

重庆结成“星链+”网 监管长江上游水环境

星空地一体化遥感综合监测系统满足监测大尺度高便捷快响应要求

增强生态环境科技供给 支撑美丽中国建设

◆本报记者余常海 通讯员程竹青

良好生态环境是最普惠的民生福祉，绿色科技是解决环境问题的最有效途径之一。近年来，重庆市实施了一系列的环境保护和治理措施，其中就包括加强生态保护和推动绿色科技的发展，成为推进美丽重庆建设的核心力量。

今年3月，重庆某条河流出现水华现象，河流水质明显下降。重庆市生态环境科学研究院高级工程师廖伟伟及其团队第一时间发现了问题，并发出了监测预警，避免了该河流水体生态环境的进一步恶化。

那么，廖伟伟及其团队是如何发现相关问题的？

“我们是通过长江上游重点流域星空地一体化遥感综合监测系统发现的问题。”廖伟伟介绍说，这套系统是由重庆市生态环境科学研究院联合中国科学院重庆绿色智能技术研究院共同研发，借助卫星天眼帮助，构造感知时空网络，结合无人机与地基高光谱设备，实现了水生态

质量的时效监测。

高分卫星、无人机、地基高光谱监测设备，一张为监管长江上游重点流域水环境而结成的“星链+”网在重庆铺开。

高光带监测仪 由点到面动态监测

近日，在重庆两江新区桐桐寨生态公园内，一场水生态环境质量快速监测演练正在进行。一旁的地基高光谱监测设备固定在湖边，进水管深入湖中。

“地基高光谱监测设备主要是通过高光谱遥感影像对水体颜色变化及疑似污染水体识别进行研究。”廖伟伟说，水体中不同物质的组成及浓度的变化会引起水体颜色的变化，遥感技术可以通过感知水体的光谱特征进行精确计算。

据介绍，这套设备可以对水面温度、叶绿素a浓度、浊度以及黄色物质浓度、COD、透明度等指标开展常态化监测，实现水环境污染、水生态健康、湖库水华、黑臭水体等常态化监测。

与地基高光谱监测仪针对重点点位的水质监测不同，搭载着高光谱传感器的无人机在突发水情中优势更加明显，可以对较大尺度的水域进行同步监测，而卫星遥感在有利气候条件下更是将污染牢牢锁在“天眼”中。“这套由点到面的水生态

环境遥感监测方案，可以满足生态环境监测管理的大尺度、高便捷、快响应的要求。”廖伟伟说。

监测成本低、效率高、范围广

与传统监测相比，星空地一体化遥感综合监测技术有哪些优势？

“以前，我们对水质的监测主要依靠人工采样与实验室分析，耗时长，特别是位于悬崖峭壁边上的采样点还得依靠船只前往。依托这套系统，可以实现更大范围的监测，同时节约人力成本，提高监测效率。”廖伟伟介绍说。

“这套设备的铺设成本远低于传统水质自动监测站，所以更有条件推广。目前这一技术已应用到梅溪河、大宁河、璧南河等多个流域。”廖伟伟表示，接下来，重庆市生态环境科学研究院将持续开展星空地一体化遥感综合监测技术体系研究，实现对生态环境智慧监管的场景应用与数据增值，为深入打好污染防治攻坚战，进一步筑牢长江上游生态屏障保驾护航。

多项研究应用于改善区域水、大气环境质量

2022年，长江干流重庆段水质保持

为Ⅱ类，全市74个国家断面水质优良比例达到98.6%，森林覆盖率达到55%。截至7月31日，今年重庆优良天数累计186天。碧水蓝天正在成为重庆“高颜值”和“高质量”发展的生态底色。

星空地一体化遥感综合监测技术只是重庆生态环境持续改善中“科技支撑”的缩影。

据介绍，目前，重庆有中国环科院首个区域分院——西南分院，引进多个知名院士团队来渝开展减污降碳研究；“长寿经济技术开发区全过程大气污染防治支撑技术集成示范”等国家重大专项成果支撑工业园区大气污染防治并形成示范，市生态环境局每年投入超1000万元支持开展科学研究，多个项目成果已应用于改善区域水、大气环境质量。协作推动建设“科技创新减污降碳与绿色智能装备制造产学研中心”，协同国家团队系统性促成国内先进环保科技成果转化落地。

