

# 技改升级让老旧机组焕发新生,持续释放绿色低碳红利 官厅水电站“蝶变”升级

本报讯(记者吴新光 通讯员肖芬 刘苏奕)“电站智能是怎么做到的?”“水库怎么能这么干净、漂亮?”近日,20余名来自北京市水务局、延庆区水务局、官厅水库管理处、永定河流域公司等流域沿线单位的职工子弟,走进官厅水文化研学基地,沉浸式探访官厅水电站“蝶变”成果。

5月19日,官厅水电站3台更新改造机组安全稳定运行满两年。凭借宽幅流量调度、智能高效运维、多场景实战适配的全新优势,电站彻底破解了老旧水电设施的发展瓶颈,实现生态效益、经济效益、社会效益同步跃升。

作为永定河山峡段梯级电站的标志性科技创新项目,官厅水电站更新改造工程由永定河流域公司实施,2023年启动,历时一年多技术升级,实现全容量并网。两年来,电站稳定运行,机组的智能化、生态化优势全面释放,有效解决了传统老旧电站流量适配性弱、小流量无法发电、自动化水平不足等行业痛点。10立方米/秒至100立方米/秒宽幅流量的灵活调度能力,精准匹配永定河常态化生态补水,彻底扭转了小流量生态水流闲置、水能资源浪费的局面。同时,机组实现“一键启停”快速响应,调度精度与运行效率大幅提升,助力流域

水资源精细化、最大化利用。

技改升级不仅让老旧机组焕发新生,更持续释放绿色低碳红利。“自2024年5月全机组并网运行,官厅水电站累计发电1.87亿千瓦时,相当于节约标准煤5.61万吨,减排二氧化碳14.7万吨。”研学现场,老党员奚静波向孩子们细数水电站技改升级带来的绿色发展实效。值得一提的是,2025年,官厅水电站年发电量达1.23亿千瓦时,创下20世纪70年代以来的年发电量极值,老旧国有资产保值增值成效显著。

除绿色发电外,升级后的官厅水电站

深度融入永定河流域治理体系,兼顾生态补水、防洪度汛、电网保供多重职能。在黄河“25·7”区域性特大洪水防御工作中,电站高效参与流域联合调度,精准发挥调蓄稳压、辅助行洪作用,经受住了极端水情的实战考验。

今年恰逢官厅水电站3台机组全容量投产发电70周年。作为新中国第一座自行设计、勘探、制造、施工、安装的全自动化水电站,官厅水电站累计发电超27亿千瓦时,长期保障区域电网安全,见证了我国水电事业从起步探索到创新突破的发展历程,镌刻下新中国工业发展的光荣印记。

## 我省开展“绿色转型全民同行” 全国低碳日宣传活动

本报讯(记者张嘉琪)近日,2026年全国低碳日河北省主场活动在张家口市崇礼区富龙四季小镇举办。活动由河北省生态环境厅主办,崇礼区人民政府、张家口市生态环境局协办,以“绿色转型 全民同行”为主题。本次活动设在冬奥史上首个“碳中和”赛区,以实景实例展现河北践行“绿水青山就是金山银山”理念的扎实成果。

活动现场通过宣传片、冬奥舞台剧、企业绿色转型案例分享等多种形式,立体呈现了全省上下协同推进降碳、减污、扩绿、增长的丰硕成果。现场设置了成果展览专区、公众互动体验专区、应对气候变化科普展区,使绿色低碳理念以生动形象的方式深入公众心中,提升公众低碳意识,共同推进绿色低碳发展。

河北省各地市结合区域特色、产业特点,线上线下融合发力,开展多层次、多渠道、多形式的系列宣传活动,推动低碳理念进企业、进校园、进社区、进机关,让绿色转型理念深入人心。

### 百姓看联播

## 这个“充电宝” 能给一座城蓄电

出门最怕啥?手机没电,所以要随身带充电宝。今天要带您看的这个宝,它能给一座城蓄电。这一排排大铁箱子单次储电量80万度,啥概念?按照一个家庭一天用10度电,这一个“宝”就能给8万个家庭用一天。

这个坐落在邢台市南和区郭镇全牌村南侧,总投资7亿元的储能调峰电站,占地面积抵得上5个标准足球场。和随身携带的充电宝原理相通,这就是给电网配的一个超大型“绿色充电宝”。

存这么多电,能干啥?现在河北的光伏、风电越来越多,但新能源却“靠天吃饭”——阴雨天、静风天的时候,发电量说掉就掉。遇到用电高峰,电网压力巨大。这个充电宝能在毫秒级响应电网指令,用电多的时候放出来,发电多的时候存进去。

