

“推动创新项目落地见效,不断完善创新管理制度,激发一线技能人员创新活力是我们的目标”

全员参与创新的F后围一班

李江波

10月16日,陕汽控股车身厂装焊二车间一片繁忙景象。F后围一班居车间中央,紧凑的作业场地火花四溅,班长李小明和技工们三五一组,大家手持电阻焊焊枪,按照工序井井有条焊接装配驾驶室后围总成。

生产线末端,技工关刚操作手拉电葫芦轨道系统,把加工好的后围总成稳稳吊放在放置区。“一件后围总成重50余公斤,以前下线时要两个人抬,自从我们发明出手拉电葫芦轨道系统,车房不仅省了很多力气,也提高了生产效率。”关刚自豪地说。

降低劳动强度

今年3月,善于琢磨的李小明在生产现场发现,一旦吊运后围总成的机械臂出故障,就存在等待维修浪费时间、靠人力抬增加劳动强度等问题。于是,他向厂里申报制作一个后围上件吊具。随后,他在班后会上号召

大家开动脑筋,自己动手制作一套手拉电葫芦轨道系统。

有着10余年焊接装配经验的关刚自告奋勇:“我来画图纸,搞焊接。”李嘉辉也站了出来:“我负责找边角料,锯钢管。”

在李小明的带领下,他们利用下班时间动手制作,在车间一熬就是大半夜。经过一个多月的反复打磨试验,手拉电葫芦轨道系统制作成功。这一发明带动了单班次产量由130辆提高到150辆,单班次减少搬运10000余公斤。

F后围一班是车房厂的骨干班组。10名青年工人都是多面手,他们有朝气,善思考,团结一心干劲足。其中有4名全能工,都能独立干好12个工位的活,这就为班组随时随地解决生产中的难点堵点提供了创新的基础。

提高生产效率

一次,厂里急需赶制一批配件,而现有的装配流程影响生产效率。时间不等人,经过深思熟虑后,李小明决定开发制作一个工装

按钮操作台。

F后围一班有说干就干的作风。李小明把想法给成员一说,大家立即行动起来,你一个好方法、我一个好建议,有的量尺寸下料,有的精心焊接……个个都是把好手。

三个下午的工作间隙没有白费,工装按钮操作台严丝合缝安装在产线上,运转正常。这项创新将原来专门操作按钮的工人解放出来,他腾出手来直接在工装上安装零件,然后随手操作按钮,快速把零件夹紧到位开始生产,促使班组单班日产后围总成比原来增加30余件。

