



# 关于江西金达莱环保股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 第二轮审核问询函的回复

众环专字（2020）060045号

## 上海证券交易所：

根据贵所于 2020 年 6 月 17 日下发的《关于江西金达莱环保股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）（2020）355 号）（以下简称“第二轮问询函”）的要求，首次公开发行股票并在科创板上市的申报会计师中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“会计师”）会同江西金达莱环保股份有限公司（以下简称“金达莱”、“公司”或“发行人”）、发行人律师北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”或“律师”）和保荐机构申港证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“申港证券”）等相关各方对《第二轮问询函》所列问题进行了逐项核查、落实和说明，现对《第二轮问询函》落实情况逐条书面回复如下，请予以审核。

## 问题一、关于水污染治理装备收入确认

### 1.1 关于水污染治理装备收入确认政策

根据首轮问询回复，以水质检测为付款条件的合同中，收入确认的客户函件为历次函证、专项对账单等；试运行项目收入确认的客户函件为客户说明；一并实施安装相关的配套土建工程和水污染设备销售业务，收入确认的客户函件为客户说明。

请发行人说明：(1) 水质检测仅作为付款条件的合同的判断依据，与将水质检测作为验收条款的合同的区分；(2) 说明“保护性条款”的具体内容，以“保护性条款”作为收入确认依据的原因及合理性；(3) 上述客户函件具体类型，确认的主要内容，不同情况下的客户函件是否采用统一的格式及内容，不同类型函件发函时点，客户回函主体、回函形式及对应的法律效力，将前次申报保荐机构取得的函证和说明作为本次申报收入确认的证据的效力及合理性；(4) 结合与客户的合同条款，说明客户函件是否具备对抗相关合同条款的法律效力，仅凭客户函件确认风险报酬转移进行收入确认是否具备充足的依据；(5) 结合同行业可比公司情况，说明以审计询证函作为会计记账依据的可操作性及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，是否符合行业惯例，如否，修改相关收入确认政策；(6) 设备销售合同中，部分明确以水质检测报告作为验收条件，部分未明确要求也未设置保护性条款的原因；(7) 结合，说明报告期内主要合同的水质检测报告截止目前的获得情况，分析是否存在长期未取得水质检测报告及其原因，尚未获得水质检测报告的污水处理设备是否已经开始运营，分析水质检测报告是否属于收入确认的关键时点。

请发行人提供不同情况下的典型客户函件。

请保荐机构和申报会计师对上述问题核查并发表明确意见；请申报会计师说明以对账单和审计询证函作为会计记账依据的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，是否符合行业惯例；请发行人律师对(3)(4)核查并发表明确意见。

回复：

#### 【发行人说明】

### (一) 水污染治理装备收入确认政策

#### 1、水污染治理装备收入确认的一般原则

报告期内，基于公司设备的成套化、标准化特性，公司所有设备出厂前均已通过质量测试，在进水、通电等各项条件满足合同要求，设备安装调试完成后，进入自动运行状态，短时间内设备可进入正常运行状态。因此公司以设备安装调试完成并取得客户出具的《设备安装调试完成确认单》作为该类业务合同主要责任履行完成的主要标志。

公司主营业务所处行业是水环境治理行业，该行业终端客户是投资污水处理设施项目的主体，项目体现为基础设施投资、建设、运营等，实际业主方以政府单位、国有企业为主，相应业务合同起草过程中较为主动，发行人在核心利益得到维护情形下，尽可能满足客户对合同类型、格式、具体条款的要求，故发行人水污染治理装备对外销售尚无法统一业务合同类型及其格式、主要条款。部分客户出于谨慎性原则，业务合同中验收条款除安装调试完成外，还增加了水质检测合格、试运行要求等审慎性条款作为附加验收条件。

因此，根据水污染治理装备业务特点以及合同约定，发行人水污染治理装备业务收入确认一般原则确定为：水污染治理装备安装调试完成取得《设备安装调试完成确认单》，并满足合同其他附加验收条件后确认收入。

## 2、水污染治理装备收入确认具体方法和主要依据

公司水污染治理装备业务主要包括仅销售成套污水处理设备和一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售两种类型。

因公司客户以政府单位、央企、国企等为主，客户往往会根据自身需求设置合同条款，合同条款约定较为复杂。根据水污染装备收入的一般原则、业务类型并结合业务合同中关于验收条件的相关约定，发行人对水污染治理装备业务收入确认方法具体细化如下：

业务类型	验收条件类型	收入确认方法和主要依据
仅销售成套污水处理设备	1、以安装调试完成为验收条件	安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》
	2、安装调试完成并附加其他审慎性条款作为验收条件	验收条款中附加水质检测要求
	验收条款中附加试运行要求	安装调试完成取得《设备安装调试完成确认单》，并取得水质检测报告或水质检测的保护性条款生效
一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售	1、无项目整体验收要求，按照设备销售验收	安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，并满足客户明确的竣工验收要求后确认收入；如合同附加其他验收要求，还需满足仅销售成套污水处理设备相应的收入确认条件
	2、有项目整体验收要求	安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，并满足试运行要求

注 1：验收条件指合同中约定的“验收条款”项下与设备风险报酬转移相关的条款；

注 2：验收条件中附加水质检测指合同验收条件中，除设备安装调试完成外，另将完成水质检测合格作为附加条件；

注 3：验收条件中附加试运行指合同验收条件中，除设备安装调试完成外，另将满足试运行要求作为附加条件；

注 4：有项目整体验收要求指一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售业务中，约定除设备安装调试完成外，另将办理项目整体竣工验收手续作为附加条件。

本次反馈意见回复按照上述内容对水污染治理装备业务收入确认具体方法及主要依据适当作出调整，系出于简化表述、增加可理解性的目的，并未涉及收入确认政策的重大变

动以及财务报表数据的调整，不构成收入确认政策的重要变更。

### 3、2017、2018 年收入确认及会计差错更正情况

前一次申报，发行人水污染治理装备业务收入确认政策以及具体方法均为“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”。

本次申报，发行人根据水污染治理装备业务实际和业务合同关于验收条件的约定，将该类业务的收入确认基本原则调整为“水污染治理装备安装调试完成取得《设备安装调试完成确认单》，并满足合同其他附加验收条件后确认收入”，并进一步细化收入确认的具体方法，使其更加符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期内，发行人水污染治理装备业务合同附加验收条件主要包括三种类型：一是验收条款中附加水质检测要求；二是验收条款中附加试运行要求；三是验收条款中附加整体竣工验收要求。根据水污染治理装备业务实际开展情况并结合业务合同关于验收条款的约定，发行人对报告期该类业务收入逐一进行梳理，并相应对 2017、2018 年度该类业务收入进行调整，从而保证了相关收入确认的具体方法在报告期内保持了一贯性。

发行人按照调整、细化后的收入确认政策对 2017-2018 年度财务数据进行了追溯调整，对 2019 年度财务数据进行了复核，具体情况如下：

#### （1）仅以安装调试完成作为验收条件，未附加其他审慎性条款

该类情况下，公司原会计处理完全满足细化后的收入确认政策，依据充分、收入确认时间正确，故不做调整。

#### （2）以安装调试完成并附加其他审慎性条款作为验收条件，且审慎性条款约定清晰、符合业务实质

该类情况下，公司以安装调试完成当期是否已达成其他审慎性条款要求作为区分，若已满足合同其他附加的验收条件，则公司已履行完所约定验收条款下的履约义务，于所属当期确认收入准确、具有合理性，故不作调整；若未满足合同其他附加的验收条件，则公司待完成合同规定的所有验收条件之时确认收入，调整该部分收入对应的以前年度财务数据，进行以前年度会计差错更正。

#### （3）以安装调试完成并附加其他审慎性条款作为验收条件，但审慎性条款约定不明，或不符合业务实质、无法执行

历史年度中，主要存在如下条款约定不明，或不符合业务实质、无法执行的情况：一是个别合同没有明确约定试运行期间；二是因客户原因使用了工程类格式合同，造成与公司业务特点不匹配部分竣工验收条件实际无法执行。在此类情形下，若客户已实际正常使用设备，公司原会计处理则从业务实际出发，基于实质重于形式的原则判断上述附加的审

慎性条款已于收入确认当期完成，相关风险和报酬、所有权相关的管理和控制权等主要因素已转移。日常业务过程中公司项目负责人亦会与客户保持密切沟通，对项目进程、合同履行情况、是否有其他验收要求进行及时沟通确认，报告期内未出现双方对上述条款理解存在重大不一致而产生的纠纷或诉讼情况。

针对上述情形，从谨慎原则出发，除查阅中介机构函证结果、项目负责人与客户进行访谈了解设备实际使用情况之外，本次复核调整时公司还引入了客户函件环节，通过这一补充环节进一步验证附加的其他审慎性条款已经于相应所属期间达成，故收入确认准确，相应不进行调整。该种情形主要涉及具体情况如下：

①验收条款中附加试运行要求

报告期内，发行人水污染治理装备业务中仅少数业务合同涉及试运行条款，其中个别合同存在附加的试运行条款约定不明的情况，如没有明确约定试运行期间等。基于公司水污染治理成套设备具有标准化、成套化、一体化的特点，生产技术工艺成熟，调试完成后即可于短期内满足持续、稳定出水合格要求，试运行时间短。针对试运行条款约定不明的业务，在设备已经完成安装调试取得《设备安装调试完成确认单》，并了解客户已正常使用该设备情形下，发行人即在当期确认收入。本次申报，发行人基于谨慎性原则，除查阅中介机构函证结果、项目负责人对客户进行访谈了解设备使用情况之外，取得客户签章的函件作为佐证，进一步验证收入确认当期即已满足试运行要求，相应收入确认准确，不进行调整。

②一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售业务有项目整体验收要求

报告期内，公司部分水污染设备业务中包含零星土建工程，一般仅为成套设备安装相关的零星附属土建（调节池、设备基础等），零星附属土建工程主要为设备进场提供安装基础。该类项目并非大型化、集中化的污水治理项目，仍然以销售公司标准化、成套化、一体化的水污染治理成套设备为核心，不包含勘察、设计等工作内容。上述项目中存在部分客户与公司签订合同时，使用了《建设工程施工合同》模板，模板中含有竣工验收等格式约定。基于如下原因，公司认为在安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，并满足除整体验收以外的附加验收条件后相应验收条件即达成：

**一是**该类项目仅包含零星附属土建，土建部分的金额占比较小，平均不超过交易总额的20%；

**二是**该类型项目中所包含的土建工程主要是成套设备销售相关的附属零星土建工程，这部分零星土建工程主要为后续成套设备进场安装提供基础条件（即在这部分土建工程完工后成套设备才具备进场安装条件），故在“安装调试完成”时点，该项目的零星附属土建工程也已完工；

三是实际操作过程中，该类业务客户通常视为设备采购，按照设备进行验收，无需聘请勘察、设计、监理等第三方机构，无需竣工验收。

故在实际操作过程中，交易双方仅将其视为一般的设备销售业务，并按销售成套污水处理设备进行验收，即在完成安装调试并满足除整体验收以外的附加验收条件后相应验收条件即达成。本次申报，发行人基于谨慎性原则，除查阅中介机构函证结果、项目负责人对客户进行访谈了解设备使用情况之外，取得客户签章的函件作为佐证，进一步验证业务收入确认当期即已满足合同对验收的要求，相应收入确认准确，不进行调整。

### ③中介机构的核查印证

报告期内，公司聘请的中介机构已对上述涉及合同约定不明或无法执行主要项目的客户进行了函证、走访等核查程序，询证函回函金额一致且均回函相符，确认交易金额准确、债权债务关系成立，走访过程中亦未发现交易双方对合同条款有歧义的情形。

综合上述情况，本次申报，公司根据不同的业务特征、合同约定等情况对相应的水污染治理装备收入确认方法进行了更具操作性的细化，并以此对前期会计差错进行更正，使公司的财务处理更加符合《企业会计准则》的相关规定，收入调整过程合理、准确。针对上述合同条款存在的约定不明或无法执行等情形，公司 2019 年度进一步加强内控管理，着力规范合同格式、内容，加强合同执行力度，避免了合同约定不明情形的发生，进一步减少诸如约定竣工验收但实际不予执行的事项，并在 2019 年即取得客户确认不实施竣工验收的函件，进一步提高收入确认的真实性、准确性、完整性。

根据调整后的收入确认政策和进一步细化的收入确认具体方法，2017、2018 年前次申报原确认的水污染治理装备业务收入按验收条件分类情况如下：

单位：万元

业务类型	附加审慎性条款	审慎性要求满足情况	2018 年度		2017 年度	
			金额	占比	金额	占比
仅销售成套污水处理设备	无附加审慎性要求		32,066.60	57.81%	24,497.68	74.84%
	验收条款中附加水质检测要求	当期取得水质检测报告	3,172.77	5.72%	2,022.61	6.18%
		当期未取得水质检测报告，保护性条款生效	1,198.28	2.16%	1,918.58	5.86%
		当期未取得水质检测报告且保护性条款未生效（会计差错调整）	774.55	1.40%	1,882.43	5.75%
		小计	5,145.60	9.28%	5,823.62	17.79%
	验收条款中附加试运行要求	当期完成试运行	3,967.12	7.15%	366.67	1.12%
试运行条款约定不明，期后已获得验证		3,089.31	5.57%	-	0.00%	

业务类型	附加审慎性条款	审慎性要求满足情况	2018 年度		2017 年度	
			金额	占比	金额	占比
		当期未完成试运行(会计差错调整)	465.52	0.84%	1,203.59	3.68%
		小计	7,521.94	13.56%	1,570.26	4.80%
一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售	无项目整体验收要求		8,767.26	15.81%	487.10	1.49%
	无项目整体验收要求+验收条款中附加水质检测要求	当期取得水质检测报告	86.47	0.16%	-	0.00%
		当期未取得水质检测报告,保护性条款生效	-	0.00%	-	0.00%
		当期未取得水质检测报告且保护性条款未生效(会计差错调整)	-	0.00%	-	0.00%
		小计	86.47	0.16%	-	0.00%
	有项目整体验收要求	整体验收条款为格式条款,无法实际执行	1,876.95	3.38%	353.47	1.08%
水污染治理装备收入金额-调整前			55,464.82	100.00%	32,732.13	100.00%

根据调整后的收入确认政策和进一步细化的收入确认具体方法,公司对 2017、2018 年度水污染治理装备业务进行了会计差错调整,将上表中 2017、2018 年度不满足附加验收条件的收入进行调减,调减金额分别为 3,086.02 万元及 1,240.07 万元,占相应各期的水污染治理装备业务比重分别为 9.43%及 2.24%。2017、2018 年度不满足附加验收条件的收入进行调减具体情况如下:

单位:万元

调整原因	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、验收条款有水质检测要求,当期未取得水质检测报告且保护性条款未生效-调减金额	-	-774.55	-1,882.43
2、验收条款中附加试运行要求,当期未完成试运行-调减金额	-	-465.52	-1,203.59
调减金额合计	-	-1,240.07	-3,086.02

上述收入调整,对报告期各期具体影响情况如下:

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水污染治理装备收入金额-调整前	43,435.38	55,464.82	32,732.13
水污染治理装备收入金额-调减金额	-	-1,240.07	-3,086.02
水污染治理装备收入金额-调增金额	1,925.91	2,777.52	391.47
会计差错更正对收入影响金额合计	1,925.91	1,537.45	-2,694.55
水污染治理装备收入金额-调整后	45,361.29	57,002.27	30,037.58
会计差错更正对收入影响金额/水污染治理装备收入金额-调整前	4.43%	2.77%	-8.23%

会计差错更正对收入影响金额/水污染治理装备收入金额-调整后	4.25%	2.70%	-8.97%
-------------------------------	-------	-------	--------

注：2016 年度会计差错调减金额 768.81 万元，计入 2017-2019 年度相应水污染治理装备收入金额-调增金额。

报告期内，按照调整后的收入确认政策调整收入后，公司不同情形水污染治理装备业务收入确认情况如下：

单位：万元

业务类型	合同条款	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
仅销售成套污水处理设备	1、以安装调试完成为验收条件	33,619.88	74.12%	32,066.60	56.25%	24,497.68	81.56%
	2、安装调试完成并附加其他审慎性条款	9,290.92	20.48%	14,204.99	24.92%	4,699.33	15.64%
	2.1 安装调试完成+验收条款中附加水质检测要求	8,457.16	18.64%	5,944.97	10.43%	4,332.66	14.42%
	2.2 安装调试完成+验收条款中附加试运行要求	833.75	1.84%	8,260.02	14.49%	366.67	1.22%
	小计	42,910.80	94.60%	46,271.59	81.18%	29,197.01	97.20%
一并实施安装相关配套工程的水污染治理设备销售	1、无项目整体验收要求	1,681.80	3.71%	8,853.73	15.53%	487.10	1.62%
	1.1 以安装调试完成为验收条件	1,495.27	3.30%	8,767.26	15.38%	487.10	1.62%
	1.2 安装调试完成并附加其他审慎性条款	186.53	0.41%	86.47	0.15%	-	-
	1.2.1 安装调试完成+验收条款中附加水质检测要求	186.53	0.41%	86.47	0.15%	-	-
	1.2.2 安装调试完成+验收条款中附加试运行要求	-	-	-	-	-	-
	2、有项目整体验收要求	768.69	1.69%	1,876.95	3.29%	353.47	1.18%
	小计	2,450.49	5.40%	10,730.67	18.82%	840.57	2.80%



业务类型	合同条款	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	45,361.29	100.00%	57,002.27	100.00%	30,037.58	100.00%

