

福建东南标准认证中心有限公司

编号： CTS-003-2023

污染治理设施设计及运营服务
认证技术规范
1.1 版

2023 年 3 月 6 日发布 2025 年 8 月 28 日第 1 次修订 2025 年 8 月 28 日实施

福建东南标准认证中心有限公司

前言

本规范由福建东南标准认证中心有限公司发布，版权归福建东南标准认证中心有限公司所有，任何组织及个人未经福建东南标准认证中心有限公司许可，不得以任何形式全部或部分使用。

制定单位：福建东南标准认证中心有限公司

修订人员：李东山、张铭

批准人：令狐菲

污染治理设施设计运营服务 认证技术规范

1. 范围

本技术规范规定了废水或污水污染治理设施设计和运营服务认证的服务管理和服务要求。

2. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本技术规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 18918 城镇污水处理厂污染物排放标准

CJJ 60-2011 城镇污水处理厂 运行、维护及安全技术规程

CJ/T 51-2018 城镇污水水质标准检验方法

CJ/T 221-2017 城市污水处理厂污泥检验方法

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本技术规范。

3.1. 污染治理设施运营

专门从事污染物处理、处置的社会化有偿服务活动，或者根据双方签订的合同承担他人环境污染治理设施运营管理的有偿服务活动。

3.2. 服务蓝图

站在顾客角度，详细描绘服务系统的图片或地图。它借助于流程图，通过持续地描述服务提供和交付过程、服务环境、员工和顾客的角色以及服务的有形证据来直观地展示服务，由四个主要的行为部分和三条分界线构成。四个主要行为部分包括顾客行为、前台员工行为、后台员工行为和支持过程，三条分界线分别为互动分界线、可视分界线和内部互动线。服务蓝图有助于服务企业了解服务过程的性质，控制和评价服务质量以及合理管理顾客体验等。

4 管理要求

4.1 职责和资源

4.1.1 应规定与设计、运营服务活动有关的各类人员的职责及相互关系。

4.1.2 应具备开展设计、运营服务所必须的人员、营业场所等资源和基础设施，建立并保持

适宜开展设计、运营服务的必要环境。

4.2 质量管理

4.2.1 应建立并保持文件化的设计、运营服务质量管理文件，以确保设计、运营服务质量的相关过程有效运作。

4.2.2 应对影响污染治理设施设计、运营效果和质量的关键点进行识别，并建立服务蓝图。

4.2.3 应建立监督检查制度，定期对设计、运营项目开展监督检查，并保留相关记录。

4.2.4 应识别与设计、运营项目有关的法律法规、政策和标准等文件，建立台账，并采用其有效版本。

4.3 人员管理

4.3.1 应指定一名负责人，负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

4.3.2 应建立设计、运营人员的岗位培训、考核和评价等制度，并保留相关记录。

4.4 设备、配件、材料和药剂管理

4.4.1 应对设备、配件、材料、药剂质量提出文件化的质量要求和控制程序，并建立采购产品质量验收档案记录。

4.4.2 应对供应商进行评价，制定相关设备、配件、材料、药剂合格供应商清单，并建立供应商档案。

4.4.3 应建立设备、配件、材料、药剂的库房管理制度，库存应能满足日常运营要求，并保存相关记录。

4.5 污染治理设施设计、运行管理

4.5.1 应建立与运营项目相适应的设计、运营管理制度。

4.5.2 应建立与运营项目相适应的危险化学品、易燃易爆剧毒物品管理制度。

4.5.3 应建立运营项目相适应的二次污染管理控制制度，确保运营过程中所产生的二次污染物得到妥善处理，并保存相关记录。

4.6 内部质量控制

4.6.1 应建立设计、运营服务的内部质量评审制度，并保存设计、运营相关的内部评审记录。

4.6.2 应建立客户满意度调查制度，持续改进和提升服务质量，并保存相关记录。

4.6.3 应按照国家计划的时间间隔评审组织的管理要求及服务特性要求，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。

4.7 服务管理要求成熟度评价

服务管理成熟度评价为旨在特定服务持续符合服务规范或认证技术规范要求的能力和绩效。参照管理体系审核的要求和方法实施，通过查看污染治理设

施运营服务组织建立、实施、保持和改进管理体系的情况。 5 服务特性要求

5.1 废水或污水处理设施设计要求

5.1.1 应当与委托单位签订委托设计合同，明确双方的权利和义务。（2 分）

5.1.2 应根据城市建设发展方向及委托单位的实际，优化布局，合理选址，充分利用现状设施，合理确定系统规模和建设标准，以保障水安全及保护水环境。（3 分）

5.1.3 根据国家政策及相关规范要求，结合城市再生水资源和使用需求，实现水资源再生利用。（2 分）

5.1.4 确定污水的水质、水量、排放规律和环境质量要求，因地制宜，设计采用先进、安全及经济适用的技术。（2 分）

5.1.5 应保存完整有效记录，如污水处理工艺系统图、污水处理构筑物单体图、污水处理构筑物布置图及污水工程总平面布置图、辅助设施设计图及各专业总体设计图，还应包括建筑设计、结构设计、供电设计、仪表及自动控制设计、劳动卫生设计、人员编制设计、验收要求等设计要求。（3 分）

