

一段跨越三十载的滚烫记忆

——安徽马鞍山电厂“能源报国梦、碧水映丹心”主题展定格奋斗足迹

■ 本报通讯员 申喜德 朱伯羽

坚持可持续增长
推动高质量发展

冬始神州，万物收藏。晨光穿透江岸上的轻霜薄雾，照亮耸立江岸的安徽公司马鞍山电厂的挺拔身影。这座承载着皖江能源梦想的企业内，一场以“能源报国梦、碧水映丹心”为主题的企业文化展正式开幕。展厅内，一幅幅珍贵影像定格奋斗足迹，一段段文字诉说风雨兼程，波澜壮阔的三十年创业史，在参观者眼前徐徐铺展。

三十载栉风沐雨，三十载笃行不怠。一代代马鞍山电厂人勇担能源革命使命，以保障国家能源安全为己任，以培育新质生产力为发展导向，以高质量发展为遵循，奋力在江淮大地上书写改革创新、追求卓越的璀璨篇章。

以“创业之心”扎根热土
筑就能源基石

上世纪八十年代，改革开放的热潮席卷华夏，华东地区经济蓄势腾飞，电力短缺却成为制约发展的瓶颈。时代呼唤能源先锋，一群怀揣能源梦想的江淮儿女，循着时代浪潮汇聚于马鞍山市慈湖高新区这片热土。1992年12月18日，作为国家“八五”重点建设工程，马鞍山电厂一期工程两台30万千瓦亚临界机组正式破土动工，拉开创业的序幕。

创业之路从来布满荆棘，建设者们风餐露宿，在荒地上搭建起工棚，办公室内“时间就是金钱，效率就是生命”的标语格外醒目。从“三通一平”的蓝图落地，到第一根桩基稳稳扎入土壤；从钢筋铁骨如丛林般拔地而起，到关键设备精准吊装就位，每一个节点都凝聚着汗水与心血。面对技术难关，他们彻夜研讨、反复验算，历经一千多个日夜攻坚克难，一座充满硬核

实力的电厂矗立在长江之畔。“并网成功了！”1995年11月25日清晨5点，集控室内一声振奋人心的欢呼瞬间引爆全场，自豪与喜悦洋溢在每一位建设者、调试员和运行人员的脸上。这个不眠之夜，成为镌刻在马电人记忆中的珍贵瞬间。次年11月，第二台机组如期投产发电，有效缓解了皖江地区及周边的电力紧张局面，为蓬勃发展的乡镇企业与重大基础设施建设注入强劲动能。

进入21世纪，能源需求持续攀升。马鞍山电厂精准把握发展机遇，乘势启动二期扩建项目。2006年，二期两台机组相继投产，总装机容量突破百万千瓦，昂首迈入“百万大电厂”行列，被誉为“江南一枝花”。

展厅内，在一张泛黄的开工典礼老照片前突然响起惊喜的呼喊：“快看，那个扎小辫、戴红领巾的就是我！”财务部核算主管黄艳燕的发现让周围人纷纷驻足。这位当年见证电厂诞生的少先队员，如今已成长为企业的中坚力量。她的成长轨迹，正是马电精神代代相传的生动缩影。

以“转型之智”向绿而行
引领清洁发展

党的十八大以来，该厂顺势而为、顺势而上，毅然踏上绿色转型的“二次创业”征程，全力推动煤电清洁化改造，探寻企业与生态环境和谐共生的发展之路。地处国家级慈湖高新技术产业开发区，毗邻长三角核心区域的区位优势，让该厂敏锐捕捉到园区企业日益增长的用热需求。自2001年着手打造蒸汽供给基地起，企业历经二十余年持续投入与技术升级，通过自主研发《大流量高参数工业供热的汽轮机中压联合汽门改造技术》，让年供热量从100余万吉焦升至450万吉焦，供热能力达每小时300

吨，项目更是荣获“2021年全国电力行业设备管理创新成果项目一等奖”，服务范围逐渐涵盖建材、造纸、医药、新材料等多个行业，成为马鞍山市举足轻重的热力供应商，为地方产业发展提供稳定支撑。

2014年，《大气污染防治行动计划》全面实施，“近零排放”成为发电行业的新目标。该厂率先行动，全力推进机组超低排放改造，成为安徽省首家完成全部四台机组改造的发电企业，改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物排放均稳定达到超低排放标准，用技术创新守护蓝天白云。

