岗位深耕皆热土 初心筑梦自生辉

编者按 习近平总书记指出,要深入践行社会主义核心价值观,大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。2025年是中华全国总工会成立100周年,回顾百年工运历程,劳模精神始终是推动国家强盛、社会进步、企业发展的强大动力。

中国铁建历来重视劳动模范的培养、选树和宣传,坚持弘扬劳模精神,汇聚创造伟力,激励中国铁建广大职工爱岗敬业、锐意进取、勇于担当、无私奉献,推动企业高质量发展。今年全系统共有15位员工被评为全国劳动模范,刷新企业最好成绩,这正是对劳模精神最好的诠释,也为百年工运更增添了铁建注脚。

见贤思齐,方能行稳致远。在“五一”国际劳动节到来之际,本报特开设专栏,鼓励广大员工以劳模为榜样,学习他们“干一行、爱一行”的敬业精神,“钻一行、精一行”的专业态度,“成一行、优一行”的卓越追求,将劳模精神内化于心、外化于行。立足岗位、锐意进取,踊跃投身以高质量发展推进中国式现代化的火热实践。

征途漫漫,奋斗不息。当前,我们正处在“十四五”规划收官冲刺与“十五五”规划谋篇布局的交汇点上。要以更强烈的政治担当、更务实的工作作风、更创新的发展举措,提高政治站位,在强化思想引领中铸牢忠诚品格,勇担时代使命,在推动高质量发展中展现担当作为,弘扬劳模精神,在深化典型引路中凝聚奋进力量,坚持依靠方针,在产业工人队伍建设改革中夯实发展根基,积极投入改革发展的主战场,以主人翁的责任感和奋发有为的状态,在推动中国铁建高质量发展、建设世界一流现代化企业的伟大征程中奋勇追梦,不断创造新业绩,铸就新辉煌!

田国锐:以毫米之精,测山河之广

通讯员 李佳佳

田国锐在施工现场进行导线控制测量。 李佳佳 摄

30秒组装测量仪器、口算数据笔到结果到、计算器盲打人机合一——这些堪比武侠小说中“绝技”的描述,是中铁十二局二公司测量大队队长田国锐用25年练就的真功夫。

田国锐的起点并不高,2000年,技校毕业的他将工程测量视为实现自我价值的标尺。初出茅庐,他不断与自己较劲,钻研基本功,白天跑涉高山深洞,测量放线;晚上复核数据,绘制图纸,反复练习口算和计算器盲打,不到3个月就熟练掌握测量技术。十年磨一剑,这些看似枯燥的重复,淬炼出田国锐的三大绝技:快速口算、计算器盲打、计算器编程,更使他在2010年中央企业职工技能大赛中一举斩获个人冠军和团体第一。

田国锐坚持扎根一线,测量总延长近900公里,控制难度和精度创造了多个全国第一。在拉林铁路巴玉隧道测量作业中,受高岩爆影响,洞内控制导线频频出现短边现象,影响测量精度。田国锐带领团队克服高原反应,反复在野外模拟试验,摸索研发“主副导线网控制双洞隧道测量工法”,实现隧道横向贯通误差仅11.8厘米,不到允许误差的一半。

随着经验积累,田国锐发现,测量事故多源于细节疏忽而非技术难题。他牵头编写《项目测量管理标准化作业流程手册》,将每项测量作业内容分解成可追溯的“规定动作”。2024年,他进一步构建测量精细化管理体系,通过案例库、排查清单和激励机制,推动工程质量防线升级。

作为职工创新工作室的带头人,田国锐主持和参与研发施工关键技术150余项,获省部级科学技术奖3项、省部级工法16项、专利30余项,累计创效6200万余元。

凭借出色的专业技能,田国锐斩获全国五一劳动奖章、中华技能大奖、全国技术能手、山西省五一劳动奖章、三晋工匠等诸多荣誉,并入选首批“大国工匠培育对象”。

关改玉:“工匠”向“智匠”转型之路

通讯员 郭可盈

关改玉在绿沂高铁项目试验室配制化学试验溶液。 段文婷 摄

从“火眼金睛”到“智能检测”,从“钢轨医生”到“智造先锋”,中铁十七局雄忻高铁山西段5标项目试验员关改玉在职业生涯的高光时刻,果断转型到轨枕智能检测领域,牵头负责全线53万根轨枕、近百万吨进场原材料的检测技术工作,主持推进轨枕自动化探伤检测系统研发。