#### 4、关于本次回复中收入确认政策与本次申报文件、首轮审核问询函的回复的差异说明

##### (1) 相关合同中水质检测为付款条件的部分项目会计差错更正原因调整

公司于本次回复对于“验收条款有水质检测要求，当期未取得水质检测报告且保护性条款未生效、或无保护性条款项目的收入调整项目”中，涉及 4 个均为 2017 年度的收入调减项目，金额合计 702.57 万元，收入调增至 2018 年。

在本次申报及首轮反馈回复的收入差错更正中，将上述 4 个项目分类至付款条款有水质检测要求项目，因当期合同条款未执行完毕且未取得客户对合同执行情况的确认依据，进行了收入调整；后经核实，应分类至验收条款含水质检测要求项目，上述 4 个项目属于付款条款含水质检测，同时验收条款出现以水质达标、安装完成后 1-2 个月内质量无异议等作为附加验收条件，条款较为复杂。公司考虑上述合同验收附加条件隐含的水质检测要求，从谨慎性原则考虑，对其重分类至验收条款含水质检测要求，属于当期未取得水质检测报告且保护性条款未生效的情形，并进行了收入差错更正。对上述 4 个项目重分类后，公司财务数据未发生变化，对本次申报会计差错更正金额无影响。

相关项目的收入调整情况详见本问询回复问题一之“1.2 关于水污染治理装备收入的披露”之“(二) 结合前次申报收入确认情况及会计差错更正情况，说明报告期各期收入中会计差错更正的金额对应的合同情况，包括但不限于合同对应的项目名称、客户、有无水质要求、有无水质检测要求、水质检测时间及结果、有无保护性条款及生效情况、应收账款函证情况及差异原因，并说明该部分收入对应的合同与通过函件确认收入对应的合同在前述各方面及合同签订和执行方面的差异”的相关内容。

##### (2) 收入确认依据归类调整

公司于首轮审核问询函的回复中单独列示 2017 年、2018 年以设备安装调整完成取得《设备安装调试完成确认单》确认收入，且付款条款附加水质检测的项目收入金额。由于仅付款条款附加水质检测的项目不涉及会计差错的更正，前次申报与本次申报数据无差异，本次回复出于简化表述、增加可理解性的目的，对收入确认具体方法有所调整，将该类情形重分类归为以设备安装调试完成并取得客户出具的《设备安装调试完成确认单》确认收入的披露口径，不再单独列示。

上述收入差错更正、确认依据的调整仅为口径上的重分类，未涉及财务报表数据的调

整。

## **（二）水质检测仅作为付款条件的合同的判断依据，与将水质检测作为验收条款的合同的区分**

验收要求与水污染治理装备风险报酬转移相关，付款要求仅为具体付款时点约定，与风险报酬转移无关。发行人水污染治理装备安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，并满足合同其他附加验收条件后确认收入。具体而言，如水质检测等审慎性约定为验收条件，则满足附加审慎性条款要求后确认收入；如水质检测等审慎性约定为付款条件，则相关审慎性约定非收入确认条件。

水质检测仅为付款条款的合同，与将水质检测作为验收条款的合同，存在本质区别，具体如下：

### **1、水质检测要求在合同付款条款与验收条款中的表述方式不同**

发行人签订的水污染治理装备销售合同中，付款条款中有关水质检测要求一般表述为“安装调试完成，出水水质经第三方检测符合合同约定后 X 个工作日内，甲方支付合同总额的 X%款项”或“安装调试完成，出水水质稳定达标之日起 X 个工作日内，甲方支付合同总额的 X%款项”，该等约定仅将水质检测与付款的时间点挂钩，并不是验收条件，与设备所有权有关的主要风险报酬转移未存在直接联系。

验收条款中有关水质检测要求一般表述为“设备安装完成……以第三方水质检测单位出具的进水及出水水质检测报告合格为验收依据”，该等约定直接与验收挂钩，系安装调试完成之外附加的验收条件，与设备所有权有关的主要风险报酬转移直接相关。

### **2、付款条款中有关第三方水质检测达标仅与付款时间点挂钩，并非产品验收条件，与收入确认无关，与验收条件含水质检测存在本质区别**

发行人与客户的主要结算模式为分阶段收款。政府及事业单位、国企类客户对于付款条款约定较为细致、具体，部分项目将获取第三方水质检测列为阶段性付款条件。鉴于发行人水污染治理装备具备标准化、成套化、一体化特点，水质达标系产品基本性能，付款条款下水质检测通常在设备已交付并正常运行一段时间后进行，从而水质检测报告仅是部分客户为了审慎付款附加的条件，与产品交付、验收无关，水质检测报告出具时间仅与付款时点挂钩，不会影响最终经济利益的流入，故与验收条款中含水质检测要求存在本质区别，具体原因如下：

（1）水污染治理装备为标准化产品，技术方案有效，生产工艺成熟，安装调试完成后即可满足持续、稳定出水的要求，水质达到国家标准

发行人已根据进水水质和处理规模开发出多规格标准化水污染治理装备。按照处理规模分类，主要分为 500 吨/天、300 吨/天、250 吨/天、200 吨/天、100 吨/天等五大常规产品，另外，可根据客户需要开发处理规模的特异型产品；按照罐体规格分类，主要分为 A、B、C、D、E 等五大型号。发行人开发、生产的水污染治理装备，因属于工业化、规模化生产的标准化产品，故所有规格、型号的新品均需完成开发定型，样机出水水质达标后再按照企业标准以及内部质量管理体系进行量产，确保出厂的产品质量合格并出水水质达标。具体如下：

①开发定型阶段，样机试制完成，须经性能测试，验证样机出水水质可达一级 A 标准的全部基本控制项目，方能进入量产阶段

开发定型阶段主要包含样机开发-样机试制-型式检验三项流程，具体而言，首先基于 FMBR 工艺原理，针对对应的进水水质、出水要求、处理规模等，通过反复推演、实验，出具样机开发技术方案，包括物料选配、组件加工、装配等；而后据此开展产品设计、试制完成后，样机需进行全面的型式检验，一方面验证产品设计已能满足产品机械、电气、制造等方面的要求，另一方面，须通过检测中心检测，在预定进水水质条件下，样机运行的出水水质须达到一级 A 标准，方能最终完成开发定型。

发行人检测中心拥有开展水质检测的条件和能力，已获取国家机关 CMA 检测检验机构计量认证，具备向社会出具具有证明作用的数据和结果的资质。检测中心对样机的检测覆盖了一级 A 标准的所有基本控制项目，具体包括化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD）、悬浮物（SS）、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、PH 值、粪大肠杆菌数等 12 项，该等指标全部达到一级 A 标准，完成产品定型。产品定型后，实际生产过程中，若结构、材料出现较大改变或工艺改进，以及停产半年以上重新恢复生产，则须重新进行出水水质检测，确保进入量产阶段的产品性能合格、满足一级 A 标准。

如，2016 年，发行人对水污染治理装备产品进行全面工艺改进升级，由检测中心对 A、B、C、D、E 五大型号产品分别抽样进行出水水质检测。从检测结果来看，12 项基本控制项目的指标数值均达到一级 A 标准，具体如下：

控制项目	一级 A 标准	A 型	B 型	C 型	D 型	E 型
化学需氧量（COD）	50	42	31	34	29	29
生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	10	7.5	7.2	7.6	8.9	6.8
悬浮物（SS）	10	7	6	6	7	5
动植物油	1	0.13	0.05	0.01	0.10	0.02
石油类	1	0.23	0.25	0.02	0.03	0.01

阴离子表面活性剂	0.5	0.16	0.21	0.12	0.08	0.16
总氮（以 N 计）	15	1.65	1.94	2.36	2.26	2.34
氨氮（以 N 计）	5	1.06	1.26	1.54	1.37	1.84
总磷（以 P 计）2006 年 1 月 1 日前建设的	0.5	0.21	0.17	0.17	0.21	0.17
色度（稀释倍数）	30	2	2	2	2	2
pH	6-9	7.07	7.19	7.82	8.07	7.59
粪大肠菌群数（个/L）	10 <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20

综上，发行人进入量产阶段的产品必须完成样机开发、试制以及型式检验，样机性能满足出水水质达到一级 A 标准才进行产品定型，符合量产条件。

②产品生产阶段，严格执行《产品企业标准》，已建立起涵盖原材料采购、在产品制造、产成品质量检测等生产各环节的质量管理体系，确保产品质量稳定、合格

发行人目前执行的《产品企业标准》（Q/JDL01-2019）已经质量技术监督局备案。《产品企业标准》系对产品定义、分类与型号、技术要求、主要工艺参数及工艺要求等进行管理控制的规范性文件。发行人已依据《产品企业标准》，建立起已建立起涵盖原材料采购、在产品制造、产成品质量检测等生产各环节的质量管理体系，并在生产中严格执行，确保进入量产阶段的产品质量合格、稳定。一是全面执行生产管理制度，将生产部门分为配件、膜箱、电气、总装等多个生产小组，各组员上岗前须接受专业培训，熟悉产品技术方案相关的物料单、加工图纸、组装图纸及生产作业指导，并严格执行。前述图纸及生产作业指导详细阐明了各项工段、工序的所有细节，有助于相关工作有序、高效、高质进行。二是制定实施严格的产品质量检测制度，对所有产品进行出厂前检测。针对罐体、膜箱、电控柜、组装等多个方面的控制点，按照明确的标准，实行制作人员自检、主管或班组长复检、质检员检验等三级检验，具体如下：

控制方面	控制项目	控制点数量
罐体	罐体外观、法兰内丝、支撑、底座、防腐涂层等	20 个左右
膜箱	膜架焊接、集水管、装配等	10 个左右
电控柜	电气元件、主回路、控制回路、联动信号、通讯设备等	20 个左右
机械组装	水泵安装、风机安装、膜箱安装、管道配接、曝气装配等	30 个左右
电气组装	水泵、风机、阀门、电极干、接线、匹配检查、测试等	20 个左右

公司对各生产控制环节全部检验合格的产成品出具附有自身产品合格专用章的产品合格证后办理产成品入库。

综上，发行人按照《产品企业标准》中产品分类与型号对应的产品设计图纸和技术要求进行生产，通过实施全面的生产管理和严格的质量检测，保证入库、出厂的产品质量合格

格。

③发行人开发生产的水污染治理装备已多次通过政府主管单位、专业机构的技术评定与认证，出水水质达到国家标准

自 2007 年，发行人成功开发水污染治理装备以来，发行人开发生产的水污染治理装备已在技术成果鉴定、产品认证以及用户委托的出水水质检测过程中，多次通过出水水质检测，均可达到国家标准。

2010 年 2 月 3 日，发行人开发的水污染治理装备通过江西省科学技术厅组织的科技成果鉴定，根据《科学技术成果鉴定证书》（赣科鉴字【2010】）第 16 号，发行人开发的水污染治理装备出水水质稳定优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准及《城市污水再生利用》（GB/T18920-2002）标准

发行人自主开发的水污染治理装备已连续多年通过中国环境标志产品认证，认证结论为“江西金达莱环保股份有限公司生产的兼氧膜反应器（FMBR）具有正常进水情况下，调试达标时间小于 15 天，该技术产品运行参数可根据需求进行调整，出水可满足目前不同排放标准及中水回用标准要求，实现资源化”。

国家生态环境部发布的 2019 年《国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》明确载明，公司 FMBR 工艺能够实现污水达标排放；江西省科学技术厅、江西省生态环境厅、江西省水利厅、江西省自然资源厅、江西省工业和信息化厅、江西省国有资产监督管理委员会、江西省住房和城乡建设厅联合发布的《江西省（大气、水、土壤）污染防治先进适用技术指导目录（2018 年修订版）》明确载明，公司 FMBR 工艺出水可稳定达一级 A 标准；云南省科学技术厅、云南省生态环境厅发布的《云南省水污染防治技术指导目录》（2018 年）明确载明，公司 FMBR 工艺可使生活污水出水水质达到一级 A 标准。

综上所述，发行人开发生产的水污染治理装备技术方案有效，产品定型前均须通过型式检验，达到一级 A 标准。生产工艺成熟，质量管理体系健全并得到严格执行，产品均需进行质量检验并检验合格后出厂，出厂的合格产品安装调试完成后即可满足持续、稳定出水的要求，出水水质能够达到国家标准。

（2）客户在业务合同中约定的水质标准为国家标准，通常以一级 A 为主，其他标准则不高于一级 A 标准

污水处理系公用事业，用户须根据出水用途选择适用的出水水质国家标准。通常，若出水直接排放，则适用《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准、一级 B 标准；若回用于农田灌溉等，则适用《城市污水再生利用》（GB/T18920-2002）标准。其中，一级 A 标准对各项指标的要求最高，一级 B 标准以及《城市污水再生

利用》（GB/T18920-2002）标准低于一级 A 标准。报告期，发行人与客户签订的合同，大多数约定出水水质达到一级 A 标准，少量合同约定达到一级 B 标准。

合同约定的技术指标、检测指标通常则根据适用的标准以及客户主要关注的指标确定，但须在适用的标准范围内。

大多数客户重点关注化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD5）、总氮、总磷、悬浮物、PH 值等主要控制指标值，少数客户则要求对 12 项指标全部进行检测。近年来，应少数客户要求，公司部分水污染治理装备接受了涵盖一级 A 标准全部 12 项基本控制项目的第三方检测，结果均为达标，其中部分列示如下：

时间	项目名称	检测单位	检测报告文号	一级 A 标准全部 12 项基本控制项目是否均检测合格
2016 年	大连高级经理学院排水治理示范项目	大连华信理化检测中心有限公司	华信验字（2016）YS 第 0003 号	是
2016 年	瓮安县中坪镇沙坝河污水处理工程	黔南布依族苗族自治州环境保护监测站	黔南环监（2016）瓮 W15 号	是
2016 年	瓮安县平定营镇污水处理工程		黔南环监（2016）瓮 W14 号	是
2017 年	大理市域旅游基础设施及公共服务设施污水处理设施（1 号站）建设项目	昆明市绿岛环境科技有限公司	昆环监 SJ17-2010 号	是
2017 年	盘龙区滇源街道办事处甸尾龙潭污水处理设施	昆明市环境监测中心	昆环监 20160125 号	是
2018 年	江西省南昌市长陵外商投资开发区工业大道 459 号废水	摩天众创（天津）检测服务有限公司	TJMTJHJ180490	是
2018 年	唐山湾国际旅游岛菩提岛旅游度假酒店污水处理站改造提升项目	北京京创净源环境技术研究院有限公司	20181017628	是
2019 年	三江掉蓄池项目废水检测	南昌至辰技术服务有限公司	ZC1909002001	是
2019 年	瀛湖集镇 MBR 一体化污水处理设备采购项目	陕西阔成检测服务有限公司	KC2019HB09021	是
2019 年	芜湖绿影小学项目	安徽格临检测有限公司	格临检测（2019）检字第 190110S001	是
2019 年	芜湖港口再生水项目		格临检测（2019）检字第 190131S001	是
2019 年	芜湖市汽车站项目		格临检测（2019）检字第 190067S001	是

注：上表列示的第三方检测机构均获 CMA 检测检验机构计量认证，拥有国家有关法

律、行政法规规定的基本条件和能力，能够向社会出具具有证明作用的数据和结果。

综上所述，公司水污染治理装备在出厂时的性能（出水水质标准）已能够达到国家一级 A 标准，并能够通过第三方水质检测证明公司产品达到与客户合同约定的出水水质要求。

（3）第三方水质检测为污水处理行业常规检测手段之一，程序简单，不会构成后续款项无法收取的实质性障碍

发行人该类业务合同中约定的第三方水质检测是指外部检测机构根据客户需求对入水、出水水质中各项指标进行检测。检测过程包括取样、化学仪器分析测试各指标数据，检测报告一般仅 7 天左右即可出具，为污水处理行业的常规检测手段之一，程序相对简单。公司的标准化产品出厂时质量已检测合格，具备出水水质达标的基本功能。

除合同中约定的第三方水质检测程序，部分客户配置了在线监测系统，可对出水水质进行实时监测；公司也可随时使用快捷检测包等检测工具，对出水水质进行快速检测，上述实时监测系统、快捷检测包等手段能帮助交易双方更快了解出水情况。

报告期内，部分付款条款含水质检测项目取得水质检测报告时间较长，主要系以往合同中大多约定由客户委托第三方进行检测，客户出于付款进度等自身原因考虑，导致水质检测时间滞后。

报告期内，公司付款条款含水质检测项目中，当期未取得水质检测且保护性条款未生效项目的合同执行情况（水质检测报告取得时间、实际回款情况）如下：

①2017 年度含水质检测，当期未取得水质检测报告且保护性条款未生效项目

序号	项目名称	客户名称	营业收入 (万元, 不含税)	订单金额 (万元, 含税)	安装调试 单时间	水质检测 报告时间	回款情况
1	瑞金市 15 个乡镇中心圩镇生活污水处理项目	瑞金市环境保护局	4,923.08	5,760.00	2017 年 6 月 30 日	2018 年 9 月、2019 年 10 月	截至 2019 年末已回款 5,538.50 万元，2020 年度收款 291.50 万元，合计 5,830.00 万元，已回款完毕，其中水质检测报告出具前回款比例 60.00%，水质检测报告出具后回款比例 40.00%
2	东莞（韶关）产业转移工业园污水处	韶关市乌泥角污水处理有限公司	934.22	1,093.03	2017 年 7 月 16 日	2018 年 6 月	截至 2019 年末回款 655.82 万元，均为水质检测出具前收回款项，