“下一步，重庆将积极探索以绿色低碳科技创新促进发展方式绿色转型的实践路径，加强跨部门多学科协同攻关，不断完善‘科学治污、精准治污、系统治污’生态环境科技创新体系，加快推进实用技术和‘拳头’产品的研发和推广，增强生态环境科技创新能力，服务全市经济社会高质量发展。”重庆市生态环境局科技标准处处长张懿说。

防止自动监测站采样人为干扰

杭州推行“双责任制+兼职巡查员”制度

◆本报记者钟兆盈 通讯员陈爱民

浙江省杭州市近日在全市推行环境自动监测站“双责任制+兼职巡查员”制度，通过建立分局(镇街)、村社两级巡查责任体系，结合兼职巡查员高频巡查，共同对所负责的环境质量监测站点防范区域进行巡查管理，确保环境自动监测站点正常运行和环境监测数据准确真实。

据悉，这项制度主要从“人”“机制”“能力”3个方面着手，逐级延伸、环环相扣。

明确“人”：巡查触角传导到“末梢神经”

“这项制度的建立，一方面能充分调动基层社会治理的主观能动性，另一方面能够将对任务细化到具体事、落实到具体人，杜绝了许多扯皮空间。”杭州市建德市大洋镇镇长练超介绍说，“双责任制”即环境自动监测站所在地的生态环境分局和镇街对环境自动监测站按要求进行巡查管理，形成巡查责任体系和工作机制。

与以往管理围绕属地生态环境部门设置有所不同，这一新模式强化了所在地镇街的责任。通过在站点所在地设置“兼职巡查员”，在符合长(常)年居住、有较强责任心、熟悉周边环境等条件下，可以优先招募网格员、水库管理员、河(湖)长、林长、田长等现有人员，从而达到迅速反应的要求。

健全“机制”：离任不离“人”

尤为重要的是，这一制度配套制定了五大工作机制：即目标责任和例会机制、公开监督机制、问题发现处置机制、考核和移交机制、信息报送机制，确保了工作的连续性。

比如，属地分局和所在地镇街签订环境自动监测站目标管理责任书；设置统一规范的公示牌，公开属地分局责任人、镇街责任人、兼职巡查员及其联系方式等；建立巡查过程中发现的环境自动站周边存在异常情形的制止、现场确认、上报处置等流程；责任人和巡查员因工作调动等原因要做好交接清单、离任交接清单等。

这些工作正逐步实现常态化制度化，有利于增强管理人员的责任意识，构建离任不离“人”的良好格局。

提升“能力”：全面提升智慧管理水平

基层治理新格局制度实施后，许多单位对自动站防护设施又进行了全面升级，确保管理水平能够进一步提高。

“若仅靠肉眼感知，逐帧排查环境质量监测站点‘选择性治理’‘针对性干扰’行为，不仅耗时费力，还容易造成关键信息被遗漏。”杭州市生态环境局萧山分局工作人员表示，“我们从软硬件着手，实现自动站点全天候、全方位安全守护。”

如今，属地分局已联合镇街对42个省控以上环境站点增设升级了安防人防硬件，实现硬隔离，主要包括建设围栏、电子围栏、门禁视频、增设防盗窗、警示牌，修复站房楼梯等。

通过安装智慧化管理设施设备，实现全方位利用视频AI技术，全天候实时监控防范站点周围人为干扰行为，对人员闯入等实现精准捕捉、智能识别，更大程度地提高了发现问题能力。

