合同编号：JSCZE2603238CGN00

溧阳市入河排污口（中河—北溪河、赵村河、中干河）规范化建设项目

合同书

JSCZE2603238CGN00

甲　方：溧阳市市域社会治理现代化指挥中心

乙　方：中国电信股份有限公司常州分公司

中国移动通信集团江苏有限公司常州分公司

2026年 5月12日

主要合同条款

发包人（甲方）： 溧阳市市域社会治理现代化指挥中心

承包人（乙方、联合体牵头人）： 中国电信股份有限公司常州分公司

统一社会信用代码：

负责人：黄亚君　　职务：总经理

注册地址：常州市和平北路 29 号

通讯地址：常州市和平北路 29 号

联系人：潘卓平　　联系电话：15301496686

承包人（乙方、联合体成员）：中国移动通信集团江苏有限公司常州分公司

统一社会信用代码：91320400714098134K

负责人：凌锋　　职务：总经理

注册地址：常州市新北区河海中路 82 号

通讯地址：溧阳市南大街 292 号

联系人：瞿云飞　　联系电话：13906113702

（合同中所称“承包人”“乙方”如无特别说明，均指中国电信股份有限公司常州分公司与中国移动通信集团江苏有限公司常州分公司共同组成的联合体）

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方协商一致，签订本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：溧阳市入河排污口（中河－北溪河、赵村河、中干河）规范化建设项目。

2. 项目内容：对溧阳市入河排污口（中河－北溪河、赵村河、中干河）进行规范化建设，包括但不限于采购清单范围内的设备（材料）制造、运输、装卸、现场成品

保管、安装调试、验收、保修、售后服务等（具体为附件一乙方报价清单中涉及的所有内容）。

二、工程范围与承包方式

2.1 工程范围： 承包人以联合体形式共同完成上述项目的全部工作内容，双方具体分工及合同金额内部划分详细见本合同附件三《联合体协议》。

2.2 承包方式： 本项目为固定单价合同。结算方式为固定综合单价，数量按实结算。

固定综合单价合同在项目结算时不做任何调整，包括所有政策性调整。其中所有发生的费用，乙方自行承担，结算中不作任何调整。

合同价应为完成本项目所需的全部费用。包括但不限于：招标文件及其基本、技术要求范围内相应产品制造前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、货物采购（制作）费、安装及调试费、辅材费、运输费、装卸费、保险、利润、规费、税金、成品保护费、免费质保期内的售后维修保养及合同明示或暗示的所有风险、责任、义务等所有费用。

2.3.报价清单（详见附件）

三、合同价款与付款方式

3.1 合同金额：人民币（大写）：贰仟玖佰伍拾捌万肆仟柒佰柒拾贰元整（¥29584772元），承包人内部份额划分详见本合同附件三《联合体协议》。

3.2 付款方式

3.2.1 设备采购及安装费用人民币 27623942 元：合同签订后 15 个工作日内甲方向联合体牵头人及联合体成员支付设备采购及安装价款的 40%作为预付款；所有设备到达现场安装完成后 5 日内，甲方向联合体牵头人及联合体成员支付至设备采购及安装价款的 70%；所有设备调试完成，试运行 20 天，且经甲方组织验收合格并提交完整的验收归档资料后 5 日内，甲方向联合体牵头人及联合体成员支付至设备采购及安装价款的 80%；经审计审定后 5 日内甲方向联合体牵头人及联合体成员支付至设备采购及安装审定价的 100%。

3.2.2 运维费用人民币 1960830 元：设备安装调试完成并经甲方验收合格后进入运维期，支付运维费的 50%作为预付款；运维期满一年且考核合格，支付至运维费的 70%；

运维期满两年且考核合格，支付至运维费的 90%；运维期满三年且考核合格，付清运维费余款。

运维期内每年对乙方提供的运维服务进行考核，若当年考核不合格，甲方有权要求乙方进行整改，当年应付款项延期至整改合格后支付；若第三年考核不合格，甲方有权要求乙方延长运维期限，直至整改合格。延长运维期限不应超过一年。

3.2.3 发票开具：联合体双方根据各自承担的工作内容及当期完成的工作量，分别向发包人开具符合税务部门要求的等额增值税发票。发包人收到联合体双方的有效发票后，根据发票金额分别向联合体牵头人及联合体成员支付相应款项。

联合体双方因内部款项分配发生争议的，应由双方自行解决，不得因此影响发包人按本合同约定及时收到合规发票，否则发包人有权暂缓支付相应款项。

涉税费用约定：承包人涉及的不同业务适用增值税税率按国家税务规定执行，其中：信息系统集成服务、软件开发服务、运营商物联网卡费税率按[6]%执行，设备购置税率按[13]%执行，运营商专线费税率按[9]%执行。甲方支付合同价款前，乙方应提供符合国家税法和甲方要求的同等金额的增值税发票。

四、交付时间、地点、方式

4.1 交付时间：自合同签订之日起至运维期满（其中合同范围内所有设备及软件的供货、安装及调试需在 2026 年 8 月 31 日前完成并验收合格。运维期自设备及软件验收合格之日起计算）。

4.2 交货地点：甲方指定地点。

4.3 交付方式：免费送货上门，并安装、调试到能正常使用。

五、技术要求

5.1.硬件部分

5.1.1 乙方须保证所提供设备是全新的、未使用过的原厂正品，并完全符合采购文件规定的质量、规格和性能的要求，同时必须明确所投设备的品牌、型号、技术参数。

5.1.2 乙方提供的标的物在到达现场后，乙方应在使用单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。乙方对所有设备都应进

行严格的检验和试验，并提供完备的技术资料、装箱单和合格证等。

5.1.3 本项目设备基础涉及占地用地情况，乙方应当自行勘探了解，此项相关费用已包含在投标报价中。

5.1.4 本项目设备供电以太阳能供电为主，市电供电为辅，保证设备在长期阴雨天能够保证设备不断电，乙方应自行对接相关部门并考虑解决方案，此项费用包含在投标报价中。

5.1.5 乙方有义务以严谨、专业的态度开展现场及后端设备安装位置、周边环境的踏勘与考察工作，同时对后端设备安装环境以及系统功能对接需求等进行详细调研。收集并整理编制投标文件和签署合同所必需的各项资料。乙方应深入了解设备安装区域的具体情况，包括但不限于地理环境、周边设施等，全面掌握可能影响投标文件和签署合同所需的各项材料。在此期间，投标人需自行承担踏勘、考察现场所产生的一切责任与风险。不得以对现场及周边环境了解不充分为理由，提出超出合同范围的额外补偿要求。同时，乙方必须严格落实踏勘、考察现场的安全保障措施，承担相应的安全责任，并自行承担踏勘、考察过程中的所有费用。乙方应切实履行后端设备安装、调试及系统对接等职责，保障上下游数据传输的稳定性与运用的高效性。并且，依据合同所约定的质保期限，对整体服务平台及其对接平台实施全方位的运营与维护管理，确保系统性能符合预期要求。

5.1.6 本项目建设技术要求除满足附件一乙方报价清单相关规定外，还需满足国家相关技术规范及指南。

5.1.7 乙方应保证本项目设备涉及的知识产权和软件、技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权或合法使用权，不会因为甲方的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律责任均由乙方承担。

5.2 软件部分

水环境监测控制系统平台的应用软件，需结合本项目实际需求开展针对性定制开发，同时完成已成熟软件的安装部署及调试工作，确保软件适配项目场景、稳定运行。

水环境监测控制系统平台应包含但不限于综合管理系统、排口综合展示系统、排口移动应用、水质变化 AI 分析功能等子模块，全面覆盖项目所需的监测、管控、展示、分析、运维等各类业务需求。

5.2.1 综合管理系统模块

依托综合预警、综合分析、排口台账管理、水质监测综合管理、视频综合管理五大分类模块，助力管理人员实现精准高效管控，推动管理模式从被动应对向事前预判转型。模块应能实现异常事件分钟级识别、分级通知及处置全流程追踪，支持预警事件多维度检索、站内信与邮件双渠道触达，构建预警管控全闭环；按周期统计排口超标及监测站水质指标，以图表可视化呈现预警频次分布和核心指标变化趋势，为科学决策提供精准数据支撑；支持排口唯一数字化建档，实现基础信息维护、专属二维码生成及数据批量导入，确保台账与现场排口精准匹配、全维度可查可管；对监测站及物联网监测设备实施统一台账管理，规范档案标准化录入，从源头保障水质监测数据真实准确；可集中管控监控设备台账，实时查看摄像头运行状态与物理位置，支持视频节点档案批量导入，为远程取证、非现场监管提供可视化技术支撑，全面提升管控效能。

5.2.2 排口综合展示系统模块

排口综合展示系统以“一张图” 可视化管控为核心，整合排口、水环境、视频监控、管控任务四大管理模块，打造一体化地图管理体系，实现监管要素全域可视、管理流程地图化落地，助力管理方达成一图统览、一图指挥的精准管控目标，提升非现场监管与闭环处置效率。基于不同的数据特点，设计合适的可视化界面呈现。其中，排口基础管理将静态台账升级为动态地图，叠加全量排口并按正常/预警/离线状态动态着色，同步以报表呈现水质站五参等监测指标，支持报表与地图双向钻取至详情，一图统览排口分布及运行状态；水环境管理以可视化报表展示各监测站 COD、氨氮、悬浮物、PH 等核心指标，支持全部点位、仅监测站、仅排口三种地图视图切换，可快速锁定超标及风险区域，为水质溯源和区域治理提供靶向坐标；视频监控管理在地图上聚合展示全域视频点位及摄像头基础信息，支持多路视频同步调阅、全屏查看，减少现场出勤，提升非现场执法效率；管控任务模块支持基于异常预警创建并下派含关键信息的核实任务，可实时查看处置进度及结果，以地图展示任务分布、关联站点告警详情，按进度统计任务数量，实现任务管理全程可视、可量化、可考核。

