行更多的场地调查，应用的技术类型相对更多。

#### ④农村环境治理管理协调难度大

农村环境治理面积广、在实施中需要跨多个行政单元进行协调统筹工作；同时，农村环境治理点多且分散，不同治理区域的文化、风俗有一定区别，在沟通协调上需要付出更多的时间和精力，不同污染点需要采用不同的技术和路线，项目的管理协调难度较大。因此，相比城市环境治理，农村环境治理管理协调难度大。

综上所述，相比城市环境治理，农村环境治理需掌握环境治理、农业领域多种技术，对成本控制要求高，需因地制宜采用多种技术，管理协调难度大。

### (2) 农村与城市环境治理技术差异

农村与城市环境治理在运用技术类型、技术选择侧重点和技术储备要求存在一定的差异，具体如下：

#### ①运用的技术类型有一定不同

城市环境治理主要运用污水、固废、大气治理方面的环境治理技术，农村环境污染治理除运用环境污染治理技术外，还需要运用农业生产、农业生态相关的技术。例如受污染耕地修复治理，需要掌握作物栽培、水肥施撒、污染分区管控、农艺调控、化学钝化、生物修复等农业和环境技术；畜禽养殖污染治理，需要掌握堆肥技术、秸秆处置技术、水肥一体化技术、粪污发酵技术等。

#### ②技术选择侧重点不同

相比城市环境治理，农村环境治理项目中的单个子工程处理规模较小，技术选择多元，需要针对处理标准、成本要求、地形地貌、居民习惯等选择合理的技术，对技术选择的性价比要求较高，技术选择侧重于采用建造成本低、能耗低、维护简单、运营费用低的技术；城市环境治理项目普遍规模较大，单个子工程投资规模偏大，最重要的是确保工程的运营稳定，因此，在技术选择上侧重于采用经过反复验证和处理效果好的传统工艺技术。

#### ③执行标准有一定差异

城市环境治理标准通常以国家标准为主，农村环境治理执行标准会因地区差异、处理规模差异等而不同，例如农村污水治理执行标准，处理规模往往决定了执行不同的标准；不同省份之间对于部分农村环境治理的标准也略有不同。

综上所述，农村与城市环境治理技术在运用的技术类型、技术选择和执行标准上有一定差异。

### 3、不同区域客户资金实力和回款进度方面的差异

报告期内，发行人在湖南地区的收入占比分别为 88.34%、71.61%、68.24%和 **29.45%**，发行人逐步拓展湖南省外市场，到 **2021 年 6 月末**，发行人的业务范围已经覆盖湖南、江西、**安徽**、贵州、广西、湖北、云南、四川等多个省份，其中在湖南、江西、贵州的收入占比排名前三。

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），客户资金来源于财政拨款，有政府预算资金作保障，发行人业务收入主要依靠于各级政府部门对当地环境保护方面的财政性资金支出，由于各省市的地方财政一般预算支出存在差异，导致发行人不同区域客户的资金实力存在一定差距，但总体上回款上有保障。

报告期内，发行人不同区域客户营业收入、区域应收账款余额占比及期后回款进度情况如下表所示：

客户地区	2021 年 1-6 月			2020 年度/2020 年末			2019 年度/2019 年末			2018 年度/2018 年末		
	营业收入	区域应收账款余额占比 (%)	期后回款占比 (%)	营业收入	区域应收账款余额占比 (%)	期后回款占比 (%)	营业收入	区域应收账款余额占比 (%)	期后回款占比 (%)	营业收入	区域应收账款余额占比 (%)	期后回款占比 (%)
湖南	<b>7,450.37</b>	<b>48.91</b>	<b>5.73</b>	37,344.17	57.09	25.96	31,638.42	76.44	70.72	27,536.96	90.16	87.81
江西	<b>6,457.90</b>	<b>25.41</b>	<b>0.00</b>	11,510.23	29.34	38.98	7,996.21	13.9	45.96	3,081.23	7.82	42.56
<b>安徽</b>	<b>5,561.52</b>	<b>7.55</b>	<b>19.91</b>									
贵州	<b>1,293.85</b>	<b>11.12</b>	<b>11.20</b>	4,890.76	10.78	19.11	1,730.75	5.76	63.87	486.32	2.02	61.09
广西		<b>0.62</b>	<b>0.00</b>	955.38	0.61	-	-	-	-	-	-	-
湖北	<b>4,414.24</b>	<b>4.51</b>	<b>0.00</b>	18.78	0	100	-	-	-	-	-	-
北京	<b>38.04</b>			5.42	-	-	-	-	-	-	-	-
云南		<b>1.82</b>	<b>0.00</b>	-	2.18	3.97	2,807.83	3.9	37.42	-	-	-
四川				-	-	-	9.3	0	-	-	-	-
重庆	<b>84.06</b>	<b>0.06</b>	<b>0.00</b>	-	0	100	-	-	-	26.41	-	-
广东				-	-	-	-	-	-	42.45	-	-
合计	<b>25,299.98</b>	<b>100.00</b>	<b>5.55</b>	54,724.74	100	28.41	44,182.51	100	65.59	31,173.37	100	83.74

注：区域应收账款余额占比=报告期各区域各期末应收账款余额÷报告期各区域各期末应收账款余额，期后回款占比=截至2021年6月30日报告期各区域各期末应收账款余额期后回款金额÷报告期各区域各期末应收账款余额。

发行人业务主要集中在湖南省、江西省和贵州省，报告期各期末，应收账款余额也主要集中在上述三个省份。报告期各期末，发行人湖南省、江西省和贵州省应收账款余额占应收

账款余额总额的合计比例分别为100.00%、96.10%、97.21%。截至**2021年8月31日**，湖南地区报告期各期末回款比例分别为**89.55%、71.82%、30.05%和5.73%**，江西地区客户报告期各期末回款比例分别为**42.56%、45.96%、38.98%和0.00%**，贵州地区客户报告期各期末回款比例分别为**61.09%、63.87%、32.40%和11.20%**，回款进度较稳定。

报告期内，发行人湖南省、江西省和贵州省客户回款未发生重大波动，但三个省份的回款进度存在差异，主要原因在于：

(1) 发行人各工程类项目预付款及进度款比例不同。工程类项目的预付款和进度款已在招标文件中由客户确定，不同客户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。同时，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付款进度，各个项目之间付款比例难以保持一致。因此导致不同省份之间的回款进度有所差异。

