

矿山“女人花”

——记冬瓜山铜矿员工餐厅炊事员王翠琴

学习身边的榜样

在冬瓜山铜矿生活服务公司员工餐厅有这样一位女性,她默默无闻甘于奉献。她虽党龄不长,但是在矿山炊事员的岗位上,一干就是三十多年。她的名字叫王翠琴。待人和气,为人谦逊直率的王翠琴,就像她的名字一样美丽芬芳。

在日复一日劳作中,王翠琴用自己辛勤的汗水,践行着一名共产党员的责任与担当。她没有什么惊天动地的丰功伟绩,也没有荡气回肠的豪言壮语,有的只是踏实的工作态度,以及对生活的满腔热爱。每天在东方未白之时,她就从家里出发,天边才刚刚露出橘色,王翠琴便已到了单位。她麻利地换好工作服,系上围裙,开始一天的工作。虽然食堂的工作特别琐碎,常常是这件事还没做完,那件事又来了。但是,王翠琴从未有过抱怨,她说:“把简单的事情做好,就是不简单。”也的确如此,炊事员的手边活,在别人眼中无比简单,可是真要拿起菜刀,才发现这些手边活并不简单,更不轻松。小刘是去年底刚来餐厅工作的,第一次切菜时,就不小心把手划了一个小口子。王翠琴悉心安慰小刘说道:“做事情不能性急,要专心一点,慢慢来,千万别伤了自己!”小刘谨记王翠琴的谆谆教导,在后来切菜的时候,不疾不徐,按照师傅的指教逐渐掌握了切菜技巧,在刀工和速度上有了明显提升。

为了保证食材的新鲜,王翠琴坚持把“采购、储存、制作”三道关口,从菜品的挑选到各类食材份量的精准核算,她都做到了了然于胸。工作多年,她对蔬菜、肉类等食材的新鲜度和质量,有着敏锐的判断力,常常一眼就能看出供应商送来的食材是否新鲜。发现以次充好、滥竽充数等现象,她坚决要求退货更换。特别是疫情防控期间,她既当炊事员,又当监督员,与餐厅大厨们共同监督配送到单位的肉类、蔬菜、禽蛋等食材的安全查验,严格确保食品的安全可溯可控。



图为王翠琴正在为一线员工准备班中餐。

虽然是如同家务活一样的淘米、洗菜、烹制菜肴,由于份量庞大,如果没有一个心中有数的“当家人”,就会出现浪费食材的现象。王翠琴经过长期细心总结摸索,找到一个计算当班菜肴份量没有偏差的好方法,即让洗菜的工友记住每样菜洗好后的筐数,以筐数为计量单位,准确无误地配制好当天的菜肴,以此避免不必要的浪费。

她对餐具、灶台的清洁卫生的要求,丝毫不亚于对食材品质的要求。为此,每天担负后厨洗、切、配等繁杂任务的王翠琴,还担当餐厅“洗碗工”,将餐厅锅碗瓢盆清洗消毒、规范摆放,明确各个操作间和制备区域的消毒职责。正是她的认真负责态度,让全体的冬瓜山铜矿职工都能吃上卫生可口的“班中餐”。

她深知井下一线矿工劳动强度大、工作特别辛苦,所以给每一份“班中餐”

的饭菜都装满份量。王翠琴总是微笑着向每一个进来打饭的工友打招呼,通过与大家的沟通交流,她了解到不同岗位人群对饭菜的评价和建议。细心的王翠琴发现,有的矿工饭量大,她就会给他们多添加一些饭菜。近几年,矿山来了不少90后和00后,王翠琴对待每一个年轻人,如同自己的亲人一般,总是有求必应。她不会忘记每一个节假日里,营造舌尖上的传统饮食文化氛围,因此一些传统美食也经常出现在职工的餐盒里,以浓浓关爱和真情服务,温暖着每一位矿山职工。

翠琴似花,她美丽芬芳;翠琴如歌,她曲调悠扬。翠琴是矿山“女人花”。每天忙碌于员工餐厅厨前灶后的王翠琴,不惧工作中随时出现的“难题”,一门心思做好“班中餐”服务,处处为矿工着想,在自己的岗位上绽放夺目光彩。

