

## G 聚焦·一线有了“智慧脑”

要想真正用好智能管控系统,必须通盘掌握整个冶炼流程

## 智能化生产给班组出了“新考卷”

王杨

主操工王蒙端坐岗位,面前是偌大的电脑显示屏和简明排布的操作键盘,一个工位就可以纵观六路、耳听八方,完成钢水冶炼的加料、供氧、供电、喷碳等全部操作。

方寸之地的主操室,指挥控制着500多个点位和8000余个数据,近万平方米的生产工艺。抬起头,“千里眼”捕捉的物料情况可视可见;动动手,“顺风耳”监控的工艺参数可调控。在河钢集团张宣科技炼钢现场,电炉冶炼全过程的智能化水平远远超出人们的想象。

通往电炉炉膛入口的各条输送带,DR1产品、废钢等各类原辅料密密麻麻地

排列……一场蝶变正在张宣科技发生。

一年来,这里展开全国首个钢铁工业绿色转型示范区建设,聚焦“高端化、智能化、绿色化”发展方向,构筑降成本、控费用、增效益的新优势。炼钢产线迎来了“智能炼钢”的全新进阶,电炉自动炼钢模型作为产线智能化建设的重要标志,正式投入使用。

操作间隙,电炉组当班班长王蒙告诉笔者:“以添加DR1产品为例,由于装备高度智能,整个加料过程时间短、成本低、质量高。”

王蒙记得刚刚应用电炉自动炼钢模型投入运行时的欣喜,现在提及依然激动不已。全新的数字化操作颠覆了他关于冶炼生产的经验认知:集成化、模块化的操作画

面设计,改变了常规操作的固有模式;基础运算全部由系统“代劳”,主操工不需要花时间推算冶炼周期;新系统驾驭起来格外轻松,找准板块输入数据即可精准完成操作。

然而,这一切并不意味着炉前操作工面临的挑战少了。智能化的进阶呼唤能力的进阶。“操作越简单,要理解的内容就越难。”王蒙感叹,要想真正用好智能系统,必须通盘掌握冶炼的整个流程,从原料加入炉膛和电极深入熔池,到脱氧喷碳操作、合金料加入、放钢,哪一个环节都不能落下。

自动化、集成化、模块化的操作系统,对炉前操作人员的综合素质提出了更高标准、更严要求。

作为班长,王蒙愈发感到,近一年来高

端产品订单生产越来越多,提升产品关键指标越来越难。“我们需要快速转变观念、更新知识、提高能力,要以更快的速度适应智能冶炼的转型跨越。”

他们在5个月内争分夺秒,从上料种类、重量、速度中寻找规律,通过数据统计、分析、总结苛求精准,探索轴承钢、锚链用钢等30多个品种在冶炼中相关参数的设定,最终将所有品种高质量、高效率冶炼模块轻松驾驭。

电脑前,王蒙气定神闲地敲击键盘,切换不同模块,输入各种参数,指挥10米之外、20米之外、30米之外的“千军万马”。42分钟后,一炉成分和温度双命中的轴承钢钢水出炉——而在一年前,所需时间约1个小时。



## 检修不落地

电茶炉是铁路客车服务旅客的主要设施,过去中国铁路太原局集团有限公司太原车辆段的电茶炉从车上拆卸下来直接放地上进行检修,既不卫生又不安全。如今14个检修台位整齐排列,电茶炉全部实现不落地铁检修,并实行岗位定置管理,大大提高了检修效率,也为职工提供了安全保障。图为11月14日,该段检修工在检修电茶炉。

张晋彤 摄

## G 班组之星

## 井场“神医”

郭明强 单建云

在清河采油厂的各油井,经常能看到一个身影在“巡诊”。他叫魏建江,今年43岁,已经在生产一线工作了整整23年。他多年和油井打交道,工作经验丰富,心思又细,处理起各种生产上的“疑难杂症”又快又准,大伙都喜欢叫他“魏大夫”。

这天,魏建江和班组工友一起巡井。距离正在运转的油井还有约200多米的时候,他说:“这口井皮带不行了,需要更换,这负荷也重了,需要热洗了。”身边的同伴半信半疑地问:“你怎么知道的,咱们还没到井跟前。”魏建江笑眯眯地说:“不信咱们到跟前去看看。”

二人来到井场,仔细查看后,果然发现正在运转的皮带已经出现部分断裂,最细的地方就只剩几根绳绳牵着。工友又测了下电流,最大电流达到了40安培以上。他惊讶地说:“哥,你简直神了,你怎么知道的啊?”魏建江笑了,慢条斯理地说:“咱们过来的时候,我就隐隐闻到了一阵橡胶味,这是皮带磨损严重才会有的味道。我还听到上行过程中电机出现了异响,这就是负荷太重,导致电机大功率过载运行。”

