

神華能源報



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 3624 期 总第 9268 期

2026 年 8 月

3

日 / 星期一

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>

创新潮涌大动脉

——包神铁路以科技赋能重载运输纪实

本报特约记者 贺晓梅



大国崛起，必有重器；科技强国，必有脊梁。

作为国家第二条“西煤东运”大通道的核心枢纽，包神铁路紧扣交通强国建设、能源行业转型升级战略，深耕科技创新、聚力实干攻坚，取得了一系列丰硕成果：2023 年以来，包神铁路累计实施机务、车务、供电等多领域科技项目 35 项，获省部级及以上科技奖励 7 项，6 项职工创新成果获首届集团公司职工优秀创新成果奖，基层创新创效成果持续涌现……这份沉甸甸的答卷，从顶层设计到基层实践，从重大攻关到小微发明，创新正在这条“西煤东运”大动脉上奔涌不息、千帆竞发。

立足战略擘画：让科技创新撬动重载铁路智变

科技创新，顶层设计是关键。2023 年以来，包神铁路逐渐形成一套日趋成熟的科技创新管理体系。在组

织体系上构建起“1+2+N”架构，并修订完善科技创新管理制度，推行项目“双长制”，建立科技创新项目重大事项协调与信息共享机制，压实创新发展责任。

“坚决打好科技创新攻坚战，以全方位科技创新赋能安全提质、效率提升、绿色转型、精益管理，为公司高质量发展注入更强科技动能。”在公司首届科技创新大会暨创新创效表彰会上，公司负责人的讲话引发强烈共鸣。

包神铁路以“智慧包神”规划为统领，构建起“智能运输、智能安全、智能运维、智能装备、智能物资、智能工程、数字基础平台、数字移动通信网络”这一适应智慧企业建设的运营架构。主动承接国家战略需求，高质量实施国家级科研攻关项目，参与“轨道交通‘网—源—储—车’协同供能技术”“重载铁路线路智能运维基础科学问题”等 4 项国家重点研发计划和 1 项交通强国试点任务、1 项国资委 1025 项目。

正是这种自上而下的战略定力与制度保障，为后续的一系列重大突破埋下了厚积薄发的伏笔。

2025 年 12 月 8 日，世界首次 3.5 万吨级重载群组列车在包神铁路完成开

行试验。7 列 5000 吨级列车不靠任何物理挂钩，仅凭无线信号实现协同行驶，万吨重载列车发车间隔由此迈入 3 分钟时代。1 月，全球首次重载列车自动编队驾驶试验顺利完成。4 月 22 日，该技术在包神北线万水泉南站至东胜站区段，首次完成九站八区间列车群组试验，“虚拟连挂”技术可使综合运能提升 50% 以上，这一技术成果正是对集团公司“打造原创技术策源地”战略部署的有力回应。

绿电与钢铁的“邂逅”，正在成为这条钢铁动脉最动人的底色。2025 年 9 月，包神铁路建成世界首个多所能量互联互通的“网—源—储—车”协同供能系统示范工程，每年提供 740 万千瓦时零碳电能，减少二氧化碳排放约 5800 吨，并牵头完成 5 项技术标准编制，正推动新能源接入轨道交通系统从蓝图走向现实。

而在动力装备领域，包神铁路同样书写着“大国重器”传奇。截至今年 7 月 20 日，拥有全球最大单机功率、最大单机牵引力、最大单机电制动力、最长单机机车长度和最多轴数的包神铁路“国能号”24 轴大功率交流传动电力机车累

计开行 2097 列，完成货运量 0.18 亿吨，标志着我国重载铁路装备技术由“制造”向“智造”的华丽转身。

凭借硬核科创实力，包神铁路先后获得天津市科技进步奖一等奖、中国交通运输协会科学技术奖一等奖、詹天佑铁道科学技术专项奖等多项荣誉。

立足智慧赋能：让 1228 公里铁路会“思考”

走进包神铁路调度指挥中心，巨型弧形屏上跳动着 1228 公里铁路线的实时动态。“智慧调度系统实现了车辆运行的全流程自动追踪统计，就连货装装卸进度都能直观呈现。”工作人员介绍道。这套智慧调度系统早已不止于“看得见”。它将一线生产数据深度融汇，不仅能自动完成车辆轨迹追踪、机车指标智能统计，还具备机车整备监测、乘务员疲劳预警等功能。

这些数据从“碎片”汇成“河流”，让调度决策有了先见之明。

如果说调度系统是“大脑”，那么智能驾驶技术就是包神铁路奔向未来的“手”。（下转第二版）



本报讯（记者 陈婉冬）今年以来，面对复杂的国际市场环境、汇率波动、需求分化等多重挑战，宁夏煤业锚定外贸稳规模、优结构的目标，通过拓市场、优产品、强赋能、防风险，推动化工品外贸业务量效齐升。数据显示，今年上半年，公司化工品累计出口 6.54 万吨，同比增加 3.24 万吨，增幅高达 98%。

