

# 铜川从蓝天重现到勇攀更优

去年收获优良天数266天,PM<sub>2.5</sub>平均浓度为48微克/立方米

◆本报通讯员高峻皇

“走路眯着眼,吃饭捂着碗,看(露天)电影打着伞”。陕西省铜川市曾因严重污染被称为“卫星上看不见的城市”。历经漫长而艰辛的治污及生态修复,如今这里城乡满目皆绿,再现蓝天白云。

数据显示,自2003年起,铜川市年均二级以上优良天数均在200天以上,荣膺全国宜居生态示范城市。但铜川市的治污脚步没有停歇,近年来坚持铁腕治霾,实行精细化管理,推进清洁取暖。在从蓝天重现到勇攀更优的路上,铜川市一直在努力。

## “没有青山绿水的发展就是在消费未来”

天空湛蓝,风景如画。在铜川老市区水文化主题公园里,群众三五成群惬意地散步、娱乐。

市民胡爱琴高兴地说,现在这里的天空越来越蓝,空气越来越好,空闲时就爱出门锻炼、溜达。而回想过去,出门一身灰,衣服都不敢在外面晾,的确有了翻天覆地的变化。

铜川市因煤而兴,先矿后市,水泥、煤炭这两大传统支柱产业年粉(吨)尘排放量占全市排放总量的90%。1993年10月中央电视台曝光铜川市为“卫星上看不见的城市”,陕西医学界把肺部纹理粗糙性病变称为“铜川肺”。

市生态环境局局长焦新学介绍,铜川市先后投资13亿多元,从水泥支柱产业入手,改善生态环境,关闭拆除落后水泥生产线,淘汰落后水泥产能750万吨。

同时,铜川市出台严于国家淘汰落后产能环保标准的“铜川政策”,提前两年完成直径1.83米及以下水泥磨机的淘汰,在污染较重的川口及210国道两侧提早

两年执行现有生产线热力和通风设备粉尘排放浓度限值。

“秦岭人爆破了当年号称‘亚洲第一’的4台大型湿法旋窑。水泥机立窑密集地的耀州区孙塬镇7家民营企业仅用两天时间,就与12台机立窑告别。”铜川市生态环境局退休老干部任增茂说,这些画面现在想起来仍历历在目。

铜川市把铁腕治霾作为头号工程,坚持一月一调度,一会一主题,充分发挥市大气污染治理、铁腕治霾、环保督察巡查等领导小组的统筹协调作用,形成“党政同责、部门联动、媒体监督、社会参与”的生态环保大监管格局。

“没有青山绿水的发展就是在消费未来,良好的生态环境是转型的重要考量,也最能直观体现转型发展成果。”铜川市委书记杨长亚说。

2019年,铜川市收获优良天数266天,PM<sub>2.5</sub>平均浓度为48微克/立方米,PM<sub>10</sub>浓度同比下降2.3%。

## “对企业来讲,生态环保是底线更是红线”

《铜川市大气污染防治条例》自2020年2月1日起正式施行,将现有法律法规框架更加充实和完善。同时,严格的法律法规让违法企业无处可逃,也让排污企业更加主动治污。

走进陕西铜川凤凰建材有限公司,花园式厂区干净整洁,窗明几净,绿色怡人。近年来,公司投资890万元将整个水泥生产线全部更换为高温覆膜除尘袋,投资2100万元对预热器进行分级燃烧技改,各项排放指标远低于陕



图为蓝天白云下的铜川市一景。石钢钢摄

西省《关中地区重点行业大气污染物排放限值》。

“配备专人早晚对洗车台、喷淋系统、在线监测等环保设施进行常态化巡查,并在公司环保管理群及时反馈。拿厂区道路洒水来说,建有专门台账,实行定点签字监督制,每天对超出规定洒水清扫频次的驾驶员给予一定奖励。”公司安全环保处

处长张帅说。

铜川药王山生态水泥有限公司近两年投资1亿元用于环保设施建设。“铜川过去发展很粗放,现在对企业来讲,生态环保是底线更是红线。为把污染降到最低,我们把精细化管理贯穿到生产的各个环节。”公司总经理唐生辉说。

