

扎实开展中央生态环保督察整改 推动生态环保与治理再上新台阶

# 山河织锦绣 三晋赋新章

堆积多年的建筑垃圾得到清理,新的垃圾转运站拔地而起,河道恢复水清岸绿……一个多月来,中央生态环境保护督察工作在山西省深入开展,督察组共交办三十三批群众信访举报件。各级各有关部门强化责任担当,采取有力举措,抓好督察转办问题整改工作,并以此为契机,举一反三,扎实推动全省生态环境保护 and 治理迈上新台阶。

随着督察工作强力推进,一场彻头彻尾的生态环境整治在三晋大地开展,一大批百姓反映强烈的突出环境问题迅速解决,人民群众日益增长的优美生态环境需要不断得到满足。

“没想到几天时间就都清理干净了,现在走在路上,连空气都带着清爽劲儿。”日前,家住晋城市城区钟家庄街道中原街社区的居民王天红说,“以前中原街至佑安街一段路,生活垃圾与建筑垃圾混杂堆积,严重影响生活质量。你看现在这路,多干净整洁,中央生态环保督察这整改速度,真是暖到咱心坎儿里了!”

在接到转办的群众举报件后,晋城市相关

部门迅速行动,当日便调集大型机械与施工人员进场,挖掘机精准破碎遗留的建筑垃圾,高压冲洗车来回穿梭,工人师傅们连夜施工,搭建围挡。短短3天时间,景西路即迎来蜕变:原先堆积的垃圾清理殆尽,水泥路面清晰可见,裸土被防尘网严密苫盖,路两侧施工工地竖起崭新的绿色围挡,街道绿化带郁郁葱葱。傍晚时分,附近三三两两的居民推着婴儿车散步,孩子们的嬉笑打闹与不远处流动商贩的烟火气,一同融入了身后的万家灯火。

中央对山西省开展生态环保督察,是对山西省践行习近平生态文明思想、深入推进生态文明建设的一次全方位把脉问诊,把的是绿色发展理念贯彻落实之“脉”,问的是生态环境领域政策执行与具体实践中的问题之“诊”。

近年来,省委、省政府牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念,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,扎实推进国家生态环保决策部署,实施黄河流域生态保护和高质量发展战

略,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,持续深入打好三大污染防治攻坚战,全省生态环境质量持续改善,绿色发展水平有力提升,美丽山西建设迈出坚实步伐,山西省污染防治攻坚战成效考核连续两年被党中央、国务院评为优秀等次。

成绩,始于久久为功的政治责任,始于扎实有力的精准举措,始于不折不扣的执行落实。

长期以来,山西省坚决把生态文明建设摆在全局工作的突出位置,将绿色发展理念贯穿至经济社会发展的各领域全过程,出台了一系列生态文明体制改革实施方案,夯实了高质量发展基础。《山西省黄河流域生态保护和高质量发展条例》为加强黄河流域生态保护,推进水资源节约集约利用提供了有力依据;《山西省生态文明体制改革实施方案》为全省生态文明建设绘制出全景式蓝图;《山西省生态环境保护督察工作细则》进一步强化督察问责,推进污染防治工作扎实开展。

(下转 A2 版)



7月5日,浊漳河南源绿意盎然、生机勃勃(航拍图)。近年来,长治市大力加强浊漳河流域生态环境保护建设,持续推进人居环境综合整治和美丽乡村建设,发展特色乡村旅游,实现了生态与经济双赢。■郭世虎摄

## 杨溢:逐绿煤海的先行者

视觉生态  
shijue shengtai

生态美景入画来

在黑色的煤海之中,有这样一位拓荒者,他以政策为犁、以技术为锄、以毅力为种,用11年时光耕耘出一片盎然绿意。他就是西山煤电生态环保部管理业务主管、环保高级工程师、“三晋英才”“山西焦煤生态环境保护先进个人”获得者——杨溢。从矿区灰蒙蒙的天空到澄澈的清流,从尘土飞扬的储煤场到披上绿装的烟囱,杨溢以实际行动诠释着新时代环保人的使命与担当。

为绿色发展立规导航

2014年,刚入职的杨溢被矿区落后的环境状况深深刺痛。作为环保专业研究生,他怀着满腔热血投身环保事业,立志改变这一局面。“精准把握政策是做好环保工作的指南针。”杨溢深知,只有吃透国家、省、市环保政策法规,才能为企业绿色发展找到正确方向。

自此,政策研究成为他工作的核心。他日夜钻研,结合煤炭行业特点,牵头制定了《环保

创一流实施方案及考核办法》等纲领性文件,为企业环保管理立下“铁规”。每年安全环保大会上,从年度总结到未来规划,每一个数据、每一条举措都凝聚着他对矿山绿色发展的深度思考。