宁夏煤业坚持内外联动、双链拓市，持续拓宽国际市场版图。依托天津港、青岛港等核心海运通道，搭建多层次出口物流链路，产品覆盖全球 44 个国家和地区，稳固合作国际客户 42 家。构建线上线下融合拓客模式，借力国内外专业展会、洽谈会深耕客源，依托数字化平台精准对接海外需求，年内新增海外准入客户 22 家，其中 8 家终端客户已实现落地合作。通过实施差异化区域经营策略，精准服务存量客户、抢抓新兴市场机遇，形成传统市场稳底盘、新兴市场添增量的良好格局。

立足自身全产业链优势，宁夏煤业持续优化出口产品结构，高端化、差异化产品成为外贸增长核心支撑。聚焦煤制烯烃、聚甲醛等优势品类，主打五大核心牌号产品，创新内外盘联动定价机制，加大高附加值产品及高价值市场资源投放力度。其中，聚丙烯 1100N 等高端产品凭借优异性能，在海外市场形成稳定品牌溢价，市场覆盖率持续提升；聚甲醛产品成功开拓东南亚、非洲、中亚等新兴市场，出口结构加速从大宗通用低端品类向多元化、差异化高端品系转型升级。

宁夏煤业通过多语种宣传物料、海外自媒体矩阵、线上直播等方式开展常态化品牌推广，线下深耕客商对接交流，持续提升“神 1”自主品牌国际影响力。同时，建立客户分层管理机制，为核心大客户配备专属服务团队，全流程保障履约、物流、售后闭环服务；针对性培育中小潜力客户，提供定制化供货、样品试用等服务，有效提升客户留存率与订单复购率。

针对合规风险管控，宁夏煤业构建了覆盖报关报检、结汇退税全链条的外贸风控体系，动态研判国际贸易政策、关税、汇率及贸易壁垒风险，常态化开展自查预警，实现出口业务全年合规零违规、零纠纷。同步深化数智化转型，升级改造国能 E 商系统及 SAP、ERP 系统功能，实现外贸业务全流程线上闭环管控，创新外币信贷、汇率自动化核算模式，精准防控跨境资金风险，大幅提升外贸运营精细化、高效化水平。

宁夏煤业化工品外贸业务量效齐升

铁路装备年度首列新车正式投用

本报讯（通讯员 刘康 蔡魁）7 月 27 日 23 时 56 分，编组 50 辆 C70E 型敞车的 46021 次列车接入包神铁路万水泉南站北场，铁路装备连夜开展技检作业并完成交接手续，着力补强运力供给能力，提升集团公司一体化出区运输保障能力。此次首批新车快速交付投用，标志着集团公司 2026 年度新型铁路货车更新迭代项目进入实质运营阶段。

为落实集团公司“稳供应、优协同、快响应、严落实”的能源保供工作要求，保障一体化能源运输通道运力稳定充足，铁路装备将新型货车更新作为年度重点任务统筹推进，对采购全流程实施标准化、精细化管理，从严把技术条件制定、采购合同签订、出厂质量验收等核心环节，确保车辆技术参数全面符合国铁过轨运输规范，交付节点与年度计划精准匹配。首列新购车接入后，铁路装备组织作业场列检作业人员第一时间启动技术检查作业，历时 38 分钟完成全部技检流程，车辆技术状态均符合运用标准，铁路装备同车辆制造单位包头北方创业有限责任公司于 7 月 28 日 1 时 35 分正式完成该列车车辆交接手续。

本次投入使用的 50 辆 C70E 型敞车是集团公司 2026 年度 2110 辆新型铁路货车更新迭代项目的首批交付车辆。该车型符合国铁过轨运输技术规范，具备载重能力强、编组适配性好、检修周期长等特点，将按计划分批次替代老旧 C64K 型车辆，进一步优化车辆技术状态、提升运输周转效率。首列车辆交付为后续批次梯次投运奠定了基础，随着剩余车辆的陆续交付投用，将缓解集团公司一体化运输压力、优化运输编组结构、缩短车辆周转周期、提升货运效率、全面畅通区域能源外运通道提供坚实的运力保障。



7 月 21 日，安徽池州电厂迎春炉料建筑光伏一体化（BIPV）项目成功实现全容量并网发电。该项目是安徽公司首个建筑光伏一体化项目，单体规模位居安徽省前列。项目创新运用 BIPV 先进技术，构建“自发自用、余电上网”分布式清洁能源利用体系，实现建材与发电设备合二为一。图为项目现场。