5.2.3 排口移动应用子模块

排口移动应用系统以移动端为载体打造掌上监管平台，将监管视角延伸至指尖，构建“口袋里的指挥中心”。系统整合环境掌上地图、监控视频展示、监测数据展示、排口二维码管理、移动任务协同五大功能模块，为现场巡查、执法核验、任务处置提

供全流程移动化支撑，推动监管工作实现高效化、现场化、闭环化开展。系统支持移动端加载地图，展示全量监测与排口点位并按状态颜色区分，点击点位弹窗可查看基础信息与实时监测数据，实现点位动态随时随地掌握；可在地图上查看所有视频监控节点档案，包含监控 ID、位置坐标等核心信息；能实时刷新展示单排口水质达标情况、流量变化，以及单水质监测点五项核心指标与达标状态，辅助现场人员快速研判采样、留证或应急启动需求；支持扫码直跳排口档案页，授权用户可一键查看排口基础信息、责任人、相关告警等内容，提升现场信息调取效率；还可接收并认领巡检任务，完成照片上传、结果反馈，亦可填写处置表单、拍照后一键上传，系统将自动归档并关闭工单，确保问题现场解决、数据当场回传、工单当日闭环。

5.2.4 水质变化 AI 分析功能子模块

水质变化 AI 分析子模块内容须包括七个方面，一是季节项分析库需能采集长周期内站点、指标、年月、季节项数值、周期类型（月/季）等按季节变化的监测数据；二是残差项分析库需能采集长周期内站点、指标、采样时间、残差值、是否异常等组成的河道水质变化残差数据；三是长期量化分析需对每个站点 COD 等监测指标分解，提取趋势项、季节项、残差项且量化差异；四是时空热点聚类呈现需以地图形式对“显著差异时段”同时出现的站点做聚类，输出空间热点区块及中心坐标；五是指标对比一张图需在一张图呈现所有站点地图空间分布，用时间轴展示水质演变；六是趋势异常预警需以地图形式识别水质突变点，定位到小时以辅助事件回溯，且能抓取上月数据；七是分析报告输出需支持按季度与站点范围，系统可导出内嵌图表、显著差异表等指标的 PDF 报告。

结合业务与功能核心需求，平台软件需满足多维度性能及数据管理要求，同时充分考虑后续项目扩展及多部门数据对接需求，具体如下：支持不少于 100 名用户同时并发，保障系统容量及吞吐量达标；平台数据访问可靠性≥99%，确保数据访问稳定可控；数据查询页面响应时间≤2s，提升用户操作交互效率；搭建完善的数据备份机制，保障数据安全不丢失，同步提供数据离线下载功能，满足离线使用场景需求；优化数据写入性能，数据写入列表耗时≤30 秒，且支持≥10 万条/天数据并发写入，适配高体量数据写入业务场景。

5.2.5 平台系统集成升级及运维保障部分

本项目软件平台需要接入溧阳市城市运行“一网统管”平台，乙方应承诺提供的

水环境监测控制系统平台与溧阳市城市运行“一网统管”平台实现无缝对接。（承诺书附后）。

本项目监测管理运维期为 3 年。在运维期内，乙方应按照《运维服务绩效考核实施细则》内相关内容进行本项目的运维工作。考核细则详见附件。

六、验收标准

6.1 验收依据

招标文件、合同、甲方和乙方共同确定的相关技术文件、国家相关规范。

6.2 验收组织

验收主体：甲方

验收方式：甲方应当成立验收小组，负责采购项目履约验收的具体工作。（对于甲方和实际使用人分离的采购项目，甲方应当邀请实际使用人参与验收。）

6.3 验收要求

6.3.1 硬件设备安装调试验收方式

乙方须保证所提供设备是全新的、未使用过的原厂正品，并完全符合采购文件规定的质量、规格和性能的要求。

乙方提供的标的物在到达现场后，乙方应在采购单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

乙方对所有设备都应进行严格的检验和试验，要求提供与设备相符的中文技术纸质资料（进口设备还需提供英文资料），例如：操作手册、使用说明、图纸、维修指南、服务手册、安装手册或说明等，上述一套完整的资料应一式两份，其中一套必须为厂家原配资料，如另有上述的电子文本资料、安装光盘（含注册文件）等，也要求提供。

乙方应派遣专业技术人员对所提供货物进行现场安装、启动、调试、监督等服务；提供标的物组装和一般维修所必须的工具；提供在合同规定的期限内对所提供货物实行运行监督、维修服务。

验收合格条件如下：

1）设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。

2）所有设备的技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

3）在系统试运行期间所出现的问题全部得到解决，并运行正常。

4）在规定时间内完成交货及验收，并经甲方确认。

5）所有设备在安装调试并进行不低于 20 天试运行试验，试运行期内设备各项符合要求后，才作为最终验收。

6）符合国家相关规范和标准。

6.3.2 软件系统验收方式

本项目规定的软件系统开发主体工作完成后，乙方应向甲方提交书面上线申请，甲方在收到申请后 7 天内，通知乙方进行软件系统上线部署。

乙方在软件系统上线部署完成后，可向甲方申请软件系统初步验收工作。甲方在接到乙方的初步验收申请后，组织对项目功能及性能指标、系统运行情况、合同内容进行验收。

软件平台应满足清单各项内容，技术要求及功能要求。

初步验收不合格，乙方应对甲方提出的问题及建议进行整改，完成后重新向甲方提出初步验收申请。

软件系统初验合格后进入 20 天的试运行期限。如果在试运行期间发现因乙方原因造成的软件功能与性能与本合同约定不符，乙方有责任对其进行修改和更正直到达到约定的要求。除非由于乙方原因引起的软件系统的质量和性能问题造成整个系统瘫痪，并且不能在试运行期 1 天内恢复的，试运行期限应连续计算。

6.3.3 整体验收

在试运行期届满后 7 天内，乙方应向甲方提出正式验收申请，甲方同意后，按照甲方验收的权限，组织相关部门及人员形成验收小组，验收小组根据采购文件、投标文件、合同等约定的内容对项目进行综合运行验收。

最终验收资料应当齐全、正确、真实、规范，并形成验收资料清单。

验收流程符合规范，手续齐全，通过验收小组全面验收合格。

本项目所采购的硬件设备、软件系统必须符合本项目技术参数要求及功能要求，因乙方原因未能达到技术参数指标时，由乙方负责整改直至达到验收要求。

验收提交的材料包括但不限于如下内容：

1）验收报告

2）合同资料

3）变更资料（如有）

4）定制开发系统相关资料：需求说明书、数据库设计规范、测试报告、用户使用手册、用户培训计划等。

七、保修条款、售后服务

7.1 乙方所供设备硬件质保期为36个月，自安装、调试结束并经验收合格之日起计算。乙方在承诺的保修期内，若发生质量问题，将免费负责更换或维修（同一产品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，乙方必须更换相同型号产品或相同功能的替代品）。如维修响应不能达到甲方要求，甲方有权自行进行维修处理，凭票从合同价款中扣除相关费用，并追究相关违约责任。

7.2 质保（维保）期内，乙方应按以下方式提供免费服务：

现场服务：当系统提供的业务中断、业务问题或功能提升复杂等级高且远程登录无法解决问题时，乙方须按照招标文件的规定派遣工程师赴现场解决问题，确保甲方平台及系统在规定时限内恢复正常运行。

远程登录：当系统提供的业务中断、业务问题或功能提升复杂等级高时，需要提供远端登录支持。

7.3 乙方应配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。甲方在向乙方发出维修通知后，乙方应在2小时内响应、4小时内维修人员到达现场处理，并于到达现场后3日内解决设备及软件平台故障。项目竣工验收合格后，提供运维保障服务，详见运维服务绩效考核实施细则内容。

7.4 系统正常运行后，由于乙方对系统软件进行版本升级，乙方应向甲方提供免费升级服务。

7.5 提供完整免费的培训计划，为甲方培训系统维护、操作人员，直至能独立操作设备。

7.6 在保修期外，乙方以最优惠的价格提供更换、维修服务。

八、双方的权利义务

8.1 发包人权利与义务：

1）按合同约定及时支付工程款项；

2）组织设计交底、图纸会审及各项验收工作；

3）对工程质量、进度、安全进行监督检查，有权要求承包人更换不称职的人员；

4）有权随时进入施工现场或运维现场进行检查，承包人应予配合；

8.2 承包人通用义务（联合体各方）：

联合体各成员在此不可撤销地确认：双方依据《中华人民共和国招标投标法》第三十一条的规定，共同对本合同的履行向发包人承担连带责任。发包人有权要求联合体中的任何一方就本合同的全部或部分内容承担履约责任或赔偿责任，任何一方不得以其内部份额划分或分工为由对抗发包人的请求。项目如需协调处理排污口规范化建设涉及的感知设备布点、通讯数据路由、用电保障、环保验收协调等工作，承包人应及时依约完成。

