商丘市生态环境局梁园分局
商丘市梁园区入河排污口规范化建设（一期）项目

商政采〔2026〕264 号

合同

甲方：商丘市生态环境局梁园分局

乙方：北京创智捷科技有限公司

2026 年 6 月

甲方（全称）： 商丘市生态环境局梁园分局

乙方 （全称）： 北京创智捷科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以《商丘市生态环境局梁园分局商丘市梁园区入河排污口规范化建设（一期）项目》（商政采〔2026〕264 号）项目的采购结果、项目招投标文件及《中标（成交）通知书》为依据， 甲乙双方同意签订本合同。具体内容如下：

1. 项目内容：

项目主要内容见下表，相关技术内容详见<技术附件>。

序号	设备名称		单位	数量	品牌型号	分项总价（元）	备注
（一）	视频监控建设						
1.1	前端摄像机		套	15	浙江大华、DH-SD-49D4BCDE-XYZ-XYZ	127500	
1.2	太阳能供电系统		套	15	普达光电、150W 太阳能板 PDGD-D150W	82500	
1.3	球机吊装支架		套	15	浙江大华、DH-PFB301C	3000	
1.4	其他辅助材料		套	15	定制	67500	
（二）	实时在线监测装置安装						
2.1	水质自动监测装置						
1）监测单元要求							
(1)	常规五参数分析仪	水温测量单元	套	6	绿洁科技、SPC-06	6000	
(2)		Ph测量单元	套	6	绿洁科技、SPC-06	18000	
(3)		溶解氧测量单元	套	6	绿洁科技、SDF-06	42000	
(4)		电导率测量单元	套	6	绿洁科技、SCE-06	42000	
(5)		浊度测量单元	套	6	绿洁科技、STC-06	42000	
(6)	氨氮分析仪		套	6	绿洁科技、GR-3411	360000	
(7)	总磷分析仪		套	6	绿洁科技、GR-3100	360000	

(8)	总氮分析仪	套	6	绿洁科技、GR-2140	360000	
(9)	高锰酸盐指数分析仪	套	6	绿洁科技、GR-3100	360000	
2）系统集成						
(1)	采水单元要求	项	6	绿洁科技、R-9000	48000	
(2)	配水及预处理单元	项	6	绿洁科技、R-9000	60000	
(3)	控制单元	项	6	绿洁科技、R-9000	144000	
(4)	数据采集与传输要求	项	6	绿洁科技、R-9000	60000	
(5)	辅助单元	项	6	绿洁科技、R-9000	48000	
(6)	视频监控单元功能要求	项	6	绿洁科技、R-9000	30000	
(7)	监测站房技术要求及集成功能要求	项	6	绿洁科技、R-9000	120000	
2.2	流量实时监测装置	套	3	浙江陆恒、型号LH-DF207	10500	
（三）	配套设施建设					
3.1	软件平台部署设备	台	2	浪潮、NF5280M5	196000	
3.2	路由器	套	1	锐捷、RG-NBR6120-E	7000	
3.3	交换机	套	1	锐捷、RG-NBS5200	6000	
（四）	入河排污口动态管理平台					
4.1	入河排污口审核管理子系统	套	1	定制	160000	
4.2	入河排污口档案管理子系统	套	1	定制	160000	
4.3	入河排污口数据管理子系统	套	1	定制	170000	
4.4	在线监测数据采集与传输子系统	套	1	定制	115500	
4.5	入河排污口数据处理分析系统	套	1	定制	156000	
（五）	运维1年					
5.1	水质自动监测装置的运维	项	1	定制	900000	
5.2	软件平台及配套设施的运维	项	1	定制	120000	

2. 合同金额

（1） 合同金额：¥：4,476,000.00 ，大写：肆佰肆拾柒万陆仟元整 。

（2） 付款方式：合同签订生效后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的50%；设备到货，经双方确认后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的20%；项目整体通过最终验收，且乙方向甲方提交完整验收文件后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的30%。

