

# 山西省公开第三轮中央生态环境保护督察报告整改方案

科学导报讯 2025年5月28日至6月28日,中央第一生态环境保护督察组对山西省开展了第三轮中央生态环境保护督察,2025年9月12日反馈督察报告。山西省委、省政府高度重视中央生态环境保护督察整改工作,多次召开省委常委会会议、省政府常务会议和省生态环境保护委员会会议等研究部署督察反馈问题整改工作,制定了《山西省贯彻落实第三轮中央生态环境保护督察报告整改方案》(以下简称《整改方案》)。经党中央、国务院批准,现将《整改方案》主要内容予以公开。

《整改方案》要求,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记重要指示批示精神,全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神,切实增强抓好中央生态环境保护督察整改工作的政治自觉、思想自觉和行动自觉,坚决落实黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略,坚持综合治理、系统治理、源头治理,持续深入打好污染防治攻坚战,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,一体推进治山治水治气治城,全方位、全地域、全过程开展生态环境保护,推动美丽山西建设不断取得新成效,为奋力谱写三晋大地中国式现代化新篇章

筑牢生态根基。

针对中央生态环境保护督察报告指出的问题,《整改方案》逐一明确整改实施主体、验收单位、整改目标、整改时限、整改措施,突出问题导向、坚持标本兼治,提出五个方面的主要措施。一是深入践行习近平生态文明思想和习近平总书记对山西工作的重要讲话重要指示精神作为重要政治任务,运用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作。深化落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”,严格落实生态环境保护责任制、自然资源资产离任审计等制度规定,强化考核结果运用。持续推动生态环境保护宣传教育,引导全社会不断树立生态优先、绿色发展理念。二是持续深入打好污染防治攻坚战。全面落实国家空气质量持续改善行动计划和全省实施方案,严格落实煤炭总量控制,以降低PM<sub>2.5</sub>浓度为主线,聚焦汾河谷地、重点市县、重点园区,强化源头管控、多污染物协同控制和区域污染协同治理。全力推动“一泓清水入黄河”生态保护工程提质增效。深入开展入河排污口“查、测、溯、治”,加强入河排污口监测监管体系建设,提升“排污口—水质断面”全链条监管能力。全面实施土壤污染源头

防控行动,巩固提升受污染耕地和重点建设用地安全利用成效。加快提升农村生活污水治理水平。强化固体废物和新污染物治理,排查整治煤矸石堆场违规选址和倾倒乱象,有序推进煤矸石“生态回填”试点建设,加快打通大宗固废规模化消纳路径。三是加快经济社会发展全面绿色转型。聚焦能源转型、产业升级、适度多元发展,加快绿色科技创新和先进技术推广应用,持续深化能源革命,构建新型能源体系。优化国土空间开发保护格局,落实主体功能区制度,深入实施生态环境分区管控,有力有效管控“两高”项目。加快传统产业转型升级,培育壮大新兴产业,前瞻布局未来产业。持续推进“公转铁”和多式联运发展,加快推进清洁运输先行引领区建设。稳妥有序推进碳达峰山西行动,积极融入和参与全国碳市场建设,深化多层次多领域减污降碳协同创新试点建设。四是全面筑牢生态环境安全屏障。严格落实“四水四定”要求,将“四水四定”工作纳入黄河流域生态保护和高质量发展工作统筹推进。全力打好黄河“几字弯”攻坚战,高质量推进“三北”工程六期建设。全面加强流域水土流失治理,持续推进黄土高原淤地坝建设和病险淤地坝除险加固建设。加快实施重要生

态系统保护和修复重大工程,持续推进“两山七河五湖”和岩溶大泉、湿地生态修复治理,强化采煤沉陷区、尾矿库治理,扎实开展矿山生态修复。全面开展生态质量监测和生态状况评估,持续开展“绿盾”重要生态空间强化监督。实施生物多样性保护重大工程,持续开展打击非法捕猎贩卖鸟类专项行动。建立生态安全风险监测预警指标体系,落实突发环境事件应急响应“一键启动”机制,科学防范、稳妥处置突发环境事件。五是大力提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。全面落实党中央关于深化生态文明体制改革的重要部署,加快补齐生态环境基础设施短板,加快城镇生活污水处理厂新建扩容和雨污分流管网改造。健全城市建筑垃圾治理体系,出台完善相关法规政策和标准规范,推动资源化利用率稳步提升。推进生态环境智慧监管与服务平台建设,推动监测网络建设从数量规模型向质量效能型转变。持续开展“利剑斩污”专项行动,第三方环保检验检测机构弄虚作假专项整治,严厉打击生态环境违法行为。持续强化宣传引导,开展“美丽山西·全民行动”,汇聚美丽山西建设工作合力。

(下转 A2 版)