在清洁生产赛道上,杨溢团队以精准的政策解读为引领,取得了显著成效。2022-2024年间,他们将国家及煤炭行业政策细化为具体实施方案,从工艺设计到运行管理全流程对标最新环保标准。在太原选煤厂等8家单位的清洁生产审核中,确保每项措施既符合政策要求又贴合生产实际,最终全部通过环保部门严格审核,并荣获山西焦煤“清洁生产标兵单位”称号。

西山煤电专业技术委员会副主任邢继亮这样评价杨溢:“他非常专业,深入钻研绿色环保前沿技术,将自动化、节约化、规范化理念融入相关环保工程。”杨溢团队实施的水泥电力行业超低排放改造、燃煤锅炉清洁能源替代、40余座储煤场全封闭等一系列举措,让氮氧化物削减349吨、二氧化硫削减19.7吨、烟粉尘减排9.3吨,为蓝天保卫战贡献了硬核力量。

用创新驱动生态蝶变

“这套智慧系统马上就要投用,现在是关键时期,自动加药必须实时动态调整,数据响应必须控制在100毫秒内。”5月30日,在杜儿坪矿污水处理厂大数据平台建设现场,杨溢



杨溢(中)在检查环保设备。■图片由受访者提供

精准指出关键点。多年来,他扎根矿井基层一线,仔细研究各矿水质化验报告,钻研深度污水处理工艺,成为当之无愧的“治水先锋”。

由杨溢主导推动的污水处理工程,彻底改变了传统煤矿的生态面貌。如今,西山煤电42座污水处理厂全面实现标准化创建,6个自动化污水处理厂实现精准加药、远程操控智慧管理,十余座污水处理厂完成提标改造,出水水质达到地表水三类标准。矿井水从废弃物变身循环资源,不仅践行了环保循环经济理念,还为企业争取到太原市政府1380余万元的环保补助资金。2024年,西山煤电处理水量超2200万吨,中水复用1800余万吨,实现了环保与经济的双赢。

(下转 A2 版)

汾西矿业环境监测公司

## 科技人才双驱动 绿色治污结硕果

■ 科学导报记者 武青竹  
通讯员 温卿 闫黎霞

“最近我们公司取得智能高速混合配比加药一体机专利,该技术为污水站自动精准配药和加药提供智能化支持。”7月5日,山西汾西矿业集团环境监测有限责任公司(以下简称汾西矿业环境监测公司)经理赵力强说。

汾西矿业环境监测公司是一家专注于环境保护监测、污水处理及其再生利用等业务的企业。在山西推进生态转型的二十年间,该公司始终秉持“绿水青山就是金山银山”的发展理念,从提升污水处理技术切入,成功实现逆袭——从一家设备老旧、技术落后的“行业跟班”企业,成长为如今拥有134项检测资质、矿井水监测能力在全省领先的“环保尖兵”。公司从零起步承接污水站专业化运营项目,随后创新构建“智慧水务平台+自动化无人车间”的运营模式,最终取得了运营成本下降23%的优异成果。

科技+人才  
数字化赋能实现精准治污

近年来,一场以数字化赋能环保治理的变革在汾西矿业环境监测公司悄然展开,该公司先后配备一大批先进检测设备,全自动流动注射分析仪精准配比试剂,双通道离子色谱仪快速锁定污染物……同时,以“引进来+走出去”双向人才培养机制打造了一支“双高”技术团队,本科以上学历超过90%,中高级职称占比高达89%。在2023年集团公司环境监测工比武中,环境检测团队大放异彩,包揽了“技术标兵”“技术能手”“优秀选手”等荣誉。

在科技人才的强力加持下,该公司污水处理能力不断提升。“最引人注目的是LIMS实验室管理系统,这个‘数字大脑’让检测周期直接‘瘦身’52.8%,检测参数由原来86项一跃升至134项,跻身全省检测行业第一方阵。”赵力强用数据展示了科技创新给公司带来的新变化。

目前,公司已接管运营6个单位的11座污水处理站,以“保安全,保水质”作为专业化运营的首要前提,加速推进各污水处理站高质量运行。公司在“正令煤业矿井水处理站”和“正帮煤业矿井水处理站”加装了数据报警系统和报警设备,将矿井水进、出口在线监测数据接入报警系统。当在线数据出现异常,能够立即向水站集控室发出声光报警,并向工作人员发送手机短信和微信,及时提醒运行人员采取相关措施,确保处理水质动态达标。

