

# 《山西省生态环境保护条例》明年1月1日起施行

## 创新前沿

科学导报讯 11月28日,山西省十四届人大常委会第二十五次会议法规新闻发布会召开,会议公布《山西省生态环境保护条例》(以下简称《条例》)将于2026年1月1日起正式施行。该《条例》共七章七十条,涵盖总则、监督管理、污染防治、生态保护和修复、绿色低碳发展、法律责任及附则。

山西省人大常委会研究室副主任潘新奇介绍了《条例》的基本框架与重点内容。他表示,《条例》明确了生态环境保护的指导思想和基本原则,完善了监督管理体制,强化生态环境保护规划的引领作用,并健全生态环境监测、煤炭消费总量控制、排污权交易、生态损害赔偿、突发环境事件全过程管理等制度。

在污染防治方面,《条例》全覆盖推进污染防治,细化大气、水、土壤等常规污染防治要求,新增辐射、光、新污染物防治规范,结合山西产业实际,针对性明确煤炭开采、非常规天然气开发的污染防治标准,规范煤矸石等大宗工业固废处置利用。

同时,《条例》强化生态保护修复,对自然生态系统、水生态、生物多样性、林草湿地及城市、矿区生态修复作出系统规定,围绕气候变化应对、能源转型、重点领域低碳转型等作出明确要求。

关于《条例》的亮点,山西省人大常委会委员、省人大法制委员会副主任委员、省人大常委会法制工作委员会主任成斌指出,主要体现在三个方面:

一是坚持“生态优先、绿色发展”,《条例》专设污染防治、生态保护修复、绿色低碳发展等章节,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推动生态治理与经济发展协调统一。

二是推动实现“一泓清水入黄河”。《条例》规定,“设区的市、县级财政应当专列资金保障污水集中处理设施正常运行”“城市建成区新建排水设施应当实行雨污分流,污水纳入城镇污水集中处理系统”。从资金和规划上保障污水处理,助力水环境质量改善。

三是加强固体废物“减量化、资源化、无害化”处理。针对山西大宗工业固废问题,《条例》规定省人民政府应当制定相关政策,推动企业从源头减排,并促进煤矸石、粉煤灰等在建材、生态修复等方面的综合利用。

《条例》还提出推进新型能源体系建设,推动煤炭清洁高效利用与非常规天然气开发,鼓励太阳能、风能等绿色能源发展;要求煤炭企业提升瓦斯综合利用水平,支持矿业绿色转型与绿色矿山建设,为山西资源型经济绿色低碳发展提供法治保障。

张洁 尹琳岑  
(具体内容详见今日A3版)



视觉生态  
shijue shengtai

## 候鸟天堂

初冬时节,地处桑干河一级支流恢河下游的朔州市太平水库成为候鸟栖息的天堂。随着该市持续推动水质与生态环境的提升,天鹅、鸿雁、赤麻鸭等上万只迁徙候鸟在此云集。

■ 李日明 史振宇摄影报道

# 余涛:以数据为刃 守阳泉青绿



科学导报记者 王俊丽

11月21日,《科学导报》记者在山西省阳泉市生态环境监测中心见到了工程师余涛,他右手捏着校准过的移液枪悬在样品瓶上空,左手手指在记录本上轻点,从仪器启动到数据核验,这组动作他重复了9年,指尖的茧痕与实验服上淡淡的试剂味,是他最鲜明的印记。

## 初心传承:从红旗渠故事到监测一线

“爷爷修渠十年,说水是命根子。这道理我打小就记在心里。”余涛擦拭着刚校准的采样瓶,瓶壁映出他认真的神情。1989年出生于河南林州的他,从小听着爷爷参与红旗渠建设的故事长大,水资源的珍贵早已融入血脉。2009年高考,他毫不犹豫选择中国农业大学环境科学专业,埋下守护生态的种子。

2016年10月,余涛通过考试进入阳泉生态环境监测中心,终于实现了“用专业护环境”的心愿。初到岗位,他把宿舍当成临时办公室,质量体系文件翻得卷了边,仪器操作手册写满批注。“小余总抱着仪器说明书‘啃’,连吃饭都在琢磨分光光度法的参数。”同事王磊回忆道。

为摸清阳泉的生态家底,余涛用半年时间走遍了全市137个监测点位。“阳泉地形复杂,有的点位得爬两小时山路才能到。”他指着地

图上密密麻麻的红点,“但每多测一组数据,心里就多一分底气。”一年后,妻子张晓云考到阳泉当老师,小两口团聚那天,余涛正带着采样设备从山里回来,鞋上沾着泥,举着检测报告笑说:“你看,咱阳泉的水质又达标了!”

