

水质变化实时监测,污染源动态核算,生态问题高效识别

重庆借助大数据技术让环境治理更精准

◆程竹青

河流水质分析还靠人工?重点污染因子和重点行业怎么筛查?生态保护红线如何守护……在大数据时代,如何运用互联网、大数据、人工智能、物联网、云计算等新一代信息技术提升生态环境管理效率和生态环境治理能力?

近日,重庆市生态环境大数据应用中心成功入选中央网信办等八部门组织的国家人工智能社会化治理特色实验基地(环境治理)名单,这也是重庆市唯一一个生态环境领域的国家级实验基地。

事实上,近年来,重庆坚持实施以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划,深耕生态环境领域,为深入打好污染防治攻坚战、筑牢长江上游生态屏障提供了坚实的科技支撑。

流域水环境智慧管理系统:提升污染源溯源精度和效率

这两天,在重庆市璧山区观音堰一体化水质自动监测站,工作人员正在为原有设备增设浊度补偿光源,提高高浊水体内化学需氧量、总磷、氨氮监测的准确性。

璧山区一体化水质自动监测系统负责人杨均介绍,河流的水质分析从以前的靠人工逐渐演变为现在的靠数据,而这些数据通过关注手机APP或平台就能获得,相当于可以实时关注水体的变化,这极大降低了水质监测的误差值。

据悉,该站每4个小时就会自动采集、分析一次监测断面水样,并将实时监测数据上传至“生态环境大数据平台”,一旦发生水质超标,平台就会报警。

杨均提到的这个平台是重庆市生态

环境大数据应用中心联合相关科研院所、高校共同研发的“流域水环境智慧管理系统”,是重庆市科技局响应市委市政府《以大数据智能化引领创新驱动行动计划》启动的重庆市2018-2019年智慧城市技术创新与应用示范专项社会民生类——智慧环保主题重点项目。

重庆市生态环境大数据中心大数据技术室主任刘颖介绍,该平台具备水环境问题分析、污染类型识别、排放量动态估算等智能化功能,有效将水环境问题溯源时间由月度溯源缩短至小时溯源,溯源精度由流域尺度提高至河段溯源、乡镇溯源和污染类型溯源,极大提升了溯源效率和精度。

目前,“流域水环境智慧管理系统”覆盖璧南河流域面积1060平方公里,覆盖河长95公里,服务流域人口93万人,推动水环境保护工作从人防向技防转变,重庆拟在“十四五”期间向全市40个区县推广应用。

污染源动态监管系统:整合7万家工业污染源的多要素信息

对于生态环境保护工作来说,涉及信息平台多,操作繁琐,各平台数据和信息无法互通,信息“孤岛”现象明显,如果不能及时掌握辖区污染物排放情况,将会影响管理效率。

今年,长寿化工园区管委会上线了污染源动态监管信息系统,工作人员对此赞不绝口:系统具备环境数据管理、环境数据服务、环境数据监控、工业源档案等功能,提供了污染源的全面信息,可一站式查阅。通过该系统可查阅企业环评、排污许可审批,处罚,投诉,在线监测、自行监测、监督性监测

数据,排污口数量位置等信息。

长寿化工园区管委会相关负责人介绍,通过这套系统,管委会可以及时全面掌握辖区内企业废水、废气污染物逐月产排污信息。在企业需要入园时,通过企业行业规模、信用评价等信息,使用自动检测、关联组合筛选等融合方法,可以对企业各污染源进行动态核算,评估企业入园排放情况。

项目相关负责人解释,这个系统就是一个有机整合的数据库,包含了7万家工业污染源基础信息和1亿条业务信息;以长寿化工园区的重点行业为基础,实现了全市1361家污染源、6种污染因子(化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、挥发性有机物)的排放清单的按月动态核算。

目前,该数据库在重庆生态环境保护领域得到广泛应用。比如,数据库为工业园区手册编制工作提供了当前5000余家入园企业清单及相关审批、处罚、投诉、环保税、监测、信用等信息,大大减少了各园区管委会重复填报工作量,并为排污许可污染源核查清理整顿工作提供了污染源清单。此外,还为环保税涉税信息共享平台推送工业污染源各类环境监管信息,并将整合后工业污染源信息应用于环保税涉税信息复核系统中。