(2) 发行人各工程类项目完工到审计结算时间存在差异。发行人客户主要为地方政府部门，项目完工办理审计结算的主要流程为：①发行人编制项目决算资料；②决算资料由监理/跟踪审计机构审核后提交客户；③由审计机构审核并征求各方意见后出具审计定案表；④审计机构出具审计决算报告。审计过程中，报审前发行人需与监理/跟踪审计核对现场实际工作量与签证变更，审计定案前，审计机构需与客户确认项目具体情况，前述审计结算流程复杂，周期较长，且容易受到多方面因素的影响，导致不同项目之间的具体审计结算完成时间存在差异。同时，发行人部分项目存在增补、签证的情形，需与客户沟通、协调，使部分项目审计结算时间有所区别。

综上所述，发行人的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），客户资金来源于财政拨款，有政府预算资金作保障，由于各省市的地方财政一般预算支出存在差异，导致发行人不同区域客户的资金实力存在一定差距，但总体上回款有保障；发行人在湖南省、江西省和贵州省三个省份的回款进度各省均保持稳定，报告期内未发生重大波动，但三个省份客户之间的回款进度存在差异，具有合理原因。

#### **4、发行人技术实力及在特定区域市场占有率情况**

针对农村环境特点及业务类型，发行人构建了自有的技术系统，范围涉及农村污水处理、垃圾处理、水生态治理、矿山生态治理、畜禽粪污处理、农业面源污染治理、耕地管控与修复等，形成了较全面的农村环境治理技术体系。

发行人拥有一支高素质、经验丰富的技术研发团队，截至**2021年6月30日**，发行人从事研发人员**97人**，占员工总数的**34.64%**，其中硕士以上学历**46人**，具备注册类职业资格**23人**，中高级以上职称**33人**。

发行人拥有自主科研平台，通过自主研发、发展创新不断提升技术研发能力。发行人被

认定为“湖南省认定企业技术中心”、“长沙市企业技术中心”和“长沙市专利密集型企业”；建有“湖南省洞庭湖流域农业面源污染防治工程技术研究中心（共建）”、“湖南省环境保护地下水重金属污染修复工程中心”，不断推动技术研究成果的工程化与产业化应用。

发行人与国内知名高校、科研院所的展开技术交流与合作，积极参与科研开发，强化发行人在技术创新领域的核心竞争力。发行人先后参与国家及省市科研项目10项，已拥有授权的国家专利技术123项，其中发明专利16项，实用新型专利105项，外观专利2项。

因发行人所从事的业务板块为环保市场的新兴板块，目前暂无系统性的行业统计年鉴或者市场份额统计。发行人在农业面源污染治理、农村污水处理、耕地管控与修复等细分领域方面具有较为明显的技术优势和先发优势。

在农业面源污染治理方面，发行人系全国较早开展农业面源污染治理的企业，相关业务已经广泛分布于湖南、湖北、江西、贵州、安徽、四川等省份，发行人在业务数量、业务分布范围处于行业前列；发行人参与编制了2项农业面源污染治理的行业标准，拥有授权的农业面源污染治理相关专利20余项，参与相关省级科研项目2项。发行人在农业面源污染治理方面具有较强的技术实力和业绩优势。

在农村污水处理方面，发行人自2014年开始从事农村污水处理业务，开发了适用农户的生态湿地技术以及适用乡镇的污水处理设备，已广泛应用于湖南、江西、贵州、广西等省份的数百个村镇，具有较强技术能力与丰富的治理经验。

在耕地管控与修复方面，发行人参与了2项耕地管控与修复相关的国家级科研项目，在湖南省与江西省承担了3个耕地污染修复示范项目，积累了较为全面的技术实力与治理经验。

## **5、发行人拓展外地市场项目的难点及主要障碍**

发行人在农村环境治理领域形成了较为完整的技术体系，可以适用于外省的治理需求。报告期内，发行人的业务范围逐渐从湖南向外拓展，在省外广泛开展了乡镇污水处理、农业面源污染治理、耕地修复、矿山修复等农村环境治理业务，目前，发行人的业务范围已经拓展至江西、贵州、广西、湖北、云南等多个省份。报告期内，发行人持续拓展外地市场，不存在技术壁垒。

随着发行人的经营规模、技术研发、人才培养和引进等方面的增长和投入，发行人拓展外地市场项目的难点及主要障碍包括人才培养和引进、营销网络建设。

人才培养和引进主要包括营销精英人才和高端技术人才培养和引进，营销人员作为发行人进入某一新市场的开拓者，往往代表着发行人的企业形象与专业性，营销人员的综合素质和专业素养会影响到进入新市场的快慢与市场占有率。农村环境污染类型多，涉及到农业、生态、环保、国土等多个领域，涵盖环境学、生态学、农学、建筑工程学等多个专业，需要

一批高素质的技术人才提供技术支持工作，高端技术人员的综合素质、专业素养也会对项目推进带来影响，进而影响到发行人在项目地的口碑。

截至本审核中心意见落实函回复签署日，报告期各期末，发行人员工数分别为228人、258人、268人和280人，发行人有办事处8家，办事处人员主要为市场人员，发行人业务在全国范围内营销的精细化程度较低。随着发行人逐步拓展外地市场，发行人人员结构将不匹配外地市场的业务，需要引进相应的人才适应业务的发展。目前发行人仍依靠总部进行营销，随着业务规模的不断扩大、业务地域的逐步拓展，未来发行人以总部为主导的营销模式将无法适应项目数量多、行业差异大的精细化营销要求，现有的技术服务网络无法同时为多个项目提供及时、有针对性的技术支持，同时，仅依靠总部向各地区分配技术支持人员较大增加了公司的服务成本。

## **6、从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域的难易程度、趋势和影响情况**

### **(1) 从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域的难度**

目前绝大多数环境治理领域龙头企业及大型环保企业的主要业务和技术储备均集中在城市环境治理领域，深度参与农村环境治理领域的大型环保企业较少。未来国家对农村环境治理投入持续增大，之前从事城市环境治理工程的大型环保企业将逐步进入农村环境治理领域，这些大型环保企业具有较强的技术实力和资金实力，但进入该领域仍会面临一定的困难，体现在以下几个方面：

