

以水为媒绘新景

本报记者 裴云云 李峰 见习记者 乔新宇 文/图



水利部国际经济技术合作交流中心正高级工程师郝钊。

水情相似 促成“双向奔赴”合作之约

“气候变化使各国面临水资源开发利用的压力,中国西北地区和阿拉伯国家水资源条件相近,都面临干旱缺水的情况,都有推进水资源节约集约利用的使命。”水利部国际经济技术合作交流中心正高级工程师郝钊认为,干旱半干旱的气候特征、有限的水资源总量与不断增长的生产生活用水需求,成为双方面临的共同挑战,也奠定了合作的坚实根基。

“我们每年降雨不足100毫米,没有一条天然河流,九成用水靠海水淡化和地下水。”沙特阿拉伯嘎迪控股公司执行总裁贾马力·萨勒姆·蓝达迪坦言,“解决水危机需要先进的技术和密切的合作,这是我们聚集一堂的主要动因。”

郝钊说,去年召开的第十届中阿合作论坛部长级会议通过《北京宣言》及《行动执行计划》,明确提出拓展中阿水资源合作机制,为中阿水资源合作奠定了良好的基础。

“中阿博览会设置的水资源对接交流活动具有特别意义,起到了搭建平台的作用,进一步促进了务实合作。”郝钊说,比如今天发布的20项技术成果,充分体现了中国过去10年在水资源治理、管理、节约用水、防洪减灾、大坝安全建设等方面的最新成果和成就,且很多成果都与阿拉伯国家有合作。阿拉伯国家也通过自身区域特色推进节约用水和新水源发展,双方在产业上有很大的互补空间和合作潜力。”

水情相似,政策铺路,企业则成为合作项目落地的“主力军”。中国电建中东北非区域总部党工委副书记屈建刚介绍,中国电建不仅在阿联酋、沙特等国承建了11个引以为傲的海水淡化项目,全部采用反渗透技术,日产水量超491.69万立方米,而且与各大国际知名投资开发商及阿拉伯当地业主建立了良好的客户关系,与优秀分包商建立长期友好合作关系,营造商业生态,打造共赢局面。



宁夏旱区节水技术创新中心主任孙兆军。

以水兴业 中国水方案落地海外

如果说需求为合作搭建了桥梁,那么真正让中外嘉宾凝神关注的,是一个个扎实落地、惠及民生的技术与项目。

深圳市环境水务集团有限公司重点输出精准漏损探测技术与智能设备,为沙特阿拉伯高漏损率、长距离输水等痛点“做手术”,争取未来5年将当地漏损率从当前的35%大幅降低至15%;同时结合沙特水资源紧缺的现状,出口污水处理中试装置,推动再生水利用技术落地,形成“前端节水控漏+后端再生利用”的完整解决方案。该集团董事长龚利民说:“我们还将通过联合创新研究,结合沙特及中东地区气候特点,对水务技术进行进一步迭代优化,帮助建立本土化水务运营体系,让技术扎根、让体系落地。”

宁夏旱区节水技术创新中心主任孙兆军带领团队研发的智能风光互补节水灌溉技术赢得了国际上的认可。孙兆军介绍,这一技术的核心在于“以能换水、光水协同”——团队自主研发的光伏板替代传统塑料棚膜,既能发电供电,又可种植作物,实现清洁能源自给自足,摆脱对外部电力的依赖。同时,该技术大幅提升了空间利用效率,仅需占用10%的土地,剩余空间可高效布设光伏设备,设施结构也更加稳固,可实现至少30%的节水目标,且作物存活率显著高于传统温棚,尤其适合阿拉伯国家高温干旱的气候环境。

中阿博览会为宁夏节水技术“出海”带来重要机遇,宁夏沃之源科技有限公司与沙特企业现场签署推广协议,签约金额1亿多美元。计划未来2年至3年重点推动该技术在农业领域的应用。“依托这一窗口,团队已与6位阿拉伯国家专家建立合作,在4个国家搭建了试验基地,为深入合作奠定了坚实基础。”孙兆军说。



