

勇做“智能建造”的实践者

——记2022年“陕西产业工匠人才”李波



党的二十大报告指出,要推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。近日,被命名为2022年陕西省建设系统“陕西产业工匠人才”的中铁七局西安公司 BIM 高级建模师李波,就是一名勇于促进建筑产业与建筑信息模型深度融合、推行“智能建造”的实践者、创新者。

李波2016年从兰州交通大学毕业进入企业以来,先后参与西安铁路枢纽西安站改扩建工程、中兰客专甘肃等工程建设的 BIM 技术管理工作,以在项目 BIM 技术管理和应用方面的创新实践,成为了公司陕西省示范性

劳模和工匠人才创新工作室——“李国强劳模创新工作室”的骨干成员。

今年刚30岁的李波作为公司培养的第一批 BIM 技术骨干,他紧盯科技发展新技术,注重对新工艺、新设备、新材料的学习掌握和应用,促进了项目 BIM 技术水平的提高,是推进企业信息化建设和提升“智能建造”水平的“领头羊”。

在西安站改扩建项目施工期间,他完成了基于 BIM 技术的连续梁 0 号块施工工艺,实现 3 个定位技术以及 1 个技术创新,解决了连续梁钢筋密集区混凝土振捣不密实等质量问题,获业主 10 万元专项奖励。在中兰客专项目施工中,他利用 BIM+ 倾斜摄影实景建模、BIM+ 基建生产系统,辅助项目策划、临建布置、便道设计、方案优化、进度管理等,取得了显著成效,并在中兰客专 BIM 现

场观摩会上进行交流汇报,得到多方认可。在西安地铁 8 号线项目,他独立完成了隧道 dynamo 程序开发,提升隧道建模效率达 3 倍以上,成为全线唯一独立开展 BIM 业务的项目部。在公司工程管理中心,他推动兰合铁路研发“钢结构信息化管理平台”,联动控制 4 条钢结构生产线,实现了钢结构从订单管理、钢筋翻样、生产加工、仓储管理、产品配送、质量验收等分散管理变为一体化的全智能化、全过程管理。在西十、兰合等隧道项目施工中,他推行使用“BIM+ 三维扫描技术”进行隧道超欠挖分析控制,实时显示超欠挖结果,既可比对施工进度,还可得出超欠挖数据,为爆破方案调整提供了详尽的数据支持。

三秦工匠、“李国强劳模创新工作室”负责人李国强说:“作为年轻的技术人员,李波

最大的优点是勤于思考、敢于实践,善于把所学的 BIM 专业技术充分应用在解决实际问题。”李波所参与的中铁七局课题《BIM 技术管理体系研究及在典型项目的应用》达到国际先进水平,荣获企业科学技术特等奖。他曾多次代表企业参加国家、省、市、股份公司各级 BIM 大赛,荣获国家级 BIM 成果 3 项、省部级 12 项、市级 3 项,获得国家实用新型专利 2 项,先后被授予“中兰铁路‘先进个人’、中国中铁‘青年岗位能手’”等。

记者采访时,李波表示,作为一名基层技术人员,要立足岗位履职尽责,坚决贯彻落实公司“十四五”数字及信息化发展规划,在实践中创新、在创新中实践,一如既往地推行“智能建造”,用实际行动助推企业高质量发展,为建设中国中铁标杆企业提供“智能支撑”。 □本报记者 阎瑞先



11月28日,国网西安供电临潼公司组织供服二班职工应用无人机巡查,对10千伏线路147号家线进行试点巡查。 □潘世策 袁方 摄

项目建设的“百事通”

身材高瘦,皮肤黝黑,乍一看,有点西北汉子的气质。但开口说话,却是地道南方口音。1993年出生的汤超是陕西一建集团曲江·云松间项目经理,在大家伙眼里,他是一个雷厉风行、不苟言笑的人。只有他本人知道这个岗位背后的“分量”:项目经理是工程的中坚力量之一,也是管理好团队、建设好项目的硬性条件。因此,他必须“一丝不苟,追求极致”,干好项目。

他跟自己“杠上了”

2015年大学毕业后,汤超开始了他的追梦之路。“我能与建筑结缘,深受同在陕西工作的外公影响。”他说。

甘肃阿甘食品厂项目是汤超的第一站。初入职场,他的想法很简单:人如果没有成长和进步,就会辜负每天的辛苦。

经过一年历练,他就独立负责起了一栋楼的施工任务。

2018年对汤超而言是一个转折点,在南建项目担任工长的他,由于在现场管理和质量管理中的突出表现,被委以重任,担任项目技术负责人。那段时间,汤超跟自己“杠上了”:每天扎在工地 15 个小时以上,当天没弄懂绝不离开现场。他常说:“技术负责人的衡量标准就是话一旦从你嘴里说出来,就要对它绝对负责。”划一米线、贴标签,每一项工作都亲力亲为,一段时间后,他成了项目上的“百事通”,对任何数据都很熟悉。该项目后来也成为集团公司第一个基础、主体验收的三星级项目。