承包人应当保证其具备本项目所需的相应资质，并保证其工作人员具备相应从业资格。因联合体某一成员或承包人的分包商因其过错造成第三人损害的，由承包人承担连带赔偿责任。具体以投标文件内容里响应的联合体成员责任进行定责。

8.3 联合体牵头人专项义务：

1）代表联合体负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。对外统筹交付、验收、运维等对接发包人的全部事务，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示；

2）向发包人统一办理资金支付申请；

3）组织各阶段验收申请、竣工结算、审计配合等工作；

4）牵头处理合同履行过程中的各类问题，并及时向发包人报告。

8.4 联合体成员专项义务：

1）按照联合体协议及本合同约定的分工，按时保质完成各自承担的工作；

2）配合牵头人完成项目整体验收、结算等工作；

3）接受牵头人的组织协调，及时提交工作进展报告及相关资料；

4）监控设备在线率、数据上传达标率及排污口视频信号监控质量达标率应符合环保部门及招标文件确定的考核指标要求。

九、违约责任

9.1 甲乙双方均应遵守本合同，如有违约，将赔偿因违约给对方造成的经济损失，并向对方支付本合同总额5%的违约金。若因乙方原因在合同规定期限内无法交付，甲

方有权终止合同，或经甲、乙双方协商同意继续履行合同，甲方还将在延迟交货期内每天按合同总额的3‰从待付合同价款中扣除违约金。因甲方原因导致工期延误的，工期相应顺延。若因工程整体质量不符合合同约定标准的，承包人应在发包人要求的期限内无偿返工或整改；整改后仍不合格的，发包人有权单方解除合同，要求承包人返还已支付的全部款项并按合同总价的[20]%支付违约金；因不可抗力所导致的交货及付款延迟等按照相关法律规定及本合同第十条处理。

9.2 乙方所供设备品牌必须符合甲方要求，如货物在送达甲方现场后，被检查出存在假冒伪劣、贴牌等情况，甲方有权拒绝接收，并按该货物的投标价格的双倍对乙方的违约行为实施罚款，罚款将从待付合同价款中扣除，乙方必须按甲方要求整改供货，且甲方有根据乙方的整改情况采取进一步处罚的权力。

十、不可抗力

甲方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向乙方通报不能履行或不能完全履行的理由；乙方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在交货时间到期以前及时向甲方通报不能履行或不能完全履行的理由；在取得有关主管机关证明以后，可以签订延期履行、部分履行补充合同或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

十一、争议解决方式

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决，如不能协商解决可向溧阳市人民法院通过法律诉讼解决。

十二、生效和其他

11.1 本合同经双方签署生效。

11.2 本合同一式八份，甲方持有肆份，乙方联合体牵头人持有贰份，联合体成员持有贰份。

附件一：乙方报价清单

附件二：运维服务绩效考核实施细则

附件三：联合体协议

附件四：承诺书

（以下无正文）

JSCZE2603238CGN00

单位名称（公章）：溧阳市市域社会治理现代化指挥中心

负责人或委托代理人：

电话（传真）：

开户银行：\

账号：\

日期：2026年 5月 12日

单位名称（公章）：中国电信股份有限公司常州分公司

负责人或委托代理人：

电话（传真）：0519-88100056

开户银行：工商银行常州玉隆支行

账号：1105020109000026003

日期：2026年 5月 12日

单位名称（公章）：中国移动通信集团江苏有限公司常州分公司

负责人或委托代理人：

电话（传真）：0519-88156682

开户银行：招商银行北京分行营业部

账号：8888014700010844

日期：　　年　　月　　日

JSCZE2603238CGN00

附件一：乙方报价清单

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	单价（元）	合价（元）	品牌商标
一、设备采购及安装							
（一）排口立标建档							
1	排污口标识牌	1、标识牌采用不低于1.5mm厚度冷轧钢板材质，平面固定式480*300mm； 2、简化标识牌由文字、图形符号、衬底色和边框组成。标识牌展示内容包含：入河排污口名称、编码及类型，或含有前述内容的二维码信息； 3、详尽标识牌由文字、图形符号、衬底色和边框组成。标识牌展示内容包含：入河排污口编号、入河排污口名称、入河排污口地理位置及经纬度坐标、排入的水功能区名称及水质保护目标、入河排污口设置单位、入河排污口设置审批单位及监督电话，入河排污口二维码（需关联入河排污口编号、排入水体名称、所处流域控制单元名称及水质目标等信息）、入河排污口责任主体、联系人及联系方式、标识、污染源-排污口-污染物流向与河流位置示意图； 4、标识牌表面采用搪瓷或者反光贴膜，标识牌的端面及立柱要经过防腐处理； 5、标识牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标识牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损； 6、标识牌底色为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；	套	78	1510	117780	明道标识

JSCZE2603238CGN00

			7、标识牌所有信息内容需整理成相应的资料文档进行备查； 8、标识牌展示高度不得低于2.3m，立柱采用热镀锌钢管材质，直径不得低于38mm，厚度不得低于4mm； 9、含每块独立标识牌设计及版面排版、立柱、基础及其他辅助配套设施。					
（二）排口水质流量自动监测								
1		多功能水质自动监测柜	1、定制化柜体，柜体尺寸不低于1200mm×800mm×1600mm（W×D×H），柜体采用优质冷轧钢板材质，两侧具有可挡雨型散热孔； 2、柜体内集成多种模块安装预留位，预留位满足各类配套模块安装，安装模块包含但不限于：低功耗多参数水质在线分析模块、全光谱水质监测模块、数字量PH水质监测模块、数字量电导率水质监测模块、数字量浊度水质监测模块、数字量溶解氧水质监测模块、模块化流通池、自动清洗模块、采水单元模组、配水单元模组、配电单元模块、散热组件、通讯控制模组及其他配套设施等； 3、柜体内部布局需充分考虑各类模块的安装便捷性、维修便利性、可拆卸性，以及供电回路、信号回路等线缆的引入对接接口配置和防水性能； 4、柜体防护等级不低于IP65； 5、含供电、基础及其他辅助配套设施。	套	64	30600	1958400	芒果传感
2		低功耗多参数水质在线分析	1、模块配置不低于7寸触摸显示屏，用于现场巡查时查看实时数据； 2、模块支持同时连接不少于8个传感器，具有自动配对识别探头功能；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的	套	64	73800	4723200	芒果传感

	岸基水文水质监测站	模块	检测报告并加盖制造商公章） 3、模块内置数据采集传输模块，支持 4G 全网通无线传输，支持 MQTT、HJ212 等协议； 4、支持多种终端查看数据如：PC、微信小程序、手机 APP；能够监测实时数据、日期、时间，电流输出值、报警状态、温度等信息； 5、为便于现场维护，模块需具备蓝牙功能，支持连接手机移动端蓝牙，支持蓝牙非接触校准、设置等功能；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 6、模块具备自清洗功能：支持自动排污功能、自动超声波自动清洗功能、物理毛刷自动清洗功能；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 7、模块具有低功耗模式，自动休眠，自动唤醒，自动测量，自动传输； 8、模块支持定位功能，可通过地图查看设备位置及其监测水质信息； 9、模块支持大容量数据存储，可存储 32G 或 5 年以上数据，可导出数据； 10、模块所接入传感器均支持远程 OTA 固件升级、支持过程校准和标准液校准，并支持恢复出厂设置功能；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 11、模块应支持拓展功能，可扩展接入包括：浊度、色度、pH、电导率、COD、氨氮、溶解氧、ORP 等；					

			12、具有 CE 认证证书。（提供 CE 认证证书并加盖制造商公章）					
3		全光谱水质监测模块	1、光谱分析法，采用 180-2100nm 全光谱光源，特征波长包含 180nm，215nm，254nm，275nm，380nm，420nm，450nm，520nm，550nm，620nm，680nm，860nm，1100nm 等； 2、测量指标覆盖包含：COD、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮； 3、无需使用化学试剂，可进行紫外可见光全谱分析； 4、无需取样或前处理，可进行在线连续监测； 5、支持 RS-485,Modbus RTU 协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 6、支持超声波自动清洗，且可自行设置清洗的时长、间隔频率等； 7、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）； 8、支持现场手操器和远程 OTA 固件升级；并配置一套手操器，该手操器可以操作全光谱水质传感器、PH 水质传感器、电导率、水质传感器、溶解氧水质传感器、浊度水质传感器、COD 水质传感器、氨氮水质传感器等； 9、防护等级不低于 IP68 级； 10、测量参数： 化学需氧量(COD)：0～100/1000/5000mg/L； 氨氮(NH4-N)：0～10/100mg/； 总磷(TP)：0～2/10mg/L； 总氮：0~ 20 mg/L； 量程可支持按需拓展；	套	64	85300	5459200	芒果传感

			11、精度不低于±5%F.S，分辨率不低于0.01mg/L。					
4		数字量PH水质监测模块	1、支持RS-485接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 2、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率； 3、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）； 4、支持现场手操器和远程OTA固件升级； 5、防护等级不低于IP68级； 6、测量参数： 测量范围：pH0～14； 辨率：0.001pH； 温度测量范围：0～65℃； 温度补偿精度：±0.1℃，且支持温度自动补偿； 零点/量程漂移：≤±0.1； 响应时间：≤10s； 对比试验误差：±0.1； 7、重复性误差：≤±0.01PH，示值误差：≤±0.04PH。（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章）	套	64	14100	902400	芒果传感
5		数字量电导率水质监测模块	1、支持RS-485接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 2、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率； 3、支持自动温度补偿功能； 4、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）； 5、支持现场手操器和远程OTA固件升级； 6、防护等级不低于IP68级； 7、测量参数：	套	64	12600	806400	芒果传感