3.合同履行、质保及运维

项目实施履行划分为以下5个阶段：单项内容货到签收，单项内容安装调试报告签字确认，整体试运行确认，最终验收，质保及运维阶段。

（1）履约时间：合同签订后180 日历天内完成。

（2）履约地点;河南省商丘市梁园区。

（3）质保及运维：一年质保并运维服务期自设备、平台安装调试完成之日起计算，每类设备单独按照设备调试完成之日开始计算质保或运维期限。

4. 合同验收

（1）验收组织方式：甲方自行组织：

（2）履约验收时间：本项目要求在合同签订后6个月内实施完成并通过最终验收。

5.违约责任

5.1、乙方逾期交货或无正当理由拒收的，违约方每天按合同总金额的1‰支付违约金，但总额不超过合同金额的5%。

5.2、其它未尽事宜，双方签订合同时按合同法议定。

6.不可抗力事件处理

6.1在合同有效期限内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期顺延，其延长期与不可抗力影响期间相同。

6.2不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

6.3不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

7、争议解决

7.1、双方在履行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，按合同事先约定的条款，向甲方所在地人民法院起诉。

8 合同生效

本合同自双方签字盖章之日起生效。

9. 合同份数

本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

甲方（招标方）商丘市生态环境局梁园分局		乙方（供应商）北京创智捷科技有限公司	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
联 系 人		联 系 人	
联系电话	13837029625	联系电话	18911149969
通信地址	商丘市梁园区政府	通信地址	北京市
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
/		开户名称	
/		开户银行	
/		银行账号	
合同订立时间：2026 年 6 月 15 日			

技术附件

项目相关技术要求如下。

（一）视频监控建设

序号	子项	技术参数
1	前端摄像机	● 内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率 ● 支持人脸检测；支持抓拍；支持人脸增强；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，支持质量优先 ● 支持绊线入侵，支持区域入侵，支持穿越围栏，支持徘徊检测，支持物品遗留，支持物品搬移，支持快速移动，支持停车检测，支持人员聚集，支持人车分类报警 ● 支持 25 倍光学变倍，16 倍数字变倍 ● 采用 400 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器 ● 支持星光级超低照度，彩色：0.005lux/F1.6 黑白：0.0005lux/F1.60Lux ● 支持 H.265 编码，实现超低码流传输 ● 内置 100 米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀 ● 水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-15° ～90° 自动翻转 180° 后连续监视，无监视盲区 ● 支持 300 个预置位，8 条巡航路径，5 条巡迹路径 ● 支持 1 路音频输入和 1 路音频输出 ● 内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能 ● 支持 IP66 防护等级，6000V 防雷、防浪涌和防突波保护 ● 支持 DC12V±10%宽电压输入
2	太阳能供电系统	● 自耗≤0.5uA，内阻≤50mΩ ● 最大持续充电电流 18A/最大持续放电电流 18A ● 单节过充恢复电压 3.45V±0.05V，单节过放恢复电压 2.8V±0.10V ● 过电流检测延时 5-150ms，短路检测延时 200-500us，充电自动恢复 ● 检测充放电比例，检测锂电池各组电压是否平衡，针对单组电芯补电功能，弱光充电功能，解决电池组木桶效应，有效延长离网系统阴雨天供电时长。 ● 过充 过放 过流 过压 温度 短路 防逆冲保护。
3	球机吊装支架	● 承重：10kg ● 安装方式：吊装 ● 旋转角度：360° ● 工作温度：-40℃~+60℃ ● 执行标准：Q/DXJ 064-2018 ● 材质：铝合金

