

一线微观察

乘“数”而上 “智”水而兴

——聊城打造数字孪生水利建设新标杆

■ 本报记者 王文轩 本报通讯员 赫鹏

鼠标轻点,位山闸的实时画面出现在大屏上;数据“奔涌”,全市水情态势尽在“一张图”呈现;智能预警,让违规取水行为无处遁形……在“江北水城”聊城,一场以数字技术重塑千年治水实践的变革正乘势而起。依托“智水聊城”数字孪生平台,聊城市水利局推动“治水”走向“智水”,为智慧水利建设树起新标杆。

数字破局,直面水治理沉疴

“过去部分河流,关键水利设施缺乏实时监测设备,水位、流量等关键数据依赖人工采集,时效性和准确性不足。”聊城市重点水利项目服务中心信息化科科长杨庆君坦言,精准调度决策因此受限。信息孤岛更成为治水的障碍——水利、气象、水文、城管等部门数据协同困难,综合治理推进缓慢。系统分散、低效管理,也是长期存在的内部梗阻。面对国家关于构建智慧水

利体系、提升水情测报和智能调度能力的要求,聊城亟需破局。

问题所指,即是改革所向。市水利局以问题为刃,破局开路:贯通全市水利感知神经末梢——4.3万余路涉水视频监控,近700处雨情水情站点星罗棋布,织就全域水情“一张网”。更关键的是打破“信息孤岛”;依托自主打造的“智水聊城”数据中台,纵向贯通省、市、县三级数据,横向打通气象、水文、城管等数个部门壁垒,1.2亿条涉水数据在此汇聚、碰撞、增值。决策响应时间从以日计缩短至分钟级,水资源管理、防汛抗旱从此有了“最强大脑”,初步实现了预报、预警、预演、预案(“四预”)功能,响应了国家智慧水利建设的核心目标要求。

系统谋划,绘就智慧新图景

“智慧治水,非一日之功,需系统谋篇,夯基垒台。”市水利局水利事业发展和保障中心副主任冯耀奇介绍,“我们紧扣市委

‘6293’工作思路,赴浙江宁波、嘉兴考察学习,向问计于先行者;邀请中国水科院、武汉大学等顶尖院所的专家现场把脉。”

在深入贯彻“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”要求的基础上,以数字化、网络化、智能化为主线,一套清晰的“1366”数字孪生水利架构跃然而出:以“智水聊城”平台为核心,筑牢“水利一张图、感知一张网、数据一中台”三大根基,统一六项运行机制,最终驱动水资源管理、水灾害防御等全要素业务智能升级。其核心在于“三网融合”:整合原本孤立的感知设备,让江河湖库尽收眼底;打通科室壁垒,实现水资源、河湖管理等业务系统“一键登录”;推动省市县数据与防汛、环保、税务等部门共享互联。数字血脉畅通无阻,水利治理便有了“统一、协同、智能”的筋骨。

治理升级,赋能高质量发展

数字赋能,水润民生。如今的聊城,数字孪生体系已初具规模:水资源调度精

度跃升,旱涝防御从被动抢险转向主动防控,城乡供水实现智能化精准调配,河湖管理迈入“掌上时代”。更深刻的变化体现在协同治理:发改、审批、环保、税务等多部门数据在“智水”平台交汇融合。大数据关联比对如同“火眼金睛”,精准锁定监管漏洞。平台运行以来,依托税务、环保数据交叉核验,83户无证取水企业、17户超计划取水户及近860万方违规取水量被有效查处,8个未批先建的水保项目得以及时整治。水利工作从“单兵突进”转向“集团作战”,“智水”之力正重塑管水治水新格局。

从“治水”到“智水”,一字之变,折射出聊城水利高质量发展的深刻转型。站在新起点,市水利局深化“一级建设、多级应用”模式,打造“全市一盘棋、县区有特色”的智慧水利生态,向着全省领先、全国一流的数字孪生水利标杆奋力进发,为聊城经济社会发展注入更强劲的“智水”动能。