序号	项目名称	客户名称	营业收入 (万元, 不含税)	订单金额 (万元, 含税)	安装调试 单时间	水质检测 报告时间	回款情况
	理厂						回款比例 60%
3	镇原县环境保护局乡镇污水处理兼氧FMBR膜技术污水处理器采购	镇原县环境保护局	860.51	1,006.80	2017年6-9月	2018年9月、2019年3月	截至2019年末合计收款1,006.80万元,已回款完毕,其中水质检测报告出具前收款比例70%,水质检测报告出具后收款比例30%
4	南安市污水处理厂及其配套设施PPP项目	中国核工业华兴建设有限公司	796.97	932.46	2017年12月1日	2018年12月	截至2019年末合计收款904.49万元,其中水质检测报告出具前收款比例77.00%,水质检测报告出具后收款比例20.00%,剩余3%质保金尚未回款
5	赫章县县乡污水处理工程	贵州金黔利水务服务有限公司	135.38	158.40	2017年12月11日	2019年2月	截至2019年末收款79.20万元,均为水质检测报告出具前收取款项,回款比例50%
6	息烽养龙司镇污水处理工程	贵州金黔利水务服务有限公司	135.38	158.40	2017年12月21日	2019年5月	截至2019年末收款79.20万元,均为水质检测报告出具前收取款项,回款比例50%
7	广州市白云区江高镇人民政府郭塘村农村生活污水处理设施采购项目	广州安新管道技术咨询有限公司	44.87	52.50	2017年11月6日	2018年1月	截至2019年末回款52.50万元,已回款完毕,其中水质检测报告出具前回款50%,出具后回款50%
8	广州市南沙区珠江前锋居委新中队、前锋居委新农队、同安泰居侨农队、	广州安新管道技术咨询有限公司	79.49	93.00	2017年12月1日	2018年1月	截至2019年末回款77.00万元,其中水质检测报告出具前收取款项回款比例50.00%,出具后回款比例32.80%



序号	项目名称	客户名称	营业收入 (万元, 不含税)	订单金额 (万元, 含税)	安装调试 单时间	水质检测 报告时间	回款情况
	同安泰居 侨星队农 村生活污 水治理工 程项目						
9	广州市增 城区仙村 镇西南村 农污项目	广州安新 管道技术 咨询有限 公司	67.09	78.50	2017年 12月2日	2018年2 月	截至2019年末回款78.50万元,其中水质检测报告出具前回款30.00%,出具后回款70.00%
	合计	-	7,977.00	9,333.09	-	-	-

## ②2018年度含水质检测,当期未取得水质检测报告且保护性条款未生效项目

序号	项目名称	客户名称	营业收入 (万元, 不含税)	订单金额 (万元, 含税)	安装调试 单时间	水质检测报 告时间	回款情况
1	镇原县环境 保护局乡镇 污水处理兼 氧FMBR膜 技术污水处 理器采购	镇原县环 境保护局	599.05	696.60	2018年 4-6月	2019年3 月	截至2019年末回款696.60万元,已回款完毕,其中水质检测报告出具前收款比例70%,水质检测报告出具后收款比例30%
2	营山发展投 资建设有限 责任公司 MBR一体化 污水处理设 备采购项目	营山县委 政府投资非 经营性项目 代建中心	436.21	506.00	2018年 12月31 日	2019年7 月	截至2019年末回款480.70万元,均为水质检测报告出具前回款,回款比例95%,尚余5%质保金未回款
3	枣阳市杨当 镇徐寨集 镇等10个污 水处理设备 采购及安装 项目	枣阳市鹿 头镇人民政府	199.30	231.19	2018年 12月28 日	2019年9 月	截至2019年末回款219.63万元,为水质检测报告出具前回款,回款比例95%,尚余

序号	项目名称	客户名称	营业收入 (万元, 不含税)	订单金额 (万元, 含税)	安装调试 单时间	水质检测报告 时间	回款情况
							5%质保金未回款
4	广州市南沙区榄核镇生活污水处理工程	广州安新管道技术咨询有限公司	158.79	184.20	2018年 12月27 日	2019年3 月	截至2019年末回款184.20万元,已回款完毕,其中水质检测报告出具前回款比例50%,水质检测报告出具后回款比例50%
5	大岗镇新围村农村生活污水治理工程	广州安新管道技术咨询有限公司	40.09	46.50	2018年 12月27 日	2019年4 月	截至2019年末回款44.18万元,其中水质检测报告出具前回款比例50%,出具后回款比例45%,尚余5%质保金未回款
6	广州空港文旅小镇示范污水处理工程	广州安新管道技术咨询有限公司	22.67	26.30	2018年 12月27 日	2019年4 月	截至2019年末回款21.71万元,其中水质检测报告出具前回款50%,出具后回款32.55%
7	广州市增城区石滩镇农村生活污水处理工程污水处理设施采购及技术服务项目	广州安新管道技术咨询有限公司	40.09	46.50	2018年 12月27 日	2019年9 月	截至2019年末回款44.18万元,其中水质检测报告出具前回款比例50%,出具后回款比例45%,尚余5%质保金未回款
	合计	-	1,496.20	1,737.29	-	-	-

报告期内,上述项目水质检测报告时间为合同约定的分阶段付款时点之一,个别项目

水质检测报告出具时间距离安装调试完成时间较长，主要系受客户自身资金调度、付款审批流程等因素影响。

上述项目中，水质检测报告出具前客户回款比例基本为 50%以上，回款比例较高，广州市增城区仙村镇西南村农污项目因水质检测时间与安装调试完成时间接近，客户主要于水质检测报告出具后付款。

(4) 与第三方水质检测有关的付款节点仅为诸多付款阶段中的一个

以“瑞金市 15 个乡镇中心圩镇生活污水处理项目设备销售合同”项目为例，其付款条款约定“乙方向甲方指定账户合同总额 2%履约保证金（以现金或银行保函方式）后，甲方双方签订设备采购合同；合同签订生效后报有关部门备案，一个月内支付合同总额 15%款项；设备全部到场后一个月内支付合同总额的 45%款项，如设备到场超过半数，也可根据设备到场实际数量一个月内支付相应合同额的 45%款项；设备试机合格并且出水水质达到合同约定标准后一个月内支付合同总额的 35%款项；剩余款 5%作为质保金，质保期（壹年）满后一次性付清，不计付利息。”

上述付款条款中有关第三方水质检测达标仅与一个付款时间点挂钩，在此之前约定的项目整体回款比例达 60%，款项已具有相当程度的保证。

(5) 报告期内，发行人不存在因水污染治理装备出水水质不达合同约定要求或质量要求而出现退换货情形

报告期内，公司仅明月山山水温泉疗养院生活污水处理项目存在退换货的情况，原因为原采用 200T 设备发出后，由于道路狭窄，设备无法通行，且客户实际污水处理需求未达到 200T，因而将其更换为 100T 设备，涉及的金额较小。

鉴于付款条款列入水质检测要求的项目，通常在设备正常运行长达一年左右时间，方进行水质检测，设备相关的风险与收益已转移至客户，从而即便出现水质不达标情形，亦仅承担售后责任，对不达标的原因进行分析，涉及设备质量问题，由发行人进行维修、更换零部件。报告期内，公司累计销售超过 1,000 台/套水污染治理装备，不存在因出水水质不达合同约定要求或质量要求而出现退换货情形。

(6) 报告期内实施的项目，公司不存在因出水水质不达合同约定要求或质量要求而承担法律责任的仲裁及诉讼

报告期内，公司仲裁及诉讼案件主要系公司为收回应收账款，维护自身利益而主动提起相关法律程序，其中，涉及水污染治理装备销售业务的诉讼及仲裁合计 12 个，涉及 5 个项目：匹克国际贸易（天津）有限公司及天津鑫业工贸发展有限公司设备销售项目、张家口永盛毛皮硝染废水有限公司及北京建伟业建材经销部设备销售项目、重庆耐德水处理

科技有限公司设备销售项目、四川中喻建设集团有限公司重庆分公司设备销售项目、珠海市斗门区白蕉镇人民政府设备销售项目。

该类诉讼或仲裁均为 2016 年度及以前实施项目，除张家口永盛毛皮硝染废水有限公司与发行人的纠纷而导致的诉讼尚在审理外，其他案件均为发行人胜诉、调解结案或发行人未承担责任等对发行人无不利影响的结果。报告期内，发行人诉讼或仲裁事项的具体情况如下：

序号	业务类型	原告方/申请方	被告方/被申请方	争议焦点	是否存在质量缺陷或水质检测不达标的争议	诉讼标的金额(万元)	判决/调解主要结果
1	水污染治理装备销售	发行人	天津鑫业工贸发展有限公司	该项目为 2011-2014 年陆续实施项目。匹克国际为设备购买方，2012 年起根据匹克国际要求，交易对手方变更为天津鑫业。本案争议焦点为金达莱认为已履行完毕合同义务，匹克国际及天津鑫业认为产品质量存在瑕疵，且金达莱存在泄露项目价格信息的情形，双方就此产生纠纷。	是	1,924.29	发行人胜诉，发行人已收到该公司偿还款项 691.43 万元
2	水污染治理装备销售	天津鑫业工贸发展有限公司	发行人		是	/	天津鑫业工贸发展有限公司撤回诉讼请求
3	水污染治理装备销售	匹克国际贸易(天津)有限公司	发行人		是	1,098.18	调解结案，双方就案件无其他争议【注】
4	水污染治理装备销售	匹克国际贸易(天津)有限公司	发行人		是	/	对方撤回诉讼申请，案件终结
5	水污染治理装备销售	发行人	匹克国际贸易(天津)有限公司		是	1,550.11	发行人胜诉，已收到执行款
6	水污染治理装备销售	张家口永盛毛皮硝染废水有限公司，第三人为北京建伟业建材经销部	发行人	该项目为 2014 年实施项目。2014 年度，公司与张家口永盛毛皮硝染废水有限公司签订了《环保工程设计合同》，根据该合同，公司与第三人北京建伟业建材经销部签订	否	293.23	再审申请被驳回

序号	业务类型	原告方/申请方	被告方/被申请人	争议焦点	是否存在质量缺陷或水质检测不达标的争议	诉讼标的金额(万元)	判决/调解主要结果
7	水污染治理装备销售	张家口永盛毛皮硝染废水有限公司	发行人		否	1,474.99	一审审理中
8	水污染治理装备销售	发行人	北京建伟业建材经销部		否	461.11	仲裁程序中止
9	水污染治理装备销售	重庆耐德水处理科技有限公司	发行人作为第三人	该案件系公司2014年实施项目。该项目中约定膜组件为进口膜，合同实施后，三方就水污染治理装备中使用的膜是否为进口膜产生争议；三方于2019年6月对出水水质进行检测，出水水质检测合格。该案件系双方对膜组件是否为进口膜的争议，与设备质量无关，出水水质未发生不达标的情形。	否	1,812.83	原被告双方达成协商一致，发行人在此案中为无独立请求权第三人，不承担法律责任
10	水污染治理装备销售	发行人	四川中喻建设集团有限公司重庆分公司、徐兵革、谭培亮	该案件系2016年实施项目，双方争议焦点为四川中喻作为联合中标方之一，是否应承担支付设备款项的责任。	否	107.23	发行人已胜诉，判决四川中喻建设集团有限公司向发行人支付货款52.37万元、履约保证金30.10万元、违约金15.00万元；驳回发行人的其他诉讼请求，截至目前已收到执行款。

序号	业务类型	原告方/申请方	被告方/被申请方	争议焦点	是否存在质量缺陷或水质检测不达标的争议	诉讼标的金额(万元)	判决/调解主要结果
11	水污染治理装备销售	珠海市斗门区白蕉镇人民政府	发行人	该案件系 2015 年实施项目，金达莱、珠海市荣杰建筑工程有限公司系联合中标方，为珠海市斗门区白蕉镇人民政府提供斗门区白蕉镇南澳村三期农村湿地生态园及其配套管网工程涉及施工运营总承包服务，其中金达莱提供污水处理站点设计施工服务，珠海市荣杰建筑工程有限公司提供配套管网等土建施工服务。施工过程中，监理单位认为污水处理站点图纸与现场基本相符，但配套管网、检查井等不符合施工图纸要求，导致无法竣工验收，珠海市斗门区白蕉镇政府拒绝支付所有款项，三方就此产生争议。	否	310.48	此案正在仲裁过程中
12	水污染治理装备销售	发行人	珠海市斗门区白蕉镇人民政府	该案件系 2015 年实施项目，金达莱、珠海市荣杰建筑工程有限公司系联合中标方，为珠海市斗门区白蕉镇人民政府提供斗门区白蕉镇南澳村三期农村湿地生态园及其配套管网工程涉及施工运营总承包服务，其中金达莱提供污水处理站点设计施工服务，珠海市荣杰建筑工程有限公司提供配套管网等土建施工服务。施工过程中，监理单位认为污水处理站点图纸与现场基本相符，但配套管网、检查井等不符合施工图纸要求，导致无法竣工验收，珠海市斗门区白蕉镇政府拒绝支付所有款项，三方就此产生争议。	否	121.04	此案正在仲裁过程中
13	整体解决方案	发行人	武义县新禹水处理有限公司	该项目为 2013 年实施项目。武义新禹认为付款条件需环保验收通过后方达成，金达莱认为根据合同约定，金达莱已履行完毕合同义务，长期不验收系武义新禹未立项所致，付款条件已达成。	否	327.60	发行人胜诉，法院认为长期未进行环保验收责任在武义新禹，且运营过程中未发生环境违法行为或收到环保处罚，付款条件已成就，判定武义新禹水处理有限公司应

序号	业务类型	原告方/申请方	被告方/被申请方	争议焦点	是否存在质量缺陷或水质检测不达标的争议	诉讼标的金额(万元)	判决/调解主要结果
							向发行人支付工程款 240 万元及逾期付款违约金
14	污水处理运营项目	发行人	武义县新禹水处理有限公司	该纠纷系 2014-2016 年污水运营服务纠纷, 双方就拖欠污水处理费用产生争议	否	2,615.84	发行人胜诉, 武义新禹水处理有限公司应向发行人支付污水处理服务费 851.55 万元并支付逾期付款滞纳金、保底服务费差价 350.88 万元
15	污水处理运营项目	河南开封凯乐实业有限公司	发行人	该纠纷系 2015-2017 年初关于污水运营项目纠纷, 开封凯乐认为金达莱 2017 年 1 月 6 日擅自停止运营造成损失, 金达莱认为 2015 年起开封凯乐排放污水成分发生重大变化, 要求其整改并终止合作, 但开封凯乐拖延, 2017 年 1 与 6 日强酸泄露造成污水处理系统严重破坏, 双方就此产生纠纷	否	557.77	发行人已胜诉, 判决 1、解除《开封凯乐实业有限公司废水处理站设备采购安装及长期委托运营服务协议》; 2、开封凯乐实业给付拖欠废水处理费 87.9 万元; 3、发行人于判决书生效后三十日拆除并搬走安装废水处理设备; 4、驳回双方其他诉讼请求。发行人已收到执行款 91.2855 万元。
16	污水处理运营项目	铜陵金达莱	铜陵市超远精密电子科技有限公司	该纠纷系 2010-2016 年间污水运营服务项目纠纷, 双方就污水处理费用欠费金额产生争议	否	51.51	发行人已胜诉, 判决铜陵超远精密电子支付污水处理费 48.37 万元并支付违约金

序号	业务类型	原告方/申请方	被告方/被申请方	争议焦点	是否存在质量缺陷或水质检测不达标的争议	诉讼标的金额(万元)	判决/调解主要结果
17	污水处理运营项目	铜陵金达莱	铜陵永利电子有限公司、江纪富	该纠纷系铜陵永利及江纪富欠缴2016年4月至2017年4月的污水处理费，铜陵永利及江纪富无答辩意见，认可金达莱所述事实	否	18.28	发行人已胜诉，判决铜陵永利电子有限公司支付污水处理费18.28万元及逾期付款违约金
18	污水处理运营项目	铜陵金达莱	永利电子铜陵有限公司	该纠纷系永利电子欠缴2016年4月至2017年4月的污水处理费所致	否	40.81	发行人已胜诉，判决永利电子铜陵有限公司支付污水处理费40.81万元及逾期付款违约金

注：该仲裁案件系匹克国际就合同 PE-510 提出仲裁请求，请求发行人退还基于合同 PE-510 所收取的货款，基于同一合同 PE-510 的其他纠纷案件的裁决结果均为匹克国际撤诉或发行人胜诉。就该仲裁案件中，匹克国际认为发行人提供的设备存在质量问题及设计缺陷，在仲裁庭意见中仲裁庭不予支持，故本案件最终调解结案。根据 PE-510 合同其他纠纷案件裁决结果，匹克国际已向公司支付对应的执行款。针对该案件所涉产品质量情况，发行人与 PE-510 合同终端客户相关工作人员进行了邮件确认，终端客户相关人员对发行人产品给予了认可，未对产品质量提出异议。

综上，除匹克国际贸易（天津）有限公司及天津鑫业工贸发展有限公司与金达莱之间的争议外，其他诉讼及仲裁与设备质量、水质检测无关；匹克国际贸易（天津）有限公司及天津鑫业工贸发展有限公司与金达莱的争议较为复杂，因项目地处境外，各方对设备运行状况等证据效力判定情况存在争议，截至目前已调解结案。报告期内，公司实施的水污染治理装备销售项目未发生争议或纠纷。

