

地处三峡库区腹心地带,重庆是长江上游生态屏障的最后一道关口。近年来,重庆坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进,大力推进产业绿色发展,努力处理好生态环境保护与经济发展的关系。运用大数据智慧化手段实现科学治污、精准治污;发展绿色制造、智能制造,推动工业低碳绿色转型;探索生态产品价值实现路径等,为长江经济带城市协同推进高质量发展和高水平保护提供了有益示范。

长江经济带纪行③

高质量构建上游生态屏障

重庆一体推进绿色发展调查

重庆是长江上游生态屏障的最后一道关口,在推进长江经济带绿色发展中处于重要位置。2016年1月和2019年4月,习近平总书记两次赴重庆考察调研。

牢记总书记的殷殷嘱托,重庆统筹高水平保护、高效能治理、高质量发展,不断强化“上游意识”,担当“上游责任”,坚持更高质量筑牢长江上游重要生态屏障,更高层次建设山清水秀美丽之地,更好在推进长江经济带绿色发展中发挥示范作用,加快建成人与自然和谐共生的美丽中国先行区。

2023年以来,重庆迭代升级生态环境治理体系,一体推进治水、治气、治土、治废、治塑、治山、治岸、治城、治乡,长江上游重要生态屏障持续筑牢。

长江干流重庆段水质连续7年保持Ⅱ类,74个国控断面水质优良比例达100%,创“十四五”时期以来最佳水平;在国家污染防治攻坚战成效考核中,连续4年获得优秀等级;空气质量优良天数达325天,连续4年稳定在320天以上……2023年,重庆市交出一份亮眼的生态答卷。

在推进长江经济带高质量发展过程中,重庆采取了哪些创新做法,取得哪些成果,有哪些经验做法对沿江其他地区有借鉴意义?经济日报记者深入重庆长江沿线展开调查。

本报记者在重庆涪陵,实地探访了长江流域生态环境保护治理能力和水平。

走进重庆市生态环境局指挥中心,“巴渝治水”应用系统高清大屏幕上,重庆市120条河流的实时水环境情况一目了然。重庆市生态环境局水生态环境处处长杨科军介绍:“这套系统整合了22个部门690余项数据,监测感知点达1.5万余个,构建起‘空一天一地’一体化数字水生态智能感知网。问题发现及解决时效由此前平均7天缩短为24小时以内,问题销号效率提高80%。”

重庆还建立了流域大数据“画像”指标体系,从水质量、水资源、水生态、水污染、水监管等多个维度入手,为每一条河流量身定制“数字化管水一张图”,以此提升大数据分析研判能力,实现水环境“可视”“可查”“可分析”,为环境要素感知、污染分析和精准溯源提供数据基础支撑。

在重庆梁平区碧山镇新元村,碧水清波的铜钵河蜿蜒流淌。作为长江四级支流,铜钵河发源于四川大竹县观音镇,流经重庆梁平区七星镇、碧山镇后,又流回四川大竹县。

“过去我们为了监测河流水质,三天两头儿往村里跑,如今通过手机APP就能随时掌握水质状况。”梁平区生态环境局副局长江毅介绍,他们联合大竹县在铜钵河流域建设了6个水质自动监测站,实现了水质自动监测和流域可视化监控。

记者在碧山镇新元村的铜钵河上河坝水质自动监测站看到,水样采样器、氨氮测试仪、高锰酸盐指数测试仪等设备不停运转。江毅说:“自动监测站每4个小时对环境样本进行自动采集、自动分析,监测数据实时上传到‘巴渝治水’数字化管理平台。水质一旦出现异常,系统就会自动预警,并将预警信息发送至管理员的手机终端。我们根据预警情况开展联合巡查检查和应急处置。”得益于智能化的管护模式,铜钵河水质稳定保持在Ⅲ类以上。

