

国内连铸拉速“第一人”挺起国家钢铁脊梁

■全媒体记者黄细英 通讯员梁秋韵 苏少芳

劳动观

记者:请问您对劳模精神如何理解?

郭春光:新时代劳模精神的核心在于:以卓越的专业能力和创新精神突破技术瓶颈,既为企业创造效益,更为社会进步和民生改善作贡献。

记者:您的劳动座右铭是什么?

郭春光:再坚持一下,也许下一步就成功了。

“毕业了,开始课题答辩。”5月26日,郭春光在朋友圈分享了自己参加清华大学继续教育学院举办的大国工匠人才培训营的学习证书。

作为阳春新钢铁有限责任公司(以下简称“阳春新钢铁”)连铸工、首席技师,郭春光的时间表总是排得满满当当——看论文、实地做试验、做计算。他常说:“到现在,我依旧热爱着连铸机,但在技术方面,还有很多值得我去研究。”爱一行、干一行、钻一行,他用30年的坚守与创新,将国产连铸机的拉速从最初的2米/分钟提升至如今的5.73米/分钟,创下国产连铸机小方坯连铸的最高拉速纪录。今年“五一”前夕,这位享受国务院政府特殊津贴的大国工匠培育对象,被评为广东省劳动模范。



■工作中的郭春光。

单位供图

钢铁厂里的“追梦人”

在阳春新钢铁连铸车间,机器轰鸣、钢花飞溅。在这里,总能看到郭春光俯身调试设备的忙碌身影。

“连铸,顾名思义,就是连续不断地将液态钢水凝固成固态钢坯,它是一个节约能源和提升效率的工艺。连铸机就是把高温的液态钢水,通过结晶器快速冷却,变成特定规格尺寸长度钢坯的综合性设备。”说起连铸工艺,郭春光侃侃而谈,“拉速是衡量连铸机生产效率的重要参数,拉速越快,表示每单位时间内拉出的钢坯越多。”

然而30年前,郭春光从技校毕业成为湘钢炼钢厂的第一批连铸工,头一次参加连铸机的筹建工作时,却连图纸都看不懂。那时我国钢铁工业正处在转型期,连铸技术刚刚起步。“我们这批工人都是‘摸着石头过河’。”郭春光回忆道,当时车间里的日子并不好过,面对全新的连铸机,由于没有专人指导,他和同事不懂如何操作,投产后整整三个月未能达产。

创新路上的“领跑人”

2008年,致力打造“清洁生产、绿色工厂”的阳春新钢铁开始筹建。已在湘钢小有名气的郭春光,做出了人生中第二个重要决定:南下广东,参与阳春新钢铁建设。“我想看看国产连铸机到底能达到什么水平。”这个简单的想法,支撑着他开始了长达17年的技术攻坚。

来到阳春之后,郭春光组织负责了三台连铸机的研发和应用。“当时,设计院的项目经理看到我的来电都‘害怕’,担心又要修改连铸机图纸。”郭春光说,那时,他每天至少看10个小时的图纸,在原有的设备设计图纸上“爆改”100多项。2010年,三台连铸机在投产当日就实现达产,创造了被集团誉为“新钢铁速度”的奇迹。

作为广东钢材市场的一名“新兵”,当时阳春新钢铁连铸机的拉速仅为每分钟2米,和同行相差甚远。投产之后,郭春光开始思考如何帮助小方坯连铸机生产设备升级换代,提高生产效率和产量。他通过调整连铸机设备的布置和参数,将拉速基本提升至每分钟3.2—3.5米,提高了75%的拉钢效率;改造铸坯断面尺

寸,使单位时间内产量实现9%的提升;和博士团队合作,设计出一种均匀冷却的新型结晶器铜管,加快了凝固速度,把拉钢速度提高到每分钟4米以上。

为了尽快达产,郭春光横下心跟团队一起“试错”。在一次次实践中,他们逐渐摸索出操作流程,稳定生产出钢坯,实现从“不懂”到“懂”的突破。然而,由于经验不足,各种意外仍时有发生:操作失误造成起火、设备管理不到位造成钢水泄漏……“由于对钢水认识不够和操作机器失误,多次事故漏出的钢水几乎有半个人高,本应直着身子工作,到后来只能弯着腰。”谈起此事,郭春光仍记忆犹新。