## 创新大家谈

近日,国务院印发《“十五五”碳达峰行动方案》,对“十五五”时期碳达峰工作作出系统部署,明确提出“开展传统产业节能降碳改造”。这既是助力实现“双碳”目标的关键抓手,也是传统产业降本增效、提升核心竞争力的内在需要。

传统产业是我国制造业的主体和基本盘,其增加值占制造业总量约80%。近年来,我国大力推进电力、钢铁、有色、建材、化工等传统产业绿色低碳转型,节能降碳改造取得积极进展,展现出3个特征。

一是科技创新深度赋能。截至2025年底,我国规模以上制造业企业人工智能技术应用普及率已超过30%,工业互联网已实现41个工业大类全覆盖。企业通过采用工业互联网、智能传感等技术,实现能源消费和碳排放数据的采集、分析与优化管理,为节能降碳、降本增效提供坚实支撑。全国碳排放权交易市场扩围至钢铁、水泥、铝冶炼行业,全国60%以上碳排放量纳入市场管控,绿色低碳技术创新迎来更广阔的市场空间,推动落后产能淘汰和技术更新应用。

二是兼顾“经济—生态—社会”效益协同。在能源结构上,推动化石能源清洁高效利用的同时,以可再生能源和电能替代化石能源,持续提升绿色电力在终端用能中的比重。在资源利用上,提高废钢铁、废铜、废铝等再生资源对原生矿石的替代比例,强化大宗工业固废综合利用。在工艺革新上,加快绿氢冶金、近零碳排放电炉炼钢等突破性技术攻关。

三是主动参与国际化衔接。节能降碳改造深度融入全球绿色治理体系,以标准互认促贸易畅通、以规则对接促产业升级、以技术交流促能力提升,推动我国传统产业在国际竞争中赢得主动。

也要认识到,传统产业节能降碳改造仍面临不少现实挑战,如标准引领不强、技术供给不足、金融支持不够、企业主体动力欠缺等。需突出系统思维,从以下四方面精准发力、形成合力,让节能降碳改造成为传统产业高质量发展的“破局之钥”。

强化标准引领,明确基准标杆。持续完善并动态优化标准参数,缩短标准修订周期,推动与国际先进水平对标接轨。对重点行业能效、碳排放强度等关键指标设定阶梯式约束阈值,划定“标杆水平—基准水平—淘汰红线”标准。对低于基准水平的存量项目,明确改造升级时限,对不能按期完成的项目坚决淘汰,将碳排放强度作为产能置换与项目准入的硬性条件,从源头控制低效产能的新增。加强标准执行情况的监督检查,让标准真正成为“硬杠杠”。

培育专业机构,增加技术供给。持续加大对第三方节能降碳诊断服务机构的培育力度。积极推行“诊断+咨询”服务体系,进一步提升传统产业节能降碳诊断服务水平。鼓励开展服务创新,为企业提供全生命周期“一体化服务”,解决其“不会改”的困惑。建立节能降碳技术需求清单与供给目录双向对接机制,依托“官产学研用”各方力量,共享共建概念验证、共性技术攻关及中试熟化平台,降低企业技术研发及成果转化的试错成本,加速先进技术从实验室走向生产线。

完善市场机制,做优金融支持。进一步加强全国碳市场顶层制度设计,积极推进全国碳排放权交易市场覆盖更多高排放行业,充分考虑各类企业实际需求,建设更加有效、更有活力、更具国际影响力的碳市场。创新金融产品与服务,支持传统产业工艺革新、设备更新和能源替代等转型活动。引导金融机构加大对符合条件的绿色低碳转型项目的信贷支持力度,有效降低企业融资门槛,破解企业“改不起”难题。此外,积极发展转型债券、可持续发展挂钩债券,探索碳排放权质押贷款等碳金融产品。

激发企业动力,实现提质增效。建立节能降碳改造与企业效益挂钩的激励约束机制,实行差别化的电价、气价政策,对能效达标企业给予价格优惠。推动供应链核心企业引领上下游协同开展节能降碳行动,定期发布标杆企业名单和先进技术目录,带动行业形成良好节能降碳生态。鼓励企业搭建能源计量与碳排放监测管理平台,以数据驱动助力精准管控与科学决策,使节能降碳改造成为传统产业提质增效、助力实现“双碳”目标的坚强保障。

张林山 傅晓冬



视觉生态  
shijue shengtai

一河盛景  
两岸新颜

7月17日,落日余晖洒满黄河平陆段河道,奔腾大河、连片绿植与生态湿地相映相融。近年来,运城市平陆县深入推进黄河流域生态保护和综合治理,持续修复沿河岸线生态,打造滨河休闲景观带,促进生态保护与文旅产业深度融合。 ■ 郝健摄