既治水兴水,也守山护绿。在三峡库区腹地的重庆市忠县,智慧森林防火系统的建成投用让当地实现了对170万亩森林的数字化巡护和智能化管理。记者在忠县林业局指挥中心看到,系统大屏幕上忠县各林区的防火关键部位尽收眼底。

“我们建设了100多个视频监控前端,一旦发生火情,系统将自动识别烟火、定位、传输图像、报警,实现1分钟发现、3分钟核实、5分钟出动处置的工作闭环。”忠县林业局党组书记、局长欧应群说,“自从去年4月智慧森林防火系统运行以来,所有野外荒火均实现了早发现、早处置,未发生一起森林火灾。”

绿色低碳促工业转型

放眼巴渝大地,绿色已经成为高质量发展的鲜明底色。重庆在推进长江生态环境保护修复的同时积极发展绿色制造,工业绿色转型升级迈出新步伐。在这一过程中,一批新产业、新技术、新业态在长江沿线各区县加速成长,新质生产力加快形成,为长江经济带高质量发展提供了澎湃动力。

在重庆万州区,长江过境流程80多公里。走进万州经开区的

重庆湘渝盐业有限责任公司,厂区内绿树葱茏、绿草茵茵。湘渝盐业公司科技规划部负责人徐建华说:“前不久,公司投资1.9亿元实施的热电系统优化节能改造项目已经竣工投产。”这一项目通过锅炉产能置换更新以及锅炉烟气脱硫技术改造,每年可节约标准煤1.9万吨,减排二氧化碳、氮氧化物及烟尘约4.5万吨。

湘渝盐业是全国最大的井矿盐和联碱生产基地之一,拥有120万吨盐、100万吨纯碱、105万吨氯化铵生产能力。这几年,该公司通过技术升级、设备改造、工艺优化等措施,积极实施节能降碳行动。

湘渝盐业公司董事长刘行忠说:“眼下,我们正积极推进联碱装置绿色固碳、分布式光伏发电、空分尾气回收利用等多项节能环保升级改造和循环利用项目,这些项目全部建成后,预计每年可节约标准煤2.9万吨,减排二氧化碳、氮氧化物及烟尘共计近5万吨,产能增加30万吨。”

同样身处万州经开区的施耐德(重庆)电气有限公司是一家国家级绿色工厂。在这家企业的车间里,所有设备互联互通,从产品装配、测试到包装,全程实现自动化、智能化、绿色化。施耐德(重庆)电气有限公司总经理舒宗品说:“数字技术的应用,让公司生产效率提高139.18%,产品不良率降低34%,运营成本降低28.5%,单位能耗降低14.74%。”

以生态优先、绿色发展理念为引领,万州区近年来坚持在发展中保护、在保护中发展,全面推动现有企业生产过程数字化转型、能源消费低碳化转型、生产过程清洁化转型、资源利用循环化转型,迈上生态环境高水平保护和高质量发展共赢之路。

“2023年,万州区规上工业增加值增速居重庆市第一位。”万州区经济信息委主任汪海云说,截至目前,万州区已累计推动实施智能化改造项目179个,建成国家级绿色工厂2家,市级绿色工厂6家,市级数字化车间11个。

工业园区是降碳的主战场。近年来,重庆持续推动园区循环化改造和节能降碳改造,累计创建12个国家级绿色园区、17家绿色供应链管理企业、133家绿色工厂。

去年,重庆启动了首批近零碳排放试点园区建设,重庆经济技术开发区、建桥工业园、西彭工业园、长寿经济技术开发区、璧山高新区、潼南高新区等9个试点园区从碳排放管理、产业绿色低碳转型等多方面积极开展探索实践。

位于重庆市巴南区的重庆数智产业园是国家级绿色园区,也是重庆首批近零碳排放试点园区之一。重庆数智产业园党委书记、董事长丁华告诉记者,园区不断完善碳排放管理制度和体系,同时探索水源、风电等清洁能源替代燃煤、燃油、燃气锅炉,提高企业生产生活用能清洁化水平。近3年园区水重复利用率达到97%,清洁能源使用率已达82.88%,一般工业固体废物综合利用率达89.83%,多项指标超过近零碳排放园区创建要求。

