

## 衢州搭建“四位一体”综合应用系统,全方位提升综合治理效能

## 数字化变革筑牢钱塘江源头生态屏障



◆本报见习记者王雯 记者晏利扬

不论是河道的水质断面,还是百米高空的烟囱口,都有“千里眼”24小时监控;企业污染物排放浓度是否超标,轻点鼠标便一目了然;扬尘、机动车尾气排放等各类污染源精准识别、实时跟踪……如今,生态环保工作数字化变革,正在成为浙江省衢州市擦亮生态底色的“点睛之笔”。

地处浙江西部、钱塘江源头的衢州市,肩负着“一江清水送杭城”的重大使命。面对有限的环境监管力量,如何才能守护好这道重要的生态屏障?

对此,衢州市以生态环境综合整治为突破口,创新搭建环境AI感知、环境码全面体检、环境智能分析、环境链协同治理“四位一体”数字化综合应用系统,实现生态环境监管整治智慧智能、无缝闭环、高效协同,全方位提升生态环境治理效能。

## “天网”分析研判,快溯污染源头

走进衢州智慧环保监控指挥中心,电子屏幕上不断闪烁的光标,实时滚动更新的数据和视频,编织成覆盖全区域全要素的生态环境感知“天网”,将各类污染源尽收眼底,清晰呈现出全市环境状况。

早在2013年,衢州市就率先启动了“智慧环保”建设。截至2020年年底,衢州生态环境数字平台已打通国家、省、市、县35个业务系统数据壁垒,实时采集85座地表水质自动监测站、124座空气自动监测

站、6座饮用水水源地自动监测站,以及438套污染源在线监测设备、46座集镇污水处理站在线监测设备、539套固废高清视频等60余类7000余万条数据信息。

然而,在大量数据中,如何找出解决环境治理痛点和难点的好方法?衢州生态环境数字平台通过在线监测和大数据分析,准确定位污染“病灶”,对症施策,精准治污。

“我们在原有环境质量、工业污染源、集镇污水处理站等智慧环保平台的基础上,开发了集预报预警、管控分析、溯源溯源、辅助决策等功能于一体的‘环境芯’应用,快速追踪溯源监测数据异常原因,及时进行靶向治理。”衢州市生态环境信息中心主任张红剑介绍。

“东迹渡站点的总磷超标,导致红色预警。”近日,平台监管人员收到水质超标报警信息后,立即发布协同处置任务。在设定的断面汇水区范围内,上游汇入哪些支流,所有自动站、工业污染源等情况,都被“环境芯”系统一一比对排查。

“系统排查到花园农场南侧自动监测站总磷数据较高,上游的黄龙口水库自动监测站数据较低,判定污染源可能集中在黄龙口至花园农场南侧河段内。通过污染源关联分析,发现位于这一区域的衢州鲜水产品科技发展有限公司在同一时间段总磷排放浓度较高,结合线下监测,最终锁定了目标。”衢州市生态环境局水生态环境处处长赵晖说。

衢州市生态环境局柯城分局在对鲜龙公司进行检查后,当即提出了整改要求:针对养殖过程中的鱼粪废水,用工业微滤机分离后输送至鱼粪废水处理站;养殖过程中的正常交换尾水,则采用生态湿地工艺净化。半个月后,东迹渡国控断面恢复至正常值并持续稳定。

目前,“环境芯”应用已开发了大气、水、土壤、固废、污染源和智能审批6个专题,为精细化环境治理提供科学指导。

## 电子围栏盯守,实现智能“技防”

初夏时节,碧水盈盈、绿树成荫的庙源溪成为衢州市民亲水出游的好去处。与往常不同的是,许多市民在靠近溪边一幢白色栅栏围起的小木屋时,语音警示便会响起:“你已进入衢州市地表水水质自动监测站监测采样区,请尽快离开。”在几十公里以外的衢州生态环境数字平台“环境眼”系统内,一个个小方格画面流转,人员往来都被系统精确识别抓拍。

如何预防水、气自动站监测数据干扰行为,确保各项监测数据传输真实可靠?