5.2 废水或污水处理设施运营要求

5.2.1 基础设施要求

（1）应保持现场环境整洁，建（构）筑物及设施外观整洁，卫生状况良好，并对设施设置明显标识（3 分）

（2）厂区内道路完好，无明显积水、积泥，宜设置机动车、非机动车停放场所。（2 分）

（3）应按照国家现行标准规定设置规范化排放口，并设置排污口标志，各种阀门井、计量井等井盖应完好并加以标识，井内无杂物、积泥和明显积水。

（4 分）

（4）要定期检查构筑物渗漏、地基下沉、墙体裂缝等情况，及时修复损坏的墙壁、池壁和池底混凝土抹面，设施表面不应出现鼓起和脱落现象，操作现场应配备必需的安全保护设施和消防设施，易发生事故处应设有警示牌，如为受限空间，作业前应探测有害气体浓度，处于安全范围内方可入内，进入时，应视需要携带紧急逃离装置。（3 分）

（5）电缆沟内无杂物垃圾和明显积水、积泥，盖板完整，各种线路按规定排放整齐，标志明显，电缆托盘、托架完好无破损。（3 分）

（6）应配备信息化管理系统，实现运行项目的信息化管理。（2 分）

5.2.2 污水处理运行要求

（1）运营能力应与公司相应的资质等级相匹配，包括技术人员、设备设施。

(2 分)

(2) 应当与委托单位签订委托运营合同, 明确双方的权利和义务。(2 分)

(3) 运营现场的各类治理设备、仪器仪表及工艺单元等应运营良好, 未出现无故停运情况。

(6 分)

(4) 现场安全警示标志完整清晰, 现场不存在安全隐患。(3 分)

(5) 应建立安全生产制度, 设置专门的运行管理机构或专门的运行管理人员, 并按公司规定定期巡检。要有 24 小时值班人员, 保持通讯畅通, 值班人员必须穿戴好劳保用品, 防止触电、着火、中毒、溺水、雷击等各种不安全事故的发生。(5 分)

(6) 应根据不同污水处理设施的运行要求, 结合 CJJ60 等相关标准要求制定工艺控制文件和操作规程, 对设施运行进行有效控制。(3 分)

(7) 应建立完善的设备设施管理、报废制度, 并做好日常维护保养工作; 应制定设备设施大修和技术改造年度计划, 计划需经主管部门批准后方可实施, 其余的应上报主管部门备案。

(2 分)

(8) 特种设备和主要计量装置应由具有资质的监测单位定期进行检测, 不得私自拆封进行调校和检修。(2 分)

(9) 应保存完整有效记录, 记录内容至少应包括: 运行工艺控制参数记录, 各类设备、仪器、仪表运行记录, 巡检记录, 药剂投加记录, 设备故障状况及处理记录, 设备及配件更换记录, 维修记录, 交接班记录, 特种设备检定校准记录等。(5 分)

(10) 应留存有资质单位出具的委托运营合同期间设施运行效果检测报告。(2 分)

5.2.3 污泥处理运行要求

(1) 应建立污泥脱水设备操作维护规程, 定期对设备进行维护保养, 并保留相关维护、保养记录。(2 分)

(2) 应检测每一批次(车)外运污泥的含水率指标, 污泥脱水后含水率应符合相关标准要求, 泥饼在厂内停留时间不宜超过 24 小时, 应妥善处置。(3 分) (3) 应及时处理、清运污泥脱水设备产生的污泥, 严格执行转移联单制度, 并保留相关记录。(2 分)

(4) 应按照混 / 絮凝剂等化学药剂的种类、有效期、贮存条件来确定适宜的贮备量和贮存方式。(2 分)

(5) 应留存有资质单位出具的委托运营合同期间设施运行效果检测报告。(2 分)

5.2.4 化验检测要求

(1) 应参照 CJJ60、GB18918 等标准要求制定日常检测项目和频次规定, 规范检测活动,

并严格按照规定执行。（5 分）

（2）应具备 COD、NH₃-N、TP、TN、SS、BOD₅、污泥含水率、DO、pH 等指标的化验检测能力。应建立化验室管理制度文件，选用的化验检测方法应符合 CJ/T 51 和 CJ/T 221 要求。

（3 分）

（3）用于检测的仪器设备配置应能满足运行要求，并设置台账、妥善保管和摆放。检测 and 校准仪器设备应按规定的周期进行校准或检定。对自行校准的仪器设备，应规定校准方法和校准周期等。仪器设备的校准和检定状态应能被使用及管理人员方便识别。（3 分）

（4）化验室工作人员应遵守化验室安全管理制度，化学品设专柜专人管理。（2 分）（5）应建立并保存完整有效的运行检测活动记录。（3 分）

5.2.5 突发环境事件应急预案要求

（1）应对可能对环境造成影响的潜在紧急情况和事故进行识别，并建立突发环境事件应急预案，包括出现进水水质异常影响污水处理效果、水量超出污水处理设计峰值处理能力、停电或停产、主要设备故障等。（2 分）

（2）运营单位应演练应急预案，并保存相关活动记录。（3 分）

（3）应建立事故报告制度，对实际发生的紧急情况和事故，应能及时按照预案做出响应，并保存相关活动记录。（2 分）

（4）应定期评估其应急预案和响应程序。必要时对其进行修订，特别是当事故或紧急情况发生后。（2 分）

5.2.6 运行效果要求（3 分）

污染治理设施处理后的污染物排放应符合合同约定及国家或地方规定的标准要求。

6 服务认证评价要求

6.1 认证准则 6.1.1 第 5 章给出的服务要求，其服务特性的测评应依据附录 A 给出的污染治理设施设计及运营服务特性测评工具实施，测评时：

（1）表 A.1 是根据 5.1-5.2 的要求，赋权量化构建的服务特性测评表，设置满分值为 100 分；

（2）测评内容为明显的“是 / 否”判断时，可用直接判断法，判定得分和不得分；

（3）测评内容除了上述情形外，给出基于李克特 5 点式量表的系数 α ，如下：

1) 远低于预期： $0 \leq \alpha \leq 0.2$

2) 低于预期： $0.2 < \alpha \leq 0.4$

3) 符合预期： $0.4 < \alpha \leq 0.6$

4) 高于预期: $0.6 < \alpha \leq 0.8$

5) 远高于预期: $0.8 < \alpha \leq 1.0$

(4) 用表 A.1 中给定的每一项测评的分值乘以该项确定的系数 α 后求和, 得出服务特性测评基础分;