同时，还引入“吹哨人”制度和举报奖励机制，动员鼓励社会公众积极参与排查和举报相关违法违规行为，强化全社会共防共治。

学习贯彻全国生态环境保护大会精神

上海虹口召开生态环境保护大会 全面深化美丽虹口建设

◆本报记者丁波 见习记者杨鑫

日前，上海市虹口区召开生态环境保护大会。区委书记李谦出席会议并讲话，区委副书记、区长吕鸣主持会议。

李谦指出，要提高站位，凝聚共识，以更高的政治自觉深刻认识生态文明建设的重大意义。习近平生态文明思想为我们做好生态环境保护工作提供了根本遵循。新时代新征程，虹口要打造中国式现代化重要展示窗口，必须把美丽虹口建设摆在贯彻落实党中央、市委决策部署的突出位置，摆在虹口现代化建设的全局位置，摆在满足人民群众美好生活需要的大局位置，持续巩固扩大生态文明建设成果，加快建设人与自然和谐共生的美丽家园。

李谦强调，要抓牢重点、提质增效，以更高的行动自觉全面深化美丽虹口建设。强化源头治理、系统治理、风险治理，持之以恒打好污染防治攻坚战。全面加强绿色低碳转型，深入推进节能降碳，深化碳排放精细化管理，不断培育绿色低碳产业新动能。着

力提升生态服务功能，持续拓展生态空间，提升生态服务品质，强化生物多样性保护。深入践行低碳生活新风尚，坚定不移做好垃圾分类工作，大力倡导绿色生活方式。坚决守牢生态环境安全底线，保障饮用水供水安全，加强危险废物监管，提升生态环境应急能力，保障城区运行安全。

李谦指出，要加强组织、统筹协调，以更高的担当自觉凝聚齐抓共管的强大合力。健全责任链条，坚持守土有责、守土担责、守土尽责，全面提升生态环境管理水平。加强支撑保障，注重统筹各领域资源，汇聚各方面力量，打好法治、市场、科技、政策“组合拳”。强化督查整改，聚焦人民群众关心关切的生态环境难题，开展全方位、立体式、多层次的拉网式大排查大整治，对存在的问题即知即改、堵塞漏洞。积极宣传引导，开展形式多样的生态文明宣传教育，引导全社会自觉履行环保责任，形成良好社会氛围。

会议传达了市生态环境保护大会精神，通报虹口区生态环境保护工作情况；区生态环境局、北外滩街道、城发公司代表作交流发言。

打击跨界违法排放水污染物行为

苏皖开展交界地区联合执法

◆本报见习记者刘浩 通讯员顾帅

近日，江苏、安徽两省生态环境部门在蚌埠市五河县召开“2023年苏皖交界地区联合执法专项行动推进会”并开展联合执法检查行动。据悉，这是首次在苏皖两省、首次在交界地区部署开展省级打击跨界违法排放水污染物行为的专项行动。

本次开展的联合执法专项行动，旨在深化苏皖生态环境执法联动工作机制，保障区域环境安全，推进区域生态环境质量稳定改善。

按照《苏皖交界地区跨界河湖共保联治备忘录》协议，江苏省、安徽省生态环境部门采取“省级统筹指导、市级组织部署、县级具体参与”的原则，首次在两省交界地区部署开展省级打击跨界违法排放水污染物行为专项行动。

此前两省生态环境部门共同制定的《2023年苏皖交界地区联合执法专项行动方案》，明确了检查方式和检查对象、检查事项、参加人员等，对专项行动进行专门部署。

10月17日，两省生态环境部门在蚌埠市五河县召开座谈会，



近年来，江西省吉安市泰和县以库长制为抓手，积极开展水库水系保护工作。通过综合治理、修复生态、改善水环境，打造水碧岸美的幸福河湖生态景观。图为泰和县县岭水库美丽景色。邓和平摄

陕西省政协召开“加强关中大气污染治理”协商座谈会 减少源头污染 强化区域协同

本报记者王双瑾西安报道 陕西省政协近日召开“加强关中大气污染治理”协商座谈会。陕西省政协副主席席范九伦强调，要保持高度的政治自觉，深刻认识大气污染防治的极端重要性，以实际行动打好大气污染防治攻坚战。

