

河长制管理信息平台解决方案

来源:武汉新烽光电股份有限公司 日期:2017-11-08 浏览:1394 次

1.1 河长制建设目标

国家河长制建设任务主要包括 6 项内容：

1. 加强水资源保护

- 落实严格水资源管理制度，严守三条红线
- 严控高耗水、高污染行业发展，高标准建设污染治理设施
- 全面实施计划用水管理

2. 加强河湖水域岸线管理保护

- 推进河湖管理范围划界确权工作
- 严格水域岸线等水生态空间管控
- 推进河湖及水利工程标准化管理
- 严禁侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线突出问题开展清理整治

3. 加强水污染防治

- 水岸同治，源头治理
- 全面控制水污染物排放，狠抓工矿企业污染、城镇生活污染、畜禽养殖污染、水产养殖污染、农业面源污染、船舶港口污染，改善水环境质量
- 优化入河湖排放口布局，整治入河湖排放口

4. 加强水环境治理

- 强化水环境质量目标管理
- 加强协调联动，建立部门协作机制
- 保障饮用水水源安全
- 推进水环境治理网格化和信息化建设
- 综合整治农村水环境，推进美丽乡村建设

5. 加强水生态修复

- 推进河湖生态修复和保护
- 加快防洪排涝等水利工程建设
- 加大河湖岸边绿化加强水生物资源养护，开展健康评估
- 强化山水林田湖系统治理
- 建立健全生态保护补偿机制

6. 加强执法监管

- 完善督查、巡查、监督执法机制
- 建立健全部门联合执法机制，完善行政执法与刑事司法衔接机制
- 严厉打击涉河湖违法行为，整治非法排污、捕捞、养殖、采砂、采矿、围垦、侵占水域岸线等活动

根据《市政府关于印发高邮市水污染防治工作实施方案的通知》，河长制建设任务应该达到相应的工作目标，主要指标项要达到对应的考核内容。

工作目标：到 2020 年，全市水环境质量持续改善，水生态环境状况明显好转，污染严重水体大幅度减少，饮用水安全保障水平不断提升，地下水采用得到严格管理，地下水污染得到有效控制。到 2030 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。

主要指标：到 2020 年，全市水环境质量得到明显改善，地表水省控以上断面水质达到“2020 年考核目标”要求，丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体、城市建成区黑臭水体基本消除。饮用水安全保障水平持续提升，城镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%，地下水水质保持稳定。到 2030 年，地表水省控以上断面水质进一步提升。

另外针对劣Ⅴ类水体建立**剿灭劣Ⅴ类**水体任务，消除劣Ⅴ类水质断面，实现环境整洁优美、水清岸绿。

1.1 需求分析

根据实地调研论证,通过对河长的基础信息收集、监测监控共享数据整合、视频点位加密、数据集中展现、项目管理、日常巡查、指导协调、公众受理、日常管理、监督考核、统计报表等方面进行了不同维度的了解，对河长工作职责和日常管理需求进行了汇总。河长制管理信息系统需求具体分为五个方面：

1. 掌握河道基本情况

帮助市、县（区）、镇（街道）、村各级河长了解所辖河道基础信息，包括所辖河道水环境治理工作方案和进展，“一河一档”、“一河一策”治河策略、重点监控企业按照直排和污水处理厂分类分布、污水处理厂分布情况、水质现状简报、河长指示牌分布、采砂等情况。及时掌握所辖河道事件处理和年度工作目标进展、重点项目年度进展、地表水监测断面水质、交接断面水质等各种统计分析报表。

2. 指导监督综合治理

根据年度治理目标，将各级治水牵头部门研究确定的各河道年度治理任务录入系统，并通过建立河道档案和治河策略，形成“一河一档”、“一河一策”。各级河长可以通过浏览系统中的年度治理任务对所辖河道的治理工作进行指导、监督。组织开展日常巡查，同时上级河长还可以通过系统进行网上监督，加强对下级的指导。