刘敏莉

涂百乐:务实敬业保生产 科研攻关增效益

他,2017年从金隆铜业公司稀贵厂来到金冠铜业分公司,负责阳极泥项目的基建工作,几乎全年无休,辛勤付出换来该项目的顺利完工;他,作为安徽省学术和技术带头人后备人选、铜陵市领军人才,将“铜冶炼环集废气用于稀贵沉硒”项目申报学术科研活动成功获得资助经费,并在2021年顺利投入使用,年节约成本110万元。他就是金冠铜业分公司优秀科技工作者——稀贵车间副主任涂百乐。

每天7时,涂百乐忙碌的身影便穿梭在车间厂房的各处。穿戴齐整劳保用品,仔细查看生产现场各个工序的工艺及设备运转情况成为涂百乐的每日“必修”。虽然稀贵车间占地仅25亩,但麻雀虽小,五脏俱全。车间生产工艺涵盖湿法浸出、火法冶炼、电解、浇铸、破碎等一整套完整的冶炼厂流程,涂百乐十年磨一剑,他用宝贵的工作经验和出色的业务技能将车间生产管理得井井有条。

2017年,金冠铜业分公司阳极泥项目基建工作工期紧任务重。涂百乐以厂为家,坚守岗位,兢兢业业,用平凡创造不凡。大到设计图纸,小到备件材质,他会不厌其烦反复确认该项目各个工序各个子项是否符合要求。因金冠铜业分公司阳极泥项目和金隆稀贵厂生产工艺的差异,尤其是阳极泥的干燥工艺,金隆稀贵厂为传统的蒸汽干燥技术,而金冠铜业分公司阳极泥项目采用的是最新的带式输送机微波干燥技术,具有扬尘小、能耗低、操作便捷等方面的明显优势。涂百乐带头“啃硬骨头”,立足实际,精益求精,多次和设计院、施工单位、厂家开会商讨,光图纸的设计变更就出了数十份,同事们戏称他为“涂改乐”(以改图纸为乐)。“试生产中,经过涂百乐的改动设计,生产更方便,操作也更优化,大家都打心里佩服他的过硬技术。”维修班长刘敏莉对涂百乐赞不绝口。

粗硒作为金冠铜业分公司稀贵车间主要的副产品,在2020年之前其品位一直无法达到一等品的标准。涂百乐潜心钻研,专门针对粗硒的化验结果



图为涂百乐(右一)对压力釜工艺生产控制进行现场日常检查指导。

进行认真分析,得出粗硒由于硫酸根过高导致品位下降的结论。在经过与工艺专职多次现场调研和向专家请教后,涂百乐又经过反复试验,将粗硒放在压滤机内进行水洗,以达到去除粗硒产品内的硫酸根的目的。但经过试验,发现效果并不明显。涂百乐不气馁,他主动联系压滤机厂家,针对滤板的清洗孔进行封堵改造,让水路在压滤机板框内整体流动,实现全面清洗粗硒的效果。经改造升级,粗硒品位达到98%以上,超过目前同行业水平。

在抓好安全生产的同时,涂百乐还大力开展技术改造、科研课题、合理化建议等工作。在2019年金冠铜业分公司稀贵车间试生产期间,他带头组织《缩短卡炉单炉作业周期的研究》科研项目,从卡炉生产的各个阶段进行系统性分析,查找能缩短炉时的主要因素,最终确定了对渣包车取电改造、风机及烟气净化改造和喷枪系统改造等能缩短炉时的5个方向,并进行大胆改造。改造后,卡炉单位处理脱铜阳极泥能力提升10%,年增加经济效益256万元。2020年,其《卡炉工

艺烟气氮氧化物产生影响因素识别》科研课题,主要是针对卡尔多炉氮氧化物产生的影响因素进行了识别。涂百乐耗时大半年,专心收集卡炉各种工况下的烟气数据,最终明确了卡炉氮氧化物产生的主要原因。该课题的结题,为2021年底上线的SCR脱硝系统提供了大量的数据支撑,为顺利解决卡炉烟气氮氧化物排放不达标难题提供了依据。

此外,在他的参与下,该车间卡尔多炉单炉炉砖使用寿命长达五个月,较之前最好成绩延长15天;自动化操作逐步替代手工操作,有效减少了员工的工作量和劳动强度。

“涂百乐一心扑在生产上,稀贵车间从2019年试生产至今,坚守安全环保红线,产能逐步提升,产量屡创佳绩,这些都离不开他的卓越贡献,与他搭档,倍感荣幸。”该车间主任徐求知表示。

