

上海大机运用检修段钢轨打磨二车间高级技师陶建良——

把脉问诊护安全

本报记者 李治国

陶建良在检查打磨砂轮。
赖雨辉摄(中经视觉)

理图,边翻译边记录。

功夫不负有心人。陶建良最终翻译整理出中文版的图纸资料和操作说明书,为后续排除打磨车故障奠定了基础。

正是怀着对铁路工作的热爱,陶建良在日复一日的刻苦钻研中积累了丰富的理论知识,练就了过硬的技术。2013年以陶建良名字命名的“陶建良技能大师工作室”成立。

立项攻关解难题

伴随着长三角铁路的快速发展,铁路养护技术和工艺面临新挑战,长期摸爬滚打在铁路施工一线的陶建良看在眼里、记在心上。为更好提升养护质量,陶建良坚持在实践中创新方法,解决技术难题。

一次,陶建良在和材料科同事聊天时了解到,用于切削钢轨的进口刀粒不仅价格昂贵,而且采购手续繁杂、供货周期长,现场也经常因为刀粒供应不及时而影响铣磨车使用。

“我们能不能与国内科研机构联系,合作研发生产这种刀粒?”2022年3月,在一次技能大师工作室研讨会上,陶建良提出想法。

“我觉得可行,使用进口刀粒既费钱又受制于人。如果能自主研发出刀粒,还能节省降耗呢。”工作室成员蔡嘉也这样说。

陶建良随即与设备科联系,邀请铁科院专家到现场座谈研讨,并对刀粒的材料、使用环境和周期进行数据采集,为研发收集第一手资料。

在产品研发过程中,陶建良扎根在京沪、陇海线等施工现场,观察记录刀粒铣磨后的钢轨轮廓数据,以及每公里铣磨作业后刀粒的损坏率等,对比现场数据和实验室数据,不断优化完善刀粒材质和加工工艺,最终研制成功并投入使用。

陶建良给记者算了一笔账,以一台进口铣磨车每年铣磨钢轨100千米为例,需要消耗平面刀粒约6000颗、轨距角刀粒约5000颗,进口刀粒费用总计

400万元左右。国产刀粒使用寿命与进口刀粒相当,但采购价格却降低了30%。

2024年2月,上海局集团公司计划对沪宁城际高铁进行钢轨铣磨,延长钢轨使用寿命。对无砟高铁进行铣磨作业,其技术标准和质量要求都极高。

接到任务后,陶建良倍感压力。在既无同类案例可学,也无经验可鉴的情况下,陶建良多次召集工作室和机组人员进行技术探讨和方案研究,为施工做准备。

为高质量完成这一任务,陶建良组织了攻关小组。他们从铣磨车作业速度、刀粒位置、下刀时间、参数设置、故障应急等环节逐一进行技术研判,推演可能出现的后果,并在作业基地反复模拟演练,最终找到最优打磨方式。

匠心传承育新人

陶建良认识到,随着大型养路机械种类不断增加,要更好发挥其功能,提高铁路养护质量,必须加强相关技能人才培养。

在陶建良看来,授人以鱼,不如授人以渔。为更好传帮带工作,陶建良将自己几十年的工作经验总结成作业方法,通过讲座培训和实践指导等形式,毫无保留地传授给徒弟。他常说:“学习不能仅靠书本上的理论,更要到实践中去锻炼。只有将理论与实践相结合,才能练就过硬本领。”

2022年,一次京沪线集中检修施工时,陶建良的徒弟蔡嘉负责的打磨车发动机启动后,发电机输出电压显示0伏,无法给电瓶充电。蔡嘉判断是发电机问题,但现场又没有发电机进行更换,只得向师傅陶建良求助。

陶建良迅速赶到现场,打开斜挎包,拿出万用表、螺丝刀和图纸,对发电机每个分支节点和电器元件进行电压测量。经测试,陶建良发现故障源自电缆与

发电机桩头连接处短路,烧毁电压调节器,造成发电机无充电电压输出。

“师傅,你是真牛!”蔡嘉向陶建良竖起大拇指。

2023年,在大型养路机械集中年检中,工作室成员姜磊森被传感器调试工作搞得焦头烂额。“能不能研发一种便携式传感器检测仪,在实验台上就能完成传感器调试?”姜磊森的想法得到支持。

在陶建良的帮助和指导下,姜磊森从传感器工作原理入手,通过定方案、建模型、现场试验等环节,研究出便携式传感器检测仪。该成果在第二十三届上海市优秀发明选拔赛上获得铜牌。

陶建良还充分发挥技能大师工作室辐射带动作用。为帮助青年职工成长,陶建良组织工作室成员开展一对一帮带,每名工作室成员与青年职工结成对子,签订师徒合同。通过面对面传授经验、手把手教授技能,工作室先后培养出13位高级技师、23位技师、81位高级工。

