

激发人才活力 建设人才高地

能工巧匠看宝鸡

宝鸡市委组织部 宝鸡日报社 联办

(总第八十三期)

焊花照亮精彩人生

——记宝鸡石油钢管有限责任公司埋弧自动焊高级技师刘冬

本报记者 魏薇

走进宝鸡石油钢管有限责任公司(以下简称“宝石钢管”),花园式的工厂透着浓厚的工业底蕴:始建于1958年的宝石钢管,是我国“一五”期间156个重点建设项目催生的企业之一,也是我国第一个大口径螺旋埋弧焊钢管生产厂家。焊接技术是企业生产优质产品的核心所在,一位金牌焊工的“养成”,是企业重视技术和人才培养的结果。今天我们介绍的这位焊工叫刘冬,他是宝石钢管输送管公司制管一分厂的埋弧自动焊高级技师。

工作25年来,刘冬一心钻研焊接专业技术,注重生产经验、专业数据的积累和总结,锤炼了精湛的处理问题和创新能力,先后参加了“西气东输”“引汉济渭”“陕京四线”“古浪河口”等10余条国家重点管线的生产,攻克了管线生产技术控制难点,累计完成小改小革、技术创新20余项,多次获得宝石钢管公司“先进工作者”和“创先争优”共产党员、2023年度“宝鸡工匠”等荣誉称号。他用深耕于一个领域、精益求精、一丝不苟的精神,诠释了工匠的价值。

“死磕”难点不松劲

“我是在厂里长大的,我对钢管有着特殊的感情。”今年49岁的刘冬告诉记者,他的父母是厂里职工,从小他就对车间、厂区周边的一草一木感到亲切。“我记得小时候,厂里任务多,爸妈经常加班,有时候在生产中遇到难题,回家了两人还讨论。虽然我对那些技术词语听不懂,但他们认真的样子,很感染我。”

1999年6月,刘冬从陕西财经学院毕业,同年11月进入宝石钢管

工作,进厂后他被分配到制管一分厂,从事埋弧自动焊工作。作为学徒,面对复杂的设备和工艺要求,他感到迷茫。有一次,面对焊接机构无法起弧焊接的问题,他束手无策,但师傅走过来后,看到“卡壳”的点,随口就说了出问题症结,并很快解决了问题,这让他佩服不已。刘冬立志,要在岗位上好好练本领,争取有一天也能成为“技术大拿”。

在生产一线日复一日刻苦钻研中,刘冬不断收集积累生产数据,练就了解决问题的能力。2019年,刘冬所在的一分厂承担了山西省大宁—吉县输气管道508×7.1规格的生产任务。工人们在生产中发现,内焊咬边缺陷无法消除,生产效率上不去,钢管质量也没法保证。刘冬仔细查看了产品,经过观察分析,他决定对内焊送丝弯管进行改造,将内焊软管送丝,改为无缝硬管与直管分段连接送丝的方式,这样大大降低了送丝阻力,使得焊丝输送均匀顺畅,内焊咬边缺陷得以消除,焊接质量明显提升。

在彬长线1220×18钢管生产中,针对带钢对头质量不稳定的情况,刘冬提出,可以通过改变焊接参数,采取内焊小电流、外焊大电流的方法,来提高对头管的质量。在生产古浪河口914×15.8钢管时,由于气孔缺陷导致生产无法正常开展,他发现带钢边缘吸附的氧化铁在钢管成型过程中,掉落在咬合处造成了气孔。找到原因后,刘冬加装风管,连续吹除氧化铁,才减少了气孔缺陷,调整后钢管一次通过率和产品成材率分别提升1.4%和0.02%。

作为一线高级技师,刘冬在生

产实践中主动钻研,不断掌握新知识、新技能。面对近年来日益严苛的质量标准,为进一步控制外焊缝余高,他率先采用加大成型坡口、匹配焊接规范、增大焊接偏心距等措施,把焊缝余高控制在1.3毫米左右,分厂的外焊道形貌控制受到了公司和兄弟单位的一致好评。2020年外焊道高度同比降低40%以上,仅当年就节约防腐聚乙烯材料费用70余万元。

