

天空地一体监测展示中国科技治沙实力

□本报记者 毛锴彦

9月16日下午,参加第十届库布其国际沙漠论坛的嘉宾们来到达拉特旗黑赖沟的天空地一体监测中心,实地了解内蒙古在大孔兑流域治理迈向智能化、精细化的创新之举。

参会嘉宾们首先来到天空地一体监测系统控制室内,讲解员指着几块电脑屏幕介绍道:“通过高精度传感器与物联网技术,可以做到对大气温湿度、风速风向、沙丘位移、土壤墒情、植被覆盖度、地下水位等数十项生态指标进行全天候监测。通过孔兑大样带监测点布设,融合了对卫星遥感、无人机航拍等优势,实现了对沙漠孔兑生态环境的宏观与微观、动态与静态的全面系统监控。”

该系统依托国家重点研发计划“黄河‘几字弯’沙漠入河区系统治理与生态功能提升技术与示范”项目,由达拉特旗人民政府联合中国科学院地球环境研究所等多家科研院所共同打造,旨在全方位、实时监测黑赖沟沙漠

孔兑“水—土—气—生”生态过程全要素动态变化,为沙漠孔兑生态治理和黄河安澜保护提供科学依据与精准数据支持。

系统究竟有哪些神奇之处?

首先,卫星遥感能够从宏观角度周期性地俯瞰大地,精准捕捉森林覆盖率、水域面积变化以及土地沙漠化等大规模生态格局的改变,精准识别孔兑荒漠化风险类型及其演变的“自然一人文”作用因素。

其次,无人机在低空获取高分辨率的影像数据,对重点区域进行精细化扫描。无人机能够深入复杂地形,精准记录梁—坡—沟侵蚀变化、植物表型动态、河湖湿地水体变化等,为孔兑生态保护治理提供更精确的数据。

同时,地面监测作为整个系统的基础支撑,实时地监测孔兑生态全过程。孔兑山水林田湖草沙生态全要素都能被实时监测并及时反馈。监测数据每5分钟更新一次,通过与无人机和卫星数据实时融合,形成了沙漠孔兑生态大数据,为孔兑系统治理提供精准科学数据和方案。

达拉特旗林业和草原局天然林资源保护和产业发展办公室主任杨建龙表示:“这套处于世界先进水平系统的建成,将为达拉特旗沙漠孔兑生态治理提供强有力的技术支持。通过实时、准确的数据,我们能够更精准地制定生态治理策略,实现生态环境的有效改善。”

天空地一体监测系统的应用,将为黑赖沟的丘陵植被固沙—沟壑坝系拦沙—沙漠光伏治沙—沙缘锁边控沙—平原稳调沙“综合治理提供关键数据,助力解决泥沙入黄淤堵黄河河道等生态难题。

联合国粮农组织土地与水资源司副司长诺拉·贝拉穆尼说:“我来自一个干旱的国家,所以我有机会能来这里很重要,能够与中国政府相关部门和专家交流信息、知识和技术,这是一次令人印象深刻的实地考察。也让我们看到,中国荒漠化防治是全球可持续发展的典范。”

据介绍,黑赖沟是十大孔兑之一,河长95公里,流域面积1246平方公里。

上游丘陵沟壑区实施“拦沙换水”试点项目,建成拦沙坝151座,引洪滞沙工程1处,可拦截泥沙1.27亿吨,年置换用水指标2800万立方米,实现了分洪、缓洪、用洪、补水和减沙一举多得。中游库布其沙漠区正在实施防风固沙生态综合治理项目,主要建设孔兑西岸“三柳”护岸工程和东岸边坡治理工程,总治理面积1万亩。现已栽植柳树、旱柳、沙柳等19.76万株,设置沙障5080亩。下游冲积平原区实施黑赖沟人黄河口提升改造工程,新建防汛抢险道路2.13公里,河道局部疏浚6905立方米。项目全部建成后,水土保持率将提升至65%。

近年来,鄂尔多斯市在沙漠孔兑生态治理方面不断探索创新,通过实施防风固沙生态综合治理项目,包括工程固沙、灌草种植、退化草地和乔灌木林修复治理等,区域生态环境得到显著改善。此次天空地一体监测系统的投入使用,将进一步提升孔兑生态治理的科学性和有效性,为黄河流域生态保护和高质量发展提供可借鉴的模式。

本报鄂尔多斯9月18日电 (记者 布音额尼尔乐) 9月16日,伊金霍洛旗正式启动“暖心煤”发放工作,全力保障农牧民温暖过冬。当日,在乌兰木伦镇圣圆集装箱,数台装载机正在紧张作业,工作人员对煤块进行精心筛选、装运,确保每一块煤炭都符合质量标准。随后,满载“暖心煤”的车辆按照规划路线,驶向首个发放点——纳林陶亥镇呼雅克村。

在发放点,村民们早早来到现场,自发协助卸煤,现场一片热火朝天的景象。领到“暖心煤”的村民面带微笑,他高兴地说:“每年秋天,我们都能早早领到‘暖心煤’,心里特别踏实,这下能放心过个暖冬了。”

据悉,当日纳林陶亥镇425户农牧民的“暖心煤”陆续抵达各发放点,村民们即可前往领取。纳林陶亥镇呼雅克村党支书韩建平表示:“‘暖心煤’发放既是一项重要的民生工程,也是党和政府对老百姓的关心关爱,更是巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村振兴的有力举措。”

为确保农牧民温暖过冬,2025年,伊金霍洛旗严格按照常住农牧民每户2吨(200元/吨)的用煤标准进行供应,已认定的困难人群可免费领取3吨“暖心煤”。预计全旗将为2万多户农牧民发放4.3万吨“暖心煤”。此次供应的煤炭以适合农牧民使用的块煤为主,发热量超过5200大卡,能够充分满足农牧民冬季取暖需求。

内蒙古圣圆能源集团蒙际实业有限公司副总经理王鑫介绍:“我们将全力以赴,确保在供暖期之前,把所有煤炭都发放到农牧民手中。”

2025年,伊金霍洛旗严格按照常住农牧民每户2吨(200元/吨)的用煤标准进行供应,已认定的困难人群可免费领取3吨“暖心煤”。预计全旗将为2万多户农牧民发放4.3万吨“暖心煤”。此次供应的煤炭以适合农牧民使用的块煤为主,发热量超过5200大卡,能够充分满足农牧民冬季取暖需求。

内蒙古圣圆能源集团蒙际实业有限公司副总经理王鑫介绍:“我们将全力以赴,确保在供暖期之前,把所有煤炭都发放到农牧民手中。”

2025年,伊金霍洛旗严格按照常住农牧民每户2吨(200元/吨)的用煤标准进行供应,已认定的困难人群可免费领取3吨“暖心煤”。预计全旗将为2万多户农牧民发放4.3万吨“暖心煤