			测量量程：0-20mS/cm，量程支持可拓展； 温度补偿：自动； 分辨率：0.01μS/cm； 准确度 ≤±1% 重复性 ≤1% 漂移 ≤±1%FS。					
6		数字量浊度水质监测模块	1、采用双参比光路设计，可实现3个月的完全免维护，提高抗污染能力； 2、支持RS-485接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 3、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率； 4、支持福尔马井标准液校准和过程校准（出厂时需完成校准）； 5、支持现场手操器和远程OTA固件升级； 6、测量参数： 测量范围：0-4000NTU； 测量重复性：±0.04%；（提供省级及以上国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 零点漂移：±1%；（提供省级及以上国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 示值误差:0-40NTU范围内≤±0.6%,40-100NTU范围内≤±4.5%;（提供省级及以上国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 分辨率：0.01NTU。	套	64	10200	652800	芒果传感
7		数字量溶解氧水质	1、支持RS-485接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 2、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率；	套	64	11330	725120	芒果传感

		监测模块	3、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）； 4、支持现场手操器和远程 OTA 固件升级； 5、防护等级不低于 IP68 级； 6、测量参数： 量程：0～20mg/L； 示值误差：±0.22mg/L；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 漂移：零点漂移：±0.4%；量程漂移：±0.93%；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 重复性：±0.01mg/L；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 准确度：±0.15mg/L； 分辨率：0.01mg/L； 温度补偿精度：±0.1℃。					
8		模块化流通池	1、304 不锈钢材质，流通池采用全密封设计，全光谱水质传感器的尺寸不小于 95mm*91mm*60mm，PH 和电导率流通池尺寸不低于 140mm*81mm*70mm，浊度水质传感器流通池尺寸不低于 140mm*81mm*70mm，溶解氧水质传感器的流通池尺寸不低于 95mm*91mm*60mm，含进出水口，传感器和流通池通过螺纹密封连接； 2、流通池带进出水螺纹接口，自动清洗模块预安装位。	套	64	4850	310400	芒果传感
9		自动清洗模块	1、清洗方式为超声波自动清洗，用户可以自行设置清洗的时长和频率；	套	64	11800	755200	芒果传感

			2、超声波自动清洗功能支持远程启动控制。					
10		采水单元模组	1、采水泵可采用自吸泵或者潜水泵； 2、采水泵支持远程启动和控制。	套	64	7300	467200	芒果传感
11		配水单元模组	1、配水单元利用流体力学进行冲刷，实现按需过滤； 2、不得采用沉砂过滤方式。	套	64	6000	384000	芒果传感
12	排水管网内部水质流量监测站	微型水质自动监测柜	1、定制化柜体，柜体尺寸不低于 800mm×600mm×1200mm（W×D×H）柜体采用优质冷轧钢板材质，两侧具有可挡雨型散热孔； 2、柜体内集成多种模块安装预留位，预留位需满足各类配套模块安装，安装模块包含但不限于：低功耗多参数水质在线分析模块、数字量 COD 水质监测模块、数字量氨氮水质监测模块、数字量悬浮物水质监测模块、数字量 PH 水质监测模块、雷达流速流量监测模块、模块化流通池、自动清洗模块、采水单元模组、配水单元模组、配电单元模块、散热组件、通讯控制模组及其他配套设施等； 3、柜体内部布局需充分考虑各类模块的安装便捷性、维修便利性、可拆卸性，以及供电回路、信号回路等线缆的引入对接接口配置和防水性能； 4、柜体防护等级不低于 IP65； 5、含供电、基础及其他辅助配套设施。	套	20	27800	556000	芒果传感
13		低功耗多参数水质在线分析模块	1、模块支持同时连接不少于 8 个传感器，具有自动配对识别探头功能； 2、模块内置数据采集传输模块，支持 4G 全网通无线传输，支持 MQTT、HJ212 等协议；	套	20	71300	1426000	芒果传感

			3、支持多种终端查看数据如：PC、微信小程序、手机 APP；能够监测实时数据、日期、时间，电流输出值、报警状态、温度等信息； 4、为便于现场维护，模块需具备蓝牙功能，支持连接手机移动端蓝牙，支持蓝牙非接触校准、设置等功能； 5、模块具备自清洗功能：支持自动排污功能、自动超声波自动清洗功能、物理毛刷自动清洗功能； 6、模块具有低功耗模式，自动休眠，自动唤醒，自动测量，自动传输； 7、模块支持定位功能，可通过地图查看设备位置及其监测水质信息； 8、模块支持大容量数据存储，可存储 32G 或 5 年以上数据，可导出数据； 9、模块所接入传感器均支持远程 OTA 固件升级、支持过程校准和标准液校准，并支持恢复出厂设置功能； 10、模块应支持拓展功能，可扩展接入包括：浊度、色度、pH、电导率、COD、氨氮、溶解氧、ORP 等； 11、具有 CE 认证证书。					
14		数字量 COD 水质监测模块	1、采用 UV 原理，四光路设计，自动检测传感器污染程度，并自动补偿浊度色度干扰； 2、支持 RS-485，Modbus RTU 接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 3、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率； 4、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）；	套	20	18000	360000	芒果传感

			5、支持现场手操器和远程 OTA 固件升级； 6、支持通过连续 24 小时的连续中性盐雾试验，并且判定结果为合格；（提供具有 CMA 资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 7、防护等级不低于 IP68 级；（提供具有 CMA 资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 8、测量参数： 测量范围：0.1~100/150/500mg/L，支持量程可选择； 示值误差：≤±2%；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 准确度：≤±5%； 分辨率：0.01mg/L； 重复性：≤0.56%；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 响应时间：T90≤30s； 漂移：零点漂移：≤±0.24%；量程漂移：≤±0.99%。（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章）					
15		数字量 PH 水质监测模块	1、支持 RS-485 接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 2、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率； 3、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）； 4、支持现场手操器和远程 OTA 固件升级； 5、防护等级不低于 IP68 级； 6、测量参数：	套	20	14100	282000	芒果传感

			测量范围：pH0～14； 辨率：0.001pH； 温度测量范围：0～65℃； 温度补偿精度：±0.1℃，且支持温度自动补偿； 零点/量程漂移：≤±0.1； 响应时间：≤10s； 对比试验误差：±0.1； 7、重复性误差：≤±0.01PH，示值误差：≤±0.04PH。					
16		数字量氨氮水质监测模块	1、支持 RS-485，Modbus RTU 接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 2、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率； 3、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）； 4、支持现场手操器和远程 OTA 固件升级； 5、支持通过连续 24 小时的连续中性盐雾试验，并且判定结果为合格；（提供具有 CMA 资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 6、防护等级不低于 IP68 级；（提供具有 CMA 资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 7、测量参数： 测量范围：0-100/1000mg/L，可拓展； 准确度：≤±5%； 重复性：≤0.26%；（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章） 分辨率：≤0.01mg/L；	套	20	13550	271000	芒果传感

			响应时间：T90≤30s； 漂移：零点漂移：≤0.32%；量程漂移：≤0.21%。（提供省级及以上资质的国家法定计量检定机构出具的检测报告并加盖制造商公章）					
17		数字量悬浮物水质监测模块	1、支持 RS-485，Modbus RTU 接口协议端口，标配符合使用需求通讯线缆； 2、支持超声波自动清洗，可自行设置清洗的时长、间隔频率； 3、支持过程校准和标准液校准（出厂时需完成校准）； 4、支持现场手操器和远程 OTA 固件升级； 5、防护等级不低于 IP68 级； 6、测量参数： 测量范围：0.01-20000 mg/L、0.01-45000 mg/L ； 显示精度：小于测量值的±5%； 流速：≤2.5m/s、8.2ft/s； 输出：RS485 MODBUS； 使用温度：0～40℃（不结冰）； 存储温度：-15～60℃； 压力范围：≤0.4Mpa。	套	20	12360	247200	芒果传感
18		雷达流速流量监测模块	(1)测量范围：15m/45m/70m/110m； (2)测量精度：±3mm； (3)分辨率：1mm； (4)使用温度：-35~+70℃； (5)雷达频率：24GHz； (6)雷达天线：平面微带阵列天线；	套	20	28300	566000	芒果传感

			(7)防雷等级：6KV； (8)防水等级：IP68； (9)蓝牙标准：4.2 以上； (10)工作电压：不高于 36V (11)重量小于 900g，构造紧凑、轻巧，防风抗抖能力强； (12)外壳：铝合金外壳/PE 外壳，带有万向水平仪； (13)非接触、安全低损、少维护、不受泥沙等影响； (14)在洪水期高流速条件下也能进行监测； (15)供电电路采用防反接、防雷保护设计； (16)系统功耗低； (17)内置角度姿态传感器，可以感知安装倾斜情况，方便安装调试； (18)多种接口方式，既有数字接口又具有模拟接口，便于接入各类系统； (19)多种触发模式：周期、触发、手动、自动； (20)平板天线设计，避免昆虫筑巢结网以及雾气对雷达信号影响的隐患； (21)全防水设计，适合野外使用； (22)防雷：防雷等级 6KV； (23)接口方式，既有数字接口又具有模拟接口，便于接入系统。 (24)触发模式：周期、触发、手动、自动； (25)数传方式：可内置 RTU 实现设备远程升级和维护，支持 4G、NB-IoT； (26)蓝牙配置：蓝牙调参功能，支持移动端对设备进行现场配置					