## 应急比武:于极限中显真章

“应急监测拼的是速度,更要保精准。”这是余涛在全国监测大比武集训时记下的话。2024年第三届全国生态环境监测大比武中,他脱颖而出,代表山西征战应急监测组赛场。

集训期间,余涛把“以干代学”做到了极致。为弥补自动监测实操经验的不足,他主动跟着第三方运维公司跑遍阳泉28个乡镇监测点位,爬上数十米高的监测塔校准设备。“余涛连吃饭都在背参数,笔记本上记满了仪器故障排除法。”省队教练傅敏回忆道。一次模拟演练中,无人机水样采集装置突然卡顿,他沉着拆解设备,发现是传感器被杂质堵塞,用随身携带的棉签快速清理后重新起飞,比规定时间提前两分钟完成任务。

全国赛场的应急演练环节堪称“极限挑战”:模拟化工园区泄漏,需在一小时完成现场布点、样品采集和数据上报。余涛刚架设好VOCs检测仪,突然接到指令变更——新增下风向两个点位。“时间够吗?”队友急得声音发颤。他迅速规划路线:“你守主点位,我去新增点,十分钟后汇合。”背着好几公斤的设备狂奔在模拟污染区,防护服里的汗水顺着裤腿流淌,他却精准完成每一步操作。当最后一组数据上传成功,计时器刚好定格在58分钟。最终,他斩获应急监测组三等奖,创下山西参赛

以来的最好成绩。捧着奖牌时,他想起集训时的话:“这项荣誉,是平时练出来的底气。”

## 传帮带教:悉心指导助成长

“监测技术得一代代传下去,队伍才能越来越强。”作为监测中心的技术骨干,余涛始终记得刚入职时老工程师的叮嘱。如今,他成了年轻同事眼中的“活字典”,只要有人咨询,他都会把自己的经验毫无保留地分享出去。

2023年,新人周燕刚接触土壤监测就犯了难:“余工,不同深度的土壤怎么控制采样量?”余涛没有直接回答,而是带着她来到野外点位:“你看,表土层要取0~20厘米,得避开植被根系,用量勺刮平样品面。”他边演示边讲解,从采样布设到样品封装,每个细节都不放过。为了让新人快速上手,他整理出《现场监测常见问题手册》,附上自己拍摄的操作视频,里面标注着“雨天采样要垫高设备”“样品标签需写清经纬度”等实用技巧。

除了带新人,余涛还积极参与技术帮扶。2024年,他协助监测中心为市级监测人员开展培训,针对CMA认证中的难点,结合自己的工作案例讲解:“质量控制记录一定要及时填,不然回头补很容易出错。”

如今,余涛带过的3名新人已能独当一面,他参与的技术培训覆盖全市60余名监测人员。有人问他累不累,他指着办公桌上爷爷的红旗渠纪念章和他获得的全国比武奖牌说道:“爷爷修渠保水,我监测护水,都是在守老百姓的好日子。”他望着窗外的蓝天,指尖划过最新的监测数据,坚定地说:“只要能让阳泉的山更绿、水更清,跑再多山路、熬再多夜都值得。”

山西:

## 系统治理展新颜 绿色发展育新机

科学导报记者 马骏

冬日,汾河太原晋阳桥段,夕阳洒在宽阔的水面上,几只白鹭掠过,泛起金色涟漪。岸边,退休教师王建国正举着手机拍摄:“现在的汾河,水清了,鸟多了,就像一幅流动的画卷。”

