

上下联动 协同破局 一机集团创新解法让装配部件质量效率双达标

■ 本报通讯员 朱小萌

在“十四五”某重点项目冲刺攻坚的“黄金期”，一机集团六分公司装配车间内机器轰鸣与火花闪烁交织，生产热潮扑面而来。然而，生产线上的散热百叶窗零件却成为项目推进的“拦路虎”——焊接热变形导致的叶片烧损、豁口问题，不仅影响整车外观品质，更直接拖慢项目交付进度。面对这一难题，一机集团以“保质量、抢进度”为核心目标，迅速依托基层车间力量启动攻坚行动，为生产任务突破扫平障碍。

小零件拖慢大项目 传统工艺遇瓶颈

散热百叶窗作为整车外部关键部件，其焊缝成型、间隙均匀度等细节直接关系用户体验，也是项目交付的重要质量控制点。此前按传统工艺生产时，该零件的焊接热变形问题反复出现：叶片焊后易翘曲，部分区域因热量集中出现烧损豁口，单件制造需耗费3小时。更棘手的是，即便通过手工校正修复，仍常因平面度不达标返工，“事后补救”的模式不仅增加人工成本，更严重拖累整条生产线的推进效率，成为三季度项目攻坚的突出痛点。

跨部门联动找“病灶” 数据支撑定方向

一机集团深知，仅靠基层车间“被动应对”无法彻底解决问题，随即启动跨部门协同机制：推动装配车间组建以主任张

建军为核心的劳模攻关组，同步协调工艺研究所提供焊接仿真数据支持，安排质量部派驻专员驻场，全程记录零件缺陷类型与发生频次。

攻关组连续一周扎根焊接工位，用卡尺逐件测量变形数据，详细记录焊接电流、焊接顺序等关键参数，甚至精准标注每道焊缝的冷却时间与环境温度。在六分公司组织的跨部门分析会上，张建军结合质量部出具的缺陷分布图与工艺研究所的仿真报告，清晰指出问题根源：“一是围板与底板对接时热量高度集中，薄板材质难以承受；二是叶片定位依赖人工划线，环境温度变化会导致0.8毫米的误差；三是焊接工艺参数与零件结构不匹配。问题明确在结构设计、接头形式、工艺参数三个环节，必须逐个突破！”

靶向施策解难题 多环节验证保质量

针对定位不准的核心问题，攻关组结合激光切割的高精度优势，提出“围板加工定位切口+插片式装配”方案：在围板周边预设精准切口，叶片可直接卡入定位，既省去人工划线工序，又能保证叶片角度与间隙统一。方案确定后，运营管理部第一时间协调具备激光加工能力的车间开启“绿色通道”，安排技术骨干连夜赶制3版不同尺寸的样品；装配车间团队则全程跟进，每完成一版样品就立即带回试装，反复调试切口宽度与深度，最终实现叶片



“一插到位”，间隙误差控制在0.2毫米以内。

针对焊接热量集中的问题，工艺研究所通过多轮仿真模拟，提出两项关键改进：将围板与底板的对接接头改为搭接接头，分散焊接热量；将外围连续焊接调整为内部断续交错焊接，减少薄板冷缩变形。为验证效果，质量部专员全程跟踪样件试制，焊后立即用平面度检测仪测量——当数据显示底板法兰面平面度从1.2mm降至0.5mm以内(完全符合工艺标准)时，在场人员掌声雷动。后续，设备管理部又对焊接设备进行参数校准，协助车间优化出“电流180A、电压22V、焊接速度5mm/s”的最佳参数组合，确保批量生产时质量稳定。

效率质量双提升 机制保障固成果

样件试制成功后，工艺研究所、质量部、运营管理部与装配车间联合召开评审会。会上，张建军展示改进前后的零件实物：“左边是老工艺产品，叶片有明显豁口；右边是新方案产品，焊缝平整得能当镜子用！”直观的对比与翔实的数据，彻底打消了各部门对新方案稳定性的顾虑，评审流程仅1天便完成，为方案快速落地创造条件。

改进方案投用后，成效立竿见影：插片式装配杜绝叶片误差，焊接变形减少使手工校正工作量骤减，单件制造工时从3小时缩短至40分钟，效率提升77.8%；质

医者破界筑新境 优眠济世惠民生 ——访苏州姑苏优眠医学中心创始人朱剑峰

■ 张艺元

在健康中国建设持续深化的当下，如何以创新理念推动心理健康服务体系完善，成为社会各界关注的焦点。朱剑峰，这位来自医疗一线的探索者，以多年的临床经验与对社会健康问题的敏锐洞察，走出传统专科路径，创办了苏州姑苏优眠医学中心，为推动社会心理健康服务体系建设、提升群众获得感与幸福感，提供了新的实践样本。

以创新思维回应社会健康需求

长期工作在妇产领域的朱剑峰，深刻体会到社会快速转型下人群心理压力的普遍上升。他敏锐地意识到，心理健康已成为影响社会生产力与民生福祉的重要因素。为回应这一公共需求，他组建专业团队，建立了以“心理健康促进与科学调适”为核心方向的专业服务机构——苏州

