

# 安庆电厂：从“汗水浇灌”到“智慧铸造”

本报通讯员 马居易

曾在当下  
惠及未来

“以前巡一次工地，都是两万步起步，还总担心漏看隐患；现在打开手机APP，网格内的人员、设备、隐患一目了然，AI‘鹰眼’比人眼还尖！”在国家能源集团安徽安庆电厂三期施工现场，工程部负责人程英捷对着监控大屏感慨道。

从人工跋涉、效率低下的现场巡检，到AI鹰眼风雨无阻地精准识别不安全行为，再到平台远程“把脉问诊”——安庆电厂正秉持“创新、精益、开放”的工作理念，以“务实推进、安全可靠”为原则，加紧开展安全生产管理体系建设，破解传统施工痛点，为新时代电力工程高质量发展写下了“智慧铸造”的精彩答卷。

## 时代之需：智慧转型势在必行

“生命重于泰山”，电力工程建设安全直接关系到人民群众生命财产安全，关系改革发展稳定大局。作为皖西南重要的清洁能源基地，安庆电厂既要践行能源保供的责任使命，也要守住工程安全的底线红线。

为了强化能源供应链的稳定性与安全性，筑牢煤炭安全兜底保障，凸显煤电在新型能源体系中的基础保障与系统调节作用，安庆三期于2023年3月27日应运而生，以满足安徽省及安庆地区电力需求的快速增长。2024年5月8日，项目喜获集团投资决策批复，正式迈入实质性建设阶段。与此同时，2026年底前建成投产的

目标也愈发明确，紧迫性日益凸显。

安庆三期的落地，将成为缓解供需矛盾的“压舱石”。但传统电力工程建设模式却给施工安全、进度带来诸多挑战：工地作业范围广、危大工程多、作业空间受限，仅靠人力巡查难以实现全覆盖；特种设备数量多、作业人员流动频繁，合规管控难度大；恶劣天气、扬尘污染等环境因素也增加了施工风险。

“过去一个安全员要管上千平方米的作业面，一天跑下来，隐患排查仍难免有遗漏，既要保障工程进度，又要确保项目安全推进，难度着实不小。”工程部安全主管李树学的思绪回到从前，在这样的背景下，智慧工地建设成为必然抉择。

## 实干之举：智慧赋能全域管控

走进安庆三期施工现场，170余台高清摄像头如同“电子哨兵”遍布全场，智能广播实时推送安全提醒，监控中心大屏上人员流动、设备运行、环境数据实时更新，一套覆盖“体系、要素、技术”的全链条智慧管控体系，让施工管理精准高效，隐患无处遁形。

为打造“两标三特”品质的一流清洁能源标杆工程，项目自开工前就超前策划智慧工地项目，遵照“实用、好用、管用”的六字建设准则，聚焦管控人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不安全因素、安全管理体系等不完善环节，并整合至智慧工地平台，通过大数据分析、AI识别等技术手段，实时监测预警，确保每一个环节都符合施工标准。

人员管理实现“培训—准入—监管—预警”全周期闭环。施工人员通过自助式培训考试APP完成安全教育后，经厂区、生产区、网格区三级门禁授权准入，未戴安全帽、超龄、特种证件到期等8类情况被系统自动拦截。

机械设备推行“一机一码”电子台账，检验到期前30天自动预警，塔吊、升降机等关键设备落实“无视频不作业”，实时监测核心参数并预警疲劳作业。

车辆违章监控构建全闭环管理，厂内限速15公里每小时，超速行为实时广播提醒。

针对防汛、防风、防雨等恶劣天气场景，系统可及时生成应急通知……

技术赋能让防控实现无死角。AI“鹰眼”搭载8种智能算法，24小时自动扫描未戴安全帽、高空作业未系安全带等9类典型违章行为。当识别到施工现场的不安全因素后，第一时间制止是关键。智慧工地依托短信、现场广播、云工地APP多渠道同步推送预警信息，实现安全隐患“早发现、早预警、早处置”的闭环管理。此外，为强化约束激励，系统还对问题发现人、责任单位进行排名，形成红黑榜公示机制，将结果与绩效考核、评优评先直接挂钩，强化全员安全责任意识，推动安全管理质效显著提升。

