

# 山西举行流域突发环境事件应急综合演练

科学导报讯 12月11日,从山西省生态环境厅获悉,山西省重大突发环境事件应急指挥部办公室(山西省生态环境厅)、晋城市人民政府在晋城市泽州县联合举办2025年山西省流域突发环境事件应急综合演练。山西省政府副秘书长郝赓民、山西省生态环境厅厅长王文保、晋城市市长薛明耀出席演练活动。

本次演练,模拟相继发生化工园区甲苯储罐燃爆次生水污染事件与丹河特大桥柴油罐车追尾泄漏事件,省市县共同应对的过程。在园区燃爆污染事件处置中,基层“应急明白人”发挥前端哨点作用,科学研

判污染风险;应急队伍快速关闭雨水总排口,调用相邻企业事故应急池及园区公共应急池暂存消防废水,并通过临时管线和罐车将高浓度含甲苯污水转输至污水处理厂应急池进行芬顿预处理,后接入污水处理厂合并处理达标后排放;流入河道的受污染水体经多级筑坝拦截回抽处理,以及利用沿线人工湿地降污和支流水库调水稀释等综合措施最终实现全线达标。在柴油泄漏污染事件处置中,依托丹河“一河一策一图”方案,紧急关闭上游水库闸门拦截清水,在下游构筑多道拦截坝拦截脏水,引入薛庄湿地、丹河国家湿地公园进行削污处

理,借助下游围滩水库“回蓄削峰”后达标,通过上下游协同、多部门协作,综合采取源头阻断、截污降污等多种措施,成功处置两起事件,实现了演练既定目标。

科技赋能为本次演练提供技术支撑,无人机集群精准喷洒活性炭浆削减污染物,无人船搭载多参数检测仪开展水体采样,现场实验室联动构建起“空地一体”快速监测体系,监测数据实时同步至指挥部;“3个中心库+10个节点库”调度体系高效运转,就近调用围油栏、吸油毡等物资,大大提高了应急处置效率。

本次演练采用无脚本实战演练方式开

展,全方位检验了环境应急队伍快速响应、科学处置能力,有效磨合了跨部门、跨区域协同机制,展示了环境应急新装备,锻炼了参演人员实战能力,为新形势下突发环境事件应对提供了重要实践参考。

生态环境部华南环境科学研究所、省生态环境监测和应急保障中心、山西低碳环保产业集团、山西立德佳检测科技有限公司为此次演练提供了技术支持。省重大突发环境事件应急指挥部成员单位负责同志,各市生态环境局、省生态环境厅机关相关处室以及晋城市相关部门负责同志观摩了演练活动。

## 地市动态

### 临汾市召开全市“秋冬防”工作推进会

科学导报讯 12月11日,临汾市委书记、市长王延峰主持召开全市“秋冬防”工作推进会,深入分析当前工作面临的严峻形势,进一步统一思想、压实责任、凝聚合力,全力以赴推进各项攻坚任务,确保圆满完成年度空气质量改善目标。副市长乔飞鸿出席。

王延峰指出,今年以来,临汾市上下凝心聚力、协同攻坚,推动大气污染防治各项举措落地见效,为实现市区空气质量“退后十”目标奠定了良好基础。当前距离年底不足一个月的时间,攻坚“秋冬防”、冲刺“退后十”的形势还很严峻、任务还很艰巨,稍有松懈就可能前功尽弃。各级各部门要坚决克服松劲心态、麻痹思想,锚定目标、加压奋进,以钉钉子精神落实落细各项防控措施,坚决打赢秋冬季大气污染防治攻坚战。

王延峰强调,要深化认识,全面压实责任。深刻把握秋冬季大气污染防治的严峻性与紧迫性,压紧压实属地管理、部门监管和企业主体责任,强化跨部门协同与跨区域联动,构建齐抓共管、运转高效的责任体系,确保各项防治任务目标明确、执行有力、落地见效。要聚焦重点,精准实施减排。坚持分类施策、靶向治理,严格落实工业企业错峰生产等工业源减排措施,系统推进“车、油、路”等移动源污染治理,精细化管控施工工地扬尘、秸秆焚烧等面源污染,切实提升减排实效。要强化监管,从严执法问责。加强重污染天气监测预警与常态化调度,加大日常督导与专项执法力度,依法严厉打击环境数据造假、偷排偷放等违法行为,强化追责问责与典型案件曝光,以“零容忍”态度形成有力震慑。要加强宣传,凝聚社会共识。细致做好政策解读,主动回应社会关切,积极引导公众践行绿色低碳生活方式,营造人人关心、支持、参与污染防治的良好氛围。