长江之畔,先进制造业发展脉搏强劲。作为重庆制造业大区,涪陵区瞄准新材料赛道,布局打造聚氨酯、聚酰胺、聚酯、轻量化汽车部件等多条特色产业链,建成重庆市首个千亿元级材料产

业集群。涪陵区经济信息委副主任夏涵说:“2023年,材料产业完成规上工业产值1203.7亿元,占涪陵区产值总量近一半。”

在重庆市江津区珞璜临港产业城,重庆市鼎喜实业有限责任公司新能源汽车压铸零部件精密加工数字化车间项目正在抓紧建设中。“项目完成后,公司将具备年产60万件新能源汽车压铸零部件的生产能力。”鼎喜实业公司总经理杨天浩说。如今,江津区已集聚新能源汽车零部件生产企业65家,形成产业链条完整的智能网联新能源汽车产业集群,2023年产值超过89亿元。

生态效益变经济效益

忠县乌杨街道杨峰村里满山的竹林郁郁葱葱,在长江南岸构筑了一道生态屏障。

见到57岁的村民陈珍兰时,她正在竹林里进行管护作业。“家里之前闲置的6亩土地如今全部种上了竹子。土地流转的租金加上竹林管护的务工收入,每年能为家里带来6000多元的收益。”陈珍兰说,竹子收成后会运往附近竹材加工点,最后生产制作成竹纤维环保餐具。

竹纤维碗、竹纤维餐盘、竹纤维打包盒……走进重庆瑞竹植物纤维制品有限公司,展厅里琳琅满目的竹制品令人目不暇接。

“依托长江沿线丰富的竹资源,公司加大创新研发力度,开发出近百种竹纤维产品,远销德国、意大利等30多个国家和地区,年销售额超过1.5亿元。”瑞竹公司董事长王建忠介绍,他们采用“公司+基地+农户”等模式发展了5000多亩竹子种植示范基地,带动发展竹材基地8万余亩,建成12条“以竹代塑”自动化生产线,推动竹资源生态产品价值实现。

忠县拥有竹林总面积超过17万亩,像瑞竹公司这样的竹产品加工企业共有6家。忠县经济信息委副主任谭文伍说,秉承绿色发展理念,他们从基地建设、技术创新、产品研发等方面入手因地制宜发展竹制品产业,竹产业年产值超过1.5亿元,带动近10万农民增收致富,走出了产业发展高质量与绿水青山高颜值的生态富民新路,实现了生态效益到经济效益的高度转化。

良好的生态环境蕴含着无穷的经济价值。近年来,重庆践行绿水青山就是金山银山的理念,在生态产品价值实现方面开展了一系列积极探索实践,生态产业化和产业生态化协同推进,生态优势源源不断转化为发展优势。

在重庆合川区、嘉陵江、渠江、涪江三江交汇,“三江六岸”岸线总长达450多公里。立足生态环境优美的水域岸线资源,合川区建设了20多个滨江亲水休闲公园,打造出一批水上观光和游乐项目,推出了滨水特色旅游线路,生态旅游蓬勃发展。

合川区文旅委主任谢瑜说:“得益于生态旅游的强力拉动,2023年合川区共接待游客2550万人次,实现综合旅游收入155亿元,同比分别增长32%、85%。”

为破解生态产品“难度量、难抵押、难交易、难变现”问题,重庆积极探索开展生态产品总值核算工作,助力绿水青山变成金山银山。

作为西南地区唯一的“国际湿地城市”,重庆市梁平区成立了湿地生态产品总值核算工作专班,建立健全湿地生态产品价值实现机制。“我们通过实地调研明确核算区域,编制数据目录清单,确定核算模型方法与适用技术参数,建立核算程序,最后核算出2022年梁平区试点区域湿地生态系统的产品总值超177亿元。”梁平区统计局党组书记、局长冯正福说。