沙特阿拉伯嘎迪控股公司执行总裁贾马力·萨勒姆·蓝达迪。

细水长流 拓展更深更广的合作空间

一场对接活动的成功,不仅在于签下多少协议,更在于能否构建持久有效的合作机制,拓展更深更广的合作空间。

“在乌兹别克斯坦,我们正与该国水利部共同推进一项60万亩灌区的自动化改造项目。”北京恒润安科技有限公司国际事业部总经理冯立刚介绍,该项目投资3400万美元,建设周期2年,全部采用中国自主核心技术,从信息化设计到数字化实施全覆盖。项目完成后,预计该灌区节水率提升至30%,显著缓解当地因长期依赖手动灌溉导致的水资源浪费问题。

冯立刚特别强调,该项目并非简单地将手动操作改为自动操作,而是深度融合当地气候特点和作物生长周期,实现“按需配水”,同时协助乌方构建水价改革体系,通过价格机制引导农户形成节水习惯,填补了当地在该领域的空白。目前,项目已完成全部设计。

借助这一示范项目,企业正积极拓展哈萨克斯坦、土库曼斯坦等中亚市场,并在东南亚地区如越南、马来西亚、新加坡等国推动城市防汛、河道水位监测等项目落地。

中阿博览会为企业“走出去”提供了高效平台。“我们已与约旦、黎巴嫩、伊拉克等多国客户达成对接意向,伊拉克方面对水库安全监测产品表现出浓厚兴趣,后续将组织线上会议推进合作。”冯立刚表示,近年来中国信息化、智能化技术已达国际领先水平,尤其在水资源管理领域优势明显。“与东南亚、中亚客户交流时,他们不再需要对比中西技术差异,对‘中国方案’认可度大幅提升。”

贾马力·萨勒姆·蓝达迪将中阿博览会比作“合作桥梁”:“过去数年,我们通过这一平台借鉴中国节水经验,见证多个项目落地。”为深化合作,他提出四项建议:共建“中阿联合水资源节约技术研发中心”,启动“中阿水资源人才发展计划”、建立“中阿水资源项目数据库”、定期举办“中阿水资源论坛”。“我们还将考察宁夏先进技术,推动沙中在贸易、工业、农业、科技等多领域对接,让更多中国技术扎根沙特。”

中阿以水为媒、以技为桥,沿千年丝路深耕合作,终将绘就跨越山海的绿色共赢新图景。



本报记者 李峰 裴云云 8月29日,在第七届中阿博览会中阿水利经济技术合作成果发布暨项目对接活动上,一批具有国际领先水平的水利经济合作成果集中发布,涵盖节水灌溉、智慧水务、生态修复、新能源利用等多个领域,充分展现了中国与阿拉伯国家在水资源节约集约利用方面的深度合作与创新实践。

活动现场,多项“黑科技”悉数亮相。深圳市环境水务集团有限公司推出的“水质检测机器人”采用“机器人+AI”模式,实现自动检测、智能溯源与近零排放,节能86%、效率提升75%,即将出口沙特阿拉伯;其自主研发的“供水管道冰浆清洗技术”也凭借高效清淤、低耗环保等优势,获多国参会代表关注。同样引人注目的还有“深水云脑”系统,构建国内首个城市水务云化数字孪生体,实现供水管网漏损率低至4.6%,水质合格率达99.99%,已与多个中东国家达成合作意向。

在新能源与水资源融合应用方面,风光互补海水淡化示范工程在印尼建成,年节电105万千瓦时,年产淡水17.5万立方米,惠及3000余人,该成果可为阿拉伯地区等类似场景提供绿色可持续发展的中国方案;水利部农村电气化研究所基于小水电的分布式水风—光互补发电技术也在中、巴基斯坦等多国推广,该技术以智能调控应对新能源电网冲击,为偏远地区和海岛提供稳定清洁能源。

生态治理同样成果显著。其中,黄河水利科学研究院研究的草—藻—酶全链条生态

水质检测机器人、“深水云脑”系统……

水利合作多项“黑科技”亮相



中阿水利经济技术合作成果发布。

宁夏日报报业集团全媒体见习记者 乔新宇 摄

修复技术效能超常规15%,已在多国落地;“澜湄国家清水乡村”项目惠及3500人饮水安全,推动绿色产业升级。水利部南京水利水电自动化研究所承担ISO/TC 113/SC 5秘书处工作,让我国在国际水文标准化领域取