# 赵磊:深耕环保教育 播撒绿色种子

环保卫士  
huan bao wei shi

科学导报记者 范琛

“环保教育从来都不是一朝一夕能完成的,而是需要环保爱好者每一代人的持续付出,就像一颗种子,只有耐心浇灌、悉心培育,才能慢慢生根发芽,长成守护生态的参天大树。”7月18日,在太原市萌芽环保协会的活动中,《科学导报》记者见到了会长赵磊,他正围坐在社区居民中间,用通俗易懂的语言普及日常环保知识,分享自己多年深耕环保教育领域的理念与心得,现场氛围热烈而温馨。

在转型成为一名职业环保教育从业者之前,赵磊一直在从事传媒行业。2013年,太原启动大规模城市改造时,他每天都能在接送孩子上下学的途中看到道路扬尘带来的污染,这段亲身经历成为其跨界投身

环保教育的最初动力。

“当时我没想到,只是忽然意识到,这样的环境会在孩子心里留下什么样的印记?”赵磊回忆道,“我开始琢磨,能不能找到一条让公众主动参与的路径,至少能让更多孩子清楚地知道,天空原本应该是什么样子。”

为了把环保知识更快送到更多人身边,赵磊把所有业余时间都用在周末的公益活动上。他先带着一个个亲子家庭走进森林公园,开展沉浸式捡拾垃圾的实践活动;后来又主动对接阳曲县生活垃圾填埋场,组织大家走进厂区内,亲眼目睹了生活垃圾从进场到最终处置的完整流程。不少参与的家庭都被眼前的场景深深触动,以前对垃圾处理模糊不清的认知,一下子变得清晰且具体。

活动带来的反响远超预期,也印证了赵磊一直坚持的“趣味化环保宣教”思路。他说:“每一场活动都做得很轻松,大家唱着、玩着就能把环保知识记在心里,但活动结束后留下的思考,却能让每一个人久久不能平静。”

2017年,赵磊发起成立的太原市萌芽环保协会正式获批,他的环保公益事业由此迈出了规范化运营的关键一步。凭借此前几年积累的实践经验,协会同年就被太原市教育局授牌,成为市级中小学生社会实践合作单位,开始牵头搭建覆盖全市中小學生环境教育服务网络。到了2018年,协会通过进校园科普、户外实践、主题赛事等多种形式,已经为太原8万余名中小学生带去了寓教于乐的环保教育课程,填补了当时青少年系统性环保教育的服务空白。

把环保知识带给孩子们的同时,赵磊和团队也在思考如何把这份影响力延伸得更远。“不能只停留在给孩子上课的层面,我们还要带动更多成年人参与进来。”他说,“后来我们带着孩子和家长一起走进社区、走进部队,在互动交流中让大家自然而然地提升环保意识。”

2020年,赵磊正式启动“环保小卫士”品牌项目,依托“小手拉大手”的传播逻辑,用趣味活动搭建起“一名孩子带动一个家庭、一个家庭辐射整个社区”的传导链条,

推动越来越多居民主动参与到环保公益中来,让孩子和家长一起养成关注生态、践行环保的行动自觉。

近年来,为了扩大环保公益的覆盖范围,他又联动省内青少年环保联盟,统筹全省各地环保社团的志愿者资源,发起“绿动未来”项目,吸纳一批高校大学生环保社团加入公益队伍;同步推出“妈妈工坊”项目,一步步搭建起覆盖全年龄段的环保宣教网络,把绿色理念渗透到社会生活的多个层面。

如今,太原市萌芽环保协会的会员已经从最初的200余户增长到25000余户,协会还以会员群体里行动力强、热爱环保的妈妈们为核心抓手,陆续开展旧物创意改造、垃圾分类推广、环保周边制作等一系列延伸公益活动,让绿色生活方式真正走进了千家万户。

回望十余年的环保公益路,赵磊感慨到:“我们亲眼见证的生活环境持续向好,从来不是少数人的孤军奋战,而是无数普通人在日常里以点滴行动长期坚持,最终汇聚成了改变生态的磅礴力量。”

## 创新资讯

浑善达克—科尔沁沙地南缘治理一期项目完工

36.6万亩沙地完成系统治理

科学导报讯 笔者从中国长江三峡集团有限公司获悉:浑善达克—科尔沁沙地南缘治理一期项目建设任务近日全面完工,36.6万亩沙地完成系统治理,转入巩固管护阶段。该项目与风沙路径上的塞罕坝林场形成协同防护,为京津冀地区构筑起“源头锁沙、坝上阻沙”的双层生态防护格局。

该项目位于内蒙古自治区克什克腾旗,与北京直线距离约180公里,其治理区域是距京津冀地区最近的沙源地。治理工作于2024年启动,系统修复流动沙丘、半固定沙丘、风蚀坑等重点区域。相关单位围绕流动沙地固沙、“草—灌—乔”立体植被恢复等关键技术开展科研攻关,为破解治沙难点和长效巩固区域生态提供了坚实的科学支撑。

王浩