

推/进/能/源/绿/色/低/碳/转/型

绿舰巡江开新宇

——安徽合肥电厂以绿色智能转型书写生态保供双优答卷

本报通讯员 袁状元

长江浩荡奔涌，皖水滔滔东流；以绿色铸根基，以智能赋动能。立足国家“双碳”战略深入实施、长江大保护力度持续加大的时代大势，统筹能源保供与生态绿色协同发展，已成为沿江发电企业肩负的核心重任。

安徽公司合肥电厂坚守初心使命、深耕创新实践，走出一条“低碳航运、智慧港口、安全保供、协同增效”的高质量转型发展之路，绘就了能源安全保供与生态绿色发展相融共生、同向共进的崭新答卷。

绿航开路：纯甲醇智能船队开辟绿色航线

“甲醇加注方案已定、航道通行协调完毕、船舶技术参数核算无误，首航各项筹备工作全面就绪。”1月21日，合肥电厂燃料管理部召开纯甲醇电动智能船舶首航专项部署会，现场秩序井然、推进高效，逐一敲定关键流程、明晰责任分工、细化应急处置预案。“此次首航绝非单纯的物资运输任务，更是企业推进绿色低碳转型的标志性实践，各项工作务必周密部署、责任到人、落地见效。”项目负责人话语铿锵、掷地有声。全体参会人员紧盯时间节点、压实推进举措，全力保障2月10日码头靠泊目标顺利实现。

为顺利打通绿色航运的“最后一公里”，1月27日至29日，合肥电厂组建专项工作组，奔赴浙江绍兴造船厂、南京西坝港、裕溪闸管理处三地，开启了三天两夜的集中攻坚之旅：

赴浙江绍兴造船厂：工作组成员登船实地踏勘，逐项细致查验船舶关键部位，并对照运营实际与货运保障需求，严格检验船型设计、吃水深度、船舶构造等核心技术指标，重点核对船舶充电接口与厂区码头岸电充电桩的适配性与兼容性，同步精准核实船舶载货运力等关键运营数据，保障靠港补能顺畅高效；随后与船厂负责人深入座谈，明确航行安全管理准则、船员配备标准、资质证照办理等事宜，为船舶安全合规投运筑牢

基础。赴南京西坝港：与港口方精准对接煤炭装卸、中转转运、引航调度等全业务流程，结合新能源船舶作业特性优化全链条实施方案，实现货物中转零延误、衔接零阻滞。

赴裕溪闸管理处：围绕绿色船舶优先通航、惠民通行政策落实等事宜深入沟通，该处负责人当场表态，待相关备案材料办结后，将开通专属通行绿色通道，全力护航新能源船舶顺畅通航。

硬核科技为绿色航运注入强劲底气。此次投运的纯甲醇电动智能船舶，采用“甲醇发电+锂电池”混合动力模式，配备2台280千瓦甲醇发电机组及大容量锂电池组，单次加注甲醇续航里程超1000公里。途经长江、巢湖等生态敏感水域时，船舶可一键切换纯电航行模式，实现“零排放、低噪声”航行，从根源上杜绝传统燃油船舶尾气污染。同时，船舶搭载多源雷达智能航行系统，兼具精准避碰、远程管控、智能预警等多重功能，大幅提升内河复杂航道的航行安全性与通行效率。

经测算，相较于传统柴油运输船舶，该纯甲醇电动智能船队能耗成本降幅达40%，整体运营成本下降30%；以年承运300万吨电煤规模核算，每年可减少二氧化碳排放量约1.8万吨，实现生态效益、经济效益、保供效益同步跃升，让这条绿色示范航线成为守护长江生态底色、稳固电煤保供大局的“黄金航道”。

智创码头：数智升级激活内河运营新效能

新能源船舶顺利首航的背后，离不开数字化、智能化、绿色化现代化码头的强力支撑。合肥电厂聚焦码头作业堵点难点，依托智能调度、设备在线监测、全域绿色岸电三大核心板块，加速推动传统码头向智慧化新型码头转型升级。