值得一提的是,该数据库已依托重庆市生态环境大数据平台,衔接国家固定污染源平台互联互通,构建了国家与省市级、区县三级的固定污染源动态监管平台功能。

生态红线监管系统:支撑重庆自然生态精细化管理

重庆市生态红线监管系统大屏上,可

以一目了然地看到“绿盾”行动和生态环保督察查出的问题及整改情况,还能查到自然保护区不同年份的影像对比等信息。

“这套系统已于2020年6月正式上线业务化运行,应用于市生态环境局和38个区县生态环境部门200余个用户,有效支撑了国家‘绿盾’、中央生态环保督察等专项行动,为重庆自然生态精细化管理提供了科技支撑。”项目相关负责人介绍。

这套集生态问题台账管理、环境空间管控、大屏展示、勘界定桩、影像处理和移动巡查APP等功能于一体的智能监管系统,集成了全市高分遥感影像数据、2.04万平方公里生态保护红线、58个自然保护区、220个自然保护区及2845个问题台账监管数据库,依托重庆市生态环境大数据平台,衔接国家生态保护红线监管平台互联互通,构建了国家与省市级、区县三级的生态保护红线监管平台功能,明确了生态保护红线台账数据的获取、存储和维护等构建内容。

“通过天空地一体化的卫星影像识别、地面无人机现场核查以及地面的视频监控监管构成的这一整套生态保护红线监管的智能化监管体系,生态环境部门能高效地发现问题所在。”项目相关负责人介绍,目前,38个区县生态环境部门200余个用户按月填报现场核查情况以及生态问题台账进度。市级生态环境部门负责审核并根据整治进度进行考核,同时上报国家和市级规划与自然资源局、林业等相关部门,实现了自然生态保护管理的“发现问题—现场核查填报—整治进度填报”闭环管理。

我为群众办实事

◆本报记者吕望舒

有这么一支队伍,长期奋战在保卫生态环境安全的阵地上,是守护环境风险底线的“坚守者”。

有这么一支队伍,面对突发环境事件闻风而动,令行禁止,从来没有后退可言,堪称环保“逆行者”。

这支队伍就是生态环境部环境应急与事故调查中心(以下简称应急中心),他们一直以“守初心、担使命”要求自己,努力打造“铁军中的铁军”。

依托平台推动解决群众身边的生态环境问题

“以前多次向当地街道办事处反映该问题,一直未得到彻底解决,这次举报后,对生态环境部门的办理过程和处理结果非常满意。”一名举报人说。

今年4月,一名群众举报山东青岛市城阳区一废弃厂区内陆续倾倒大量垃圾。接到举报后,应急中心督促当地生态环境部门认真查找垃圾源头、协调当地政府组织垃圾清运,短时间内取得了很好的效果。这正是应急中心工作的一个缩影。

自党史学习教育开展以来,应急中心党支部更是坚持“学党史、悟思想、办实事、开新局”,立足“我为群众办实事”,着力推动解决群众投诉举报的生态环境问题。

在这支队伍中,和群众接触最密切的投诉举报管理处认真践行群众路线,把群众满意不满意、高兴不高兴、答应不答应作为工作的根本检验标准。

应急中心投诉举报受理人员坚持“早8点—晚8点”工作制,自“我为群众办实事”实践活动开展以来,倾情接听处理群众来电3821件。在举报群众对443件人工接听电话进行的满意度服务评价中,其中非常满意379件,基本满意27件,合计满意度达93%。

同时,依托全国生态环境信访投诉举报管理平台,应急中心每周、每月密切跟踪全国投诉举报工作情况,深入分析群众投诉举报变化趋势,办理情况、存在问题和对策建议,及时指导督促各地提高办理效率和办理质量。

自“我为群众办实事”实践活动开展以来,应急中心直接抽查地方投诉举报9216件,对983件提出具体要求并下发地方重办,对重办案件进行审核,对70件修改不到位的进行二次退回办理,对群众评价不满意的489件抽查率达到100%。通过直接开展部级抽查,有力地推动了地方落实监管责任和企业整改落实,案件办理质量普遍向好,群众满意度明显提高。

动3起突发环境事件。

将党史学习教育落到实处,坚持人民至上

应急中心党员干部们坚持将党史学习教育与业务工作紧密结合起来。

在湖南邵阳,应急中心工作组发现当地存在没有备用水源地、水厂不具备出水重金属检测能力、供水安全保障不足的问题,专门指出要加快研究建设备用水源地,强化水厂供水保障能力。

