

# 锻造重载铁军 赋能实干兴企



车辆检修作业培训

雷强摄

本报肃宁讯 10月28日,在中铁四局八分公司朔黄运输分处检修车间,机车钳工陈嘉昕正在对朔黄运输线上担当牵引任务的机车进行检查整修。别看她的肩膀瘦小,却能筑成一道坚实后盾,细心呵护着每一台机车“健康”出库。如今,在该分处技术和职业双重导师的带领下,陈嘉昕已掌握精湛的理论知识和过硬的实操能力,完成从“铁路小白”到四局运输“技术青年”的华丽转变。

作为全局唯一专业化运输生产单位,朔黄运输分处主要从事朔黄铁路、黄万铁路、精神铁路、新朔铁路的联合运输及敬业铁路专用线维管作业,下设“两段五车间”,覆盖干线运输、跨线运营、机车(车辆)检修、站场管理及综合维管。现有在岗员工939人,专业技能人员占比超80%,其中特级技师10人、高级技师31人、技师116人,构成了重载运输领域的核心技术力量。面对新时代运输产业升级需求,八分公司以朔黄运输分处为试点,构建“政治引领、制度保障、建功立业、维权关爱”四维培育体系,实现产业工人成长与企业发展的同频共振,为全局运输事业高质量发展注入硬核动能。

## 红色引擎聚合力 思想铸魂强根基

“铺架先锋”文化,是八分公司产业工人队

伍的精神底色。朔黄运输分处坚持把思想政治建设摆在首位,将党建优势转化为产业工人培育的组织优势,构建协同治理格局,创新“党组织+工会+业务部门”三位一体领导体系,将产业工人队伍建设改革纳入党委议事日程和绩效考核,建立“月调度、季督查、年考评”推进机制,形成上下联动、齐抓共管的工作合力。推动党的创新理论进班组、到机车,组建“万吨班党员先锋队”“巾帼班组红旗岗”,以“敢于斗争、敢于胜利”的西柏坡精神为引领,开展“重载运输党旗红”主题实践活动,全年组织现场宣讲4场,覆盖职工600余人次。今年年初,河北地区突降大雪,分处党员自发组建突击队,连续奋战12个小时清扫道岔,保障了线路正常运行。

此外,该分处以“执行致远”党建品牌为抓手,实施“五型队伍”创建工程,通过“身边劳模讲党课”“技能先锋亮身份”等活动,将党员责任区与技能攻关组深度绑定,实现党建与生产培训协同推进。由劳模党员邢海腾牵头的创新小组成功研发了机车制动系统、电气部件和柴油机等12项专修工具,压缩了机车修程时间,实现检修效率与经济效益双丰收。

## 制度筑基育人才 精准赋能强技能

依托八分公司“选、育、用、留”全链条机制,朔黄运输分处构建“知识赋能+平台实践+测评激励”三位一体培训框架,制定《朔黄运输分处教育培训管理办法》《朔黄运输分处员工职业技能大赛获奖选手及专职负责人奖励实施办法》《万吨重载运输乘务员培训管理办法》等30余项制度,为专业技能工人的培养提供全方位的技术和制度支持。积极推行“双导师制”,为每位青年技工配备技术导师和职业导师,从两个层面进行一对一帮扶、指导,新人

职工培训覆盖率、考核合格率均达100%。机车乘务员许雄飞自2017年入职以来,在技术导师和职业导师的悉心引领下,迅速从一名学员成长为能够娴熟驾驭两万吨重载列车的司机,跻身国内重载运输领域优秀技能人才行列。

同时,该分处聚焦2万吨重载列车操纵核心技术,打造“党员帮扶+专项培训+技术攻关+交流学习”四位一体孵化模式。通过“一对一”业务帮教、“品质重载大讲堂”、跨单位技术交流等载体,开展列车受力分析、极端天气应急处置等42个重难点关键领域。特级技师邹世平聚焦两万吨重载列车平稳操纵核心技术难题,通过大数据分析优化操纵指令,2024年两万吨列车实操失误率降至0.0035%,达到行业领先水平。