## 丰硕之果：铸就标杆赋能发展

自智慧安全平台运行以来，工地正发生悄然蜕变。人员流动实时可视、车辆超速情况锐减，重大风险预警直达管理端……工地

的人员、设备、车辆，均被纳入“人防—技防—智防”三级智慧管控体系，实现了“人员可减、安全不减”。近日，智慧工地项目荣获第二届全国电力行业工程建设管理创新成果一等奖，为破解行业安全监管难题提供了可借鉴的解决方案。智慧工地不仅提升了安全管理水平，更通过数据分析优化资源配置。

在智慧工地项目加持下，安庆三期开工以来实现安全事故“零发生”，安全隐患降幅明显，现场安全事件发生率呈下降趋势，其中中大型隐患数量同比显著降低，且闭环整改效率大幅提升，6号机组主厂房主体结构提前67天顺利封顶，多个关键节点提前完成，彰显“国能速度”。

如今，智慧工地建设形成的“技术赋能+精益管控+全员共治”模式，成为安徽公司“创响安徽”科技创新品牌的生动实践，其成熟经验已在区域内多个项目推广应用，累计节约建设成本超400万元。同时，外委人员工资发放管理体系实现全流程追溯，确保薪资足额及时发放，让建设者安心工作、舒心生活。精准的环境管控更让工地扬尘、噪声等指标持续优于国家标准，在能源保供与生态保护之间实现了和谐共生，彰显了央企的责任与担当。

从“汗水浇灌”到“智慧铸造”，安徽公司安庆三期智慧工地项目不仅破解了传统电力工程建设的诸多难题，更重塑了电力建设新范式。未来，这座集清洁、超净、智慧于一体的电厂，将继续“植根安徽、融入安徽、服务安徽、助力安徽”，在安徽发展、在安徽奉献，为华东区域能源保供提供坚实支撑。

## 推动国家能源集团安全文化 入脑入心落地生根

本报讯(通讯员 杨艳萍)为认真贯彻落实国家能源集团安全文化建设部署，近日，宁夏煤业金凤矿全面启动《国家能源集团安全文化手册》学习宣贯工作，以“学手册、守理念、践行动、促安全”为主线，推动集团安全文化理念入脑入心、落地见效，为矿井高质量发展筑牢安全屏障。

自《国家能源集团安全文化手册》布以来，金凤矿高度重视，把学习践行《手册》作为安全基础工程，召开专题部署会，下发学习践行通知，引导全员统一思想、凝聚共识，切实把安全文化转化为安全发展的强大动力。该矿各党支部迅速行动，通过专题学习、班前宣讲、安全答题、案例剖析等形式，实现学习全覆盖、无死角。重点围绕“管业务必须管安全、管党建必须管安全、管监督必须管安全”责任要求，以及决策层“三强”、管理层“三善”、执行层“三能”、操作层“三行”行为准则，引导全员知责明责、履责尽责，推动从“要我安全”向“我要安全、我会安全、我能安全、我保安全”转变。坚持文化引领与实践融合，以集团安全文化为统领，深化“德安金凤”安全子文化建设。依托宣传栏、电子屏、微信公众号等载体，打造可视可感的安全文化阵地。将《手册》要求融入制度流程、作业标准与考核体系，推动双重预防机制、科技兴安、能力铸安深度融合。同时，安环科、党群工作科联合开展督导检查，把安全文化建设与隐患排查、标准化建设、专项整治深度融合，力戒形式主义，确保学习宣贯走深走实。