(5) 将服务特性测评基础分乘以否决系数 E , 得出服务特性分值。其中, 否决系数 E 的取值规则为: 当污染治理设施设计及运营服务过程中发生下列任一情况时 $E=0$, 否则 $E=1$:

- 1) 未取得相关经营许可相关证照或者相关证照超过有效期限的;
- 2) 近三年发生重大责任事故或遇重大有效投诉事件并造成恶劣影响的;
- 3) 近三年存在不诚信行为, 社会影响特别恶劣的。

6.1.2 第 4 章给出的管理要求, 其评价应依据附录 B 给出的污染治理设施设计及运营管理要求评价工具实施, 评价时:

(1) 表 B.1 是根据 4.1-4.7 的要求, 赋权量化构建的管理要求评价表, 设置满分为 100 分;

(2) 管理要求按照 GB/Z 19579 中 “方法-展开-学习-整合” (简称 A-D-L-I) 的四个要素评价过程的成熟度进行评价;

(3) 用表 B.1 中给定的每一项评价的分值乘以该项确定的权重 W 再乘以 100 后求和, 得出管理要求分值。

6.1.3 服务特性测评一般采用公开测评、神秘顾客 (暗访) 测评和服务对象调查相结合的形式进行。

6.1.4 在服务认证中, 针对多人 (次) 的污染治理设施设计及运营服务特性测评和管理要求评价活动, 其得分等于多人 (次) 测评或评价分的平均值。

6.1.5 不适用于组织的条款, 可不评价相关条款, 最终得分率以其余条款总得分除以其他条款总分值再乘以 100% 获得。

6.2 认证模式

中心针对污染治理设施设计及运营服务及其管理的特征, 选择适用于其服务特性测评和管理要求评价活动的认证模式: 服务特性测评 (神秘顾客暗访) + 管理要求审查 + 监督审查。

6.3 认证结果

6.3.1 污染治理设施设计及运营服务认证的结果分为通过、不通过, 其中: 通过是指平均得分率不低于 70%, 其中服务特性和管理要求单项得分率不低于 65%; 不通过是指平均得分率低于 70%, 或服务特性和管理要求单项得分率低于 65%。6.3.2 服务认证结果为 “通过” 的,

通常按测评或评价得分情况从低至高分三个等级，即三星、四星、五星，三星以下级别不纳入认证等级，如下表所示：

序号	测评或评价得分	认证级别
1	平均得分率不低于 90%，其中服务特性和管理要求单项得分率不低于 85%	五星
2	平均得分率不低于 80%，其中服务特性和管理要求单项得分率不低于 75%	四星
3	平均得分率不低于 70%，其中服务特性和管理要求单项得分率不低于 65%	三星

注 1：服务特性或管理要求得分率 = 测评评价总得分 / 总分值 * 100%；

注 2：平均得分率 = （服务特性得分率+管理要求得分率）/2；

6.3.3 认证机构应对通过认证的污染治理设施设计及运营服务提供方授予认证证书和认证标志使用权。

6.3.4 认证的污染治理设施设计及运营服务提供方的信息可通过文字、照片等形式进行展示，获证污染治理设施设计及运营服务的各主要维度得分可通过雷达图直观呈现。

附录 A（规范性）污染治理设施设计及运营服务特性测评工具

序号	测评项目 (分值)	测评内容	服务抽样要求	测量标准（按李克特 5 点式量表分档）	审查记录	给定分 值 x	系数 α	测评得 分 y
1	5.1 废水或污水处理设施设计要求（12）	5.1.1 与委托单位签订委托设计合同，明确双方权利和义务	所有设计项目的合同全抽	1. 远低于预期（ $0 \leq \alpha \leq 0.2$ ）：缺失 2 项及以上核心条款（委托方/受托方名称、设计范围、权利义务、服务期限、费用结算） 2. 低于预期（ $0.2 < \alpha \leq 0.4$ ）：缺失 1 项核心条款 3. 符合预期（ $0.4 < \alpha \leq 0.6$ ）：核心条款齐全，非核心条款（如违约责任细节）缺失 1 项 4. 高于预期（ $0.6 < \alpha \leq 0.8$ ）：所有条款齐全，权利义务划分清晰，无模糊表述 5. 远高于预期（ $0.8 < \alpha \leq 1.0$ ）：条款齐全且额外包含设计变更流程、质量保障承诺等增值内容		2		
2		5.1.2 根据城市建设发展方向及委托单位实际优化布局等	随机抽取 3 份设计方案	1. 远低于预期（ $0 \leq \alpha \leq 0.2$ ）：与城市规划完全不符，且未满足委托单位核心需求（产能、用地） 2. 低于预期（ $0.2 < \alpha \leq 0.4$ ）：仅契合 1 项（城市规划或委托需求），且契合度 $< 50\%$ 3. 符合预期（ $0.4 < \alpha \leq 0.6$ ）：契合 1 项且契合度 $\geq 80\%$ ，或两项均契合但契合度 $50\% \sim 79\%$ 4. 高于预期（ $0.6 < \alpha \leq 0.8$ ）：两项均契合，契合度 $80\% \sim 99\%$ 5. 远高于预期（ $0.8 < \alpha \leq 1.0$ ）：两项均完全契合，且布局优化方案有节能、空间利用率提升等创新点		3		
3		5.1.3 结合城市再生水资源和使用需求实现水	同 5.1.2 抽样	1. 远低于预期（ $0 \leq \alpha \leq 0.2$ ）：无任何再生水利用相关内容 2. 低于预期（ $0.2 < \alpha \leq 0.4$ ）：仅提及再生水利用，未明确回用场景或处理工艺 3. 符合预期（ $0.4 < \alpha \leq 0.6$ ）：明确 1 个回用场景及对应基础处理工艺（如绿化回用+简单过滤）		2		