综上所述，发行人水污染治理装备业务中，从业务实质角度看，水污染治理装备为标准化设备，出厂检验合格后可满足出水水质达到国家标准的要求，水质检测仅为出水水质是否合格的检测手段之一，程序简单，并非产品是否能够正常运行的标志；从合同条款角度看，付款条款中有关第三方水质检测达标仅与付款时间点挂钩，不影响最终经济利益的流入，其并非产品验收条件；从水质检测实际情况看，付款条件含水质检测要求项目中，水污染治理装备安装调试完毕后，在通水通电、进水水量及水质符合合同约定情形下，已进入正常运行状态，个别水质检测报告取得时间较长或未进行水质检测，主要系客户自身



资金安排等原因所致，与设备质量无关；从合同实际执行情况看，报告期内，公司未发生因出水水质不合格的退换货情形，涉诉项目为公司 2016 年度及以前项目，主要为公司维护自身利益的催收手段，报告期内实施的项目未发生诉讼、仲裁或纠纷。

### 3、公司已加强内控管理，2019 年度合同条款约定明确，并均及时执行

针对报告期内，水质检测作为付款条件项目中，个别客户执行时间滞后等情形，公司加强了内控制度管理，2019 年度水质检测作为付款条件项目中，水质检测报告取得情况如下：

序号	项目名称	收入确认依据	付款要件情况	
		安装调试单	水质检测报告	保护性条款生效
1	安顺市平坝区十字乡十字村污水处理站建设项目	2019 年 6 月	2019 年 6 月	-
2	板芙镇芙蓉路分散式污水处理设备采购项目	2019 年 4 月	2019 年 7 月	-
3	滨州市廉政教育中心生活污水处理工程	2019 年 5 月	2019 年 10 月	-
4	肥西县官亭镇江夏社区污水处理兼氧膜技术设备	2019 年 3 月	2019 年 7 月	-
5	广州市增城区石滩镇农村生活污水处理工程污水处理设施采购及技术服务项目	2019 年 4 月、5 月	2019 年 9 月	-
6	广州市增城区中新镇三迳村、心岭村、团结村、官塘村、九和村、永兴村共六条村的农村生活污水处理工程	2019 年 6 月、9 月	2019 年 8 月、10 月	-
7	郭家沱片区一体化污水处理设施项目	2019 年 6 月	2019 年 7 月	-
8	海州区大浦河（人民桥-310 国道）两岸排口污水治理项目污水处理设备采购	2019 年 6 月	2019 年 8 月	-
9	会昌县文武坝镇古坊村生活污水处理项目	2019 年 3 月	2019 年 9 月	-
10	吉水城区乌江沿岸生活污水处理	2019 年 12 月	2019 年 12 月	-
11	济南市南部山区柳埠卫生院、西营卫生院和锦绣川卫生院建设医疗污水处理设备	2019 年 7 月	2019 年 10 月	-
12	如皋市新跃河风光带排水口第二批污水处理项目	2019 年 8 月	2019 年 12 月	-
13	如皋市新跃河风光带排水口污水处理项目	2019 年 8 月	2019 年 12 月	-
14	上海百联利安食品有限公司鲜食工厂（金山）项目 250t/d 生产、生活污水处理设备及安装	2019 年 5 月	2019 年 12 月	-
15	深圳市坪山区坪环社区污水支	2019 年 1 月	2019 年 7 月	-

本报告书共 64 页 第 25 页

序号	项目名称	收入确认依据	付款要件情况	
		安装调试单	水质检测报告	保护性条款生效
	管网工程水处理一体化设备采购及安装合同			
16	坦洲镇永二村心岸春天花园小区分散式一体化污水处理设备采购项目	2019年12月	2019年12月	-
17	跳磴河综合整治（二期）项目EPC+0	2019年3月	2019年8月	-
18	芜湖市镜湖区污水处理设备采购及运营维保项目	2019年9月、12月	2019年9月、10月及12月	-
19	延庆三个村污水处理站建设	2019年9月	2019年12月	-
20	药都科技产业园污水处理厂设备采购	2019年1月、6月	2019年12月	-
21	一体化污水处理设备采购项目（丰顺县）	2019年12月	2019年12月	-
22	宜春市洪江镇老集镇污水处理项目	2019年11月	2019年12月	-
23	幽兰镇拦河排放口FMBR膜技术污水处理器采购项目	2019年4月	2019年6月	-
24	枣阳市杨垱镇徐寨集镇等10个污水处理设备采购及安装项目（王城镇）	2019年5月	2019年10月	-
25	枣阳市杨垱镇徐寨集镇等10个污水处理设备采购及安装项目（熊集镇）	2019年2月	2019年7月	-
26	枣阳市杨垱镇徐寨集镇等10个污水处理设备采购及安装项目（杨档镇）	2019年5月	2019年7月	-
27	南安市污水处理厂及其配套设施PPP项目	2019年5月	2019年12月	-
28	贵州省黔东南州锦屏县隆里乡污水处理厂	2019年9月	-	2019年11月
29	水东镇生活污水处理项目	2019年10月	-	2019年12月
30	樟树市市政园林管理处一体化生活污水处理设备 <sup>注</sup>	2019年12月	-	2019年12月

注：公司与樟树城市管理局就樟树市市政园林管理处一体化生活污水处理设备于2019年6月20日签订设备销售合同，2019年12月17日取得《设备安装调试完成确认单》，付款条款水质检测保护期7天，于2019年12月24日生效。

2019年度，水质检测作为付款条件的项目均已完成安装调试，同时已取得水质检测报告或保护性条款已生效。2019年度，公司取得水质检测报告项目数量上升，主要原因为：一是2019年起，水质检测委托方从约定不明或甲方（即客户）尽可能变更为乙方（即公司）。该类合同中，2019年之前大部分水质检测委托方未明确约定或为甲方，水质检测时间多数由甲方决定。2019年起，公司一般要求水质检测委托方明确约定为乙方，因此能够

在设备完成安装调试后，及时委托双方认可的水质检测机构进行检测；二是 2019 年起，公司加强内控管理，对部分水质检测委托方仍为甲方的项目，督促甲方及时委托第三方进行水质检测。

### （三）说明“保护性条款”的具体内容，以“保护性条款”作为收入确认依据的原因及合理性

#### 1、“保护性条款”的具体内容

部分下游客户出于谨慎性原则，在销售合同中增加了水质检测达标、试运行等审慎性条款，但是在实践中，由于客户方面存在管网建设滞后、进水量不足、因进水水质不达标从而影响出水水质等客观因素，审慎性条款的执行时间具有不确定性，可能造成公司对设备实际上已丧失管理权与控制权、却无法确认收入的情形，如不设置保护性条款，采取其他方式（如诉讼、仲裁等）维护公司权益，成本高昂。

基于上述情形，对出现水质检测、试运行等审慎性条款的合同，公司通常会增加权利保护性条款，包括但不限于明确自设备完成安装之日起一段时间内（通常 1-3 个月），非因自身原因而不能完成水质检测或试运行，则视同水质检测合格或满足试运行条件，已达到合同约定的附加验收条件。

客户审慎性条款类型	对应典型保护性条款	对收入确认的影响
验收条款含水质检测要求	1、设备完成安装、调试后，乙方应书面通知甲方进行出水水质检测，甲方应在 7 日内完成水质检测出具书面意见（出水水质符合合同要求），甲方逾期未进行水质检测视为水质检测合格； 2、若在设备接收后 1 个月内因甲方原因不能安装调试，则视同水质合格； 3、验收期限以设备安装完成之后三个月为限定，甲方有义务在三个月内安排第三方对设备出水进行水质检测，若因甲方管道等原因造成无法按时检测亦视为验收合格。	依据《设备安装调试完成确认单》和《水质检测报告》确认收入；如果公司在设备调试验收当期未获取《外部水质检测单》，但存在保护性条款，则公司在取得客户签章的《设备安装调试完成确认单》且保护性条款生效时确认收入。
验收条款试运行要求	设备安装调试完毕后一段时间（1-3 个月），若因客户原因不能完成试运行的则视同试运行已完成。	公司根据客户签章的《设备安装调试完成确认单》及试运行完成时点确认收入，试运行完成时点为保护性条款生效时点。

#### 2、保护性条款作为收入确认依据的原因及合理性

公司合同验收条款的保护性条款中，均明确约定了保护性条款的起点、保护区间及触发条件，具体如下：

**保护性条款的起点：**保护期条款的起点均为安装调试完成之时，该时点设备已达到可

使用状态，已实质进入正常运行状态，公司不存在将保护性条款设置为安装调试完成之前的情形。

**保护性条款的期间：**为了满足客户审慎性要求，公司保护性条款设置时间普遍较长，一般为 1-3 个月，该段时间内，除因客户原因无法进行水质检测或试运行，其他情况下足以完成正常的水质检测或试运行。

**保护性条款的触发条件：**保护性条款只有因客户原因未完成合同约定义务的前提下方生效，该段时间内，如客户已履行水质检测等合同义务，则公司以水质检测报告出具时点为收入确认时点。

举例如下：

合同验收条款中含水质检测条款及保护性条款的典型约定	对应的收入确认政策及具体收入确认方法
“设备完成安装、调试后，乙方（公司）应书面通知甲方（客户）进行出水水质检测，甲方（客户）应在【X】日内完成水质检测出具书面意见（出水水质符合合同要求），甲方（客户）逾期未进行水质检测视为水质检测合格。”	<p>收入确认政策：依据《设备安装调试完成确认单》和《水质检测报告》确认收入；如果公司在设备调试验收当期未获取《水质检测报告》，但销售合同中对于公司权利存在保护性条款，则公司在取得客户签章的《安装调试完成确认单》且保护性条款生效时确认收入。</p> <p>具体收入确认方法：若安装调试完成且公司发出通知后【X】日内取得《水质检测报告》，则以取得《设备安装调试完成确认单》和《水质检测报告》的日期孰晚原则确认收入；若超过上述【X】日时效因客户原因未取得《水质检测报告》，则保护性条款生效，则以《安装调试完成确认单》且保护性条款生效时（满【X】日后第一天）确认收入</p>

综上，公司保护性条款设置的目的是针对客户提出的审慎性条款（水质检测、试运行等）要求，避免出现因客户怠于行使合同权利造成公司实际对设备丧失与所有权有关的控制权、管理权，却无法明确债权债务关系与设备风险转移的情形。

公司的保护性条款生效时间均在设备安装调试完成之后，相关条款生效时设备均已达正常可使用状态，同时公司也完成了审慎性合同条款中约定的义务，满足商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现的要求。因此，保护性条款的生效，表明发行人已完成合同约定的附加验收条件，能够作为收入确认的依据。

**（四）上述客户函件具体类型，确认的主要内容，不同情况下的客户函件是否采用统一的格式及内容，不同类型函件发函时点，客户回函主体、回函形式及对应的法律效力，将前次申报保荐机构取得的函证和说明作为本次申报收入确认的证据的效力及合理性**

报告期内，公司个别合同存在试运行期间约定不明，或因客户原因使用工程类格式合

同，造成与公司业务特点不匹配部分竣工验收条件实际无法执行等情况。在此类情形下，若客户已实际正常使用设备，公司原会计处理则从业务实际出发，基于实质重于形式原则，判断上述附加的审慎性条款已于收入确认当期完成，以《设备安装调试完成确认单》作为收入确认依据。

本次申报时，针对该类情形，公司从谨慎性原则出发，引入了客户函件环节，通过取得客户签章的说明，作为对主合同的补充、确认，进一步验证该类合同附加的其他审慎性条款已于相应所属期间达成，故客户函件的主要作用是对相关主合同及实际执行情况的印证。

因此，客户函件（客户说明）在本次申报中，一是作为 2017-2018 年该类收入确认准确、无需进行会计差错更正的补充印证；二是作为 2019 年收入确认当期对主合同执行情况的补充文件，进一步验证业务收入确认当期即已满足合同对验收的要求，相应收入确认准确。

报告期内，客户函件的情况如下：

合同条款约定情况	客户函件具体类型	确认的主要内容	格式及内容	项目所属期间	实际发函时点	回函主体	回函形式
验收条款含试运行	客户说明	确认试运行已经在安装调试阶段完成，且设备已经移交客户，风险报酬已转移	根据项目具体执行情况确认内容	2018年度	2020年	由合同签署方（即客户）盖章确认	纸质回函
验收条款含整体竣工验收		确认验收条款中工程竣工验收要求为格式条款，实际未执行，不作为风险报酬转移的依据，在设备安装调试完成后，与项目目标相关的风险及报酬已经转移	根据项目具体执行情况确认内容	2017、2018年度及2019年度	2019年	由合同签署方（即客户）盖章确认	纸质回函

公司相关客户函件均由客户盖章确认，系其真实意思的表示，其作用是对相关主合同及实际执行情况的印证，具有与相关主合同同等的法律效力。公司根据合同验收条款的不同约定，在水污染治理装备安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，同时满足合同其他附加验收条件后确认收入，不存在仅以前次申报保荐机构取得的历次审计函证和说明作为本次申报收入确认证据的情况。

**（五）结合与客户的合同条款，说明客户函件是否具备对抗相关合同条款的法律效力，仅凭客户函件确认风险报酬转移进行收入确认是否具备充足的依据**

公司与客户签署的合同对应条款及客户函件内容情况如下：

客户函件适用条件	涉及合同主要条款	发生情形	客户函件形式及主要内容	法律效力
验收条款含试运行项目	设备效果验收时间为乙方试运行 X 时间内……如因甲方原因，无法如期进场及进行验收，则视为验收合格	试运行约定不明	以客户出具说明方式确认试运行已经在安装调试阶段完成，且设备已经移交客户，风险报酬已转移	系客户对相关合同条款内容及实际执行情况和结果的进一步确认，合法有效
验收条款含整体竣工验收	设备安装调试完成后由甲方组织工程验收/工程完成并获得相关部门验收合格/乙方完成项目建设并调试出水合格后，非乙方原因 X 个月内未能完成竣工验收的，则视为设备验收合格	竣工验收条款为格式条款，客户未进行整体竣工验收	以客户出具说明确认验收条款中工程竣工验收要求为格式条款，无需执行，不作为风险报酬转移的依据，在设备安装调试完成后，与项目目标的相关的风险及报酬已经转移	系客户对相关合同条款内容及实际执行情况和结果的进一步确认，合法有效

如上所述，客户函件系公司与客户双方真实意思表示基础上对相关主合同条款的进一步修改、补充及说明，且客户函件没有违反现行法律、行政法规的禁止性和强制性规定，并由客户签章确认，其作为相关主合同的补充文件，与相关主合同条款具有相等的法律效力；客户函件仅作为公司收入确认的补充核实文件，不是收入确认的依据，不存在仅凭客户函件确认风险报酬转移进行收入确认的情形。

报告期各期，上述客户函件实际发生情况如下：

单位：万元

客户函件适用条件	发生情形	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
		项目个数	金额	占比	项目个数	金额	占比	项目个数	金额	占比
验收条款含试运行项目	试运行约定不明	0	-	0.00%	1	3,089.31	5.42%	0	-	0.00%
验收条款含整体竣工验收	竣工验收条款为格式条款，客户未进行整体竣工验收	3	768.69	1.69%	4	1,876.95	3.29%	1	353.47	1.18%
合计	-	3	768.69	1.69%	5	4,966.26	8.71%	1	353.47	1.18%

报告期内，根据公司收入确认政策，通过客户函件作为收入确认佐证依据的项目收入占比分别为 1.18%、8.71%及 1.69%，整体占比不大，其中，2018 年度占比为 8.71%，共涉及 5 个项目，主要包括：

①1 个试运行项目：2018 年度营山县城水环境治理及生态修复工程-营山县南北两河污

水处理设施建设工程一体化设备采购项目收入金额 3,089.31 万元，该项目验收条款中约定了试运行，公司于 2018 年 9 月发货并于 11 月取得《设备安装调试完成确认单》，安装调试完成之时，设备已达到可使用状态，公司于安装调试完成之时确认收入。由于合同条款中关于试运行起点约定不明，本次收入调整时，客户已出具说明补充确认试运行完成时点为安装调试完成之时，印证了公司收入确认准确性；

②4 个整体竣工验收项目：报告期内，一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售业务占比分别为 2.80%、18.82%及 5.40%，2018 年度公司承接了较多一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售业务，相应含整体竣工验收项目占比上升。一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售业务中，土建工程为设备安装的准备工作，销售实质仍为设备销售，因此安装调试完成之时，设备已达到可使用状态，公司已履行完毕合同主要义务。本次收入调整时，客户已出具补充说明确认整体竣工验收条款为格式条款，土建工程在安装调试完成之时已完工，设备风险报酬已转移，印证了公司收入确认的准确性。

**（六）结合同行业可比公司情况，说明以审计询证函作为会计记账依据的可操作性及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，是否符合行业惯例，如否，修改相关收入确认政策**

#### **1、会计差错更正过程中以客户函件作为佐证的可操作性及合理性**

本次回复中，公司对本次申报及首轮反馈回复的收入确认方法进行了部分调整，将收入确认方法中“相关合同中水质检测仅为付款条件，调试验收当期未获取外部水质检测单，但客户通过对账或其他函件确认其对公司的债务或设备的风险报酬已转移，则公司根据客户签章的《安装调试完成确认单》以及取得的其他证据确认收入”的具体内容进行了删除。因此，根据本次回复中会计差错更正及细化后的收入确认方法，公司未将审计询证函作为会计记账依据。

报告期内，公司按照合同验收条款的不同约定，在水污染治理装备安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，同时满足合同其他附加验收条件后确认收入。但是，因个别合同条款设置较为复杂，对验收条件是否附加审慎性条款及实际执行情况，除根据合同条款进行判定外，引入了客户函件环节作为对个别验收条件约定不明项目的佐证，系公司与客户双方真实意思表示基础上对相关合同条款的进一步修改、补充及说明。