因选择而热爱,因责任而坚守。30多年来,陶建良始终坚持用精湛的技术为钢轨“把脉问诊”,守护着一列列高铁安全运行。

上海动车段虹桥动车运用所存车场整装待发的高铁列车。
陈铭逸摄(中经视觉)

“那段时间,我满脑子都是元器件符号,连做梦都在看图纸、查资料、做笔记。虽然很辛苦,但当一个个疑问被解答、一个个难题被解决时,我又很有成就感。”陶建良自豪地说。

经过不懈的钻研学习,陶建良熟练掌握了该车的操作和故障排除方法。

2012年,道岔打磨车、铣磨车等设备不断从国外引进并投入使用,陶建良又承担起技术攻关的责任。

令陶建良记忆犹新的是,在一次京沪线道岔打磨中,铣磨车右侧打磨砂轮突然不能调整角度。如果不能及时解决,打磨后的钢轨轮廓线就无法符合设计要求。打电话请教国外厂家技术人员时,对方却说“你们自己想办法解决”,当日打磨施工被迫取消。

“必须自己解决这个问题。”陶建良暗下决心。由于随车技术资料都是英文版,陶建良购买了一本英汉词典,每天泡在车上,对着上万个英文标注的零部件和原

快递小哥的飞驰人生

本报记者 杨阳

“来,搭把手!”“这箱放那边”……1月24日上午9点多,在位于深圳市罗湖区的顺丰速运有限公司水贝工业区营业店内,快递员组长赵志超忙着将刚运送到快递打包物料卸下车。“近期,店内寄递业务量激增,为确保寄递服务顺畅进行,我们将打包物料数量由每天一车增加至每天两车。即便加班加点,也要确保客户包裹如期发出。”赵志超说。

装卸并整理好物料后,赵志超又投入包裹分拣中。“我是一个闲不下来的人。”他忙边说边。

2019年,赵志超来到深圳,进入顺丰公司,成为一名快递员。“那时,我每天穿行在社区楼宇间,日均收派700多件快递。在大量的派送任务中,我逐渐养成了规划时间的习惯,工作效率不断提升。”

2024年5月,赵志超被调到水贝工业区营业店,负责前台管理工作,管理着20多名快递员。由快递一线转入管理岗,他需要考虑的事情更多了,涵盖解决快递业务难题、维护站点秩序、协调运送资源、维修办公设备等各方面。他把这些挑战当作成长机会,仅用半年时间,就成为营业店的“多面手”。

中午,3辆满载快递的货车驶来,赵志超赶忙上前调度。“店门口马路窄,需要及时调度卸货。”赵志超说,这只是今天需要签收和分拣的一部分货物。他所在的营业店业务辐射方圆1.5公里左右,日均发出约4.6万件包裹。“每一件快递都是沉甸甸的责任。我要对经手的快递负责,不能有一点马虎。”

下午2点40分许,忙活了大半天的赵志超终于得闲坐下,准备吃午饭。“今天是周五,也是营业店一周内最忙的一天。”赵志超介绍,营业店所在的水贝片区汇聚近万家企业,每逢周五,片区内的商户都要赶在当天下午6点前完成货物入库结算。一旦延时,商户可能面临高达数百万元的成本积压。营业店必须做到货物快速进出,帮助客户提高取件效率。

“这对快递工作提出更高要求,我们必须忙中有序,确保服务品质,保障货物安全。”赵志超告诉记者,为了让客户安心,一方面,店内前台区域安装了11个摄像头,实现全天360度无死角监控;另一方面,他对店内工作人员进行常态化工作规范培训,确保服务品质。“如今,经常有客户直接将货物放在前台,叮嘱几句就走了,后续我包好、签好单,再把快递信息发给客户即可。”赵志超说。

近年来,数智化发展为赵志超的工作带来更多便利。他拿出一个手机大小的机器介绍:“这是公司自主研发的第8代电子巴枪。我们可以用它扫描快递二维码,查看客户签收时间、货物状态、异常信息以及对比收件人电子签名,操作起来十分方便。自从用上它,工作效率得到大幅提升。”

赵志超还针对物流运输中的痛点,创新研发包装材料,进一步提升运输服务品质。赵志超介绍,一些首饰在寄递时对外包装的要求较为精细。如果不恰当包材,容易造成物品损坏。为解决这类问题,他联合公司包装实验室开发新型包装材料,成功研制出含54个泡沫卡槽及1个泡沫顶盖的专用包材。“新包材正式推出后,立即有客户订购了400套,预计后续还会下单。”赵志超说。

凭借出色的工作能力和高超的服务水平,赵志超获得深圳“最美快递员”、最新就业形态劳动者、深圳市五一劳动奖章等荣誉称号。

“快递无小事。我会继续做好分内事,用心对待每一件快递,不断优化服务质量。”下午5点多,随着店内收寄业务晚高峰的到来,赵志超边说边起身,继续忙碌起来。

赵志超正在派送快递。

(资料图片)