会前,王延峰调研了临汾市大气污染防治行动指挥部,详细了解了近期临汾市空气质量状况及预警调度情况。

孙宗林

### 忻州市定襄县多措并举靶向发力守护冬日蓝天

科学导报讯 冬季是大气污染防治的关键时期,忻州市定襄县以多部门联防联控与专家团队精准把脉相结合的方式,多措并举扎实推进冬防工作,全力推动美丽蓝天建设。

定襄县将精准溯源作为污染防治攻坚战的核心,邀请专家团队深度分析六类大气污染物数据,明确8条具体举措和各阶段工作任务与责任单位,为防控工作提供科学指引,确保靶向发力、精准施策。

大气污染防治是需要部门协同、源头治理、过程管控的“系统工程”。定襄县依托多部门联动的“协同性”织密防控网络,聚焦重点领域实现“全覆盖”,让每项措施都成为系统链条上的关键一环,其中忻州市生态环境局定襄分局作为牵头部门,建立防控工作运行机制,依据天气变化和管控目标发布日常及专项调度指令,每日8时至21时实时监测省控站点数据,结合气象条件与现场巡查动态分析污染高值原因,及时提供日报、周报、月报等空气质量分析报告,持续提出优化管控的专业建议,确保防控措施有科学的数据支撑。

各部门也立足职能精准发力。忻州市生态环境局定襄分局协同县住建局、市场局等十多个部门,集中开展秋冬季大气污染防治专项联合行动。执法人员深入工业园区、建筑工地、主次干道及餐饮集中区等重点区域,开展拉网式排查整治,针对秋冬季扬尘污染、散煤燃烧、机动车尾气排放及工业废气治理等突出问题,协同制定专项整治方案,明确职责分工,形成联动机制。其间,忻州市生态环境局定襄分局全面摸排非道路移动机械,确保尾气排放达标,同时加大企业监管力度,规范排污行为,保障环保设施稳定运行、严格落实涉气企业停限产管控,并联合县交警大队以流动巡逻与固定卡点相结合的方式,常态化管控重型货车、渣土车,严厉打击非法通行、超标排放及偷排漏排行为,同步加强餐饮油烟和集中供暖企业监管;县住建局聚焦冬季大气污染特点,紧盯扬尘防治目标,优化道路保洁方案,加强建筑工地扬尘防治和供热企业大气污染物排放日常监管,督促施工单位落实“六个百分百”措施,增加洒水降尘频次。

张玉虎

## 热点新闻

### “十四五”期间山西公安破获生态环境资源刑事案件 2436 起

科学导报讯 “‘十四五’期间,全省共破获生态环境资源领域刑事案件2436起,抓获犯罪嫌疑人4924名,涉案金额77万余元。”12月9日,山西省公安厅党委委员、副厅长李文平介绍了山西公安机关在生态环境保护方面做的努力。

“十四五”期间,山西公安机关在生态环境保护方面持续发力,为高质量发展擦亮生态底色。依法严厉打击破坏生态环境资源违法犯罪。围绕“一泓清水入黄河”工程和“两山七河五湖”治理,以“昆仑”专项行动为抓