客户函件作为相关主合同的补充文件，仅作为公司收入确认的补充核实文件，为 2017-2018 年收入追溯调整中的特殊情形，并非会计记账依据，具体请参见本题“（一）3、2017、2018 年收入确认及会计差错更正情况”的相关内容。

综合上述情况，公司在会计差错更正过程中对 2017-2018 年度财务数据进行追溯调

整、对 2019 年度财务报表进行复核，引入客户函件（客户说明等）进一步确认客户对相关合同条款内容及实际执行情况和结果的理解是否一致，具有合理性和可操作性。但是，由于客户函件方式仅是在个别业务中对主合同的补充说明，补充确认主合同条款及实际执行情况，与公司收入确认无关，不是收入确认的依据，因此客户函件并非公司的常规操作方式，报告期内仅少量业务存在该情形，收入占比较小。截至目前，公司已通过加强对合同审核流程、规范合同关键条款等相关内控管理措施，避免合同出现约定不明或不符合业务实质等情形。

## 2、公司水污染治理装备收入确认政策及具体方法符合《企业会计准则》的相关规定

根据原《企业会计准则第 14 号-收入》准则的规定，“销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（二）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（三）收入的金额能够可靠地计量；（四）相关的经济利益很可能流入企业；（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。”具体分析如下：

### （1）商品所有权上的主要风险和报酬转移情况

根据原《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南规定：企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，是指与商品所有权有关的主要风险和报酬同时转移。与商品所有权有关的风险，是指商品可能发生减值或毁损等形成的损失；与商品所有权有关的报酬，是指商品价值增值或通过使用商品等产生的经济利益。

#### ①与商品所有权有关的主要风险

一般情况下，公司产品在运送至客户指定地点并办理完交接手续之日起交付给客户并由其保管，设备毁损、灭失的风险由客户承担。由于安装调试完成时间在交付给客户之后，安装调试完成，发行人与客户共同签署《设备安装调试完成确认单》，此时公司已将商品所有权上的主要风险转移给客户。

特殊情况下，若合同明确约定在试运行验收、项目整体验收或第三方水质检测合格等审慎性条款达成前未达成验收条件，与设备相关的毁损、灭失的风险由公司承担。公司在客户出具《设备安装调试完成确认单》，并且完成试运行、取得第三方水质检测报告等满足合同审慎性条款的证据之时，将商品所有权上的主要报酬转移给客户。

若相关审慎性条款列示在付款条款中，审慎性条款不影响设备验收和交付，公司在设备安装调试合格后已履行完主要合同义务，设备的所有权与继续管理权已移交至客户，设备所有权上的所有风险和报酬随之转移。

#### ②与商品所有权有关的主要报酬



产品在出厂时已经具备了出水合格的功能，并且在安装调试完成后已达到自动运行状态，商品价值增值或通过使用商品等产生的经济利益此时已归客户所有，因此，安装调试完成时企业已将商品所有权上的主要报酬转移给客户。

根据上述情况，公司本次申报对水污染治理装备收入确认方法已进一步细化，相关收入确认方法满足会计准则中关于商品所有权上的主要风险和报酬转移的规定。

## **(2) 安装调试完成后，企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制**

公司在完成设备的安装调试后，设备已达到自动运行状态，公司已将该项目相关的设备移交给客户进行管理和控制，公司只需对设备进行不定期巡检、聘请或辅助外部检测等工作，无专人驻守现场。因此在设备安装调试完成后，企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

如验收条款中约定了审慎性条款，包括试运行、项目整体验收或水质检测合格等审慎性条款达成前未满足验收条件，由于公司在设备运送至项目现场、交付、安装调试完毕后，设备已进入自动运行状态，无需公司安排专人驻守，试运行由客户主导，水质检测程序简单，相关设备主要的管理和控制权已转移给客户。

综合来看，设备安装调试完成后，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

## **(3) 收入的金额能够可靠地计量**

根据原《企业会计准则第 14 号—收入》应用指南规定：企业销售商品满足收入确认条件时，应当按照已收或应收合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。从购货方已收或应收的合同或协议价款，通常为公允价值。

公司与客户在合同签订时，合同金额已经明确约定，因此收入的金额能够可靠地计量。

## **(4) 相关的经济利益很可能流入企业**

根据企业会计准则讲解中关于原《企业会计准则第 14 号—收入》的内容，相关的经济利益很可能流入企业，是指销售商品价款收回的可能性大于不能收回的可能性，即销售商品价款收回的可能性超过 50%。企业在确定销售商品价款收回的可能性时，应当结合以前和买方交往的直接经济、政府有关政策、其他方面取得信息等因素进行分析。

验收条款不含审慎性约定的情况下，公司在完成设备的安装调试后，相关的经济利益即很可能流入企业，主要原因如下：

一是公司提供的水污染治理成套设备具有标准化、成套化、一体化的特点，生产工艺成熟，在安装调试完成后，具备短时间内达到合同约定功能的能力、稳定出水合格要求；

二是公司的客户主要为政府及国企等，信誉度较高；

三是合同通常在签订时即约定约 10-30%的定金；20-50%的进度款在设备发货后交付前或 7 日内收取，验收合格后进度款支付比例一般达到 70%-90%，款项已具有相当程度的保证。

因此在安装调试完成时即符合企业会计准则规定的“相关的经济利益很可能流入企业”的规定。

如验收条款含其他审慎性条款约定，公司完成设备的安装调试并且满足合同审慎性条款约定事项后，相关的经济利益即很可能流入企业。

若仅合同明确约定付款条件中包含水质检测要求，基于公司产品具有标准化、出水水质不合格的可能性极小等特性；加之第三方水质检测为污水处理行业常规检测手段之一，程序简单；报告期内，不存在因水污染治理装备出水水质不达合同约定要求或质量要求而出现的退换货情形；报告期内实施项目未发生因产品质量、出水水质等引起的诉讼或纠纷；公司标准化设备能够满足出水水质的国家标准要求等原因，在安装调试完成时即符合企业会计准则规定的“相关的经济利益很可能流入企业”的规定。具体请参见本题“(二) 2、付款条款中有关第三方水质检测达标仅与付款时间点挂钩，并非产品验收条件，与收入确认无关，与验收条件含水质检测存在本质区别”的相关内容。

### **(5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量**

公司建立了完善的成本核算制度，根据项目归集相应的直接材料、直接人工、制造费用及其他费用，在安装调试完成后，发生的设备生产、安装成本能够可靠归集并计量。

综上所述，公司收入确认政策及具体方法符合《企业会计准则》相关规定。

公司会计差错更正过程中，引入客户函件（客户说明等）作为合同条款实际执行佐证的情况仅发生在合同条款约定不明或实际未执行情况中，客户函件的目的是进一步明确合同中对验收条件的要求，从而按照相应的收入确认政策确认收入，亦符合《企业会计准则》相关的规定。

### **3、结合同行业可比公司情况，说明以审计询证函作为会计记账依据是否符合行业惯例**

同行业可比公司中，主要业务模式以工程类、解决方案类为主的相关收入确认政策对比如下：

公司名称	销售内容	收入确认政策	主要的记账依据
碧水源	环保资源化整体技术解决方案。工程类项目采取 EPC 模式	对于工期较短，报告期内完工的项目，公司按完工时一次结转收入和成本；完工以是否进行竣工验收为依据进行判断；对于工期长并跨报告期的项目，公司按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后。资产负债表日，在确定完工进度的同时须取得由监理单位和建设单位进行确认后的竣工验收单或完工进度表。	竣工验收单或完工进度表
国祯环保	工程业务为主，业务模式为 PPP、BOT、TOT、BOO 以及托管运营等方式	项目实施前，公司根据项目实际情况编制项目建设计划收入和计划成本，做为项目实施和考核的标准，同时将项目计划收入、计划成本作为本公司会计核算的预计总收入和预计总成本。于资产负债表日，公司根据项目实施的实际情况分析判断，并调整预计总收入和预计总成本，作为确认当期收入、成本的依据。 项目实施中，由项目实施部门于资产负债表日根据项目实际完成的工程量、设备到场安装的报验单及其他项目成本计算项目实际成本，同预计总成本对比，确定项目完工百分比。同时依据合同约定按期向业主单位或业主单位聘请的监理公司报送已完工程款额或已完工程量报告，业主单位按期结算工程进度款。	项目建设计划、工程量、设备到场安装的报验单、已完工程量报告等
博天环境	服务模式包括 EPC、EP、PC、DB 等	系统集成：无安装义务或安装工作不重要的，在设备运抵买方指定地点并取得交接验收资料时确认为销售的实现；附有安装义务的，在安装完毕并取得系统性能测试报告后确认为销售的实现。 建造安装：在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。	交接签收资料、系统性能测试报告（若适用）、完工进度表等
中持股份	业务主要包括污水处理运营、污水及污泥处理 EPC、技术产品销售等	项目实施前，公司根据项目实际情况编制项目建设计划收入和计划成本，做为项目实施和考核的标准，同时将项目计划收入、计划成本作为本公司会计核算的预计总收入和预计总成本。于资产负债表日，公司根据项目实施的实际情况分析判断，并调整预计总收入和预计总成本，作为确认当期收入、成本的依据。 项目实施中，由项目实施部门于资产负债表日根据项目实际完成的工程量、设备到场安装的报验单及其他项目成本计算项目实际成本，同预计总成本对比，确定项目完工百分比。同时依据合同约定按期向业主单位或业主单位聘请的监理公司报送已完工程款额或	项目建设计划、工程量、设备到场安装的报验单、已完工程量报告等

公司名称	销售内容	收入确认政策	主要的记账依据
		已完工程量报告，业主单位按期结算工程进度款。	
京源环保	工业水处理专用设备及系统集成，以“设备销售+安装改造工程”为主，主要形式是EP或EPC	设备及系统集成业务：在履行了合同中的履约义务，将设备运抵指定交付地点并验收合格后，即在客户取得相关商品控制权时确认收入； 工程承包业务：公司在设备安装工程施工完工并取得客户确认的调试验收单后，确认收入。	验收单、调试验收单
金科环境	膜通用平台技术系统集成，以装备设计、集成为主，主要形式为工程建设或EPC	按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后，根据预计合同总收入计算确定当期应确认的完工收入及相应结转的合同成本。资产负债表日，在确定完工进度的同时须取得由监理单位或建设总包单位进行确认后的竣工验收单或完工进度表。	竣工验收单或完工进度表

注：部分可比公司未明确披露会计记账依据，系根据收入确认政策推测

由上表可知，同行业可比公司工程类、解决方案类业务主要收入确认依据为项目建设计划、工程量、设备到场安装的报验单、已完工程量报告、竣工验收单等，未单独要求第三方水质检测报告。

环保类产品销售业务，基于行业特点，设备普遍需要安装调试后方能正常运行，个别可比公司基于商品特性交付签收即确认收入。同行业可比公司中产品销售业务收入确认政策对比如下：

公司名称	销售内容	收入确认政策	主要记账依据
京源环保	设备及系统集成业务，主要是为客户提供设计服务、设备采购及系统集成的服务。该类业务，公司不承担安装调试责任，在业主或业务委托方后续安装调试时进行技术培训及指导义务。	履行了合同中的履约义务，将设备运抵指定交付地点并验收合格后，即在客户取得相关商品控制权时确认收入	设备安装调试完成、试运行合格并获取验收报告
碧水源	膜材料销售、净水器销售	公司在产品已经生产并发送给购货方，对方签收确认且产品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方时确认收入	设备签收单
德林海	蓝藻治理技术装备集成	蓝藻治理技术装备集成交付给客户并经过验收之后确认相应销售收入的实现	验收报告；验收报告+第三方出具的评估或检测报告
威派格	二次供水设备及区域加压泵站	依据合同条款，通常由公司提供安装调试服务，在公司将产品送到客户指定地点，客户接受商品并由	客户签字/盖章的调试验收单

公司名称	销售内容	收入确认政策	主要记账依据
		公司安装调试验收完毕后确认收入	
金科环境	药剂、再生水等的销售	经由对方签收确认且产品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方时确认收入	签收单
环能科技	成套设备	以客户试运行合格并出具验收报告时确认营业收入的实现	设备验收报告
公司	水污染治理装备的销售	具体收入确认方法参见招股说明书“第八节、六、（十五）收入确认原则”与本题“（一）水污染治理装备收入确认政策”的相关内容	具体参见本题“（一）水污染治理装备收入确认政策”的相关内容

注：部分可比公司未明确披露会计记账依据，系根据收入确认政策推测

综上，同行业可比公司设备或商品主要收入确认依据为设备验收报告或调试单等。工程类、解决方案类业务主要收入确认依据为项目建设计划、工程量、设备到场安装的报验单、已完工程量报告、竣工验收单等，未对第三方水质检测报告有特殊要求。

本次会计差错更正过程中，公司引入了客户函件环节作为对个别验收条件约定不明项目的佐证，系公司与客户双方真实意思表示基础上对相关合同条款的进一步修改、补充及说明，未将审计询证函作为会计记账依据，同行业可比公司亦未将审计询证函作为会计记账依据。

由于公司水污染治理装备的销售业务中不同项目的合同条款各有不同，其中部分验收条款与风险报酬转移、所有权、经济利益流入等收入确认原则有关，导致公司采用的收入确认具体方法也有所不同，公司依据各业务类型与合同条款区分收入确认方法与会计记账依据，主要会计记账依据系《设备安装调试完成确认单》、水质检测报告（若适用）、竣工验收报告（若适用），收入确认时点为安装调试完成时、水质检测报告出具时（若适用）、试运行完成时点（若适用）、竣工验收完成时点（若适用），与同行业惯例不存在重大差异。

#### 4、收入确认政策修改情况

##### 【招股说明书修改】

为更清晰的表述发行人收入确认方法，就招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策及会计估计”之“（十五）收入确认原则”之“（3）水污染治理装备收入”、“七、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正”之“（二）会计差错更正”之“1、水污染治理装备收入确认政策细化”进行修改，修改内容不涉及收

入调整，具体如下：

业务类型	验收条件类型		收入确认方法和主要依据
仅销售成套污水处理设备	1、以安装调试完成为验收条件		安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》
	2、安装调试完成并附加其他审慎性条款作为验收条件	验收条款中附加水质检测要求	安装调试完成取得《设备安装调试完成确认单》，并取得水质检测报告或水质检测的保护性条款生效
		验收条款中附加试运行要求	安装调试完成取得《设备安装调试完成确认单》，并满足试运行要求
一并实施安装相关配套土建工程的水污染设备销售	1、无项目整体验收要求，按照设备销售验收		安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》；如合同附加其他验收要求，还需满足仅销售成套污水处理设备相应的收入确认条件
	2、有项目整体验收要求		安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，并满足客户明确的竣工验收要求后确认收入；如合同附加其他验收要求，还需满足仅销售成套污水处理设备相应的收入确认条件

（七）设备销售合同中，部分明确以水质检测报告作为验收条件，部分未明确要求也未设置保护性条款的原因

#### 1、设备销售合同中，部分明确以水质检测报告作为验收条件的原因

公司销售产品为水污染治理装备，持续、稳定出水合格为公司水污染治理装备的基本功能。公司水污染治理装备为标准化设备，在进水水质符合合同约定的前提下，设备经安装调试完成后能够满足合同约定的出水水质标准。

实际业务过程中，是否将水质检测报告作为验收条件，主要取决于客户对发行人水污染治理装备的了解程度、对行业惯例的理解程度以及是否具备短时间内开展水质检测的条件。报告期，发行人大部分客户未将水质检测报告作为验收条件，主要原因如下：一是对发行人水污染治理装备产品特性、基本功能较为了解，部分履行采购程序前已对发行人该类产品的技术、工艺进行论证，对同类项目进行实地考察；二是对污水处理行业较为熟悉，同行业以项目形式实施的污水治理工程，多数采取完工百分比法确认收入，采取竣工验收，并不以取得水质检测报告作为验收条件；三是部分项目安装调试完成交付后，受制于管网建设、入水标准等影响，短时间内达不到进行水质检测的条件。

报告期，发行人部分客户将水质检测报告作为验收条件，主要原因如下：一是对发行人水污染治理装备标准化特性、基本功能了解程度不到位；二是结果导向，水质检测报告是产品性能是否达标的直接、有效的证明文件，易于对产品是否合格作出判断；三是发行人水污染治理装备主要适用于中小型项目，通水通电条件具备，安装调试交付后即可进行水质检测。

#### 2、设备销售合同中，部分验收条款未明确要求水质检测也未设置保护性条款的原因

出水水质标准是公司设备经安装调试完成后需要达到的技术标准，对公司来说，客户在验收条款中是否增加水质检测条款的约定，其最终结果均是一致的，即：公司设备在进入自动运行后的出水水质均会达到合同要求及国家排放标准，补充取得《外部水质检测报告》的作用只是部分客户的审慎性条件，是对公司设备性能的补充验证，因此一般情况下，客户未要求外部水质检测，公司相应未设置保护性条款。

公司设备在安装调试完成后，能够满足出水水质合格的主要理由请参见本题“(二) 2、付款条款中有关第三方水质检测达标仅与付款时间点挂钩，并非产品验收条件，与收入确认无关，与验收条件含水质检测存在本质区别”的相关内容。