如何用科技提升效率?检测工序怎样配合?怎么能实现零误差零漏判?关改玉深知,如果先进技术无法与传统的轨枕检测实现融合促进,不但提高不了效率,反而会增加成本、延误工期,甚至产生安全隐患。为解决这些难题,她带领一帮满腔热血的项目青年骨干组成工匠创新工作室,夜以继日地查阅资料、反复试验,不断提出、修订、废弃、再提出新的检测方案。

经过1个多月的奋战,她主持开发的双块式轨枕智能检测系统成功上线,与之匹配的智能管控体系同步运行,极大提高了生产线自动化程度,实现了生产效率和检测精度“双达标”。

从耳畔的“滋啦”到屏上的“代码”,从手心的“老茧”到云端的“算力”,以往需要大量人力和时间才能完成的检测工作,现在通过AI智能化系统控制的“机器人战队”,仅需要不到一半的资源投入即可快速精准完成,推动项目月度产值目标完成超过120%,创造了双块式轨枕产能2000根/日的生产纪录。

“不论钢轨探伤还是轨枕检测,我都要做到最好,做别人没有做到的事!”三年来,关改玉主持及参与科研课题、发明专利、实用新型专利20余项,创造企业级工法3项、QC成果6项,获评中国施工企业管理协会“2024年建设工程项目管理成果竞赛”一等奖……

如今的关改玉,已经悄然完成了从“工匠”到“智匠”的蜕变,谱写着以青春之我、奋斗之我为强国建设、民族复兴伟业贡献青春力量的时代答卷!

朱明喜:市场开拓“领跑者”

通讯员 董世峙 何 赟

朱明喜(左二)在施工一线。 张 威 摄

“连续三年承揽任务位居各区域指挥部前列,2024年完成承揽228亿元,位列全公司13个区域指挥部第一名!”在中铁十一局区域承揽龙虎榜上,朱明喜再次成为该公司区域经营明星。

参加工作18年来,从技术员、项目经理到中铁十一局区域指挥长,朱明喜把智慧和汗水融入生产经营,以实际行动展现勇当交通建设尖兵和践行“国之大者”的使命担当。

“干好一个项目,打开一片市场。”在武汉地铁7号线下穿长江的攻坚战中,朱明喜首创“时空折叠”施工法,实现单月掘进602环,其案例被写入中国盾构施工教科书,更助力工程荣获国优金奖。他以打造品质工程赢得口碑和市场,扩大了属地“朋友圈”,为后续武汉地铁11号线、12号线、19号线等重点工程滚动经营打下了坚实基础。

在区域经营中,朱明喜常领团队深度融入国家区域重大战略,抢抓中部地区崛起战略机遇,聚焦城乡融合和区域协调发展,先后承接利川临空港经济产业园、川气东送二线天然气管道工程(鄂豫皖赣新闽段)干线、枣阳-宣城联络线隧道工程施工(六标段)等项目,加速破“圈”协同,以实干实绩为服务国家重大战略贡献力量。

“国之大者,温情在心”。朱明喜主动投身抗震救灾、应急抢险、灾后重建等突击攻坚。在郑州暴雨期间,他纵身跃入齐腰深的湍流,用身体为排水机组筑基,带领党员鏖战28小时,抢通交通“生命线”。

新冠疫情初期,他带队紧急驰援火神山医院,参建武汉国际会展中心、武汉客厅等7个方舱医院,改造优抚医院,按时保质交付新建床位8000余个,为打赢疫情防控阻击战作出了突出贡献。

马小利:扎根一线的工地“发明家”

通讯员 谈军志

马小利(前中)为平庆铁路项目劳模创新工作点骨干成员讲解隧道奉杨掉头装置要点。 拓 静 摄

“项目缺什么设备,就造什么设备;设备不好用,就对设备进行改造优化”。中铁二十一局平(凉)庆(阳)铁路项目职工、火车头劳模创新工作室带头人马小利扎根施工一线,坚持发明创造,被称为工地“发明家”。