得重大突破,并将携手各国推进水文监测技术装备共建共享,完善水文国际标准体系,促进各国水文事业协同发展。

当天,中国水利博物馆与摩洛哥水文明馆签署战略合作协议,中国和乌兹别克斯坦

就灌溉与水问题研究科技及信息化合作等签署备忘录6个,项目覆盖沙特阿拉伯、秘鲁、阿联酋、摩洛哥等多国,凸显了中阿水利合作从技术输出到标准共建,从项目落地到人文交流的深层次、多领域合作格局。



《中国-阿拉伯国家节水发展与合作展望报告(2025年)》正式发布。宁夏日报报业集团全媒体见习记者 乔新宇 摄

本报讯 (记者 李峰 裴云云)8月29日,第七届中阿博览会水资源对接交流活动现场,首次发布了《中国-阿拉伯国家节水发展与合作展望报告(2025年)》(以下简称《报告》),系统回顾中国与沙特、阿联酋、卡塔尔、摩洛哥、埃及、约旦等阿拉伯国家节水发展及合作现状、典型案例,并对中阿未来水资源合作进行展望,为进一步深化中阿水资源合作提供参考和成功经验。

《报告》全面总结中国节水型社会建设、政策体系与产业技术成果,并聚焦沙特、阿联酋、卡塔尔、埃及及等六个阿拉伯国家在高效节水、海水淡化、再生水回用等方面实践与突破。现场发布的案例显示,宁夏大学、中国电建、中国能建等已深度参与中阿节水项目,形成一批可复制、可推广的合作典范。

合作不止于技术。自治区水利厅相关负责人介绍,《报告》从政策对话、技术创新、产业协同和能力建设四大维度,为中阿节水合作规划清晰路径。未来,双方将依托高校、科研平台推进技术研发与数字化应用,共建示范项目,强化产业链整合,并拓展人才交流与公众节水意识提升项目。

多年来,中阿节水合作已覆盖技术推广、工程建设、人员培训等多个领域。中国企业参与建设的海水淡化工程在“一带一路”共建国家总规模已超454万立方米/天,节水合作带动数十亿美元项目落地,实效显著。

在全球水危机日益严峻的背景下,中阿以水为媒,共商绿色发展,不仅契合双方战略需求,更为世界节水治理提供了“中阿方案”。



活动现场。

宁夏日报报业集团全媒体见习记者 乔新宇 摄



以水之名 长远共赢

本报记者 裴云云 李峰

在第七届中阿博览会水资源对接交流活动现场,水成为连接中国与阿拉伯国家的重要纽带。这场以水为名的盛会,不仅是展示技术、签约项目,更是一次深层次的理念交融与战略协同。

中外嘉宾的发言中,频繁出现“相似的水情”“共同的挑战”等表述。中国西北与阿拉伯国家同样面临干旱缺水之困,却也因相似的自然条件,走上了一条互补共赢的合作之路。从深圳的智慧水务系统到宁夏的光伏节水农业,从沙特的海水淡化需求到乌兹别克斯坦的灌区改造,中国企业正以成熟的技术和综合解决方案,赢得越来越多的阿拉伯国家的信任。

令人印象深刻的是,合作已远超简单的设备输出,而是延伸至标准共建、人才共育、体系共创的深层次互动。沙特企业代表提出共建联合研发中心、人才计划等长效机制,中阿双方不约而同地强调“长期主义”与“可持续合作”。这显示出,“一带一路”倡议下的水资源合作,正从项目落地走向系统构建,从缓缓探索迈向长远共赢。

此次博览会不仅推动了技术对接与项目签约,更发布了首份中阿节水合作报告,系统规划未来合作路径。可以说,中阿以水为媒,共商绿色发展,既回应了双方的战略需求,也为全球节水治理提供了切实可行的“中阿方案”。

千百年来,水始终是文明的源泉、发展的命脉。而今,中阿正携手赋予水新的时代内涵——它是技术的桥梁、友谊的纽带,更是人类共同应对挑战、迈向可持续发展广阔蓝海的希望所在。