本报通讯员 江川 摄

本期总值班：单素利 责任编辑：赵志芬 编辑、版式：王艾丽



7 月 10 日，一场模拟极端暴雨引发井口洪水倒灌的防汛应急演练，在神东煤炭大柳塔矿拉开帷幕。全矿多支抢险队伍闻令集结、协同作战，上演了一场与洪水赛跑的“抢险阻击战”。图为演练人员用防洪沙袋封堵井口。 本报通讯员 肖勇 摄

7 月 16 日，国家矿山应急救援国能乌海队联合国家矿山应急救援国能宁煤队在宁夏石嘴山市开展 2026 年跨区域综合应急救援演练，模拟复杂灾害环境下联合救援场景，检验跨区域应急响应机制，提升队伍协同作战和突发事件处置能力，为矿山安全生产筑牢应急保障防线。图为救援队伍救出“被困人员”。

本报特约记者 付兰伟 通讯员 田杰光 摄



老电厂的新情怀

本报记者 单素利 通讯员 潘维娜

7 月 9 日，贵州福泉公司 2 号机组 C 修现场，锅炉平台上火花飞溅，空气里弥漫着铁锈与机油的气味。运行部副主任许彪站在这里，眯眼望向那片灼目的弧光。这是他在岗的第 9 个年头，也是福泉公司走出破产重整阴霾后，迎来的第 2 个完整生产运营年度。

老电厂自有岁月记忆的。福泉公司的前身，老都匀电厂、凯里电厂先后关停异地扩建。许彪是福泉公司年轻的一代，对福泉公司近 70 年的历史，他只在公司历程墙上浏览过老照片——黑白影像里，老式汽轮机和现在的大容量超临界机组完全是两个物种。扩建后的福泉公司，受有机胺脱硫工艺的制约，建成后近 5 年不能正常运营，连年亏损，极大拖累正常生产经营。2024 年，在集团公司党组的支持下，福泉公司完成破产重整，重获新生。许彪觉得，老电厂的新情怀，大概就是这么回事：底子还是发电的老底子，虽然思路在变、

步子在往前迈，但有些东西没变，比如锅炉平台上那几十米高的巡检路线，每一代运行工都走过。

许彪所在的运行部，在检修期间要负责在运机组和检修机组的有效隔离，在完成能源保供的同时要做好 2 号机组检修的配合工作。在今年的检修中，有两项特殊任务：高压过热器氧化皮治理，剑指锅炉爆管隐患；燃烧器改造，则是适应煤源变化——贵州本地低热值煤掺烧比例逐年抬升，老燃烧器设计工况跟不上，氮氧化物和飞灰含碳量两项指标始终压不到红线以内。两项改造能不能如期收口，直接关系到入冬后机组能不能顶上去。

许彪侧身挤过检修队伍，与现场负责人对了一遍焊口探伤的进度。巡检员小李跑过来说明锅炉本体保温恢复完成，许彪点点头，又补充了一句：“再去查一遍过热器区域。”他没有解释为什么要盯着那一块，但小李还是点了点头就跑到

去了。

许彪对那个区域记忆犹新。9 年前，他刚独立顶岗，在一次巡检时发现再热器管道保温层下有几滴水，出于谨慎，他及时上报，最后及时排查出取样管阀座裂纹隐患，避免了一次爆管事故。那几滴水珠从此成了他的尺子：不该有潮气的地方，一丝湿气都不能放过。如今，他带年轻职工，也总强调这件事，不是讲什么英雄事迹，而是说一个最简单的道理：几十兆帕的蒸汽压力下，任何细小异常都可能放大成事故，而巡检的价值就在于把事故招在最早期的时期。

今年，运行部的压力不小。发电量目标要完成，煤耗电耗要降，“零非停”更是全年安全生产的硬杠杠。困难是煤种变化太频繁，配煤掺烧模型经常跟不上实际来煤，燃烧调整靠人盯，运行人员神经绷得紧。硬件升级方面，实施燃烧器改造；软件方面，积极梳理不同煤种下的运行数据，尝试把调整经验逐步固化成

操作卡——许彪想的是，再难的事，一点点往前推总会有改善。

老电厂在往前走。厂房是旧的，机组也运行了不少年头，但走进去看，DCS 系统升级了，燃烧器换了新的，管道上贴着最新的焊口编号标签。重整后，历史债务包袱卸掉了，公司开始有精力做技术改造和业务拓展。最典型的是向贵州磷化集团供热，公司从单一的发电企业转向综合能源服务商，这在以前想都不敢想。许彪觉得，所谓的传承，不一定非得讲什么感人的故事，而是把设备管好，把年轻人带出来，把该修的项目修到位，就是对这个厂子最大的负责。

检修现场那边传来一声汽笛般的排气长啸，水压试验开始了。许彪转身朝集控楼走去，他推开集控楼的门，里面值班员正在翻看曲线。窗外，2 号机组的锅炉本体在夏日阳光的照射下，泛着银灰色，火花依旧在设备上跳跃。