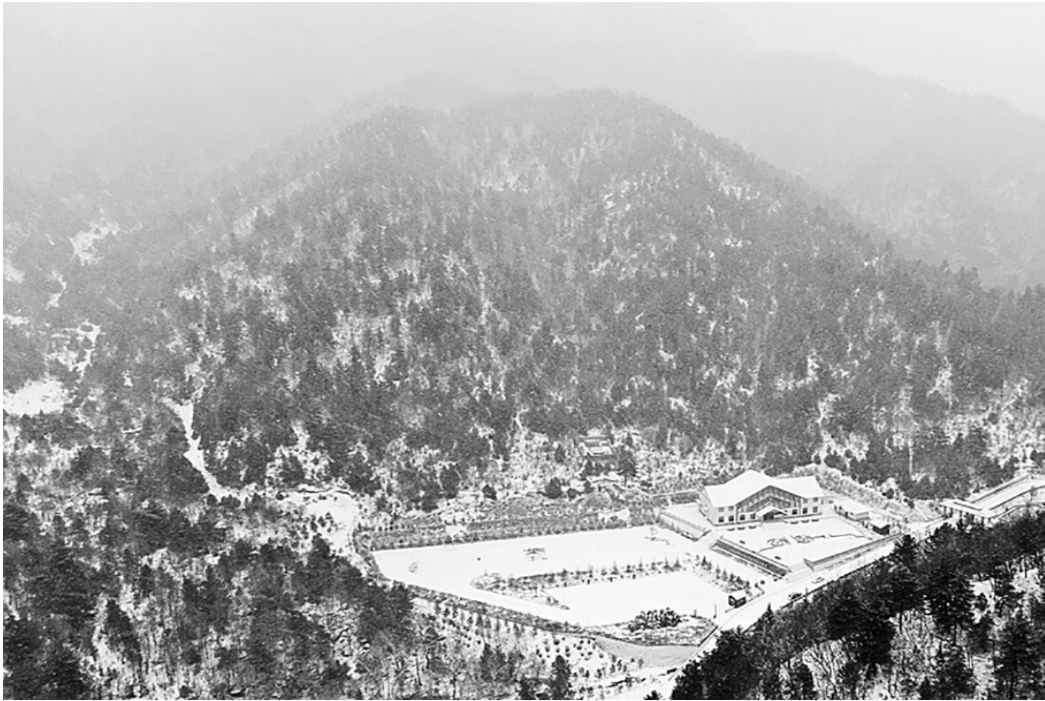
手,先后组织开展了打击非法倾倒危废物犯罪“净土”行动、打击涉野生动物犯罪“平安原野”行动、打击私挖滥采矿产资源、非法占用农用地犯罪等系列专项打击行动。五年来,共破获生态环境资源领域刑事案件2436起,抓获犯罪嫌疑人4924名,涉案金额77万余元。

同时,推进生态警务机制建设。积极推动山西沿黄四市公安机关建立黄河流域生态保护警务合作机制,在中大型水库、各市县母亲河建立河湖型生态警务联动中心、联动工作站。李文

平表示,目前山西已建立70个生态警务室,实现生态警务与日常警务有机结合、与基层治理深度融合。

值得注意的是,“十四五”期间,非法排污、非法采矿等行为在山西得到有效遏制,汾河流域水质持续优化,桃花水母首次现身成为汾河水质改善的生动注脚,黄河流域山西段内野生动物分布纪录不断刷新,人与自然和谐共生场景日益显现,群众生态保护意识大幅提升,全民共治合力成效显著,三晋大地天更蓝、水更清、生态更优美。

张晋鹏



### 冰雪美景入画来

12月12日,吕梁市位于方山县的山西梅洞沟省级湿地公园,正上演一场“冰雪奇缘”。持续降雪为这片生态秘境披上银装,各色林木凝霜挂雪、溪水潺潺映白雪、石林栈道藏韵味,将自然景致与水墨意境完美融合,共同勾勒出一幅灵动鲜活的冬日山水画卷。

郝鹏飞 白鹏伟摄影报道

得益于新能源、绿色制造和环保科技等领域的大量需求——

## “绿领”上岗,山西低碳转型催生新职业

在偏关县,当前全球单体规模最大的超级电容调频储能电站静静运转,犹如一个“超级充电宝”为电网提供稳定支持;在百米高空的风电机舱内,检修工程师们如“机械医生”般为这些“白色巨人”把脉问诊;在晋中碳资产管理云平台的显示屏上,实时变动的数据气泡将看不见的碳排放转化为可视的“数字资产”……