			和维护； (27)电脑端配置：具有可视化的电脑端调试软件，在电脑端显示水位、空高、雷达信号强度； (28)实时数据，并提供参数设置、频谱获取、历史数据记录等功能。					
19		模块化流通池	1、304 不锈钢材质，流通池采用全密封设计，PH 和电导率流通池尺寸不低于 140mm*81mm*70mm，浊度水质传感器流通池尺寸不低于 140mm*81mm*70mm，溶解氧水质传感器的流通池尺寸不低于 95mm*9mm1*60mm，含进出水口，传感器和流通池通过螺纹密封连接。304 不锈钢材质，尺寸不低于 140mm*70mm*70mm，含进出水口； 2、流通池带进出水螺纹接口，自动清洗模块预安装位；	套	20	4850	97000	芒果传感
20		自动清洗模块	1、清洗方式为超声波自动清洗，用户可以自行设置清洗的时长和频率； 2、超声波自动清洗功能支持远程启动控制。	套	20	11800	236000	芒果传感
21		采水单元模组	1、采水泵采用自吸泵或者潜水泵； 2、采水泵支持远程启动和控制。	套	20	7300	146000	芒果传感
22		配水单元模组	1、配水单元利用流体力学进行冲刷，实现按需过滤； 2、不得采用沉砂过滤方式。	套	20	6000	120000	芒果传感
23	供电单元模组	供配电单元模组	采用单晶硅光伏组件，满足发电总功率≥400W，标配 12V 210AH 三元动力电池，MPPT 光伏控制器等；含立柱、基础及其他辅助配套设施。	套	84	11200	940800	芒果传感
（三）排污口周边 AI 视频监控								

1	AI 高清网络球型摄像机	1、400 万像素，支持不低于 2560*1440 分辨率画面输出，支持不低于 40 倍光学变倍，支持不低于 250 米红外补光距离； 2、支持具有偏移自动校正功能，当设备运动结束静止后，其水平和垂直角度方向受到外力作用发生偏移时，可通过 IE 浏览器在监控画面上叠加 OSD 报警信息并自动恢复到偏移前的位置，偏差应不大于 0.01°； 3、支陀螺仪防抖功能，在幅度≤±0.3 度和频率（1-10）Hz 范围内的抖动，开启陀螺仪防抖能使视频图像有明显改善； 4、支持具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像。有雾情况下使用的滤光片不低于 800nm～1100nm，透过率不小于 96%；支持夜晚情况下使用的滤光片不低于 475nm～530nm，透过率不小于 96%；白天情况下使用的滤光片不低于 450nm～545nm，透过率不小于 96%； 5、含供电、基础、立杆及其他辅助配套设施。	台	41	9850	403850	大华
2	微型存储服务器	支持不低于 4 路 400 万像素视频监控接入；支持网络输入/输出带宽不低于 80/40Mbps；视频解码格式支持 H.265/H.264/Smart265/Smart264；支持不低于 1 个 HDMI 接口、1 个 RJ45 接口、2 个 USB 后置接口、1 个 SATA 接口，支持单盘接入最大容量不低于 8TB。	台	41	3210	131610	大华
3	视频监控图像 AI 分析模块	1、设备内置 1 颗高性能 GPU，单颗 GPU 算力 22TOPS（int8），每颗 GPU 最多可虚拟成 4 个智能引擎，每个智能引擎支持最多单独运行一类算法（以具体算法的加载要求为准）； 2、后智能分析：（1）支持最大选配 5 类算法；（2）后智能分析支持实时模式和分时轮巡模式切换，在分时轮巡模式下，依据	台	41	16200	664200	大华

		算法能力不同，可配置分时视频分析和轮巡视频分析；（3）支持展示所有安装的算法及版本，展示算法状态，可对已安装的算法进行手动更新。					
4	专用硬盘	监控级硬盘，≥4TB，SATS 接口，256M 缓存，5400RPM。	块	41	2850	116850	大华
5	工业级交换机	工业级交换机，支持 5 个 10/100/1000Mbps 接口；支持-40℃～75℃宽温工作，防止交换机过热保护；支持 9.6V～45VDC 宽电压输入，适配工业电源。	台	41	1950	79950	泽通
6	视频分析服务器	1、内置高性能多核处理器，国产化操作系统，含 2*4T 硬盘； 2、支持不低于 24 个算力为 22TOPS（INT8）的 64 位 8 核 GPU 处理器芯片，芯片最高频率不低于 1.7GHzGPU； 3、每个 GPU 支持不低于 3 种引擎功能设置：视频压缩、智能分析、大模型引擎； 4、支持利用大模型对分析结果进行二次研判；支持去除误报和增补漏报两种模式；经过二次研判的结果均自动打标，包括正报、疑似误报、漏报三种状态，支持人工复核； 5、支持对动态视频进行不低于 13 倍的压缩，压缩前后视频文件帧率、分辨率、时长不变。压缩后图像峰值信噪比 PSNR≥33.7dB；结构相似度 SSIM≥0.98。	台	1	133000	133000	大华
（四）运营商专线租赁							
1	运营商专线租赁	运营商节点专线，不低于 10M 带宽速率，与项目同等质保时效。	条	41	6084	249444	电信
2		运营商 4G 通用流量卡，不低于 20G 流量，与项目同等质保时效。	张	84	2208	185472	移动
3		运营商 VPDN 专线，不低于 10M 带宽速率，与项目同等质保时效。	条	1	6084	6084	移动

4		运营商 VPN 专线，不低于 200M 带宽速率，与项目同等质保时效。	条	1	81324	81324	电信
5		运营商电子政务专线，不低于 100M 带宽速率，与项目同等质保时效。	条	1	24408	24408	移动
（五）终端安全及管理设备							
1	服务器机柜	设备尺寸：600mm*1000mm*2000mm，冷轧钢板材质，静电喷塑工艺，前玻璃后网孔样式，机柜内含 3 块层板，2 个 16 位 PDU。	台	1	2850	2850	图腾
2	数据服务器	支持 16 核 CPU*2，2*10/100/1000Mbps 网口，不低于 128G-DDR4 内存，2*2TB 3.5 时 7.2K 12Gb SAS 硬盘，8iSE 2GB SAS 12G RAID，550W 冗余电源模块。	台	2	179500	359000	超云
3	操作系统	国产化服务器操作系统。	套	2	7880	15760	麒麟
4	数据库软件系统	国产化数据库系统，支持各种国际和国内相关标准，具有高性能，高可靠性和易用性，支持多库、库之间小旦相对独立性，支持多 CPU，支持 TB 级以上的少量数据和大用户并发处理、支持集群、可支撑中、大型企业和政府部门应用。	套	2	73800	147600	达梦
5	路由器	NAT 会话数≥50 万，带机量 400-600；三层端口≥ 4GE(2Combo)+2SFP；≥4 个业务扩展槽；支持 IPv4/IPv6；支持静态路由 RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由迭代、路由策略、ECMP 支持 L2TP，NAT/NAPT，PKI，RSA，SSH v1.5/2.0，SSL，URPF，GRE；支持语音；支持基于带宽的负载分担与备份、支持基于用户（IP 地址）的负载分担与备份；支持 URL 过滤，网站黑白名单，关键字模糊匹配，支持近千种 PC 和手机常见应用的识别和控制；支持 PORTAL，802.1x 等认证；基于域的防火墙；攻击防范；基于角色接入控制；支持 3/4G 扩展；支持 MPLS，支持 VRRP、VRRPv3；	台	1	18200	18200	H3C

		支持 U 盘/短信开局，手机 APP 管理和开局；支持 WEB；支持外网平台远程集中运维。					
6	防火墙	1、设备采用不低于国产化四核处理器芯片，国产化操作系统，内存≥16G，512G 固态硬盘，不低于（10 个千兆电口，6 个千兆光插槽，2 个万兆光插槽，固化双电源，2 个扩展槽位），吞吐≥4G，并发连接≥160 万。 2、支持策略路由，支持根据入接口、源/目的 IP 地址、协议、用户、应用、选路算法、探测等多种条件设置策略路由。 3、支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源 MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB 认证、IPS、AV、URL 过滤、高级威胁防护、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、僵木蠕防御、审计、数据库防护、防代理、APT 等功能配置，简化用户管理； 4、访问控制策略执行动作支持放行、阻断、认证、收集，对需要认证的流量进行 Web 认证，策略中可设置用户 Web 认证的门户地址或收集策略流量访问记录，生成更细粒的策略；（提供产品功能截图及第三方检测机构出具的产品功能检测报告并加盖制造商公章） 5、提供策略变更信息管理功能，支持查看变更策略、变更动作、变更时间、修改人、登录 IP，支持对变更前后的策略进行直观对比，并能一键还原配置；（提供产品功能截图及第三方检测机构出具的产品功能检测报告并加盖制造商公章） 6、提供策略分析功能，支持策略命中分析、策略冗余分析、策略冲突检查、策略包含分析、宽泛策略分析，可在 WEB 界面显示	台	1	105800	105800	天融信