马小利自18岁起辗转多地打工,学会了电气焊、机械加工等技能,来到中铁二十一局工地后,先后参建了兰渝铁路、浩吉铁路、平庆铁路、平天高速公路、鹤大高速公路等10余个国内重点工程项目,从事钢构件加工、混凝土供应和施工设备研制工作。

30余年来,马小利始终坚守一线,以工地需求为导向,就地取材,自主钻研,先后研制出20余种隧道、桥梁、无砟轨道等施工设备,在保安全、创优质、节能减排和减轻劳动强度等方面,促进了施工生产“多快好省”,为企业创效节支2000余万元。

2015年,该公司成立了“马小利劳模创新工作室”,后又被命名为“中国铁建劳模创新工作室”和“火车头劳模和工匠人才创新工作室”。目前,该工作室走出了近10名项目常务副经理、总工和劳模创新工作点负责人,马小利带领团队共取得国家专利、创新成果150余项。

2022年,中国铁建党委作出决定,在全系统开展向马小利学习的活动。2023年,马小利作为铁路系统代表参加了中国工会第十八次全国代表大会,同时还被延安南泥湾劳模工匠学院聘为特聘教授。

“沙石虽不显眼,却能铺出千里路;劳动看似平凡,但能成就梦想”。2024年,马小利等“最美铁路人”先进事迹巡回报告团成员,应邀走进国铁集团、清华大学、中国铁建等企业、校园,讲述他奋斗追梦的“最美故事”,展现新时代铁路人的“最美”风采。“未来,我将继续扎根工地一线、刻苦钻研,以更多更好的创新发明,为国家交通强国建设贡献力量。”马小利表示。

赵志强:26载筑梦雪域天路

通讯员 杨少琦

赵志强工作照。 杨少琦 摄

在平均海拔4000米的世界屋脊青藏高原,每一条铁路的修建都是一场与大自然的博弈。铁一院副总工程师、高原铁路指挥部总工程师赵志强,与高寒缺氧、多年冻土“较劲”26年,用科技创新与奉献担当打破“生命禁区”魔咒,让钢铁巨龙舞动在雪域之巅。

1998年,23岁的赵志强初登青藏高原,便遇到了“高原冻土”这一世界级难题。面对冻土路基不稳定的顽疾,他与铁一院团队在零下30摄氏度的严寒中反复试验,累计开展超500次数据测量与方案调整,最终攻克技术难关,为高原铁路建设铺就坚实基石。此后,他辗转多个高原铁路项目,从技术员成长为独当一面的铁路勘察设计专家。

2018年,他主动请战高原铁路,担任设计总工程师。他带领团队创新提出“五大选线理念”,累计研究1.6万公里线路方案。面对复杂地质条件,他引入卫星遥感、无人机测绘等“空天地”勘察技术,攻克千米级悬索桥抗震、隧道岩爆防控等技术瓶颈;首创“清污分流”“差异修复”等生态保护方案,实现工程与自然的和谐共生。

“工程设计不亲临现场,就是纸上谈兵。”这是赵志强常挂在嘴边的话。一次怒江岸边的勘察中,他敏锐发现施工安全隐患,连夜带队修改方案;为抵达险峻桥位,他带领党员突击队在零下20摄氏度的冰河上搭木板桥,历经9小时徒步勘察,手脚冻僵仍坚持完成使命。他的身影总是冲在一线,用行动为团队树立标杆。26年高原岁月,赵志强将青春献给雪域天路,却把和家人聚少离多的愧疚深埋心底。

如今,年过五旬的赵志强依然奔波在高原铁路配合施工一线,正如他所说:“高原铁路每推进一米,都是在创造历史。这份责任,值得用一生去坚守。”

陈健:穿越江海 逐光前行

本报记者 梁栋方

陈健(中)在和团队研发技术难题。 刘福昌 摄

作为我国大盾构领域知名专家,陈健以卓越的专业素养和无畏的奉献精神,扎根工程一线,服务国家重大工程建设,潜心大盾构关键技术研究和科技攻关,推动我国在建设隧道强国的道路上阔步前行。