重庆还打造了“碳惠通”生态产品价值实现平台,是全国首个集“碳履约、碳中和、碳普惠”3项功能于一体的开放性平台,打通了碳资源的价值变现渠道。截至目前,“碳惠通”生态产品价值实现平台注册人数超过200万人次,累计完成碳排放交易418万吨,交易金额1.06亿元。

青山景色新,碧水东流去。重庆正全面推进美丽重庆建设,推动自然之美、城乡之美、人文之美、和谐之美、生活之美整体跃升,打造人与自然和谐共生的现代化市域范例。

数字赋能护绿水青山

沿着石阶登上重庆市巫山县长江北岸的神女峰,从山顶俯瞰,高峡出平湖、碧水映青山的美景尽收眼底。巫山县地处三峡库区腹心,是长江流经重庆的最后一站,境内的长江干流和支流水域岸线总长达180多公里。

巫山县境内的大宁河是长江一级支流,自北向南流经龙潭、福田、大昌等7个乡镇后汇入长江。作为大宁河流域重要的生态湖泊,巫山大昌湖过去水体黑臭、垃圾漂浮,如今水清岸绿、百鸟翩飞,以湖为中心形成了一个1000多公顷的国家级



湿地公园,成为当地的一张生态名片。

大昌湖的蝶变是巫山县生态环境治理的一个缩影。在这背后,数字技术起了重要作用。巫山县生态环境局副局长陈鹏表示,他们在长江干流和次级河流的重要点位安装了10个360度旋转的“全球眼”高清摄像头,实时监控江面垃圾漂浮物情况。同时还建设了大宁河水生态健康综合评估数字化系统,接入河湖及水库视频监控136个,实现对大宁河巫山段全流域生态环境的动态监控。

数字赋能让治水从“人治”转为“智治”。2023年以来,重庆市全面推进数字重庆建设,运用数字技术打造了一批多跨协同的典型数字化场景应用,加速推动市域治理体系和治理能力现代化。其中,“巴渝治水”水环境管理大数据应用系统的建设使用,大

调查手记

系统施策 协同推进

保护长江流域生态环境是推动长江经济带高质量发展的前提。重庆在长江生态环境保护方面取得成效的重要原因在于,始终坚持以习近平生态文明思想为指导,坚持系统观念,全市域、全过程、全方位加强生态环境保护工作,将生态保护、生态修复、生态建设、生态利用有机结合,走出了生态保护修复一体化、系统化、数智化的新路径。

筑牢长江生态屏障是一项系统工程,需要统筹兼顾、系统谋划、整体推进。只有不断强化生态文明建设各项工作的系统性、整体性、协同性,处理好生态环境保护与经济发展的关系,才能真正

正推动实现人与自然和谐共生。在重庆,我们看到大昌湖从“臭水沟”蝶变为“生态湖”,中梁山废弃矿山变成植物主题公园、缙云山从“靠山吃山”变成“养山富民”……一系列生态保护修复典型案例,无一不是系统治理后的结果。

数字技术的创新应用可以丰富和拓展生态环境治理路径,对提升生态环境保护的系统性、协同性和精准性具有重要促进作用。“巴渝治水”“智慧林长”等数字生态应用实现了对生态环境监管对象实时监控、全过程监管,有效提升生态环境监测感知、预警预报、风险防范和应急处置等能力,提升了生态环境治理现

代化水平。

当前,长江流域生态环境保护和高质量发展正处于由量变到质变的关键时期。沿江各地应深刻把握经济社会发展和生态环境保护的辩证统一关系,树立“一盘棋”思想,强化系统性思维,从生态系统整体性和流域系统出发,把自身发展放到协同发展的大局中,协同推进高质量发展和高水平保护。