#### **①农村环境治理相关技术和经验储备不足**

从事城市环境治理工程或其他大型环保企业普遍未深入或全面涉足农村环境治理领域，在农村环境治理领域的技术储备不足。由于农村生产环境、生活环境和生态环境中各类环境污染相互作用，往往需要进行综合性治理，在治理时除掌握水体处理、固废处理等环境治理相关技术外，还需掌握农业生产、农业生态技术知识及农业种植的相关常识和经验，如农业生产相关的测土配方技术、叶面阻控技术、农艺调控技术、鱼菜-鱼稻共生净化技术、作物种植技术、农业资源废弃物处置的堆肥技术、秸秆利用技术、水肥一体化技术、异味发酵技术等。从事城市环境治理工程或其他大型环保企业农村环境治理相关技术和经验储备不足，影响其承接和实施项目。

#### **②项目业绩经验不足**

从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入农村环境治理领域，会集中进入与其城市环境治理较为类似的细分领域，例如乡镇污水治理、农村垃圾处理、矿山生态修复。而在从事农业面源污染治理、污染耕地修复与管控、畜禽粪处置与资源化利用等方面，会存在一

定业绩门槛。

### ③口碑与品牌影响力下降

城市环境治理领域的客户一般为各城市的住建局、城管局等政府机构，或为国有企业（主要为地方政府的投融资平台）及工业企业负责人；农村环境治理的客户通常为各县城的农业农村部门、乡镇政府机构、国有企业（主要为地方政府的投融资平台）等。城市环境治理与农村环境治理领域的客户与管理部门群体有一定区别。从事城市环境治理工程或其他大型环保企业在农村环境治理领域暂未形成良好的口碑与品牌影响力，在进入农村环境治理领域后，面对不同的客户群体，需要重新建立自身品牌形象，对于其快速拓展市场形成一定障碍和难度。

### ④需新建市场渠道

农村环境治理相比城市环境治理有不同客户群体、政策规划和管理部门，从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入农村环境治理市场，需要与农业农村部门、各级县城和乡镇政府建立新的客户关系，需要解读和熟悉适用农村环境治理的相关政策和市场环境，建立新的市场信息获取渠道，重新搭建系统的市场渠道。对大型环保企业拓展市场形成了一定障碍。

### ⑤在管理方式、成本控制方面需调整

城市环境治理通常单体建筑大，大多数情况是在有限区域内进行单一工程建设，例如修建污水处理厂、建设垃圾焚烧厂等，因此其管理机构往往在一个有限区域内完成。农村环境治理面积广、治理点分散，在实施中需要跨多个行政单元进行协调统筹工，项目的管理协调难度较大。从事城市环境治理工程或其他大型环保企业需要调整管理模式，否则会影响工程施工进度和成本控制。

此外，农村环境治理工程注重经济性和易维护性，在技术选择时需因地制宜，选择性价比最高的技术，大型环保企业需要调整技术选择的惯性思维，选择适合农村环境治理的技术，否则会提高工程成本和运维成本，影响项目合理利润。

## （2）从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域的趋势和影响

近年来农村环境治理相关政策频发，国家资金投入日益增长，农村环境不论是从政策层面还是资金层面，都得到了前所未有的支持。目前农村环保行业的竞争程度较低，大多为小型环保企业及生态农业企业，随着农村环境治理市场空间不断释放，之前从事城市环境治理工程的环保企业将涌入农村环境治理市场，行业的市场化和竞争程度将提升。

综上，未来国家对农村环境治理投入持续增大，之前从事城市环境治理工程的大型环保企业将逐步进入农村环境治理领域，这些大型企业具有较强的技术实力和资金实力，但在技

术和经验储备、项目业绩、行业口碑、品牌影响力、市场渠道方面难以在短期内体现较强的竞争优势，在管理和成本控制方面需进行调整。未来随着这些企业的进入，行业的市场化和竞争程度将提升。

## （二）进一步综合分析说明发行人选择农村环境治理领域开展业务的原因、发行人核心竞争力具体体现、相关核心技术能否构成竞争壁垒以及发行人竞争优势情况

### 1、发行人选择农村环境治理领域开展业务的原因

#### （1）区域原因

湖南省在农村环境治理和环保产业发展方面走在全国前列，发行人地处湖南，在产业政策上享受到政策红利。湖南省是全国首批开展农村环境整县治理的省份、首批开展农业面源污染治理省份、较早开展重金属污染治理和矿山生态治理的省份、首批开展环境服务业试点省份，由于湖南省政府在农村环境治理方面起步早，政策支持力度大，投入规模大，为发行人在农村环境治理方面开展业务提供了良好的政策导向与市场机会。

#### （2）业务发展时机

发行人的业务发展时机与农村环境治理政策相契合。发行人成立于2013年，正值湖南省大力开展湘江流域重金属污染治理，发行人以此契机进入农村工矿区生态环境治理领域。2014年，湖南省为全国首批开展农村环境综合整治整县推进的省份，发行人开展农村生活环境污染治理业务，从事农村生活污水治理、农村生活垃圾治理、农村饮用水水源地保护、畜禽与水产养殖污染治理等工作。2017年后，湖南省成为较早开展农业面源污染治理、农村人居环境治理的省份，发行人拓展了农业面源污染治理、畜禽粪污处理、人居环境治理等业务，确立了发行人在农村环保治理领域的市场地位。

#### （3）技术储备和市场定位

发行人在农村环境治理过程中与大量农业生态系统的科研院所建立了广泛联系，在业务合作和科研工作中积累了大量环境治理与农业生态治理的技术和经验，发行人通过自主研发和引进吸收，构建了自有的技术系统。截至目前，已经构建了污水处理技术系统、垃圾处理技术系统、水生态修复技术系统、矿山生态屏障技术系统、耕地管控与修复技术系统、面源污染防控技术系统等六大核心技术体系，并已获得授权国家专利技术**123**项，其中发明专利**16**项，实用新型专利**105**项，外观设计**2**项，为拓展农村环境治理市场提供了技术保障。

发行人对环境治理市场及自身实力进行评估后认为，城市环境治理领域大型央企及上市环保企业集中，市场竞争激烈；农村环保市场前景广阔，市场竞争尚不激烈，处于环保行业的“蓝海”市场，因此发行人决定实施差异化竞争策略，避开大型央企及上市企业集中的城市环保领域，以县域环境乃至村域环境为立足点，专注于农村环境治理领域。