		资源再生利用		4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：明确 2 个及以上回用场景，工艺匹配场景需求（如工业冷却回用+深度处理） 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：场景全覆盖，工艺含节能设计，且预估再生水利用率 $\geq 30\%$				
4		5.1.4 确定污水相关情况，采用适宜技术	同 5.1.2 抽样	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：未明确污水水质、水量、污染物类型，所选技术完全不适配 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：仅明确 1 项污水参数，技术适配度 $< 50\%$ 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：明确 2 项及以上污水参数，技术适配度 $50\% - 79\%$ 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：所有污水参数明确，技术适配度 $80\% - 99\%$ 且技术成熟度高 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：参数全明确，技术适配度 100%，且技术含脱氮除磷等强化功能		2		
5		5.1.5 保存完整有效各类设计记录	所有设计项目的记录按 50% 比例抽样，不少于 3 套	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：缺失 2 类及以上核心记录（勘察、图纸会审、设计变更），或抽样记录无效占比 $\geq 50\%$ 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：缺失 1 类核心记录，或抽样记录无效占比 $30\% - 49\%$ 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：核心记录齐全，抽样记录无效占比 $10\% - 29\%$，或部分记录签字/日期缺失 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：核心记录齐全，抽样记录无效占比 $< 10\%$，签字/日期完整 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：记录分类归档规范，可追溯性强，额外包含设计优化论证记录		3		

6	5.2 废水或 污水处理 设施运营 要求 —— 基础设施 要求（17）	5.2.1.1 保持现场 环境等整 洁,设施有 明显标识	每个运营项 目按 40% 比例抽样现 场,不少于 2 个	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$): 所有抽样点有大量垃圾 / 积水, 设施无任何标识 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$): $\geq 50\%$ 抽样点环境不整洁, 或设施标识缺失占比 $\geq 50\%$ 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$): $< 50\%$ 抽样点环境轻微不整洁, 或设施标识缺失占比 10%-49% 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$): 所有抽样点环境整洁, 设施标识完整但部分模糊 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$): 环境整洁无死角, 标识清晰 (含警示色、二维码溯源) 且位置醒目		3		
7		5.2.1.2 厂区内道 路完好等, 宜设置停 放场所	同 6 抽样	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$): 所有抽样点道路破损严重 (影响通行), 无任何停放区域 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$): $\geq 50\%$ 抽样点道路有破损, 或停放区域无规划 (乱停) 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$): $< 50\%$ 抽样点道路轻微破损, 或有规划停放区域但无标识 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$): 道路无破损, 停放区域规划合理且有标识 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$): 道路平整且有防滑 / 排水设计, 停放区域分功能 (车辆、工具) 且有遮阳 / 防雨设施		2		
8		5.2.1.3 按标准设 置规范化 排放口等, 井盖完好 并标识	同 6 抽样, 涵盖所有排 放口及阀门 井、计量井	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$): $\geq 50\%$ 排放口不规范 (无标牌 / 位置违规), 或井盖破损占比 $\geq 50\%$ 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$): 10%-49% 排放口不规范, 或井盖破损占比 10%-49% 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$): 排放口规范但标牌信息不全 (缺标准值), 或井盖完好但无标识		4		

				4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：排放口规范（标牌含污染物类型、标准值），井盖完好且标识清晰 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：排放口有在线监测仪接口，井盖有防盗 / 防坠设计且标识带二维码				
9		5.2.1.4 定期检查构筑物情况,配备安全消防设施等	同 6 抽样,重点检查受限空间作业相关设施	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：无构筑物检查记录,消防设施过期 / 缺失,受限空间无防护设备 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：检查记录缺失$\geq 50\%$,或 1 项设施（消防 / 受限空间防护）缺失 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：检查记录齐全但间隔超期 (>3 个月),或设施齐全但 1 项未校验 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：检查记录齐全（间隔≤ 3 个月），设施齐全且在有效期 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：检查有影像记录,设施定期演练（消防/受限空间救援）且有记录		3		
10		5.2.1.5 电缆沟状况良好,线路排放整齐等	同 6 抽样,检查所有电缆沟	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：$\geq 50\%$电缆沟有积水 / 杂物,或线路裸露占比$\geq 50\%$ 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：10%-49%电缆沟有积水 / 杂物,或线路裸露占比 10%-49% 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：电缆沟无积水 / 杂物,线路排列整齐但部分无套管 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：电缆沟干燥整洁,线路全套管且标识清晰 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：电缆沟有除湿/防鼠设计,线路分色排列且有智能巡检记录		3		