姑苏优眠医学中心。机构立足苏州，辐射长三角，致力于为青少年、职场人群及老年群体提供科学指导与心理关怀服务。

中心以“专业、温度、责任”为核心理念，倡导健康生活方式和心理健康教育，努力实现从疾病应对向心理预防与行为干预的转变。通过科学评估、个案管理、情绪疏导、生活方式指导等方式，帮助公众提升心理认知，改善生活质量。机构还借鉴国际先进经验，引入智能化评估与数据管理系统，探索信息化、数字化背景下心理健康服务的新模式，形成了专业科学、兼具人文关怀的工作体系。

在人才建设上，朱剑峰特别强调“以人为本”的发展思路。他带领团队吸纳来自心理学、医学、社会学等多个学科的复合型人才，注重专业素养与人文精神的融

合，推动行业服务从“技术型”向“价值型”转变。与此同时，机构积极搭建学术交流与专业培训平台，鼓励青年从业者开展课题研究和社会服务项目，为行业培养更多具有创新精神的后备力量。

以社会责任引领行业发展

除机构建设外，朱剑峰更加注重社会责任的履行。他认为，心理健康服务的意义不仅在于帮助个体恢复平衡，更在于促进社会整体和谐。为此，他带领团队推出“优眠心安”公益行动，通过科普讲座、社区宣教、心理筛查等形式，将心理健康知识带进校园、企业与社区。团队定期走进基层开展心理健康主题活动，传播科学理念，倡导公众正视压力、接纳情绪，让心理健康成为全民共识。

淮北矿业铁运处为新型机车上线蓄力赋能

本报讯（通讯员 张艳）在中车大连机车车辆有限公司 FXN3C 型内燃机车庞大车体内，厂家专家的手电光正精准地打在错综复杂的管路上。光束周围，是淮北矿业集团铁运处技术骨干们凝神专注的目光——这并非一次普通的参观，而是一场直击核心的“现场教学”。

“注意这条管路的走向，这就是你们日后故障排查的关键路径。”专家叮嘱道。参训的机务段检修车间副主任顾勇一边飞快地记录，一边感慨：“在现场亲手摸过、亲眼看过，比看图纸直观太多了，把28

个传感器的位置刻进脑子里，这能避免未来误判和返工！”

随着首批 FXN3C 型内燃机车即将交付，如何在享受其带来的运输效率提升的同时，驾驭新机型、掌握新技术，成为铁运处必须攻克课题。面对这一技术升级，铁运处精准组织了此次专项培训。为最大限度压缩新车投用后的“磨合期”成本，确保安全稳定运行，铁运处提前筑牢了技术根基。

在转向架分厂里，技术人员正在演示转向架的组装流程、进行要点精密调试。

职工杨印虎紧盯每一个操作细节：“转向架直接关系到运行安全，这里的工艺标准比我们想象中还要严格。新的转向架设计合理，有效减轻簧下重量，未来的维护保养会更加方便。”

此次培训实现了对 FXN3C 型机车核心技术的全覆盖，包括电气组装与线路布置、柴油机与转向架的构造组装、制动系统原理调试、整车装配工艺及环线试流程等。当了解到 FXN3C 型机车配备了智能化故障诊断系统，能实时监测机车状态并通过无线网络传输数据时，煤炭行业技

能大师丁丁连连表示震撼：“新机型实现了数据实时监测、故障诊断、健康预测和运维决策，解决了传统运维中的诸多痛点。这一技术在极大提升运维效率的同时，也对职工的学习能力与知识结构提出了更高要求。”

此外，隔音减振的宽敞司机室提升了乘务员的舒适度；更低的油耗排放，则精准响应了国家绿色发展的号召。

通过此次专项培训，铁运处成功明确了 FXN3C 型机车的 216 项检查项点及 20 项试验内容，并清晰地梳理出与既有机车



专业上的突破，更是社会对“身心健康并重”理念的深层回应。苏州姑苏优眠医学中心的探索实践，正成为心理健康服务体系建设的生动样本，也为“健康中国”目标的实现增添了坚实的一笔。

合浦—博白天然气 支线管道工程 实现机械竣工验收

本报讯(通讯员 马兰兰 张雪强) 11月12日,由中国石化河南油建公司华南项目管理部施工的广西天然气支线管网合浦—博白天然气支线管道工程(2标段)顺利实现机械竣工验收。

据悉,合浦—博白支线2标段全长36公里,管径φ355.6毫米,设计压力6.3兆帕。管道路由全部位于博白县境内,主要穿越工程包括7处高等级公路穿越、1处铁路穿越。线路途经山地、河谷、农田等多种复杂地形,地质条件恶劣,施工难度大。