		检测结果。（提供产品功能截图及第三方检测机构出具的产品功能检测报告并加盖制造商公章）					
7	日志审计系统	1、设备支持不低于（1 个 console 口，6 个千兆电口+4 个千兆光插槽+2 个万兆光插槽,32G 内存，4T 数据盘，冗余电源）。冗余电源，日志采集处理均值 3000EPS 及以上。默认包含不低于 50 条日志源。 2、支持网络设备、安全设备、操作系统、中间件、数据库、业务系统等各类日志数据采集。支持 Syslog、SNMP Trap、Netflow、JDBC、WMI、FTP、SFTP、SCP、HTTP/HTTPS、Kafka、Filebeat、NetBIOS、SMB、文件/文件夹等方式进行数据采集；支持通过 Agent 采集日志数据。 3、支持日志文件导入功能，可实现 WMI，FTP，SFTP，SCP，SYSLOG 采集方式的日志文件导入采集。文件类型支持 zip，txt，log，evtx(windows 事件日志)； 4、支持日志存储空间监控，超过阀值进行告警。当日志存储量达到上限，可设置删除最旧日志或存储到备份路径； 5、支持日志存储加密，可针对不同日志源独立设置加密算法，加密算法可选择 AES256、SM2 以及 SM4； 6、支持日志源管理功能，管理员可以对日志源进行查看、批量修改、添加、编辑、删除以及启\禁用的操作； 7、支持对重点日志源的关注设置，并可通过关注列表快速查看重点日志源的状态、当日日志量、采集日志总量、最近接收时间、业务组等基础信息； 8、支持以业务角度将日志源进行分组，支持在日志查询时以业	台	1	118500	118500	天融信

		务组进行查询，并能够在首页拓扑展示时以业务组进行展示； 9、支持将日志源管理权限分配给不同的操作管理员，不同用户管理不同日志源的日志，互不干扰。					
8	堡垒机	1、设备支持不低于（1 个 console 口，2 个 USB 口，6 个千兆电口，4 个千兆光口，国产化 cpu 芯片，2.3GHz，8 核；16G 内存，系统盘 16Gmsata,数据盘 4T 机械硬盘,冗余电源,2 个扩展槽位）。另包含不低于 50 个 License 许可，建议总数<=500； 2、支持本地认证和三方认证服务器接入认证，如 AD、LDAP、Radius 服务器；支持双因子认证；认证方式支持 OTP 动态口令认证、短信认证、数字证书认证、USB-KEY 认证、人脸识别等多因素认证方式； 3、支持内置人脸识别功能，无需与第三方人脸识别系统对接开发； 4、支持资产的增删改查、锁定、解锁等操作，对资产进行全生命周期管理； 5、支持资产网域化管理，按照不同局域网进行资产配置和管理； 6、支持 RDP、VNC 图形操作过程中键盘输入操作记录、剪贴板和鼠标点击行为记录； 7、支持全文审计检索。可以对操作行为中的用户信息、资产信息、管理地址信息、管理方式信息、操作命令信息、操作结果信息进行全文检索、过滤，极大提高查询效率，更方便的进行用户关联追溯； 8、等价账号，可配置为等价账号的账号为同一资产不同协议的同名账号。等价账号主要用于账号改密，通过将同名账号配置为	台	1	85500	85500	天融信

		等价账号，可实现改密任务改密等价账号密码时，会将等价账号中所有不同协议同名账号的密码一并修改； 9、支持标签/九宫格展示方式，便于用户查看运维资产信息； 10、支持自定义命令，命令级别分为：普通命令、敏感命令和高危命令。					
9	数据交换机	支持不低于24个10/100/1000BASE-T以太网端口,4个千兆SFP，交换容量不低于336Gbps/3.36Tbps，包转发率不低于108/126Mpps，支持双电源。	台	1	3350	3350	H3C
10	WEB应用防火墙	1、多核CPU硬件架构，网络层吞吐不低于8G，HTTP吞吐不低于1G,HTTP新建链接数不低于1.7W,HTTP并发链接数不低于80万，HTTPS不低于吞吐500M；支持单电源，不低于8G内存，不低于1T机械硬盘；国产化CPU芯片及操作系统；不低于1个扩展槽，可防护站点数不低于256个； 2、支持SSL透明代理，可以对HTTPS网站进行保护，https站点同时配置商密算法+国密算法； 3、支持具备注入攻击防御能力，可以对SQL注入、LDAP注入、SSI指令注入、Xpath注入、命令注入、远程文件包含以及其他注入进行防御； 4、支持具备信息泄露防御能力，可以防止服务器错误、数据库错误、Web目录内容、程序代码、关键字； 5、支持具备个人敏感信息防泄漏功能，可以检测到个人身份信息（包括中国大陆身份证号、港澳台身份证号、美国社会安全号）、银行卡号、信用卡号、邮件账号的信息泄露，支持对敏感信息的脱敏操作（替换为指定字符）；	台	1	79800	79800	360

		6、支持站点自动发现（http 和 https），自动发现网络中的 http 网站，包含服务器 IP/端口/域名/访问次数等信息，并一键添加为保护站点；支持提供丰富的日志信息，包括设备管理日志、网络安全日志、网页安全日志、防篡改日志、访问控制日志、自学习策略日志、Web 访问日志等。					
11	数据库审计系统	1、国产化数据库审计系统，采用国产化芯片和国产化操作系统，不低于 32G 内存和 4T 数据盘，不低于 6 个千兆电口，4 个千兆光口，2 个万兆口；不低于 2 个扩展槽位；支持冗余电源； 2、支持不低于 5W 条/秒记录事件能力，抓包速率不低于 5.48Gbps；内置多种数据库协议默认管控规则，包括 Oracle、MySQL、SQLserver、PostgreSQL、Dameng、OSCAR、MongoDB、Sybase、DB2、Kingbase、SequoiaDB、Cassandra 等多种协议分类，提供用户登录、高风险操作、SQL 命令等出厂默认规则组，用户无需自定义可直接引用； 3、支持柱状图的方式展示用户排名、协议排名、协议大类流量 Top10；展示用户、协议、协议组的百分比、详细、总流量、上下行流量、平均速率、上下行平均速率、峰值速率、上下行峰值速率、总会话数、上下行会话数等详细信息； 4、支持查看会话回放，支持倍速回放，至少包括 1 倍速、2 倍速、4 倍速等，完整还原数据库操作情况； 5、支持敏感数据访问独立展示，可直观展示当天审计总事件数、敏感数据访问事件、复合型敏感数据、中文名类型、身份证号码类型等访问次数； 6、支持对审计日志中敏感数据（身份证号、手机号、银行卡号	台	1	71600	71600	天融信

		等）进行掩码处理，进行隐私保护，敏感保护规则可自定义； 支持潜在危害、异常行为（SQL 基线、SQL 注入、敏感检测、暴力破解、撞库攻击）、访问控制（告警、阻断）、网络攻击等行为进行告警，并生成告警日志； 7、支持匹配查询条件后的查询结果分析，分析结果支持在线查看报表导出； 8、支持以图表展示数据库高危操作行为统计，可直观展示针对数据库删库、删表等高危风险操作，并展示受影响数据库详情； 针对数据库的批量数据修改和泄露操作进行统计展示，协助用户判断潜在危害，点击柱状图可展示详情。					
12	入侵检测系统	国产化 CPU，国产操作系统，不低于 32G 内存及 4T 数据盘，不低于 6 个千兆电口(含 1 个管理口)，不低于 4 个千兆光口及 2 个万兆光口，冗余电源，不低于 2 个扩展槽位，整机吞吐率不低于 24000Mbps，最大并发连接数不低于 200 万，IDS 吞吐率不低于 1Gbps；包含三年的入侵检测特征库升级授权。	台	1	55400	55400	360
13	不间断电源系统	在线式 UPS 不间断电源，额定功率≥10KVA/9KW，输入输出功率因素≥0.9，宽市电输入范围 110V-300V，支持高效变频转换模式，支持 ECO 节能模式，支持 RS232/USB 接口和电脑通讯。含电池组（后备不低于 1h）、连接线、电池柜等。	套	1	13890	13890	科恒达
14	系统工作站	32 英寸/I7/32G/512 固态/2T 硬盘/独显。	台	1	28200	28200	联想
15	操作系统	国产化操作系统，支持针对各种异构 CPU 平台进行硬件适配和软件移植，支持提供一致的软硬件接口，实现操作系统对不同体系结构平台的统一，支持提供强大的外设适配能力，支持提供强大的软件移植能力。	套	1	2530	2530	麒麟