## 2、发行人核心竞争力的具体体现

相比拟进入农村环境治理领域的城市环境治理大型企业及目前从事农村环境治理领域的企业，发行人具有一定核心竞争力，具体表现如下：

### （1）农村环境治理领域较为全面的技术储备

发行人多年从事农村环境治理，积累了大量农村生态环境治理经验，在农村环境治理细分领域形成了较为全面的技术储备和技术优势。发行人通过自主研发以及与农业类、环保类的科研院所的技术合作构建了农村环境治理核心技术体系，包括农村生活污水处理技术系统、垃圾处理技术系统、水生态修复技术系统、矿山生态屏障技术系统、耕地管控与修复技术系统以及面源污染防控技术系统六大技术系统。发行人在农业环境治理领域具有较全面的技术储备，发行人技术实力详见本题“（一）”之“4、发行人技术实力及在特定区域市场占有率情况”，为发行人市场拓展提供了坚实基础。

### （2）农村环境治理领域的品牌优势

城市环境治理与农村环境治理领域的客户与管理部门群体有一定区别，从事城市环境治理工程或其他大型环保企业在进入农村环境治理领域暂未形成良好的口碑与品牌影响力，对于其快速拓展市场形成一定障碍和难度。发行人在农村环境治理领域深耕多年，通过多年的经营积累与技术创新，在农村环境治理领域树立了良好的口碑与企业形象，发行人具有一定的品牌优势。

### （3）资质优势

发行人在农村环境治理领域拥有较为齐全、等级较高的各类资质，有利于发行人在该领域承接各类业务。各类资质环境工程专项设计甲级、市政行业排水专业设计资质、环保工程专业承包壹级、市政公用工程施工总承包、机电工程施工总承包以及污染治理设施（工业废水、生活污水）运行资质，安全生产许可证等。

### （4）农村环境治理领域的业绩优势

发行人较早进入农村环境治理行业，截至目前，发行人已实施了上百项相关工程项目，积累了丰富的项目业绩和项目实施经验。为更好的实施项目，客户通常会选择综合实力强、信誉度高、市场口碑好、经验丰富的环保企业，并重点关注企业以往项目的成功案例，尤其是在大型项目招标时，业主甚至将投标人已成功实施的重大项目业绩作为评价其能力的首要因素。发行人拥有的业绩和经验，有助于公司在市场竞争中占据优势。

### （5）农村环境治理领域的综合服务优势

发行人具备整体规划、工程咨询、设计、实施、运营等环境综合服务能力，由于农村环境治理领域各个业务之间具有较强的互补性和协同性，发行人拥有的综合能力以及完善的技

术体系有利于提高服务能力和资源利用效率，降低成本，形成整体竞争优势。

#### (6) 农村环境治理领域的人才优势

针对农村环境治理特点，发行人组建了集环境保护、农学、林学、生态、景观、规划、勘察等多学科的专业技术团队，通过项目实践，技术团队具备了环境治理、农业生产、农业生态等多领域的技术和专业知识，为发行人在农村环境治理领域开展工作提供了有利支撑。

### 3、相关核心技术能否构成竞争壁垒以及发行人竞争优劣势情况

针对农村环境特点及业务类型，发行人构建了自有的技术系统，范围涉及农村污水处理、垃圾处理、水生态治理、矿山生态治理、畜禽粪污处理、农业面源污染治理、耕地管控与修复等，形成了较全面的农村环境治理技术体系。

目前城市环境治理工程或其他大型环保企业在农村环境治理领域技术储备上存在较为明显的短板。由于在农村环境治理时除了掌握环境治理所需要的各类技术外，还需掌握农业生产、农业生态技术知识及农业种植的相关常识和经验，如农业生产相关的测土配方技术、叶面阻控技术、农艺调控技术、鱼菜-鱼稻共生净化技术、作物种植技术、农业资源废弃物处置的堆肥技术、秸秆利用技术、水肥一体化技术、异味发酵技术等，这些环保企业对这些技术经验往往比较缺乏，也未配置相应专业技术人员，相较而言，发行人已形成了较为明显的技术优势。

发行人在农业面源污染治理、农村污水处理、耕地管控与修复等方面已形成了具有较为明显的技术优势和先发优势。发行人在开展外省市场时，在技术上不存在障碍。发行人已在湖南、湖北、江西、贵州、安徽、四川等省份广泛开展了农业面源污染治理。发行人开发了适用农户的生态湿地技术以及适用乡镇的污水处理设备，已在湖南、江西、贵州、广西等省份的数百个村镇广泛应用。发行人在耕地管控与修复方面在湖南省与江西省承担了3个耕地污染修复示范项目，积累了较为全面的技术实力与治理经验。

综上所述，发行人的技术实力已经具备较强的竞争力，构成竞争壁垒。

相比拟进入农村环境治理领域的城市环境治理大型企业及目前从事农村环境治理领域的企业，发行人在农村环境治理领域拥有较为全面的技术储备，在品牌、资质、业绩、综合服务能力和人才配置上均有较强优势。

发行人竞争劣势主要为资金劣势。目前发行人的营运资金主要来源于股东投入、发行人利润积累。随着发行人的经营规模、经营区域、技术研发、人才引进等方面的增长和投入，资金瓶颈已经成为发行人发展的主要瓶颈。从长远来看，发行人融资渠道如无法拓宽，将影响发行人规模扩张和大型项目的承揽能力，最终制约发行人的快速发展。

### (三) 并结合上述分析说明发行人业务是否具备成长性、持续经营能力和市场竞争环

## 境是否存在重大不确定性

### 1、发行人业务是否具备成长性、持续经营能力

发行人在农村环境治理领域开展业务，已逐渐积累了丰富的技术储备和业务资质，形成了自身的核心竞争力。随着国家政策不断倾斜，市场容量越来越大，发行人以国家实施乡村振兴战略，大力开展农村人居环境改善、农业面源污染治理和生态文明建设为契机，积极拓展农村环境治理业务，发行人深挖湖南地区业务潜能、稳定湖南地区市场份额，报告期内，发行人在湖南地区的收入占比分别为88.34%、71.61%、68.24%和29.45%。