为确保工程顺利推进,该公司提前谋划、科学部署,组建了由技术骨干、安全专家与施工能手构成的攻坚小组,围绕关键工序制定专项施工方案,面对管线需穿越高速公路、铁路及河流等多类复杂路段,小组精准施策,在河流段采用定向钻技术,精确控制管道埋深与轨迹,最大限度保护河床生态;针对高速公路与铁路穿越,应用顶管工艺并辅以实时监测系统,保障施工期间交通“零中断”。同时,强化地质风险评估,完善应急预案,有效克服了地形复杂与安全风险高等难题,有力推动了工程高效实施。在长距离管道焊接环节,该公司严格执行焊接工艺规程,全面落实质量管控措施,通过强化焊工技能培训与考核,使焊口一次合格率持续稳定在98.7%以上,为管道长期安全稳定运行奠定了坚实基础。

据了解,工程完工后将有力落实自治区“县县通天然气”工程部署,进一步完善广西天然气支线管网布局,加快发展清洁能源,优化能源结构,提高生活质量,促进地方经济社会发展。

智能公司亢凯劳模 创新工作室： 技术攻坚赋能 高质量发展

本报讯(通讯员 胡云峰) 近日,皖北煤电集团智能公司亢凯劳模创新工作室、王凯劳模创新工作室双双通过集团公司验收。一时间,“双凯”劳模创新工作室成为引领高质量发展的金字招牌、亮丽名片。那么,作为“双凯”之一的亢凯劳模创新工作室到底有何独到之处呢?让我们一起解锁其核心密码。

亢凯劳模创新工作室成立于2019年,前身是5G+智采中心创新工作室,聚焦技术、人才和效益三大创新,汇聚了27名精英、5个专业攻坚小组,构建起“1325”创新体系。近年来,在其引领下,智能公司综放自动化水平快速提升,展现出了强大创新实力,为矿井高质量发展注入了强劲动能。

走进工作室,功能完善的设备设施让人眼前一亮。综采工作面3D模型神级还原井下工作现场,真实呈现回采工艺,完整模拟智能化生产全流程。1名职工正在集控模拟实操区熟练操作集控操作台、模拟远控井下综采设备,不同环境的故障识别和应急处理能力通过模拟得以显著提升。职工在电液控模拟实操区不仅能了解电液控与各类传感器工作原理以及接线方式,还能熟练掌握电液控操作方式和各类参数设置,在新型技术人才孵化储备上发挥着不可替代的作用。机电设备实操区集教学、实训、考核于一体,搭建起理论学习与现场实践的桥梁。电气设备结构原理教学通过模型与实物结合,让学员直观了解设备内部情况,掌握常见故障处理和维护方法。自主学习区打破传统培训时间、空间与内容限制。针对不同岗位个性化需求构建起灵活高效的技能提升体系。

历经多年实践探索,亢凯劳模创新工作室创新成果斐然,人才培养成效显著。先后获得9项国家级成果、2项省部级成果、4项集团公司级成果、38项专利成果、36项实用新型专利、2项发明型专利。截至目前,工作室累计培养高级技师2人、技师13人、高级工34人,为煤矿“智能化发展提供了坚实的人才支撑。同时通过导师带徒、专题培训等方式,累计培养技术骨干30余名。工作室深耕智能采煤领域,从5G控制、数据融合、智能诊断、辅助保障四个层面构建了共13个子系统、21项关键技术,有力保障了采煤工作面的高效运行和本质安全。2023年,采煤区荣获全国煤炭行业采煤工作面智能化创新大赛智能综放赛道二等奖;2024年斩获该项赛事智能综放赛道特等奖,实现了智能综放工作面高效、低成本、常态化运行。2025年,亢凯劳模创新工作室荣登内蒙古自治区能源化学地质工会2025年度重点支持的职工创新工作室(联盟)榜单,在创新领域获得了内蒙古自治区的高度认可。

通过验收后,亢凯劳模创新工作室将严格按照集团公司劳模创新工作室管理要求,充分发挥劳模和骨干的带头作用,有效开展课题研究、技术攻关、成果转化,持续推动创新成果迭代升级,常态化为矿井输送高素质专业人才。努力打造技术创新的“孵化器”、技能人才的“练兵场”,为智能公司高质量发展作出新的更大贡献。



严寒“考验”保供路 巧技破解“新”难题

近日,承担着重庆市超70%供气任务的中国石油西南油气田公司重庆气矿,为保障冬季民生用气与生产安全,大幅增加管线通球频次是“基本课”,而高频次作业带来的球筒卡球风险增加,保障供气与防范风险形成保供路上的“悖论”。重庆气矿技术团队为克服保供“悖论”,多次现场勘查与方案论证,剖析卡球机理,创新性为收球筒加装“双层鼠笼”。该装置从根源上杜绝了三通卡球风险,此项“小改造”带来“大成效”。下一步,重庆气矿将计划在全矿普及推广该项技术。

本报通讯员 李传富 周玮 摄影报道



河北平乡县烟草专卖局开展防盗防诈宣传活动

近日,河北省平乡县烟草专卖局组织营销人员走进辖区零售店铺,针对老年零售客户防范意识较弱、易成为不法分子目标的特点,开展防盗防诈宣传活动,为老年群体送上实用的安全防护知识。

王永坤 摄影报道