4	其他辅助材料	● 立杆：3.5米组合立杆。 ● 存储卡：128G。 流量卡：4G免流量套餐。

（二）实时在线监测装置安装

3.1水质自动监测装置

（1）监测单元要求

序号	子项	技术参数及功能要求
1	水温测量单元	技术参数 ● 测定原理：热电阻或热电偶 ● 量程：0℃～60 ℃，可调 ● 准确度：±0.5 ℃ ● MTBF：≥720 h/次
2	Ph测量单元	技术参数 ● 测定原理：玻璃电极法 ● 量程：pH 0～14 （0～40 ℃），可调 ● 漂移（pH=4、7、9）：±0.1 pH ● 重复性：±0.1 pH ● 响应时间：≤30 s ● MTBF：≥720 h/次
3	溶解氧测量单元	技术参数 ● 测定原理：电化学法、荧光法 ● 量程：0～20 mg/L，可调 ● 零点漂移：±0.3 mg/L ● 量程漂移：±0.3 mg/L ● 重复性：±0.3 mg/L ● 响应时间（T90）：≤120 s ● MTBF：≥720 h/次
4	电导率测量单元	技术参数 ● 测定原理：电极法 ● 最小检测范围：0～500 mS/m（0～40℃），可调 ● 重复性误差：±1% ● 零点漂移：±1% ● 量程漂移：±1% ● 响应时间（T90）：≤30s ● MTBF：≥720h/次
5	浊度测量单元	技术参数 ● 测定原理：光散射法（透过散射、表面散射） ● 量程：0～1000NTU，可调 ● 重复性：±5% ● 零点漂移：±3% ● 量程漂移：±5% ● 线性误差：±5% ● MTBF：≥720h/次

6	氨氮水质自动分析仪	技术参数 ● 测定原理：水杨酸分光光度法 ● 量程：0～10 mg/L，可调，10-150mg/L 扩展范围 ● 重复性：≤2% ● 24 小时低浓度漂移：≤0.0001 mg/L 提供具备法定资质的检测机构出具的带 CMA 标识检测报告扫描件。 ● 24 小时高浓度漂移：≤1% ● 示值误差：标液浓度为 2.0 mg/L 时± 8% ● 示值误差：标液浓度为 5.0 mg/L 时± 5% ● 示值误差：标液浓度为 8.0 mg/L 时± 3% ● 定量下限：≤0.15mg/l（示值误差±30%） ● 记忆效应：80%→20%：± 0.3 mg/L ● 记忆效应：：20%→80%：± 0.2 mg/L ● 最小维护周期：≥168h/次 ● 泄漏电流（安全性）：≤1mA 提供具备法定资质的检测机构出具的带 CMA 标识检测报告扫描件。 功能要求： (1) 仪器采用联排阀组系统，避免使用串联阀带来的高残留。 (2) 仪器具备健康状态诊断功能和异常信息警告、记录、上传及反馈功能，异常信息包括：低试剂预警、缺试剂报警、漏液报警、取样故障报警、超标报警、超量程报警等。报警根据情况分不同级别，不同级别报警在状态栏以不同的颜色的图标显示。 (3) 仪器具有反应温度监测功能，监控每个流程的温度变化，可对异常温度实时记录。 (4) 仪器可实现手动/自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、跨度核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能和单步调试运行功能；且有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道。 (5) 仪器护展性好，可实现不同监测参数之间的转换 注：项
7	总磷分析仪	技术参数 ● 测定原理：钼酸铵分光光度法 ● 量程：0～2mg/L，可调 2-50mg/L 扩展范围 ● 零点漂移：±0.05% 提供具备法定资质的检测机构出具的带 CMA 标识检测报告扫描件。 ● 量程漂移：±10% ● 直线性：±10% ● 重复性：±10% ● MTBF：≥720h/次 ● 泄漏电流（安全性）：≤1mA 提供具备法定资质的检测机构出具的带 CMA 标识检测报告扫描件。 功能要求：