自2005年与大盾构结缘以来,陈健先后主持完成了南京长江隧道、扬州瘦西湖隧道、武汉地铁过江隧道等多项重大水下隧道工程建设,获国优金奖1项、詹天佑奖3项、鲁班奖3项。他累计承担国家重点科研项目3项,授权国际专利3项、中国发明专利30余项,发表论文60余篇,编写标准10部,出版专著10部。研究成果在20余项重大工程项目广泛应用,实现经济效益20.16亿元,新增营收380亿元。

在建设南京长江隧道时,我国超大直径盾构施工尚在探索阶段,没有可借鉴经验。为攻克江底超浅覆土施工世界级难题,陈健带领团队在长江边实测成世界首次现场原位劈裂试验。这项研究成果被钱七虎院士称为“国家级公式”。而右线隧道盾构机掘进到596环时便被磨坏了“牙齿”,动弹不得。20多个日夜,陈健团队反复研究、细化方案,首次创新研发出钍钨型高抗耐磨刀刀等多项大盾构施工技术,为我国同类施工积累了宝贵经验。

不断打造盾构技术核心竞争力。在“万里黄河第一隧”济南济邹路穿黄隧道建造过程中,复杂多变的地质情况一度令项目团队举步艰难。陈健带领团队开展高粘粒地层超大直径泥水盾构防结泥饼技术等10余项科研课题攻关,保障了工程安全高效建造,为后续济南黄河路穿黄隧道等重大工程积累了宝贵经验。

要摆脱受制于人的困境,必须把大盾构核心技术牢牢掌握在自己手里。多年来,在陈健和团队不懈努力下,中铁十四局在大直径盾构和水下隧道施工领域实现了从“跟跑”到“领跑”的跨越式发展,不断引领盾构隧道建造技术实现新突破。团队成功助推国产超大直径盾构机“京华号”“江海号”的联合自主研发制造并成功应用。

目前,陈健正带领团队开展江城海峡高水压大直径跨江海盾构隧道建造关键技术研究,为实现穿越海峡的盾构梦想提供强有力的理论支撑和技术储备。

张帅坤:把盾构机越做越大

本报记者 胡 清

张帅坤在检测盾构机刀盘。 汤 叶 摄

江苏南通,长江入海口北翼,开挖直径达16.64米的国产超大盾构机“江海号”,由北向南开启穿江潜行。为了成功“洞穿”长江,铁建重工研制团队量身定制了“江海号”,这是我国自主研制的最大直径盾构机。

“江海号”长145米,总重约5000吨,不仅块头大,而且灵力高。

“研制团队针对刀盘刀具、主驱动、推进、同步注浆等九大系统进行创新攻关,确保设备在工程中安全、高效、智能掘进。”研制团队负责人、铁建重工一级研究员张帅坤说,“江海号”的刀盘可切削土石,“牙口”相当锋利,主驱动配置的可伸缩动能,可以有效实现脱困,同时还搭载了智能化装备系统,在开挖作业中做到全域感知。

17年前,张帅坤还是一名盾构机司机,用的是进口的“洋盾构”。进口设备花了“天价”,交货周期长达两年,服务也跟不上,哪怕一颗螺丝钉损坏,都要被外国人掣肘。如今,张帅坤带领团队不断攻坚关键核心技术,推动国产超大直径盾构机实现自主化、产业化,使国之重器不再受制于人。在铁建重工研发大楼的档案室里,存放着1.5万多张盾构机设计图纸,这里面就有着张帅坤的创新足迹。

2010年,张帅坤接下研制国内首台复合式泥水平衡盾构机的任务,他带着团队从一张张图纸着手。那时,在办公室的角落里,张帅坤总放着一个行李箱,便于随时出发。“好的设计方案,不能只在实验室里研究,必须深入一线把握细节。”他说。

理头磨一刀,一朝锋芒出。2013年,国产首台6米级复合式泥水平衡盾构机“行健号”成功下线。那一刻,张帅坤激动万分:“这只是起点,我们可以把中国盾构机做得更大。”

此后,从“中原一号”“望京号”,到“深江1号”“京华号”,从8米级、10米级,到14米级、16米级,张帅坤把盾构机的直径越做越大。“在我们这一代的努力下,国产盾构机快速发展,实现从替代进口到走出国门。相信在未来,会有越来越多的国产盾构机,在地下空间建设中贡献新质生产力。”张帅坤自信坚定。