“人民保护长江、长江造福人民。”自2019年起，该厂对长江岸边的码头实施全方位环保升级，相继完成全封闭煤棚改造、码头径流水收集、卸船机干雾抑尘等重点工程。通过更新全封闭抓斗设备、根治码头面渗漏问题、升级船舶岸电系统、完善生活垃圾与污水回收设施，用实打实的行动践行“守护一江碧水、坚持人民至上”的庄严承诺。

“绿水青山就是金山银山”。一直以来，该厂始终以打造区域能源基地绿色转型示范区为核心，初步构建起融合“热力供给、光伏发电、污泥掺烧、压缩空气服务、热水供应、循环水梯级利用”的多能互补高效利用体系，为绿色发展写下生动注脚。

以“奋进之姿”开创未来
激活数智动能

在科创成果展示区，几位年轻员工正驻足凝视智慧码头的演示画面。方才还为前辈们的艰苦创业感慨万千，转眼便被眼前的科技应用深深吸引。无形的5G网络为江边码头装上“最强大脑”，无人值守的卸船机、斗轮机精准作业，自动清扫机器人高效运转，让传统输煤系统焕发清洁高效的新活力。

近年来，马鞍山电厂紧扣“安全、节能、科技、增效”四大核心任务，积极携手高校和科研单位，构建高效协同、要素融通的创新生态，在设备“数智运维”领域加大投入，推动设备运维管理从“被动应对”向“主动预警”转变。其中，“基于多维感知和机器学习”的制粉系统智能诊断与运维项目成果显著，通过智能传感、声纹检测等前沿技术，实现对制粉系统运行状态的实时全方位感知，将设备隐患消除在萌芽状态，为机组稳定运行筑牢防线。“一种基于5G技术的智能工厂安防管理系统”通过物联网、定位服务、手持智能终端等先进技术手段，实现对作业现场的人员行为辨识、设备运行状态的全面管控，极大提高了企业安全管控水平。

如今，智能安防系统全天候守护厂区安全，VR培训馆让技能提升更高效，数智安全管理平台实现风险精准管控；“天问AI”电力数值环保大模型、“5G+无人智慧码头”等一批批科技新项目加速涌现。以创新开路、靠科技破局，该厂正以“苟日新，日日新，又日新”理念加速形成科技赋能筑安、产业转型升级新发展格局。

走出展厅，年轻员工李泽难掩自豪：“引入数智运维系统后，机组安全可靠大幅提升，已连续三年未发生非计划停运事件；煤耗较三年前每度电降低1.5克，相当于每年减少1万吨标准煤消耗，减排二氧化碳2.6万吨。”话语间，满是对企业发展的自豪和对未来的憧憬。

三十年砥砺深耕，三十年春华秋实。循着历史的足迹，马鞍山电厂人深刻感悟到国能人“初心如磐”的使命担当，领略到绿色转型、数智赋能的澎湃动力。这场承载着三十年记忆与梦想的文化展，必将凝聚起“聚势向新、共赴未来”的磅礴力量，焕发“老树发新枝”的蓬勃生机。

基层直通车

榆林化工获评全国
2025年度卓越级智能工厂

本报讯（通讯员 杨松会）1月12日，榆林化工收到工业和信息化部等六部门《关于印发2025年度卓越级智能工厂名单的通知》。该公司获评2025年度卓越级智能工厂，标志着该公司智能制造工作具备同行业先进水平。

该公司按照集团公司智慧化工规划建设要求，紧盯数字化、网络化、智能化升级，构建5G专网、工业互联网平台和数字孪生等基础设施，部署先进过程控制、预测性维护等生产辅助系统，实施由单点优化到全流程协同、由技术应用到模式创新的跨越，实现生产全流程动态调度与精准管理。经投用后统计，非计划停机率降低40%，设备故障预测准确率超90%，生产调度精准率达99.5%，人工智能应用场景实现从无到有的突破，为提升企业数字化转型速度、助力绿色低碳发展夯实根基。

新朔铁路科技项目被中国
铁道学会认定为国际先进水平

本报讯（通讯员 杨戈辉）1月13日，由新朔铁路联合中车株机公司、宝鸡中车时代共同研发的“重载铁路氢能动力装备研制及应用”项目，顺利通过中国铁道学会科技成果评价并取得评价证书，认定该成果总体达到国际先进水平。