这些场景共同勾勒出山西省绿色转型的新图景。与此同时,一个带着“绿色低碳”标签的新职业群体正在悄然崛起——他们被称为“绿领”。

在华能新能源股份有限公司山西分公司,从事风电检修的工程师们被称为高空中的“机械医生”。他们需要攀登近百米高的风电机组,在空间狭小、布满管线的机舱内进行检修。

该公司自2009年进驻山西以来,已运营9个风电场和2个光伏电站,截至今年8月底,累计发送绿色电能达233亿千瓦时,节约标准煤超过699万吨、减排二氧化碳超过1.49亿吨,为社会节能降碳作出应有贡献。

那些在高空默默工作的风电维修工程师们正是这些数字的支撑者中的一员。

绿色产业发展催生绿色新工种。在人社部今年发布的新职业、新工种中,风电叶片维修工被认定为新工种。《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》中有134个绿色职业,约占职业总数8%,涉及节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等领域。2024年7月,人社部发布19个新职业,其中绿色职业占据三席。

在山西绿源碳索科技有限公司,碳资产管理云平台的显示屏上,大大小小的气泡实时变动,直观展示着厂区的碳排放情况。碳资产管理师介绍:“气泡越小,表示厂区碳排放量越小。”这家公司致力于成为最优减碳方案提供者,通过技术手段将碳排放转化为可管理、可交易的资产。

碳资产管理云平台、碳盘查、碳足迹、碳交易、碳报告……这些服务构成了完整的碳资产管理生态,将看不见的碳排放转化为实实在在的“数字资产”。

不仅是绿色生产,如今,低碳环保的理念也渗透到生活中的方方面面,一大批复合型人才投身于绿色服务的岗位中。借助低碳楼宇数智管控平台,建筑节能减排咨询师在手机上可调控一

栋办公大楼的600多台空调,每年能减少20%的碳排放。依托物联网、大数据等技术,电力聚合运营员把城市中分散的电力资源聚合成一个“虚拟电厂”,实时进行优化调度,用电高峰期,在不影响用户体验的同时,让空调负荷降低10%以上。

随着绿色产业发展,相关人才需求迅速增长。数据显示,目前“双碳”领域的相关从业者仅10万人左右,而人才需求近百万人,存在巨大缺口。

“绿领”职业的收入因地区、经验和具体行业而异,通常初级职位年薪在10万至25万元之间,资深职位则更高。这一收入水平在山西省具有明显竞争力。

业内专家表示,近年来“绿领”职业的兴起,得益于国家在新能源、绿色制造和环保科技等领域的战略部署,带来了新的就业机会,科技创新、数字化转型等趋势为行业注入新的活力,进一步推动了人才需求的增长。

从节能减排到生态修复,从清洁能源到循环经济,蓬勃发展的绿色职业覆盖多个领域,契合我国全面推进生态文明建设经济社会发展需要,也是我国新产业、新业态不断发展壮大的生动写照。

王龙飞

## 记者观察

科学导报记者 范琛

“我在太原市迎新街卫东小区已经住了30多年了,这里的楼房是从1988年到2005年陆续建起来的,老旧的房子问题就多。以前,老房子楼体保温效果很差,冬天家里冷得像冰窖,夏天又闷又热。而且,小区的水泥路面坑洼不平,容易积水,还缺乏照明和监控设施,这些都给我们的生活带来了极大不便。”12月12日,《科学导报》记者采访太原市尖草坪区老旧小区改造情况时,卫东小区居民任显柱对记者说。

据了解,卫东小区分南北两院,总建筑面积为6.98万平方米,共17栋楼,楼层从3层到6层不等,普遍存在楼龄长、设施旧、管线老化、道路破损等问题。为解决这些问题,尖草坪区南寨街道朝阳社区于今年3月启动老旧小区改造,重点对外墙立面、水暖管网、小区照明、停车位规划等进行了系统性的提升。

朝阳社区网格员赵燕飞对记者说:“改造工程启动后,社区立即搭建了居民、施工方和设计方三方沟通平台,不仅将居民意见贯穿于改造全过程,而且还针对居民反映的雨水倒灌地下室等问题,优化了路面标高设计,同时取消了原计划中的公共卫生间等。截至目前,所有楼栋已加装岩棉保温板,更换了节能塑钢窗,并实施了雨污分流工程,将以前淤堵的小口径水泥管道更换为大管径新管道。降雨后,居民反映排水非常顺畅。”

