

从民族盛会、冰雪赛事到国际峰会，龙源电力以稳定可靠、不断升级的绿电供应书写责任担当——

“绿色压舱石”演绎保供传奇

■ 本报通讯员 丁曦川

落实双碳目标 建设美丽中国

转型潮起逐绿韵，电能作炬照征程。在推动绿色发展的国际舞台上，100%绿色电力的稳定供应已成为彰显可持续发展理念的重要实践。这其中，龙源电力正以在绿色能源领域的坚实力量与创新实践，为这场深刻变革贡献着关键力量。

从渤化光伏电站的“盐光渔”一体化创新到港南风电场稳定输出，从应对极端天气的周密部署到数字化运维精准保障，龙源电力用实际行动印证了在重大活动保障中发挥“压舱石”作用的硬担当。

峰会保供 以“零差错”筑牢绿电防线

“从传感器数据来看，风机齿轮箱油温、振动频率都在正常范围，光伏逆变器电流电压稳定，今天可以放心保障峰会用电。”8月31日清晨，龙源电力天津公司港南风电场运维班长王磊盯着中控屏幕，向值班团队通报设备运行情况。今年8月底的上合峰会的绿电供应，全部来自龙源电力天津公司的两大核心电站，背后是“技术+管理”双重保障下的“零差错”坚守，更凝聚着一线保供人员的责任与汗水。

渤化光伏电站作为国家能源集团首个“盐光渔”一体化综合示范项目，总装机容量达44万千瓦时，年均发电量约7.7亿千瓦时——在光伏板下开展盐业生产与渔业养殖，既实现土地资源高效利用，又为绿电供应提供稳定产能；港南风电场总装机容量4.5万千瓦，年均发电量约1.2亿千瓦时

时，凭借成熟的风电技术，成为峰会绿电供应的“稳定器”。

面对峰会前夕连续高温与频繁强对流天气的挑战，龙源电力天津公司将保供工作拆解为“监测——排查——应急”三个关键环节。在监测环节，充分发挥大数据“前哨”作用，通过在风机齿轮箱、发电机、光伏逆变器核心设备部署数十个传感器，实时采集油温、振动频率、电流电压等上百组参数，构建设备健康模型，提前预判潜在故障；在排查环节，细化出涵盖“风电机组叶片接闪器—光伏板组件—输电线路接头”的128项检查清单，组织20余支检修队伍开展“地毯式”体检，仅用3天便完成两大电站所有设备的全面排查，及时消除隐患37处；在应急环节，组建由党员骨干牵头的24小时应急突击队，确保突发情况下15分钟内响应、1小时内处置，最终实现峰会期间绿电供应“零中断、零缺陷”。

“能为上合峰会这样的国际盛会提供绿电，再苦再累都值得！”峰会结束当晚，刚完成最后一轮设备巡检的王磊在工作日志上写下这样一句话。

历久弥坚 国际舞台的保供传承

为上合峰会提供100%绿电，并非龙源电力的“偶然一击”，而是多年来服务重大活动保供经验的沉淀与升级。回溯近年重大赛事与活动，龙源电力的绿色身影从未缺席，力争成为国家重大活动能源保障的可靠后盾。

2022年北京冬奥会期间，龙源电力河北公司积极参与冬奥绿电交易，获得7250万千瓦时交易电量，占冬奥绿电总交易电量的21%。“90后”维保班班长黄松主动放弃回四川老家过年，带领4名检修员承担50台2兆瓦风电机组的检修维护工作，用精湛技术保障风机无故障运行。“我也算半个张家口人，能为家门口的冬奥场馆供电，特别骄傲！”黄松的话，展现了龙源人对保供使命的坚守。

2025年2月，在亚洲冬季运动会期间，龙源电力黑龙江公司面临低温保供的考验。该公司抽调24名党员组建“亚冬保供突击队”，对哈尔滨区域5座风电场、2座分布式光伏电站开展“防寒特护”，为风机叶片加装防冰涂层、对光伏板制定“日清理、周检查”制度。“雪下得很大，大家再加把劲，一旦结冰就会影响供电，亚冬会期间可不出岔子。”突击队长在风雪中喊道，带领队员们冒雪清理设备积雪。最终，黑龙江公司累计输送绿电3100万千瓦时，为冰雪赛事注入绿色动能。