当地立即响应,召开市办办会研究备用水源地建设,并就加强供水保障能力印发通知,有力推动了相关工作进展。

在黑龙江山哈尔滨,工作组针对当地垃圾处理场环境管理中长期存在的突出问题,多次在会商会上督促当地对全市范围内垃圾处理场开展安全隐患排查,当地生态环境部门、城管部门迅即行动起来,连续下发专项检查通知,制定整改方案,防范融冰期次生突发环境事件。

在事故处置过程中,除了消除生态环境影响,应急中心的同志们秉持人民至上的理念,时刻不忘提醒地方做好群众生活保障。在某地镉浓度异常事件中,工作组按照生态环境部领导“督促地方查明原因,切断污染源,并千方百计确保群众饮水安全”的指示,紧盯水源地水质安全,安排专家24小时在水厂驻守指导。同时,提前编制水厂应急除镉净水方案,培训水厂技术人员做好工程准备,根据取水水质变化情况灵活调整投药量,有效确保了当地群众用水始终未受影响。

闻“汛”必动,不惧风雨

河南登封、湖北随州接连遭遇特大暴雨,台风“烟花”在浙江、上海多点登陆……7月以来,汛情、疫情、自然灾害、突发事件等话题频上热搜。

汛期历来是突发环境事件易发多发期,容易发生各类自然灾害、生产安全事故引发的环境污染事件。此外,旱季“藏污纳垢”、雨季“零存整取”等问题,也可能导致汛期河湖控制断面水质反弹,酿成水污染事件。

每逢7月、8月汛期,应急中心都密切关注雨水情汛情,紧盯汛情雨情严重地区,不放过任何一起突发环境事件苗头信息。河南超历史极值的特大暴雨,湖北随州特大暴雨、四川泸州6.0级地震、四川汉源黄磷货车侧翻泄漏起火灾事故、河南登封鑫业集团铝业有限公司爆炸事故……在事故现场,随处可见环保应急人员深入一线,努力妥善处置每一起事故。

防汛关键期,应急中心制定强化值守与应急工作方案,实行司级领导带班和三级24小时在岗值班。组建包括中国环境科学研究所、中国环境监测总站、华南环境科学研究所(生态环境应急研究所)在内的3支应急处置预备队,32位现场应急专家,以保障同时启动

杨爱群 李俊伟



近年来,随着新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市生态环境的日益改善,越来越多的天鹅来到孔雀河、杜鹃河越冬,天鹅已成为库尔勒市的一道亮丽风景线。图为天鹅在库尔勒市孔雀河嬉游。 确·胡热摄

坚守初心担使命 为生态环境安全保驾护航

生态环境部环境应急与事故调查中心坚守一线解民忧



党政领导 抓落实

太原市委书记韦韬部署大气污染防治工作 年内努力完成退出“2+26”倒数第三目标

本报记者高岗栓太原报道 山西省委常委、副省长、太原市委书记韦韬近日主持召开市委常委会会议,听取全市环境空气质量改善工作情况汇报,安排部署下一步工作。

会议通报了今年以来太原市环境空气质量状况,全面总结了大气污染防治各项任务推进和完成情况,客观深刻地分析了当前太原市大气污染存在的突出短板和问题,有针对性地提出了务实的工作举措,市委常委会原则通过。

会议指出,当前大气污染防治形势依然严峻复杂。要认真总结经验教训,保持工作定力,采取务实举措,狠抓责任落实,年内努力完成退出“2+26”倒数第三目标。

会议强调,全市各级各部门要保持清醒认识,切实增强改善环境空气质量的责任感和紧迫感,围绕全方位推动高质量发展、全面再现“锦绣太原城”盛景目标;

一要深化思想认识。以更大的决心、更高的标准、更实的举措,打赢打好大气污染防治攻坚战。二要强化工作举措。要针对不同季节、不同时段、不同区域的污染特点,探索治理新途径,提前行动,提级管控,科学治污、精准治污、依法治污,持续解决制约空气质量改善结构性问题。三要加强联防联控。牢固树立“一盘棋”思想,严格履行京津冀及周边地区“2+26”城市政治责任,认真落实太原及周边“1+30”区域大气污染防治联防联控机制,强化区域协调联动,为全市环境质量改善创造良好条件。四要严格落实责任。市级领导要持续落实包联督导县(市、区)环保自查自纠工作机制,加强问题督办,推动限期整改。市级各职能部门要牵头抓总,加强统筹协调,全力推动工作有效落实。各县(市、区)要履行属地责任,做到守土有责、守土尽责。

