

摸清入河排污口底数 为保护母亲河夯实基础

——黄河干流中下游及部分支流入河排污口排查现场直击

预计今春沙尘过程偏多
沙尘天气是否呈现变多趋势

近日,今年以来强度最强、影响范围最广的沙尘天气侵袭多地,波及20个省(区、市),影响面积超过485万平方公里。本次过程强度达到强沙尘暴等级,为2000年以来3月第三强。据气象部门预计,4月至5月我国北方地区沙尘过程次数较近10年同期偏多,沙尘强度总体与近10年持平。

今年3月以来,我国已经出现4次沙尘天气过程,比常年同期偏多。为何近期沙尘天气如此频繁?

据介绍,沙尘天气的形成需满足3个主要条件:持久强劲的大风、沙尘源和低层大气不稳定。中央气象台环境气象室主任张碧辉表示,3月是沙尘天气高发期。今年3月以来蒙古国和我国北方地区降水偏少、气温偏高、多大风天气,加之植被尚未返青,配合裸露的源区地表条件,易出现大范围沙尘天气。

近年来,我国沙尘区生态环境得到明显改善,为什么还会出现严重的沙尘天气?国家气候中心气候预测室研究员丁婷分析说,我国北方植被增加总体上有利于侵袭我国的沙尘天气次数逐步减少,但蒙古国南部的戈壁沙漠也是影响我国沙尘的重要源地,2022年植被生长季蒙古国降水较近20年同期偏少,源区植被覆盖较差。

“此外,今年沙尘天气频发主要和近期大气环流异常有关。”丁婷说,今年春季前期气温明显回暖,尤其是3月初出现了一次极为罕见的回温天气,导致前期冻土层沙土快速融化。3月至4月本就是北方大风高发季节,在一定的上风条件下,造成源地的沙尘多次输送至我国。

张碧辉说,预计4月至5月,蒙古国南部至我国内蒙古中西部源区降水偏少,气温较常年同期偏高,且有蒙古气旋阶段性南下影响,利于形成沙尘天气。预计3月31日至4月2日,受新一轮冷空气影响,我国西北地区、华北地区、东北地区等地自西向东将有一次沙尘天气过程。

沙尘天气频繁来袭,不少公众疑问:我国沙尘天气将来是否会越来越多?

“从统计结果看,2018年至2022年期间,我国北方平均沙尘总次数和沙尘暴次数都多于2013年至2017年平均数,但这并不能认为沙尘暴出现了明显变多的趋势。”丁婷说,从更长尺度来看,21世纪前10年,沙尘总次数和沙尘暴次数均明显多于近10年,这表明现阶段我国仍处在沙尘影响减少的大背景下。此外,沙尘天气频次还受到中高纬度大气环流直接影响,因此会呈现出一定的年际变化特征,例如2017年和2022年春季沙尘暴次数均仅有一次。

专家表示,我国及周边有源区的国家,在气候变暖背景下,尤其是叠加春季前期气温偏高,非常有利于源区沙土变得疏松,从起沙条件来说,增加了沙尘天气发生的可能性。

国家林草局日前表示,近年来,我国荒漠化、沙化土地面积持续缩减,防沙治沙工作取得了较好成效。但我国仍有257.37万平方公里荒漠化土地和168.78万平方公里沙化土地,特别是大面积的沙漠和戈壁始终是巨大且永久性的沙尘源,防沙治沙将是一项长期而艰巨的重要任务。

气象专家建议,加大科技攻关和部门合作,加强对沙尘起源、沙尘输送动力等机理研究和沙尘天气数值模式预报技术的研究,提升预报预警服务水平;同时,进一步加强源区生态治理、沙尘天气监测预报预警评估和沙尘灾害应急处置之间的联动,为防灾减灾和科学精准治沙提供支撑。

新华社记者 黄钰 (新华社北京3月26日电)

水管网混排直排问题常见。排查人员还注意到,黄河沿岸和一些支流两岸堆放着大量生活垃圾,当地的垃圾收集转运能力也存在短板。一些农家乐、小型养殖场等基本没有污水收集处理能力。