智能调度：从人工统筹到智慧赋能。作

为内河电煤专用码头，合肥电厂曾长期面临船舶待港周期长、调度统筹高度依赖人工等痛点。如今，全新上线的码头智能作业调度系统，彻底颠覆传统人工调度模式——该系统与安徽公司燃料全流程物流管控平台互联互通、数据共享，可自动采集船舶信息、载货体量、到港时段等核心数据，经梳理核验后，实时直观展示泊位使用情况、设备运行状态及现场作业进度。调度指挥大屏上，以色彩区分泊位状态，绿色显示空闲泊位、红色标注在用泊位，船舶航行动向实时可视化呈现，系统可智能编排靠泊方案，自动推送航行导航指令。

“以往调度全靠电话沟通、人工排班，如今依托系统智能统筹优化，船舶待港时间大幅压缩，电煤装卸周转效率显著提升。”码头调度员深有感触地说。

智能监测：从事后抢修到事前预防。卸船机作为码头电煤接卸核心设备，常年全天候连续作业，对运行可靠性要求极高。以往依靠人工定期巡检，难以提前排查潜在隐患，微小故障易逐步扩大影响安全生产。对此，合肥电厂在电机、齿轮箱、滚筒等关键部件布设智能传感设备，实时采集振动、温度等运行数据，依托AI智能算法与专业运维系统开展精准研判，一旦监测到异常即刻自动预警，推动设备运维从传统事后抢修全面转向事前预防性检修。此举既杜绝设备带病作业、筑牢安全生产防线，又有效规避运维不足与过度检修造成的资源损耗，保障核心设备始终平稳高效运转。

智能岸电：从传统供电到绿色便捷。自《中华人民共和国长江保护法》施行以来，船舶岸电已成为绿色港口建设的硬性标配。针对原有岸电设施老旧、供电功率偏低、无法实现智能化联网管控的问题，合肥电厂完成岸电系统全方位升级改造，通过设备扩容、线路优化、平台联动，搭建起一站式全流程智能岸电体系，集成自助接电、扫码取电、精准计量、数据回传等实用功能，可与厂区生产管理系统实现数据互通共享。船舶靠泊后，船员一键即可完成接电用电全流程操

作，全程零接触、全自动，以清洁绿色岸电替代船舶自备柴油发电，让码头靠港作业更低碳、更高效、更便捷。

AI护安：全景监控织密综合治理防护网

绿色为发展底色，智能为转型抓手，安全为运营底线。作为电煤保供核心枢纽，合肥电厂港区涵盖船舶靠泊、煤炭接卸、仓储转运等多环节高频作业，人员流动密集、设备工况复杂、货物周转量大，安全防护难度突出。

为此，合肥电厂深度融合人工智能、物联网与高清视频监控技术，创新性搭建“高空全景巡查+码头泊位全域覆盖+关键点位精准抓拍”的三级智能安全管控体系，织密人、船、设备、物资、现场环境“五位一体”防控网络，为港区绿色智能运营筑牢全方位、无死角的安全屏障。

码头高处布设1台全景监控设备，各作业泊位配备4台高清摄像头，实现全域画面实时采集。所有视频数据接入AI智能分析服务器，全天候开展态势研判——对未规范佩戴安全帽、违规吸烟等隐患快速精准识别，第一时间触发现场语音预警，并推送信息至后台管控平台，确保风险早发现、早处置。该系统简化架构、优化算法，实现了从“人工盯屏”到“智能预警”的跨越式升级。

从新能源船舶畅行江面到智慧码头高效运维，从核心设备智能监测到全流程数字化调度，从全域绿色岸电覆盖到AI安全全景防控，合肥电厂以科技力量夯实安全根基，护航绿色航运与智慧运营行稳致远。

展望未来，电厂将持续深耕绿色智能转型赛道，推动航运物流与能源产业深度融合、双向赋能、协同降碳；以实干担当擦亮“美丽长江，清洁国能”特色品牌，全力守护长江、巢湖生态安全屏障，坚定不移保障区域能源稳定供应，为沿江能源企业绿色转型提供可复制、可推广的实践样本。