这幅画卷背后是山西践行“绿水青山就是金山银山”理念的生动实践。“十四五”以来,山西坚持生态优先、绿色发展,投入200多亿元实施生态修复工程,累计修复面积近3万平方公里,占全省国土面积五分之一,擦亮了山西践行“两山论”的金字招牌。

## 系统治理,山水展新颜

“山衔落日千林紫,渡口归来簇如蚁。”这是古人对汾河的赞美。然而,过去的一段时间里,这条山西的“母亲河”饱受污染、断流之痛。

改变始于系统治理。山西省统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,高标准完成了79.89亿元的汾河中上游山水试点工程。该工程涉及太原、忻州2市6县(市、区),治理面积1302平方千米。

在娄烦县,汾河水库周边曾经遍布采煤沉陷区。“山是秃的,地是陷的,风一吹煤尘满天。”村民张福贵回忆。如今,通过地形重塑、土壤重构、植被恢复等系统性治理,这里已是绿意盎然。

“我们不再是‘头痛医头、脚痛医脚’,而是把山、水、林、田、湖、草、沙作为一个生命共同体来治理。”山西省自然资源厅相关负责人介绍,汾河治理不仅让“水量丰起来、水质好起来、风光美起来”,更探索出系统治理的新路径。

与此同时,总投资55.08亿元的吕梁山山水项目也在推进。该项目涉及吕梁、临汾、运城3市14县(市、区),治理规模达2.07万平方千米,重点解决吕梁山西麓8条主要入黄河流及上千条冲沟支流的水土流失问题。

永和县位于黄河中游东岸,大小2500多条沟道纵横交错,35万亩耕地中,70%以上是丘陵山地。呼家庄村村民李交鹏种的是“破碎田”。“田在半山腰,跑水、跑土、跑肥,是‘三跑田’。”李交鹏说。经过治理,现在的田变成了梯田,田块平了,存住水土,产量跟着上来了。

## 矿山“披”绿,伤疤变风景

左权县桐峪镇,曾经废弃的矿山经过生态修复,如今变成了集观光、休闲于一体的生态园区。初夏时节,连片的油菜花在曾经的矿渣上绽放,吸引游客纷至沓来。

“谁能想到这片花海下面,曾经是堆满矿渣的废弃矿区。”桐峪镇相关负责人表示,通过地形整治、植被重建,曾经的“生态伤疤”变成了美景。

山西作为资源大省,历史遗留矿山生态修复任务繁重。过去五年,全省着力“减存量”,推动实施历史遗留废弃矿山生态修复158万平方千米,超额完成“十四五”目标任务。到今年年底,全省9个设区市将实现全域历史遗留废弃矿山“清零”。

在有主矿山生态修复方面,山西着力“控增量”。通过加强制度建设,不断规范矿业权人基金缴存和生态保护修复义务履行,督促企业累计缴存基金及相关费用800多亿元。

在中煤平朔煤矿,边开采边修复已成为常态。矿区内,刺槐、油松等植物郁郁葱葱,与周边农田融为一体。“我们已形成‘采矿—复垦—还地’的良性循环,土地复垦率达到90%以上。”矿区负责人介绍。该矿生态修复项目成功

## 创新资讯

### 首批国家水土保持示范创建工作启动

科学导报讯 11月28日,从水利部获悉,水利部近日印发相关通知,部署开展第一批国家水土保持示范创建工作。水利部相关负责人介绍,国家水土保持示范创建工作包括国家水土保持示范县、国家水土保持科技示范园、国家水土保持示范工程。创建工作将按照“组织申报、择优推荐、推动创建、评估验收、公示认定、总结推广”六步推进。创建指标围绕组织管理、基础条件、工作成效

等方面设置,根据不同创建类型各有侧重。

通知明确,各级水行政主管部门将提供政策支持、指导监督和培训引导;创建单位需立足实际、注重实效,严禁举债搞创建;被认定的国家水土保持示范单位应发挥辐射带动作用;示范创建活动相关经费要通过现有渠道解决,不得以任何形式向创建对象收费;参与示范创建活动的单位或人员要严格遵守纪律要求。

魏弘毅