

“三培训、两强制、一闭环”打造“互联网 + 智慧”安全管理平台 中铁十八局渝黔高速扩能项目部微创微改保平安

■ 伍振 李先

通过人脸识别,不仅可以实现考勤,还能对违规行为与罚款条款,一键生成待整改报告单;巡查时通过手机 APP 实时定位人员及设备……中铁十八局集团渝黔创新“互联网+施工”模式,打造了“微创微改、惠民心”的“微达惠心”智慧工地安全管理平台,在重庆市交委高速公路建设质量安全会议上做经验介绍,喜获中铁十八局集团第五届班组安全建设管理成果展示评比二等奖佳绩。

为响应“互联网+”国家战略行动,贯彻国务院关于推进安全生产相关指导意见,国家安全监管总局、国务院国资委下发相关安全生产工作文件精神,以及落地交通建筑行业“标准化”、“信息化”施工与管理的战略目标,中铁十八局集团渝黔扩能项目部抓住项目现场信息化管理以人为核心的建设思路,依循流程固化、管理端移动化、痛点难点分块化解决的工作理念,深度结合施工现场需求,打造智慧工地安全管理平台,通过智能全流程移动、互动、环形封闭管理的设计

及操作模式进行落地,以移动端智能化互动方式,实现现场安全闭环管理。

中铁十八局集团渝黔高速公路扩能总承包指挥部指挥长曹文权介绍:“安全生产,人人有责,需要人人参与。项目抓住‘微创微改’理念,项目现场安全信息化管理以人为核心,‘惠民心’的建设思路,依托互联网+技术,项目安全管理单元延伸至班组,管理对象直接到每个工人。实现了现场施工人员全员能够顺畅参与进行安全管理的突破。”现场安全闭环管理,防、查、改全部线上完成,降低了人员手工介入、录入等繁琐头疼的操作环节,最终营造一个“发现隐患为人人,人人都是安全员”的施工环境,实现过程包含“三培训、两强制、一闭环”。

“三培训”,依托“微达惠心”平台云推送功能,及时将三级教育、安全技术交底、包保责任状相关资料推送到工人手机端,工人在收到推送后,阅读确认并反馈至项目安质部,并自动生成工人安全教育卡,清晰记录何人、何时、何地接受了哪些培训,形成个人信息档案和工队汇总教育培训情况表,方便人员校对和信息追溯。

“两强制”,强制落实班前会上报制度,通过手机 APP 记录班前会情况并上传现场照片,自动获取培训时间、地点、天气信息,生成班前会记录卡;强制落实电工日常巡查制度,巡查时通过手机 APP 实时定位人员及设备,通过电工巡查模板,规范设备巡查内容,自动生成实时、地点及设备数据,即时上报隐患巡查与整改情况记录,实现电工巡查日常工作监督,保证每日巡查的规范性和真实性。

“一闭环”,即日周月安全现场巡查与整改闭环管理。当发现安全隐患时,任何人均可通过手机 APP“拍照识人”功能。采用先进技术 0.1 高效识别人脸,支持抗人脸姿态变化干扰;可以快速自动锁定一个或多个隐患人员,对隐患部位进行拍照记录,并在内置隐患数据库选择对应的一项或多项违规行为与罚款条款,一键生成待整改报告单。通过手机 APP 消息、短信、语音提醒的方式,即时推送到安质部、责任人和责任单位。责任人在查看到整改报告单后,按照隐患条款逐条整改,并提请复查。安质部收到复查申请单后,对隐患整改情况逐条进行拍照确认。

如果某条隐患复查未通过,手机 APP 将自动汇总整理并再次生成整改通知单推送给责任人,如此循环,直至所有隐患全部整改完毕。并按照模板自动生成规范性隐患整改报告。安全现场管理的强制闭环,实现了隐患整改率 100%,落实了项目内部安全许可制、工人个人安全行为与工资挂钩制。“微达惠心”移动端接入了工地现场高清云台监控摄像头,可实时查看现场工地生产图像情况,加强现场异地安全监控。

安全生产关系千家万户,实现安全生产,提升实现品质工程才有保证。该项目部结合自身特点不折不扣的落实相关安全生产责任,在安全管理信息化创新上不断提高管理标准和要求,让平安工地成为现实早日落地。