11		5.2.1.6 配备信息 化管理系 统	所有运营项 目全抽	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：无信息化管理系统 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：有系统但无法监控核心数据（水质、设备运行） 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：可监控核心数据，但数据追溯 ≤ 3 个月 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：可监控核心数据，数据追溯 ≥ 6 个月且支持基础报表导出 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：数据全链路监控，追溯 ≥ 1 年且支持数据分析优化建议生成		2		
12	5.2 废水	5.2.2.1 运营能力 与资质等 级匹配	所有运营项 目全抽，核 查资质及人 员设备资料	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：资质等级不覆盖项目规模，人员持证率 $< 60\%$ 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：资质匹配但人员持证率 60%-79%，或设备数量缺 $\geq 20\%$ 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：资质匹配，人员持证率 80%-89%，设备数量缺 $< 10\%$ 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：资质匹配，人员持证率 90%-99%，设备数量齐全且完好率 $\geq 90\%$ 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：资质含升级备案，人员持证率 100%，设备完好率 100% 且有备用设备		2		
13	或污水处 理设施运 营要求 — — 污水处 理运行要 求（32）	5.2.2.2 与委托单 位签订委 托运营合 同	所有运营项 目的合同全 抽	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：缺失 2 项及以上核心条款（运营范围、期限、考核标准、责任划分） 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：缺失 1 项核心条款 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：核心条款齐全，非核心条款（如争议解决细节）缺失 1 项 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：条款齐全，考核标准量化（如出水达标率 $\geq 95\%$ ）		2		

				5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：条款齐全且含超额奖励 / 违约追责细则，有第三方监理约定				
14		5.2.2.3 各类设备、仪器仪表及工艺单元运营良好	每个运营项目按 50% 比例抽样设备等，不少于 5 台（套）	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：≥50% 抽样设备/ 仪表故障停机，或工艺单元参数超标 ≥50% 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：10%-49% 抽样设备/ 仪表故障，或工艺单元参数超标 10%-49% 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：设备/仪表无故障，工艺单元参数轻微超标 ($\leq 5\%$) 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：设备/仪表运行正常（无故障），工艺单元参数稳定在标准值 80%-100% 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：设备/仪表有预防性维护记录，工艺单元参数稳定在标准值 90%-100% 且能耗低		6		
15		5.2.2.4 现场安全警示标志完整清晰，无安全隐患	同 6 抽样	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：≥50% 危险区域无警示标志，或存在 ≥3 处重大安全隐患（裸露电线、无防护坑洞） 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：10%-49% 危险区域无标志，或存在 1-2 处重大安全隐患 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：警示标志齐全但部分模糊，或仅存在轻微隐患（如杂物堆放） 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：警示标志完整清晰，无安全隐患 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：警示标志带声光提示，现场有智能隐患巡检设备（如烟雾报警器）		3		
16		5.2.2.5 建立安全生产制度，有值班人员等	同 6 抽样，暗访检查值班及通讯情况	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：无安全生产制度，值班人员脱岗，通讯设备失联 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：制度缺失核心条款（应急处置），值班人员短暂脱岗（>30 分钟），或通讯偶尔失联 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：制度齐全，值班人员在岗，通讯畅通但		5		

				响应延迟（>10 分钟） 4. 高于预期（$0.6 < \alpha \leq 0.8$）：制度齐全（含定期培训记录），值班人员在岗，通讯即时响应（≤ 5 分钟） 5. 远高于预期（$0.8 < \alpha \leq 1.0$）：制度有年度修订记录，值班人员持安全证书，通讯有双备份（电话+ 对讲机）				
17		5.2.2.6 制定工艺控制文件 和操作规程	同 6 抽样， 查阅相关文件	1. 远低于预期（$0 \leq \alpha \leq 0.2$）：无工艺控制文件和操作规程 2. 低于预期（$0.2 < \alpha \leq 0.4$）：文件缺失核心内容（工艺参数范围、异常处理） 3. 符合预期（$0.4 < \alpha \leq 0.6$）：文件齐全但工艺参数范围模糊（如“COD ≤ 500” 未标单位） 4. 高于预期（$0.6 < \alpha \leq 0.8$）：文件齐全，工艺参数精准，操作规程步骤清晰 5. 远高于预期（$0.8 < \alpha \leq 1.0$）：文件含图文/视频教程，工艺参数有动态调整依据，规程有考核机制		3		
18		5.2.2.7 建立设备设施管理制度，制定 相关计划	同 6 抽样， 查阅制度及 计划文件	1. 远低于预期（$0 \leq \alpha \leq 0.2$）：无设备管理制度和维护计划 2. 低于预期（$0.2 < \alpha \leq 0.4$）：制度缺失核心条款（维护周期、责任人），或计划无具体时间节点 3. 符合预期（$0.4 < \alpha \leq 0.6$）：制度齐全，计划有时间节点但无资源保障（如无备件清单） 4. 高于预期（$0.6 < \alpha \leq 0.8$）：制度齐全（含点检表），计划有时间节点和资源保障 5. 远高于预期（$0.8 < \alpha \leq 1.0$）：制度有年度修订及执行效果评估记录，计划含设备寿命预测及预防性维护方案		2		
19		5.2.2.8 特种设备和主要计	同 6 抽样， 查阅检测记录	1. 远低于预期（$0 \leq \alpha \leq 0.2$）：$\geq 50\%$ 特种设备（锅炉、压力容器）、计量装置（流量计、水质检测仪）无检测记录或检测超期>6 个月 2. 低于预期（$0.2 < \alpha \leq 0.4$）：10%-49% 设备/装置检测超期 1-6 个月，		2		