涂百乐脚踏实地务实敬业,深谙钻研静心攻关,身体力行保障该车间生产的高效与稳定,更因知行合一,赢得了大家的认可和尊重。

陈幸欣 黄琦

十年青春路,科技谱华章

——记安徽铜冠(庐江)矿业公司技术计划室主任陈刚

自2013年参加工作以来,一直从事矿山技术管理工作,负责技术创新、成果转化等工作。十年青春,为企业谱写了绚丽的科技华章,他就是安徽铜冠(庐江)矿业公司技术计划室主任、采矿工程师——陈刚。

为实现矿山经济、高效、安全开采,他积极投入到矿山科研项目建设中,以“时时放心不下”的责任意识全力以赴,用实际行动推进项目进度,并及时总结科研成果。他同科研院所、基层单位一起,不断探索采矿新工艺、新方法。

针对大直径深孔爆破采矿法所存在的矿石大块率高、起爆稳定性差及工作效率低等问题,他潜心深入现场摸爬分析,积极推行运用大直径深孔掏槽爆破工艺取代原深井爆破工艺。这项新工艺,主要采用双导爆索引爆药包,有利于解决雷管分层引爆所具有的工序繁琐、起爆稳定性差、装药质量要求高、扩槽分层爆破后易造成导爆管堵塞炮孔等问题,从而有利于提高工作效率。在保证炸药单耗合理性的前提下,扩槽孔及中间孔采用0.7m的竹子间隔药层,更能够保证炸药分布

的均匀性,爆炸过程中能量分布较均匀,有利于降低矿石大块率。采用周边孔采用1m的竹子间隔药层,既能降低炸药单耗,又能较好地保证炸药分布的均匀性,从而进一步减小爆破冲击力,保护采矿矿柱的稳定性,从而保障稳定生产。

在《边角矿开采规划方案与采矿方法研究》科研项目攻关期间,面对边角矿存在矿体规模小、形态变化大、矿体探矿控制程度低等开采难点,他无畏艰难,不懈钻研,一方面网上查阅相关资料案例,另一方面实地考察学习,借鉴安庆铜矿先进的中深孔爆破工艺,经过一段时间摸索实践,他深入现场,充分协调技术力量,全力配合科研队伍,最终找到一种适合沙溪铜矿的中深孔采矿方法。采用三层中段主矿体与开拓巷道衔接,减少采切工程量,降低回采成本,易于通风系统形成;采用“VCR”拉槽爆破创造补偿空间,侧崩采用扇形孔落矿,使得布孔更加灵活,适应性强,有利于提高资源回收率,提高矿石品位;通过单侧进路来实现无轨设备出矿,大大提高了机械化水平。

针对规模爆破导致深井地压管理

困难、装药工艺复杂、破碎质量差、爆破振动强度大、采场边坡容易坍塌及规模爆破对矿房充填体影响大等问题,他同中南大学、采矿工区结合现场不断优化采场布孔方式、装药结构,同时不断积累总结爆破经验,采用渐变式预留顶板厚度的方式对采场破顶爆破安全顶板厚度进行研究,对大跨度采场爆破后残留顶板的最优厚度进行理论计算,对顶板最优廓形线进行数值模拟研究,采用有限差分程序进行模拟仿真实验分析。通过现场多次爆破漏斗试验和试验结果分析,得到了最佳埋深、临界埋深、爆炸应变系数、最佳埋深比、炸药单耗等多项参数,为大直径深孔凿岩、爆破设计提供了科学依据。通过损伤分析、裂纹体积统计分析的新手段,从开挖区岩体破碎效果、边坡控制效果的角度对不同方案进行探究分析,并结合模拟分析结果在现场施工中对上述爆破参数进行现场试验,根据爆破结果选择最优的边孔爆破参数,为沙溪铜矿井下采场边坡控制爆破参数的选取提供依据。

功夫不负有心人,科技硕果挂满枝。他主要参与完成的“深埋厚大贫矿高阶段大跨度开采关键技术及应用”获得2022年度中国有色金属工业科学技术二等奖;《沙溪铜矿采矿方法研究》项目获集团公司2017~2018年度科技创新成果一等奖;“深部低品位铜矿床超大跨度开采精细化爆破技术研究”项目获集团公司科技创新成果二等奖;2020年11月,合理化建议“使用‘上向中深孔一次成井’爆破方法施工采场首切槽天井”获铜冠(庐江)矿业公司一等奖;组织申报集团公司科技创新项目5项;组织申请国家专利40余项;个人先后荣获铜冠(庐江)矿业公司“管理之星”“优秀共产党员”“优秀科技工作者”等多项荣誉称号。