青海省副省长才让太调研乡村振兴时强调 走出一条生态生产生活共赢的绿色发展新路子

本报讯 青海省副省长才让太近日赴海南藏族自治州调研,先后来到联点县贵南县沙沟乡德茫村、森多镇加尚村以及贵德县河西镇木干村、加洛苏合村、常牧镇切扎村和河阴镇郭拉村,深入脱贫户、农牧民合作社、种养基地,详细了解农牧民生产生活和经营主体责任生产经营等情况,并与有关方面座谈交流。

才让太强调,要深入学习贯彻党的十九届六中全会精神和习近平总书记考察青

海时重要讲话精神,坚持生态优先和绿色发展,立足资源禀赋和产业基础,紧紧围绕稳量、提质、延链、扩输,强化绿色有机畜产品输出基地建设,推进高原特色农业现代化,扎扎实实做好农牧业振兴这篇大文章。要瞄准市场需求,谋划实施种植养殖、乡村旅游、特色加工等乡村特色产业,切实把产品优势转化成品牌优势,走出一条草畜平衡、生态生产生活共赢的绿色发展新路子。 夏连琪 刘红



近年来,山西省运城市积极践行绿色发展理念,围绕“开窗见绿、推门入园”开展公园绿化提升改造,通过“缝”插绿、添彩景观、配套运动设施等,因地制宜建设“口袋”公园,扩大城市绿色空间,打造游人活动广场和休息场所,让市民在家门口乐享自然、健身休闲。 人民图片网供图

内蒙古多措并举推进“十四五”应对气候变化 到2025年初步形成应对气候变化工作新格局

本报讯 内蒙古自治区人民政府办公厅日前印发《内蒙古自治区“十四五”应对气候变化规划》(以下简称《规划》),全面总结“十三五”大力推进各领域应对气候变化行动取得的积极进展和成效,分析“十四五”面临形势,进一步明确“十四五”应对气候变化工作目标和重点任务。

《规划》明确,到2025年,内蒙古初步形成与生态文明建设相适应、与高质量发展相协调、与生态环境保护相融合、与节能

减排相协同、与碳达峰碳中和相统筹的应对气候变化工作新格局。重点行业、重点领域、重点区域碳排放率先达峰,低碳试点示范引领作用显著加强,适应气候变化能力进一步提升,气候变化治理体系和治理能力有效增强。细化量化目标,内蒙古明确了9项约束性和3项预期性共12项主要指标,并确定2025年目标值。 围绕目标,内蒙古进一步明确重点任务。从开展碳排放达峰行动、构建绿色低碳产业体系、

江西持续强化污染源自动监控管理

前三季度实施非现场监管1.4万余次

本报记者张林震 通讯员李雄清报道 江西省污染源自动监控平台日前接收到抚州市绿色环保有限责任公司总磷小时均值超标信息后,实时生成小时均值超标督办单,并通过短信实时发送到排污单位和属地生态环境部门。

抚州市绿色环保有限责任公司收到超标督办单后,立即组织人员进行全面排查,经查超标原因是自动监测设备抽到异物导致总磷数据超标。经运维人员及时处置后,当日15时数据恢复正常。处置完成后,这家公

司将情况说明上传至省污染源自动监控平台,属地生态环境部门工作人员按时完成审核工作。

从今年9月起,江西省生态环境厅进一步优化省污染源自动监控平台超标督办功能,将日均值超标督办的功能进一步升级为小时均值超标督办功能。

“平台接收到小时均值超标信息后实时生成小时均值超标督办单,并通过短信实时发送到排污单位和属地县市区生态环境部门,后续按照‘排污单位系统报备—县市区生态环境部门核实—设区市级生态

环境部门抽查督促’的流程限期处理。”江西省生态环境应急调查中心相关工作人员介绍说。

通过不断优化升级,江西省污染源自动监控平台2020年共向各级生态环境部门推送异常和超标数据较往年减少了近60%,企业核实反馈率和各级生态环境部门审核率接近100%。截至今年9月底,共发送异常和超标数据较2020年同期减少约50%。

截至今年9月底,全省各级生态环境部门以污染源自动监控为主要手段,实施非现场监管1.4万余次,共约谈企业106家次,责令限期整改125家,责令停产整治84家,立案处罚38起,处罚金额640.918万元,移送公安1起,行政拘留2人。