“围绕降低劳动强度、提升生产效率,全员参与创新的热情很高,班组一年创下改善成果30多个。”李小明说。

提升产品质量

效率提升了,质量紧跟上。F后围一班在推进防错工具应用助力产品质量提升下功夫。

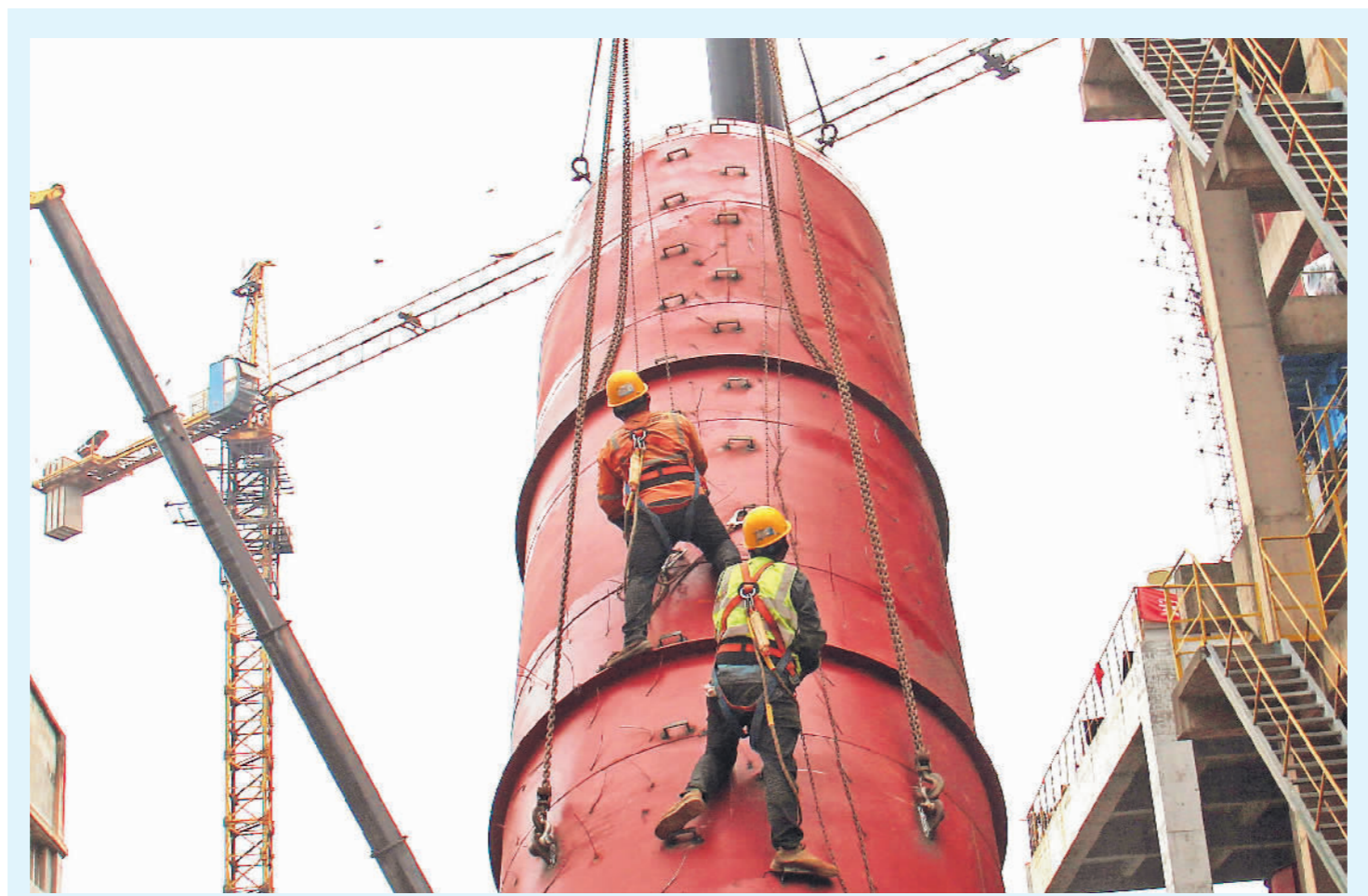
针对F后围生产线兼容生产HX产品的

混线生产模式,班组拧成一股绳,一丝不苟识别错、漏装质量问题产生的工序。增加纠错装置,利用声、光等感官提示,达到防错、防漏滴水不漏的目标。近年来,他们推行质量防错项目9项,将班组产品的精品率由80%提升到98%以上。

在保质提节拍的同时,确保新产品准时交付。随着陕汽控股高端重卡HD(X6000)产品订单的飙升,产品质量的稳定性及按序按需产出面临巨大考验,班组通过定人定岗、班后钻研、专项攻关,使面临的问题一一形成闭环得到解决,保证高质量交付。

F后围一班先后荣获“全国机械工业优秀质量信得过班组”“全国机械冶金建材行业创新百强班组”、陕西省“梦桃式”班组称号。今年又荣获“陕西省工人先锋号”荣誉称号。

“推动创新项目落地见效,不断完善创新管理制度,激发一线技能人员创新活力是我们的目标。今年将继续通过劳动竞赛、技能比武、行业技术攻关、项目实践等措施,打造懂技术会创新的技能工人队伍。”车房厂厂长张凯鹏说。



大投入,低排放

近日,中国能建葛洲坝坝镇祥水泥公司投资1.6亿元余对1#线进行节能降碳技改。改造完成后,水泥熟料综合能耗将达到行业标杆水平,碳排放达到环保绩效B级排放标准,可年利用替代燃料5.50万吨。图为施工人员在吊装风管上作业。

张传武摄

这里的一切完全颠覆了人们对铜冶炼的既有印象——

实现全流程智慧生产的铜冶炼工厂

本报记者 蒋茜 本报通讯员 陶三保 任智爽

提起铜冶炼,很多人脑海中会立刻出现一幅紫烟环绕的图景。近日,本报记者走进铜冶炼智能工厂弘盛铜业,发现这里的一切完全颠覆了既有的印象。

这家位于湖北黄石新港园区的工厂,集成了世界领先的“双闪”冶炼工艺和行业标杆的工业互联网技术,可实现全流程作业自动化、智能化、标准化,能生产出纯度为99.95%以上的优质阴极铜产品。

1000平方米的集控大厅是这个智能工厂的“智慧大脑”,也是一个人才济济的大班组。和工序分散的传统冶炼厂不同,在这个集控大厅内所有生产指令均可一键下达,通过大屏幕实时显示的安全环保、生产指标、能源消耗等管理数据,即可完成智能调度决策。