## 赛场砺剑展风采 创新攻关结硕果

朔黄运输分处构建“岗位练兵+技能竞赛+行业比武”三级竞技体系,连续两年参加“国家能源杯”智能建设技能大赛重载运输专场,斩获个人项目1金2银3铜的佳绩。检修车间女职工陈嘉昕、刘家凭借精湛技艺与出色发挥,在局第十五届青年员工技能大赛(铁路运输类工种)中脱颖而出,分获电力机车钳工项目第二名与第三名。近两年,分处班组共获得省级QC攻关成果3项,其中检修车间开展的《和谐机车牵引杆销取出工装研制》课题取得显著成效,使员工作业时间从8小时缩至4小时,人员由6人减为3人,效率大幅提升。严格落实“五个一”学习制度,结合季节性特点,实时开展春融、汛期防洪、秋检秋验、冬季人身安全专项培训;结合专业特点,不定期开展调车作业、机车平稳操纵、不良天气行车、应急救援、机车车辆脱轨应急演练等专项培训。2024年夏季,分处通过开展“汛期行车应急演练”,成功处置3起突发汛情,确保列车零事故。

该分处树立以中国中铁劳模邢海腾、孙东升为先进典范,通过组织开展道德讲堂、劳模宣讲等活动,激发广大产业工人向劳模学习的积极性和主动性,营造崇尚先进、学习先进、赶超先进的浓厚氛围。同时,建立邢海腾劳模创

新工作室,为运输人才发挥才智、攻坚克难、创新创效提供了展示的舞台。工作室先后研制出DF8B内燃机车喷油器检修工具车等设备,孵化的“两万吨列车平稳操纵法”被列为行业示范标准,其中赵京平首创的“三步瞭望法”,使行车瞭望准确率提升至99.8%,并在朔黄铁路全线推广应用,培养出26名技术标兵。

## 暖心服务筑和谐 权益保障聚人心

朔黄运输分处贯彻落实民主管理,鼓励产业工人参与到企业管理中,不断增强主人翁意识和企业责任感。完善集体(共保)合同平等协商制度,保障产业工人的劳动就业、劳动薪酬、劳动保护、劳动保险等方面的权益。推行“阳光职代会”制度,职工提案落实率达95%,民主评议干部参与率100%。针对青年职工普遍关注的婚恋交友需求,分处携手平山县工会、团委共同开展“缘分天空 情聚平山”青年人才联谊活动。深入推进公司工会“暖如春”关爱服务工作品牌,建立健全职工保障体系,加大慰问力度,构建多层次、多渠道的帮扶体系。在落实“三让、三不让”、职工疗休养、贫困资助、“金秋助学”等惠及职工政策时向一线产业工人倾斜。为12名困难职工建立专项帮扶档案,定期开展走访慰问,切实帮助解决实际生活难题。常态化开展“四季送”“劳模疗休养”等关爱服务活动。2025年,共组织疗休养15余人次,开展“缘分天空”联谊活动帮助4对职工喜结连理。

此外,该分处创建了“星级幸福之家”,升级活动室、阅览室、心灵驿站等设施3处;完善员工健康保障体系,定期开展健康体检和职业病防治工作,组织心理健康讲座和知识培训。2024年,共组织丰富多彩的文体活动90余项,参与职工达1000余人次。定期举办产业工人集体生日会、开展“送清凉”活动,让产业工人感受到企业的温暖和凝聚力。杨中毅 赵梦婷



## 无人机“绘就”数字地图 智能调度破解山地施工难题

本报韶关讯 “周工,3号填方区实时数据显示,当前填筑高程比设计值低8厘米,建议现场调动推土机进行填补。”10月28日上午,中铁四局一公司南方韶关试车场项目部智慧调度中心大屏前,技术员杨跃杰通过数字孪生系统向现场发出指令。不到10分钟,推土机操作手王强便根据系统推送的三维导航路径完成精准补填。

这一幕,源于该项目自主研发的《基于无人机多源数据孪生的可视化土石方计算与调配工法》。该技术通过无人机航测、三维建模与数字孪生平台深度融合,实现土石方工程的精准计算、动态模拟与优化调配,显著提升施工效率与资源利用率。