韦有波:“钢铁巨龙”铸雄心

通讯员 陈 曦

韦有波在西溪河大桥现场指挥。 张 骥 摄

清晨6时,一片长32米、重约700吨的箱梁被精准吊装在成达万高铁达州段最长铁路桥鲤鱼河特大桥支架上,2300米的长龙蜿蜒铺陈在川东北大地。

“大桥顺利贯通!”桥墩下中铁十八局成达万高铁工程指挥部指挥长、党总支副书记长出一口气,这是他参与建设的第五项铁路工程,扎根一线二十年,“钢铁巨龙”与他相伴同行,浇铸成“全国劳模”的“钢铁雄心”。

“练就铁骨头,敢挑千斤担。”韦有波工作日志扉页上的话,支撑他屡次攻克世界性技术难垒。2013年,初任田桓铁路项目书记兼副经理的韦有波,迎面撞上“全国最大规模岩堆隧道”——大前石岭隧道。他扎进工地三个月,与地质专家反复推演,最终以“地表U型泡沫注浆+融冰注浆+洞内全断面超前管棚注浆”的组合拳,驯服了这条“吃人隧道”。

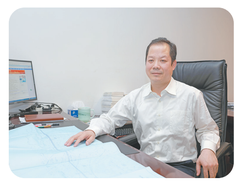
参建成贵铁路时,面对喀斯特地貌下260米深谷造桥的极限挑战,他带领团队创新研发“双向极不对称水平转体”技术,建成我国高铁首座上承式钢管拱桥——西溪河大桥,创下转体精度、跨度等多项纪录,为全球同类型桥梁建设树立了标杆。他领衔的“一拖二”式劳模创新工作室获批国家专利23项,发表核心期刊论文15篇,拣回奋天佑奖、国家优质工程奖等各类荣誉,走出了百余名技术骨干。

“是技术尖兵,更是管理能手。”项目团队的人这样评价韦有波。进军汉巴南,在长28公里桥隧相连的项目管段,他探索“分区分级+交叉分解+流水作业”施工管理法,实现多项全线第一。挂帅成达万,面对桥隧比83%的恶劣地质环境和线路穿越村庄、鱼塘、既有线等复杂地面空间类型难题,他与地方政府成立“联合党委”,破解征拆难题;创新“砂石瓶”“智能预制”等集约模式,累计降本超5000万元;通过优化用电方案、修建惠民公路、组织敬老助学,实现工程建设与乡村振兴同频共振,项目成为全线标准化施工典范。

如今,韦有波正在职攻读西南交通大学交通运输专业博士研究生,以隧道及深层地下空间开发利用为主攻方向,向着国家发展新质生产力需求不断进发。

孙红林:30年为高铁筑牢“地下根基”

本报记者 张启山



孙红林工作照。 张启山 摄

作为高铁工程地质勘察、路基设计专家,铁四院副总工程师孙红林先后主持京沪高铁、沪宁城际、商合杭高铁等近30项工程勘察设计咨询工作,取得了高铁软土路基“长期沉降可控、服役变形可防和偶发变形可修”的系统性成果,被称为高铁“探路者”。

回首30年职业生涯,孙红林印象最深的是主持完成了世界上一次性建成里程最长、标准最高的高速铁路——京沪高铁的工程勘察设计和科技攻关。

为了解决路基工后沉降技术难题,孙红林积极争取到当时的高铁设计前沿国家考察学习。在国外,他抵住一切可以抓住的机会学习最新技术规范,光学习笔记就密密麻麻记了好多本。回到国内,他日夜钻研,研究分析国内外高速铁路建设技术文献、咨询报告,充分利用国内有关专题研究和试验成果,在引进、消化、吸收的基础上大胆采用新技术、新结构、新工艺,主持了一系列高速铁路科技攻关工作。在此基础上,孙红林还创新研发了多种新型路基结构,攻克了深厚软土地区高速铁路无砟轨道路基毫米级工后沉降控制技术难题。

