

神華能源報



国家能源集团
CHN ENERGY 国家能源投资集团有限责任公司

SHENHUA NENGYUAN BAO

国内统一连续出版物号 CN 64-0015
第 3655 期 总第 9299 期

2026 年 9 月 15 日 / 星期二

今日 4 版
周五刊

☆ 宁广告登记: 2017009B

☆ 新闻热线: (0951)6971607

☆ 投稿系统网址: <http://tg.nybsweb.com:8088>

☆ 数字报网址: <http://www.nybsweb.com>

攀高 焕新 逐绿

——宁夏煤业高端化多元化低碳化发展纪实

本报记者 陈婉冬



白露前后，蒙东地区田垄间覆膜播种机穿梭轰鸣，一卷卷黑色地膜在黄土上铺展开来。农户马建军弯腰抓起一把土，膜下已泛起细细的潮气。“现在是秋播的关键期，这种地膜保温保墒都很好。”他不知道的是，这种地膜的原料——7042聚乙烯，来自几百里外的宁夏宁东一座庞大的煤制油工厂——宁夏煤业400万吨/年煤炭间接液化示范项目。一块深埋地下的煤炭，在这里完成了从“燃料”到“材料”的蜕变。

更令人意想不到的，同一座工厂里，与这种地膜原料同根同源的煤基产品，还可以变成助推长征十二号运载火箭升空的航天煤油，填补国内技术空白的“C能+”高端润滑油，漂洋过海销往44个国家和地区的化工品。

这就是今天的宁夏煤业。5年前，习近平总书记在陕西榆林考察时明确指出，煤化工产业潜力巨大、大有前途，要提高煤炭作为化工原料的综合利用效能，促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展。其时，宁夏煤业400万吨/年煤炭间接液化示范项目已稳定运行近5年。

这份嘱托，让这家地处西北的能源企业看清了方向、坚定了信心。

向高而攀：从“挖煤卖煤”到“点煤成材”

10年前，宁夏煤业的“产品库”里只有3样东西：柴油、石脑油、液化气。合作客户一只手就数得过来，产品附加值低，市场话语权弱。

改变始于对自身独特优势的发现与挖掘。宁夏煤业煤制油项目采用费托合成工艺，产品99%以上成分为烷烃，正构烷烃含量远超传统石油炼化产品，纯度高、杂质少，这恰恰是高端精细化工、新材料研发的优质核心原料。销售团队和生产单位坐在一起，反复论证一件事：在不新增核心装置的前提下，能不能通过优化生产工艺、调整切割精度，从同一套装置里“切”出不同价值。

答案是肯定的。10年间，三类基础产品拓展至42种油化品、73种合成树脂，20种其他化工品、6种催化剂、8种专用产品的“五大类、149种”产品。聚丙烯1100N产品通过FDA、ROHS、SVHC等多项国际权威认证，凭借稳定性能成为华南市场注塑领域标杆产品，被誉为“神1”标杆产品；全标号柴油组分油覆盖0#至-60#全品类，适配赤道至极地极端气候，可应用于航空航

天领域。

技术突破撑起了产品升级的脊梁。400万吨/年煤炭间接液化示范项目落地之初，关键技术空白、大型设备无参考、复杂集成无经验。300余名专家组成攻坚队，扎根戈壁、日夜钻研，开启了一场从零起步的技术突围。自研“神宁炉”技术斩获中国专利奖金奖，不仅自用，还对外推广应用15台，自主开发费托合成催化剂、聚丙烯ZN催化剂、吸附剂等十余种关键助剂，打破国外厂商长期垄断。“400万吨/年煤间接液化成套技术创新开发及产业化”项目被授予国家科学技术进步奖一等奖，煤制油团队荣获党中央、国务院首批“国家卓越工程师团队”称号。

近年来，公司持续加大研发投入力度，不断完善建强科技创新平台，创新工作成效显著。聚焦产业关键核心技术攻关，实现一批具有自主知识产权的技术成果的落地转化。

一批高附加值产品由此诞生。煤基航天煤油打破了航天燃料对单一油源的依赖；21类“C能+”润滑油产品覆盖车用、工业等多个领域，68#抗磨液压油性能比肩国际高端产品；科研团队攻克α-烯烃分离技术，成功产出聚合级1-己烯、1-辛烯，打破国外长期技术垄断，抢占高端精细化工产业制高点。

向新而进：从“单一油品”到“多元集群”

每年播种季，宁夏煤业7042、7047两款农膜专用料产销两旺；7042适配地膜生产，广泛用于北方农田播种保温；7047主打蔬菜大棚棚膜，韧性强、抗老化、透光性优异。依托成熟的产销体系，宁夏煤业农膜料华北市场占有率达48%，西南地区占比26%，这只是宁夏煤业产品矩阵的一个缩影。