同年8月，内蒙古自治区第十一届少数民族传统体育运动会赤峰举行。龙源电力蒙东公司作为唯一绿电供应商，与承办方签订100万千瓦时绿电交易协议（相当于减少碳排放约850吨），将赤峰区域6座风电场、502台风电机组的保供任务细化到每一名运行人员、检修人员，最终实现赛事场馆、活动现场全程绿电覆盖。

从民族盛会、冰雪赛事到国际峰会，龙源电力始终以“扛牢保供责任”为己任，不断优化升级，形成“一活动一方案、一场站一策略”的保供模式，以实际行动诠释“能源压舱石”的担当。

内核驱动 技术创新与绿色理念双轮并行

支撑龙源电力一次次完成保供任务、稳居绿色能源领域领军地位的，是其二十多年来对“技术创新”的执着与“绿色发展”的坚守。在技术创新方面，其首创的等离子体点火及稳燃技术，颠覆传统燃煤锅炉点火方式已应用于全球980余台机组，累计节约燃油2000万吨，获两项国家科技进步奖二等奖；针对煤电机组深度调峰需求，升级后的长寿命、轻量化等离子体技术，较上一代降低电耗20%~40%、延长阴阳极寿命3~5倍；在数字化领域，依托集团“擎源”发电大模型，实现风电场、光伏电站“智能运维”——以新疆哈密风电场为例，通过实时监控风机运行数据，可提前72小时预测齿轮箱故障，将检修效率提升50%，设备可利用率保持在99.6%以上。

在绿色理念方面，龙源电力将“奉献清洁能源、建设美丽中国”融入企业基因。从业务布局来看，不仅聚焦风电、光伏，更积极探索“盐光渔”“农光互补”等复合模式，让清洁能源与农业、渔业协同发展；从行业引领来看，上半年，公司完成绿电交易41.4亿千瓦时，同比增加41.67%；绿证交易423.2万张，同比增加81.46%，以实际行动推动绿色电力市场化发展。

从护航上合峰会的“精准保供”，到服务重大活动的“经验传承”，再到支撑发展的“技术与理念”，龙源电力以绿电为笔，在能源转型的画卷上不断书写责任与担当。未来，随着全球对清洁能源需求持续增长，龙源电力将继续以“绿色发展”为核心，让更多绿色电能点亮生活、赋能未来。

基层直通车

朔黄铁路多个集体和个人获詹天佑铁道科学技术奖专项奖

本报讯（通讯员 刘俊霞 宋有博）近日，2024年度詹天佑铁道科学技术奖专项奖评选结果公布，“朔黄铁路重载列车安全牵引技术实验室”“任虎工匠能手创新工作室”荣获詹天佑国家能源集团专项奖重载运输科技奖，“朔黄铁路数智检测创新团队”荣获专项奖智慧运输创新奖，朔黄铁路数智分公司秦怀兵、朔黄铁路肃宁分公司尹段泉荣获专项奖运输成就奖。

朔黄铁路重载列车安全牵引技术实验室致力于构建重载铁路高效智能运输体系，围绕2万吨、3万吨重载列车安全开行目标，攻克多项“卡脖子”技术，其研发的“自动驾驶仿真平台”支撑运行超200万公里，将2万吨列车纵向冲击受力降至1000千牛以下；搭建“半实物仿真平台”，集成操纵、制动及动力学仿真等功能，可提供2万吨、3万吨乃至更大重载列车的操纵方案设计、验证与优化，助力“智慧重载”转型。

朔黄铁路任虎工匠能手创新工作室积极推动机车检修数字化、智能化转型，成功研制“机车无线重联同步控制系统测试平台”，填补国内空白并获国家发明专利；主导开发“机车电气屏柜智能除尘设备”，实现一键智能除尘，年创效超300万元；深入开展QC和“五小”活动，针对惯性及季节性故障深化整治，机车质量指标达历史最优；工作室注重人才培养，多名成员获“国能工匠”等荣誉，实现创新与人才双驱动。

据了解，詹天佑铁道科学技术奖是经国家科学技术奖励工作办公室批准设立、詹天佑科学技术发展基金会主办的铁路行业和轨道交通领域权威科技奖项，每两年评选一次，旨在表彰铁路科技领域做出贡献的集体和个人。