随着我国高铁蓬勃发展,铁路主干网路基本建设完成,路网密集度不断提高,高速铁路建设面临着精细化、智能化、信息化的新挑战。

“就像家用汽车开久了需要保养一样,高铁建好以后也要做好‘体检’‘保养’,才能维持良好状态。”孙红林常跟同事们说,要多要素统筹考虑铁路的建设和维养工作。经过深入研究,孙红林提出了复杂工程环境建造技术总体研究思路。同时,在高铁路基工程维养方面,他组织团队攻克了无损修复与智能监控互馈控制技术,以保障高铁基础设施处于良好的服役状态。

从青丝到华发,孙红林见证了中国高铁从“跟跑”到“领跑”的全过程。当复兴号风驰电掣掠过大地,那些稳如磐石的路基,正是孙红林献给时代的勋章——他用30年光阴,在祖国大地上书写了一部关于“创新与坚守”的高铁路基传奇。

王杜江:高原上的“蓝色岩羊”

通讯员 杨奇超

王杜江在勘测现场测量岩石产状。 杨奇超 摄

7年来,他坚守高原铁路建设一线,率队完成调查解译4900平方公里,识别隐患点15246处,优化方案缩短线路近30公里……凭借这份答卷,他荣获全国劳动模范称号,他就是铁一院高原铁路施工二队队长王杜江。

2018年10月,高原铁路规划建设项目正式启动。作为项目勘察设计技术队长兼地质组长,他连夜写下请战书,多次推迟婚期,带领着一支平均年龄只有28岁、全部由硕士研究生组成的“青年突击队”踏上了青藏高原的土地,在沿线驻地海拔最高、自然环境最苦、交通条件最差、地质问题最难的横断山脉怒江峡谷区开启了高原铁路的勘测征程。

“许多高山,我们必须要爬。面对这些控制性工程,如果我们到不了调查点位,做出来的方案就不具有说服力。”抱守这样的信念,王杜江在所负责的区段内,凡涉及重大隧道和桥梁工程,都想尽办法到达点位。

因常年在高原峭壁间攀爬勘察,王杜江被同事和当地藏族同胞称为“蓝色岩羊”——这一称谓缘起于工作服的颜色,既是对其工作中昂扬姿态的形象概括,更是对地质先锋无畏精神的赞誉。

在高原铁路的建设过程中,王杜江团队不断突破国家勘察技术的“天花板”,创造了一项又一项纪录:国内首创复杂高原极险山区天空地多源勘察技术融合方案;国内首次将航空物探应用于工程勘察,使工作效率提高200%;国内首次全面开展藏东南地区活动断裂调查研究;国内首创高原山区地质灾害判识技术;国内首次实现超千米全孔连续取芯水平钻探,并实现“一孔多用”高效勘探……大量勘实珍贵成果,造就了高原铁路地质勘察的关键性突破。他培养的于吾年技术骨干已成为高原铁路、跨海通道等“超级工程”的中坚力量。

“男儿壮怀征四方,何惜百战染沙场。热血成章拯山河,狂澜拍岸为飘飘。”王杜江感慨而言。

如今,“蓝色岩羊”的身影依然在高原铁路配合施工现场跃动奔走。未来,当列车沿着高原铁路呼啸而过,那车轮与钢轨的撞击声,就是对王杜江和像他一样的铁路建设者最高的礼赞。

刘伟:“小巨人”企业的转型先锋

通讯员 周显玉

刘伟(右)在生产现场查看设备进行状况。 周显玉 摄

通过大胆创新,主动求变,在国内铁路行业率先探索应用机器人生产弹条的路子,这是铁建重工隆昌公司供应保障部部长刘伟的“成名作”。刘伟瞄准铁路产品生产工艺和技术革新,助推企业轨道交通高端零部件产业自动化、智能化、绿色化转型。

2009年初,铁建重工隆昌公司启动弹条自动化生产线项目,刘伟肩负建线使命。他带领团队“摸着石头过河”,不断推翻、改进方案,历经一个月时间,敲定可行性方案。为确保成功建线,刘伟查阅海量资料,钻研相关配套机构的设计要点,在国内率先实现高铁关键零部件制造装备的自动化,单条产线年产量超1500万件。