衢州市开发了由高清视频监控、语音警示器、AI技术等组成的生态环境监管电子围栏,并与“环境眼”系统互联互通,如同水、气自动监测站的智能哨兵,管住了“擅闯者”。

“我们选取樟树潭、庙源溪等6个水、气自动监测站进行试点,在站房四周、站房仪器间、水站取水口、大气站采样点等划定报警区域,设置管控区域虚拟电子围栏,通过人工智能,对周围人物进行扫描测定、甄别排查,全天候、全方位、立体化防控。”衢州市生态环境监测中心副站长徐力婧介绍。

据了解,当有人非法闯入管控区域,平台就会自动启动“红、黄、蓝”三色预警管理。蓝色预警由站点高音喇叭对干扰者进行语音警示劝离,并保留记录备查;黄色预警信息发送至网格员进行处置,如需要现场核实的4小时内赶赴现场;红色预警发送至属地分局、管理、执法、监测等相关人员以及局分管领导,启动协同任务组进一步查处,形成闭环监管。

据了解,“环境眼”系统自2020年10月底试运行以来,总计发出预警信息1200余条,均在无人值守情况下第一时间发现问题,及时预警和处置。

“除了人员闯禁,系统还实现了对机械施工、秸秆垃圾焚烧、雾炮喷洒等多类干扰行为进行精准捕获,准确率达99%以上,以

智能技防手段填补传统人防监管盲区,取得了明显成效。”徐力婧说。

## “码”上监管服务,助力精准执法

环境监管企业有成百上千家,如何推动生态环保工作由“被动应对”向“主动作为”转变?

在衢州生态环境数字平台内,全市1551家环境重点管理企业分别被赋予“绿、黄、红”三色环境码,动态反映企业环境管理水平和安全风险状况。

“‘环境码’系统建立全市固定污染源动态管理统一数据库,一库归集企业环评审批、排污许可证、监测监控数据等所有环境信息,企业环境守法、环境信访、挂牌督办等具体情况也被纳入评价体系,实现对企业分类分级精细化监管。”衢州市生态环境保护综合行政执法队专职副队长刘先成介绍。

日前,衢州市生态环境局智造新城分局执法人员赵伏生接到平台的短信提醒,反映浙江豪邦化工有限公司的污染源超标。他立即打开手机“环境码”系统移动端,对企业情况进行核实。

“以前接到污染源超标信息,我们除了要准备相应的采样工具,还得查找企业的排污许可证、平面图、应急预案等纸质材料。现在,企业信息在路上就可以查清楚,可以说是‘轻装上阵’。”赵伏生说。

“环境码”系统不仅是助力精准执法的“情报中心”,还成为精准帮扶企业的“服务平台”,实现环境问题“码”上服务。

“我们发现企业存在危废标识牌设置不规范、地面防腐防渗层破损等问题,指导企业进行了整改。”衢州环境医院总工程师刘劲夫说。

“下一步,我们将以整体智治为引领,深化数据治理、深挖场景应用、强化制度保障,在可看、可用、可管、可交互上下功夫,全面推进生态环境治理能力迭代升级。”衢州市生态环境局局长夏汝红表示。

## 大力推进“三北”防护林、京津风沙源治理等工程 内蒙古持续加强生态环境治理

本报讯“保持加强生态文明建设的战略定力,不动摇、不松劲、不开口子,以草原、森林保护为首要任务,坚决打好污染防治攻坚战。”近日,内蒙古自治区召开生态优先、绿色发展专场发布会。

近年来,内蒙古自觉扛起建设我国北方重要生态安全屏障的重大责任,大力推进“三北”防护林、京津风沙源治理、退耕还林还草等生态工程,库布其沙漠治理模式成为典范。林业建设、草原建设和沙化土地治理面积均居全国第一,森林覆盖率和草原综合植被盖度分别达到23%和45%,荒漠化和沙化土地面积实现“双减少”。