在班站的安全会上,班长特地请魏建江讲讲管理油水井的窍门。魏建江笑着说:“其实油井就像我们人一样,生病的时候都会有一些征兆。咱们就得像大夫一样,善于发现这些征兆并且及时治疗。咱们巡检时通过看、听、摸、闻去发现油井存在的问题。比如旋转部位有故障时肯定就会有异响、电机过载运行会有线圈烧糊的味道……通过这些现象咱们就能快速找出原因,远离隐患事故。”

## G 班组快讯

## 设立“警示教育日”

本报讯 为强化安全警示教育效果,深刻吸取本单位历年来事故教训,中煤新集设备维修公司设立班组“安全警示教育日”。每个班组选取一到两起发生在本班组的典型安全事故案例作为警示教育教材,认真剖析安全管理薄弱环节,切实吸取事故教训,以真人真事触动班组职工,把警示教育落到实处。(陈海明)

## 技术护航助稳产

本报讯 截至目前,石油工程建设公司中原建工公司元坝项目部已累计完成西南油气分公司采气二厂输气管道152次的正常批处理作业,助力元坝气田实现全年35亿立方米采输气目标。项目部采用高压气推涂膜涂覆缓蚀剂保护膜技术提升管道防腐能力,为气田稳定生产全力护航。(黄俊 王丙勇)

## 把亲身经历的隐患故事讲出来

本报讯 “前天晚上,空旷的野外一片寂静,正在对盐水干线巡控的我突然听到细微的滴答声……”11月2日晚上,河南油田采油一厂塔河项目部集输分队员工齐新伟在向同事分享发现隐患的故事。进入四季度,该项目部在每周的安全培训会上组织员工以讲故事的方式把自身经历的隐患故事讲出来,推动安全生产。(谭吉祥)

## 遍布智慧探测站

本报讯 为提升设备运维效率,中国铁路南宁局集团有限公司沿海铁路防城港车辆运用段根据管辖沿线探测站设备清单,推动管内41个探测站全部完成网络视频监控安装。由此,实现了设备状态的智能监测、设备故障的远程诊断、作业过程的远程监控以及联网运行和数据传输,为铁路运输的安全稳定提供保障。(黄杰)

## 一人违章“罚”全班

本报讯 夯实安全生产的群众基础,唤醒全员安全责任意识,今年以来中交二航局濠阳新城项目推行“一人违章,全班进行安全再教育”制度。虽不对违章工人进行经济处罚,但是“罚”全部人员停工进行安全再教育,促使大家以违章为耻,互相监督、互相提醒,不让一人的违章影响一个班组的施工进度。(方国俊)

## 筑牢防火“安全墙”

本报讯 秋冬季节是防火关键期,安徽省无为大堤长江河道管理局高沟管理所积极行动,通过多种举措全力做好无为大堤防护林安全防火工作。他们采用网格管理,“人防+技防”全面加强防火情。在责任区域内实行全面的网格化管理,同时着重加强对游园绿地、大堤两侧防护林的防火安全巡查,消除火灾隐患。(伍传平)

## 穿上“保暖衣”

扬子石化仪征输油站担负着中国石化沿江七家石化企业的原油供应重任。随着冬季来临,该站一罐一策,为关键设备仪表量身定制防寒服,确保冬季原油供应畅通。图为11月15日,仪征输油站岗位人员对罐区重点部位“保暖衣”穿戴情况进行检查。李树鹏 摄

## G 班组现场

## “亲情助安”

金保龙 许紫燕

近日,中建二局安徽分公司创新安全管理模式,打造“亲情助安”短信平台,建立“亲情共筑安全屏障”的安全工作互动机制,完善项目、工友及其亲属三者之间信息互通新渠道,用行动回应关切,化说教为关怀,让“亲情”助力织密施工安全“防护网”。

“亲情助安”短信平台,由项目在工友进场作业时同步录入其亲属联系方式并上传至平台,并定期维护更新。每日专人通过平台将工友的出勤情况、施工区域安全风险、作业工序安全交底、违章违规行为、安全行为奖励等信息第一时间以短信形式发送至工友及其亲属手机上,让其亲属一起守护安全。

截至目前,该公司已有28个项目陆续推广,5204名工友参与使用“亲情助安”短信平台,累计发送隐患提醒信息5886条,作业人员违章信息2806条,行为安全表彰1100余条,织起一道“亲情防护网”。