		(1) 仪器采用联排阀组系统，避免使用串联阀带来的高残留。 (2) 仪器具备健康状态诊断功能和异常信息警告、记录、上传及反馈功能，异常信息包括：低试剂预警、缺试剂报警、漏液报警、取样故障报警、超标报警、超量程报警等。报警根据情况分不同级别，不同级别报警在状态栏以不同的颜色的图标显示。 (3) 仪器具有反应温度监测功能，监控每个流程的温度变化，可对异常温度实时记录。 (4) 仪器可实现手动/自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、跨度核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能和单步调试运行功能；且有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道。 (5) 仪器护展性好，可实现不同监测参数之间的转换。 注：项
8	总氮分析仪	技术参数 ● 测定原理：过硫酸钾消解-紫外分光光度法 ● 量程：0～20mg/L，可调 ● 零点漂移：±0.1% 提供具备法定资质的检测机构出具的带CMA标识检测报告扫描件。 ● 量程漂移：±10% ● 直线性：±10% ● 重复性：±10% ● MTBF：≥720h/次 ● 泄漏电流（安全性）：≤1mA 提供具备法定资质的检测机构出具的带CMA标识检测报告扫描件。 功能要求： (1) 仪器采用联排阀组系统，避免使用串联阀带来的高残留。 (2) 仪器具备健康状态诊断功能和异常信息警告、记录、上传及反馈功能，异常信息包括：低试剂预警、缺试剂报警、漏液报警、取样故障报警、超标报警、超量程报警等。报警根据情况分不同级别，不同级别报警在状态栏以不同的颜色的图标显示。 (3) 仪器具有反应温度监测功能，监控每个流程的温度变化，可对异常温度实时记录。 (4) 仪器可实现手动/自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、跨度核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能和单步调试运行功能；且有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道。 (5) 仪器护展性好，可实现不同监测参数之间的转换。 注：项
9	高锰酸盐指	技术参数 ● 测定原理：高锰酸钾氧化法

	数水质自动分析仪	● 量程：0～20mg/L，可调 ● 零点漂移：±1% 提供具备法定资质的检测机构出具的带 CMA 标识检测报告扫描件。 ● 量程漂移：±5% ● 葡萄糖试验：±5%（测量误差） ● 重复性：±5% ● MTBF：≥720 h/次 ● 泄漏电流（安全性）：≤0.2mA 提供具备法定资质的检测机构出具的带 CMA 标识检测报告扫描件。 功能要求： (1) 仪器采用联排阀组系统，避免使用串联阀带来的高残留。 (2) 仪器具备健康状态诊断功能和异常信息警告、记录、上传及反馈功能，异常信息包括：低试剂预警、缺试剂报警、漏液报警、取样故障报警、超标报警、超量程报警等。报警根据情况分不同级别，不同级别报警在状态栏以不同的颜色的图标显示。 (3) 仪器具有反应温度监测功能，监控每个流程的温度变化，可对异常温度实时记录。 (4) 仪器可实现手动/自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、跨度核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能和单步调试运行功能；且有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道。 (5) 仪器护展性好，可实现不同监测参数之间的转换。 注：项

（2）系统集成要求

序号	系统集成要求	相关要求
1	采水单元要求	1．采水单元应结合现场水文、地质条件确定合适的采水方式，符合《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91），保证运行的稳定性、水样的代表性、维护的方便性； 2．采水单元一般包括采水构筑物、采水泵、采水管道、清洗配套装置、防堵塞装置和保温配套装置； 3．采样装置的吸水口应设在水下 0.5～1m 范围内，并能够随水位变化适时调整位置，同时与水体底部保持足够的距离，防止底质淤泥对采样水质的影响； 4．采水系统应具备双泵/双管路轮换功能，配置双泵/双管路采水，一用一备；可进行自动或手动切换，满足实时不间断监测的要求； 5．采水管道应设置防冻保温措施，以减少环境温度等因素对水样造成影响； 6．采水管道材质应有足够的强度，具有良好的化学稳定性，不与水样中被测物产生物理和化学反应； 7．采水管道应具有防意外堵塞和方便泥沙沉积后的清洗功能，管路应易于拆卸和清洗；

		8．采水管道应有除藻和反清洗设备，可以通入清洗水进行自动反冲洗； 9．采水单元采集的样品应能保证水样代表性，集成干预核查应符合要求。
2	配水及预处理单元	1．配水管路设计合理，流向清晰，便于维护；保证仪器分析测试的水样应能代表断面水质情况并满足仪器测试需求； 2．配水单元具备自动反清（吹）洗和自动除藻功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法； 3．配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试； 4．预留不少于2台设备的接水口、排水口以及水样比对实验用的手动取水口； 5．能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能； 6．配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制； 7．所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量；

