

赣州呵护阳明湖赋能“两山”转化

自然岸线率由原来的87.6%稳定提升至现在的98%以上

◆本报记者张林霞 通讯员钟小明 陈俊龙



全力呵护生态,提升阳明湖美丽颜值

记者来到原崇义宇泰矿冶有限公司所在地,看到生态修复时种植的梧桐、杉树等树种已成片长大,现场已经看不到曾有冶炼生产企业的迹象。

“这家企业位于阳明湖国家森林公园涵养区,虽然税收有1000多万元,县政府还是决定全面拆除企业现有厂房及生产设施。”赣州市崇义生态环境局党组书记、局长肖新方指着现场告诉记者。

2021年3月10日,崇义县完成对宇泰矿冶有限公司厂房的拆除;4月25日,完成了场地清理,场地内废水(累积处置量6000m³)已全部处理达标排放,并同步推进生态修复工作。

崇义县矿产资源丰富,矿山开采历史悠久。大部分矿山为粗放式开发,钨矿等开采过程中带来较重的重金属污染,矿山“三废”治理欠账较多,导致大量含重金属、氮磷的废水直接排入阳明湖。

为了保护阳明湖“一湖清水”,崇义县出台重金属污染防治、生态保护修复等一系列方案举措,其中《阳明湖生态环境保护总体规划》获江西省人民政府正式批复。

另外,崇义县很下功夫提升阳明湖颜值,设立源头自然保护区7个,面积45.76万亩。留足库区1公里生态控制线,将周边5公里内山林划入保护区管理,构建环湖生态缓冲带。

现在,阳明湖水域总面积从2010年30平方公里增加到现在的43.8平方公里,生态涵养林和湖库缓冲带面积稳定增加,林草覆盖率达到95%。自然岸线率由原来的87.6%稳定提升至现在的98%以上,无非法侵占损毁现象。

被誉为“中亚热带植物王国”的赣南树

木园就座落在阳明湖边,凭借着阳明湖特有的湖泊生态环境,园内采集有近万份植物标本,生长着52种世界珍稀濒危保护植物。

经物种调查,阳明湖生态安全持续稳固,环阳明湖四周围绕着常绿阔叶林、常绿阔叶林得到有效管护,现有维管植物372种,属国家二级重点保护野生植物6种,土著珍稀物种红豆杉等数量明显增加,凤眼莲、北美独行菜等外来入侵物种得到有效控制。

“我们投入0.41亿元改造环湖低质低效林21万亩,并实施大江流域过埠段自然岸线保护与修复试点,投入1.2亿元成功创建阳明湖国家湿地公园。”阳明湖国家湿地公园工作人员吴薇艳介绍情况时说。

着力改善水质,提升阳明湖美丽内涵

小江是崇义县境内三大河流之一,河水最终流入阳明湖。2020年,小江流域茶滩断面被确定为国家地表水考核断面。因历史遗留矿山开采等原因,茶滩断面水质不稳定问题逐渐显现,个别月份甚至出现劣V类水质,一度被列为全省重点风险断面,直接影响全省地表水水质达标考核工作。

崇义县全力攻坚断面问题。自2021年10月以来,小江流域水生态环境保护发生重大转折性变化,茶滩断面水质均达Ⅱ类,污染物浓度同比最高时下降54.2%。

近三年来,阳明湖综合营养状态指数稳定在35以内,未发生水华蓝藻现象。阳明湖省控水口断面水质稳定保持在地表水Ⅱ类以上,好于国家饮用水源地水质要求,被中国环境科学学会评为“中国好水”优秀水源地。

“茶滩断面水质类别的提升,一下子让江西省优良水质达标率提升了2—3个百分点。”肖新方告诉记者。

阳明湖崇义区域范围内,总人口有16

“20世纪90年代钥匙掉到两米深的水里能看到并捞回,现在掉到3米多深的水里还可以清楚地看到,我亲眼见证了阳明湖水质的变化。”在江西省赣州市崇义县阳明湖上开游船的李显文向记者讲述了生活在阳明湖边的情景。