综上，设备销售合同中，部分明确以水质检测报告作为验收条件是部分客户的审慎性条件，《外部水质检测报告》是对公司设备性能的补充验证。一般情况下，客户未明确要求水质检测，公司相应未设置保护性条款，水质检测不影响公司产品销售合同的履行，在设备安装调试完成并经过客户确认后，公司已履行合同约定的主要义务，交易结果不存在重大不确定性。

(八) 结合，说明报告期内主要合同的水质检测报告截止目前的获得情况，分析是否存在长期未取得水质检测报告及其原因，尚未获得水质检测报告的污水处理设备是否已经开始运营，分析水质检测报告是否属于收入确认的关键时点

水质检测并非公司设备正常运行过程中的关键环节，水质检测报告是否为收入确认关键时点取决于验收条件的约定：如验收条件中含水质检测要求，则水质检测报告影响设备所有权及管理权移交，也影响风险报酬转移，因此水质检测报告为收入确认的关键时点及依据，如验收条件未约定水质检测要求，则水质检测报告的取得不是收入确认关键时点。不同合同类型中水质检测报告的作用具体如下：

不同合同约定的情形	设备安装调试完成确认单	水质检测报告	水质检测报告是否为收入确认关键时点
验收条件含水质检测要求	收入确认依据	收入确认依据	是
仅付款条件含水质检测要求	收入确认依据	付款要件之一	否

报告期各期，公司水污染治理装备业务中，前十大项目的水质检测报告取得情况如下：

### 1、2019年度

序号	项目名称	安装调试时间	合同条款约定	水质检测报告是否为收入确认关键时点	水质检测报告时间
1	芜湖市镜湖区污水处理设备采购及运营维保项目	2019年9月	付款条款有水质检测要求	否	2019年9月

序号	项目名称	安装调试时间	合同条款约定	水质检测报告是否为收入确认关键时点	水质检测报告时间
2	苏家屯区北沙河污水整治工程采购项目	2019年8月	无水质检测要求	否	无要求
3	遵义市红花岗区虾子河鸡市坝应急污水处理工程	2019年3月	无水质检测要求	否	无要求
4	绥阳县十四乡镇污水处理工程	2019年4月	无水质检测要求	否	无要求
5	龙岗河深惠插花地河道（张河沥、马蹄沥）综合整治工程（三期工程）	2019年10月	验收条款有水质检测要求	是	2019年11月
6	古冶区西部污水处理厂（设备）项目	2019年9月	验收条款有水质检测要求	是	2019年9月
7	郭家沱片区一体化污水处理设施项目	2019年6月	付款条款有水质检测要求	否	2019年7月
8	蓉江新区分散式污水处理设施工程设计采购施工运行维护总承包（二标段）即蓉江新区截污干管终端分散式污水处理设施工程	2019年10月	无水质检测要求	否	无要求
9	灌南县2019年度村庄生活污水治理工程--污水处理设备采购	2019年12月	无水质检测要求	否	无要求
10	跳磴河综合整治（二期）项目	2019年3月	付款条款有水质检测	否	2019年8月

## 2、2018年度

序号	项目名称	安装调试时间	合同条款约定	水质检测报告是否为收入确认关键时点	水质检测报告时间
1	营山县城水环境治理及生态修复工程-营山县南北两河污水处理设施建设工程一体化设备采购项目	2018年11月	无水质检测要求	否	无要求
2	泸州市乡镇和农村污水处理设备供货及安装工程（第三批）	2018年3月到12月	付款条款有水质检测要求	否	2018年4-12月
3	洛龙区全域污水治理建设污水处理站设备采购项目	2018年11月至12月	无水质检测要求	否	无要求
4	湖北省襄阳市汉江水环境保护建设项目一期	2018年9月	无水质检测要求	否	无要求
5	赣榆区文昌路污水整治工程再生水项目	2018年12月	无水质检测要求	否	无要求
6	应城市东马坊污水处理设备采购项目	2018年5月	验收条款有水质检测	是	2018年11月
7	南安市污水处理厂及其配套设施 PPP 项目	2018年9月	付款条款有水质检测	否	2019年1月

本报告书共 64 页 第 40 页



序号	项目名称	安装调试时间	合同条款约定	水质检测报告是否为收入确认关键时点	水质检测报告时间
8	巴中市巴州区乡镇场镇污水处理站及配套管网项目	2018年8月至9月	无水质检测要求	否	无要求
9	遵义市南部新区蚂蚁河水污染治理应急项目	2018年5月	无水质检测要求	否	无要求
10	营山发展投资建设有限责任公司污水处理设备采购项目	2018年5月至9月	无水质检测要求	否	无要求

### 3、2017年度

序号	项目名称	安装调试时间	合同条款约定	水质检测报告是否为收入确认关键时点	水质检测报告时间
1	瑞金市15个乡镇中心圩镇生活污水处理项目	2017年6月	付款条款有水质检测	否	2018年9月、2019年10月
2	泸州市乡镇和农村污水处理设备供货及安装工程（第一批及第二批）	2017年7月至12月	付款条款有水质检测要求	否	2018年4-12月
3	上饶市污水及水环境综合治理工程PPP项目一期工程	2017年11月至12月	验收条款有水质检测	是	保护性条款当期生效
4	坪山区田坑水、飞西水黑臭水体治理工程	2017年10月至11月	验收条款有水质检测	是	2017年12月
5	东莞（韶关）产业转移工业园污水处理厂	2017年7月	付款条款有水质检测	否	2018年6月
6	镇原县环境保护局乡镇污水处理兼氧FMBR膜技术污水处理器采购	2017年6月至9月	付款条款有水质检测	否	2018年9月、2019年3月
7	南安市污水处理厂及其配套设施PPP项目	2017年12月	付款条款有水质检测	否	2018年12月
8	北京市朝阳区黑臭水体治理工程	2017年4月	付款条款有水质检测要求	否	2017年5月
9	重庆市两江新区熊家沟次级河流综合整治工程	2017年4月	验收条款有水质检测	是	2017年6月
10	平塘县克度镇污水处理工程	2017年3月	无水质检测要求	否	无要求

综上，报告期各期，公司主要项目均已完成安装调试，其中验收条件约定有水质检测的项目中，水质检测报告取得时间为收入确认关键时点，上述项目中除上饶市污水及水环境综合治理工程PPP项目一期工程外，其余项目均已于当期取得水质检测报告，不存在长期未取得水质检测报告的情形。上饶市污水及水环境综合治理工程PPP项目一期工程因未通电，部分设备尚未运行，未能进行水质检测，当期保护性条款生效确认收入。

### （九）对收入确认相关内部控制的完善措施

自 2019 年起，针对以前年度合同条款约定不明确、合同条款与业务实质不匹配等情况，发行人采取了相应的措施，进一步完善内部控制的措施，具体如下：

1、基于公司存在极少数合同试运行起始时间不明确的情况，报告期内，相关项目金额占水污染治理装备业务收入的比例分别为 0.00%、5.42%、0.00%。为此，公司完善合同签订前的内部审批流程，引入公司法务人员和财务部对拟订合同关键条款的审核，对财务相关的收入确认原则进行事前判断，减少合同约定不明情形的发生；强调在合法合规的前提下，公司的收入确认原则的可操作性，并设定合规、可操作性强的标准化模板或标准化条款，避免导致出现模糊判断、错误估计的执行情况发生；

2、基于公司存在极少数设备合同含整体竣工验收条款的情况，报告期内，相关项目金额占水污染治理装备业务收入的比例分别为 1.18%、3.29%、1.69%。为此，公司根据业务实质、业务特性等进一步明确合同约定的验收条款，避免合同条款不符合公司实际业务特性、无法实际执行或客户怠于行使合同权利导致无法明确债权债务关系、设备风险转移的情形。具体措施包括：（1）对于 2019 年开始新签的合同，增加审核环节，尽量避免设备销售合同中出现整体竣工验收条款；（2）在销售推介过程中由相关负责人员加强和客户的沟通，使客户理解公司以水污染治理装备销售为主的业务实质，双方使用的合同文本及验收主要条款与业务实质相匹配；（3）如客户要求合同中增加竣工验收环节，则需明确竣工验收方式、竣工验收时间、未在规定时间内完成竣工验收的处理方式等，避免出现约定竣工验收条款实际无法执行的情形。

3、加强销售、财务部门的沟通管理，及时取得与收入确认相关的依据、佐证及补充协议等资料，以及事后监督检查力度，并将相关考核加入人员考评体系。

### （十）请发行人提供不同情况下的典型客户函件

发行人已按要求提供不同情况下的典型客户函件。

#### 【申报会计师核查意见】

申报会计师履行的核查程序如下：

1、核查发行人报告期内销售合同条款，是否验收条款包含水质检测、试运行、整体竣工验收等审慎性约定，是否包含对应的保护性条款，检查对应的安装调试单、水质检测报告等文件，核查收入确认时点是否准确；

2、对报告期内付款条款含水质检测、当期未取得水质检测报告且保护性条款当期未生效的项目，取得发行人历年审计询证函进行核查，并对相关客户进行了函证，核查比例 100%，具体核查情况如下：

①2017 年度付款条款含水质检测项目中，当期未取得水质检测报告且保护性条款当期未生效项目核查情况

序号	项目名称	客户名称	核查情况
1	瑞金市 15 个乡镇中心圩镇生活污水处理项目	瑞金市环境保护局	1、年审函证：2018 年 4 月 4 日取得回函，函证内容包括 2017 年度各项目合同金额、收款金额、开票金额及未收款金额，客户回函相符； 2、前次申报函证：2019 年 3 月 13 日取得回函，函证内容包括 2016-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符； 3、本次申报函证：2020 年 3 月 5 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
2	东莞（韶关）产业转移工业园污水处理厂	韶关市乌泥角污水处理有限公司	1、年审函证：2018 年 5 月 10 日取得回函，函证内容包括截至 2017 年 12 月 31 日的收入金额，客户回函相符； 2、前次申报函证：2019 年 1 月 15 日取得回函，函证内容包括 2016-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符； 3、本次申报函证：2020 年 3 月 16 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
3	镇原县环境保护局乡镇污水处理兼氧 FMBR 膜技术污水处理器采购	镇原县环境保护局	1、前次申报函证：2019 年 1 月 14 日取得回函，函证内容包括 2017-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符； 2、本次申报函证：2020 年 3 月 12 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
4	南安市污水处理厂及其配套设施 PPP 项目	中国核工业华兴建设有限公司	1、前次申报函证：2019 年 1 月 12 日取得回函，函证内容包括 2016-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符； 2、本次申报函证：2020 年 3 月 13 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
5	赫章县县乡污水处理工程	贵州金黔利水务服务有限公司	1、前次申报函证：2019 年 1 月 16 日取得回函，函证内容包括 2016-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符；
6	息烽养龙司镇污水处理工程	贵州金黔利水务服务有限公司	2、本次申报函证：2020 年 3 月 20 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
7	广州市白云区江高镇人民政府郭塘村农村生活污水处理设施采购项目	广州安新管道技术咨询有限公司	1、前次申报函证：2019 年 1 月 11 日取得回函，函证内容包括 2016-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符；
8	广州市南沙区珠江前锋居委新中队、前锋居委新农队、同安泰居侨农队、同安泰	广州安新管道技术咨询有限公司	2、本次申报函证：2020 年 3 月 2 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符

序号	项目名称	客户名称	核查情况
	居侨星队农村生活污水治理工程项目		
9	广州市增城区仙村镇西南村农污项目	广州安新管道技术咨询有限公司	

②2018 年度付款条款含水质检测项目中，当期未取得水质检测报告且保护性条款当期未生效项目核查情况

序号	项目名称	客户名称	核查情况
1	镇原县环境保护局乡镇污水处理兼氧 FMBR 膜技术污水处理器采购	镇原县环境保护局	1、前次申报函证：2019 年 1 月 14 日取得回函，函证内容包括 2017-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符； 2、本次申报函证：2020 年 3 月 12 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
2	营山发展投资建设有限责任公司 MBR 一体化污水处理设备采购项目	营山县政府投资非经营性项目代建中心	1、前次申报函证：2019 年 1 月 21 日取得回函，函证内容包括 2016-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符； 2、本次申报函证：2020 年 3 月 25 日取得回函，函证内容包括 2018-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
3	枣阳市杨垱镇徐寨集镇等 10 个污水处理设备采购及安装项目	枣阳市鹿头镇人民政府	1、前次申报函证：2019 年 2 月 9 日发出函证，函证内容包括历年应收账款发生额及余额，客户回函相符； 2、本次申报函证：2020 年 3 月 29 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
4	广州市南沙区榄核镇生活污水处理工程	广州安新管道技术咨询有限公司	1、前次申报函证：2019 年 1 月 11 日取得回函，函证内容包括 2016-2018 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符； 2、本次申报函证：2020 年 3 月 2 日取得回函，函证内容包括 2017-2019 年度应收账款发生额及余额，客户回函相符
5	大岗镇新围村农村生活污水治理工程	广州安新管道技术咨询有限公司	
6	广州空港文旅小镇示范污水处理工程	广州安新管道技术咨询有限公司	
7	广州市增城区石滩镇农村生活污水治理工程污水处理设施采购及技术服务项目	广州安新管道技术咨询有限公司	

3、对各类业务的客户执行函证程序，函证及相关回函比例如下：

单位：万元

报表项目	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
------	----	---------	---------	---------

营业收入	发函金额	72,309.23	63,044.09	39,689.18
	回函金额	68,482.19	52,285.74	33,132.74
	收入	77,787.01	72,965.19	45,711.05
	发函比例	92.96%	86.40%	86.83%
	回函比例	94.71%	82.94%	83.48%
	回函覆盖比例	88.04%	71.66%	72.48%

注：回函金额为回函相符金额。

单位：万元

报表项目	项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收账款	发函金额	70,980.04	61,776.81	45,005.83
	回函金额	62,603.92	53,083.57	39,658.12
	应收账款余额	80,788.14	72,900.83	58,551.99
	发函比例	87.86%	84.74%	76.86%
	回函比例	88.20%	85.93%	88.12%
	回函覆盖比例	77.49%	72.82%	67.73%

注：回函金额为回函相符金额。

4、通过实地及视频访谈、发放调查表等多种方式对水污染治理装备客户进行访谈，访谈内容包括合作项目情况、合同条款约定情况、对账频率、应收账款是否逾期、逾期原因、还款意愿，是否与发行人存在争议、纠纷、诉讼、仲裁等事项，具体访谈比例如下：

访谈方式	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
实地和视频访谈	21,298.89	46.95%	25,380.64	44.53%	14,366.31	47.83%
发放调查表	14,788.61	32.60%	15,714.31	27.57%	6,389.52	21.27%
<b>合计</b>	<b>36,087.50</b>	<b>79.56%</b>	<b>41,094.95</b>	<b>72.09%</b>	<b>20,755.83</b>	<b>69.10%</b>

5、取得发行人取得的《中国环境标志产品认证》、国家生态环境部发布的 2019 年《国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》等文件，核查发行人设备性能指标的具体情况；

6、了解并测试发行人收入确认相关的内控制度，以及 2020 年对收入确认相关内部控制的完善措施，评价其有效性及执行情况；

7、询问发行人财务总监及主要业务人员，了解发行人水污染治理成套设备销售业务特点以及收入确认政策及流程；

8、根据企业会计准则，结合发行人水污染治理装备业务特点，分析其收入确认具体标准是否符合企业会计准则；

9、识别发行人以审计询证函为收入确认佐证的项目，通过询问了解发行人采用审计询

证函作为收入确认佐证的原因及合理性；

10、检查发行人以审计询证函为收入确认佐证的项目合同、安装调试单、客户确认函件及说明等，核查收入确认时点是否准确，收入确认依据是否充分，合理；

11、查询同行业可比公司公开披露的信息，将其专用设备销售业务收入确认方式与发行人水污染治理装备业务收入确认方式进行对比。

**经核查，申报会计师认为：**

1、发行人水质检测仅作为付款条件的合同的与将水质检测作为验收条款的合同区别清晰，分类准确；

2、合同中约定的保护性条款时点均为安装调试完成之后，保护性条款起点、区间明确，保护性条款生效后相应条款已执行完毕，能够作为收入确认依据；

3、客户函件为合同条款执行情况的补充，主要目的在合同条款约定不明或与实际执行情况差异的情况下，对合同条款内容及执行情况和结果做出的进一步确认，不存在对抗合同原条款约定的情况，亦非风险报酬转移的直接证据，主要类型包括客户说明，系客户真实意思表示，具有法律效力；

4、历年审计询证函并非发行人会计记账依据，引入历年审计询证函仅为会计差错更正过程中的特殊情况，为核查手段。发行人收入确认政策为安装调试完成并取得《设备安装调试完成确认单》，同时满足合同其他附加验收条件后确认收入，符合会计准则要求，与同行业惯例不存在重大差异；

5、报告期内，客户函件均为进一步确认验收要求或实际执行情况的佐证，发生在对合同条款约定不明或合同条款未执行等情况下。发行人根据《设备安装调试完成确认单》、《设备安装调试完成确认单》+试运行完成时点或《设备安装调试完成确认单》+竣工验收时点作为收入确认的核心依据，不存在仅以客户函件作为收入确认依据的情况，不存在仅以前次申报保荐机构取得的函证和说明作为本次申报收入确认证据的情况；

6、发行人设备工艺成熟，产品具有标准化、成套化、一体化特性，正常运行时能够满足设计出水水质标准，因此大部分客户并未要求水质检测，部分客户出于谨慎性原则，约定水质检测作为安装调试完成的补充验收条件；