作为国家能源集团重点科技攻关项目，该项目历时多年技术攻坚，攻克了一系列核心技术难题，形成四大创新成果。项目构建大功率氢能动力调车机车和接触网作业车两大技术平台，采用氢燃料电池+锂电池混合动力供电技术，实现运行零排放、加氢快速补能，氢燃料电池额定效率达45%，相比传统内燃车辆节能优势显著。其中，调车机车最大轮周功率2400千瓦、启动牵引力560千牛，核心性能指标国际领先；接触网作业车首创直臂双回转作业机构，作业高度超11米、幅度达9.8米，实现铁路高空设施无死角检修，彻底解决传统内燃作业车废气、噪声干扰问题。在动力系统控制方面，项目创新研发中间直流环节电压跟随控制技术，发明双维度能量管理策略和多堆协同控制方法，成功构建2400千瓦等级氢-电混合牵引系统，实现能量动态平衡与高效运行。针对低温、煤尘等复杂铁路环境，项目提出氢燃料电池“氢-空液”回路架构及低温启动方法，可在零下30摄氏度的极端环境下可靠启动，同时通过两级空气滤清设计，保障装备在高煤尘环境下稳定运行。此外，项目构建的多层级氢电混合安全设计体系和故障诊断策略，为氢能铁路领域的安全应用提供了全面保障。

重庆万州电厂保供有力
获储煤专项补贴3000万元

本报讯（通讯员 谭娅）1月14日，重庆万州电厂因圆满完成2025年重庆市经信委下达的各阶段储煤目标，获得2025年迎峰度夏、度冬储煤专项补贴3000万元，以实际行动彰显央企在能源保供中的责任担当。

2025年，万州电厂按照重庆市政府决策部署要求，以保障机组安全稳定运行和全市电力可靠供应为核心任务，超前谋划、周密部署，全力以赴抓好电煤调运与储备工作，迎峰度夏、迎峰度冬期间分别完成储煤63.99万吨、63.29万吨，圆满完成年度电煤保供任务，为能源安全稳定供应提供坚实支撑。为确保电煤供应链条高效顺畅，该厂提前研究制定保供方案，全力组织煤炭采购与运输，争取关键保电时期增量保供计划。强化运输全过程管控，与航运公司逐旬商定装船计划，有效提升装卸及中转效率，科学优化煤船到厂节奏，实现有序高效接卸，保障库存持续稳定在预期目标以上。此外，该厂充分发挥“两港”储煤优势，积极向果园港及万州港争取最大堆存库容量、港口客户名称变更，进一步拓展储煤空间，提升资源调配能力，为迎峰度夏、度冬关键时段电煤储备打下坚实基础。

国能相册

实战化培养“双料工匠”

1月13日，神东煤炭矿井电工技能提升培训班开班。26名员工通过系统化、实战化课程学习，全面提升矿井供电系统运维能力。本次培训聚焦矿井电工岗位核心技能需求，课程内容涵盖电工作业规范使用、电缆连接与故障排查、防爆磁力启动器和馈电开关等关键设备拆装与原理剖析，远程控制系統搭建及变压器选型计算等知识，培养既懂传统工艺又精通智能技术的“双料工匠”，为矿井智能化升级提供人才保障。图为学员正在学习正确使用万用表的方法。

通讯员 杨舒涵 陈昊摄



寒夜“守光人”

——龙源黑龙江公司白山风电场打响风电保供攻坚战

■ 本报通讯员 杨明坤

小故事
大国能

近日，强冷空气席卷黑龙江大地，零下30摄氏度的深夜，大兴安岭风雪肆虐。龙源黑龙江公司白山风电场的风机矗立雪原，原本平稳转动的叶片骤然停摆。监控屏上，15号、18号风机故障告警灯刺眼闪烁，红光划破集控室的静谧，一场与极寒赛跑的风电保供攻坚战就此打响。

“不好，机舱温度报警！”中控室里，于大海紧盯着故障代码，语气凝重。极寒天气下，风机温度传感器极易失灵，每停转一分钟，都可能牵动民生供暖与企业生产的神经。“嘉龙，跟我现场抢修。”检修员张建冬抓起安全帽，顺手塞进两副加厚防寒手套，快速清点好万用表、备用线路等工具。年轻检修员苗嘉

龙应声而动，防寒服穿戴完毕，腰间工具袋碰撞出清脆的备战声响。

刚推开门，凛冽寒风便如尖刀般刮过脸颊。“极寒作业，安全第一！15号风机先排查，它的控制柜有过低温预警，赶紧我，踩实雪层！”张建冬的叮嘱被风雪裹挟着传来，苗嘉龙用力点头，将安全绳刻进心间。越野车在积雪中艰难前行，车轮碾出两道深辙，能见度不足5米，原本20分钟的路程，硬生生走了55分钟才抵达15号风机脚下。攀爬机舱爬梯的难度远超想象，梯级结满薄冰，每一步都要先蹭掉冰渣再牢牢抓稳扶手。寒风裹挟雪粒钻进衣领、灌袖口，苗嘉龙的护目镜很快冻成“冰罩”，他只能频频掀起面罩，用冻僵的手指擦掉睫毛霜花，咬牙向上攀爬。