由于农村环境治理项目在技术需求上具有共性，发行人拓展外地市场项目不存在技术壁垒，业务范围从湖南逐步拓展至湖北、江西、广西、贵州、云南、四川、安徽等地，报告期内，发行人在外地市场的收入占比分别为11.66%、28.39%、31.76%和70.55%。近年来，随着多个重要农村环境治理工程的成功实施，发行人在客户中的认可度不断提升，品牌优势明显增强，综合技术实力不断提高，已发展成为在国内具有一定影响力的专业从事农村环境治理的综合服务商。

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），客户资金来源于财政拨款，有政府预算资金作保障，发行人业务收入主要依靠于各级政府部门对当地环境保护方面的财政性资金支出，客户回款有保障且良好，保证了发行人的持续经营。

综上所述，发行人业务具备成长性和持续经营能力。

### 2、市场竞争环境是否存在重大不确定性

随着农村环境竞争日益激烈，国家持续对农村环保的投入，越来越多的环保企业会进入到农村环境治理领域，可能会对发行人的部分业务带来影响，主要集中在跟城市环境治理较为类似的细分领域，例如乡镇污水治理、农村垃圾处理、矿山修复。

目前行业内主要采取招投标方式确定合作关系，因此拥有必要的业务资质、项目实施和服务能力、资金能力的环保治理企业可以在各区域开展业务，行业进入存在壁垒；农村环境污染类型多，涉及到农业、生态、环保、国土等多个领域，涵盖环境学、生态学、农学、建筑工程学等多个专业，形成了行业技术壁垒；同时，发行人进入农村环境治理领域较早，积累了大量的专利技术、工程案例和业主口碑，还与农业类的科研院所开展广泛的技术合作、课题合作、平台搭建等工作，形成了核心技术竞争壁垒；农村环保项目的管理特点不同，也会对从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域形成了管理障碍。

综上所述，由于环保行业进入存在壁垒，农村环境治理领域存在着行业技术壁垒和管理障碍，发行人构建了核心技术竞争壁垒，环保企业的进入可能会对发行人的部分业务带来影响，市场竞争会更加激烈，市场竞争不存在重大不确定性。

#### （四）同时在招股说明书中充分提示市场竞争和成长性风险

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“二、经营风险”之“（五）市场竞争加大的风险”和“（十二）成长性风险”补充披露如下：

##### “（五）市场竞争加大的风险

随着政府进一步放开基础设施建设和公共服务领域，以及政策的引导和市场化的推进，环保行业的经营模式也在与时俱进、不断创新，新的商业模式将吸引更多的社会资本进入环保行业，意味着环保行业的竞争将不断加剧；同时，从事城市环境治理工程或其他大型环保企业进入该领域会对现有领域中的企业造成一定的影响，公司存在市场竞争加剧导致的收益率和市场份额下降、获取订单的难度加大或牺牲收益率水平获得订单等风险。

此外，由于发行人现阶段融资渠道较少，发行人的规模扩张进程和技术研发投入将受到一定影响，可能会削弱公司未来与其他环保企业竞争承揽大型项目的的能力，不能抓住行业发展机遇进一步提高市场占有率，将可能对公司业绩造成不利影响，从而加大发行人的市场竞争风险。

##### （十二）成长性风险

公司在未来发展过程中将面临成长性风险。公司未来的成长受宏观经济、行业前景、竞争状态、行业地位、客户结构、业务模式、技术水平、自主创新能力、产品质量及市场前景、营销能力等因素综合影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司盈利能力出现下降，从而使公司无法顺利实现预期的成长性。”

**二、结合发行人应收账款报告期内及期后回款和逾期情况、下游客户平均回款时间，发行人现金流和融资情况、资金实力、可用授信额度、整体负债状况和偿债能力以及下游主要客户资金实力和财务状况、上游供应商和下游客户占款情况等，分析说明应收账款增长较快且回款较慢对发行人经营稳定性的影响、发行人当前资金实力和财务状况能否满足业务发展需求，该业务模式是否可持续、是否具有成长性，并结合上述分析在招股说明书中充分提示应收账款增长及该业务可持续性风险。**

##### **【回复内容摘要】**

报告期内，发行人应收账款增长较快，下游客户平均回款时间较长，主要客户期后回款情况较好；报告期内，发行人财务状况良好，拥有较强资金实力，银行授信额度充裕。报告期内，发行人负债规模有所增长，偿债付息具有保障；发行人主要客户经营状况和财务状况均未发生重大不利变化；上游供应商占款较低，下游客户占款较高；发行人当前资金实力和财务状况能够满足当前及未来业务发展需求；发行人目前项目储备较多，环境治理工程业务具备可持续性、成长性。发行人已结合本审核中心意见落实函在招股说明书中补充并充分提

示应收账款增长及该业务可持续性风险。

## 【发行人说明】

(一) 发行人应收账款报告期内及期后回款和逾期情况、下游客户平均回款时间，发行人现金流和融资情况、资金实力、可用授信额度、整体负债状况和偿债能力以及下游主要客户资金实力和财务状况、上游供应商和下游客户占款情况

### 1、发行人应收账款报告期内及期后回款和逾期情况、下游客户平均回款时间

报告期各期末，应收账款余额及期后回款、逾期账款余额及期后回款情况、下游客户平均回款时间如下：

项目	2021年1-6月/ 2021年6月末	2020年度/ 2020年末	2019年度/ 2019年末	2018年度/ 2018年末
①应收账款余额	39,892.61	34,651.81	29,523.80	15,881.78
②截至2021年8月31日的期后回款金额	2,213.97	11,150.83	19,611.87	13,547.47
回款金额占应收账款余额比例(%)	5.55	32.18	66.43	85.30
③逾期应收账款余额	17,380.76	15,314.79	16,615.31	5,905.97
截至2021年8月31日的逾期应收账款期后回款金额	1,411.98	7,912.38	14,954.72	5,545.09
期后回款金额占逾期应收账款余额比例(%)	8.12	51.66	90.01	93.89
④应收账款周转率(次/期)	1.52	1.89	2.13	2.43
下游客户平均回款时间/应收账款周转天数(月)	7.89	6.35	5.63	4.94

注：下游客户平均回款时间/应收账款周转天数(月) = 360 ÷ 应收账款周转率 ÷ 30

报告期内，发行人应收账款余额期后回款、逾期账款余额期后回款情况良好，不存在较大的坏账风险。下游客户的平均回款时间为5-6月，回款周期较长，主要原因是发行人的客户以政府部门为主，其资金来源于财政拨款，付款审批流程较为严格，需要一定的时间，实际付款周期通常较长。

