

TA NEU
天府新视界

水风光,你可太“慧”了

□吴德玉

未来能源,是绿色增长新引擎。“万千气象看四川·活力四川行”主题采访活动近日来到位于甘孜州雅江县的雅砻江两河口“水风光储氢算”清洁能源示范区。在“一日四季”的多变气候中,见证一滴碧绿江水的奇迹,读懂水风光一体化开发的智慧答卷。



雅砻江两河口水电站大坝鸟瞰。图据新华社客户端

多能互补电源从容应对危机

多能互补电源,能更好应对极端天气和能源危机,而“多能”+“互补”,正是雅砻江流域水风光一体化基地的“拿手好戏”。这份智慧,藏在时间的缝隙里。

不同能源打配合,发挥“1+1>2”的“魔法”效应。雅砻江流域两岸水、风、光三大能源资源富集,具有天然互补优势。光伏、风电的出力特性与水电天然互补,辅以雅砻江流域梯级水电站巨大的储能能力,可实现新能源大规模集中高效开发。水风光在枯期汛期、白天夜晚默契呼应,奏响能源新乐章。

雅砻江的一滴水,可以发18次电。位于雅砻江中游的两河口水电站,会在汛期时将本来要进入下游水库的洪水拦蓄起来,而在枯水期放水发电,这些水可惠及两河口及下游共计18座水电站,成就“一滴水发18次电”的传奇。

两河口抽蓄电站建成后,将在这份调节能力之上再添新意:白天储能,夜晚发电,进一步与周边光伏电站的发电出力特性进行互补,将随机波动的光伏发电调整为平滑、稳定的优质电源,有效破解太阳能开发和消纳难题。与两河口水电站一起组成超级“充电宝”,可以带动消纳700万千瓦左右的风、光新能源,“老天爷赏饭吃”的完美组合,为电力系统的安全运行和新能源的高质量发展撑起一片天空。

2

用基建“黑科技”替代人海战术

谁说基建狂魔必须采用人海战术?“黑科技”的智慧闪耀光芒。

雅砻江两河口抽蓄电站是全球在建规模最大、海拔最高的混合式抽水蓄能电站,其地下厂房是整个工程的核心枢纽,像一颗“动力心脏”。它深埋山体地下约500米处,总长度近200米、高度60米、最大埋深达650米。现场投入使用首台国产智能无人凿岩台车,实现“自动行走、精准定位、自动钻孔、多臂协同作业”,钻孔精度达厘米级,并将数据实时传输到控制中心;无人碾压机可24小时连续作业,机群协同无盲区,效率显著提升,质量一次达标率明显提高。它们助力厂房提前3个月开挖完成,保障两河口大坝按期填筑到顶……“无人智能建造”模式,用无声而精准的力量,重塑高原水电的安全与效率。

驶过天路十八弯,翻过一座座高山,海拔4000多米的柯拉光伏电站正白雪皑皑。一排排由蓝色光伏板组成的“光伏海”在崇山峻岭间逐光发电,与远处奔流不息的雅砻江遥相呼应。电站采用智能跟踪支架,融合AI技术,主动辨识阳光的最佳角度,把每一缕光都变成电;智能诊断与红外感知,让光伏设备拥有了自己的“眼睛”和“大脑”。

牦牛离不开草地,鱼儿离不开水,万物共生,方能和美共续,这些,水风光早有预案。柯拉光伏电站从建设之初,就采用“牧光互补”——实现“板上发电、板下放牧”。天气晴好的日子,牦牛可以悠然地踱步在光伏板下低头吃草,于它们而言,只是多了一块块“遮阳板”。而在两河口水电站,专属过鱼设施让鱼群能够翻越303米高的坝,顺畅洄游。科技与自然,在这里和谐共生。

3

AI与算力双向奔赴的协同智慧

当AI以惊人速度重塑世界,在两河口算电融合示范项目,则上演着AI与算力双向奔赴的协同智慧。

“算电协同”作为重要新基建工程,今年首次被写入政府工作报告。“算电协同”并非简单的“电供算力”,而是通过数字化技术实现算力与电力的动态匹配与智能调度。算力,这个数字时代的“新型关键生产力”,正与电力系统深情相拥,共同破解高能耗的困局。

在海拔2800米的两河口水电站施工隧洞深处,坐落着我国首个高海拔岩洞式算力舱智算中心。6个算力舱藏在大坝旁的山体里,共部署了2000张国产算力芯片,峰值计算能力相当于2.4亿台日常办公使用的台式计算机。四川省绿色低碳算电融合代表性项目——雅砻江两河口算电融合示范项目已正式投运。项目凭借全国首个高海拔岩洞式算力舱智算中心的创新优势,打造绿电赋能算力的标杆工程,是算电协同的先行探索与生动实践。

这个“最强大脑”,正向我国多个重大科研项目输出高效算力服务。

在劳动者不懈的努力下,全国首个水风光一体化基地“进度条”正在持续刷新。雅砻江流域水风光一体化基地计划2035年全面建成,雅砻江的互补智慧,将让每一滴水的势能、每一缕光的辐射和每一阵风的力量被最大化利用,最终把不可控的自然能源转化为稳定、绿色、智能的“新型增长引擎”,为全球清洁能源发展贡献“中国方案”。

据“天府新视界”微信公众号

兴业银行成都分行:“加减法”优化外籍来蓉人员金融服务

随着“免签朋友圈”持续扩容及世运会、全球熊猫伙伴大会等国际赛事落地,成都正吸引全球目光。兴业银行成都分行积极响应优化支付服务部署,坚持“大额刷卡、小额扫码、现金兜底”思路,致力于为外籍来蓉人士提供安全、便捷、有温度的金融体验。

针对外籍人士开户难、语言不通等痛点,该行在辖内网点全面推广“简易开户+双语指导”服务机制。近日,两名南非籍幼教老师在兴业银行成都金沙支行办理开卡,支行安排英语流利的柜员“一对一”协助核验护照,开卡立等可取,并贴心帮客户绑定微信、支付宝,演示跨境汇款流程。

现金服务方面,兴业银行成都分行推出“零钱包”特色业务。不久前,一位俄罗斯游客在成都中转,因手持百元大钞在小额消费场景找零不便,走进兴业银行武侯支行。大堂经理主动通过现金绿色通道,仅用3分钟就将大额现钞兑换成由10元、5元、1元组成的标准化零钱包。

通过账户服务做“减法”、现金服务做“加法”,兴业银行成都分行切实打通外籍来蓉人员支付“最后一公里”,助力成都打造更高层次对外开放高地。

服务区招商结果公示

镇巴(川陕界)至广安高速公路通江至广安段鲜渡服务区(双侧)、沿河服务区(双侧),巴灵台服务区(双侧)非能源经营项目招商结果现于四川蜀厦实业有限公司官网(<http://www.scsxsy.com/>)进行公示,接受社会监督。

公示时间:自公示之日(2026年5月12日)起3个工作日

联系人:王老师,联系电话:028-62609973