新闻速览



5月17日，包头化工举办“奋进新征程聚力促发展”主题活动暨“健康国能杯”职工羽毛球团体赛。比赛采用分组循环赛与淘汰赛相结合的赛制，广大干部职工在赛场上尽显拼搏竞技风采，充分展现凝心聚力、团结奋进的良好精神风貌。图为女双比赛精彩瞬间。

本报特约记者 张晓刚 通讯员 葛珂宁 摄

龙源电力 智能电站管控系统迭代上新

本报讯(通讯员 张传远)5月13日，龙源电力工程技术公司自主研发的新能源智能电站管控系统2.0版本正式上线，在行业一体化、智能化、集约化运营管理领域持续保持引领地位与示范效应。

该系统紧扣智能化电站建设新需求，从原有赋能场站检修核心业务到适配“零碳”大模型、“海、陆、空”联合巡检等最新智能化技术应用，完成了从“基础生产管控”到“全域数智运营”的跨越式升级。全新构建一体化智能巡检体系，依托场站智能化感知设备和在线监测终端，形成“站内+站外”协同、“空中+地面”联动的全域巡检架构，机器人、机器狗、无人机等多类智能设备实现统一接入、集中管控、远程调度与实时操控，全面替代传统人工巡检，显著提升巡检覆盖广度、作业效率与安全保障水平。

升级后的系统进一步拓展了多元智能管控能力：集成消防辅助、电子围栏、智能门禁等安防模块，接入水浸、温湿度、有害气体等环境监测点位，实现24小时实时在线监测；一旦触发告警，系统自动联动现场视频监控并生成标准化处置台账，确保异常事件秒级响应、流程化规范处置。同时，深度嵌入“零碳”大模型智能体能力，打通设备运行、现场环境、安全生产等业务环节，结合天气数据精准识别作业风险、自动推送应急预案，进一步提升现场应急处置效率与作业安全性，为新能源场站“少人无人值守”筑牢核心技术底座。

神东煤炭大柳塔选煤厂 设备国产化改造圆满收官

本报讯(通讯员 石璟 白帅)5月17日，神东煤炭洗选中心大柳塔选煤厂主洗、装车系统9台进口变频器国产化替换改造工程顺利竣工。经精细调试及带负荷试运行，替换后的设备运行平稳、各项参数达标，整体性能完全满足连续化生产要求，标志着该厂核心电气设备自主化替代取得实质性突破。

此次改造直击进口变频器价格高昂、供货周期长、维修响应滞后等行业痛点，车间各部门高效协同、全程攻坚，实现改造工作一次落地见效。其间，面对国产与进口设备在运行逻辑、通讯协议、控制程序等方面的技术差异，技术骨干联合设备厂家专业人员逐台改写程序、匹配逻辑、联调功能，成功攻克运行频率波动、系统通讯不畅等多项技术难点。设备安装完成后，工作人员严格开展全流程校验，逐台实测校验电流、精准校准后台监测数据，确保设备运行参数与平台数据实时同步、系统精准可靠运行。

该厂将以此次改造为契机，大力开展专项实操培训，提升职工国产变频器操作、检修技能；系统梳理改造技术难点、处置方案及优化思路，形成标准化作业流程与可复用解决方案，实现技术沉淀与人才培养同步推进。

广东台山电厂 电量提前突破百亿千瓦时

本报讯(通讯员 吴佳华 黄尧)截至5月14日，广东台山电厂年累计发电量达100.79亿千瓦时，较去年同期提前28天迈入百亿千瓦时发电量关口，为粤港澳大湾区能源保供筑牢坚实支撑。