（六）入河排污口动态管理系统平台										
1	水环境监测控制系统平台	综合管理系统	综合预警	预警列表	以列表形式展示全部预警事件列表，支持多维度查询、分页及快捷导出预警清单。	项	1	13500	13500	移动定制
				预警通知	持站内信、邮件推送，可配置分级通知规则。	项	1	15000	15000	移动定制
				预警详情	点击任意预警可查看触发值、阈值、站点、小时趋势图及处置进度。	项	1	16800	16800	移动定制
			综合分析	排口指标分析	按日/周/月统计各排口超标次数，并给出变化分析。	项	1	21500	21500	移动定制
				监测站指标分析	按日/周/月统计各排口超标次数，并给出变化分析。	项	1	21000	21000	移动定制
				预警频次统计	以柱状图方式展示“排口/监测站-预警次数”分布统计。	项	1	13200	13200	移动定制
				变化趋势分析	基于周、月、季度数据，对所有关键指标汇总并计算区间，以图表方式展现其变化趋势。	项	1	21500	21500	移动定制
			排口台账管理	排口基础信息维护	录入排口编号、名称、类型、所属企业、排放去向等，建立排口台账清单，提供维护功能。	项	1	11000	11000	移动定制
				二维码生成	为每个排口生成唯一二维码，含URL+编号加密签名，可批量下载。	项	1	27000	27000	移动定制

JSCZE2603238CGN

				排口清单导入	支持批量导入经纬度，责任人等相关数据。	项	1	11000	11000	移动定制
			水质监测综合管理	监测站台账	录入监测站编号、站点名称、控制级别、建站时间、运维单位等主数据，建立排口台账清单，提供维护功能。	项	1	11500	11500	移动定制
				物联设备台账	支持批量导入设备档案，包括设备 ID、通讯方式、设备位置坐标等数据。	项	1	11500	11500	移动定制
			排口视频综合管理	视频设备台账	支持批量导入监控视频节点档案，包括视频监控 ID、位置坐标等数据。	项	1	13200	13200	移动定制
		排口综合展示系统	排口基础管理一张图	排口全景分布	在地图上叠加全部排口，按状态（正常/预警/离线）动态着色，支持以数据报表的形式展示各水质站的水质监测情况，包含：水质五参指标等，支持钻取到详情页。	项	1	65100	65100	移动定制
			水环境管理一张图	站口全景分布	支持以数据报表的形式展示各水质站的水质情况，包含：COD、氨氮、悬浮物、PH 等水质监测指标，支持基于地图的切换“全部点位、仅监测站点位、仅排口点位” 筛选视图，快速定位目标	项	1	65100	65100	移动定制

					监测区域。					
			视频监控管理一张图	视频监控分布	视频点位聚合　地图显示摄像头位置与基础设备信息，支持多个视频调阅以及全屏查看。	项	1	65100	65100	移动定制
			管控任务一张图	任务创建与下发	针对监测到的异常预警，提供任务创建功能，可选择对应责任单位进行核实任务下派。任务下派时可随带预警信息，包含问题点位、发生时间、问题描述等。	项	1	26300	26300	移动定制
				任务查看	对下发任务处置完毕后，提供任务进度查看，点击进一步对任务的详细结果查看。	项	1	12800	12800	移动定制
				任务一览	以地图形式直观展示任务的分布情况，点击查看任务详情及任务关联的站点告警，并以任务进度划分统计数量，可查看任务总体情况。	项	1	16100	16100	移动定制
		排口移动应用	环境掌上地图	环境掌上地图	支持加载手机端的地图展示，当前所有监测点位 / 排口点位，采用 “颜色区分状态”，点击点位可弹窗显示 “点位基础信息”与 “实时监测数据”。	项	1	15300	15300	移动定制
			视频监控展示	视频监控分布	支持基于地图，查看监控视频节点档案，包括视频监控 ID、位置	项	1	14300	14300	移动定制

					坐标。					
			监测数据展示	排口监测	支持对单个监测排口，实时展示排口点位的水质达标情况、排口流量变化，支持“数据实时刷新”，全面掌握监测指标。	项	1	27500	27500	移动定制
				水质监测	支持对单个水质监测点，实时展示点位的水质达标情况、水质五项监测指标。	项	1	22800	22800	移动定制
			排口二维码管理	扫码查看	扫码后跳转排口档案页，有权限者可直接查看基础信息、排口责任人、相关告警等信息。	项	1	16400	16400	移动定制
			移动任务协同	任务推送与认领	提供移动端的接收巡检任务、照片上传、反馈结果提交等任务。	项	1	21500	21500	移动定制
				结果回传	提供写表单、拍照并一键上传，系统自动归档并关闭工单。	项	1	27000	27000	移动定制
		水质变化AI分析功能	季节项分析库	-	通过采集长周期内站点、指标、年月、季节项数值、周期类型（月/季）等按季节变化的监测数据库。	项	1	63600	63600	移动定制
			残差项分析库	-	通过采集长周期内站点、指标、采样时间、残差值、是否异常（0/1）等组成河道水质的变化残差数据库。	项	1	77400	77400	移动定制
			长期量化分析	-	对每个站点COD等监测指标分	项	1	126500	126500	移动定制

					解，对 COD 等指标逐站点做异常检测，对差异时段自动标红并写进“高亮”事件池，提取趋势项、季节项、残差项，量化差异。					
			时空热点聚类图	-	以地图显示对“显著差异时段”同时出现的站点做聚类，输出空间热点区块及中心坐标。	项	1	84900	84900	移动定制
			指标对比一张图	-	一张图同时呈现所有站点在地图上的空间分布，并用时间轴展示水质演变，同时侧边抽屉式面板，自动把“异常时段”标出，地图与曲线定位到该时段可联动。	项	1	137570	137570	移动定制
			趋势异常预警	-	以地图形式识别水质突变点，定位到小时，辅助事件回溯。抓取上月数据。	项	1	62100	62100	移动定制
			分析报告输出	-	选择时间范围与站点范围，系统可导出 PDF 报告，内嵌图表、显著差异表等指标。	项	1	130600	130600	移动定制
（七）平台系统集成升级及运维保障										
1	系统平台对接	城运中心对接	单点登录（SSO）		按城运中心统一身份规范、并与常州市数字政府用户身份打通，实现扫码登录跳转，保持用户认证一致。	项	1	65000	65000	电信定制

2			大屏嵌入式页面	按“一网统管”的对接规范要求，在城运中心大屏中嵌入系统展示页面对接，并面向城运数据平台共享监测数据。	项	1	83500	83500	电信定制
3			指标数据 API	面向溧阳市大数据共享平台，提供数据共享接口，按《水质数据》回传实时水质、预警、任务三类指标。	项	1	82100	82100	电信定制
4		融合通信对接	视频流统一调阅	按融合通信提供的上层封装接口，进行对接并获取视频监控的视频流，用以系统调阅。	项	1	84800	84800	电信定制
5			视频截图回存	在融合通信完成截图后，回调本系统接口，将 jpg 文件及时间戳、点位 ID 自动归档到排污口附件库。	项	1	31500	31500	电信定制
6		物联监测云平台对接	轮询取数任务	与物联监测云平台对接，包含所有水质监测数据等，以每 5 分钟轮询的方式对云平台数据库进行查阅同步。	项	1	62800	62800	电信定制
7			断点续传	支持时间戳游标，网络中断恢复后自动回补缺失时段数据，避免跳数。	项	1	65100	65100	电信定制
8			设备信息同步	将物联平台的设备在线/离线、报警信息同步至本系统设备台账，保持状态一致。	项	1	43500	43500	电信定制
9		数据接口协议开发	接口封装	数据接口协议，采用开放式标准协议，支持双向数据传输协议 HTTPS(RESTful API)、WebSocket、TCP/UDP 等，明确协议的兼容版本 HTTPS 需兼容 TLS1.2 及以上，WebSocket 需支持 RFC6455 标准等，支持数据超时控制、数据格式、字段约束等。	项	1	67900	67900	电信定制

10			集成共享接口	数据对接模块，支持前端接入与集成，介于高效的系统管理后台，集成与地图、一网统管政务平台、运维监控的无缝对接，全面提升管理系统体验与运营效率。	项	1	57800	57800	电信定制
设备采购及安装投标小计（元）					27623942				
二、运维保障									
1	系统运维	应用系统	-	基于本项目现场硬件设备、第三方对接平台、系统应用平台、支撑软件及小程序等全栈数字化资产，提供基础技术与平台专项一体化运维服务，覆盖现场设备维保、系统平台稳运保障、多端对接调试、小程序功能运维四大核心场景，同步配套数据统计分析与技术迭代优化服务，全面保障项目数字化资产高效运转。建立故障分级分类处置机制，实现全周期闭环管理；开展系统实时监控记录，精准排查潜在隐患；完善运维日志统计分析体系。实行服务流程化标准化管控，配套规范管理文档，确保服务全流程可跟踪、可验证；严格执行系统变更工单制度，按期编制提交系统年度运行报告。	年	3	240000	720000	中国电信

JSCZE2603238CGN

2		监测管理	-	为保障项目数据采集分析、前端预警处置、工单下派流转、档案资料归集等核心运营工作高效落地，本项目需组建专职监测及运营管理团队，团队专业技术人员配置不少于 4 人。主要实施内容涵盖：项目全量数据的实时采集、校验清洗、统计分析及可视化呈现，为决策提供数据支撑；前端预警阈值的动态配置、异常告警的快速响应、处置方案的制定与跟踪闭环；运维及故障工单的标准化创建、分级下派、进度管控及完成情况验收；项目全生命周期档案资料的系统化收集、分类归档、合规管理及便捷调阅。	年	3	413610	1240830	中国电信
运维投标小计（元）					1960830				
投标总价（元）					**29584772**				