中铁十八局集团渝黔扩能项目打造的“微达惠心”智慧工地平台在应用过程中,在全线各施工单位引起了解决农名工工资支付保障及安全管理现场落实的共鸣与推广应用,得到了重庆市交通委员会及中国铁建重投、建设单位建新公司的关注,要求在重庆全市推广。



铜陵有色铜冠铜箔公司 春节里“织锦”忙

春节期间,由于在外工作人员返乡过节,且下游企业放假停产,位于安徽省铜陵经济技术开发区的许多工厂显得冷冷清清,而铜陵有色铜冠铜箔公司车间内却是一片春意盎然的生产景象。

2月7日,大年初三,绵绵的春雨还带有一丝丝凉意。上午 10 时 30 分,记者走进铜陵有色铜冠铜箔公司,进入公司办公大楼二楼。记者换上防尘服、鞋套、帽子,通过风淋门的风淋,俨然似要走进一个高度卫生的食品加工工厂。陪同采访的铜冠铜箔公司副经理朱晓宏解释,铜箔生产环境必需洁净,恒温恒湿,人或物表面附着的尘埃都会影响到产品质量。

进入生箔车间,映入眼帘的是一片繁忙的生产景象。一台台生箔机上,钛辊不停转动,一卷卷金光闪闪的铜箔如同锦绸一样被“织”了出来。朱晓宏笑着说:“这有没有点像是在织布?”朱晓宏接着介绍,生箔机利用电解原理,钛辊将电解槽中硫酸铜电解液里的铜离子吸附成铜箔,薄如蝉翼、触手如绸缎的锂电铜箔,相当于一根头发丝粗细的十分之一左右,主要用于新能源汽车动力电池等产品。铜冠铜箔公司由池州、合肥、铜陵三地公司组成,生产 6 微米至 105 微米高精度电子铜箔,而铜陵公司主打产品是 6 微米至 9 微米的锂电铜箔。

记者询问节日期间生产安排。朱晓宏说,春节回家过节的职工比较多,但是为了确保春节期间生产正常,铜陵公司分两批进行放假,作业人员只有平时的一半,节日期间生产的锂电箔产量比平时减产三分之一,但开机率达到 70%,人均产量却提高了不少,所以节日在岗坚守的员工都比较辛苦。铜陵公司一季度排生产计划是 1500 吨锂电箔,首月已生产了 520 吨,预计一季度能超过计划产量。

据了解,铜冠铜箔公司 2019 年方针目标是“精益求精拓市场,双百指引谋发展;箔超三四钡过万,利润争创三亿二”,该公司按照国务院、国资委开展国企改革“双百行动”和安徽省国资委开展“深化改革创新发展”试点的要求,对合肥、池州、铜陵三地公司进行了有序整合,2019 年力争实现生产铜箔 34000 吨,其中锂电箔突破一万吨,确保铜箔公司全年实现利润 3.2 亿元。

采访中,记者获悉铜冠铜箔公司春节期间销售也正常进行。2月8日大年初四,该公司池州、合肥、铜陵三地同时共发货 200 多吨,分别销往华东、华北、华南、华西、华中等五个地区客户。(方成达 陈昱)

徒弟和师傅的 “双向选择”

“哥,我有师傅了,你猜是谁?”“哈哈!是我们公司第八届职工技能大赛矿井维修电工第二名获得者杨森!他可是我们单位的名人,顶呱呱的技术能手,还获得了矿第二届职工技术能手矿井维修电工项目第一名呢!”

杨森成了我师傅,刚刚从事机电检修这个岗位就收获这样一份“大礼”,十分激动。我第一时间把这一喜讯告诉了远在家乡的亲人,既是为了让他们高兴,也是让他们放心。

杨森怎么就成了我的师傅了呢?今年以来,中煤新集口孜东矿运输区在“导师带徒”方面有了新的标准,从区技术人员、班组管理人员到岗位技术能手都要亲自带徒弟。过去只允许师傅挑徒弟,今年变成了“双向选择”,徒弟也有挑选师傅的权利。这不,我们的班组在“导师带徒”活动中,让未来的师傅们轮流上台演讲,介绍他们的特长和性格,准备怎么培养徒弟。我们这些徒弟在台下听得入迷,会后都跑到心仪的师傅那儿单聊,大家都选到了自己满意的师傅。这种做法可受到我们这些徒弟欢迎呢!