刘冬善于发现问题,也善于总结。他将多年为焊管机组调型等收集到的生产数据进行整理,总结出《生产规格及焊接工艺参数汇总表》,供工人们用于岗位操作。大家表示,这些经验让他们少走了不少弯路。

攻坚克难显担当

哪里有管线,哪里就有宝石钢管的足迹,刘冬作为技术能手,在“制管铁军”中担任着重要角色。

2021年,作为技术骨干,刘冬被公司选派参加“引汉济渭”直径3448毫米、壁厚24毫米超口径钢管试制工作。在生产调试的关键时期,他每天从早晨7点奋战到晚上10点,连续工作近半个月,最终成功完成焊接设备和生产工艺的调试,作为参与者见证了工程首根钢管顺利下线。

针对壁厚10毫米以上钢管生产中圆盘剪存在较大安全风险,并且无坡口焊接质量不稳定的情况,刘冬完成了精、粗铣边机改造项目,淘汰圆盘剪工艺,解决了作业劳动强度高、安全风险大、焊缝坡口无法保证、产品质量不稳定的问题。针对生产中频繁出现的管体压坑缺陷,他查找根源,并提出解决方案,对清扫带位置进行改造,通



刘冬调整外焊机构焊接参数

过改造不仅大大减少了压坑缺陷,有效提升了产品质量,而且使焊管机组设备布局更加合理。

刘冬先后参与完成了分厂飞剪运管小车、成型器、扶正器改造项目,完成了内外焊双丝机构的安装调试工作。他带领小组成员克服工期紧、任务重的不利因素,保质保量完成设备改造任务,为分厂装备和质量提升打下了良好基础。

近几年,刘冬利用多年积累的丰富生产经验,立足岗位进行“技术改造”,助力分厂提质增效。针对外焊岗位使用的焊剂碗更换导电嘴和对焊丝时操作不便利的情况,他自己动手制作双螺杆活动式焊剂碗,不仅使岗位操作更加便捷,而且提高了生产作业率。

在小管径钢管生产中,为了减少切废,提高产品成材率,他建议并编制了“导电嘴更换规定”,要求定期在对头处停车更换导电嘴,从而避免了原料浪费,当月有效提高产品成材率0.05%。

近几年,为应对社会市场产品规格多样、生产周期短、换道频繁等特点,刘冬根据排产计划,总是提前完成焊剂回收吸嘴制作、导电嘴装配、送丝弯管加工等生产备件准备工作,有效缩短换道调型时间2小时/次,仅2022全年就缩短换

道时间70小时以上。

授业解惑育人才

一个人纵使浑身是铁,但能打几根钉?在多年的“师带徒”活动中,刘冬坚持理论结合实际,通过言传身教,使新入厂员工尽快掌握岗位业务技能,熟悉岗位所属设备、清楚岗位制度、了解岗位安全风险,锻炼解决故障的能力,为新工能够尽早胜任岗位工作提供了捷径。

为更好地发挥带头人作用,刘冬针对焊管机组工作实际,利用安全例会、质量分析会主动监督和提醒岗位员工做好质量和安全工作。

在他的精心指导和培养下,10余名工人已成为各单位岗位上的技术骨干,为企业可持续发展提供了人才保障。作为公司埋弧焊高级技师,刘冬多次参与公司焊管技能微讲堂培训、岗位操作手册培训等工作,毫无保留地传授自己多年来积累的操作经验、生产难题的处理办法和经验,持续为公司及分厂的发展贡献力量。

刘冬表示,作为一名技术工人,来不得半点浮躁,不管是新学徒,还是老师傅,都得沉下心来钻研技术。他总说:“只要心态一飘,技术控制手段肯定打折扣,焊缝上的‘那一排鱼鳞’不会说谎。”

文明健康 绿色环保

珍惜粮食 保障安全



安全生产月

强化安全生产责任 提升安全生产水平