## 宁夏煤业金凤矿 安全文化理念入脑入心落地见效

## 平庄煤业锡林河公司 绷紧草原防火“责任弦”

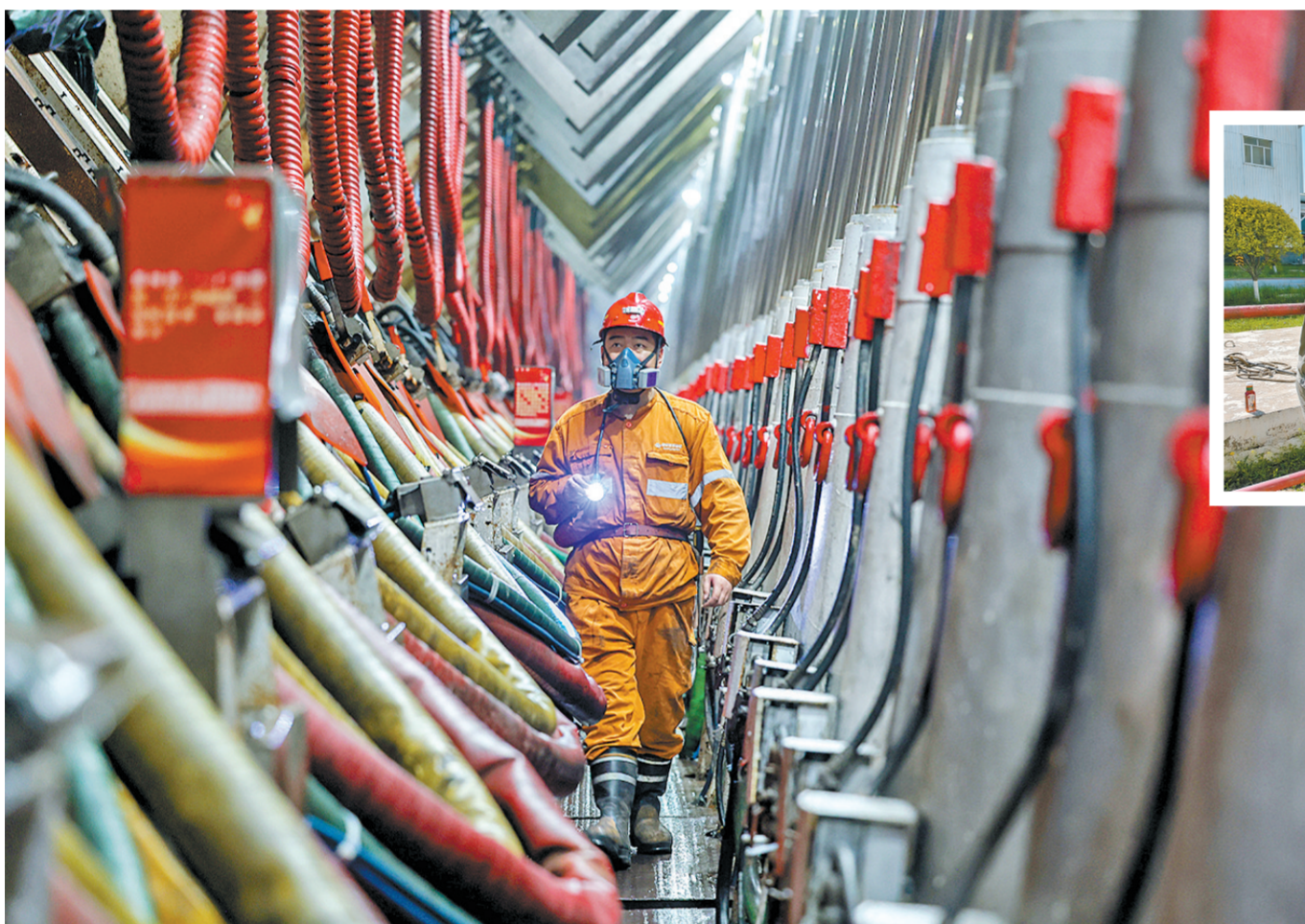
本报讯(通讯员 刘东升)连日来，平庄煤业锡林河公司通过加大安全自查力度，深入排查风险隐患，加强培训学习、宣传教育等方式，着力加强草原防火防控工作，坚决预防和遏制火灾事故的发生。