其实,在与杨森签订师徒合同之前,我就对杨森有所耳闻,当进一步打听他的情况时,我被他的人格魅力和高超的业务技能深深吸引。后来,通过观看他的演讲,他的朴实、稳重和对事业的执着再一次打动了我,而且我们年龄相仿,性格也相似,他一演讲完,我“噌”地一下就跑了过去,生怕他被别人“抢”跑了。当然,杨森也认真审核了我的履历,还对我进行了严格的现场提问,最终确定收下我这个徒弟。

春节前,正是口孜东矿安全生产标准化达标的关键时期,杨森天天带着我跑现场、看图纸、查资料、改设备,我可跟着他学了不少知识。这段时间师傅也从我这学到了电脑程序相关知识。师徒协作,相互学习,知识技能共享,营造了良好的学习和自我提高的氛围。(陈正飞)

上班头天“加油干”

2月11日,新年上班第一天。中国石油西南油气田公司蜀南气矿渝西采气作业区生产技术室副主任马霖利用到黄 202 井现场办公的机会,一起与值班员工探讨该气井产水的情况,旨在为西南油气田公司下步在黄瓜山气田实施页岩气开发提供详细的数据支撑。这个作业区抓住今年气矿上产页岩气和常规天然气的时机,结合实际把具体工作落在实处。尤其是黄 202 井自去年 9 月 30 日投产以来,呈现良好的发展势头,仅今年 1 月 1 日到 2 月 11 日,累计产气 5963755 立方米,目前气井的日产量仍稳定在 12 万立方米至 13 万立方米,有效支持了地方经济建设的发展。图为马霖(右一)与值班员工现场分析黄 202 井产水情况。李传富 摄影报道



智能化生产提升“幸福感”

走大巷,爬上山,过机巷,一进淮北矿业集团朔石矿业西部井Ⅱ415 薄煤层智能化综采工作面,到处灯火通明,各类管线排列整齐,113 架液压支架上面激光测高仪闪烁着红光不停地监测着采高采距,各种传感器、控制器运行有序,机器轰鸣,煤潮涌动。

今年春节放了 7 天长假,这在担负着煤炭供应任务的煤矿并不多见。朔石矿业西部井综采区的党员干部、生产骨干却利用这 7 天时间,与节日留值留守的井下看头看面、维护设备的职工一起,轮流坚守岗位,放弃与家人团聚的时机,主动奉献,对智能化工作面的智能化控制系统、电液控系统、电液控介质处理系统、运输系统等装置,加强维护与保养,确保节后复工复产安全高效顺畅。

170 米长的工作面内,哗啦啦的煤流顺着运输机滚滚而出,却看不到一个人操作,真正实现了“无人化”生产。

2月11日夜班起,节后恢复生产,该区第一个圆班实现了 9 刀煤,再创智能化生产新纪录。“整个工作面就在我一个人的掌

控之中。”在工作面外的机巷里,有一个 1.5 宽、2 米长,类似“地铁”车厢的集中控制室,集中控制操作员朱宝诚端坐在操作台前告诉笔者。

眼前 6 台电脑监视屏,全方位无死角地通过 60 个高清摄像头,对支架、采煤机等各类设备进行实时监控。仪表盘上,煤机位置、采高、速度等数据一目了然,实现了厘米级控制;运输皮带、乳化液泵站、自动喷雾灭尘装置等设备实现一键启停、一键操作。

“过去一个传统的人工炮采工作面用工 50 多人,传统的综采工作面用工 30 多人,现今智能化采煤我一个人就玩转了整个工作面,产量却是过去的 10 倍多,而且实现了‘无人则安,少人则安’。”经历过传统人工炮采、综采和智能化开采等工艺变化的朱宝诚自豪地说。

该智能化综采工作面平均煤厚仅 1.35 米,于 2018 年 6 月正式建成投产,是淮北矿区“三软”煤层首次使用智能化新装备新技术的成功典范,标志着淮北矿业集团在安徽省首次突破薄煤层智能化综合开采新

技术,实现了换挡提速、聚焦双效的历史性跨越。为淮北矿区解放 4 亿吨薄煤层储量“打开了一扇门”,具有里程碑的重大意义。

朔石矿业西部井于 1974 年率先引进国外进口综采机组,是全国第一批采用综采机组生产的矿井,经过 40 多年的高强度开采,煤炭储量几近枯竭,剩余储量多为薄煤层和边角块段,为此,朔石矿业积极引进智能化综采技术,再次实现跨越式发展。从人工打眼放炮,到半机械化开采,到综合机械化采煤,再到复杂条件下薄煤层智能化开采,朔石矿业西部井生产方式的持续改进,见证了淮北矿区乃至煤炭工业转型升级的坚实步伐。该项薄煤层智能化综采技术使老矿焕发青春,使新矿更具生机与活力。

