



龙河第一湾

以智治水 以“云”护水 数字赋能 智慧河长治长河

科技赋能,智能化、便捷化服务河长

河长制是一种全新的、被实践证明了的行之有效的河湖治理方式。全面推行河长制,是落实绿色发展理念,推进生态文明建设的内在要求,是解决复杂水问题,维护河流健康生命的有效举措。

在此大背景下,市委、市政府高度重视,定期调度,在深入推进“河长制”的基础上,坚持“互联网+”科技赋能,大力推进“智慧河长”建设。通过将智慧河长项目纳入国家新一代人工智能创新发展试验区建设与试验项目,建好用好“智慧河长”,从而达到智能化、便捷服务河长,确保河长制能够实现河长治。

按照市委、市政府要求,市水利局扎实推进“智慧河长”项目建设工作,成立了“智慧河长”建设工作领导小组,统一领导、专班推进“智慧河长”建设。

据介绍,“智慧河长”是按照“统一标准、分级负责”“先建平台、后建前端”“先试点、后推广”的原则进行建设,围绕大数据和智能化两个关键词,通过借助互联网平台,将河长制的管护理念由线下的制度管理转为

线上的开放管理,消除河长治理的盲区,打破传统管护的壁垒,助力河长智能决策。

其中,大力建设大数据协同共享平台,为河长治水提供强化大数据支撑。

通过建立“内部整合、外部共享”机制,将“智慧水利”融入到“智慧河长”系统中,并共享生态环境,规划自然资源、农业农村、城乡建设等部门涉河数据,打破“数据壁垒”,更加完整地、系统地、综合性地反映河流特征和发展规律。

2018年,重庆市河长制管理信息系统全面上线,并在2018年中国国际智博会上作为重庆市水利信息化的典型智慧水利创新方案及成果展示推广。截至目前,我市各区县、乡镇、村社共1.75万余名河长已全部使用“重庆市河长制”APP巡河履职。

“巡河有专门的APP了,作为一名河长,以后工作真是越来越方便了。”我市各地的河长们纷纷感叹道。

“重庆智慧河长是集电脑端、重庆市河长制手机APP端、掌图端以及重庆河长制微信公众号平台‘四位一体’的信息化系

统。”重庆市河长办相关负责人表示,“重庆市河长制APP”的推广应用,极大方便了各级河长对各自管辖的河库数据、河长档案、河管员巡河信息的掌握。

各级河长只需打开手机客户端登录系统,就能掌握辖区内的各级巡河护河工作,同步查阅河库管护问题的处理和办结情况,并对问题进行督办、催办,实现“智慧”监管。

例如,为方便基层河长巡河,河长只需用手机点开巡河APP,点击“一键巡河”,系统将会自动匹配并获取巡河地图、河段等基础信息,辅助河长快速巡河,为基层河长既减负又增效。

值得注意的是,即使在手机信号弱或没有网络的情况下,“一键巡河”的功能依旧可以使用,系统将自动转换成“离线巡河”模式,巡河数据自动保存上传云端,高效辅助河长巡河。所有巡河发现问题均将进入问题处置受理中心,实现问题处置、交办、办结等全过程闭环管理。

有了高科技“武器”的加持,河长们变得更加“耳聪目明”。

“软”“硬”兼施,开通河流“千里眼”“顺风耳”

看,云端管、地上查、智慧治”,为保护三峡库区和长江母亲河开通“千里眼”“顺风耳”。

例如,在长江、嘉陵江、乌江等河流布设水质流量监测仪器、AI视频监控、采砂监管装置、无人机、无人船等设备,通过图像识别、行为分析,与前端初筛、后端精筛相结合,第一时间主动预警游泳、垂钓、水面漂浮物等行为,为长江十年禁捕开通“千里眼”。采砂监管装置可以24小时全天候监管采砂行为,发现疑似问题第一时间固定证据、发出预警、通知执法部门,将极大

破解河流采砂管理的取证难、监管难、处置难等问题。

运用无人机、卫星遥感等技术对辖区内河流湖泊进行巡河,哪个河段有问题、有哪些问题,相应数据都能实时传输到监控平台上,实现河库水域岸线的动态管控。

青山看不厌,流水越何长。接下来,市水利局将进一步提升河库治理水平,加快推进“智慧河长”建设,努力实现全流域、全天候、全方位智能管护河流,力争为保护三峡库区和长江母亲河、筑牢长江上游重要生态屏障作出新的更大的贡献。