2015年,刘伟再次领命,担任隆昌公司新园区建设的工艺优化筹备组组长,负责生产线布局设计、工艺优化。他带领组员学习德国工业4.0理论、数字化工厂相关软件、6S管理模式和各种标准等。团队先后完成建设了设备自动化恒压集中冷却系统和动车组粉末冶金闸片、预应力锚杆等自动化生产线及工厂智能制造在线监控系统。

目前,隆昌公司建成了数字化指挥中心,实现数据共享化、生产流程自动化、系统集成一体化、生产指挥可视化和分析决策科学化,这些都是基于系列设备的自动化、智能化。

如今,以刘伟名字命名的劳模工作室,发挥技术创新、人才培养作用,赋能企业高质量发展。截至目前,工作室累计创新攻关132项、创新成果35项,累计获授权发明专利346项,为隆昌公司成为专精特新“小巨人”企业夯实了技术基础。

林高山:匠心筑路写芳华

本报记者 邓联旭

林高山为技术人员讲解施工难题。 黄诗伟 摄

在经纬交织的中国交通版图上,中铁二十五局一公司副总经理、总工程师林高山用二十载春秋,以创新为笔、匠心为墨,书写着新时代建设者的奋斗芳华。

从测量“新兵”到项目领导“骨干”,再到公司技术体系的“掌门人”,林高山带领团队两年三获鲁班奖,用实干担当诠释劳模精神、劳动精神、工匠精神的时代内涵。在赣韶铁路建设中,面对全线65公里高风险工点集群,他带领团队共同攻克黄竹头隧道突泥涌水、跨京九铁路特大桥转体施工等技术难题,通过变更设计余回3亿元,创造质量信用评价“八连冠”。转战深茂铁路,他创新应用短轨轨、轨排生产线等机械化设备,严格落实“双预控”,使轨道工程扭亏为盈,项目综合收益率突破8%。

林高山认为,技术创新不能停留在图纸上,必须扎根施工一线。他领衔省级工业工会创新工作室,主导研发“公路工程8米高装配式挡土墙”,填补国内空白;在深江铁路跨虎跳门水道斜拉桥建设中,他们攻克国内首例类似水深及裸岩厚度非爆破开挖的难题;在香港地铁,项目将水磨群钻应用于地铁无砟道床改造,成为全国地铁维保养项目首次应用该技术。

担任公司工程部长、总工程师后,他牵头组建技术研发中心、质量检测中心与信息中心,推行首件验收、样板引路、落实质量前端预防与过程管控,提升企业信息化、精细化水平。这位新质生产力的锻造者,正以“技术创新+管理革新”双轮驱动,引领企业向绿色施工、智能建造新赛道进军,为中铁二十五局打造大湾区一流综合建筑产业集团注入澎湃动能。

刘杰:用匠心铸就“中国精度”的追“峰”者

通讯员 孟笑宇 汪菲娜

刘杰在香港铁路东铁线调试吸砰车。 张才孟 摄

香港铁路东铁线上,刘杰正带领着他的团队保养着刚刚作业归来的铁路吸砰车。这台突破铁建装备多项研制纪录的“钢铁巨龙”,在他悉心的“呵护”下始终保持着良好状态。从普通钳工,到高级技师,再到全国劳模,这位铁建装备的追“峰”者,用三十年的时光,在大机梦的轨道上镌刻下“中国精度”的密码。

1995年的春天,退役回来的刘杰成为大机生产车间里的一名钳工,在车床前扎下根来。寒来暑往,这位车间“钉子户”潜心钻研技术,硬是将国际公许的正负15毫米焊接公差归零,独创的对焊预放量法,让中国标准改写国际规则;他改进的轮对压装工艺累计节省成本千万元,攻克铝镁合金焊接法,让车架寿命延长五年,获得国外合作厂商的高度赞誉。多年来,公司各类重点产品的生产、应用一线,都少不了他的身影。

港铁吸砰车的攻关现场,面对香港严格的环保标准,刘杰带领青年技师们日夜鏖战,不仅成功使消音系统降噪30分贝,更将作业效率提升130%;北疆极寒的暴风雪中,全球首台轨道除雪车迎来大考。零下40摄氏度的极端工况下,他率领团队创新设计的倒“人”字翻板破除冰冻魔咒,车辆所到之处,被大雪覆盖的道床、枕木都得以“重见天日”。