烯烃装置产出一粒粒白色聚烯烃颗粒蕴藏着无限潜能。FC5608三元共聚聚丙烯透明度高、密封性强，常用于食品包装、医用注射器、化妆品外壳；透明专用料可生产医用耗材、家用保鲜盒、高端收纳箱；薄壁专用料制作一次性环保餐盒，安全无毒、便捷耐用；2500HD、2402F管材专用料，耐腐蚀、抗高压，用于城市供水、电力管道铺设，隐匿于城市基建之中，守护民生基础设施安全运行。

更广阔的空间在α-烯烃产业链。利用煤制油费托合成产品富含α-烯烃，正构烷烃组分的独特优势，宁夏煤业规划建设α-烯烃、油脂、煤基新材料、催化剂、清洁低碳和未来产业“六大产业链”，生产传统石油路线难以制取的高端化、差异化、精细化产品，形成与传统石化产业互为补充、协调发展的产业格局。（下转第二版）

高质量发展基层行

本报讯（特约记者 吴威威 通讯员 魏坤田）9月7日，随着河北邯郸电厂压缩空气外供项目建成投运，河北公司正式启动压缩空气对外供应商业运营，首次实现对外“电、热、工业蒸汽、淡水、海水、固废、压缩空气”七联供，为推动传统煤电企业提质增效和转型发展提供了有效实践路径。

该项目依托公司原有压缩空气设备的富余能力改造建设，将供气管道延伸至毗邻的河北新宣化肥有限公司，通过专用管网向用户持续输送合格压缩空气，降低设备投资、运维成本与能源消耗，有效提高综合能源收益，这是拓展工业气体供能服务、完善综合能源供应版图的关键一步，填补了河北公司在综合能源工业气体供应上的应用场景空白。管道设计最大供气能力为200立方米/分钟，可增加年营收20余万元。

长期以来，河北公司坚持“发电+”基本定位，聚焦链条补链强链，优化资源配置，坚持以存量火力发电厂为核心，以厂为源、以网为纽带，发挥厂网协同作用，主动融入城市和园区发展，优化发展生态，持续打造综合能源多元增长极，全力盘活存量资产。一方面，抓好工业供汽市场开发利用，推动“定热入石”、沧州渤海新区管网建设、鑫县工业供汽等项目落地，增加常规副产品的优质供应服务；另一方面，积极应对外部市场变化，打通固废水—陆联运新渠道，加快推进源网荷储一体化、绿电直连、多能互补、虚拟电厂等示范项目建设，探索独立储能应用，拓展优质外供产品，增强市场开拓意识和服务意识，持续提升企业多方面发展能力和综合竞争力。

河北公司首次实现对外七联供

电+热+工业蒸汽+淡水+海水+固废+压缩空气

电科院粉煤灰资源化利用技术实现产品工业化应用

本报讯（通讯员 孟小煊）近日，电科院依托“粉煤灰基固废低碳建材材料开发及循环利用工程技术研究”项目，联合安徽安庆电厂建成集团首个煤基固废资源化利用实证基地。

基地占地约6200平方米，具备原料存储、材料制备、性能测试、工程验证的全链条转化功能，成为粉煤灰等煤基固废“就地消纳、即时转化”的示范平台。基地以电科院自主研发的零水泥粉煤灰基地聚合物胶凝材料技术为核心支撑，将粉煤灰转化为可替代水泥的新型胶凝材料，粉煤灰（二级原灰）掺量达50%至70%，较传统硅酸盐水泥碳排放减少约80%，成本较市场同类水泥产品低10%至30%，产品覆盖C15至C50全强度等级，兼具固废消纳、低碳环保与经济实用等多重优势。目前，该技术已受理发明专利10余项，2项团体标准获批立项。在应用层面，开发的粉煤灰基地聚合物混凝土已覆盖道路、预制件、仿石砖等多个方向。经第三方检测，产品性能指标均满足国家相关标准，可广泛应用于市政道路、园区景观、广场铺装等领域，为粉煤灰资源化利用开辟了更广阔的市场空间。

电科院依托该基地围绕固化土、生态回填、EGC、热电储能材料等场景，持续深化煤基固废大比例消纳与高值化利用研究，为能源领域煤基固废多元化消纳提供多条可复制路径，助力“无废电厂”建设与行业绿色低碳转型。

乌海能源一党建案例入编大型文献史册

本报讯（特约记者 付兰伟）9月8日，从《新时代基层党建工作会议创新与实践》编委会得到消息，乌海能源老石旦矿基层党建案例《“三定两抓”筑牢支部攻坚堡垒》被评为年度优秀理论成果一等奖，并成功入编《新时代基层党组织的建设工作创新与实践》大型文献史册，拟由国家一级出版社公开出版发行。