阳明湖主库区位于崇义县境内,1957年因建上犹江水电厂而成湖,是长江流域一级支流赣江的重要水源地。以前,阳明湖流域矿山无序开采、畜禽水产养殖盲目发展、污水垃圾收集处理不规范、库区移民“水上漂”等问题突出,阳明湖成了“垃圾场”“大型水产养殖场”,水生动植物种类减少,水生态功能逐渐丧失,水质富营养化趋势明显。

近年来,崇义县深入打好阳明湖水生态环境保卫战,通过系统整治,现在的阳明湖“变脸”了,水好了、景美了、民富了,成为国家湿地公园、国家森林公园、4A级旅游景区,实现了人与自然和谐共处。在生态环境部不久前公布的第二批美丽河湖优秀案例中,赣州阳明湖成为江西省首个入选的案例。

“以前湖边的垃圾都有一米多厚,可以踩着垃圾在水上走。”李显文回忆以前的情景时说。

现在,崇义县在流域内12个乡镇建设了农村生活污水治理设施80座,农村生活污水治理水平大幅提升。2021年安排900万元,在关田、过埠等12个阳明湖流域乡镇完善污水收集管网,新建一批农村污水处理工程。

同时,提高垃圾收集和清运效率。每年安排专项资金1500万元用于运行保障,由专业保洁公司承揽乡村保洁任务,基本实现了城镇生活垃圾无害化处理率达100%的目标。

大力发展产业,提升阳明湖美丽收益

“以前各类污染物排放在湖水中,严重影响阳明湖的水质,鱼越来越难打,还有部分鱼都看不到影子。现在湖水清澈透亮,我亲眼能看到的鱼都不下30种。”李显文说。

阳明湖水库建成后,因为历史的原因,库区移民生产生活资料严重匮乏,“靠田没田、靠山没山、靠路路不通”,常年居住、生活在水棚上,以捕鱼为生,形成了在全省全市独特的“水上漂”现象。

据调查,崇义县原有分布在库区周边的“水上漂”“双渡”农户684户2494人。这部分人的居住场所内没有任何垃圾、污水处理设施,垃圾、污水直接排入阳明湖。

崇义县投入0.41亿元全面清理水上餐

馆、渔业设施和水面垃圾,684户“水上漂”上岸。库区渔业养殖“由散到聚”,统一由一家公司实行退渔还湖,实现“以水养鱼”“以鱼养水”。

“在阳明湖养鱼的老板每次看到我都抱怨,说人放天养收支很难平衡。”肖新方笑着说,“鱼的生长虽然慢点,但鱼的品质得到了大家认可。”

崇义县利用生态赋值,推进绿色农业品牌化。有阳明湖生态鱼等绿色有机地理标志农产品43个,建成富硒产业示范基地28个,认定富硒产品12个。开展国家有机食品生产基地建设试点示范,建设有机食品基地16个,认证有机转换产品44个。

“我们组建崇义县崇天然食品有限公司,注册区域公用品牌‘崇山田’商标,将阳明湖生态鱼、有机米等农产品推向市场。”崇义县三产融合办工作人员邓娟介绍说。

崇义县深入推进“旅游+”多业融合,真正把产品卖得好价钱、为游客提供好环境,相关做法入选生态环境部第一批“绿水青山就是金山银山”实践模式与典型案例。

近年来,崇义县产业结构不断优化,生态价值得到持续释放,生态产业总值突破100亿元,生态经济贡献值超过60%,受惠农民达6万多人,人均年增收近2000元。

“我们从抖音上看到这里枫叶红了,特意抽空来看看。”在赣南树木园,一群年青游客抢着回答记者的问题。

赣州成立环阳明湖景区文旅融合发展工作领导小组后,赣南树木园、阳明湖“小漓江”等一批网红景点已经成为当地旅游发展的新增长点。

推进保护建设
打造美丽河湖

CEN 资讯速递

本报讯 黑龙江省松花江佳木斯郊区段幸福河湖建设工作近日正式启动,标志着这一地区河湖保护和治理工作迈上了新台阶。

佳木斯市郊区水务局坚持高标准规划幸福河湖建设,高规格组建建设队伍,高质量打造幸福河湖,将松花江佳木斯郊区段列入2024年省级幸福河湖建设项目。按照省总河(湖)长7号令要求,编制完成《黑龙江省松花江佳木斯郊区段幸福河湖建设实施方案》,以强化河(湖)长制为抓手,健全完善责任体系、制度体系、工作机制,规范管理保护,统筹推进水安全、水资源、水环境、水生态、水文化、水经济等领域建设,进一步巩固提升绿色发展优势,推动流域、区域高质量发展,更好满足人民日益增长的美好生活需要,提高人民群众幸福指数。