杨艳玲 吴树华



图为陈刚(左五)正与部门专业技术人员探讨采矿技术难题。

因为坚持,所以闪亮

——记铜冠铜箔公司标兵王文涛



图为王文涛正在检查涂包机天轮运行情况。

14年来,他始终秉承严谨、细致、扎实、创新的工作作风,以满腔热情和高昂的斗志扎根生产一线,为生产稳定顺行、降本增效及设备管理默默奉献,从一名普通的操作工成长为首席涂包工,在平凡的岗位上奉献着自己的青春活力。他就是铜冠铜箔公司标兵王文涛。

“用力做只能算是称职,而用心做才是优秀。”从进换位线工场的那一刻起,王文涛就以此为信念。刚刚参加工作,面对新的岗位一无所知,没有工作经验,对待工作上的问题他总是看在眼里,急在心里。“平时不懂的、拿捏不准的问题,我就记录在本子上,查阅资料,向身边经验丰富的老师傅们请教,直到问题弄清楚、弄明白为止。”王文涛告诉笔者。功夫不负有心人,通过自己不断的努力,王文涛从一名普通操作工一步一个脚印地逐步成长为公司标兵。

不管是在学徒时期,还是日后成为工段的骨干,王文涛始终把学习当做锤炼本领的最有力武器,把困难当做是磨刀石,有问题总是冲在最前面。2021年初,铜价不断攀升,下游客户对换位导线成本控制要求越来越高,多数客户把换位导线产品的线规尺寸调整到了5平方毫米以下。而生产25根以上单根线横截面积5平方毫米以下的小线规,换位导线容易出现散开和子绝缘漆膜破

损的现象。通过不断的摸索、尝试,王文涛发现导线的模具固定点与打线位置距离过大,这是导致子绝缘漆膜剥落的原因。当时正值国庆节假期,为了解决这一挑战,他与班组成员一起主动放弃节假日,加班突击生产任务,通过加工件的改造,有效地杜绝了换位导线散开和子绝缘漆膜破损的质量隐患。

“只有创新才能推动企业高质量发展。”深知此道的王文涛,扎根一线14年,参与了换位线工场一系列新产品开发项目和QC活动。2022年,他在工场想把产品打进行业龙头客户ABB公司,但工段原有的涂漆模具为传统活动模具,内有螺纹,加上缩醛漆粘度大,产品在涂漆时漆包扁线表面易出现模具齿印痕。王文涛和班组成员经过数十次试验,仍无法使产品表面达到镜面效果。经过多次探讨,在与模具厂家进行多次沟通后,开发引进新式涂漆模具——挂耳式光杆活动组合模具。此模具套筒表面为光杆,在试生产涂覆时,漆包扁线表面光亮,可呈镜面效果。镜面问题解决了,如何适应新模具,确保漆膜附着性达标成了王文涛和同事们新的挑战。“最难的问题都解决了,大家个个都干劲十足,都想赶紧找到新工艺。”仅过了一个多月,王文涛和他的同事就找到适宜的新工艺,做出了满足ABB公司要求的产品,

并实现量产。

“节能降耗是一种行动力而不是一种口号。”这是王文涛常挂在嘴边的一句话。在生产换位导线时,王文涛提出将分炉固化改为同炉固化,通过此方法明显节约漆包开机的用电量,缩短了开机及换线时间,以此减少了电能的浪费。他积极参与了漆包机设备退火炉的蒸汽保护方式的改造,从而降低了生产成本、提高了生产效率,取得了巨大的经济效益。2022年,漆包工段生产频繁换线和开停机,为确保产品的质量及换线过程中不必要的浪费,王文涛将换线的线规品种进行优化组合,减少了换线时的涂漆模具更换的时间,减少换线时产生废线的长度,同时合理规划了开停机,节约了换线时间,减少了生产浪费。2022年,王文涛所带领的班组,总产量占漆包工段总生产量的38.34%,成品率达到95.68%,位列各班组第一,漆包线废线率控制在2.5%以内,减少了生产过程中的浪费,为工场总成品率的稳定提升打下了坚实的基础。

时光荏苒,岁月如梭。十四年,对于人生来说,是一段漫长的岁月;对于王文涛来讲,是人生弥足珍贵的一段时光。从稚嫩到坚毅,从青涩到成熟,这十四年来,王文涛一步一个脚印,勤勉敬业,恪尽职守,把青春年华奉献给漆包线生产事业。

郑敏