近年来,铜川市为了拥有更

多的蓝天,全面深化水泥、建材、煤炭、电力陶瓷等行业的精细化管理,强化在线监测监控和信息公开,推进清洁生产,实行“一企一档”“一厂一策”,建立全市工业企业精细化管理台账,分项实施、整体推进、逐项验收,推动工业企业从稳定达标向超低排放二次升级迈进。

## “现在用气做饭取暖,方便又干净”

前段时间,铜川新区白家村村民白海峰高兴地领到了电暖器,小太阳、电磁炉等取暖、做饭设备。

程家村村民程华用“煤改电”补贴给家里装了空调,还可享受“煤改电”替代0.2元/度采暖季电费运行补助,最高补助达500元。

这都得益于铜川市正在开展的北方地区冬季清洁取暖试点工作。目前,全市清洁能源替代散煤改造完成约5.5万户,城乡结合部、农村地区煤改电、煤改气、水暖炕、电暖炕已深入千家万户。

作为汾渭平原11个重点城市之一,生产生活方式和能源消费变革正在铜川大地悄然兴起。

焦新学说:“铜川市着力打造汾渭平原清洁取暖改造样板。”

王益区青年路街道孙清芳家里,壁挂炉代替了煤炉,干净整洁的厨房让人眼前一亮。“以前一个冬天要烧3吨煤,现在用气做饭取暖,方便又干净。”孙清芳高兴地说。

在天然气未通达的印台区广阳镇,村民王增发把火炉烧得通红,与往年不同的是,现在燃烧的是清洁煤,不但环保还无烟。在享受政府补贴后,也每月可节省300元。“现在几周都不用倒烟灰,比以前干净多了。”

“以前学校烧柴油锅炉,每年仅取暖一项就得支出70万元左右。现在趁着全市‘煤改电’

东风,学校安装了热风机,根据目前情况估算,一冬天费用在50万元左右。”铜川市新区景丰中小学总务主任白佳说。

据了解,2019年铜川市26所无清洁能源中小学全部改用了清洁能源取暖。

按照“宜气则气、宜电则电、宜煤则煤、宜热则热、宜生物质则生物质”的原则,铜川市全面推进散煤治理的同时,推行多种清洁能源互补。目前,已投资4亿多元用于清洁能源试点。广大城乡居民不仅实现了温暖过冬,而且实现了清洁取暖。

截至今年1月8日,铜川市冬防期PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>浓度分别同比下降6.7%、12.4%,PM<sub>2.5</sub>浓度优于国考目标任务4.2个百分点。

# 南京生物滤池「吃掉」隧道尾气

可收集六成的尾气,净化效率达百分之九十

## C/E/N 资讯速递

◆赵彤 张健

汽车尾气是江苏省南京市大气污染的主要来源之一。而玄武湖隧道是南京市3000多条道路中污染较为严重的道路。

据测算,隧道的尾气中碳氢化合物(HC)、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)及挥发性有机物(VOCs)含量较高,隧道汽车尾气治理迫在眉睫。

但由于难以统一收集处理,尾气治理一直是大气污染防治的一大难题。近日,这块藏在隧道里的“硬骨头”被玄武区的生物滤池“化解”了。

## 利用相对封闭空间收集汽车尾气

“玄武湖隧道的通行量很大,双向车流量每小时达到六七千辆,高峰时期甚至达到一万辆。”南京市玄武区生态环境局污染控制科科长王文生介绍说,“这些车每年的VOCs和CO排放量,数字相当惊人。”

汽车尾气在道路上不好控制,在隧道相对封闭的空间是不是比较好收集?利用这一特点,玄武区尝试开展对隧道汽车尾气进行收集处理。

“根据空气动力学原理,隧道如同一个躺平的烟囱,隧道出口即为排放口,只要治理隧道出口尾气,即可大幅削减驶经隧道汽车的污染物排放量。”南京天地环境污染防治研究院的孙凯介绍说:“我们把隧道内大量的汽车尾气收集起来,再用生物滤池给它‘洗洗澡’,干净地放出门。”