“近年来,新能源装机量持续攀升,但风电、光伏存在波动性、随机性、不稳定性。我们这个项目,就是在用电低谷期把富余绿电存进来,在夏季高温、冬季取暖等高峰时段平稳释放,有效平抑新能源发电波动。同时,还能给电网提供调峰、调频、应急备用、黑启动、需求响应等全方位配套服务。”丰木储能公司技术人员王恒说。

这个“超级充电宝”还有个功劳——环保!每年能把大约1.2亿度本来可能浪费掉的绿电存下来用,少烧好多煤,一年能减排10万吨的二氧化碳排放。啥概念?相当于种了550万棵树!

按照计划,南和区将以该项目为抓手,持续深耕绿色低碳发展领域,培育壮大新能源等绿色产业集群,持续擦亮绿色发展底色。

(本报记者 刘杨)

扫码看视频

### 长城融媒

## 一张老照片,一片纪念林, 藏着怎样的约定?



2021年8月23日,习近平总书记来到塞罕坝机械林场,深情寄语:“共同把我们的国家建设好,把绿色经济发展好,把生态文明建设好!”中宣部塞罕坝林场先进事迹报告团成员、承德市林草学会理事长封捷然,将通过45个鲜活小故事,解码“牢记使命、艰苦创业、绿色发展”的塞罕坝精神。从与造林功臣的温暖对话,到林海开拓者的深切缅怀,这片百万亩林海,承载着共产党人的初心使命,书写着生态文明的壮丽篇章。

(本报记者 马心依)

扫码看视频

## 太行深处的生态守护

□本报记者 乔娅 白亚军



航拍下的涞源县生态景观,绿意盎然。

6月9日清晨,海拔两千米的太行山深处,涞源县林业局自然保护地管理部部长李俊鹏和办事员马永昌已背上行囊,踏上通往金华山—横岭省级自然保护区的巡护路。脚下是落叶松和蒙古栎交织的林荫地,鸟鸣声声,生机盎然。

“我们每周都要来保护区例行巡护,检查有没有盗猎、盗采行为。”李俊鹏一边拨开挡路的树枝,一边对记者说。这片典型的森林生境,正是野生动物栖息的理想家园。2003年保护区刚成立时,这里的生态系统还比较脆弱。经过20多年保护,如今生物多样性越来越丰富,生态环境越来越好。“这说明这些年保护有了成效。”李俊鹏感慨道。

涞源县地处太行山区,是白洋淀上游水源涵养的重要区域。近年来,该县充分考虑土地利用结构、水资源承载等自然条件,整体规划、分步实施,新老结合、见缝插针,坚持片区引领、规模化推进,形成了白石山景区、拒马河流域、唐河流域、城区周边四大建设片区。白石山景区片区以提升

景区生态景观为主,拒马河、唐河流域片区着力提升水源涵养功能,城区周边区域重点开展荒山综合治理。

作为白洋淀上游地区的涞源县,近年来当地通过大力实施封山育林育草、适宜区域开展人工造林、科学实施森林抚育、合理扩大森林面积等措施,着力提升森林质量,全面增强区域水土保持和水源涵养能力。

涞源县林业局造林股股长王振宇已经在造林一线工作了36年。他介绍,通过实施“三北”工程,涞源的生态环境越来越好。除了国家一级保护动物褐马鸡,目前涞源还出现了野狸、狍子、野猪等陆生脊椎动物149种。“这说明通过实施‘三北’工程,我县的生态环境越来越好。”王振宇说。

在“三北”工程建设中,涞源县重点抓了三方面工作。一是科学规划,按区域集中规划、分步实施,集中推进景区周边、水系两侧、国省干道及高速公路两侧等生态重点区及生态脆弱区建设。在树种选择上,按照太行山森林生态群落分布规律,选择油松、落叶松、蒙古栎等乡土树种进行造

林。二是严把施工关,从整地、苗木到栽植,每个环节都严格把控,高质量完成栽植工作。三是强化后期管护,坚持“三分造、七分管”的理念,综合运用人防、物防和技防三位一体的管护措施,确保造林成果。

据统计,“十四五”期间,涞源县共完成“三北”工程建设任务49.2万亩,其中人工造林15.8万亩、飞播造林5万亩、封山育林15.6万亩、退化林修复0.8万亩、退化草原修复12万亩。通过人工造林有效增加了林地面积,通过退化林修复有效提高了森林质量。