陈海刚

走进中煤新集设备维修公司一矿综修车间加工班,第一感觉就是特别的整洁清爽。路面畅通,干净,加工件无论是毛坯还是成品都整齐地摆放在托盘或是货架上,职工们井然有序地忙着自己手中的工作。

加工班现有16名职工,是一个人员素质高、业务能力强的技术型班组。

“这个班组学习氛围浓、成员工作积极性高、钻研业务和岗位创新蔚然成风,无论是安全生产还是技术创新等工作在车间都是名列前茅的!”该车间党支部书记刘国辉说。

铜冶炼的旅程从铜精矿的运输开始。经过4公里的绿色运输通道,它们从码头直达智能精矿库。备料办采用的智能配料系统好比一位经验丰富的配药师,能根据实际情况迅速“对症下药”,转交给无人抓斗机“照方抓药”,完成配送料工作。

传统印象里,铜矿变成粗铜需经一番烟熏火燎的锤炼。而在“双闪”班的闪速熔炼炉和闪速吹炼炉中,仅需2到3秒,就能让含铜量约25%的铜精矿“摇身一变”为含铜量约99%的粗铜。

下一步是精炼。你见过可以自主学习的“工业大脑”吗?阳极精炼优化控制系统通过反复推算模型数据,实时分析每一炉生产数据,不断调配各项参数,实现工艺调度优化。同时,借助智能氧化还原终点判断系统,精准控制粗铜氧化终点,还原终点,使得硫、氧等杂质得到充分脱除。

熔炼、吹炼过程产生含二氧化硫的高浓

度烟气进入化工班的烟气制酸系统,经“两转两吸”工艺制得浓度为98%的优等工业硫酸,然后自动罐装配送。

新鲜出炉的阳极板在自动智能整形系统内完成压平、铣耳等一系列处理后,由RGV智能小车转运到电解系统,由无人行车吊装入电解槽。阴极板历经10日沉淀,剥片机器人进行剥离处理,并送至智能铜库。

一捆捆阴极铜经智能铜库自动运输、打捆、打码、入库,被无人行车抓取到物流车辆上,运往全国各地。

水杯大小的样品借助风动输送装置,100秒内从现场各处自动送往检验班的实验室。等候多时的机器人灵巧地抓取、制样,经智能分析后精准检测出样品质量,并将数据传回“智慧大脑”用于调度和决策。

在这个铜冶炼工厂,全流程智慧生产一气呵成。

加工班里个个都有创新成果

加工班不仅加工数量大,而且种类比较繁杂,特别是一些与其他班组紧密衔接的钻孔、车丝等工作,如果不能及时完成就会影响到下一道工序的加工。因此,每个人都不敢有丝毫的懈怠,总是想方设法在规定时间内完成班组下达的任务。技能大师陈伟开玩笑说:“在加工班,就连喝水和上个厕所都得掐着时间!”

有时遇到比较紧急的加工任务,大家都会主动要求留下来加班,齐心协力完成任务。班长罗玉柱说:“我们加工班之所以能打硬仗、能啃硬骨头,与全班人员的团结协作是分不开的。班组里,只要有一个人在忙,其他人就没有一个会闲着旁观的。”

设备维修公司陈伟技能大师工作室的主

要成员都是加工班职工,领头人陈伟的业务钻研方向和创新成果也主要是机加工方面。因而,加工班无论是在技能学习和岗位创新方面都有着得天独厚的条件。

这个班组的每一位职工都或多或少有点绝活和创新成果。夏雨和李远东最擅长的是数控车床的编程加工,经常为公司加工一些复杂、精密、技术难度较高的配件;杜胜使用大型摇臂钻床得心应手,很多综机部件取断丝、加工孔位的大活儿非他莫属;盛跃则精通于镗床的操作,采煤机摇臂、掘进机部件轴承位等镗孔作业基本都是由他操刀;金星拥有多项创新成果,单《ZZ13000支架推移千斤顶外缸缸底修复》一项,便可为公司节约成本32万余元。

G 最班组·拍摄手记①

上推一刀,下拉一刀,眨眼间砖块就严丝合缝上了墙

为我们的绝活欢呼

李天心 高友

作为一名“老运动员”,第三次参加“最班组”全国短视频大赛的我们依旧如第一次参加般激动。看到今年的主题“我们班组有绝活”时,脑海中浮现出崇山峻岭中检修线路的“蜘蛛侠”、科研项目中挑战高难度动作的机器人……感觉那些才叫绝活,而我们就是“灰头土脸盖房子的”,何谈绝活?