## 生物滤池里住着无数微生物和过滤器

记者在玄武湖隧道出口处见到了这个专门“吃”汽车尾气的生物滤池。别看它只有半个篮球场那么大,里面可“住”着无数的微生物和过滤器。

“风机抽气后,通过一根主管道把尾气输送到滤池底部,再用特殊材料进行吸附、过滤、生物降解等处理,达到净化汽车尾气的目的。”孙凯向记者介绍说。

看似简单的过滤池,能吸收不少的VOCs和NO<sub>x</sub>。“经过理论计算,运用此方法能收集到60%的尾气,净化效率达90%。每年大概减少51吨VOCs、19吨NO<sub>x</sub>、0.85吨PM<sub>2.5</sub>排放到大气中,相当于减少了一半的污染物。”王文生说。

此外,随着南京蓝天计划的深入实施,玄武区还在工地扬尘治理和餐饮油烟整治上下功夫,打造出5个“智慧工地”,升级改造7条餐饮污染控制示范街,不断提升空气质量,让老百姓获得更多蓝天幸福感。

“作为主城区,外部输入性大气污染我们无法控制,只能强化对内源污染的削减和控制,减少大气污染物的排放,最大限度地降低大气内源污染排放对区域空气质量环境的影响。”王文生说。

## 生态环境部公布2月中上旬全国空气质量预报会商结果 全国大气扩散条件整体一般

本报记者牛秋鹏北京报道 1月31日,中国环境监测总站联合中央气象台、全国六大区域空气质量预测预报中心和北京市环境保护监测中心,开展2020年2月中上旬全国空气质量预报会商。

2月中上旬,全国大气扩散条件整体一般,华南和西南地区大部空气质量优良,局地可能出现轻度污染;东北和西北地区大部空气质量以良至轻度污染为主,局地可能出现中度污染;京津冀、长三角区域以及汾渭平原部分城市可能出现轻度至中度污染过程,部分城市可能出现重度污染。

元宵节(8日)烟花爆竹燃放期间,空气污染等级可能在此基础上提高1-2个级别。

京津冀及周边区域:2月中上旬,区域北部空气质量以良至轻度污染为主,中南部空气质量以中度污染为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。其中,7-11日,河北中南部、山西南部和河南北部可能出现重度污染。

北京市:2月中上旬,空气质量以良为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。其中,6日以及8-12日为冷空气间隙期,可能出现轻度及以上污染。

长三角区域:2月中上旬,区域中北部空气质量以良至轻度污染为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。其中,5-7日陕西局地、新疆南疆可能出现中度污染;受沙尘天气影响,新疆天山北坡地区可能出现中度至重度污染。

度污染为主,南部以良为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。其中,8-10日,中北部轻度至中度污染,南部良至轻度污染。

汾渭平原:2月中上旬,区域大部空气质量以良至轻度污染为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。其中,5-7日空气质量以轻度至中度污染为主。

东北区域:2月中上旬,区域大部空气质量以良至轻度污染为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。其中,1-3日、6-8日及10日局地可能出现中度污染,特别是8日受元宵节烟花爆竹燃放影响,局地可能达到重度污染。

华南区域:2月中上旬,区域大部空气质量以优良为主,首要污染物主要为PM<sub>2.5</sub>。其中,4-5日、8-10日以及14-15日,区域北部空气质量以良至轻度污染为主。

西南区域:2月中上旬,区域大部空气质量以优良为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>。其中,4-5日以及10-11日,成渝城市群部分城市可能出现轻度污染。

西北区域:2月中上旬,区域大部空气质量以良至轻度污染为主,首要污染物为PM<sub>2.5</sub>或PM<sub>10</sub>。其中,5-7日陕西局地、新疆南疆可能出现中度污染;受沙尘天气影响,新疆天山北坡地区可能出现中度至重度污染。

## 河北完成省级土壤样品入库

近2.3万件样品为土壤研究提供本底信息

本报张家口专报 河北省11个设市区和雄安新区共22586件农用地土壤污染状况详查土壤样品,近日全部完成入库工作。

入库过程中,河北省环境监测中心严格按照相关要求,通过国家农用地土壤污染状况详查样品库信息系统及手持终端操作,核对入库土壤样品信息和编码,确保土壤样品库内外标签信息一致,完成土壤样品入库及信息录入工作。

同时,为保证样品的可追溯性,为每个样品贴上内外双标签的同时,瓶身粘贴亚银和不干胶两种标签,瓶顶粘贴二维码入库。为便于查询,以县级行政区为单位按顺序摆放,一个市一排,通过存放架号就可以准确无误地快速找出所需样品。