会上，陕西省政协人口资源环境委员会主任薛占海介绍调研情况，与会专家学者围绕议题分析形势和问题，提出对策建议。有关部门负责同志与大家进行交流，回应发展关切。

自然资源部荒漠—绿洲创新中心揭牌

将瞄准生态监测与修复技术前沿

本报讯 近日，自然资源部荒漠—绿洲生态监测与修复工程技术创新中心(以下简称创新中心)在新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市揭牌。

创新中心以自治区国土综合整治中心为依托单位，与兵团自然资源国土整治中心、中国科学院新疆生态与地理研究所、新疆大学、中国地质工程集团有限公司4家单位共建，由自治区自然资源厅主管，实行共建委员会领导、技术委员会指导下的主任负责制。自治区自然资源厅党组成员、副厅长于建宁和中国工程院院士钟铭江分别担任共建委员会主任和技术委员会主任。

“综合国内外气候预测和省气候中心分析，预计2023年冬季至2024年春季，全省冷空活动总体偏弱，全省平均气温将较常年偏高0℃—1.5℃，降水大部分偏少，关中地区易出现大气静稳状态，大气污染扩散条件为一般到较差，容易产生大气污染。”陕西省政协委员、陕西省气象局局长、局长丁传群在座谈交流中表示。

“塔基‘卫星’具备360°全天候大气环境巡查与静止长期‘蹲点式’的全天候连续观测能力，可达到分钟级、米

级的全污染要素和垂直大气监测。”盟盟陕西省委生态委员会副主任、中国煤炭地质总局航空遥感局教授级高级工程师牛宝茹建议，应加快推进塔基大气遥感监测网建设，有效弥补现阶段大气污染监测手段的不足，支撑形成“高精度、全方位、短周期”大气污染监测能力。

与会专家学者还建议要联防联控减少源头污染，强化区域协同治理，倡导动员社会力量多方力量“同呼吸共奋斗”。

北京抓好橙色预警应急减排措施落实

预计11月3日空气质量改善

本报讯 10月30日12时至11月2日24时，北京市启动空气重污染橙色预警。连日来，北京市积极行动，抓好橙色预警应急减排措施落实，推动工程减排到位、执法检查严格、属地落实到位，最大限度减缓污染积累。

据悉，10月29日，受区域大范围不利气象条件影响，京津冀及周边区域空气质量转差，山前一带城市已达中度—重度污染级别。10月31日至11月2日，本市地面持续为低压系统控制，相对湿度接近饱和，中层气温偏高，早间有逆温，扩散条件非常不利，污染易积累且二次转化活跃，空气质量维持在大约4级中度污染水平。

根据最新资料显示，11月2日下午地面形势场仍较弱，且南部区域内仍存在高污染区，预计全市仍维持3级中度污染级别；夜间受冷空气影响，扩散条件转好，3日北京市空气质量良好。

记者跟随北京市生态环境局保护综合执法总队来到一处施工工地。执法人员告诉记者：“从现场检查情况来看，情况良好。所有

机械编码齐全，厂区进行了有效的降尘措施。”连日来，北京各区各部门督促落实全市“日夜巡查”相结合，积极开展督查检查。10月31日共发现96项施工现场存在扬尘管控措施不到位、违规进行土石方作业等问题，执法人员要求现场进行整改，并依法进行处理。

同时，重点检查污染环境和未按要求落实橙色预警应急减排措施等违法行为。检查发现固定源涉气环境问题243个，重型车和非道路移动机械问题294个。

北京市生态环境局大气环境处相关负责人说，新版《北京市空气重污染应急预案(2023年修订)》(以下简称《应急预案》)对预警分级标准进行了优化调整，整体降低了预警启动门槛。突出精准、科学，对工业企业、施工工地开展绩效分级，实施差异化管控。同时，倡导企业合理安排运输，减少重型燃油(气)载货车使用，尽量使用国六或纯电动、氢燃料电池汽车运输。此次是新版《应急预案》发布后的首个预警。

张雪晴



日前，河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘锁边区，千名市民来到高台县巴丹吉林沙漠南缘西沙窝风沙口治理区义务压沙降尘，秋季2.7万亩防沙治沙林草综合治理项目拉开帷幕。 人民图片网供图