我们所在的中建二局中科仪高端仪器装备产业化项目,承建的是一个混凝土浇筑工艺的厂房,项目体量不算大,总共六栋楼,最高一栋也才七层。我们开玩笑地称项目为“四不”:外形不突出,楼层也不高,工艺不复杂,难度也不大。

相对于那些气势恢宏建筑的建设者,我们的项目上拍不出那些抓人眼球的大场面。工地上的泥工、瓦工、木工更是一个个普通到不起眼的小人物,我们的技术在大多数人眼里也不算啥,好像真的没什么好拍的。

毫无头绪的我们在现场转来转去寻找素材和灵感。走进楼内,看到与成年人比肩的砌块砖被错落摆放在砌墙班组成员身边。白色砖体堆成的长方体像一个个巨大的灯箱,被砌好的墙平整得像一整块幕布,来来往往的砌墙师傅像电影里的各路角色,画面很有戏剧感。

“刀客”陈星,左手砖块,右手抹泥刀。上推一刀,下拉一刀,砂浆便紧贴砖面,一上一下的动作快速且连贯,眨眼间砖块就上了墙,最后像是怕砖“不死心”似的,又在侧面划过一刀。

“铁臂”孙旋负责的是体型较大的砌块砖。他有力的双手抱起一块大砖,用眼睛量好角度,轻轻一放,砖与砖便严丝合缝。整套动作真是行云流水。这场力量与重量的较量,着实把我看呆了。

这,不就是我们的绝活吗?

“我们就是一群农民工,有什么好拍的?”砌墙班组的班组长是个性格开朗的大叔,拒绝的表情中还有一点儿期待。在我们不懈的劝说下,他才勉强答应在不影响正常工作的情况下拍摄。

因为是无剧本跟拍,第一天拍摄的画面比较凌乱,难以衔接,让人有点看不懂这群人在做什么。第二天重新拍摄时,我们上午留心观察,下午开拍,终于能勉强衔接上。

后期剪辑时,反复观看短片素材的我,脑子里冒出了这个念头:“砌墙是每天都在建筑工地上演的‘直播’”。

城市化建设高速推进的过程中,建筑不断向城市外缘蔓延,一片片钢筋水泥的丛林拔地而起。这些在建的建筑骨架里,无数工人在一刻不停地忙碌着。

像这样“微不足道”的班组应该被更多人看到,而他们值得被看到的不仅是风吹日晒、汗流浹背的苦,还有娴熟精湛的手艺、精益求精的态度以及在工作中得到的快乐与满足。所以,我们换掉了大气恢弘、感人至深的背景音乐,改成了一个有大批人呐喊欢呼的足球赛直播音频,以轻松且饱含激情的解说形式来介绍我们的“绝活”。

我们想传递的是,即使平凡,即便渺小,每一刀粘合剂抹上都有砌墙班组的功劳,每一块砖严丝合缝地上墙都值得欢呼。

用好“三个一”,把好安全关

本报讯(通讯员郭修山)机器轰鸣的施工现场,防护体系周全严密,作业分工科学合理,风险卡控落实到人……中国铁路济南局集团公司淄博工务段周村线路工区用好“三个一”,做到安全生产有保障。

一张小纸条,守好第一道安全关。施工作业时每人一张风险卡控小纸条,纸条上对风险点、人员分工、工机具配置、报话机频道等进行了明确,各组负责人能够把控作业过程中的安全因素,掌握施工作业进度。

一个小哨子,吹响过程控制安全哨。该工区在施工现场以哨为令,大型机械作业配备防护员、安全员、带车员、测量员,遇有情况及时吹响警示哨,提醒作业人员规避风险。安全员加强对现场作业标准、操作规程执行情况的监督和检查,确保每个环节无漏项、无隐患。

一堂安全课,加设一道安全线。每日早点名,结合安全形势对路内、局内发生的各类事故、故障和严重问题进行分析、传达,超前预想自身存在的隐患风险,做到提前研判,及时纠正,形成“安全工作,人人有责”的共识。

“我们要充分调动职工的安全工作积极性,营造‘人人讲安全、事事讲安全、时时讲安全’的氛围,使职工实现从‘要我安全’到‘我要安全’的思想转变,再提升到‘我会安全’的境界。”该工区区长孙雷说。



迎接“大风期”

10月15日,在“大风期”即将来临之际,龙源电力云南公司马塘风电场积极开展风电机组叶片预防性试验,及时消除叶片缺陷,确保设备保持良好运行状态。图为班组成员正在对风机叶片进行加固,并粉刷防腐材料,增加叶片使用寿命,确保机组可靠运行。

涂启志摄