进入机舱，机油味与寒气交织扑面而来，张建冬立刻打开加热器回升温度，随即持万用表检测线路：“你查

线路接头，极寒天热胀冷缩易松动，这些‘神经’出问题，风机就会‘瘫痪’。”

苗嘉龙蹲身拨开缠绕的线路，防寒手套太厚影响操作，他咬着牙用指甲轻拨接头确认松动情况，查完一处就赶紧把手指塞进怀里焐热，那份冰冷直击身体一阵寒颤。“找到了，电源线路冻裂导致接触不良！”张建冬的声音传来，只见控制柜内一根线路绝缘皮因低温脆裂，铜丝已部分氧化。

两人分工协作，张建冬切断损坏线路，苗嘉龙取出备用线路剥去外皮。极寒中绝缘胶带僵硬难贴合，张建冬就先把胶带揣进怀里深处，紧紧抱住用体温焐软，像生怕自己的孩子被冻到。苗嘉龙举着手电全程照明，手臂发酸也不敢松懈。机舱温度渐升，两人额头却渗出汗珠，汗水滑落触肤即凉。一个半小时后，15号风机叶片重新转动，平稳的嗡鸣声穿透风雪。

来不及喘息，两人又赶往18号风机。有了前车之鉴，故障排查格外顺利——控制柜继电器低温失效。更换过程中，苗嘉龙配合娴熟，递工具、查线路有条不紊。凌晨4时，18号风机恢复运转，两台风机叶片在风雪中同步转动，绿色电能重新汇入电网。

回到集控室，两人的防寒服结满厚冰，头发睫毛挂满霜花，盯着监控屏上平稳的运行曲线，疲惫的脸上露出欣慰笑容。“表现不错，能独当一面了。”张建冬拍了拍苗嘉龙的肩膀。苗嘉龙望着窗外风雪，心中暖意涌动。晨光穿透风雪洒向雪原，白山风电场的风机依旧平稳转动。在极寒黑土之上，国能以专业对抗严寒，以坚守诠释担当，在“抗严寒、战风雪”的考验中，书写着能源保供的合格答卷。他们是风雪中的“守光人”，用奉献为冬日注入温暖，为万家灯火筑牢坚实屏障。

(上接第一版)

安吉电厂前身是梅溪电厂，曾是浙江省最大的燃煤电厂，1972年建成投产，总装机容量7.5万千瓦，是浙江“小三线”建设时期标志性工程。随着国家实施产业结构调整政策，2001年4月解列退役。2021年5月，浙江公司启动国能安吉梅溪2×9H级燃机新建工程项目，该项目先后列入浙江省“千项万亿”工程、浙江省绿色低碳发展与保供稳价三年行动重点工程。2024年6月18日开工，首台机组2025年11月30日投产，为迎峰度冬提供灵活、稳定的电源支撑。

作为用能大省，浙江省“十五五”期间大力构建“清洁低碳、安全可靠、高效节能”的新型能源体系，明确将清洁能源装机新增目标提升至7500万千瓦以上，燃机也将迎来新的发展机遇。安吉电厂是国家能源集团与中国石化合资建设的首个燃气电厂，打造了央企合作新典范。项目依托“川气东送”干线提供稳定气源，通过“气电联营”打通天然气供应、发电、消费全产业链，为跨行业、跨区域能源协同发展提供了可复制可推广的范式，也为经济社会高质量发展注入强劲动能。

从关停到重生，从燃煤发电到燃气发电，从传统产业到新质生产力，安吉电厂的华丽蜕变，不仅为华东电网提供更强大电力保障，也为电力行业加快绿色低碳转型、助力美丽中国建设提供了国能样本。

作为支撑性调节性电源，燃气电厂在保障我国电力供应、促进新能源消纳等方面发挥了重要作用。2024年，国家发展改革委、国家能源局印发《关于加强调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》，提出在气源有保障、气价可承受、调峰需求大的地区适度布局一批调峰气电项目，充分发挥燃气机组快速启停优势，提升系统短时顶峰和深度调节能力。“十四五”以来，我国结合电力供需形势发展，新增了一批调峰燃气电厂，有力支撑了新型能源体系建设。