浙江公司宁海电厂火储项目 达到国际领先水平

本报讯（通讯员 李少波）9月20日，中国电机工程学会组织召开的技术鉴定会传来喜讯，浙江公司宁海电厂“风光火储多能互补组网及联合调频关键技术、装备与工程应用”项目整体相关技术达到国际领先水平，荣获奖项证书。

该厂联合国能南京电力试验研究院有限公司，于2023年11月正式启动建设火储项目，作为《浙江省“十四五”规划新型储能发展规划》电源侧储能示范项目之一，聚焦建设数字化、智能化、安全可控、性能领先的示范电站为目标，建设32兆瓦/32兆瓦时电化学储能电站。该项目立足新能源高比例应用的产业需求，依托风光火储多能互补及联合调频的实践积累，解决以电化学储能辅助火电调频及多能互补现有技术瓶颈，攻克综合能源系统组网与优化配置、一体化协同控制、储能系统安全运营、多能互补综合系统工程安全高效运行等四项关键技术，降低百万、千瓦火电机组的调频压力，提高火电机组的安全性及经济性，社会效益显著。

本次鉴定委员会9名专家一致认为，该技术可规模化应用于智慧电厂、储能、多能互补等多种场景，可实现储能降本、减碳、增稳三重突破，有效推动多能互补及联合调频技术应用和能源产业的低碳转型。

重庆万州电厂2号机组获评全国发电机组可靠性对标标杆机组

本报讯（通讯员 肖仁杰）9月19日，从《中电联关于公布2024年度全国发电机组可靠性对标结果的通知》中获悉，重庆万州电厂2号机组综合评价系数达94.87，在全国1000兆瓦容量等级煤粉机组（调峰序列二）中排名第三，获评“2024年度全国发电机组可靠性对标标杆机组”称号。

该评选基于机组非停时长、启停调峰次数、调峰最低负荷率等14项关键运行指标，对参评机组进行严格综合评价，代表国内发电设备可靠性管理最高水平。今年，全国仅有10台1000兆瓦级燃煤机组入选榜单，万州电厂2号机组凭借卓越的安全运行管理实力跻身其中。在当前火电行业加快转型、新型电力系统加速构建的背景下，运行可靠性愈发成为衡量电厂核心竞争力的重要指标。为应对挑战，万州电厂近年来累计投入超1500万元，实施多项设备技术改造，包括冷油器回水调门优化、磨煤机石子煤排放系统升级、汽轮机汽封改造等，逐步推动运维模式由“被动抢修”转向“主动防控”。

2024年，万州电厂2号机组实现全年“零非停”，强迫停运小时、非计划停运小时均为0小时，年度可用系数达到100%，全年机组运行7954.51小时，发电量超58亿千瓦时，运行暴露率90.56%，投产以来首次斩获发电可靠性领域国家级荣誉，有力彰显该厂在保障区域电力供需平衡的标杆示范作用，为推动行业高质量发展贡献“万电经验”。

国能京燃热电“五小”创新成果有效破解技术难题

本报讯（通讯员 陆雷 丛林）9月18日，国能京燃热电8项创新成果在中国电力技术市场协会“五小”创新成果评选中脱颖而出，揽获一等奖2项、二等奖3项、三等奖3项，标志着该公司群众性QC创新活动取得突破性突破，创新成效获行业认可。

这8项创新成果紧密围绕生产现场实际需求，其中，《一种多功能架空线支架》创新项目聚焦火力发电厂复杂环境应用场景，突破传统支架功能单一的局限，创新性实现对电力线路、氧气乙炔管等多种管线的一体化、快速架设与部署。该项目显著提升现场作业效率，其通用性和便捷性特点，展现出在各类工业场景中大规模应用的潜力。《21中压给水泵电机噪声治理》项目则直击工业噪声治理难题，通过消声器与原设备进、出风口对接，加装减震垫及吸音棉，内部空腔为进风气流提供缓冲空间等方法显著降低设备运行噪声，降低了运行维护人员的职业健康风险。

京燃热电始终坚持创新驱动发展战略，将“五小”创新活动作为激发基层创新活力的重要抓手。通过设立GAT青年创新工作室、组建技术攻关小组、定期举办创新竞赛等多种形式，积极搭建创新平台，大力营造“崇尚技能、鼓励创新”的浓厚氛围。注重引导和鼓励一线员工立足岗位，发挥聪明才智，围绕生产痛点难点开展攻关，由此催生出一批创新能力强、实用价值高、经济效益佳的优秀成果，有效破解诸多现场技术难题。