今年以来，该厂锚定年度生产经营目标，秉持“度电必争、量价双优”工作理念，加强与电网调度沟通协调，精准对接电力市场交易，抢抓负荷高峰与发电黄金窗口期，完成机组无差错启停34台次，全力以赴增发效益电量。严格落实24小时应急值守与实时监盘机制，紧盯机组各项核心运行参数，持续优化运行工况、规范作业流程，稳步提升机组负荷响应能力与稳定运行水平。严格落实“两票三制”，严把检修质量关，高标准完成1号、2号机组C级检修任务，全面提升设备健康水平，确保机组随时“启得动、发得出、顶得上”。持续深化“一机一策”燃煤掺烧策略，不断优化经济煤掺烧方案，深挖降本增效空间，统筹实现安全稳产与效益增收。依托集团一体化运营优势，统筹协调煤炭采购、运输、接卸全流程，确保机组“口粮”储备充足，为机组长周期安全可靠运行提供有力保障。

雨季“三防” 进行时

针对近期降雨天气增多的实际，包神铁路机务分公司以打造零故障、高品质运用机车为目标，全面开展机车重点部件安全隐患排查整治，严格落实互检专修、联防联控工作机制，切实筑牢汛期机车运用安全屏障。图为5月14日，员工细致检查机车走行部线路状态。 本报通讯员 魏江 摄



准能集团黑岱沟露天矿秉持“早谋划、早准备、早落实”工作原则，统筹部署防汛工作，组织防洪突击队加紧铺设安装防洪水管，同时调配工程机械设备，在采场作业区、排土场道路两侧开挖防汛积水坑，全力筑牢汛期安全生产防线。截至目前，已完成34处防汛积水坑开挖任务，累计布设连通防洪水管558根。图为5月17日，防洪突击队队员安装防洪水管。 本报特约记者 向南文 通讯员 林亚雄 摄

近日，平庄煤业矿建公司组织技术骨干，对辖区架空线路、机房设备等关键部位开展全覆盖接地电阻专项检测。针对排查发现的隐患问题，实施现场落实整改，确保各类接地装置全部达标合规，全力筑牢雨季用电安全防线。图为5月18日，技术人员排查接线盒锈蚀隐患。 本报通讯员 毕志鹏 摄

(上接第一版)
第一笔：生产账。宁东矿区13对煤矿矿井全面改用矿井水作为生产用水，每年可节约黄河水量超1000万立方米；煤化工园区依托矿井水回用，年节约黄河水量超2000万立方米。
第二笔：生态账。为实现矿井水不入黄河的环保管控目标，宁夏煤业在建成大、中、小型多级矿井水处理设施的基础上，投资超4亿元建成南湖蓄水工程——宁东海子井湿地。宁东矿区矿井水经内部处理充分回用

后，富余水量全部输送至湿地用作生态补水。与此同时，公司还在2.1万亩湿地周边修建围湖堤坝、环湖道路，架设隔离网，安装监测监控设施，大力栽植绿植，改善人居环境，为珍稀候鸟栖息繁衍筑牢良好生态根基。2020年，宁东南湖蓄水工程入选宁夏回族自治区第二批重要湿地名录。
第三笔：长远账。按照整体规划，宁东矿区矿井水“零排放”项目全面建成投用后，辖区13对煤矿矿井水可实现100%资源化高效利用。宁夏煤业不止于做好水资源循环

利用，更着力提升精细化管水水平，稳步推进“智慧水务”平台建设。该平台建成运行后，可对每一滴矿井水的流向、用量、水质实施全程精准管控，构建从水源源头到终端使用的全流程闭环管理，推动矿井水资源管理模式从传统人工管控迈向标准化、智能化体系化管理。
宁夏煤业以实践充分证明，发展从不是竭泽而渔，而是人与自然和谐共生。矿井水循环复用模式，既打通了企业用水堵点、破解了用水难题，又切实守护了黄河流域生态

安全，更为能源企业践行节水理念、推进水资源集约节约利用开辟了新路径。
让“水患”成为“水资源”，从“一味外排”到“高效利用”再到“精细管控”，这既是宁夏煤业深耕落实黄河流域生态保护和高质量发展重大战略的生动缩影，也是企业秉持正确政绩观、笃定走好绿色低碳发展路的务实实践。
“水系盘活、生态向好，发展之路方能行稳致远、越走越宽。”这是全体宁煤人的坚定信念，更是全员躬身践行的实际行动。