为了提升连铸技术、破解技术难题,郭春光被公司派赴湖北大冶、广西柳钢学习连铸工艺操作。2000年,虚心好学的郭春光做出了一个令人意外的决定:参加成人高考。“白天抡大锤,晚上啃书本”成了他的生活常态。两年后,他顺利考入湖南工程学院机电一体化专业。“学习让我明白,技术工人不仅要会操作,更要懂原理。”就这样,他边铸边学,逐渐成为一把好手。

从2米、3米,到3.5米、4米……在阳春新钢铁,连铸技术的新纪录不断诞生。2019年,郭春光主导率先在3号连铸机实现5.07米/分钟的国内最高拉速;2020年,在1号连铸机再次打破自己的拉速纪录,实现5.73米/分钟的拉速突破,为国产连铸机实现连铸连轧奠定了扎实的基础。随着连铸技术的不断突破,阳春新钢铁“铁钢轧系统”的配套改造也得以推进,2021年阳春新钢铁进入年产400万吨钢的新局面。

技术的进步让企业钢铁产品质量更优,进而为国家重大项目锻造“钢筋铁骨”。去年,被誉为“世纪工程”的深中通道正式通车。在这个历时7年、“史上最难”跨海集群项目中,阳春新钢铁累计供应“湘钢牌”高强钢筋约20.15万吨,以优越的产品质量与服务赢得了项目建设方的高度认可,其中也有郭春光的一份努力。

技术的进步让企业钢铁产品质量更优,进而为国家重大项目锻造“钢筋铁骨”。去年,被誉为“世纪工程”的深中通道正式通车。在这个历时7年、“史上最难”跨海集群项目中,阳春新钢铁累计供应“湘钢牌”高强钢筋约20.15万吨,以优越的产品质量与服务赢得了项目建设方的高度认可,其中也有郭春光的一份努力。

育人途上的“燃灯者”

“在连铸工艺的探索之路上,希望能有更多的人才接力前行。”在连铸机改造领域深耕数十年的郭春光,不仅自身技术精湛,更致力于薪火相传,为连铸技术培养了众多优秀人才。

郭春光深知技术传承的重要性,坚持推行“项目育人”的新人培养机制。在连铸机高拉速技术研究及设备改造等项目中,他带领团队成员深入实践。从结晶器铜管升级到中间包容量调整,从振动台参数优化到热送辊道改进,每一个技术难题的破解过程,都是团队成员学习的课堂。通过参与这些实际项目,年轻工程师们迅速掌握技术要诀,创新能力得到极大提升。

郭春光为人才培养倾注了大量心血。他有个泛黄的记录本,上面密密麻麻记录着上万组生产数据,这是他多年经验的结晶,也是他传授给徒弟们的宝贵财富。在进行铸机断面改造期间,他在实践中言传身教,带领团队历时三个月实现“零磨合”投产的壮举。这种身体力行的教学方式,让徒弟们深刻理解了工匠精神的内涵。

为了提升团队整体素质,郭春光每年都自制PPT,对连铸职工和设备技术人员进行系统培训。培训课题丰富多样,涵盖连铸技术的各个方面,如《阳春新钢铁电磁搅拌培训》《连铸坯缺陷判别》等。这些培训课程为职工们提供了系统的知识体系,帮助他们更好地理解和掌握连铸技术。

在公司的支持下,郭春光已培养出多名技术骨干,带领的“连铸创新工作室”获得18项国家专利。其中,郭春光的签约徒弟聂金喜的成长历程更是令人瞩目。聂金喜初中毕业后进厂,在郭春光的教导下,四年后成长为车间点检员,六年后被提拔为厂液压工程师,八年后历任多个车间设备主任,学历提升至本科,取得机械工程师证书,牵头和参与的获奖项目众多,获得多项专利,还在国家级期刊发表论文。十年间,经郭春光培养的人才已遍布炼钢厂科室和车间。

“连铸工艺仍然有无限的可能,培养接班人是我的下一阶段任务。我将以入选大国工匠人才培育工程为荣,继续做好连铸高拉速引路人。”郭春光说,他将带领团队向着更高目标进发,努力为“中国制造”锻造更坚实的脊梁。