## 一班四查

李晓波

进入年度最后两个月,川煤集团华荣能源绿水洞煤矿从班组一线抓起,深入开展以班前会排查、井口排查、班中巡查、班后检查为主的“一班四查”活动,确保矿井年度安全目标顺利实现。

班前会排查职工身体与心理状态。带班管理人员、跟班队干对所有上岗职工测血压,同时对职工的精神状态进行排查,杜绝不安全人上岗。井口排查职工劳动防护用品佩戴情况,同时排查职工有无携带烟火、有无穿化纤衣物入井等情况。班中巡查职工岗位操作行为规范情况,要求部门跟班人员、连队跟班队干与班组长、群监网员认真抓好当班现场的岗位操作行为规范。班后查看职工状态及隐患整治情况。对当班工作完成情况进行检查的同时,查看工程质量与现场安全情况,对现场隐患立即进行处置,处置不了的,上报连队,并在交接班时给下一班接班人员进行交接。



天路加油站的员工们各尽其能,拧成一股绳,努力提供最好的服务

## 天路上的一道风景线

本报记者 王冬梅 本报通讯员 王东民

10月中旬,一位自驾游的游客车辆在附近的公路上因故障抛锚。天路加油站经理阿布都黑尼得知后,主动带着工具和备用汽油,徒步走了几公里,帮其将车修好。游客感激不已,拿出一沓钱想要酬谢,却被婉言拒绝。阿布都黑尼说:“在高原上每个人都不容易,加油站就是客户的依靠,我能为大家保驾护航感到由衷的自豪。”

新藏公路(G219国道)自新疆叶城通往西藏阿里,是世界上海拔最高、路段最险的

公路之一,全长2413公里,平均海拔4500米以上,穿越无人区几百公里,也被称为“天路”。2019年,中石油新疆销售有限公司喀什分公司在此路段修建了一座加油站——天路加油站。站上员工克服生活物资匮乏、气候恶劣、文化生活单调等困难,坚守在这里,成为天路上的一道亮丽的风景线。

努尔姑丽是该站便利店的推销员,她总是微笑着提供服务。一天,她在前台收银时,便利店内进来一位来自新疆旅游的顾客,年纪比较大,一直用手摸着额头,很难受的样子。努尔姑丽立刻上前询问情况,得知对方高反,赶紧买了瓶氧气给他。旅客感动地

说:“我在这高原寒地真正感受到了温暖。”

前庭主管艾克拜江十分喜欢自己的工装,上下班都穿。他说:“穿工装很有面子,它是天路加油站的‘专属名片!’”他不仅是前庭主管,还是维修员、电工、安全员……总之,他是一名“多功能”的优秀员工。

28岁的米日班是主动申请到高原加油站上班的,她是站上的开心果。在加油服务中,她总能给客户带来欢笑。除此之外,她还喜欢给同事们做饭。有同事说:“我们虽然在高原,但是公司还给我们配了位大厨!”

天路加油站的员工们就这样各尽其能,拧成一股绳,努力提供最好的服务。

## “精改手术”

本报记者 邢生祥

本报通讯员 蒙文平 马正俊

10月28日,在被誉为“大漠新丝路”的格库铁路K5+800至K6+000处,绚烂的朝霞洒向戈壁铁路,青藏集团公司格尔木工务段轨距精改班组准备给线路做一次“精改手术”。

业。”9时30分,伴随着现场防护员王奔一声令下,“精改手术”拉开帷幕。

格尔木工务段轨距精改班组的40名职工迅速分成5个精改小组,各小组紧密协作,把一套繁琐的作业流程配合得严丝合缝。

仅仅半个小时,在接近0摄氏度的气温下,作业人员的额头上已经布满汗珠。“大家抓紧时间对歪斜、位置不准、间距不够的枕木依次进行方正,将缺少、磨损、压溃、失效胶垫进行更换。”段长芦金新大声嘱咐道。

现场另一侧,信息技术科工程师安玉军

手持电子道尺,正在对精改后的轨距进行细致全面的测量。

10时20分,蹲在两股钢轨边的作业人员专注地对每一个扣板、挡座进行仔细检查和调整。阳光照在大伙黝黑的脸庞上,电动扳手的轰鸣声和脚步声交织在一起。

“大家一定注意细节,严把质量关,争取作业一遍过。”芦金新反复强调。

11时整,经过90分钟的鏖战,轨距精改专班顺利完成当日的计划任务,有序撤出防护栅栏,“大漠新丝路”恢复正常通行。