奏响蓝天、碧水、净土“奋进曲”,内蒙古颁布实施自治区大气污染防治条例、乌海市及周边地区大气污染防治条例,出台加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见,地级及以上城市空气质量优良天数占比达到90.8%。制定实施水污染防治行动计划,地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到69.2%。“一湖两海”综合治理取得阶段性成效,察汗淖尔生态保护与修复工作全面铺开。强化土壤环境治理,农药化肥使用量实现负增长,农业面源污染得到有效控制,全区土壤环境质量总体良好。

杨爱群 李俊伟 刘晨



近年来,安徽省合肥市庐江县坚持生态优先、绿色发展理念,强化河长制、林长制责任落实,持续推进水资源、森林资源保护和修复工作,生态环境质量明显改善。

人民图片网供图

## 上接一版

京津冀协同发展,绿意渐浓。北京大力疏解非首都核心功能,治理“大城市病”;河北省加快生态环境治理修复,白洋淀再次呈现鱼翔浅底、鸟鸣枝头、水丰草茂景象;天津市有序推进736平方公里绿色生态屏障项目建设,加快实施875平方公里湿地保护修复项目。

粤港澳大湾区建设,绿色赋能。从加强海洋资源环境保护到构建全区域绿色生态网再到加强危险废物区域协同处置,区域生态环境管理能力不断提升,区域生态环境质量不断改善。

长三角一体化,以绿为媒。从长三角生态绿色一体化发展示范区划定到长三角产业合作区绿色制造联盟,区域内各地千帆竞进,百舸争流,努力成为长三角绿色一体化探索路径,打造我国绿色发展高地和样板。

从崇山峻岭竖起巍巍铁塔到悬崖深涧架起悬索大桥,从茫茫戈壁建成光伏电站到千年冻土修筑高原天路……在一个个大国工程的设计和建设中,绿色规划被放到重要位置,绿色施工被作为标准流程,绿色建材被广泛应用。

青藏铁路作为世界上海拔最高、线路最长的高原铁路,在建设中,仅环保投资就高达15.4亿元,专门设置了33处野生动物“绿色通道”,这在中国重大工程项目中尚属首例。

北京大兴国际机场,采用新型能源整体解决方案,大量节能环保创新技术的运用,使大兴机场成为我国重大工程建设的绿色样板。

港珠澳大桥中大量运用节能减排先进技术和措施,整个工程取得了良好的节能减排效果。

上海洋山深水港四期码头的运行采用第二代港口船舶岸基供电、太阳能辅助供

热等技术,大幅降低了化石能源消耗和污染物排放。

在重大国家战略和重大工程中,全方位、全过程融入绿色元素,正是践行新发展理念、促进绿色发展的生动体现。

## 推动高质量发展高水平保护的动能更加强劲

上世纪70年代开始,浙江省湖州市安吉县开山采矿,环境遭到严重破坏。2005年8月15日,时任浙江省委书记习近平在安吉县余村考察时强调“绿水青山就是金山银山”。理念一变天地宽。如今,安吉县余村“不卖石头卖风景”,成为“安吉县”的宜居宜业宜游之地。

一个村庄的变化,可以折射一个国家的变迁。余村代表的是中国的绿色奇迹。党的十八大以来,我国一体治理山水林田湖草沙,开展了一系列根本性、开创性、长远性工作,决心之大、力度之大、成效之大前所未有,生态文明建设从认识到实践都发生了历史性、转折性、全局性变化。

——执政理念发生深刻转变。生态优先、绿色发展已经成为中国共产党践行人民至上执政思想的重大决策部署。从地级及以上城市空气质量优良天数比率,到全国地表水Ⅰ类—Ⅲ类水体比例;从近岸海域水质优良比例,到受污染耕地安全利用率;从生态保护红线面积占比,到森林覆盖率……一系列硬指标清晰明确,着力补齐突出短板,满足人民群众日益增长的优美生态环境需要。

——空间布局不断优化。生态环境部的数据显示,截至2020年年底,长江经济带11省(市)及青海省已全部完成了“三线一单”发布工作,全面进入落地实施应用阶段;第二梯队北京等19个省(自治区、直

市)及新疆生产建设兵团“三线一单”成果已全部通过技术审核,16个省(自治区、直辖市)政府已正式发布。用“线”划定空间和开发强度,用“单”管住生态环境准入。随着“三线一单”的编制逐步完成和落地,各地经济发展有了绿色标尺。