如今,他带出的80多名徒弟都已成为各领域技术骨干。“导师带徒”签约仪式上,刘杰将师傅当年的教诲一遍遍讲述给装备所有人,“精益求精”的螺托穿越时空,装备强国的故事再续新篇。

张烈霞:工地“木兰”的筑梦之路

通讯员 潘 卫

张烈霞在进行现场复测。 潘 卫 摄

23年,一个人的技术之路能走多远?全国劳动模范张烈霞用自己的成长给出了答案。她的“作品”中,有高铁人云的超高层建筑,也有把不可能变成可能的极限创新。23年间,她在钢筋水泥丛林里写下了一名建设者的奋进诗篇。

2002年7月,张烈霞走出校园,来到中铁二十局六公司宝鸡渭河大桥项目,就和钢筋水泥结下了不解之缘。从恐高被建筑工人嘲笑到215米超高层项目技术负责人,从照着说明书进行测量到让钢结构逆着拼装,23年来,张烈霞一步一个脚印锤炼技术,中铁二十局优秀项目总工程师、十大新闻人物;中国铁建三八红旗手、劳动模范、十佳道德模范及质量管理先进个人;中央企业劳动模范;全国劳动模范……这些殊荣是对她坚持的最好诠释。

“基坑深达20.5米,施工中需要将地下水位降得更低,才能做防水、打地基。”面对215米的西安高新科创园项目,她创造性地采用坑内坑降水代替传统的坑边降水技术,并将此施工工法总结提炼,形成的《超高层地下室坑内坑预铺高分子自粘胶膜防水卷材施工工法》获陕西省省级工法,整体技术水平被专家鉴定为达到国内先进水平,获国家发明专利2项、实用新型专利1项。

75天完成西安市未央路小学和西安市第七十五中学两所学校共2.1万平方米的改扩建施工,在别人都认为不可能的时候,张烈霞把不可能变成可能。在基挑9米的钢架上,让钢框架结构“倒着生长”,像搭积木般自上而下施工,在空中跳了支“逆行之舞”,同时她采用BIM技术虚拟建造、铝模板早拆快拆模体系和“材料需求预测+应急库存”机制,提前锁定供应商,75天内完成1.6万立方米土方开挖、4300余根桩基、925件钢结构构建加工安装、9000平方米铝板吊顶,保障了1700多名学生如期入学。

温晓辉:测山量海铸匠心

通讯员 刘韩续

温晓辉在桥梁系台现场进行放样工作。 赵梓淇 摄

黝黑肤色记录28年测绘足迹,金丝眼镜映照精益求精的目光。这位中国铁建特殊技师、中国铁建大桥局二级测量专家背负数十斤设备穿行旷野,以两万次测量零失误的传奇,获国务院特殊津贴、“最美公路人”等荣誉,用经纬仪书写新时代工匠精神。

1997年,21岁的技校生温晓辉在琴春至防川公路大盘岭隧道开启测绘人生。零下30摄氏度的寒夜,他踩着冻结的靴子往返隧道测量,在危岩坠落风险中操作笨重的光学仪器。帐篷里的通铺、山涧天然水、冻僵的双脚,淬炼出“要么不干,要干就干好”的信念。

“较真”成为他的职业铭印。云万高速公路项目中,他凭借对图纸的精准记忆,用CAD制图推翻监理质疑;奉云高速公路建设中,他抠出22.4厘米标高误差避免重大损失。28年累计复核图纸超万张,百余次纠正设计偏差,筑起工程质量防线。

创新是他突破技术壁垒的密钥。从自学CASIO编程开发测量程序,到研发16项测绘软件著作权;从发明“夜间测量塔尺”提升工效4倍,到设计“壁挂式强制对中装置”破解调平难题,20项国家专利见证技术革新。2019年成立的劳模创新工作室,这位逆袭为特级技师的“金牌教头”,独创“理论+实操+创新”培养模式。13位徒弟在国家级赛事中摘金夺银,团队连续三年在国铁建测量竞赛团体冠军。工作室孵化26名高技能人才,其中3人成长为项目测量负责人,让工匠精神薪火相传。

从东北林海到云贵高原,温晓辉以毫米精度标注山河,书写奋斗者的坐标诗篇。