涞源县林业局自然保护地管理部部长李俊鹏(左一)和办事员马永昌在自然保护区进行巡护工作。

本报记者 白亚军 摄

扫码看视频

## 张家口市焕新升级天路文旅体验 畅行草原天路 乐享21°C夏天

本报讯(记者王晶)记者从张家口市人民政府新闻办公室日前召开的“畅行草原天路 乐享21°C夏天”新闻发布会上了解到,为进一步优化游览线路,张家口对草原天路起止点进行调整,新线路途经241省道直达尚义十三号村,西行延伸至冀蒙交界,原大青山路段改为天路支线,防火期不对外开放。

草原天路是张家口重要的文旅名片,也是北京及周边地区夏季避暑纳凉、饱览草原风光的首选之地。近年来,张家口市按照“统一标准、统一规范、统一进度”的原则,持续提升草原天路开发建设和管理服务水平。今年以来,张家口从道路建设、服务品质、业态创新3个方面精准发力,焕新升级天路文旅体验。

草原天路沿线各县区持续优化道路基础设施,尚义县已在新起点处设置了显著标识,张家口市文化广电和旅游局也制作了新的草原天路全景导览图;张北县对坡度较大的喇叭庆路段进行了线路优化,对道路狭窄的郭家营路段进行了拓宽改造;万全区正在建设正北沟东西连接线,打通草原天路交通瓶颈,以通畅路网串联全线自然风光与特色景点。

同时,张家口市倾力打造“诚信天路”金字招牌,历经两年深耕,行业经营日趋规范。今年五星级诚信商家达345家,超过沿线商户数量的一半,全行业挂牌公示、公开接受监督。今年暑期旅游即将拉



草原天路鸟瞰图。

张家口市文化广电和旅游局供图

扫码看视频

开幕幕,张家口各地旅游协会正在积极组织会员商户开展草原天路诚信商家“票根”联动促消费活动,游客可凭借各类消费凭证,享受参与商家推出的门票减免、住宿折扣、餐饮特惠等优惠政策。

此外,张家口市还在草原天路沿线深挖生态与文化富矿,推动文旅深度融合。在文化传承上,张北那苏图以马术与音乐节重现草原豪情,涿源库伦淖尔借“沽水长歌”还原辽宋风云,万全右卫城则通过

古风巡游与特色市集,唤醒600年边塞记忆。生态赋能方面,崇礼168超级越野赛将迎来10周年盛典,万名跑者齐聚山林赛道竞速驰骋,打造国内标杆户外赛事IP;越山向海人车接力赛以五人一车接力形式贯穿草原与冬奥场馆,解锁团队运动新体验;万全区洗马林越野小镇将山林越野与星空露营结合,尚义县大青山引入元宇宙科技馆,运用数字孪生与AI技术打破虚实边界,重塑游玩体验。

水泥生产中的旁路灰,过去是让人头疼的工业固废,如今经过一场“高效洗澡”,不仅能回炉再造,还能变出值钱的钾盐。近日,由河北省建筑材料工业设计研究院有限公司承建的湖南临澧冀东水泥项目,已连续6个月稳定运行,标志着这项颠覆传统工艺的“旁路灰水洗提钾”技术成功走向产业化。

过去,处理旁路灰常用多级水洗,流程长、费水费电、效果还不理想。新技术就像给灰料做了一次“精准淋浴”,用水少、能耗低,却能高效洗出其中的钾盐,同时把氯离子含量降到极低水平。处理后的灰分氯含量低于0.5%、含水率低于35%,可以直接送回水泥生产线再利用;而洗出来的钾盐,氧化钾含量高达57%以上,完全符合国家质量标准,能直接卖给化肥等企业,真正实现“灰里淘金”。

这套技术不仅帮水泥企业大幅降低固废处置成本,还能提升熟料品质、支持企业多用替代燃料。目前,除了临澧项目,该技术已在重庆合川、江津以及山西闻喜等多家水泥企业落地推广,从研发、示范到大规模复制,全链条已经跑通。

河北省建筑材料工业设计研究院作为技术转化主力军,依托北京建筑材料科学研究总院的原创新专利,联合攻关设计、施工、调试各环节,形成了一套成熟可靠、可快速复制的工程方案。项目运行以来,各项指标领跑行业,设备调控灵活,能适应不同原料,稳定高效。

## 这项新技术让水泥旁路灰变废为宝

□本报记者 吴新光 通讯员 王丽娜

扫码看视频