该公司把草原防火安全工作作为当前重点工作来抓，由安全监察中心成立巡逻小队，对公司周围草原开展防火巡查工作，并利用视频监控系统进行实时监控。同时，更新完善现有的防火制度，建立隐患排查台账，加强应急物资储备，对生态修复区域、加油站等灭火器、水桶、沙子等防火器材进行全面的查漏补缺，确保储备充足，性能完好。通过LED显示屏、iCE工作群等形式加大防火安全宣传力度。同时，要求各区队利用班前会和安全培训等时间开展防火专题培训，观看消防事故案例，讲授应对火灾方式、灭火器使用方法，遇到紧急情况如何处置和逃生等，进一步增强全员安全意识和自防、自救能力。同时明确防火重点部位，健全火灾应急预案，重点对办公区域、“两堂一舍”、加油站、物资库等地开展防火安全检查，要求全体干部职工严禁携带火种进入草原区域，严禁在现场检修作业期间吸烟，加强动火作业的监督管理，防止出现设备阴燃现象。

## 山西神二公司 抓实抓细稳发多发

本报讯(通讯员 李志荣)截至6月10日，山西神二公司年累计发电量达20.08亿千瓦时，顺利突破20亿千瓦时大关，超年发电计划0.23亿千瓦时，累计利用小时数在同条特高压线路中位居首位，为圆满收官全年发电目标奠定了坚实基础。

今年以来，该公司始终紧扣能源保供核心使命，统筹推进安全生产与提质增效各项工作。严格压实安全生产主体责任，常态化开展设备巡检、缺陷治理与机组精细化运维，通过精准优化运行参数，持续提升设备稳定运行水平。紧盯电网用电需求，科学统筹机组调运，深挖设备发电潜力，牢牢抢抓发电窗口期，稳步提升机组利用效率。坚持推动党建引领生产经营深度融合，组建党员保供攻坚小组，由党员干部带头扎根生产一线，啃硬攻坚。依托技能比武、技术攻关、岗位创新等多项举措，充分调动全体职工干事创业热情，持续优化运维工艺，压降非计划停运风险，保障机组长期高效稳定运行。



## 雨季“三防” 进行时



↑6月5日，辽宁沈西厂开展防汛应急演练，模拟暴雨涨水险情，全员实战抢险，筑牢迎峰度夏能源保供安全防线。图为模拟暴雨致循环水泵积水险情，职工守护机组长核心设备安全。 本报通讯员 陶星然 摄

←6月12日，神东煤炭上湾矿综采一队管理人员在智能大采综采工作面支架间进行日常巡检。汛期来临，神东煤炭将防汛工作与生产任务深度融合，通过“人巡+机巡”24小时动态监测，排查治理排水、防洪设施隐患，严格执行雨季“三防”预警响应机制，确保综采工作面安全稳定运行。 本报通讯员 肖勇 摄

## 乌海能源：以“新”提质 以“智”赋能

(上接第一版)

近年来，乌海能源把科技创新作为高质量发展第一驱动力，优化科技创新管理机制，做好总体规划和顶层设计，强化关键核心技术攻关，推动科技成果应用和产业升级，驱动高质量发展新引擎。集煤矿地质测量、防治水、瓦斯治理、防火等模块于一体的“乌海矿区透明地质保障系统研究与示范”项目在乌海能源各矿井陆续投运后，地质更透明、采煤更智能在矿区成为现实。

“按照每天掘进推进10米到20米计算，可提前一周判断前方异常区域，方便技术人员及时制定应对措施。”杨磊介绍，该系统以场景应用为着力点，及时发现不良地质体和隐蔽致灾因素等问题，给出预警信息，有效预防小断层或破碎带，服务安全生产，降低安全投入。

(上接第一版)

对接安瑞兴新材料公司时，市场开发部副主任吴昊并未单纯推介热力产品，而是当起为企业精准支招的“能源顾问”：“贵公司天然气加热技术路线相对单一，我们建议关注蒸汽加热导热油技术的可行性，并考虑装配溴化锂空调机组，利用热能驱动，实现更环保节能的运营……”这种深度的技术交流，换来的是信任与初步合作意向。在试运营阶段的福斌包装公司，发现其正确使用高成本电加热的模式，当即算了一笔账：改蒸汽后年用气量约1万吨，成本大幅下降。企业负责人欣然决定“电改汽”。