幸福河湖建设项目预计于2024年末完成创建任务,届时,松花江佳木斯郊区段将成为“防汛安澜河、生态安全河、农业命脉河、冰雪旅游河、现代智慧河、文化传承河”的宜居城镇型幸福河湖建设标准样板。未来,当地将进一步加大河湖保护力度,推进生态文明建设,为居民创造更加美好的生活环境。

胡金玲

松花江佳木斯郊区段将建幸福河湖 预计于明年末完成建设任务

承德空气质量再创历史最好水平

PM_{2.5}浓度同比下降3.2%

本报记者张铭贤 通讯员张鑫鑫承德报道

“天蓝、水清、空气清新,这里的环境真好,幸福指数太高了。”在河北省承德市避暑山庄内,来自石家庄的游客张雨欣对优良的空气质量连连赞叹。

今年以来,河北省承德市坚持科学施策,不断探索帮扶指导模式,全市环境空气质量达到有监测记录以来历史同期最好水平。1月—10月,承德市首要污染物PM_{2.5}浓度为27微克/立方米,同比下降3.2%。

今年以来,为稳步提升环境空气质量,承德市逐月制定大气污染防治措施,细化管控措施,压实工作职责,确保各项工作落实到位;组建成立3个大气污染防治包联组深入一线全面督导检查,坚持每日实

行24小时指挥调度;加大问责力度,对苗头性、倾向性问题早发现、早处置、早纠正。

在大气污染防治措施上,承德市实施高架源精准管控、燃煤整治专项执法、扬尘面源治理攻坚、餐饮油烟整治、露天焚烧管控、高排放车辆管理6个方面12项攻坚举措;组织开展4次月度集中攻坚行动,累计发布调度指令1500条,完成攻坚问题整改130个;深入开展调研督导,帮扶指导23家工业企业解决35个问题,谋划重点治理工程20项,发挥挥发性有机物综合治理项目30个;创新提出实施大气污染防治样板街区创建,创建样板道路209条,创建率达86%,位居河北省前列;对全市243条道路实行全覆盖分级管理,开展“洗城净天”等清扫工作。

科技助力政企协商展现新时代蓝天自信

◆杨霞 陈雄波

杭州亚运会期间,场馆绿电供应、甲醇燃料点燃主火炬、碳中和亚运、“无废”赛事等创举引发热议,绿色理念随精彩赛事传播海内外。与此同时,主办城市杭州的多项空气质量指标达到历史同期最佳,浙里“亚运蓝”如期而至,低调奢华地彰显了新时代的蓝天自信。这种自信,一方面,源于多年来蓝天保卫战的硕果,蓝天白云逐渐成为常态;另一方面,源于经济高质量发展的扎实推动,“经济红”和“亚运蓝”成为保障工作的更高追求。生态环境部华南环境科学研究所(以下简称华南所)作为杭州亚运会主阵地、主场——萧山区的空气质量保障主要技术支撑单位,亲历了这场基于政企协商模式的亚运保障。

迎亚运·促转型 以高水平保障推动高质量发展

萧山区以迎亚运会为契机,会前通过系列专项行动,推动生产方式绿色转型和能源结构、交通运输结构调整优化,提升高质量发展水平。部署燃煤锅炉超低排放巩固提升行动,全区热电企业基本实现优于超低限值30%排放和氨逃逸达标。积极推动VOCs治理专项攻坚行动,排查200余家代表性企业,形成问题交办、整改、闭环有效管理。同时,推动有关企业在亚运会前集中更换活性炭,并建成活性炭“绿岛”中心,提升公共治理服务能力。大力淘汰高污染车辆,国四及以下柴油车、国二及以下柴油叉车淘汰数量均列全市第一,有效减少移动源排放。