责任 国企



9月24日，内蒙古西峰公司员工走进乌海市海南区巴音陶亥镇农户枣园，帮助农户采摘，同时通过“以购代扶”方式，现场购置1200余斤大枣，为农户解决农产品销售难题，让企业担当转化为农民增收的实效，为乡村振兴注入鲜活的志愿力量。 通讯员 郭佳 摄

9月23日，河北公司衡水电厂驻村工作队成员（左）与村委会成员共同查看村民小菜园长势。该厂积极履行央企社会责任，高度重视乡村振兴工作，驻村工作队与对口帮扶村阜城县大白乡李庄村“两委”共同研究村产业发展规划，努力促进农业增效。 通讯员 杨志刚 摄



宁夏煤业煤制油化工公管公司在能源保供与提质增效赛道上跑出加速度——

“成本革命”激活效益新动能

■ 本报通讯员 谢睿 刘燕

“煤质合格率93%、卸车耗时132分钟、倒运环节归零”，在宁夏煤业公司煤制油化工公管公司配煤一中心，技术员韩波全神贯注地凝视着中控屏上跳动的数据曲线，话语里满是自豪：“这组数据的背后，是公司通过‘成本革命’专项行动啃下的硬骨头！”截至8月底，公管公司“成本革命”产生经济效益2171万元，在能源保供与提质增效的赛道跑出加速度。从智慧配供到固废再生，从精益运营到红色攻坚，公管公司全链条发力激活效益新动能。

技术破局

“以前分析煤质指标得等8小时，现在120秒就能出结果！”机械动力科科长秦龙指着自主研发的智能配供系统介绍。这套融合光谱煤质快速

检测技术的系统，能动态优化23种煤源掺配比例，配合“卸储配供”闭环管理，让配煤合格率从年初的85%跃升至90.36%。而A101翻车机的双模式改造，更是让效率再上台阶——翻卸角度从160度提升至205度，卸车时间从150分钟缩短至135分钟，实现“敞车模式”与“集装箱模式”一键切换。今年以来，单此一项就节约原煤运输成本1557.4万元。

资源焕新

在气化滤饼干化厂房，另一番“变废为宝”的场景正在上演。轨道式翻拌机将灰褐色的气化滤饼均匀翻抛，工作专班负责人李军蹲下身，抓起一把干化后的滤饼：“以前这350万吨滤饼，每年处置费就得1.2亿元，现在成了香饽饽！”通过蒸汽余热干化技术，

团队完成12项技改，不仅让滤饼含水率大幅下降、热值提升，还实现了“干化+掺烧”一体化利用。投产至今已处理滤饼10.93万吨，替代2.6万吨外购末煤，配合“定点排渣+分层高抛”工艺，每年能减少固废处置成本3000万元。配煤二中心检修工房机器轰鸣，员工正组装第13套自主制造的皮带清洗装置。上半年该中心修复139台（件）设备，自制21台套关键部件，每一分钱都花在刀刃上。

物资仓库电子看板上的“四关管控”数据同样亮眼，175吨报废物资实现绿色处置回笼资金，电缆桥架等“沉睡”物资重新启用，采购金额同比下降37%。“每个螺栓都能创造价值！”这是配煤二中心党支部党员常挂在嘴边的话。党员示范岗攻克配煤合格率难题，将煤质综合合格率从

72%提至89%；27项合理化建议落地见效，煤泥加药管路改造解决栈桥冲洗顽疾；5套自制皮带清洗装置投用，直接节约费用92.97万元。

机制赋能

公司建立长效机制，更为“成本革命”注入持久动力。1.2亿元降本目标分解为276项具体任务，“红黄绿”三色预警实时监控进度，6项企业标准落地，更让每一项举措都有章可循。

智能配煤的数据流、干化滤饼的传送线、检修工房的火花，共同勾勒出煤制油化工公管公司“成本革命”的生动图景。从技术创新到管理升级，从党员带头到全员参与，该公司用实际行动证明：精准有效的成本管控，不仅是降本增效的利器，更是驱动企业高质量发展的新动能。

聚力攻坚提质增效