正是这种“一企一策”的深耕，让淮安公司在项目尚未投产时就提前锁定了市场基本盘。2025年11月26日，一个数字让全体人员沸腾——年度供热量签约量突破100万吨，最终定格在105.4万吨。29家热用户，涵盖新材料产业园、五港造纸产业园等片区，提前35天超额完成目标。这不仅仅是数字，更是“投产即盈利”的底牌。

项目同步构建“一源两网”供热体系，以热

乌海能源致力于推进科技项目产、学、研、用协同创新，规范实施洗选技术、环境保护、管理提升等科技项目，推动高质量发展不断升级。《乌海矿区透明地质保障系统研究与示范》项目初步实现多源地质大数据的可视化管理和共享，提高资源利用率和安全生产水平，降低开采成本和员工劳动强度；《小窑火源精准探测与高效防火技术及工程应用》项目实现小窑火源精准圈定，有效解决煤自燃火灾隐患；《基于音频、视频多传感器融合的放顶煤技术研究》项目研究利用先进的音频、视频识别技术，有效降低原煤含矸率，提高原煤产量。

在此基础上，乌海能源持续推进横轴式掘锚一体机、智能化硬岩掘进机等先进装备应用，小煤柱开采、充填开采、沿空留巷、高效浮选等

工艺得到推广，围岩控制、巷道成套支护、坚硬顶板强制放顶、精准钻探等前沿技术在生产中充分应用。基于智能AI识别技术的综合指挥系统、大孔径定向钻孔瓦斯抽采技术优化等科技项目，为企业安全生产、产量提升和效益增长积蓄强大的科技动力。

## 深挖内潜，以新质生产力增强核心竞争力

立足经济转型升级大势，新质生产力成为能源企业破局突围、长效发展的核心抓手，绿色能源、数字管控、精益运营成为转型主攻方向。乌海能源深化大数据应用促精益管理转型升级，深挖内潜，以新质生产力增强企业核心竞争力。

电联产为核心，积极拓展多元化综合能源供应模式。2026年4月28日，新能源光伏项目取得涟水县发展改革委员会备案证。在江苏新能源优质资源稀缺、竞争白热化的当下，这一突破来之不易。“我们从政策导向、资源布局、模式创新3个方向破局。”吴昊介绍道。目前，新能源、储能、虚拟电厂、零碳园区等新业态已完成初步布局，为企业长远发展积蓄新动能。

针对地方以往供热温度不稳、突发检修停供等行业痛点，淮安公司精准施策，量身打造供热保障方案，确保供热稳定、安全可靠、经济高效，成为地方企业降本增效的“及时雨”。市场团队先后走访周边60余家企业，把脉生产规模与用能需求，深度融入地方产业链，主动扛起区域能源保供的社会责任。

## 党建之“魂”：锻造实干担当的“三牛先锋”

党建引领聚动能，实干赋能促发展。2025

年1月，批复成立淮安公司党支部；同年10月，党总支正式成立。目前公司下设6个部门、2个基层党支部，现有员工30名，其中党员20名。这支队伍里，汇聚了系统资深业务骨干、优秀青年招录人才、退伍转业军人等多方力量，初心如磐，实干争先。

淮安公司党总支锚定“党建引领赋能 实干奋进攻坚”工作主线，创新“党建+基建”模式，把支部建在项目上，让党旗飘在工地上。通过设立10个“党员示范岗”、组建4支“党员先锋队”，在高标准开工、主厂房出零米、锅炉大板梁吊装等硬仗中，党员骨干冲锋在前，攻坚克难，以实干担当擦亮党员底色。同时，深度提炼打造“三牛先锋”党建品牌，弘扬孺子牛的为民奉献精神、拓荒牛的敢闯开拓勇气、老黄牛的多务实干精神，以红色力量凝聚项目建设磅礴合力。

