浙江省桐乡市：数字环保改革擦亮绿色生态底色

▲桐乡凤凰湖入选浙江省级“美丽河湖”。

◀环境监测人员开展空气采样工作。

■中国城市报记者 刁静严

隶属于浙江省嘉兴市的桐乡市，有多个标签被人们所熟知：世界互联网大会永久举办地乌镇带来数字经济与智慧生活；2020年GDP首次突破1000亿元，位列全国GDP百强县第37名；中国现代漫画家丰子恺和作家茅盾的故乡……

近年来，嘉兴市生态环境局桐乡分局将数字环保作为政府数字化场景之一，为了更好地让大数据、云计算、人工智能、区块链、物联网等新一代数字技术运用到生态环境工作中，开启了环保领域精准监管、数字化治理的新模式探索之路。

浙江省嘉兴市生态环境局桐乡分局党组书记、局长姚伟平表示，目前，嘉兴市生态环境局桐乡分局积极贯彻落实浙江省关于“把政府数字化转型打造成为‘重要窗口’标志性成果”的要求，充分发挥县域试点对全省性改革的示范、突破和带动作用，以数字化改革工程为载体，编织“天、地、空”立体环境监管网络，实现了生态环境治理到“智”理的数字化转型。

智慧环保赋能 助推政府数字化转型

江南六月，蝉鸣阵阵。炎炎夏日，臭氧成为大气污染物超标的首要因子，强化VOCs（挥发性有机物）治理是控制臭氧浓度的有效手段。

在桐乡市工业园区内，记者看到了一辆匀速行驶的“特殊”车辆——大气立体走航监测车。监测工作人员向记者介绍，一旦走航区域大气中VOCs含量偏高，屏幕上就会有超标显示，污染物的“画像”就会在监测屏幕上清晰展现。

嘉兴市生态环境局桐乡分局水气管理科科长钟根强向记者介绍，除动态监测外，桐乡市还紧盯石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，将213家企业纳入夏秋季减排错峰排放清单，全力打好夏秋季臭氧阻击战。

随后，记者来到嘉兴市生态环境局桐乡分局，在一层的“数字环保”指挥大厅内便立着一块智慧大屏，重点流域水质是否达标，施工工地是否采取了环保措施，企业实时排放是否符合要求……足不出户，鼠标一点，便可了解相关情况。

每逢世界互联网大会在乌镇举办之时，人们在江南水乡的小桥流水、粉墙黛瓦、桨声灯影间流连忘返之时，几十公里外的桐乡市“数字环保”指挥大厅内，硕大电子屏幕上闪动的圆点光标、实时滚动更新的统计数据和图表，仿佛一双环境监管的无形之手，昼夜不停地为清新的空气、干净的水和安全的生态环境护航。

据介绍，桐乡市自2018年启动“互联网+智慧环保”项目，自此拉开“数字环保”建设序幕。三年来，桐乡市已将多项环境数据实现共享和联动互通，通过智慧大屏可清晰看到桐乡市水、气、固废等环境管理数据。

乘着“互联网+”的强劲东风，桐乡市不断激发改革创新动力，在生态环境领域政府数字化转型道路上敢闯敢试，正发挥县域试点的示范引领作用。

证后执法监管 压实“三必须”主体责任

桐乡是工业强市，如何探索排污许可证证后执法监管改革、推进环境治理体系和治理能力现代化是一项重大课题。

2018年7月，桐乡市被列为浙江省排污许可证证后执法监管改革唯一试点县市；2020年3月，“证后执法试点项目”再次被列为浙江省生态环境系统示范推广项目。三年来，嘉兴市生态环境局桐乡分局在排污许可证证后数字执法监管上闯新路、建样板，率先出台《桐乡市排污许可制监管实施办法》，建成“排污许可智能监管平台”，全面推进环保数字化改革的工作。

嘉兴市生态环境局桐乡分局水气管理科副科长黄小华介绍，为了精准服务企业，避免企业废水污染物超标排放，监管系统不仅设置了报警规则，还制定了预警规则，执法监管系统每8小时扫描1次数据，包括超标报警、数据恒值、数据突变、数据缺失等问题。

“早上如果发现数据异常，我们会通过企业移动终端把数据推送给企业，提醒企业尽早处理；下午监测时如果仍是异常状态，我局监控中心审核确认后再发执法人员，通过执法介入，帮助企业完成整改，避免日均值超标。”黄小华说。

据悉，截至目前，监管系统已发出有效预警信息15.7万余条，帮助175家企业避免了环境问题发生。在生态码评价体系的分级精准管控下，企业治污的主动性有效提升，已完成自巡查10万余项，完成率达97%，8家企业享受到了自由裁量权减免政策。

记者了解到，为打通环保管理的“最后一公里”，监管系统每月向镇（街道）推送重点企业巡查任务，属地网格员每月至少开展一次现场巡查，解决区域点位环境问题。而属地巡查任务完成情况将会连同辖区生态环境质量、企业“生态码”情况等形成区域环境风险指数评价“五色图”，作为各镇（街道）生态环保工作年度考核的“标尺”之一。同时，市民可以扫描企业门口的“二维码”获取企业环境管理信息，对企业履行环保主责进行“码上”知晓、“码上”监督。

目前，桐乡市11个镇（街道）完成重污染企业巡查776家次，基本做到重点企业每月巡查全覆盖。

“天眼”全域守护 织密数字化监管网络

在智慧大屏数据可视化背后，如何布下精准监控的“天罗地网”？

原来，在桐乡60万米的高空，还有一双“天眼”——卫星遥感在桐乡全域扫瞄，捕捉大气污染源头和过程，分析污染走势，为精准管控提供科学指导。在“天眼”的守护下，桐乡市织密“天上看、网上管、地上用”的数字化监管体系。

“我们将桐乡全域划分为1000个网格，遥感数据分析可自动对全域网格数据进行排名，精准定位到污染物浓度最高的地区。”钟根强举例说，“比如有数据显示，大麻镇、洲泉镇、屠甸镇和海宁交界处颗粒物浓度偏高，我们便会通知属地加强巡查监管。”

钟根强介绍，除平台全闭环留痕数字化处理外，桐乡市还建成了83套微型空气质量传感监测站、3个城市空气自动监测站、12个乡镇空气站等多种遥感监测系统，工作人员可在数字环保平台上实现对污染源的监控、研判和预警。

数字化变革带来的“智慧因子”日渐覆盖到桐乡环境治理的方方面面，而治理的根本目的是为了更好地服务市民生活。

一位桐乡市民打开手机，向记者展示了“桐乡空气质量”APP，手指一滑，便轻松查阅到桐乡三个站点的空气质量实时数据，包括24小时空气质量预报、未来三日空气质量预报、PM2.5等指标24小时变化趋势。

值得注意的是，今年1–5月，桐乡市空气质量优良率达到95.4%，较去年同期上升5.3%，达到历史同期最好水平。水质方面，桐乡市跨行政区域河流交接断面水质考核为良好，运河饮用水源地水质达标率达到100%，环境信访量同比下降下降8.33%。5月，桐乡市生态环境质量满意度平均值为94.26。

“下一步，桐乡将深化‘数字环保’在环境监测、环境执法、环境风险防控、生态修复等工作中的深入应用，持续迭代升级，与浙江省、嘉兴市生态环境保护综合协同管理应用系统无缝对接，不断在改革路上争前列、在发展路上建样板，以更高标准、更高质量推进生态环境治理体系和治理能力现代化建设。”姚伟平说。**（图片由浙江省嘉兴市生态环境局桐乡分局提供）**

已投入使用的排污许可证证后执法监管系统界面。