		量装置定期检测		或检测报告无资质单位签章 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：所有设备/装置检测在有效期内，检测报告完整但未归档整理 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：检测报告按设备分类归档，有效期提前 1 个月提醒，无超期情况 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：建立检测记录数字化台账，与设备管理系统关联，可自动预警超期，且额外留存检测机构资质备案文件				
20		5.2.2.9 保存完整有效各类运行记录	同 6 抽样，每种记录至少抽查 3 份	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：缺失 2 类及以上核心运行记录（进水水质、设备运行时长、药剂添加量），或抽查记录无效（空白、涂改 > 50%）占比 $\geq 50\%$ 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：缺失 1 类核心记录，或抽查记录无效占比 30%-49%，签字/日期缺失 ≥ 3 处 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：核心记录齐全，抽查记录无效占比 10%-29%，签字/日期基本完整（缺失 ≤ 2 处） 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：所有抽查记录填写规范、无涂改，签字/日期完整，按日期顺序整理 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：记录实现电子化存储，可追溯对应时间段操作人，且含异常数据标注及处理说明		5		
21		5.2.2.10 留存有资质单位出具的运行效果检测报告	所有运营项目全抽，查阅报告	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：无检测报告，或报告由无 CMA 资质单位出具，核心指标（COD、氨氮）超标 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：报告有 CMA 资质但检测项目缺失 ≥ 2 项核心指标，或 1 项核心指标轻微超标（超标准值 5%-10%） 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：报告有 CMA 资质，核心指标齐全且达标，非核心指标（如总磷）缺失 1 项 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：报告项目完整、CMA 资质有效，所有指标达标且稳定（波动 $\leq 5\%$）		2		

				5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：每季度至少 1 次检测，报告含数据趋势分析，且针对接近标准值的指标提出优化建议				
22		5.2.3.1 建立污泥脱水设备操作维护规程,有维护记录	同 6 抽样, 查阅规程及记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：无操作维护规程，未留存任何维护记录 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：规程缺失核心步骤（开机前检查、故障处理），维护记录缺失 $\geq 50\%$ 维护频次 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：规程齐全，维护记录留存 $\geq 80\%$ 频次，但未记录维护部件型号、更换原因 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：规程含安全操作警示，维护记录完整（含部件型号、更换原因、操作人） 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：规程有图文操作指引，维护记录与设备运行数据联动，可分析维护效果对脱水效率的影响		2		
23		5.2.3.2 检测外运污泥含水率,泥饼处置符合要求	随机抽查近 1 个月 10 批次（车）污泥的检测记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)： ≥ 5 批次含水率 $>85\%$ ，或处置去向无合规证明（如无填埋场资质） 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：3-4 批次含水率 81%-85%，或处置证明缺失 2-3 批次 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：1-2 批次含水率 81%-85%，或处置证明齐全但未标注接收量 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：所有批次含水率 $\leq 80\%$ ，处置证明齐全（含接收量、日期、接收方签章） 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：含水率 $\leq 75\%$ 且稳定（波动 $\leq 3\%$ ），处置方为资源化利用单位（如制砖、焚烧发电）并留存利用证明		3		

24		5.2.3.3 及时处理 清运污泥， 执行转移 联单制度	同 23 抽 样，查阅联 单及记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：≥5 批次清运间隔>10 天，或无转移联单 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：3-4 批次清运间隔 8-10 天，或联单缺失核心信息（产生量、运输方） 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：1-2 批次清运间隔 8-10 天，或联单信息完整但未按日期归档 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：所有批次清运间隔≤7 天，联单信息完整且按日期归档 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：清运间隔≤5 天，联单实现电子化备案，可实时查询运输轨迹		2		
25	5.2 废水 或污水处理 设施运营要求 — — 污泥处	5.2.3.4 按要求确 定化学药 剂贮备量 和贮存方 式	同 6 抽样， 检查药剂贮 存情况	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：贮备量<3 天用量，或药剂混放（酸性混存）无防护措施 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：贮备量 3-6 天用量，或分类存放但无防泄漏托盘、通风不良 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：贮备量 7-9 天用量，分类存放且有防泄漏措施，但无药剂有效期标注 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：贮备量≥10 天用量，分类存放、防泄漏/通风/温湿度控制达标，标注有效期 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：贮量按季度需求核算，有库存预警系统，贮存区域有视频监控及泄漏应急物资		2		
26	理运行要 求（11）	5.2.3.5 留存有资 质单位出 具的运行 效果检测 报告	所有运营项 目全抽，查 阅报告	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：无检测报告，或报告无 CMA 资质，污泥重金属（镉、汞）超标 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：报告有 CMA 资质但缺失 2 项及以上污染物指标（如有机质、总氮），或 1 项重金属轻微超标 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：报告有 CMA 资质，核心重金属指标达标，非核心指标缺失 1 项		2		

				4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：报告指标完整、CMA 资质有效，所有污染物指标达标 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：每半年至少 1 次检测，报告含污泥无害化等级评定，且与处置方案匹配				
27		5.2.4.1 制定日常检测项目和频次规定并执行	同 6 抽样， 查阅规定及检测记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：未制定检测规定，或核心指标（COD、氨氮）未检测，频次缺失 $\geq 50\%$ 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：规定缺失 2 项核心指标，或频次未达标（如应每日 1 次仅每 3 天 1 次）占比 30%-49% 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：规定核心指标齐全，频次未达标占比 10%-29%，记录与规定基本一致 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：规定含核心 + 辅助指标（如溶解氧、pH），频次 100% 达标，记录完整 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：规定根据季节 / 进水变化动态调整频次，记录含异常数据复测结果及原因分析		5		
28		5.2.4.2 具备相应化验检测能力，建立管理制度	同 6 抽样， 检查检测能力及制度文件	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：无核心检测仪器（COD 测定仪、氨氮检测仪），未建立任何管理制度 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：缺失 1 台核心仪器，或制度缺失样品留存、数据审核核心流程 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：仪器齐全，制度含样品留存（≥ 3 天）、数据审核，但未明确审核权限 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：仪器量程/精度匹配检测需求，制度明确样品留存 ≥ 7 天、三级审核（操作人、复核人、审批人） 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：仪器有期间核查记录，制度含检测质量控制方案，且与外部实验室比对合格		3		