在施工过程中,中铁十二局建安公司采用“先地下后地上”的工序,优先完成雨污管道、强弱电等隐蔽工程,减少对居民生活的影响。同时,该公司项目部还备足沙子、草垫等应急物资,及时清淤排水,设置安全警示和夜间照明,确保居民通行安全。

赵燕飞介绍道:“针对老旧小区改造需兼顾居民生活的特点,建安公司优先完成了强弱电、采暖等所有地下工程。目前,该小区道路已完成路面平整和水稳层铺设,第一层沥青也已铺设完毕。从方案设计到整个施工推进,居民的参与感让改造更接地气。”

如今的卫东小区,凉亭成了居民们的“议事厅”。任显柱笑着说:“看着小区一天天变好,我们打心眼里高兴。以后冬天再也不用在家里穿棉袄,雨天也不用蹚水出门了,这日子越过越有盼头!”

卫东小区的“蜕变”,不仅体现在外立面的焕然一新,更渗透在居民生活的点滴细节。从“忧居”到“优居”,这场改造以居民需求为出发点,用精雕细琢打造社区品质,让居民真正乐享新生活。

## 山西启动 11.4 亿世界银行贷款项目

科学导报讯 12月15日,从山西省林草局举办的世界银行贷款“可持续生态系统恢复与生物多样性保护项目”启动仪式上获悉,总投资达11.4亿元的生态工程近日正式进入全面实施阶段,以筑牢华北生态安全屏障。

据了解,该项目自2023年启动申报以来,历经两年筹备,获世界银行团队专业指导及山西省发改委、省财政厅支持。项目聚焦三大核心任务,即生态系统修复、重点恢复华北豹栖息地及生态廊道,开展湿地生态修复、物种保护,实施猎物繁殖野化及优先物种保护行动;能力建设,加强生物多样性保护知识宣传及机构管理能力提升。项目覆盖中条山国有林管理局及阳城县、河津市、闻喜县、和顺县等区域,旨在通过系统性修复提升华北地区生态安全屏障功能。

薛建英

## 山西省水利厅部署全省黄河防凌工作

科学导报讯 12月10日,山西省水利厅组织召开全省黄河防凌调度会商会议,认真落实省委、省政府和水利部及黄委部署要求,紧密结合近期雨雪寒潮天气过程,分析研判当前黄河山西段防凌形势,进一步部署全省黄河防凌工作。会上,忻州、吕梁、临汾、运城等沿黄4市水利部门汇报了近期防凌重点工作。

会议指出,当前全省已经进入严冬季节,沿黄河段气温大幅降低,流凌密度进一步增大,防凌形势趋于严峻。各级各单位要锚定“确保人民群众生命财产安全,确保黄河干支流堤防不决口”的防凌目标,立足当前防凌形势,持续抓好黄河山西段防凌工作,逐级夯实责任,做好万全准备,全力以赴确保防凌安全。

张晋鹏

## 山西一项目获科技进步奖一等奖

科学导报讯 2024年度自然资源科学技术奖获奖名单日前公布,12月10日,从山西省自然资源厅获悉,由该厅推荐的“煤矿区土地生态损伤多尺度协同动态监测与智能诊断技术及应用”项目成功入选,荣获自然资源科技进步奖一等奖。

该项目由山西省煤炭地质物探探测院有限公司、山西省煤炭地质勘查研究院有限公司等单位联合攻关,聚焦煤矿区土地生态损伤类型多样、显隐交织、尺度各异、动态多变的核心难题,取得突破性成果。项目首创土地生态损伤多尺度“空天立体获取—协同动态监测—损伤精准识别—多维智能诊断”技术体系,构建起煤矿区生态监测诊断技术新范式,形成“演变感知—智能诊断—信息融合—辅助决策”的完整技术链,为矿区生态修复、地质灾害防治的智能化转型提供了核心技术支撑。

据介绍,下一步省自然资源厅将持续深化自然资源领域改革创新,搭建产学研用深度融合平台,组织相关科研单位在提升智能化监测与精准化修复能力上持续发力,为保障山西省能源资源基地生态安全、推动绿色高质量发展注入更强科技动能。

李全宏