### 2、发行人现金流和融资情况、资金实力、可用授信额度、整体负债状况和偿债能力

报告期内，发行人主要财务指标如下：

财务指标	2021年1-6月/ 2021年6月30日	2020年度/ 2020年末	2019年度/ 2019年末	2018年度/ 2018年末
资产总额(万元)	73,524.67	71,504.37	58,663.98	45,137.99
归属于母公司股东权益	30,887.73	27,138.15	20,214.01	14,853.39
营业收入	25,299.98	54,724.74	44,182.51	31,173.37
净利润	3,626.65	6,962.46	5,448.63	3,819.00
归属于发行人股东的净利润	3,618.18	6,962.44	5,448.63	3,819.00

财务指标	2021年1-6月/ 2021年6月30日	2020年度/ 2020年末	2019年度/ 2019年末	2018年度/ 2018年末
归属于发行人股东扣除非经常损益后的净利润（万元）	<b>3,195.86</b>	6,835.52	5,365.18	3,769.80
经营活动产生的现金流量净额	<b>-31.70</b>	4,080.65	151.52	7,119.31
主要负债（应付账款、预收款项、合同负债）	<b>27,468.65</b>	36,862.50	34,617.92	27,689.25
流动比率（倍）	<b>1.55</b>	1.22	1.48	1.43
速动比率（倍）	<b>1.36</b>	0.94	1.04	0.88
资产负债率（%）	<b>57.30</b>	61.35	65.54	67.09
息税折旧摊销前利润	<b>4,260.55</b>	8,107.99	6,309.76	4,429.11
利息保障倍数（倍）	<b>1,443.59</b>	-	5,969.57	-

从上表可以看出，报告期内，发行人保持较为稳健的财务和经营策略，发展态势健康，经营规模稳步提升，财务状况良好，拥有较强资金实力，发行人持续盈利。截至2021年6月30日，发行人及其子公司可用银行授信额度为19,400.00万元，银行授信额度充裕。

报告期内，发行人资产负债率较高，整体负债规模有所增长，主要是因为随着发行人业务规模的逐渐扩大，原材料采购规模及预收工程款项相应有所增加。报告期内，发行人息税折旧摊销前利润分别为4,429.11万元、6,309.76万元、8,107.99万元和**4,260.55万元**，利息偿付有较高保障。

### 3、报告期内，发行人主要客户资金实力和财务状况

报告期内，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）。该类客户资金主要来源于财政拨款，有政府预算资金作保障，发生财务恶化的可能性较小，资金实力较强，商业信用度较高，期后回款保障度较高。经查询中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等公开网站，截至本审核中心意见落实函回复出具之日，发行人主要客户均未产生经营异常风险、未被列为失信被执行人，经营状况和财务状况均未发生重大不利变化，不会对公司的正常回款产生重大不利影响。

### 4、报告期内，上游供应商和下游客户占款情况

报告期内，上游供应商和下游客户对公司的占款情况如下：

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
经营性应收项目合计	<b>41,309.04</b>	35,735.54	31,277.82	16,757.50
下游客户经营性占款（应收账款）	<b>39,892.61</b>	34,651.81	29,523.80	15,881.78
下游客户占款比例（%）	<b>96.57</b>	96.97	94.39	94.77
上游供应商经营性占款（预付账款）	<b>211.10</b>	261.90	128.11	149.16
上游供应商占款比例（%）	<b>0.51</b>	0.73	0.41	0.89

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
经营性应付项目合计	<b>34,202.23</b>	43,970.19	38,471.73	30,514.89
对下游客户经营性占款 (预收款项)	<b>3,705.19</b>	9,257.94	12,615.41	12,771.31
对下游客户占款比例(%)	<b>10.83</b>	21.06	32.79	41.85
对上游供应商经营性占款 (应付账款)	<b>23,763.46</b>	27,604.56	22,002.51	14,917.94
对上游供应商占款比例 (%)	<b>69.48</b>	62.78	57.19	48.89

注：经营性应收项目包括：应收账款、其他应收款、预付账款、其他流动资产等；经营性应付项目包括：应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、应付票据、专项储备等。

由上表可知，报告期内，下游客户经营性占款（应收账款）金额分别为 15,881.78 万元、29,523.80 万元、34,651.81 万元和 **39,892.61 万元**，上游供应商经营性占款（预付账款）金额分别为 149.16 万元、128.11 万元、261.90 万元和 **211.10 万元**。报告期内，下游客户占款较高，上游供应商占款较低，且发行人对上游供应商占款较高，对下游客户占款较低，一方面与发行人销售规模的逐渐扩大，应收规模同步增长有关，另一方面与发行人的销售对象和采购政策有关。

发行人销售的主要对象为政府部门，其资金来源于财政拨款，付款审批流程较为严格，需要一定的时间，实际付款周期通常较长，因此在销售端会形成发行人对客户较大的应收账款，客户对发行人经营性占款较高。但发行人主要客户资信状况较好，回款具有保障，客户对发行人的占款因不能及时收回而形成应收账款坏账的风险较低，因此客户对发行人的占款较高虽会使发行人营运资金在短期内承受周转压力，但从整体来看，发行人应收账款期后回款情况较好，随着资金的回笼，该压力可逐渐缓解。

通常情况下，发行人在采购时，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，通常会留有部分质保金，因此在采购端会形成对供应商较大的应付款项，发行人对上游供应商占款较高。

综上所述，下游客户占款较高、上游供应商占款较低，发行人对下游客户占款较低、对上游供应商占款较高与发行人的实际销售、采购端相吻合。

## （二）分析说明应收账款增长较快且回款较慢对发行人经营稳定性的影响、发行人当前资金实力和财务状况能否满足业务发展需求

报告期内，发行人应收账款回款周期约为 5-7 个月，回款周期较长，发行人面临一定营运资金压力，但发行人主要客户均为政府部门，资信状况好，资金实力较强，回款具有保障，

截至目前不存在信用风险恶化、财务状况发生重大不利变化等情形。发行人主要客户的期后回款情况较好，短期资金压力可通过资金回笼逐步减缓。同时，发行人近年来持续盈利，发展态势健康，财务较稳健，经营现金流较强，拥有较强资金实力，可用的银行授信额度较充裕，回款较慢不会对发行人的经营稳定性产生重大不利影响。