一站一策  
整体水质管理效能显著提升

在运营模式下,汾西矿业环境监测公司大胆创新,采用“专业托管+精准施策”的方

式,依据各站点水质特点、处理工艺等实际情况,量身定制“一站一策”优化方案,推进水站运行进入良性循环。

该公司于2023年接管运营“正令煤业矿井水处理站”后,面对工艺环节运行不顺畅、回用水质指标不稳定等问题,精准分析,对症下药,完成PAC精准加药系统改造,实现药剂的自动配比和根据水质变化精准投药,药耗下降23%,氨氮、总磷的去除率分别由92%、88%提高到99%、95%,出水水质稳定达Ⅱ类水排放标准。

为进一步降低能耗,2024年该公司对已改造系统进一步优化升级,通过加装水泵、变频器、压力表、阀门等设备,改造用水管路,完善保温措施,实现处理后的矿井水回用于配药和卫生清理等,替代自来水的使用,提高矿井水的回用量和回用率。

“将处理后的污水进行水循环利用,每年可节省6000余吨自来水,实现节约运营成本的同时减少水资源浪费。”赵力强说,正令矿用水管路的升级改造取得成功,该模式在7座矿井的15个污水处理站逐步推广。

2024年,汾西矿业环境监测公司累计处理污水573万吨,占汾西矿业集团公司总处理水量的25%。托管水站全部实现Ⅲ类、Ⅳ类水稳定达标,水质超限报警频次同比下降70%,打造了5座精益示范水站,带动了整体水质管理效能显著提升。

智能化运营  
降本增效放大绿色效应

“智能监测+集约运营”的科技创新组合拳,除提升了水站的稳定运行水平,还释放出明显的绿色经济效益。

据统计,受托管的水站通过优化回用水的管网布局,将处理后的生活水用于降尘洒水与绿化灌溉,处理后的矿井水回用于配药、卫生清理等环节,每年可节约水费50余万元;通过错峰生产、达产达效、精准曝气,每年节约电费60余万元;在水质稳定达标的前提下严格把控PAC、PAM药剂质量,安装智能加药系统减少药剂使用量,年节约药剂费700余万元。2024年全年水电药成本共节约810余万元,交出了一份亮眼的“绿色经济”答卷。

此外,公司正加速推进水站“云监控+AI预警”智能化运营,实现“一键式”自动化作业。当前“灵北煤矿矿井水处理站”已率先建成无人值守示范水站,正令、正帮矿井水站分别安装了在线监测数据移动报警平台。通过创新改造,预计可减少30%以上的人力成本,大幅提升水站运营安全性和经济效益。

赵力强表示,未来将从集中控制、精准加药、在线监测、化验辅助这四个方面开展软硬件升级工作,以智能手段取代传统方式,用数字技术替代人工操作,最终达成无人值守、智慧运行的目标,确保安全环保。

创新资讯  
chuangxin zixun

## 全球首次船对船液态二氧化碳接卸完成

科学导报讯 6月30日,从中船集团七一所获悉,我国日前在上海洋山港完成全球首次船对船液态二氧化碳接卸作业。这标志着我国率先构建“二氧化碳捕集—液化存储—船对船接卸再利用”的生态闭环。

这项作业由七一所凭借其自主研发的全球首套全流程船舶碳捕集(OCCS)系统,与上港集团能源公司、上港集团物流有限公司合作完成。

七一所自主研发的OCCS系统具有国际领先性能,实现了二氧化碳综合捕集率超80%、捕集纯度99.9%。“去年4月底,我们在洋山港完成了全球首套全流程船舶碳捕集二氧化碳的船岸接卸作业。但国内港口目前还没有大规模配套二氧化碳回收设施,且船岸接卸模式对港口基础设施要求较高,如码头适配性、吃水限制等。”七一所环保装备事业部总经理苏毅说。

## 我国近岸海域水质优良比例逾80%

科学导报讯 6月30日,生态环境部日前召开新闻发布会,生态环境部海洋生态环境司副司长张志锋在会上说,2024年,我国近岸海域水质优良比例达83.7%,较2020年提高6.3个百分点;2025年春季,近岸海域水质优良比例继续稳中向好,重点监控的24个典型海洋生态系统连续四年消除“不健康”状态,不少海湾

“颜值”提升、“气质”改善,“水清滩净、鱼鸥翔集”逐步成为常态。

根据2024年印发的《美丽海湾建设提升行动方案》,生态环境部将重点建设海湾从50个扩大到110余个,并在厦门、秦皇岛等7个沿海城市探索推进全域美丽海湾建设,推动美丽海湾建设扩面、提质、增效。

李禾