3. 实时监控重点河段和敏感区域

通过在重点河段和敏感区域布设视频监控探头，各级河长可以通过系统对排放废水的重点监控企业和污水处理厂，尤其是废水直排环境的企业和涉及危化品的企业进行监控，同时还可以帮助河长一目了然地了解河道水面的保洁情况（动物尸体、生活垃圾、漂浮物的打捞）、河道内的采砂情况（偷采、滥采影响堤防安全）、河道堤防和水利设施的巡查养护情况、水政执法情况、洪水期水位变化及预警情况，督促属地认真履行河道建设和管理职责，积极开展河道疏浚、绿化养护、渔业资源管理等水生态修复工作，强化河道保护和水利设施的日常维护。

4. 接受群众日常监督

通过开放群众举报途径，大力畅通民意渠道：发现问题后，群众既可以通过举报热线、微信等常规手段，也可通过本系统下载河长制手机应用软件上报问题，加强排查分析；积极回应群众期待,通过河长制管理信息的闭环处置流程，将处理结果及时反馈给举报群众，做到处置公开透明，通过群众监督，有力推动问题的解决，最终发挥为管理服务的作用。

5. 辅助进行考核

根据“河长制”方案，对“河长制”实施工作实行分级考核。各地应结合本地实际制订相应的考核细则，考核采用定期考核、日常抽查和社会监督相结合的方式，重点考核水环境质量、推进水环境治理重点项目、污染减排、消除黑臭垃圾河和落实“河长制”等情况，考核结果纳入各级生态建设考核体系，并作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。考核结果可通过河长制管理信息系统进行网上通报，配合问责和奖惩机制，严格督查考核，帮助有效全面落实考核制度。

1.2 解决方案

河长制整体解决方案包括五个方面的建设内容：

1. 平台建设

以创新发展理念、管理手段和服务模式为目标，充分运用计算机信息技术、GIS 地理信息技术、云计算、物联网等现代先进技术，基于河长制管理要求，开发建设面向全省统一的河长制管理信息平台。

2. 硬件建设

包括硬件设备的采购和河长制调度指挥总控室的建设。

3. 感知层建设

在重点河段和敏感区域布设**视频监控探头**和**水质监测设备**，各级河长可以通过系统对排放废水的重点监控企业和污水处理厂，尤其是废水直排环境的企业和涉及危化品的企业进行监控，同时还可以帮助河长一目了然地了解到河道水面的保洁情况。

4. 河长体系建设

在省级河长体系下完善县（市）、乡、村河长体系建设，延伸到沟、渠、塘小微水体，县（区）、乡镇（街道）党政主要负责同志担任本地区总河长；所有河流水系分级设立县、乡、村级河长，由同级党务和相应的人大、政府、政协、村（居）委会负责同志担任河长；劣 V 类水质断面河道，由政府党政主要负责同志担任河长。聘请社会监督员对河湖管理保护效果进行监督和评价。进一步做好宣传舆论引导，提高全社会对河湖保护工作的责任意识和参与意识。

5. 非工程措施

在河湖岸边显著位置竖立河长公示牌，标明河长职责、河湖概况、管护目标、监督电话等内容，接受社会监督。

本解决方案主要从平台建设、硬件建设、感知层建设三个方面的内容进行描述。

1 系统组成

1.1 系统部署

河长制管理信息系统按照“统一规划、统一平台、统一接入、统一建设、统一维护”的原则，市、镇（街道）分级管理，整合现有各种基础数据、监测数据和监控视频，利用传输网络快速收敛至管理信息系统，面向各级领导、河长、工作人员、社会公众提供不同层次、不同纬度、不同载体的查询、上报和管理系统。