目前,河北省省级土壤样品库基本实现了对土壤样品编码、采样点经纬度、采样现场记录、采样数码相机、样品存放位置等信息化管理。

## 统筹上下游 同治干支流 海南省县联动协同推进河湖治理

本报见习记者周海燕海口报道 记者近日从海南省水务厅获悉,海南在深入推进河长制湖长制工作中,践行全域一体理念,三亚、保亭、海口、澄迈等市县密切配合,协同推进河湖治理工作,统筹河湖上下游、同治干支流,坚决防止出现“上游污染下游治理”的现象,实现“河畅、水清、岸绿、景美”目标。

赤田水库是三亚市重要饮用水水源地,横跨三亚市海棠区和保亭黎族苗族自治县三道镇。为全面保护赤田水库的水质安全和生态环境,三亚和保亭近几年共同探索跨区域治理河湖生态,联动治理赤田水库上游的生活垃圾、生活污水、养殖污染、违章建

筑等水治理问题。联动保护跨流域河湖,赤田水库并不是个例。海口、澄迈也对横跨两地的松涛水库白莲东干渠建立联合管护机制,从联合防治工业污染、联合查处东干渠周边环境违法行为、两地环境质量信息实行共享、将东干渠周边一定范围内的林地划为生态公益林地等多个方面入手,联动进行管护保障。

目前,海口、澄迈对松涛水库东干渠的联合管护工作已经常态化,有专门的河湖专管员定期巡查。两地政府还派出河长定期对东干渠巡查。东干渠下游的永庄水库饮用水水源地历年水质达标率为100%。

## 宝清无害化处理农药包装废弃物

创新回收处置机制,解决农业面源污染问题

本报见习记者李明哲哈尔滨报道 在黑龙省宝清县废弃农药瓶存贮库门前,压缩打包后的530余万个农药包装废弃物近日被装上专用运输车,运往黑龙江省危险废物集中处置场,开启了“无害化处理”之旅。

为解决农药包装废弃物污染问题,宝清县大胆探索,充分发挥政策引导和资金扶持的杠杆作用,建立“政府购买服务、企业市场化运作、带动贫困户参与、相关部门协调监督”的农药包装废弃

物回收处置机制。宝清县农业综合行政执法大队大队长王庚亦说:“2019年,我们从234个回收站回收农药瓶530多万个,大约75吨,全部送到省危险废物集中处置场进行无害化处理。”

宝清县农药包装废弃物的彻底回收和无害化处理,可很大程度解决农业面源污染问题,保护黑土地、水生态安全和农村人居环境,进一步提高农产品的品质和安全系数。

## 宿州调查评估乡镇污水处理设施情况

首次引入专业团队技术力量

本报讯 安徽省宿州市近日对91个乡镇政府驻地污水处理设施建设运行情况进行调查评估。

此次调查评估旨在摸清乡镇政府驻地污水处理设施建设运行情况,找准制约乡镇污水处理设施建设和运行中存在的主要瓶颈和突出矛盾,为下一步加快推进乡镇污水处理设施建设提供重要决策依据。为提

高此次专项调查评估工作效率和工作水平,宿州市首次引入专业团队的技术力量开展专项评估工作。

调查评估主要任务是系统排查乡镇政府驻地污水处理设施建设运行情况。通过系统评估,现状调查和数据、资料整理分析,对乡镇政府驻地污水处理设施设计、建设、运营情况进行整体性评估。在此基础上,

科学运用评估成果,因地制宜,实施“一场一策”“一地一策”,制定整改方案,提出系统性解决途径,明确整改工程量、整改时限、投资预算,靶向攻坚乡镇污水处理建设实践中存在的短板和突出问题,加快推进乡镇污水处理厂建设,实现农村污染治理能力和治理体系现代化的平衡发展。

潘霁



为保障春节期间环境安全,有效应对突发环境事件,湖北省十堰市加大对重要河流、饮用水水源监测力度,及时掌握流域水质状况,守护老百姓的“大水缸”。因为环境监测人员冒着严寒在汉江采集水样,对水质进行监测。薛乐生摄