智能治河,为流域系统治理提供智能方案

沿着梁滩河步道,一路踏过石桥,途经梁滩河湿地,感受原生态的自然景观,河道两岸花红草绿、白鹭在河面嬉戏、彩色塑胶步道沿河道蜿蜒而下……

谁能想到,这曾是我市一条主城区流域

面积最大、污染类型最多、治理难度最大的次级河流。

梁滩河是重庆主城区嘉陵江次级支流,经九龙坡、沙坪坝、北碚3个区。20世纪90年代以来,随着社会经济快速发展,各类污染问题也日益凸显,水体水质长期处于劣Ⅴ类。

针对这一情况,我市不断加大河流管理保护治理力度,结合“智慧河长”系统,在梁滩河流域建立“源—网—站—厂—河”水污染预警溯源监测网络体系,对70公里河段、10个排水口、10家重点排污企业和2个污水处理厂进行精细化、智能化管控。

目前,梁滩河水水质总体达到地表水Ⅴ类,满足水域功能要求。

梁滩河仅是我市智能治水的一个缩影。

近年来,我市全力推进“智慧河长”建设,按照“一河一长”“一河一策”“一河一档”总体部署,围绕“一河一长”监管、“一河一策”实施、水污染综合治理、决策会商等河长



铜梁滩远河清漂 摄/周天良



LED河长制工作管理(热力图)

链接》》

永川让河长制充满智慧

永川区整合水务、环保、农业、海事、港航等多部门的监测管理平台,综合运用卫星遥感、摄像头捕捉、5G网络等大数据智能化手段,实时掌握全区水资源、水环境、水生态等综合数据,形成了“天上看、空中探、地面查”的立体化监管模式,实现了江河、水库的实施可视化监控,让河长制充满“智慧”。

目前,永川区“智慧河长”系统采用的智能感知、共享交换等技术,建立起自动化数据采集网络,整合、集成了90座污水处理厂在线监测及监控数据,453家工业企业污染普查数据,69个水质自动监测站在线监测数据,91个水文相关测站在线监测数据,6个河道视频监控,5个河道流量监测数据,137个手工监测断面监测数据等动态数据,围绕全面监管、全业务上线、全要素数据入库的原则,基本构建起永川区河长制数据资源中心,形成“数据—服务—应用—数据”的闭环模式及良性循环,实现了临江河等流域河流断面水质、污染源、河长巡河轨迹等在线监测掌控。

接下来,永川区将继续深化“智慧河长”建设,做好大数据智能化信息管理,更加完整地、系统地、综合性地反映河流特征和发展规律,为河库管理保护提供大数据支撑。

石柱河长制开启智慧新模式

石柱率先在全市建成石柱县智慧河长监管平台,将大数据智能化引入河长制日常工作中,基本达到河长制工作“管理有效、监督有力、决策有据”的目标,同时开启了“大数据+河长制”的河库管理新模式。

目前,石柱已建设了16个自动水质监测站(2个九参数标准站、14个常规五参数),在重点河流、重点区域、重要水库等区域内布设了40个视频监控点位,能有效对辖区内29条县级河流、38个水库进行实时可视化监控,大幅提升巡河效率和范围,实现县、乡、村三级河长全覆盖。

数据显示,石柱县辖区内国控断面(湖海场)水质达到Ⅱ类,河流97个水质监测断面,2020年达标断面达95个,河流水质得到稳步提升,水生态环境稳步向好。

彭水推动河长制有名有实有能

2020年以来,彭水各级河长认真履职,实现乌江水质综合达到Ⅱ类,郁江断面水质稳定保持在Ⅱ类以上,所有县级河流均保持在Ⅲ类以上水质,其中诸佛江、长溪河、中井河、木棕河、九曲河、普子河、棣棠河、后灶河等次级河流水质均达Ⅱ类以上,城乡饮用水水源地水质和地表水环境达标率均达100%。阿依河获评重庆最美河流称号。

如此佳绩的秘诀是——彭水深入落实河长制,以“123456”全面推进“智慧河长”建设。

“1”即“一张网”——河长通信网连接河长制工作的“神经网络”;“2”即“两大体系”——保障体系、安全体系;“3”即“三大平台”——基础支撑平台、河长制数据中心平台、业务应用支撑平台;“4”即“四类用户”——各级河长、河长办、河长制责任单位和社会公众;“5”即“五个终端”——PC端、移动端、大屏端、平板端、微信端;“6”即“六大应用”——支撑河长制六大任务的专题业务应用。

据介绍,接下来,彭水将围绕“管住水、护好岸”的总体要求,做深做实“一河一长、一河一策、一河一档”,全力创建市级示范河流,擦亮河流碧绿底色,确保一江碧水、两岸青山的美景永存。

赵童 刘茂娟 吴志杰
图片除署名外由重庆市水利局提供