高新区 构建巡查网络 守护沃土良田

本报讯(记者 张洁 通讯员 胥永进)8月22日,记者走进高新区顾官屯镇东董村的农田里,田长孟庆革正借助“聊城市田长林长一体化监管系统”进行巡田。过程中,若发现违法占用、破坏耕地等不符合用途管制要求的问题,田长可以即时拍照定位上传,乡镇、县级管理人员收到后便及时进行制止。

近年来,高新区积极宣传和引导广大干部群众提高保护耕地的自觉性,实现巡田无死角,推进复垦增耕地,构建“纵向到底、横向到边”的巡查网络,实现问题早发现、早制止,全面筑牢耕地保护屏障。

高新区积极开展基层干部耕地保护业务提升活动,为各村配备最新土地利用现状图与规划图,让大家对本村每块土地性质用途了如指掌。“我们在前寨广场建立了法治文化一条街,10个村建设耕地保护广场,51个村立了田长公示牌,就是要让依法依规、节约集约用地的理念深入人心,推动保护任务在基层落实落细。”顾官屯镇人大副主任彭占民介绍。

与此同时,高新区还在全区设立92名田长,逐图斑摸排承包关系与现状,实施一地一策,坚决遏制耕地“非农化”“非粮化”。“我们还利用无人机搭载先进设备巡田,实时监测土壤、作物情况,提供精准数据,以生态为底色、发展为核心,让民生幸福在沃野之上绽放光彩。”聊城市自然资源和规划局高新区分局耕地保护监督科科长黄楠表示。

东阿县 工程建设项目实现“一日六证”

本报讯(记者 尹腾淑 通讯员 王昆昆 雷扬)“以前办理项目审批手续得跑好几个月,如今,只用1天时间,就把工程建设项目审批手续办下来了,大大节省了项目建设的时间、人力成本。”8月25日,东阿县前进街职业教育学校负责人张安民在办理完项目开工手续后感慨道。

仅用1个工作日,东阿县前进街职业教育学校就取得了建设工程消防设计审查意见书、建筑工程施工许可证、防空地下室建设许可证、工程质量监督手续、施工安全监督手续和工程质量监督登记手续,实现“六证齐发”。高效快捷的审批服务,得益于东阿县行政审批服务局聚焦“效率革命”行动,创新推行了工程建设项目开工建设“一件事”集成服务改革。

跑十多个部门、办几十个手续、等好几个月……在工程建设领域,项目审批流程漫长、审批事项多、申报材料多、审批流程不统一等问题长期饱受诟病。今年以来,东阿县坚持以“高效办成一件事”为牵引,把工程建设项目审批制度改革作为推进政府职能转变和深化“放管服”改革、优化营商环境的重要内容,立足于推动工程建设项目早开工、早建设、早投产,扎实推动工程建设项目开工建设“一件事”改革,通过整合服务事项、优化业务办理流程、健全线上线下服务机制,实现“一次告知、一表申请、一套材料、一窗受理、一网办理”,审批服务效能大幅提升,助力项目早开工、快建设。

走进阿泉 解锁富锶型弱碱水的力量

在“健康中国2030”战略推动下,科学饮水成为全民健康生活的重要支点。聊城水务集团带您走进山东东阿这片古老的土地,探寻富锶型弱碱性天然泉水——阿泉。这瓶由泰山与太行山地下300米深处孕育的“液体黄金”,正以自然禀赋与国企匠心,书写地方经济与健康中国的共生故事。

一、饮水思源:汨汨清泉滋养千年瑰宝

在山东省阿城镇有一口水井。其井水清冽甘美,用以煮胶,称为阿胶。历史上用此水熬制正宗阿胶,而得名阿胶井,故称“阿井”。阿井的历史非常悠久,郦道元的《水经注》、李时珍的《本草纲目》等典籍均有记述。最早记载于东汉《神农本草经》:“真胶产于古齐国之阿地,又以阿井水煮之最佳”,“取井水煮胶,谓之阿胶”。

一方山水一方宝,钟灵毓秀育珍奇。国药瑰宝东阿阿胶的辉煌,其根源在水,成就亦仰仗于水。东阿之水,得天地之灵气,汲山水之精华,悄然孕育出传承千年的国家地理标志保护产品——东阿阿胶,恰似杭州梅家坞的山水沁润出西湖龙井,亦如赤水河流域独特自然环境孕育而成的茅台琼浆。