该案例主要阐述了把“三定两抓”工作法深度融入党建引领理念与企业科学管理体系，以党支部为实施主体、党员为先锋骨干力量，通过定责任、定标准、定时限和抓落实、抓考核的闭环工作模式，激发基层党组织活力，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，有效破解党建与生产经营深度融合的实践难题，具有良好的示范作用。

此前，该案例已荣获中国企业文化管理协会企业党建最佳实践案例特等奖。此次入编大型文献史册，既是对该公司深耕党建引领、抓实党建与中心工作深度融合的高度认可，也是对扎实推进“党支部攻坚竞赛行动”，以高质量党建赋能企业精细化管理、助推企业提质增效的充分肯定，对持续深化党建工作创新实践，不断夯实党建赋能安全生产、经营发展根基具有重要作用和实践意义。

本期总值班：马 卷 责任编辑：葛 蓝 编辑、版式：王艾丽

/推/进/能/源/绿/色/低/碳/转/型/



截至9月8日，雁宝能源光伏电站自投运以来累计供电量达3.04亿千瓦时，全部实现厂区自发自用，折合节约标准煤9.06万吨，减排二氧化碳23.09万吨，以源源不断的清洁能源赋能煤炭企业绿色低碳发展。

图为宝日希勒露天矿排土场上排布的光伏阵列（摄于9月8日，无人机照片）。

本报通讯员 万伟 摄

一 / 线 / 故 / 事

点亮“智慧大脑”

本报通讯员 董廷廷

人力、规避人为操作风险，成为刘浩创新工作室重点攻坚的技术课题。

“既然深度调峰成常态，我们必须把制粉控制系统升级改造，减轻运行人员的工作量。”在专业会上，工作室负责人刘浩提出制粉控制系统全流程智能化升级的攻坚思路。今年5月，以刘浩为核心的技术攻坚小队组建，正式启动制粉系统自主巡航控制系统的研发。项目初期，团队从零梳理控制逻辑，搭建系统框架，结合机组运行特性，调峰工况需求，反复推敲实施方案。

为了让系统贴合现场实际，适配运行操作人员习惯，团队坚持下沉一线，主动对接运行班组交流取经。运行锅炉专工王鲁君提出关键建议，制粉系统调控必须平稳可控，杜绝大幅负荷波动，同时要兼顾加煤流程对主汽温、主汽压的连锁影响，守住机组运行安全底线。团队随即调整方案，优先保障运行稳定性。

6月中旬，团队搭建仿真调试平台，将

初步成型的控制策略投入模拟测试，把所有潜在问题提前消灭在萌芽状态。仿真调试期间，诸多细节漏洞逐一暴露，其中加减煤速率时序错乱的问题最为突出，直接影响系统自主调控精度。刘浩和罗瑞文紧盯仿真数据，逐帧核对运行参数，技术员陈军逐条拆解逻辑代码，复盘优化，团队里每个人各司其职，反复调试速率阈值、修正时序逻辑，最终让控制策略完全贴合生产现场的复杂工况。

系统好不好用，使用的人最有发言权。罗瑞文收集运行人员反馈，不放过任何一处细微点。调试过程中，王鲁君发现磨组启停时机略有滞后，会影响整体运行效率，他第一时间反馈。攻坚小组立刻针对性优化程序时序，精准前移启停节点，让系统响应更加及时高效。针对运行人员提出的“无专属报警提示，易遗漏启停节点”的实操痛点，他们快速研讨，优化程序，新增启停磨光字报警功能，关键操作醒目提

醒，彻底解决人工值守盲区问题。同时，大家反复测算核对煤量加减定值，微调控制参数，让系统调控更加精准平稳。

刘浩创新工作室历经两个月的日夜深耕、攻坚克难的实干坚守，最终落地制粉系统自主巡航控制系统，搭建起四大核心功能模块，形成完整的智能控制体系。自主决策模块精准判定启停磨组方案，状态转换模块科学把控运行时序，一键启停模块规范化操作，并退磨控制模块细化流程管控，四大模块协同联动、精准配合，实现了制粉系统全流程自主运行。

如今，这套智能系统正式投运，彻底颠覆了传统人工预判、手动操作的老旧模式。机组可根据实时负荷变化全自动完成磨组启停、并磨、退磨等全部操作，实现“全程不预判、只跟随、到定值就动作”的智能决策，仅需运行人员在关键节点简单确认，大幅减少人工操作频次，降低人为失误风险，让制粉系统运行更稳定、更规范、更智能。