“当地群众的环保意识还需要进一步加强,随手把垃圾丢在河道、污水随意泼洒等现象常见。”他说。

“查、测、溯、治”,推动黄河流域生态环境持续改善

此次排查中,山西、陕西、甘肃的14个地市由生态环境部组织进行排查,山东、河南按照相关要求和技术规范自行组织排查。

生态环境部生态环境执法局有关负责人表示,与对地方进行监督检查有所不同,排污口排查是帮助地方发现问题、改进工作、补齐短板的重要途径。

这位负责人介绍,要落实“排查、监测、溯源、整治”4项任务,现场排查、摸清底数,只是排污口排查整治工作的第一步,为科学整治夯实基础。排查后还需要开展监测,分析掌握污染物入河情况;进行溯源,基本查清污水来源;分类整治,推动解决突出排污问题,提升流域水污染治理水平。

按照计划,今年要完成黄河流域干流及重要支流排污口溯源80%和整治30%的任务,到2025年底前基本完成排污口整治工作。通过排查整治,构建黄河流域入河排污口大数据系统,提升黄河流域生态环境监管效率和水平。

生态环境部有关负责人表示,地方政府是入河排污口排查整治工作的责任主体,应统筹谋划排查后的各项重点工作,围绕“改善水生态、优化水环境、确保水安全”的目标,各司其责,全面完成整治任务,系统提升截污治污工作水平。

新华社记者 高敬 (新华社太原3月26日电)

记者了解到,生态环境部采用了三级排查模式:第一级排查利用卫星遥感、无人机航测开展技术排查,分析辨别疑似入河排污口;第二级排查组织人员对发现的疑似排污口进行徒步现场排查,核实确定排污口信息;第三级排查组织业务骨干对疑点难点问题进行现场重点攻坚。

当前正在进行的二级排查,共调动280多名排查人员,同时应用无人机、探地雷达、全地形机器人、荧光溯源仪等高科技设备,让一些隐藏在水下、桥下、林下的排污口无所遁形。

问题导向,找准黄河水环境改善的抓手

生态环境部有关负责人介绍,本次排查工作坚持以问题为导向,全面深入排查梳理黄河流域入河排污的“风险点”。

此次仅吕梁市就涉及970多个疑似点位的排查任务,排查人员还要发现疑似点位周边是否还有此前未发现的排污口。

在柳林县坪上村一处坑塘,几辆吸污车正在转运养殖场废水,水体浑浊发黑,持续散发着臭味。排查人员告诉记者,这里储存的是附近一家养殖场的冲洗废水,与黄河干流直线距离只有大约200米。坑塘没有做防渗处理,遇到暴雨等天气,污水还会有溢流风险,这个点位将被认定为一个排污口。

临县碛口古镇,地处湫水河与黄河交汇处,是当地有名的旅游景区。记者跟随排查人员下到黄河岸边看到,一些客栈的生活污水未经处理直接排放,由于目前并非旅游旺季,污水总量不大。碛口镇有关负责人介绍,镇上正在建设一家污水处理厂,预计今年可以投入使用。

何连生介绍,排查过程中发现了一些共性问题。一些地方污水收集和处理能力明显不足,许多村镇的污水和雨

给集装箱装上“电子锁”

——中国制定集装箱国际标准获准发布

据融合”,包起帆团队发明了基于北斗/低轨卫星的天空地一体化集装箱监控终端,以及集装箱NFC/二维码箱封等系列产品,相关成果获得了上海市科技进步一等奖和中国航海科技进步一等奖。

这些发明解决了行业痛点问题。包起帆说:“集装箱NFC/二维码箱封就是集装箱的‘电子锁’,可以通过它实时监测集装箱的运输轨迹和安全动态,从而掌控物流动向、实现全程监控。”