河长制管理信息系统建设统一平台，消除信息孤岛，确保业务流程统一和数据完整。支持市、镇（街道）、村三级管理，并开放向上级系统的统一接口。

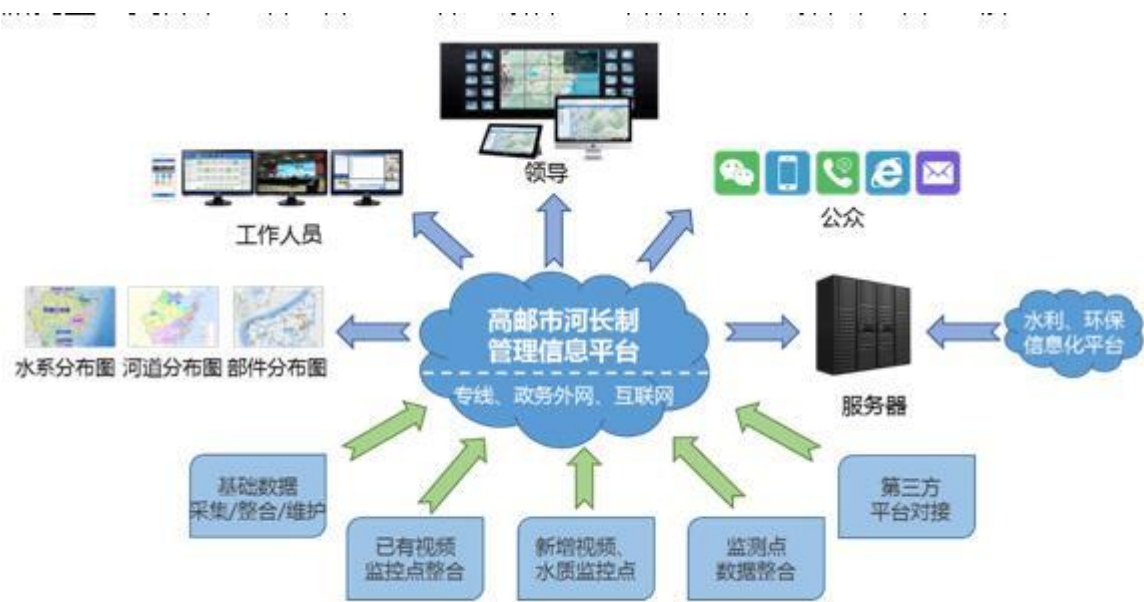


图 2-1 系统部署拓扑图

河长制管理信息系统整体解决方案部署包括：

- 河长制管理信息系统统一平台
- 河长专版移动智能终端应用软件和公众版手机应用软件
- 河长制管理信息系统传输网络
- 在重点河段和敏感区域按实际管理要求适当建设视频监控信息点和水质监控信息点
- 河道网格划分和制作，基础数据资源管理和应用维护
- 整合现有共享的信息点资源

1.1.1 系统架构

河长制管理信息系统体系架构分为感知层、传输层、平台层、业务层与应用层共五个层次，如下图所示：



图 2-2 体系架构图

1.1.2 采集层

河长制管理信息系统可采集移动终端的视频、照片与数据；可与电话、手机等通信终端互通；可采集水质、水位、流量；可接入环保、水利现有的视频和未来增设的视频；可采集环保、水利现有信息系统平台的数据。

1.1.3 传输层

河长制管理信息系统的传输依托运营商网络，包括移动互联网、移动通信网络、专用互联网与专用物联等网络。

1.1.4 云平台层

河长制管理信息系统的服务层采用云计算平台，云计算平台以智能处理平台与存储平台为核心，结合视频融合平台、语音融合平台、数据融合平台、信息融合平台完成平台的虚拟化服务。

1.1.5 业务层

河长制管理信息系统基于云计算平台可实现综合展现、项目管理、专题管理、业务受理、考核管理、文案管理、日常管理、统计报表、系统管理、数据管理等各项业务功能。

1.1.6 展现层

按照河长制管理办法，展现层分为各级河长的工作台、巡查人员采集终端、职能部门工作台、各级系统维护管理终端以及公众版手机应用软件等组成，每种终端根据使用者的职责不同功能有所不同。

1.2 业务流程

河长制管理信息系统的业务（事件）处理流程初期以大网格为基础，即乡镇（街）级的行政区域为河长责任范围。以呼叫中心、APP 为入口，各地联络员为协调，河长为主线，依托基层村级河长、工作人员与职能部门，完成事件处理流程。

1.2.1 基本网格的事件处理



图 2-4 公众受理流程图

• • • • •