二、寻水之旅:大自然的馈赠

时光悠悠流转,千年古韵依旧。聊城水务集团有限公司深知“佳泉育珍品”的道理,匠心出品“阿泉”瓶装水。该水源位于东阿县牛角店镇下马头村,采水区南依黄河北岸,东西以两条南北向断裂带为界,形成了一个“地堑式”构造,多个相连的大

小不一的天然溶洞形成了暗河式的地下水库。其水源充足,水质优良,这是大自然的馈赠。该岩溶含水层位于地下300米左右,经过常年矿化,富含40多种对人体健康有益的微量元素。它集两山精华与黄河之灵气,原水中矿化度约550mg/L,锶的含量为每升0.4—0.6毫克,偏硅酸每升19—25毫克,pH值为7.1—7.6。其比重独特,口感甘甜,常饮有助于调节人体酸碱平衡,有益于身心健康。

●1999年9月,经中华人民共和国国土资源部(国土资源矿水发[1999]42号)批准开采,东阿县下马头矿泉水符合饮用天然矿泉水国家标准要求,属重碳酸钙镁型含锶矿泉水。

●2006年5月,在山东省水文水资源勘测局对山东省十七个主要城市的28处重点供水水源地的监测通报中,东阿水源地地下水水质综合评价位居全省前列。

●2016年9月,在《水利部关于印发全国重要饮用水水源地名录的通知》(水资源函[2016]383号)中,聊城市东聊供水水源地被列入《全国重要饮用水水源地名录》。

●2023年—2025年,中国工程院院士、中国地质大学水处理专家团队及清华大学环境学院资深教授先后来聊,实地查看聊城的水源水质及供水设施,一致称赞:“聊城是个有福气的城市,居民能喝上如此优质的矿泉水,这在国内不可多得。”

三、品质保障:天然优势与国企品牌的匠心传承

(一)天然弱碱,适配健康。“阿泉”水pH值在7.5左右,天然

弱碱性的温和特质,与现代饮食结构巧妙互补,帮助身体保持健康舒适的状态,它深度契合《“健康中国2030”规划纲要》所倡导的“酸碱平衡”理念,是都市人群开启活力生活的健康伴侣。

(二)矿泉珍萃,滋养身心。源自地下千年岩溶洞的矿泉珍萃——“阿泉”水蕴含丰富的矿物质与微量元素。其中“锶”元素,是骨骼及牙齿的正常组成成分,有强壮骨骼,保护心脑血管的作用;偏硅酸则是水中极为珍贵的矿物质成分,与其他多种矿物质自然交融,为日常饮水注入更多天然养分;钙、钠、钾等各类矿物质及微量元素广泛参与人体多项生理活动,精准补充身体因代谢而流失的营养,维护身体正常的生理机能。

(三)国企品质,匠心沉淀。东阿得天独厚的水文地质条件,赋予“阿泉”传承古阿井的灵秀之气。品牌坚持“守护天然”之道,以“诚信为本”诠释国企品质担当。依托先进的现代化生产工艺,采用无菌灌装技术,保留矿物质活性,为现代人的健康生活提供更高品质的选择。

四、健康相伴:每一瓶富锶型弱碱水都在重塑你的健康

(一)心血管呵护:科学养生拥抱健康。锶元素可增强血管弹性纤维强度,有助于防护心血管,缓解心脏疾病;软化动脉硬



化血管,辅助调节血压;减少钠吸收、平衡钠排泄,有助于控制高血压、高血脂等“三高”症状。

(二)促进代谢:补充矿物质,每天喝几瓶可实现充足的水分与矿物质补充,弱碱性水可中和多余酸性代谢物,缓解疲劳、改善消化功能,饮用后可带来肠胃的温和舒适感,同时对慢性炎症或代谢综合征人群有一定益处。

(三)科学饮水:顺应四时的饮水智慧。春天滋养新生细胞,夏天满足代谢需求,秋天储存生命能量,冬天守护根基元气。将自然节律转化为身体语言,通过富锶型弱碱水的介质作用,实现人体水分补充,激活细胞层的自我修复机制。

提高安全意识 防范电信诈骗