随后,他配合公司完成清华附中秦汉中学初中部雁塔塔杯、长安杯、鲁班奖创建工作,未来城市级观摩工地的策划及实施,三兆村

旧房改造项目进度管理交流及长安区政府 200 余人观摩学习讲解工作等。

新地标的“领头羊”

2021年,汤超来到曲江·云松间项目担任项目经理,该项目是一座以高标准商务办公及高端酒店为主要功能的超高层建筑群,建成后将成为曲江商旅的新地标。“这是全新的挑战。”刚接手项目时,他压力很大。

项目 9 号楼超高层大体量混凝土浇筑时,在没有经验、没有参考的困境中,汤超每天组织技术人员学习、咨询、探讨,经数十次修改,最终拿出了让人称赞的策划方案。浇筑过程中,他和团队日夜坚守,紧盯每个环节,最终用时 55 小时,一次成优完成了 9 号楼 266 米超高层的关键节点,该方案也成为了集团后续超高层浇筑的标杆和参考。

创新在这里遍地开花

曹玲利主持落地了 26 项创新项目,是开在装焊车间的一朵铿锵玫瑰;麻晓亮带领职工制作了节成本、提效益的新装置,是名副其实的“创新带头人”;杨德欣创新设计的自动润滑机让职工解放双手……

近年来,陕汽控股车身厂通过激发高技能技术创新型人才活力,推动实现创新成果由数量和规模覆盖向质量和效益提升转变,竞相涌现了一批创新型人才。

曹玲利:主持落地26项创新项目

走路带风,做事干练,1989年出生的曹玲利,有着8年的工艺技术实践经历,主持落地了26项创新项目。她在创新创效方面有着深刻体会:“创新的手段和形式多种多样,解决一线难题服务生产经营,最能体现创新的价值。”

担任技术办主管的她,身上有股知难而进、干不好就不收手的精气神。

“曹工,这些焊点靠人工焊接有安全隐患,能不能让机器人干。”“曹工,班组焊接纵梁的各工序作业内容分配不均,影响整体生

产节拍,要调整一下……”她把职工心头事当成工作方向,在提高生产效率的同时彰显个人价值。曹玲利扎在生产线上,创新改造 6 台焊机机器人作业工艺和运动轨迹,在原有每辆驾驶室焊接 200 余个焊点的基础上,再替人分担 40 个焊点,实现减少 2 人登高作业,每辆驾驶室焊接时间缩短 1 分钟,生产效率提高 33%;将地板纵梁的 52 个焊点减少至 28 个,加入弧焊机机器人焊接,达到纵梁质量标准,降低员工劳动强度,将纵梁整体生产效率提高 25%……

麻晓亮:让工装装上“数字眼”

冬日的夕阳洒在装焊二车间 F 前围班职工工身上,一个个忙碌的身影被光线拉得修长。聂哲刚把驾驶室前围总成放到上件区工装,3秒内,气缸推进,构件夹紧,各式检测开关自动识别前围总成状态,一旁的屏幕上显示的前围总成状态和数量栏数字立即从 46 变成 47。

现场巡查的班长麻晓亮走过来瞄了一眼显示屏,转身问聂哲:“这个装置今天用着

咋样?”“好呢,可算把人解放出来了,以后上件计数,再也不用画‘正’了。”聂哲笑着说。

这台装置,是麻晓亮带领班职工自主创新制作的“前围总成上件状态自动识别装置”,可以迅速、准确识别 22 种前围总成状态,还能预设总数和实时计数,如果装错件,报警灯就会鸣笛闪烁,提醒职工再行检查。

“生产高峰期,单班日均产 135 件,每天至少有 4-9 种不同状态的前围总成来回切换,靠人工识别计数容易出错。现在由电子信号代替人眼,实现数字化智能检测,既能降低人工检测劳动强度,还把前围总成一次交验合格率提升至 95%以上。”麻晓亮说,“近几年带着大家没少搞创新项目,目的就是让大家干活更轻松,为企业提质增效。我们会一直做下去。”