3	控制单元	1．具有断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统； 2．具备自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据、环境参数等，采集的数据可自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台；存储不少于1年的原始数据和日志； 3．具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试； 4．具备对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能； 5．具备参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置； 6．具备各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能； 7．具有监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据及其对应的仪器、系统日志流程信息。具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。 8．工业控制计算机参数 (1) CPU：≥2.0GHz (2) 内存：≥2GB (3) 硬盘容量：≥500GB (4) 显示器：≥12英寸 9．可编程控制器 (1) 扩展能力：控制器输入输出接口满足需求且余量不少于4路，以便以后扩展。 (2) 防雷抗干扰能力：符合抗电磁辐射、电磁感应的相关规定，具备电源隔离和信号隔离措施。
4	数据采集与传输要求	1．数据采集与存储：采集自动分析仪器的监测数据，并分类保存；采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；能够实时采集视频信息并传输至中心平台；断电后能自动保存历史数据和参数设

		置。 2．数据传输与通讯：采用无线、有线的通讯方式满足数据传输要求；采用网络数据传输方式；具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。
5	辅助单元	1．配备 UPS（总容量≥3KVA，断电后至少能保证仪器完成一个测量周期和数据上传，且待机不少于 1h）； 2．配备废液自动处理单元或废液收集单元，满足两周以上废液量的收集；废液收集后委托有专业资质机构处置； 3．必须具有电源、信号等设施的三级防雷措施，保证系统稳定、可靠运行；
6	视频监控单元功能要求	1．需配置球型视频摄像机，立杆（3m）独立安装，可观察水站周边的水文情况，同时也可观察水站站房、供电线路等周边环境。 2．前端视频监控设备技术要求 3．网络红外球型摄像机：球机带云台，可水平 360 度旋转，竖直 0～90 度旋转；带红外，支持夜间查看。 4．高清网络录像机 选用可接驳符合 ONVIF、PSLA、RTSP 标准及众多主流厂商的网络摄像机；支持不低于 200 万像素高清网络视频的预览、存储和回放；支持 IPC 集中管理，包括 IPC 参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等；支持智能搜索、回放及备份。
7	监测站房技术要求及集成功能要求	监测站房 1．系统户外机柜采用轻型材料，具备恒温、恒湿、隔热、防雨、防火和报警等功能。机柜前后双开门，便于安装调试；配备工业冷暖空调，为检测设备提供良好的工作环境。占地面积不大于 2 平方米。 2．户外机柜供电采用交流 220V、单项线制，频率 50Hz，监测仪器供电线路独立走线，电源布设符合国家用电相关安全要求。 3．户外机柜内有电源系统、通道和信号系统、接地系统的防雷设计。 4．户外机柜底座具有足够的强度，保证在拖动、起吊、荷载和空载时不变形，安装于混凝土基础上。 5．户外机柜根据周边环境可设置防护栏等外观辅助设计。 6．投标人进行户外机柜安装，现场需自行完成三通一平，保障机柜安全合理布置。 集成功能 1、具有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，至少具备常规、应急、质控、维护等多种运行模式； 2、具有异常信息记录和上传功能，如采水故障、部件故障、

		超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息； 3、具备仪器关键参数实时上传及远程设置功能，能接受远程控制指令； 4、确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输； 5、具备断电再度通电后自动排空、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能； 6、具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能，并能够上传至中心平台； 7、存储不少于1年的原始数据和运行日志； 8、系统集成度高，易操作，省空间，具有良好的扩展性和兼容性，可根据实际应用需要，新增监测参数。