归途中,我们遇到了正在机巷里巡查皮带系统的机电工马楠。“实行智能化开采以来,我们的劳动强度降低了,工时由过去的 8 小时,有时甚至超过 10 小时,缩短为现在的 6 小时工作制,收入却提高了,煤矿生产方式的智能化科技化,让我们切实感受到企业高质量发展的获得感、幸福感。”

(乔时庆)

杨定宇:用铁纪“整人”

平日关系再好,只要出了点丁点问题,他都会翻出铁纪铁规来较个真,罚款绝不手软,考核绝不认人,这个被职工调侃为“整人”的杨定宇,就是重庆能源巨能川九公司达州项目部安监部部长。

鸡蛋里挑“骨头”

“给你们强调多次了,安全带就是你们的保护神,万一出了状况命都要脱脱的!”会场中传出几声怒吼,看这阵仗,准又是有人违章了。工人们吓得有的偷偷瞄着他人不敢说话,有的低着头小声嘀咕着:一个安带有那么严重吗?又从鸡蛋里挑骨头……。

原来是杨定宇日前巡视现场时,发现一位年长且经验丰富的架子工张斌在搭设边坡支架时,安全带挂钩平立挂上,不符合高挂低用标准。杨定宇见状立即上前问道:“张师傅,你安全带系好没有?又没记住啊!”张斌抬头发现杨定宇目光严厉地注视着自己,讪讪地说:“杨部长,怎么了?”杨定宇说:“你自己看你系的安全带,都老工人了,还那么粗心大意!”张斌一边用手比划一边很自信地说:“我这样系法有什么不对吗?”杨定宇一下就火了,加大嗓门吼道:“你再睁大眼睛仔细对照标准检查一下,你都是老师傅了,

不要以为我们平时关系好,就不把这当回事,这次要算你违章,下班后到安监部来交罚款……”

也就因为这个事儿,让杨定宇在班前总结会上发了这么大的火。

散会后,张斌满脸通红跟在杨定宇的后面边走边喊,“杨部长、杨部长,昨天是我错了,我系安全带时没有注意细节,我一会就去交罚款,以后绝不重犯……”

在工作面作业现场,工人们还在议论这事:“杨部长鸡蛋里都挑得出骨头来,我们还是好好守规矩吧,张斌和杨部长关系这么铁都被罚得心服口服的,这‘刺猬’有点‘扎人’哟,犯到他的手上谁都跑不脱……”

“穿小鞋”

“上个月我的工资哪个才三千多啊,我和老王干一样的工作,为啥他比我多出将近几百元啊,这是不是故意整我哦?”工人向贵旭在去工地现场的路上,边走边故意扯开嗓子大声说道。一路的工人你一句我一句小声地嘀咕着,“你平时和杨部长关系这么好呀,这是怎么回事啊?”

杨定宇也假装没听到,加快脚步朝着工地现场方向走去。向贵旭见状也小跑了几步

追到杨定宇前面,像要“拦”住杨定宇的样子。杨定宇停下脚步,镇定后并严肃地说:“向师傅,我就知道你要求找我,你的工资就是这么多,没有算错!这个月班组给木工工人的安全考核都是 80 分以上,而你只有 70 分。”

听到这,向贵旭火冒三丈:“那怎么可能呢?这分明是故意‘整’我,给我‘穿小鞋’嘛,才来不久的那些小伙子也比我的工资高,说得过去吗?”

“向师傅,谁整你了?这个月你作业时不正确放置工具违规被多扣了 10 分,你拿什么去和别人比呀!”

向贵旭顿时哑口无言,“我……”杨定宇一言击中他的要害,十分清楚安全考核分配办法的向贵旭,脸上突然变得通红起来,羞愧得不好意思起来。

从那以后,向贵旭的工作也因此有了很大的进步和改变。

“独裁”

“这也太‘独裁’了吧,杨定宇真是站着说话不腰疼呀,这种考核办法也只有他才想得出来,也可能只有‘神仙’才不得被扣分”。几个工人在食堂一边吃饭一边抱怨地说。