复员军人孙军，是“三牛先锋”的生动践行者。初入公司，面对热电厂术语、风光技术参数，他从零起步、刻苦钻研。部门同事带着他

初夏时节，走入乌海能源露天矿业有限公司渣池治理现场，巨大的治理平台已经披上绿装，蓝盈盈的光伏板整齐布阵，嫩绿的草芽随风摇曳，粉白鹅黄的野花点缀其中，觅食的鸟儿在花丛中灵巧地跳跃，一派生机盎然、和谐发展的场景。

乌海能源充分利用矸石渣堆和矿区闲置土地，积极推进新能源综合利用工作。建成光伏+矿山生态修复综合利用2×100兆瓦光伏集中发电项目和8个分布式光伏发电项目，在减少二氧化碳排放的同时，增加矿区清洁能源利用比例。积极推进高瓦斯矿井瓦斯治理和清洁利用工作，将威胁矿区安全生产的“毒魔”瓦斯作为清洁能源转化为电能。建成黄白茨瓦斯氧化蓄热示范项目，减少环境污染，有效避免瓦斯灾害事故，烟气余热还可解决煤矿冬季采暖需求。

学，他自己啃资料，快速补齐短板。市场开拓如同破冰——从初次拜访企业的闭门羹，到逐步叩开区域供热市场大门；从每月寥寥数万吨签约量，到最终实现百万吨突破。当领导说出“这就是军人的韧劲”时，孙军的笔记本早已密密麻麻写满用户需求和技术参数。

生产准备从零起步、任务繁重。项目无老厂人员、资源、经验依托，所有生产岗位人员均需全新招聘、系统培训、持证上岗。他们提前入场、精细策划，分层分类开展人员招聘、岗前培训、实操演练、制度编制，稳步搭建完善的生产运营体系，保障项目“投产即稳产、投产即盈利”。

2026年，是淮安公司基建投产决胜期、运营模式定型期，市场开拓攻坚三期叠加的关键之年。从“甲方”到“乙方”的身份转变，考验着每一位建设者。临时板房里，领导干部与员工同吃同住、并肩作战。简单的盒饭、忙碌的身影，勾勒出最美的奋斗图景。

千年古运河穿城而过，赋予淮安通江达海、

基于大数据对安全生产和经营管理业务数据进行充分融合，实现协同办公、智慧管理。建成智能化生产指挥中心，覆盖全公司井上下的安全监控视频系统，实现生产系统运行状态的精准监测。搭建智能生产调度、安全信息、质量计量、班组建设、绩效考核、培训教育管理等业务管理系统，将数据资产和数据价值以图形图像形式展现，实现业务部门数据的纵向分析和产、运、销协同业务的数据分析，为企业领导层战略决策提供可靠数据支撑，有效解决生产和管理难题。

新时代新要求驱动新征程新发展，乌海能源公司坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，在改革浪潮中打造新质生产力，在科技创新中挖掘发展新动能，为建设安全、高效、绿色、智慧的焦煤行业一流供应商努力奋斗。

兼容并蓄的城市气质。运河精神，是包容承载，是通达四方，更是坚韧不拔。

如今，在这片运河之畔的热土上，一条无形的“能源运河”正徐徐铺展、绵延生长。纵横交织的供热管网串联各大产业园区，源源不断的清洁能源将汇入电网，绿色动能持续赋能地方产业发展。按照规划，项目首台机组将于2026年9月投运，10月实现全面投产。昔日的连片麦田，未来将持续产出清洁电力与热力，成为服务地方高质量发展的“能源新粮仓”。

曙光破晓，未来可期。这群扎根在施工一线并肩奋斗、朝夕相伴的创业者，终将站在曙光路上，迎来属于全体奋斗者的璀璨曙光。这座现代化综合能源基地的全面落成，不只是一个工程项目的圆满收官，更是一段新征程的正式开启。

千年运河焕新颜，绿色动能启新程。古运河滋养淮安千年繁华，如今这座现代化能源基地，必将为地方发展注入强劲动能，护航区域走向绿色、低碳、高效的崭新未来。