7、水质检测报告是否为收入确认关键环节，视验收条件是否约定水质检测要求：如合同验收条件无明确约定，水质检测报告不属于收入确认的关键时点，如验收条件约定了水质检测要求，则水质检测报告为收入确认关键时点。报告期内，发行人主要项目中，验收条件含水质检测要求项目除上饶市污水及水环境综合治理工程 PPP 项目一期工程外，均已于当期取得水质检测报告，上饶市污水及水环境综合治理工程 PPP 项目一期工程项目因未通电，尚未进行水质检测，当期保护性条款已生效。

## 问题二、关于 BOT 项目收入

2.1 根据首轮问询回复，BOT 模式公司提供建造服务的收入确认方法：预计项目工期超过 6 个月且合同金额超过 1 亿元的，按照完工进度百分比法计算对应的收入，未达到该标准的于竣工时根据竣工验收报告一次性确认收入。另外，招股说明书“会计差错更正”章节披露 BOT 项目建造期收入确认时点为取得建设单位、监理单位、施工单位等相关外部验收参与方共同盖章确认的竣工验收报告之日。请发行人说明：（1）上述表述是否存在矛盾；（2）根据公司的实际情况，修改招股说明书中相关的信息披露内容。

回复：

### 【发行人说明】

#### （一）相关表述不存在矛盾

本次申报，前期会计差错更正所涉及的 BOT 模式下提供建造服务的项目不存在“预计项目工期超过 6 个月且合同金额超过 1 亿元的”的情况。因此，招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正”所披露的相关项目建造期收入确认方法未包括完工进度百分比法的内容。

报告期内，BOT 模式下公司提供建造服务并确认相应收入的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	建造收入	合同金额	工期	收入确认方法
会昌县月亮湾新区污水处理工程	1,335.06	2,911.98	2017 年 2 月- 2017 年 5 月	竣工验收一次确认
万安金泰源线路板新增废水处理工程	260.95	287.05	2017 年 7 月- 2018 年 4 月	竣工验收一次确认
合计	1,596.01	3,199.03		

由上表可知，报告期内 BOT 模式下确认建造服务收入的仅为会昌县月亮湾新区污水处理工程和万安金泰源线路板新增废水处理工程两个项目，由于未达到“预计项目工期超过 6 个月且合同金额超过 1 亿元”的标准，收入确认时点均为外部竣工验收报告出具日。

为增加表述的严谨性，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、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正”中对相关内容进行修正，具体如下：

“变更前涉及会计差错更正的 BOT 项目建造期收入确认时点为取得《内部竣工验收报告》时。

根据《企业会计准则解释第 2 号》“与 BOT 业务相关收入的确认，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”，以及中国证监会《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012 年第 1 期）规定“公司在承接 BOT 项目（或 PPP 项目），并发包给合并范围内的其他企业，由该企业提供实质性建造服务所形成的建造收入不用进行内部抵消”，发行人在设备最终实现对外销售时确认收入。发行人基于谨慎考虑，认为**相关项目**以外部竣工验收报告作为依据确认建造期收入更符合上述企业会计准则、会计准则解释和监管问题解答的规定，因此对 BOT 项目建造期收入确认时点进行了变更。**变更后公司水环境整体解决方案预计项目工期超过 6 个月且合同金额超过 1 亿元的，按照完工进度百分比法计算对应的收入，不达到该标准的于竣工时、取得建设单位、监理单位、施工单位等相关外部验收参与方共同盖章确认的竣工验收报告后一次确认收入。**”

**2.2 根据首轮问询回复，发行人报告期内 BOT 项目会昌县月亮湾新区污水处理项目的收入金额为 1,335.06 万元，合同金额为 2,488.87 万元，两者存在较大差异。请发行人说明：上述项目收入金额与合同金额存在较大差异的原因，差异金额的具体内容。**

回复：

**【发行人说明】**

发行人首轮问询回复中提及的会昌县月亮湾新区污水处理 BOT 项目收入金额为 1,335.06 万元，合同金额为 2,488.87 万元，均不含增值税，换算成含税金额分别为收入 1,562.02 万元，合同金额 2,911.98 万元。以下说明以含税口径进行表述。

根据会昌县月亮湾新区污水处理项目合同约定，合同金额分为 FBMR 污水处理系统金额 2,711.60 万元和配套设施费 200.38 万元，合计 2,911.98 万。其中 FBMR 污水处理系统分为一期 445.20 万元、二期 649.00 万元、三期 649.00 万元和四期 968.40 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，一期、二期、三期设备已交付并办理验收手续，并于 2015 年、2017 年分别确认收入 310.00 万元、1,562.02 万元。

合同金额与报告期内收入确认金额差异为 1,349.96 万元，主要由两部分原因构成：

- （1）2015 年已完成并确认 310.00 万元收入，相应金额未在报告期内体现；
- （2）截至 2019 年末，该合同第四期尚未开始实施亦未确认收入，对应的设备款项为 968.40 万元和配套设施费 71.56 万元。

综上所述，合同金额与报告期内收入确认金额差异具有合理性。

**2.3 根据首轮问询回复，报告期内水环境整体解决方案业务中，仅会昌县月亮湾新区污水处理工程项目和万安金泰源线路板新增废水处理工程项目采用发行人销售的水污染治理装备及设施。另外，首轮问询回复显示，报告期内水环境整体解决方案业务中，仅会昌县**



月亮湾新区污水处理工程项目采用发行人销售的水污染治理装备。请发行人说明：上述表述是否准确，存在明显差异的原因。

**回复：**

**【发行人说明】**

上述表述差异主要是首轮问询回复中针对不同问题理解不同、统计口径不一致导致。报告期内水环境整体解决方案业务中，会昌县月亮湾新区污水处理工程项目中发行人主要交付水污染治理装备，万安金泰源线路板新增废水处理工程项目中发行人主要交付设施。具体情况如下：

会昌县月亮湾新区污水处理工程项目实施过程中采用了发行人自行生产并销售的FMBR-500标准一体化水污染治理装备8台。

万安金泰源线路板新增废水处理工程项目向发行人采购，是在主要土建完工并验收后，后续增补的设施。根据金源水业与发行人签订的《万安金泰源污水处理站提升井工程设备采购合同》，采购内容主要为提升泵、气动隔膜泵、产水泵、排水泵、鼓风机、液位计等设施及调试服务。上述零部件由发行人外购后于项目现场安排组装，并以设施形式交付，其中未采用发行人自产的标准一体化水污染治理装备。

由于上述两个项目所采购的内容不同，发行人在首轮问询回复中的内容存在口径上的差异，相关描述准确。

**2.4 请保荐机构和申报会计师对上述问题核查并发表明确意见。**

**【申报会计师核查意见】**

针对上述问题，申报会计师履行的主要核查程序如下：

- 1、获取并核对水环境整体解决方案收入成本明细表；
- 2、检查报告期内相关项目的合同、发货通知单、竣工验收报告等资料，并与招股说明书“会计差错更正”章节披露的BOT项目建造期收入确认政策进行核对；
- 3、获取会昌县月亮湾新区污水处理工程项目和万安金泰源线路板新增废水处理工程项目合同及相应单据，与披露的内容进行核对。

**经核查，申报会计师认为：**

1、本次申报，“预计项目工期超过6个月且合同金额超过1亿元的”BOT项目不涉及会计差错更正，因此未在招股说明书“会计差错更正”章节披露相应的收入确认方法。为增加表述的严谨性，发行人已相应修改披露内容；

2、合同金额与报告期内收入确认金额差异为 1,349.96 万元，主要由两部分原因构成：一是 2015 年已完成并确认 310.00 万元收入，相应金额未在报告期内体现；二是截至 2019 年末，该合同第四期尚未开始实施亦未确认收入，对应的设备款项为 968.40 万元和配套设施费 71.56 万元。合同金额与报告期内收入确认金额差异具有合理性；

3、报告期内水环境整体解决方案业务中，会昌县月亮湾新区污水处理工程项目中发行人主要交付水污染治理装备，万安金泰源线路板新增废水处理工程项目中发行人主要交付设施。两个项目所采购的内容不同，发行人在首轮问询回复中的内容存在口径上的差异，相关描述准确。

### 问题三、关于 BOO 项目固定资产折旧

根据招股说明书重要合同，公司及控股子公司正在履行的主要项目运营合同的期限为双方签字确认之日起 3 年；另外，BOO 模式下项目运营期间项目实施主体结转固定资产折旧。请发行人说明：（1）BOO 模式下项目运营期间固定资产计提折旧的具体方法、依据，包括净残值率、折旧期间、年折旧率等；（2）BOO 模式下项目运营期间固定资产计提折旧的方法是否符合企业会计准则的规定。请保荐机构和申报会计师对上述问题核查并发表明确意见。

回复：

#### 【发行人说明】

（一）BOO 模式下项目运营期间固定资产计提折旧的具体方法、依据，包括净残值率、折旧期间、年折旧率等

##### 1、BOO 模式下项目运营期间固定资产计提折旧的具体方法

报告期内，发行人 BOO 模式下项目运营涉及的固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。相关固定资产净残值率、折旧期间、年折旧率如下：

单位：万元

项目名称	设施类型	原值	折旧期间	净残值率	年折旧率
南昌经开区白水湖片区冠山南路分散式污水处理项目	机器设备	479.76	10 年	5%	9.50%
蓑衣荚抚河出水口水质提升—溢流污染治理工程	机器设备	379.07	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-东风桥	机器设备	1,463.67	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-东风桥新增一万吨站点	机器设备	746.49	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-红谷滩凤凰电排	机器设备	1,072.43	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-红谷滩新区工贸学院	机器设备	285.5	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-红谷滩新区新丰和电排站	机器设备	355.77	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-经开区瀛上村	机器设备	313.1	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-南昌经开区瀛上桥	机器设备	227.00	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-水泥厂	机器设备	1,195.44	10 年	5%	9.50%
乌沙河污水处理应急工程-卫东丽景路	机器设备	654.19	10 年	5%	9.50%

项目名称	设施类型	原值	折旧期间	净残值率	年折旧率
乌沙河污水处理应急工程-新建区礼步湖	机器设备	1,440.51	10年	5%	9.50%
合计		<b>8,612.93</b>			

## 2、BOO模式下项目运营期间固定资产计提折旧的依据

(1) 公司拥有相应固定资产的所有权，运营期结束后固定资产可无限制收回

BOO模式下，发行人根据客户要求，为客户建造污水处理设施，并负责合同期内的设施持续运营。该模式的特点是合同明确约定运营期结束后发行人可将设施无限制收回。

以南昌市新建区污水处理运营管理服务合同为例，BOO项目合同的主要条款如下：

项目	内容
项目合同名称	南昌市新建区污水处理运营管理服务合同
项目基本内容	甲方委托乙方对新律区礼步湖外东北角生活污水处理项目提供污水处理成套设施及进行污水处理运营管理服务
设施权属	乙方在本项目运营服务期间及运营服务期结束后所提供的设施所有权归乙方所有
运营服务期限	本合同运营服务期为3年；运营服务期满后，如甲乙双方继续履行本合同，由双方续签本合同或补充合同
运营服务费的计算	运营服务费支付金额=运营服务单价*20,000m <sup>3</sup> /天*3个月的天数，服务费每3个月结算一次
乙方主要义务	满足进水水质条件下，乙方有义务在运营期内对设施进行正常的维护保养，安排所需维护人员、维护工具和药品，确保设施运行正常及达到本合同约定内容。 乙方负责本项目建设及运营期间的安全生产。 因甲方原因导致乙方不能正常运营污水处理设施的，包括没有提供建设场地、供电等基础条件、进水水质或/和水量不符合合同约定的，乙方不承担责任。

根据上述合同约定，BOO项目涉及的设施在运营期及运营期满所有权均归发行人所有。根据《企业会计准则-基本准则》规定：资产是指企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。BOO项目设施归发行人所有，并且在设施预计使用寿命或有效期内会给企业带来经济利益，因此符合资产的定义。项目设施一般包含设备及土建两部分，具体情况如下：

①报告期内项目BOO项目均使用自产设备运营，公司产品具有占地面积小、建设方式灵活、安装快捷等特点，在运营项目完工后，可拆除再投入其他项目使用，因此机器设备的折旧年限与具体项目运营期限无匹配关系，计入公司固定资产核算，公司在合理评估设备使用寿命基础上，以自有机器设备折旧年限10年进行折旧。

②土建部分系发行人根据项目自身情况外部采购定制的管道及构筑物等，考虑到如项目到期不再续约，公司无法将其拆卸或回收，基于谨慎性原则，发行人将BOO项目设施中

的土建部分视为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的费用支出，计入长期待摊费用核算，摊销年限与合同约定运营期限一致。

## (2) BOO 模式下项目运营期间固定资产折旧政策的合理性

BOO 模式下项目使用的机器设备，公司在综合考虑设备使用寿命、公司自有设备折旧政策、法律对资产使用的限制以及合同对资产使用的约定等因素后，基于谨慎性原则采用折旧年限 10 年来计提折旧，并设定净残值率为 5%、折旧方法为年限平均法，具体原因如下：

### ①公司一般自有生产设备的折旧政策

公司在合理评估自有生产用机器设备使用寿命基础上，确定的自有生产设备的折旧年限为 10 年。报告期内，发行人自有机器设备折旧方法、年限、残值率与同行业对比情况如下：

单位：年

项目/公司	金达莱	碧水源	京源环保	金科环境	德林海	威派格	中建环能
折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
机器设备折旧年限	10	10	3-10	5-20	3-10	5-10	10
残值率	5%	5%	5%	0-10%	5%	5%	5%

信息来源：各公司年度报告、招股说明书。

由上表可知，该折旧方法、年限、残值率与同行业其他公司会计政策相比较不存在重大差异。

### ②考虑公司类似运营业务中设备预计使用寿命

公司 BOT 模式与 BOO 模式均采用了相同的设备和建造工艺，项目建成后均由公司负责运营管理，两种模式主要区别在于项目合同约定的运营期满之后设备所有权是否需要移交。因此，两种模式下水污染治理装备在预计生产能力和损耗方面均具备可比性。

BOT 模式下，项目运营期满水污染治理装备需要移交，设备设计的使用寿命正常情况下能覆盖合同约定的运营期。报告期内，公司 BOT 项目合同约定的运营期如下表列示：

项目名称	合同约定运营时间
会昌县城污水处理二期工程项目	30 年
会昌县月亮湾新区污水处理项目	30 年
横峰经济开发区工业污水处理厂工程	29 年
万安县金泰源产业园 PCB 污水处理厂项目	30 年

从上表来看，公司水污染治理装备正常使用寿命显著高于公司确定的自有机器设备确定的折旧年限 10 年。考虑到 BOT 模式下项目的运行过程中可能会涉及设备修理等情况，公司基于谨慎性原则，将 BOO 模式下自有设备的折旧年限定为 10 年具有合理性。

### ③与同行业上市公司同类业务的折旧年限接近

报告期内，与主营业务中包含 BOO 模式的同行业可比公司机器设备折旧年限、方法等对比如下：

单位：年

项目/公司	金达莱	海峡环保	中建环能	博天环境	国祯环保
折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	平均年限法	年限平均法
机器设备折旧年限	10 年	10-15 年	10 年	5-10 年	6-15 年
残值率	5%	5%	5%	10%	5%

信息来源：各可比公司年度报告、招股说明书。

从上表来看，主营业务中包含 BOO 模式的同行业可比公司，其机器设备与发行人 BOO 项目机器设备在折旧年限、方法、残值率等方面不存在重大差异。

另外，同属于环保行业的路德环境科技股份有限公司，于第一轮审核问询函中回复其固化处理中心运营过程中使用的机器设备“能够在不同项目之间进行调运，在运营项目完工后，可以调运到其他运营项目上，因此机器设备的折旧年限与具体项目运营期限无匹配关系。”其机器设备、专用设备的折旧年限为 5-10 年，净残值率为 0-5%，方法为年限平均法。与发行人的折旧政策亦不存在重大差异。

### ④法律对资产使用的限制

发行人 BOO 项目主要的法律限制是处理后排放达到国家规定的环保标准，除此之外，法律对于项目设施的运行和资产使用并无其他限制。

### ⑤合同对资产使用的约定

报告期内，发行人主要 BOO 项目合同约定的运营期间为 3 年，运营期满后项目延期的可能性较大，少量 BOO 项目合同约定的运营期间为 10-25 年。报告期内，发行人 BOO 模式下提供运营服务的项目大部分为生活污水处理项目，此类污水排放具有持续性。因此，在国家环保要求日益趋严的情况下，除非出现因搬迁等特殊情况导致污水排放量发生重大变化或者政府在项目所在地投产或扩建自营污水处理厂等特殊情况，公司合理预期在项目运营期满，相关项目的污水处理需求仍将持续，相关项目的运营服务也会继续履行。

若相关项目到期后未续约，则根据合同约定发行人有权将项目设备拆除收回。BOO 项目上采用的均为自产污水处理标准化成套设备，公司将自产设备投入 BOO 项目运营使用过程中，仅将其按照成本价格计入固定资产核算。相关设备具有占地面积小、建设方式灵

活、安装快捷等特点，项目结束运营后，设备整体拆除及运输均较便捷。且由于系标准化产品，公司可将其直接用于其他运营管理项目，或经过适当更新后直接对外销售。因此，发行人 BOO 模式下固定资产的预计使用寿命并不受合同约定的运营年限所限制，而是由设备自身的运行及使用情况来决定。