杨德欣:润滑机让职工解放双手

近日,涂装车间心细的职工发现,在车间顶部积放链运行的一排排挂具中,有个挂具中间安装了两个灰灰色铁箱。

在他的带领下,曲江·云松间项目获得了 2022 年西安市住建领域安全管理优秀项目、2022 年上半年全国安全管理优秀项目、2022 年西安市第七届建筑业绿色施工观摩活动优秀集体、2022 年西安市智能建造与新型建筑工业化协同发展观摩活动优秀集体等殊荣。

作为一建集团较年轻的项目经理,他的建筑之路也许比其他人走得稍快,获得的成绩也较多,只有他自己知道,这背后是无数个日夜的辗转和付出。“一切才刚刚开始,我相信还有更多惊喜和成绩在前面等着我。”汤超目光坚毅,坚定地说。 □祝丹



二郎山下,窟野河边,在神南产业发展公司机电设备管理中心,有这样一群不寻常的女性,她们有的是煤矿设备“医生”,有的是综合事务“管家”,有的是安全生产“监督人”。她们用扎实的作风和甘于奉献的精神,为产业公司增添了一抹“巾帼红”。

煤矿设备“医生”

作为油品检测实验室“第一人”,常建余肩负三大主力矿井、外部合作矿井、公司内部兄弟单位矿井的油品检测重任,每天都要组织化验室人员对各矿井进行取样化验。面对繁重的工作,她化压力为动力,带领班组人员奋战一线,辛勤打拼。油脂化验时间紧,工作量大,遇到矿井连班生产,加班加点是常态,无数次,陪伴她一同奋战的只有化验室里的机器。

参加工作 10 余年,取样行程 10 万公里,化验 8 万个油样,从未发生一起因油品化验问题而引发的故障,始终保持高质量化验,高品质服务,实现了客户满意度 100%、化验准确率 100% 的“双满贯”。为此,常建余被授予“模范团员”“优秀班组长”等荣誉。

“一花独放不是春。班组的成长不能只靠某一个人,要大家一起进步才好。”常建余说。在她的带动下,班组 8 名女职工全部通过了职业技能鉴定。她所在的班组,连续五年被评为“安全先进班组”,更获得了省总工会授予的“五一巾帼标兵岗”荣誉称号。

综合事务“管家”

“综合管理是一个承上启下、沟通内外的关键岗位,工作内容烦琐复杂。”在谈及对综合管理的认知时,纪小梅这样说。就是这样一份工作,纪小梅一干就是十多年。对她来说,公司就像一个“大舞台”,她在这个舞台上认真地扮演着自己的角色,出色完成了工作任务,先后被公司评为“优秀女工”和“学习标兵”。

自公司推行“勤”文化以来,纪小梅结合自身工作,勤奋学习,先后顺利通过了初级经济师考试、中级经济师考试。工作中,她秉承着积极多一点、思考多一点、创新多一点的思路,时刻以党员标准要求自己,不断学习,用勤恳拼搏的工作作风与优秀的业务能力赢得了大家称赞。

安全生产“监督人”

“小张,要正确佩戴安全帽。”“小王,你们的安全围挡不规范,现在就来安排整改。”……安全管理员郭艳丽身着工作服、头戴安全帽,脸上挂着微笑,提醒员工注意安全。

为将安全生产落到实处,她每年都要重新核对安全基础工作,整理出需要完善的制度,并组织应急演练、安全风险评估、安全自查等,将安全理念贯彻到每一个生产环节中。

从懵懂无知的新员工到安全生产的“巾帼卫士”,从油脂化验员到安全管理员,多年来,郭艳丽始终坚持以真诚、执着、严于律己的态度对待工作,为提升中心安全管理和员工安全文化素养不断努力。

在茫茫煤海中,神南产业发展公司每一位员工都在各自的岗位上发挥特有的聪明才智,投入巾帼建功的伟大的进程中,用柔嫩的肩膀扛起时代使命。 □周春玲

陕西省总工会主办 1950年2月7日创刊 邮发代号51-7 陕西省一级报纸 国内统一连续出版物号CN61-0015 陕工网网址http://www.sxworker.com

欢迎订阅 2023 年 陕西工人报



全年价格 336元/份



订阅方式

- 一、各市(区)总工会(含西安市三环以外)请前往就近邮局订阅;
- 二、各省级产业工会、各单列单位工会及下属单位、西安市三环内所有单位,统一订阅方式:
- 1.关注“陕西工人报”微信公众号,下载征订单;
- 2.登陆陕工网http://www.sxworker.com下载征订单;
- 3.请在邮箱下载征订单 b87345725@163.com 密码: SGB2023sgb#;
- 4.咨询电话:刘海英 18133921020 029-87345725



扫描二维码