保亚运·稳经济 以政企协商减排代替停产

萧山区是浙江省工业强区,涉气企业数量多、行业分布广、污染物排放量基数大,为了以最低成本实现会期最好空气质量,萧山区制定了浙江省首个综合考虑环保绩效水平和经济贡献的政企协商减排工作方案。根据污染物年排放量和涉气重点企业实现度名单,筛选出政企协商对象279家,其余75%的涉气企业在亚运期间自行安排生产。

为确保减排措施可落实、生产经营影响可控,协商企业根据行业生产和排放特征科学确定减排措施,坚决避免“一刀切”停产,将减排措施建议具体到每家企业的每个生产工序,包括提高排放水平,如承担供气、供热的热电企业;调整检修计划至会期,如石化、化工等检修较为规律;频繁的企业;对涉气生产线进行维护,如生产工序可中断行业;降低生产负荷,如合成纤维、石油化工等经济体量大、污染物排放量大、中断生产企业损失较大的企业。亚运会保障期间,萧山区污染物减排量在全省各区县中排名首位,且前三季度GDP实现增长6.3%,规模以上工业增加值增幅达2.7%,维持了经济复苏的良好态势。

华南所围绕萧山区污染源解析、重点行业专项整治、保障方案制定、决策会商等开展了大量工作,为萧山区政企协商减排的成功实施提供了重要科技支撑。华南所面向国家及地方大气污染防治需求,坚持科

技攻关20余年,形成了污染源清单编制、PM_{2.5}和O₃来源解析、重点行业分级管控、达标规划、标准制修订、重点行业综合整治等全链条技术能力,技术成果广泛应用于重点行业烟气、有机废气和恶臭废气治理,科技支撑范围覆盖国内大气污染防治重点区域。

专题

破解治污工程难题,保护“美酒河”水环境

◆骆其金 谏建宇

赤水河作为长江的一级支流,是闻名全国的“英雄河”“美酒河”。位于赤水河流域的贵州省仁怀市,是我国最大的优质酱香型白酒生产基地,沿河两岸分布着众多酒企业。2019年,中央生态环境保护督察发现,流域白酒企业违法建设、破坏生态问题时有发生,集中式废水处理厂运行不正常,废水超标排放问题严重,对流域水生态环境造成威胁。

2019年,生态环境部华南环境科学研究所(以下简称华南所)作为长江生态环境保护与修复驻点研究技术负责单位,全过程参与赤水河水环境综合整治工作,切实提升酱香型白酒行业废水治理水平、破解工程治污难题,贡献“华南所方案”。

集成创新最佳适应技术与工艺,提升酿酒废水治理工程水平

酱香型白酒废水具有水质水量波动大、有机物浓度高、氮磷浓度高、色度高等特点,工程治理技术要求高、难度大。华南所先后承担了流域水生态环境特征、区域产业排污规律、集中式废水处理设施升级改造工艺等方面的研究,驻点研发团队先后现场派出技术人员超过100人次,以工程技术为核心,按照“难题诊断—技术评估—参数核定—总体方案”的工程治污路线,从存在问题剖析、关键单元及设备参数研究、中试小实验、工艺模拟模型等方面深入诊断评估白酒废水治理工程的难点和痛点,制定针对性强的系统优化整改工程总体技术方案和建设工程

方案,确保当地政府高质量按期完成园区集中式废水处理设施的技术升级改造工作,显著提升仁怀市酿酒废水治理工程水平,强力支撑赤水河的水环境及水生态的改善。

有效削减赤水河入河污染,“真枪实弹”支撑更多污染治理

“华南所方案”全面支撑了仁怀市酿酒废水集中式处理厂的提标改造,4座废水集中式处理厂改造工程(总投资超过1.5亿元)均按期完成竣工验收和环保验收,有效解决了赤水河流域酿酒废水集中式集中式废水处理厂运行不正常、废水超标排放的问题,出水稳定达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》3标准,年削减COD56345吨、TN894