综合上述情况，公司 BOO 模式下项目运营期间固定资产的折旧年限、折旧方法、残值率设定合理，与同行业可比公司不存在重大差异。

## （二）BOO 模式下项目运营期间固定资产计提折旧的方法符合企业会计准则的规定

### 1、公司 BOO 模式的业务不适用《企业会计准则解释第 2 号》的规定

根据《企业会计准则解释第 2 号》的规定，其问题五中涉及的 BOT 业务应当同时满足以下条件：

“1. 合同授予方为政府及其有关部门或政府授权进行招标的企业。

2. 合同投资方为按照有关程序取得该特许经营权合同的企业（以下简称合同投资方）。合同投资方按照规定设立项目公司（以下简称项目公司）进行项目建设和运营。项目公司除取得建造有关基础设施的权利以外，在基础设施建造完成以后的一定期间内负责提供后续经营服务。

3. 特许经营权合同中对所建造基础设施的质量标准、工期、开始经营后提供服务的对象、收费标准及后续调整作出约定，同时在合同期满，合同投资方负有将有关基础设施移交给合同授予方的义务，并对基础设施在移交时的性能、状态等作出明确规定。”

由于公司拥有相应固定资产的所有权，运营期结束后固定资产可无限制收回，且收回时尚存在较大的经济利益价值，因此公司 BOO 不适用《企业会计准则解释第 2 号》中关于建造基础设施的相关规定。

### 2、BOO 模式下项目运营的固定资产符合《企业会计准则第四号-固定资产》的规定

公司 BOO 项目所建造的设施是公司为客户提供污水处理运营服务所持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产，符合《企业会计准则第四号-固定资产》准则所规定的固定资产确认标准。实际工作中，发行人将 BOO 项目设施中的设备部分作为固定资产核算；考虑到土建部分如项目到期不再续约，发行人无法将其拆卸或回收，基于谨慎性原则，发行人将 BOO 项目设施中的土建部分视为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的费用支出，将其计入长期待摊费用核算。

#### （1）折旧方法

根据《企业会计准则第 4 号--固定资产》规定，企业应当根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式，合理选择固定资产折旧方法。可选用的折旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等。发行人对于 BOO 模式下项目设备采用平均年限法计提折旧，其原因主要如下：

①公司原确定的自有机器设备折旧方法均为平均年限法；

②公司判断 BOO 项目运营期内各年度对于机器设备的损耗较为平均，采用平均年限法能较为真实的反映机器设备的使用情况；

③根据 BOO 项目合同，合同期内项目所使用的污水处理成套设备对应的经济利益的预期实现方式为收取污水处理运营服务费。公司目前所运营的 BOO 项目，合同约定的运营服务费均为约定单价\*合同约定污水处理实施规模\*运营天数来计算，同一项目运营期内各年度之间经济利益流入不存在重大差异。合同到期后，公司预计污水处理成套设备将继续用于该项目延期或拆卸后用于其他污水处理运营项目，因此合同到期后的经济利益的预期实现方式与合同期内并无重大差异。在这种情况下，发行人对设备采用平均年限法计提折旧，与设备经济利益的预期实现方式相符，更符合收入成本配比原则；

④该方法与同行业可比公司一致，符合行业惯例。具体情况请参见本题“一、说明 BOO 模式下项目运营期间固定资产计提折旧的具体方法、依据，包括净残值率、折旧期间、年折旧率等”的相关内容。

## （2）折旧年限与净残值

根据《企业会计准则第 4 号-固定资产》准则规定：企业应当根据固定资产的性质和使用情况，合理确定固定资产的使用寿命和预计净残值。企业确定固定资产使用寿命，应当考虑下列因素：（一）预计生产能力或实物产量；（二）预计有形损耗和无形损耗；（三）法律或者类似规定对资产使用的限制。

公司对 BOO 模式下运营使用的固定资产设定的折旧年限与净残值符合上述准则的规定，具体情况请参见本题“一、说明 BOO 模式下项目运营期间固定资产计提折旧的具体方法、依据，包括净残值率、折旧期间、年折旧率等”的相关内容。

综上所述，公司 BOO 模式下项目运营期间固定资产的折旧年限、折旧方法、残值率设定合理，与同行业可比公司不存在重大差异，符合企业会计准则的规定。

## 【申报会计师核查意见】

针对上述问题，申报会计师履行的主要核查程序如下：

1、获取固定资产折旧明细表，复核与 BOO 项目有关固定资产折旧计提情况；



2、询问公司财务负责人公司固定资产折旧计提方法及依据，并与《企业会计准则解释第2号》、《企业会计准则第4号-固定资产》对照分析；

3、询问发行人生产及技术人员，了解 BOO 项目特点及相关设施预计可使用年限等；

4、检查发行人 BOO 项目委托运营管理服务合同，并对部分项目的委托方进行走访，南昌市新建区生态建设投资有限公司以及南昌市红谷滩新区管理委员会在访谈中表示会视环保政策及污水排放量情况确定是否续签，从目前情况看，污水量减少的可能性不大，项目到期后仍需运营，存在扩建的可能；

5、查询同行业主营业务中包含 BOO 模式的可比公司折旧政策，与发行人进行对比分析；

6、对部分 BOO 项目中的机器设备进行盘点，并现场观察设备运行状况。

**经核查，申报会计师认为：**

公司 BOO 模式下项目运营期间固定资产的折旧年限、折旧方法、残值率设定合理，与同行业可比公司不存在重大差异，符合企业会计准则的规定。

#### 问题四、关于发行人项目合同

根据首轮问询回复，公司 2018 年承接了前湖水系综合治理工程污水处理运营技术服务项目，为公司 2019 年水污染治理项目实现运营收入 11,247.90 万元。其中南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目涉及项目 12 个。

请发行人说明：(1) 南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营 12 个项目对应合同、名称、主体、主要内容；如涉及不同合同相对方，说明原因及合规性；(2) 结合相关项目的具体情况，包括处理水量、运营水费单价等，分析上述项目为公司实现大额收入的原因；(3) 南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目对应的 12 个项目各自的收入确认情况；(4) 合同签署是否符合招标投标法等有关规定，是否符合相关法律法规，相关合同是否存在被认定无效的风险及对发行人业绩的影响，是否存在法律纠纷和行政处罚的风险；(5) 南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目是否需纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库、政府购买服务资金是否已纳入财政预算并经人大批准、是否存在以项目名义举借政府债务的情形、相关项目是否符合相关财政等政策的要求、发行人项目是否存在被退库的风险。

请发行人提交南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目相关合同备查。

请发行人律师对 (1) (4) (5) 核查并发表明确核查意见；请申报会计师对 (2) (3) 核查并发表明确核查意见。

回复：

(二) 结合相关项目的具体情况，包括处理水量、运营水费单价等，分析上述项目为公司实现大额收入的原因

项目名称	单价 (含税)	合同约定 日污水处 理量 (m <sup>3</sup> / 天)	2019 天数 (天)	2019 年污水 处理量 m <sup>3</sup>	2019 收入 (元)	2018 年天数 (天)	2018 年污水处 理量 (m <sup>3</sup> /天)	2018 收入 (元)	运营服务 起始时点	运营服务 起始依据
	①	②	③	④=②*③	⑤=①*④/税率	⑥	⑦=②*⑥	⑧=①*⑦/税 率		
南昌经开区白水湖片区冠山南路分散式污水处理项目	3.62	8,000	92	736,000.00	2,357,805.32	-	-	-	2019/10/1	设备运行确认单
蓑衣莪抚河出水口水质提升—溢流污染治理工程	3.62	5,000	238	1,190,000.00	3,812,212.37	-	-	-	2019/5/8	设备运行确认单
乌沙河污水处理应急工程-东风桥	3.62	13,000	61	793,000.00	2,540,407.07	-	-	-	2019/3/1 2019/5/16	设备运行确认单 设备运行确认单
	3.62	20,000	214	4,280,000.00	13,711,150.46	-	-	-		
乌沙河污水处理应急工程-东风桥新增一万吨站点	3.62	10,000	137	1,370,000.00	4,388,849.57	-	-	-	2019/8/17	设备运行确认单
乌沙河污	3.62	15,000	151	2,265,000.00	7,060,077.05	62	930,000.00	2,902,241.38	2018/10/28	设备运行确认单

项目名称	单价 (含税)	合同约定 日污水处 理量 (m <sup>3</sup> / 天)	2019 天数 (天)	2019 年污水 处理量 m <sup>3</sup>	2019 收入 (元)	2018 年天数 (天)	2018 年污水处 理量 (m <sup>3</sup> /天)	2018 收入 (元)	运营服务 起始时点	运营服务 起始依据
	①	②	③	④=②*③	⑤=①*④/税率	⑥	⑦=②*⑥	⑧=①*⑦/税 率		
水处理应 急工程-红 谷滩凤凰 电排	3.62	实际水量	214	2,609,089.00	8,358,320.52	-	-	-	2019/5/1	设备运行确认单
乌沙河污 水处理应 急工程-红 谷滩新区 工贸学院	3.62	4,000	365	1,460,000.00	4,647,010.70	-	-	-	2019/1/1	设备运行确认单
乌沙河污 水处理应 急工程-红 谷滩新区 新丰和电 排站	3.62	5,000	365	1,825,000.00	5,808,763.35	-	-	-	2019/1/1	设备运行确认单
乌沙河污 水处理应 急工程-经 开区瀛上 村	3.62	3,000	-	-	-	93	279,000.00	870,672.42	2018/9/30	设备运行确认单
	3.62	4,000	304	1,216,000.00	3,865,595.46	-	-	-	2019/1/1	设备运行确认单
	3.62	5,000	61	305,000.00	977,079.62	-	-	-	2019/11/1	设备运行确认单
乌沙河污 水处理应	3.62	3,500	214	749,000.00	2,399,451.32	-	-	-	2019/5/14	设备运行确认单

项目名称	单价 (含税)	合同约定 日污水处 理量 (m <sup>3</sup> / 天)	2019 天数 (天)	2019 年污水 处理量 m <sup>3</sup>	2019 收入 (元)	2018 年天数 (天)	2018 年污水处 理量 (m <sup>3</sup> /天)	2018 收入 (元)	运营服务 起始时点	运营服务 起始依据
	①	②	③	④=②*③	⑤=①*④/税率	⑥	⑦=②*⑥	⑧=①*⑦/税 率		
急工程-南 昌经开区 瀛上桥										
乌沙河污 水处理应 急工程-水 泥厂	3.62	17,000	365	6,205,000.00	19,749,795.42	-	-	-	2018/12/20	设备运行确认单
乌沙河污 水处理应 急工程-卫 东丽景路	3.62	7,000	151	1,057,000.00	3,333,366.04	-	-	-	2019/1/1	设备运行确认单
乌沙河污 水处理应 急工程-卫 东丽景路	3.62	9,000	214	1,926,000.00	6,170,017.70	-	-	-	2019/6/1	设备运行确认单
乌沙河污 水处理应 急工程-新 建区礼步 湖	3.62	20,000	365	7,300,000.00	23,299,124.18	74	1,480,000.00	4,618,620.69	2018/10/18	设备运行确认单
<b>总计</b>				<b>35,286,089.00</b>	<b>112,479,026.14</b>		<b>2,689,000.00</b>	<b>8,391,534.49</b>		

注：该项业务 2018 年至 2019 年 4 月 1 日适用的增值税率为 16%，2019 年 4 月 1 日起使用的增值税率为 13%。

报告期内，公司南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营 12 个项目按合同约定对收取的运营服务费用进行确认（乌沙河污水处理应急工程-生米镇项目尚未运营），除乌沙河污水处理应急工程-红谷滩凤凰电排项目按实际污水处理量和合同约定单价作为计算依据以外，其他项目均按照合同约定的固定单价和合同约定的日污水处理量对运营服务费用进行确认。

相关项目对应的运营水费单价未发生过变化，均为合同约定的固定价格 3.62 元/吨（根据合同约定“该价格为成本价，不含利润，最终结算时，按核定的成本价加利润为最终运营服务结算价”。因目前双方尚未办理最终结算，基于谨慎性原则，公司按照此价格确认收入）。前湖水系综合治理工程污水处理运营技术服务项目为示范性水环境治理项目，具有应急治理属性。项目运营装备为自有，有效降低客户短期投资成本，且由于公司装备生产、安装周期短，特别适用于政府应急项目，业务单位运营水费较高。

2018 年度，红谷滩凤凰电排、经开区瀛上村、新建区礼步湖三个站点陆续投入运营，2018 年累计处理污水水量 268.90 万吨。2019 年度，随着东风桥、水泥厂、卫东丽景路等 9 个项目投入运营，并且部分项目因污水排放量增加，经委托方要求并签订补充协议，发行人新增投入污水处理设备，导致项目污水处理能力及年度内污水处理量大幅增加，年度累计处理水量 3,528.61 万吨。

上述单位运营水费及污水处理量的因素导致公司相关项目实现了较大的收入，具有合理性。

### （三）南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目对应的 12 个项目各自的收入确认情况

报告期内，乌沙河污水处理应急工程-生米镇项目尚未运营，南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目对应的 12 个已运营项目各自的收入确认如下表列示：

单位：万元

项目名称	2019 年收入	2018 年收入	收入确认依据	收入确认开始时间	开始运营依据	服务委托方
南昌经开区白水湖片区冠山南路分散式污水处理项目	235.78	-	运营管理服务合同及发票	2019/10/1	设备运行确认单	南昌经济技术开发区社会发展局
蓑衣荚抚河出水口水质提升—溢流污染治理工程	381.22	-	运营管理服务合同及发票	2019/5/8	设备运行确认单	南昌市赣东大堤城区防洪排涝工程管理处
乌沙河污水处理应急工程-东风桥（经开区）	1,625.16	-	运营管理服务合同及发票	2019/3/1、2019/5/16	设备运行确认单	南昌经济技术开发区社会发展局
乌沙河污水处理应急工程-东风桥	438.88	-	运营管理服务合同	2019/8/17	设备运行确认单	南昌市新建区生态建设投资有限公司

项目名称	2019年 收入	2018年收入	收入确认 依据	收入确认开 始时点	开始运营 依据	服务委托方
新增一万吨站点 (新建区东风 桥)			及发票			公司
乌沙河污水处理 应急工程-红谷滩 凤凰电排	1,541.84	290.22	运营管理 服务合同 及运营费 结算单	2018/10/28、 2019/5/1	设备运行 确认单	南昌市红谷滩新 区管理委员会
乌沙河污水处理 应急工程-红谷滩 新区工贸学院	464.70	-	运营管理 服务合同 及发票	2019/1/1	设备运行 确认单	南昌市红谷滩新 区管理委员会
乌沙河污水处理 应急工程-红谷滩 新区新丰和电排 站	600.74	-	运营管理 服务合同 及发票	2019/1/1	设备运行 确认单	南昌市红谷滩新 区管理委员会
乌沙河污水处理 应急工程-经开区 瀛上村	484.27	87.07	运营管理 服务合同 及发票	2018/9/30、 2019/11/1	设备运行 确认单	南昌经济技术开 发区社会发展局
乌沙河污水处理 应急工程-南昌经 开区瀛上桥	239.95	-	运营管理 服务合同 及发票	2019/5/14	设备运行 确认单	南昌经济技术开 发区社会发展局
乌沙河污水处理 应急工程-水泥厂	1,974.98	-	运营管理 服务合同 及发票	2018/12/20	设备运行 确认单	南昌经济技术开 发区社会发展局
乌沙河污水处理 应急工程-卫东丽 景路	930.48	-	运营管理 服务合同 及发票	2019/1/1、 2019/6/1	设备运行 确认单	南昌市红谷滩新 区管理委员会
乌沙河污水处理 应急工程-新建区 礼步湖	2,329.91	461.86	运营管理 服务合同 及发票	2018/10/18	设备运行 确认单	南昌市新建区生 态建设投资有限 公司
<b>总计</b>	<b>11,247.90</b>	<b>839.15</b>				

注：上述项目中，根据合同约定，除乌沙河污水处理应急工程-红谷滩凤凰电排项目按实际污水处理量和合同约定单价计算确认收入外，其他项目均按照合同约定的固定单价和合同约定日污水处理量确认收入。

报告期内，公司根据运营管理服务合同的规定，依据运营天数、合同约定日污水处理量、合同约定的固定单价或运营费结算单，对南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目的运营服务费进行计算，并对相关收入进行确认。

#### 【申报会计师核查意见】

针对上述问题，申报会计师履行的主要核查程序如下：

(1) 了解与评价发行人与南昌前湖水系综合治理工程收入确认相关的关键内部控制、流程和设计的关键单据及资料；

(2) 检查发行人南昌前湖水系综合治理工程运营合同，识别与运营服务收入确认相关的关键合同条款及义务；检查设备运行确认单、水费结算单等资料，结合合同主要条款评价

发行人运营服务收入确认政策是否符合公司的收入确认政策和企业会计准则规定；以及相关运营服务收入是否记录在正确的会计期间；

(3) 对南昌前湖水系综合治理工程运营服务收入对应客户发函，发函率 100%，回函率 100%，回函相符 100%；

(4) 对相关项目的客户南昌市红谷滩新区管理委员会、南昌市新建区生态建设投资有限公司、南昌经济技术开发区社会发展局进行实地走访；

(5) 检查销售回款以及期后回款。

**经核查，申报会计师认为：**

公司南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目 2018 年开始陆续投入运营，2019 年随着东风桥、水泥厂、卫东丽景路等 9 个项目投入运营，污水处理量大幅增加，导致收入大幅增长，具有合理性。公司补充说明的南昌前湖水系综合治理工程污水处理运营项目对应的 12 个项目各自的收入确认情况真实、准确、完整。

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙) 中国注册会计师  

 中国注册会计师  

中国 武汉 2020年6月29日