——清洁低碳能源体系建设加快。2017年—2020年,全国煤炭消费比重由60.4%降至56.8%;“十三五”以来,可再生能源装机年均增长大约12%,新增装机年度占比超过50%,总装机占比稳步提升,光伏、风能装机容量、发电量均居世界首位;规模以上工业企业单位工业增加值能耗2019年比2015年累计下降超过15%,相当于节能4.8亿吨标准煤,节约的能源成本大约为4000亿元。

——产业绿色发展转型成效显著。全国超低排放煤电机组累计达9.5亿千瓦,建成全球最大清洁煤电供应体系。全国229家钢铁企业6.2亿吨粗钢产能已完成或正在实施超低排放改造。重点区域“散乱污”企业及集群综合整治基本完成。2005年—2020年,GDP增长约4.5倍,同期碳强度下降48.4%,非化石能源占比由7.4%提高到15.9%。

——绿色低碳交通体系建设取得积极进展。全国铁路货运量、水路货运量占全社会货运量的比例分别由2017年的7.8%和14.14%增长到2019年的9.5%和16.17%。京津冀地区煤炭运输集疏港实现“公转铁”。2010年以来,中国新能源汽车快速增长,销量占全球新能源汽车55%,新能源汽车产销、保有量均占世界一半。

伴随着新发展理念的深入人心,一块块生态环境的短板不断补齐,一个个阻碍绿色发展的体制和制度障碍被逐一打破。

作为首批国家生态文明示范区,福建省、江西省和贵州省大胆探索、先行先试。

截至2020年,生态环境部共命名了262个国家生态文明建设示范区。

从高速增长向高质量发展,从粗放型转向集约型,越来越多的地方对于新发展理念有了更清醒的认识、更坚定的态度,在“加快”上下功夫,在“转变”上动真格,在“发展”上见实效。

在山西省朔州市右玉县,林木绿化率从0.26%增至56%,不毛之地变成塞上绿洲,生态牧场,特色旅游鼓起村民的“钱袋子”;在福建省三明市,当地封停无序采矿点,大力培育森林康养、休闲旅居等新业态,如今成为“网红”城市;在四川稻城,“旅游+文化”“旅游+体育”等创新模式正在不断提升着绿色发展的含金量。

实践证明,绿水青山既是自然财富、生态财富,又是社会财富、经济财富,保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力。

如今,绿水青山正源源不断转化为金山银山,绿色低碳发展之路越走越宽。经济社会不断向前发展的同时,美丽中国画卷徐徐铺陈在眼前,人与自然和谐共生的家园变得愈加美好。

越来越多的珍稀濒危野生动物得到更好保护;朱鹮从发现时的7只,恢复到5000余只;藏羚羊从几万只恢复到目前的30多万只;长江旗舰物种长江江豚正在“回家”……

“十四五”规划纲要和2035年远景目标纲要为生态文明建设和生态环境保护制定了新目标,提出了新要求,开启了建设美丽中国的新征程。

站在建党百年的新起点上,中国共产党人正肩负起实现中华民族伟大复兴美丽中国梦的新使命,为开启全面建设社会主义现代化国家新征程,奋力书写高质量发展高水平保护的新答卷。

## 我为群众办实事

四川开展“我为群众办实事”党史学习教育教育实践活动

本报记者王小玲成都报道“第27届联合国大会决定把每年的6月5日定为什么节日?”“地表水环境质量标准分为多少类?”“四川有哪些河湖设置了省级河湖长?”……现场题目刚出,众人就纷纷高举手臂,浑身洋溢着志在必得的决心和自信。

为了更好地为群众服务,深入打好水污染防治攻坚战,近日,四川省生态环境厅与成都环境投资集团有限公司、成都排水集团联合举办了“保护碧水蓝天 共建美好家园——我为群众办实事”党史学习教育教育实践活动。