吨、TP312吨,为仁怀市完成中央生态环境保护督察整改任务提供关键技术支撑,为赤水河流域的水环境改善和水生态安全提供了重要的技术保障。改造工程获得多方面的认可,仁怀市石火炉3000t/d白酒废水处理厂改造工程入选中国环保产业协会“2022年生态环境保护示范工程”。

华南所依托自身在工业废水治理工程技术领域雄厚的研究基础及技术积累,形成了“关键工艺技术研发—管理技术支撑—产业化应用”的全链条工程技术咨询服务,先后承担了贵港市平南县、佛山市顺德区、中山市高平区、广州市黄埔区、深圳市坪山区等工业园区,涉及电镀、印染、生物制药等重点污染行业的工程技术咨询服务,为区域减污降碳、绿美中国提供可实施可复制的技术路线。

积极应对POPs挑战,华南所助力推进科学精准控制策略

◆刘丽君 谢丹平

二噁英是《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(以下简称《POPs公约》)首批宣战的“12类污染物”之一,属于非故意产生的POPs,因其来源广泛和控制难度大,一直是环保难题。

广东省作为我国人口和GDP第一大省,POPs排放源众多,这不仅是对广东省POPs监管工作的挑战,更是对履行《POPs公约》的重要考验。

在这一背景下,生态环境部华南环境科学研究所二噁英污染防治研究技术团队(以下简称二噁英团队)受广东省生态环境厅委托,共同开展广东省典型行业二噁英排放特征和排放因子调查研究和精准测算,旨在为广东省二噁英污染控制提供科学、精准的管理指导。

POPs调查情况,二噁英团队将目标锁定在广东省废物(生活垃圾、危险废物、医疗废物)焚烧、钢铁生产、再生有色金属冶炼、殡葬、水泥生产等五大典型行业,选取不同规模、工艺、环保设施的近100家代表性企业开展现场调研和二噁英监测,其中,危废、医废焚烧和殡葬行业基本实现全覆盖调查监测。历时4年,不仅全面揭示了典型行业二噁英排放特征,更是结合多年研究经验,将理论转化为实践,为广东省五大典型行业二噁英超标问题“把脉问诊”,从生产、烟气处理、运行管理等多方面为不同行业提出针对性减排和控制措施。

研究成果不仅仅局限于数据和理论,更是转化为研究报告和具体的政策建议,报送生态环境部、广东省生态环境厅、广东省民政厅等多个主管部门。其中,关于殡葬行业的调查结果引起政府高度重视,为广东省民政厅在全国率先开展全省殡仪馆废气治理提供了坚实的技术支撑,成为《广东省殡仪馆火化机尾

气排放治理工作方案》制定的重要参考。

量体裁衣,构建典型行业二噁英排放因子

二噁英排放因子是制定二噁英排放清单和开展行业减排工作的重要基础。针对已有排放因子分类标准及对应建议值不能较好反映当前管控政策和行业发展变化的问题,二噁英团队通过多年研究经验,以典型行业为重点,将影响二噁英排放的关键因素作为排放因子分类的主导标准,采用层次分析法,对生产(处理)能力、烟气处理设备、原材料选择以及运营管理等因素进行权重排序,创新性地构建了典型行业二噁英排放因子测算方法,并结合实测数据提出广东省典型行业二噁英排放因子修正建议值,以期更真实地反映行业排放现状,为

今后广东省二噁英排放量核算、减排目标确定和减排成效评估提供了有力支撑。这一创新不仅对广东省有着深远影响,也为其他地区POPs监管提供了参考。

一直以来,二噁英团队依托华南所国家环境二噁英监测中心(华南分中心)和华南生态环境监测分析中心平台,系统开展二噁英污染成因机理、污染防治技术、行业排放特征(排放因子)、污染源与预测预警、环境传输与迁移及POPs监测方法等研究,承担多项国家科学研究任务和生态环境部支撑工作,建立了有机氯农药、多氯联苯、多氯萘、抗生菌素等一系列POPs检测方法,在我国POPs履约及区域联防联控等重要工作上,体现了华南所作为国家队的领跑水平和重要科技支撑上的担当能力。