3.2 流量实时监测装置

序号	内容	相关参数要求
1	流量实时监测装置	● 工作环境：温度-30~70℃，湿度≤95%RH； ● 支持GPS定位功能； ● 支持环境数据实时显示； ● 支持现场配置； ● 支持远程标定传感器； ● 水位流速传感器要求： (1) 工作温度：-30~80℃ (2) 工作电压：7-32VDC,5.5-32VDC (3) 工作电流：12VDC输入，工作模式： <150mA (4) 雷达功率：100mW (5) 雷达频率：24GHz (6) 测程：40m (7) 测速范围：0.03~20m/s (8) 测速精度：0.01m/s;±1%FS (9) 天线角度：12° (10) 测量方向：自动识别水流方向，内置垂直角度校正 (11) 测量范围：40米 (12) 测量精度：≤±3cm (13) 天线角度：11° ● 主采集器嵌入式处理器的选取应还应满足下列要求： （1）搭载ARM32位Cortex-M3 MCU,最高主频108MHz,12位AD采样； （2）具有RS232/RS485通讯接口，支持接入同类型接口传感器及4G模块； （3）实时时钟电路能保证误差 15s/月的要求； （4）程序存储器为非易失性的，容量满足嵌入式软件的容量要求，并具有 50% 的余量； （5）采集器内部存储芯片容量大于4MB。 ● 还应配置满足要求辅助材料，如立杆支架和地笼及安装

		施工

（三）配套设施

序号	配套设施	相关参数要求
1	软件平台部署设备	(1)CPU：8 核，3.9GHz 以上； (2)内存：32GB 内存； (3)硬盘：1*480GB SSD+1*1TB SAS； (4)操作系统：正版 Windows Server 操作系统； (5)带宽：20M 或以上。
2	路由器	1、5 个千兆电口，1 个 USB 口，一个 Console 口； 2、可带机 200 终端，支持 1000M 带宽;集成 AC(无线控制器)，可管理 16 个 AP 或 32 个 WALLAP。 3、内置状态检测防火墙，支持酒店投屏、支持 Easy VPN、IPSecVPN、SSLVPN，VPN 隧道和隧道内流量做可视化管理。 4、支持 Web 认证、本地服务器认证，支持应用流控、提升上网体验、保证关键应用的流畅。 5、支持整网管理应用会话抑制、应用控制、URL 阻断，支持应用路由、策略路由等多类型路由。
3	交换机	1、企业级三层管理型交换机 2、24 个 10/100/1000 BASE-T 电口，4 个 1G/10G Base-X 光口； 3、交换容量：432Gbps/4.32Tbps，包转发率：108Mpps/126Mpps； 4、支持 STP/RSTP/MSTP；支持 ERPS、EAPS； 5、支持 GVRP；支持 QinQ 功能；支持 Private VLAN；支持 Voice vlan； 6、支持静态、动态链路聚合； 7、支持 IGMP v1/v2/v3；支持 IGMP Snooping；支持 IGMP Fast Leave；支持组播组策略及组播组数量限制；支持组播流量跨 VLAN 复制； 8、支持虚拟化堆叠技术；支持 VRRP； 9、支持 DHCP Client、DHCP Snooping、DHCP Relay、DHCP Server； 10、支持 ARP、RARP、免费 ARP；支持 Dynamic ARP Inspection；支持 ARP anti-attack；支持 ARP 源抑制； 11、支持基于 L2/L3/L4 的 ACL 流识别与过滤安全机制；支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能；支持端口隔离；支持端口安全、IP+MAC+端口绑定；支持 DHCP Snooping、DHCP option82；支持 IEEE 802.1x 认证；

		支持 Radius 认证；支持命令行分级保护； 12、支持基于 L2/L3/L4 协议头各字段的流量分类；支持 CAR 流量限制；支持 802.1P/DSCP 优先级重新标记；支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度方式；支持 Tail-Drop、WRED 等拥塞避免机制；支持流量监管与流量整形；支持二层、三层、四层 ACL；支持 IPv4、IPv6 ACL；支持 VLAN ACL； 13、支持 ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet；支持 IPv6 邻居发现；支持 Path MTU 发现；支持 MLD v1/v2；支持 MLD Snooping； 14、支持 FTP/TFTP 加载升级；支持命令行接口(CLI)、Telnet、Console 口进行配置；支持 SNMP v1/v2c/v3；支持系统日志、分级告警、调试信息输出；支持 NTP；支持 Ping、Tracert；支持 LLDP；支持 Loopback-detection 端口环回检测； 15、1U 高度，支持桌面、机架安装方式； 16、工作温度：-10 ℃～+50 ℃；
4	机柜	配置配套的机柜 1 套：1000mm 深，1200mm 高，22U