发行人近年来处于业务快速发展阶段，现有资金实力和财务状况可支撑当前业务发展的需要。在未来持续稳定增长的过程中，发行人需在保持现有业务基础上，扩大对销售规模、研发活动的投入，未来业务发展将面临一定的资金压力。但随着募集资金的到位、融资能力的提升，发行人的资金实力将进一步增强，为发行人持续发展提供良好的资金保障，有效促进发行人稳健成长和自主创新能力的提升。因此，发行人现有资金实力和财务状况可满足当前及未来业务发展需求。

### **（三）该业务模式是否可持续、是否具有成长性，并结合上述分析在招股说明书中充分提示应收账款增长及该业务可持续性风险**

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人已完工预计可确认收入为 22,347.21 万元，已中标未完工项目中标金额为 45,358.53 万元。公司正在跟进并根据项目当前所处阶段预计可能在 2021 年下半年招标的项目超过 50 个，预计总招标金额超过 23.00 亿元，假设按照 2020 年公司数量中标率 37.04% 计算，预计能为公司带来近 8 亿元新签合同，可为公司提供较为充足的项目储备，环境治理工程业务具有可持续性。该业务模式具有成长性，具体分析详见本题之“一”之“（三）”之“1、发行人业务是否具备成长性、持续经营能力”之回复。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“六、发行人特别提醒投资者关注“风险因素”章节”之“（三）应收账款增长较快且回款较慢风险”和“第四节风险因素”之“一、财务风险”之“（二）应收账款增长较快且回款较慢风险”补充披露如下：

“报告期各期末，公司应收账款余额分别为 15,881.78 万元、29,523.80 万元、34,651.81 万元和 **39,892.61 万元**，占资产总额的比例分别为 35.18%、50.33%和 48.46%和 **54.26%**，占比较高。公司 2020 年末、2021 年 6 月末的应收账款余额分别较上年末增加 **5,128.01 万元、5,240.80 万元**，增长较快。报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.43 次 / 期、2.13 次 / 期、1.89 次 / 期和 **1.52 次 / 期**，周转率较低，回款周期较长。

公司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），客户资金来源于财政拨款。未来发展期间，随着业务规模的进一步扩大，公司应收账款总额可能进一步增加，若未来地方政府出现财政拨款审批时间延长、财政资金紧张拖延付款、经营环境和财务状况出现重大不利变化等情形，一方面可能发生因应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司的资金使用效率及经营业绩产生重大不利影响，另一方面会影响公司的资金周转速

度和经营活动的现金流，导致公司运营效率降低，甚至出现资金链断裂的风险，这将给公司带来不利影响。”

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“六、发行人特别提醒投资者关注“风险因素”章节”之“（四）主营业务可持续风险”和“第四节风险因素”之“二、经营风险”之“（十三）主营业务可持续风险”补充披露如下：

“公司营业收入主要来源于环境治理工程业务收入，报告期内，公司环境治理工程业务收入分别为 29,183.70 万元、42,388.79 万元、52,857.01 万元和 24,032.15 万元，占主营业务收入的比重分别为 93.62%、95.94%、96.59%和 94.99%。报告期内，公司环境治理工程业务的快速发展主要依赖于农村环保行业的蓬勃发展和国家政策的扶持。未来发展期间，如果由于农村环保行业出现重大的市场突变或国家指导政策发生重大不利变化，以及公司未能保持获取订单的能力、未能满足环境治理工程业务发展所需的资金需求，公司环境治理工程业务将难以保持可持续性。”

综上所述，报告期内，发行人应收账款增长较快，下游客户平均回款时间较长，主要客户期后回款情况较好；报告期内，发行人保持较为稳健的财务和经营策略，发展态势健康，经营规模稳步提升，财务状况良好，拥有较强资金实力，银行授信额度充裕。报告期内，随着业务规模的扩大，原材料采购规模及预收工程款项相应有所增加，发行人负债规模有所增长，偿债付息具有保障；发行人主要客户为政府部门，资金来源具有保障，主要客户经营状况和财务状况均未发生重大不利变化；上游供应商占款较低，下游客户占款较高，主要是因为发行人主要客户回款周期较长导致；发行人当前资金实力和财务状况能够满足当前及未来业务发展需求；发行人目前在手订单充足，2021 年下半年预计将中标近 8 亿元，项目储备较多，环境治理工程业务具备可持续性、成长性；发行人已结合本审核中心意见落实函在招股说明书中补充并充分提示应收账款增长及该业务可持续性风险。

### 【中介机构核查情况】

#### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅环境治理领域龙头企业定期报告、招股说明书等公开资料；
- 2、访谈技术总监，了解农村与城市环境治理治理难度和技术差异情况、发行人技术水平、发行人拓展外地市场项目的难点及主要障碍等；
- 3、获取发行人报告期内不同区域客户回款进度表；
- 4、查阅《湘江流域重金属污染治理实施方案》、《湖南省开展农村环境综合整治全省域覆盖工作方案》等环境治理政策性文件；

- 5、查阅发行人报告期内应收账款余额明细表、应收账款账龄明细表；
- 6、取得发行人与主要客户签订的合同；
- 7、对发行人主要客户进行函证、访谈；
- 8、取得并查看发行人银行流水，检查客户的回款情况；
- 9、取得发行人提供的 2018 年至 2020 年及 2021 年 1-6 月报表，并对银行存款、应收账款等主要科目进行凭证抽查，并对发行人货币资金进行专项核查；
- 10、获取发行人银行账户资料，取得发行人银行借款合同，并对银行进行函证；
- 11、在国家企业信用信息公示系统查询发行人主要客户的经营状况、财务状况、是否被列为失信执行人；
- 12、对发行人总经理、市场负责人进行访谈，了解发行人环境治理工程业务的可持续性、成长性；
- 13、查看相关授信合同。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对环境治理市场及自身实力进行评估后认为，城市环境治理领域大型央企及上市环保企业集中，市场竞争激烈；农村环保市场前景广阔，市场竞争尚不激烈，处于环保行业的“蓝海”市场，因此发行人决定实施差异化竞争策略，避开大型央企及上市企业集中的城市环保领域，以县域环境乃至村域环境为立足点，专注于农村环境治理领域。发行人在农村环境治理领域拥有较为全面的技术储备、品牌优势、资质优势、业绩优势、综合服务优势和人才优势，具有一定核心竞争力；发行人的技术实力已经具备较强的竞争力，构成竞争壁垒；发行人竞争劣势主要为资金劣势。发行人业务具备成长性和持续经营能力，随着环保企业的进入，市场竞争将会加剧，市场竞争环境不存在重大不确定性，发行人已结合本审核中心意见落实函在招股说明书中补充并充分提示市场竞争和成长性风险；