29	5.2 废水或污水处理设施运营要求 —— 化验检测要求 (16)	5.2.4.3 检测仪器设备配置合理,按规定校准检定	同 6 抽样, 检查仪器设备及校准记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$): 仪器配置与检测项目不匹配 (如测 COD 用普通光度计), $\geq 50\%$ 仪器无校准记录或超期 >6 个月 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$): 1 台核心仪器配置不当, 或 10%-49% 仪器校准超期 1-6 个月 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$): 仪器配置匹配, 所有仪器校准在有效期内, 校准报告未归档 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$): 仪器配置冗余, 校准报告按仪器归档, 校准结果超差时有修正记录 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$): 仪器校准与检测数据联动, 可自动补偿校准偏差, 且有年度校准计划及执行评估		3		
30		5.2.4.4 化验室工作人员遵守安全管理制度	同 6 抽样, 现场检查	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$): $\geq 50\%$ 工作人员未穿戴防护装备 (实验服、手套、护目镜), 存在试剂混放、违规操作 (如用嘴吸移液管) 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$): 10%-49% 工作人员防护装备不全, 或存在 1 项轻微违规操作 (如试剂标签模糊未更换) 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$): 工作人员防护装备齐全, 无违规操作, 但安全应急物资未检查记录 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$): 防护装备规范穿戴, 无违规操作, 应急物资定期检查 (有记录) 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$): 工作人员持安全培训证书, 实验操作有视频监控, 定期开展安全演练		2		

31		5.2.4.5 建立并保存完整有效的运行检测活动记录	同 6 抽样， 每种记录至少抽查 3 份	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：缺失 2 类及以上检测记录（原始数据、报告、校准记录），或抽查记录空白 / 涂改 $> 50\%$ 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：缺失 1 类检测记录，或抽查记录涂改 30%-49%，签字 / 日期缺失 ≥ 3 处 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：记录齐全，抽查记录涂改 10%-29%，签字/日期基本完整（缺失 ≤ 2 处） 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：记录无涂改，签字/日期完整，按检测项目分类归档，可快速查询 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：记录电子化存储，含检测过程照片 / 视频，数据可导出用于趋势分析，且有长期备份 (≥ 5 年)		3		
32		5.2.5.1 识别潜在紧急情况 和事故，建立应急预案	所有运营项目全抽， 查阅应急预案	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：未识别任何潜在风险（泄漏、停电、设备故障），无应急预案 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：仅识别 1 类风险，预案缺失应急组织、应急物资核心内容 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：识别 2-3 类风险，预案含应急组织、流程，但未明确应急响应级别 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$)：识别所有常见风险（泄漏、停电、暴雨、设备故障），预案内容完整（组织、流程、物资、通讯） 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$)：风险识别含罕见场景，预案含外部联动机制，且有风险评估报告		2		
33	5.2 废水或污水处理设施运	5.2.5.2 演练应急预案，保存相关记录	同 6 抽样， 查阅演练记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$)：近 2 年未开展任何演练，无演练记录 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$)：近 2 年仅开展 1 次演练，记录缺失演练方案、参与人员签字 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$)：近 1 年开展 1 次演练，记录含方案、总结，但无改进措施		3		

	营要求 — — 突发环境事件应急预案要求 (9)			4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$) : 近 1 年开展 2 次及以上演练 (含不同场景), 记录完整 (方案、照片、总结、改进措施) 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$) : 演练含实战模拟 (如模拟泄漏处置), 邀请第三方评估, 改进措施已落地验证				
34		5.2.5.3 建立事故报告制度, 及时响应并记录	同 6 抽样, 查阅制度及响应记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$) : 未建立事故报告制度, 发生事故后未响应、无任何记录 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$) : 制度缺失报告时限 (如未明确 24 小时内上报)、上报对象核心内容, 或事故响应延迟超 24 小时、记录仅含事故时间无处置过程 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$) : 制度明确报告时限和对象, 事故响应及时 (≤ 24 小时), 记录含处置过程但无结果反馈 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$) : 制度含报告流程、责任划分、结果追溯, 事故响应及时且处置记录完整 (含过程、结果) 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$) : 制度与环保部门应急平台联动, 事故响应有分级处置方案 (一般 / 较大事故), 记录含事后复盘及预防改进措施		2		
35		5.2.5.4 定期评估并修订应急预案和响应程序	同 6 抽样, 查阅评估及修订记录	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$) : 近 5 年未开展任何评估, 无修订记录 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$) : 近 5 年仅开展 1 次评估, 未根据评估结果修订, 或修订记录缺失修订依据、审批流程 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$) : 近 3 年开展 1 次评估, 根据评估修订但修订内容仅涉及文字优化, 无核心流程调整 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$) : 近 2 年开展 1 次评估, 修订内容覆盖风险新增场景 (如新增暴雨内涝应对)、应急物资更新, 记录完整 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$) : 每年开展评估, 修订结合行业新规 (如环保政策更新)、过往事故案例, 修订后组织培训并验证可行性		2		