在广东韶关新丰县这片最大高差近150米的复杂山地,曾经靠人工扛着仪器、翻山越岭测地形的时代已成为历史。如今,一架架搭载激光雷达与多光谱相机的无人机腾空而起,配合后台智能算法与数字孪生平台,将整片山林“搬”进电脑,构建出厘米级精度的“数字山地”。

“以前我们扛着RTK仪器爬山,一天最多跑两三个点位,遇到陡坡或密林根本进不去。”测量员詹迎归回忆道,“有一次为测一个边坡数据,我和同事绕了整整6公里山路,花了大半天时间,结果还因为植被遮挡误差超标,得重测。”他说这话时,正盯着调度中心大屏上实时更新的三维模型,“现在无人机一飞,两小时搞定全场,精度还从原来的±20厘米提升到±5厘米,效率提高了80%以上。”

当前,国内工程建设不断向西部及山区转移,土石方调运规模大、平衡难度高。在韶关这样的山岭重丘区,传统测量如同“盲人摸象”,难以快速精准掌握全局地形,且成本高、风险大、数据更新滞后,经常导致施工中土方

调配不合理,造成工期延误和成本上升。

为此,项目技术团队为无人机配备了激光雷达、多光谱相机等多种传感器,如同为无人机装上“透视眼”,可穿透当地厚达2米的灌木层,精准捕捉真实地形形态。同时,采用“萤火虫群优化算法”规划飞行航线,使无人机群协同作业路径最优、重叠率降低至15%以下,单次航测覆盖面积达5平方公里,数据采集效率较传统模式提升75%。

“最头疼的是山区点云数据噪声多,树影、碎石、反光面都会干扰建模。”项目技术负责人周浩带领团队攻关数月,开发出基于深度学习的智能滤波与点云分类技术,能自动识别并剔除90%以上的非地面点,将三维建模时间由原来的48小时压缩至6小时内,模型精度达到±3厘米。在生成高精度三维实景模型后,项目团队进一步构建了“数字孪生”系统,打造真实工地的虚拟镜像。通过布设在关键作业面的物联网传感器,现场地形变化、机械作业状态等数据每15分钟同步一次,实现“虚实联动、动态感知”。

该工法在南方韶关试车场项目中成功应用后成效显著。系统自动计算出最合理的土方调运方案,施工人员像使用“导航地图”一样,在三维可视化界面中直观查看每一处填挖量和运输路径;地形测绘时间较传统方式缩短约80%,让施工进度明显加快;高精度三维模型帮助设计人员“身临其境”优化方案,从源头上减少设计变更与返工。

10月14日,在上汽大众吐鲁番试车场举办的中国汽车工业协会汽车试验场分会年会上,项目团队对该工法做了专题报告,引发行业广泛关注。目前,该工法已申报5项发明专利,专利获授权1项,发表学术论文1篇。

许尧 黄伟

## 红色文物讲述峥嵘岁月

第1期

### 开栏语:

10月26日是中国人民志愿军抗美援朝出国作战75周年纪念日。70多年前,无数英勇的志愿军战士高举反侵略旗帜在冰天雪地里舍生忘死、浴血奋战用生命捍卫山河无恙、家国安宁谱写了气壮山河的英雄史诗。

在中铁四局,有一个目前国内首个展示总队参与抗美援朝铁路抢修历史的专题展览,展出了抗美援朝战争时期的历史文物80余件,视频20余条,影像图片200余幅。

如果文物会说话,一起听,它们讲述那段荡气回肠的峥嵘岁月。

### 红色文物 讲述峥嵘岁月

这是中国人民志愿军“特等功臣”、铁道工程总队战士郭金升参与制作的拆除美军定时炸弹的挂图教案。

1952年,郭金升摸索发现拆除定时炸弹安全高效的方法,并先后成功排除拆卸1000多枚定时炸弹。他将这些成功的经验绘制成教案,作为总队的“拆弹教科书”,指导战士们安全高效拆除定时炸弹。这份教案诉说着“拆弹大王”的传奇经历。

### 拆除美军定时炸弹的挂图教案