2、应收账款增长较快且回款较慢不会对发行人经营稳定性产生重大不利影响，发行人资金实力和财务状况能够满足当前及未来业务发展需求；发行人目前项目储备较多，环境治理工程业务具备可持续性、成长性。发行人已结合本审核中心意见落实函在招股说明书中补充并充分提示应收账款增长及该业务可持续性风险。

### 问题 3、关于工程质保金的列报

请发行人说明报告期内工程质保金是否包含“无条件收取合同对价的权利”，发行人未将工程质保金列报为“合同资产”是否符合新收入准则相关要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

#### 【回复】

#### 【回复内容摘要】

发行人基于新收入准则，根据质保金作用、质保期性质、历史质保金可收回情况、质量维护可行性等因素，同时参考同行业可比公司的处理方式做出综合判断，认为公司质保金包含“无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利”，发行人将工程质保金列报为应收款项，未列报为“合同资产”符合新收入准则要求。

发行人工程质保金的列报符合行业惯例，报告期内发行人未发生工程质保金在质保期内因质量纠纷而无法收回的情况。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人应收账款余额为 39,892.61 万元，在质保期内的质保金为 1,486.36 万元，占应收账款余额的比例为 3.73%，占比较小。新准则下发行人保证金的上述会计处理对公司财务状况和经营成果无影响。

#### 【发行人说明】

发行人于 2020 年 1 月 1 日开始执行财政部颁布的《企业会计准则第 14 号-收入（修订）》（以下简称“新收入准则”）。根据新收入准则的相关条款规定，发行人报告期内工程质保金包含“无条件收取合同对价的权利”，应作为应收款项单独列示，不作为合同资产列报，具体说明如下：

#### （一）新收入准则的有关规定

1、新收入准则第九条“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后在履行了各单项履约义务时分别确认收入。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。”

2、新收入准则第三十三条“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单项的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单项服务时，企业应当考虑质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。”

3、新收入准则第四十一条“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示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示。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。”

## （二）新收入准则下对质保金归类的分析

工程质保金是发行人为保证工程从验收后至质保期满期间的质量，根据合同约定通常保留合同结算价款的 3%-5%，待工程质保期结束后收取的款项。工程质保期一般自工程通过验收之日开始计算，期限通常为 1 年。发行人预留工程质保金是为了向客户保证所交付工程符合既定标准，工程质量保证为双方约定的法定要求，客户不用单独购买质量保证服务。根据新收入准则第三十三条，该质量保证不构成单项履约义务。

发行人按照客户和相关规范标准完成工程建设，由客户对工程项目进行验收，在客户确认工程质量合格之后进入工程质保期。发行人工程质保金主要对工程项目在质保期内可能出现的质量问题提供质量保证，如质保期内出现质量问题，发行人将及时安排工程、技术人员进行现场维护以确保工程质量，在质保期结束后，客户需支付工程质保金。报告期内，发行人工程质量及质保期维护均符合客户和规范要求，未发生因质量问题而无法收回工程质保金的情况。发行人质量保证不构成单项履约义务，工程质保金的收款权利不取决发行人是否交付另一项商品，根据新收入准则第四十一条并结合历史质保金可收回性及质量维护可行性，发行人判定将工程质保金作为应收款项单独列示。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人应收账款余额为 **39,892.61** 万元，质保金总额为 **4,518.24** 万元，占应收账款余额的比例为 **11.33%**，其中在质保期内的质保金为 **1,486.36** 万元，占应收账款余额的比例为 **3.73%**，占比较小；已过质保期可收回的质保金为 **3,031.88** 万元，占应收账款余额的比例为 **7.60%**。相关明细如下：

项目	账面余额	占比（%）
应收账款	<b>39,892.61</b>	<b>100.00</b>
其中：质保金	<b>4,518.24</b>	<b>11.33</b>
其中：质保期内质保金	<b>1,486.36</b>	<b>3.73</b>
已过质保期质保金	<b>3,031.88</b>	<b>7.60</b>

新准则下发行人保证金的上述会计处理对公司财务状况和经营成果无影响。

依据新收入准则执行时间的要求，自 2020 年 1 月 1 日起境内上市企业均应执行新收入

准则。经查询同行业上市公司 2020 年年报，在重要会计政策和会计估计变更处，维尔利、节能国祯、启迪环境、博天环境、**节能铁汉**和绿茵生态等公司均未披露将应收账款科目部分金额调整至合同资产的情形，且合同资产科目项下也未列式质保金，故发行人工程质保金作为应收款项列报符合行业惯例。

综上所述，发行人基于新收入准则，根据质保金作用、质保期性质、历史质保金可收回情况、质量维护可行性等因素，同时参考同行业可比公司的处理方式做出综合判断，认为公司质保金包含“无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利”，发行人将工程质保金列报为应收款项，未列报为“合同资产”符合新收入准则要求。

发行人工程质保金的列报符合行业惯例，报告期内发行人未发生工程质保金在质保期内因质量纠纷而无法收回的情况。截至 **2021 年 6 月 30 日**，发行人应收账款余额为 **39,892.61** 万元，在质保期内的质保金为 **1,486.36** 万元，占应收账款余额的比例为 **3.73%**，占比较小。新准则下发行人保证金的上述会计处理对公司财务状况和经营成果无影响。

#### **【中介机构核查情况】**

##### **（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查看了《企业会计准则》及新收入准则，分析应收账款、合同资产相关定义，查看了《企业会计准则应用指南—会计科目和主要账务处理》；
- 2、对报告期内收入合同查看相关质保金条款及约定；
- 3、获取可比上市公司招股说明书、定期报告等资料，查看各可比公司在新收入准则下合同资产列报情况。

##### **（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

发行人基于新收入准则，根据质保金作用、质保期性质、历史质保金可收回情况、质量维护可行性等因素，同时参考同行业可比公司的处理方式做出综合判断，认为公司质保金包含“无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利”，发行人将工程质保金列报为应收款项，未列报为“合同资产”符合新收入准则要求。