36	5.2 废水或污水处理设施运营要求——运行效果要求(3)	5.2.6 处理后污染物排放符合标准要求	同 6 抽样	1. 远低于预期 ($0 \leq \alpha \leq 0.2$) : ≥ 2 项核心污染物 (COD、氨氮、SS) 超《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准 10% 以上 2. 低于预期 ($0.2 < \alpha \leq 0.4$) : 1 项核心污染物超一级 B 标准 5%-10%, 或 2 项及以上非核心污染物 (如总磷) 超一级 B 标准 3. 符合预期 ($0.4 < \alpha \leq 0.6$) : 所有污染物达标且符合一级 B 标准, 或 1 项核心污染物接近一级 A 标准 (差 $\leq 5\%$) 4. 高于预期 ($0.6 < \alpha \leq 0.8$) : 所有污染物符合一级 A 标准, 且核心污染物浓度稳定 (波动 $\leq 5\%$) 5. 远高于预期 ($0.8 < \alpha \leq 1.0$) : 污染物浓度低于一级 A 标准 20% 以上, 且有中水回用证明 (回用率 $\geq 20\%$)		3	
----	------------------------------	----------------------	--------	--	--	---	--

备注: (1) 上表是根据 5.1~5.2 的要求, 赋权量化构建的服务特性测评表, 设置满分值为 100 分;
 (2) 测评内容为明显的“是, 否”判断时, 可用直接判断法, 判定得分和不得分;
 (3) 测评内容除了 b) 情形外, 给出了基于李克特 5 点式量表的系数 α , 如下:

- 1) 远低于预期: $0 \leq \alpha \leq 0.2$;
- 2) 低于预期: $0.2 \leq \alpha \leq 0.4$;
- 3) 符合预期: $0.4 < \alpha \leq 0.6$;
- 4) 高于预期: $0.6 < \alpha \leq 0.8$;
- 5) 远高于预期: $0.8 < \alpha \leq 1.0$ 。

(4) 用上表中给定的每一项测评的分值乘以该项确定的系数 α 后求和, 得出服务特性测评基础分;

(5) 将服务特性测评基础分乘以否决系数 E, 得出服务特性分值。其中, 否决系数 $E = \{0, 1\}$, 当服务质量测评过程中发生下列任一情况时 $E = 0$, 否则 $E = 1$:

- 1) 未取得相关经营许可相关证照或者相关证照超过有效期限的;
- 2) 近三年发生重大责任事故或遇重大有效投诉事件并造成恶劣影响的;
- 3) 近三年存在不诚信行为, 社会影响特别恶劣的。

(6) 计算公式: 测评基础得分计算公式: $\sum Y_i = \sum X_i * \alpha_i$, 其中 Y_i —服务质量测评在第 i 项指标的实际测评基础得分; X_i —服务质量测评在第 i 项指标的给定标准分值; α_i —服务质量测评在第 i 项指标的基于李克特 5 点式量表的系数。

附录 B（规范性）污染治理设施设计及运营管理要求评价工具

序号	评价项目	评价内容	权重 W_i	分值 Z_i (0%-100%)	评价得分 P_i
1	4.1 职责和资源	4.1.1 应规定与设计、运营服务活动有关的各类人员的职责及相互关系。	0.1		
		4.1.2 应具备开展设计、运营服务所必须的人员、营业场所等资源和基础设施，建立并保持适宜开展设计、运营服务的必要环境。			
2	4.2 质量管理	4.2.1 应建立并保持文件化的设计、运营服务质量管理文件，以确保设计、运营服务质量的相关过程有效运作。	0.15		
		4.2.2 应对影响污染治理设施设计、运营效果和质量的关键点进行识别，并建立服务蓝图。			
		4.2.3 应建立监督检查制度，定期对设计、运营项目开展监督检查，并保留相关记录。			
		4.2.4 应识别与设计、运营项目有关的法律法规、政策和标准等文件，建立台账，并采用其有效版本。			
3	4.3 人员管理	4.3.1 应指定一名负责人，负责人应具有充分的能力胜任本职工作。	0.1		
		4.3.2 应建立设计、运营人员的岗位培训、考核和评价等制度，并保留相关记录。			
4	4.4 设备、配件、材料和药剂管理	4.4.1 应对设备、配件、材料、药剂质量提出文件化的质量要求和控制程序，并建立采购产品质量验收档案记录。	0.15		
		4.4.2 应对供应商进行评价，制定相关设备、配件、材料、药剂合格供应商清单，并建立供应商档案。			

		4.4.3 应建立设备、配件、材料、药剂的库房管理制度，库存应能满足日常运营要求，并保存相关记录。			
5	4.5 污染治理设施设计、运行管理	4.5.1 应建立与运营项目相适应的设计、运营管理制度。	0.15		
		4.5.2 应建立与运营项目相适应的危险化学品、易燃易爆剧毒物品管理制度。			
		4.5.3 应建立运营项目相适应的二次污染管理控制制度,确保运营过程中所产生的二次污染物得到妥善处理，并保存相关记录。			
6	4.6 内部质量控制	4.6.1 应建立设计、运营服务的内部质量评审制度，并保存设计、运营相关的内部评审记录。	0.15		
		4.6.2 应建立客户满意度调查制度，持续改进和提升服务质量，并保存相关记录。			
		4.6.3 应按照计划的时间间隔评审组织的管理要求及服务特性要求，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。			
注：评价得分计算公式：ΣPi=ΣZi* Wi* 100 其中，Wi 为第 i 项指标权重，Zi 为第 i 项指标评分分值（取值范围 0%-100%，增减幅度为 5%）。管理要求评价基于 “方法-展开-学习-整合（A-D-L-I）” 四要素评估过程成熟度。					