注：以上价格均为含税价格。

乙方（盖章）：中国电信股份有限公司常州分公司

中国移动通信集团江苏有限公司常州分公司

日期：2026年5月12日

附件二：运维服务绩效考核实施细则

运维服务绩效考核实施细则

1、考核目的

为确保本项目前端设备及系统平台的持续稳定运行，提升运维服务标准化及专业化水平，现制定本项目运维服务绩效考核实施细则。本细则通过构建量化指标体系和标准化评估流程，对运维服务供应商的运维工作质量、应急响应制度、持续改进能力及运维过程资料完整性等进行全维度、可追溯的绩效评价，为运维服务履约以及服务质量的持续优化提供精准、可靠的决策依据。

2、考核范围

本细则的考核范围明确界定为溧阳市入河排污口（中河—北溪河、赵村河、中干河）规范化建设项目。该项目的运维单位作为考核对象，其运维考核内容包括但不限于：入河排污口立标建档 78 套、水质流量自动监测设备 84 套、排污口 AI 视频监控 41 套以及入河排污口动态管理平台。根据项目日常运维管理工作，以及应急响应保障、运维资料完整性及规范性、持续改进及服务评价等进行综合评估。

3、考核内容

本项目将由甲方对运维服务单位展开全面且细致的考核工作。将依据科学合理的考核标准与流程，紧密结合运维服务单位日常运维工作的实际执行情况，应急响应制度的落实成效，持续改进能力的展现程度，以及运维过程资料的完整性与规范性等多方面工作开展情况，进行综合、客观、公正的评价，以此确保考核结果能够真实、准确地反映运维服务单位的实际工作水平与服务质量。

4、考核方式

本项目采用年度考核制，由甲方按照运维服务单位日常运维工作的实际执行情况，应急响应保障的落实成效，持续改进及服务态度的展现程度，以及运维过程资料的完整性与规范性等工作，在发现问题后进行扣分累计，扣分项不限于考核当日发现的问题扣除。

5、考核标准

年度考核实行综合评价百分制，具体由四部分组成。其中，日常运维管理满分 60 分，应急响应保障满分 20 分，运维资料完整性及规范性 10 分，持续改进及服务评价 10 分。甲方按考核内容逐项评分并计算各项指标得分值之和。考核时，对本办法中未

明确的事项，由甲方通过集体讨论确定。运维服务单位在考评中有故意虚报、瞒报等不良行为的，该项对应指标不得分。考核期内有以下行为之一的，当年考核结果直接判定为不合格。

（1）故意拖延、不配合采购方管理和考核的；

（2）因管理不善，发生较大及以上质量、生产安全事故的；

（3）运维管理存在违法行为并被追究法律责任的。

6、考核结果评定

本次考核采用综合评价百分制作为考核标准体系。具体操作中，将严格依据预先设定的考核内容及详细评分标准，对运维服务单位的各项工作表现进行逐项审查与评估，并按照相应规则进行扣分处理。在完成所有考核项目的评分与扣分计算后，得出运维服务单位的年度绩效考核最终结果。

根据年度绩效考核结果进行判定：

(1) 若年度考核评价得分达到 95 分及以上（含 95 分），则判定该运维服务单位年度考核为优秀，表明其在运维服务工作中表现出色，各项指标均达到较高水平；

(2) 若年度考核评价得分处于 80 分至 94 分之间（含 80 分），则判定为考核合格，意味着运维服务单位基本能够满足运维服务的要求，但在某些方面仍存在一定的提升空间；

(3) 若年度考核评价得分低于 80 分，则判定为考核不合格，反映出运维服务单位在运维服务过程中存在较为明显的问题和不足，需要立即进行整改和完善。

7、考核结果应用

(1) 年度考核评分结果将作为支付运维费用的核心依据。具体而言，若运维服务单位年度考核得分在 80 分及以上，甲方将严格按照合同约定，足额支付相应的运维服务费用；若年度考核得分未达到合格标准，甲方有权暂扣运维服务费用的支付。同时，甲方将要求运维服务单位针对考核中发现的问题进行整改。在运维服务单位完成整改且经甲方验收，确认其运维服务满足甲方要求后，运维服务单位方可重新提交运维服务费用申报，甲方将按照规定流程进行批复。

(2) 若在考核过程中发现存在相关问题，运维服务单位须秉持高度的责任感与紧迫感，及时开展整改工作。整改完成后，运维服务单位须向采购方如实汇报整改情况。采购方将依据相关标准和要求，对运维服务单位的整改情况进行跟踪检查，确保问题

得到根本性解决，保障运维服务的质量和稳定性。

JSCZE2603238CGN00

年度运维考核表（　　年）				
项目	考核内容	评分标准	评分	扣分原因
日常运维管理（60 分）	运维管理团队驻场服务（20 分）	按照招标文件要求运维单位配备相应驻场运维团队，团队成员不低于 4 人，发现一人未到场扣 2 分/次/人，扣完为止。		
	日常巡检维护服务（20 分）	运维服务单位需严格按照《巡检维护记录表》进行日常巡检维护工作。 运维服务单位严格按照《巡检维护记录表》进行日常巡检服务且资料记录齐全、真实可靠，得 20 分； 运维服务单位未严格按照《巡检维护记录表》进行日常巡检服务或未有效、真实记录的，每发现一处扣 2 分，扣完为止； 运维服务单位未按照《巡检维护记录表》进行日常巡检服务且出现虚假填报或不填报的，不得分。		
	日常巡检维护安全生产（10 分）	运维服务单位在日常巡检及维护工作中未发生安全事故的，得 10 分； 每出现一次轻微安全事故的扣 3 分，扣完为止；（轻微安全事故指未造成严重人员伤亡） 若出现重大安全事故的，不得分。（重大安全事故指有人员重伤		

JSCZE2603238CGN

		或死亡情况）		
	设备设施管理维护（10 分）	设备设施运行记录台账齐全、真实可靠，得 10 分； 每出现一次设备离线、故障等问题并超过 24h 未解决的，扣 1 分，扣完为止；		
应急响应保障（20 分）	一般故障处理（3 分）	设备及系统平台出现轻微故障，对项目影响较小的故障。要求运维人员在[8]小时内进行响应，并在[24]小时内给出解决方案。每延迟[1]小时，扣[0.5]分，扣完为止。		
	重要故障处理（7 分）	个别设备功能失效或系统平台数据传输异常等对项目有较大影响的故障。要求维护人员在[4]小时内进行响应，并在[8]小时内给出解决方案。每延迟[1]小时，扣[1]分，扣完为止。		
	紧急故障处理（10 分）	大量设备功能失效或系统平台瘫痪无法正常运行等严重影响项目正常运营的故障。要求维护人员在[2]小时内进行响应，并在[4]小时内给出解决方案。每延迟[1]小时，扣[2]分，扣完为止。		
运维资料完整性及规范性（10 分）	运维资料（10 分）	巡检维护记录表、检修记录表、年度运维总结报告等档案资料齐全、整理规范并妥善保管，得 10 分； 巡检维护记录表、检修记录表等档案资料不齐全，每缺一份扣 1 分，扣完为止；		

JSCZE2603238CGN

		年度运维总结报告未提供的扣 5 分；		
持续改进及服务评价（10 分）	持续改进（5 分）	积极妥善解决客户反馈的问题，及时整改，得 5 分； 消极应对、处置不当，一次扣 1 分，扣完为止。		
	服务评价（5 分）	由甲方对运维服务单位本年度的运维服务态度进行综合评价打分。		

JSCZE2603238CGN

巡检维护记录表

设备名称：		规格型号：							
设备编号：		安装地点：							
企业名称：		运维单位：							
运行维护内容及处理说明：									
项目	内容	日期：____年__月							备注
		日	日	日	日	日	日	日	
立标建档	标识牌检查（d）								
水质流量监测设备	采样泵采水情况（a）								
	监测模块的运行情况（a）								
	自动清洗模块的运行情况 （b）								
	仪器报警状态 （a）								
	仪器状态参数检查 （a）								
	检查设备运行环境情况（c）								
	仪器进样、排液管路清洁检查（c）								
	检查泵、管等（c）								
	检查电极是否钝化，必要时进行更换 （c）								
	根据在线监测仪器操作维护说明，检查及更换易损耗件，检查关键零部件可靠性，如传感器等，必要时进行更换 （c）								
	校验（d）								
入河排污口动态管理系统平台	查询运行日志（a）								
	平台综合预警信息（a）								
	水质监测设备及监控设备在线运行情况 （a）								
	水质监测设备数据采集情况 （a）								

JSCZE2603238CGN00

	水质监测设备及监控视频数据上传情况（a）								
	检查上传数据和现场数据的一致性（c）								
	平台数据分析指标（b）								
	平台运维任务协同工作 （a）								
巡检人员签字：									
异常情况处理记录									
本周巡检情况小结		（负责人签字）： 日期： 年 月 日							
正常请打“√” ；不正常请打“×”并及时处理并做相应记录；未检查则不用标识。 （a）为每天需要检查的； （b）为每7天至少进行一次的维护； （c）每30天至少进行一次的维护； （d）每季度至少进行一次的维护。									

JSCZE2603238CGN00

检修记录表

设备名称		规格型号		设备编号	
安装时间		安装地点			
维护管理单位					
故障情况及发生时间					
	仪器设备管理员： 日期： 维修人： 日期：				
修复后使用前校验时间、校验结果说明					
	校验人： 日期：				
正常投入使用时间					
	仪器设备管理员： 日期： 负责人： 日期：				

JSCZE2603238CGN00