众人跃跃欲试的一幕,就是活动的一个环节——环保知识竞答。参与者的回答果断、准确,充分展示了日常工作中的理论、实践知识储备之广博。

活动现场,四川省生态环境厅机关党委书记陈秋绿介绍,近年来,四川省生态环境厅一直致力于水污染防治行动计划落地落实,开展沱江、岷江、府河等流域污染防治攻坚,全省重点河流达标率明显提升,沱江国控断面达标率较“十三五”初增加81.3个百分点,岷江流域实现了国考断面首次全达标,长江、嘉陵江、渠江等主要出川河流保持Ⅱ类水水平。

“同时,对‘十四五’水治理工作新阶段提出新要求。”陈秋绿说,未来,四川将继续切实开展好“我为群众办实事”党史学习教育教育实践活动,进一步加强与成都环境集团等企业在污染防治和生态保护修复等方面的合作协作,继续打好水污染防治攻坚战,碧水保卫战,持续加强生态保护与修复,推动环境问题整改、限时归零,着力提高全省水生态环境治理体系和治理能力现代化水平。

成都环境集团副总经理刘兆兵表示,公司将主动聚焦水资源短缺、水环境污染、水生态受损等群众关注的生态环境问题,积极推进水环境治理和污水资源化利用,为城市生态环境改善和群众幸福美好生活贡献力量。

## 中国环境报社团委举办七一主题团日活动 回望百年征程 锻造“铁军中的铁军”

## 奋斗百年路 启航新征程 ——学党史 悟思想 办实事 开新局

本报记者张倩北京报道为迎接中国共产党成立100周年,紧密结合共青团工作和青年实际,深入开展党史学习教育,中国环境报社团委近日举办“凝聚青春力量 永远跟党走”主题团日活动。期间,报社青年观看了建党百年公益短片《他们正青春》,并以圆桌对话形式展开讨论。

此次交流活动的动员和引导广大青年把激发出来的爱国情怀转化成创先争优、对标赶超、踏实肯干的实际行动,展现了报社团员青年及广大青年干部的爱国主义热情和昂扬的精神面貌,营造青年生态环保铁军的良好氛围。

报社青年干部认为,学党史是一个了解中国共产党的故事、党的光荣传统和优良作风的过程,也是一个思考中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“好”、中国特色社会主义为什么“好”的过程。

党史学习要做到学史明理,要进一步感悟思想力量;学史崇德,要进一步加强政德建设;学史增信,要进一步坚定“四个自信”;学史力行,要进一步坚持知行合一。有

青年干部认为,要从经典书籍中汲取红色力量,从经典影视作品中感悟先辈奋斗足迹,在学党史中做到“度之往事,验之来事”。

有青年干部认为,每个时代都有自己的战场,一代人有一代人的使命和担当。现在虽然我们身处和平年代,但美丽中国建设的伟大事业需要我们,同时也赋予我们使命和责任。我们要始终听党的话,跟着党走,用笔尖记录美丽中国新征程,为深入打好污染防治攻坚战鼓与呼。

也有青年干部表示,要持续强化理论武装,注重专业化培训,不断提高自身的政治觉悟,做到知责于心、担责于身、履责于行。

报社纪委书记姬娟最后进行了总结并提出对青年的期望。他指出,党的历史是最生动、最有说服力的教科书。我们党栉风沐雨走过的一百年,是矢志践行初心使命的一百年,更是创造辉煌、开辟未来的一百年。青年同志要志存高远,脚踏实地,担当历史使命,从党的奋斗历史中汲取前进力量。同时,他期待报社青年同志传承党的优良传统,保持忠诚干净担当政治本色,以更高的标准加强自身建设,锻造“铁军中的铁军”,以政治清明促生态文明。



近年来,河北省张家口市宣化区积极践行“绿水青山就是金山银山”理念,关停区内矿业企业230家,采取政府主导市场化运作、精准化布局专业化施工、构建多元化产业支撑体系等举措,大力推进矿山生态修复和资源综合利用工程。目前,已累计完成矿山修复115处,治理矿山1.79万亩,种植乔木72.56万株、灌木410余万株(丛),昔日满目疮痍的山川重披绿装。

人民图片网供图