成为国际标准实属不易

集装箱本身就是一大发明,它对全球物流的巨大贡献在于“标准化”,而集装箱“电子锁”为国际运输带来的贡献也是标准化。

让这一发明成为国际标准实属不易。包起帆介绍,在国际标准制定的7个阶段中,最艰难的是提案阶段,一个新项目的立项要有三分之二的国家投票成票,有5个国家同

意加入标准研发团队。

他回忆说:“2017年12月,我们正式向国际标准化组织提交新项目提案,两度遭遇否决,加上新冠疫情影响,我们通过数十次网络会议和数百封电子邮件不断与各国代表反复沟通,在不断交融中,各国专家对我们的方案从认识、否定,到再认识、逐渐理解,最终达成共识。”

数字化升级与世界共享

交通运输部水运科学研究院副院长李清认为,国际标准编制漫长而艰巨,包起帆团队付出了大量的时间和心血,也为国际集装箱运输市场贡献了中国智慧。

中外运集装箱运输有限公司总经理赵春吉介绍,从2019年起,中外运集装箱运输有限公司率先使用符合ISO/TS 7352规定的NFC/二维码箱封,并在旗下的中日、中韩、东南亚航线上广泛应用。

新华社记者 贾远琨 (据新华社上海3月26日电)

一头连着河流、一头连着陆地污染源,入河排污口是污染物进入河流的最后一道“闸口”。

为加强黄河生态环境治理,生态环境部近期启动黄河干流中下游及部分支流入河排污口排查工作。新华社记者随排查工作组在山西省吕梁市山上下河进行实地排查,看如何把入河排污口“查清楚”“数明白”。

山上下河,不放过任何一个可能

21日上午,吕梁市柳林县黄河支流三川河岸边,一组排查人员在一家洗煤厂外进行排查。两名排查人员系着安全绳被下放到河岸下面,仔细查看杂草下是否有排污口。同时,一架无人机沿着河岸扫视一遍之后,围绕这家工厂的外围进行仔细勘查。

经过检查后,排查人员确认这家工厂只有一个已经登记的排污口,将相关信息上传到手机里的入河排污口排查整治信息系统。

黄河流域入河排污口排查整治专项行动2021年启动,目前完成了黄河上游和若干重要支流排污口的排查。此前,生态环境部在长江、渤海排污口排查中已经积累了丰富经验。

此次负责排查吕梁市的城市组组长、中国环境科学研究院水生态环境研究所所长何连生介绍,此次排查工作要求把一切正在排,有迹象,或者是有可能向河流、湖库、湿地以及溪沟、坑塘等水体排放污染物的口子,全部纳入排查范围,并登记建立清单。

他说,这里山势陡峭、交通不便,有的排污口在河道边,与道路的落差较大,排查人员需要使用安全绳等设备才能到达排污口附近。还有些地方人力难以到达,需要借助无人机进行拍摄,来确认是否为排污口。

3月25日,华东师范大学传来喜讯,日前,国际标准化组织中央秘书处日内瓦正式发布了华东师范大学包起帆教授领衔制定的集装箱国际标准《ISO/TS 7352:2023 集装箱NFC/二维码箱封》,这是我国在物流和交通运输领域国际标准制定中的一大突破,以数字化助推集装箱物流标准化升级。

交通运输部科技司向华东师范大学表示祝贺,包起帆团队历时8年完成了集装箱NFC/二维码箱封技术研发和产业应用,并形成了国际标准,为提升国际集装箱运输智能化水平,降低物流成本作出了积极贡献。

为集装箱装上“电子锁”

集装箱是全球物流运输的“细胞”,为保证运输安全和明确责任认定,每一个集装箱上都需要有一个箱封,作为运输交接凭证,如果箱封被打开或破损,可作为依据判断物流运输中哪个环节出现安全或管理问题。

包起帆团队的发明就是将这个箱封从机械化变成数字化。机械箱封存在两个问题:一是容易被非法打开或偷换,致使物流过程中走私、偷渡、货物失窃等问题频发;二是由于没有自动识别功能,每次安装箱封后都必须手工录入相关信息,不仅效率低,还容易出现错误。

为实现集装箱箱封的“实时化、可视化、可追踪、大数

社会主义 核心价值观

富强 民主 文明 和谐
自由 平等 公正 法治
爱国 敬业 诚信 友善

太原市文明办