（四）入河排污口动态管理平台

序号	软件平台建设子系统	相关参数要求
1	入河排污口审核管理子系统	入河排污口审核管理系统可以满足不同用户的审核需求。包括待审核申请、新增申请、撤销申请以及申请记录查询等。 **待审核申请**：具有审核权限的用户登录系统后，在待审核功能按钮上实时显示待审核的个数，点击待审核按钮，系统列表显示待审核列表。单击单个待审核数据，弹框显示待审核数据信息，在该页面可以进行审核操作。 **新增申请**：具有新增权限的用户登录系统后，可以新增排污口申请，新增申请时，需要输入排污口基本信息资料，必要时需要以附件的形式上传相关文件。 **撤销申请**：对于现有的排污口，具有相应权限的用户可以进行申请撤销，申请撤销时，必须附件上传相关

		据关联分析，用户选择单个排污口时，系统自动列出该排污口上下游的监测站点，可以查看监测站点的水质监测数据，并可以用折线图的形式展现出来。
4	在线监测数据采集与传输子系统	基于管理平台和自动监测站之间建立数据传输和控制的通道，通过实现统一的通讯协议标准和接口，接入水质监测数据、设备状态数据、设备参数数据、报警数据以及视频监控数据等。系统实现自动化。
5	入河排污口数据处理分析系统	入河排污口数据处理分析子系统包括数据查询（实时数据查询、历史数据查询、原始数据查询）数据统计（单点多参数据分析、多点单参数据分析）数据报表（通用数据报表、考核报表）等功能。 1）数据查询 ① 实时数据查询 支持按照断面属性、区域或者流域选择某个点位对实时监测数据进行查询，查询结果以列表形式展示，并可根据用户需要提供导出 Excel 报表功能。 ② 历史数据查询 支持按照开始时间、结束时间、断面属性、区域或者流域选择某个点位对历史监测数据进行查询，查询结果以列表形式展示，并可根据用户需要提供导出 Excel 报表功能。 ③ 原始数据查询 支持按照开始时间、结束时间、断面属性、区域或者流域选择某个点位对原始的监测数据进行查询，查询结果以列表形式展示，并可根据用户需要提供导出 Excel 报表功能。 2）数据统计 ①单点多参数据分析 支持按照区域、流域，选择查询类型、监测指标（最

		多选择三个）、开始时间、结束时间查询条件对单个监测点位进行查询，以柱形图、折线图形式显示查询统计信息。 ②多点单参数据分析 支持按照区域、流域，选择查询监测指标、开始时间、结束时间查询条件对多个监测点位进行查询，以柱形图、折线图形式显示查询统计信息。 3）数据报表 ①通用数据报表 支持选择单个监测站点，选择报表类型；选择时间范围查看动态报表。 ②考核报表 支持根据统计类型；选择时间可以查看考核报表。

法定代表人授权委托书

本人李振武（姓名），身份证号码：412322198310156078系商丘市生态环境局梁园分局（单位名称）的法定代表人，现授权委托庞存强（姓名）为我单位在职在岗的代理人，前来办理商丘市生态环境局梁园分局商丘市梁园区入河排污口规范化建设项目合同签订相关事宜。代理人以我单位的名义办理业务和处理有关事宜，我均予以承认并承担其法律后果。

代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人、委托代理人的身份证复印件

单位名称：商丘市生态环境局梁园分局（盖单位章）

委托代理人：（签字）庞存强

身份证号码：412301198010164517

2026年6月12日



