

大班长郝学保数十年如一日,对人们习以为常的生产环节不断观察研究,不断试错调整

# “创新就是不断解决实际问题”

本报记者 刘建林 李彦斌

8月9日,中铝集团山西新材料有限公司热电分厂煤化工区大班长郝学保做PPT,参加集团组织的“以职工个人命名工器具和操作法”答辩会,面对全国铝业企业的评审专家“复盘”一项工器具革新过程。“这比搞创新难多了。”他笑着。

郝学保研发的这个“空气炮自动筛网清理工具”应用于输煤筛分生产环节。从2014年至今,郝学保从解决影响输煤筛分效率的问题入手,仅此一个环节,就先后完成了9项

技术革新。

输煤筛分部件是输送合格煤粉的关键设备。最初,输煤筛分采用的是圆式振动筛,遇到干燥时起不到筛分效果,遇到湿煤时则易堵煤发生断裂。更换一片面积超过15平方米的振动筛,经济损失大,且耗时费力。

郝学保广泛查阅资料,提出用滚筒筛替代振动筛。更换滚筒筛后,筛分质量效率双提升。第一台滚筒筛在使用8年后,方才受损更换。

清理滚筒筛黏附的煤泥时又遇难题。厂家安装了一个“鞋刷”,3个人才能抬得动,还

经常停摆。郝学保又想到了高压空气管人工清理的办法。可是工作量极大,一天需要高举着高压空气管,持续半小时以上。郝学保再动脑筋,将空气炮安装在滚筒筛的护罩两侧,实现了按键自动运转,且清理无死角。去年,这种“自清洁滚筒筛分机”还获得了国家实用新型专利。

输煤筛分从振动筛改为滚筒筛,清扫装置从钢丝刷、尼龙刷到空气人工吹扫、空气炮,郝学保数十年如一日,对习以为常的生产环节不断观察研究,不断试错调整,“影响生产效率的要改,能改善生产环境、降低粉尘、

减轻工人劳动强度,降低维护次数的也要改,最终能解决问题就是创新,没有什么神秘色彩可言。”

郝学保刚进厂时,“输煤皮带廊里,粉尘弥漫,地面堆积的煤粉能没过脚脖子”。改善生产环境,正是郝学保最初投身技术革新的动力所在。

围绕电厂输煤皮带,郝学保一琢磨就是33年,带头完成技术创新20多项。

“为确保分厂18条输煤皮带正常运行,过去最多时需要140多个工人,现在只要24人。”在谈到创新经验时,郝学保说:“创新就是不断解决实际问题。”

## 无异味工厂



江苏南京扬子石化炼油厂实行VOCs网格化管理,现场设置187个异味监测点,通过走航监测、检测排查、嗅辨巡查等措施,打造“无异味”工厂,月均发现消除装置异味源40余个,提升现场异味管控综合水平。图为8月11日,扬子石化炼油厂“嗅辨师”利用便携式检测仪对装置进行排查。李树鹏摄 新华社文

## 厂区白鹭飞

走进位于浙江宁波的中国石化镇海炼化白鹭园,几只白鹭掠过湖面站上枝头,为管道、油罐遍布的厂区增添勃勃生机。该企业坚持“建设人与自然和谐共生的现代化”,营造良好生态环境,每年春天会有上千只白鹭迁徙到此。何雯摄

## 他山之石

### “脱产培训日”破解工学矛盾

黄华伟 朱佳妮

“测试送电端限流电阻电压迅速判断开、短路故障。若测得数据比正常时显著低或为零,则判断是开路故障……”近日,在安徽淮北矿业集团铁运处临涣电务段的学习室内,集团公司工匠石磊正在向其他职工分享自己的轨道电路红光带故障处理心得。

“为破解工学矛盾,我段每月固化半天时间开展‘脱产培训日’活动,根据职工需求有针对性地开展工作,并要求授课教师做好PPT课件,学员认真记录学习笔记等,目的是进一步提高职工的业务素质和操作技能。”临涣电务段负责职工教育的副段长说道。

今年以来,该处紧紧围绕工作总体部署,在真培实训、精培善训、喜培乐训等方面持续用力,通过采取“脱产培训日”+传统培训相结合的方式,着力构建标准统一、载体丰富、线上线下融合、有效供给充分的培训网络,为推进矿区铁路高质量发展提供坚实的人才保障和智力支持。

“由于矿区铁路点多、线长,人员培训难以集中,面临着职工工作和学习上有时冲突的问题。”该处安培中心负责人说,“现在我们在安培中心统一规划,各分段根据实际具体落实,以脱产形式分期、分批开展培训,有效打通了培训工作中的‘最后一公里’。”

### “三敢”管理法提升班组战斗力

王鹏

“我们组员有个特点,那就是性格都带‘刺儿’。”中石化经纬公司中原测控公司“光谱录井新技术研究创新型团队”组长余明军笑着说,这个团队充分尊重和提倡个体创新能力,提出了“三敢”管理法:敢于质疑争论,敢于创新突破,敢于面对失败。

这个由11人组成的团队融合了仪器仪表、电气工程及自动化、测绘、石油地质等各个专业,成立7年来攻关完成十多项省部级重点光谱类科研课题,其中4项被集团公司鉴定为“整体达到国际先进水平”。

在技术分析和现场研发过程中,他们开启“头脑风暴”,针对某一项目,放开阐述自己的意见和观点,谁说的有道理就听谁的。或者提出新的课题,讨论研究其可行性,能通过就大力支持,其本人负责担任项目长,成果出来后按照制度给予重奖,大大提升了成员们的价值感和成就感。大家经常为了一个新观点争论得面红耳赤,为了一个新课题讨论得热火朝天。

起初,“光谱”技术仅应用在气体检测上,从全量到实现甲烷、乙烷、丙烷等七种烷烃组分气体和一氧化碳等三种非烃气体的连续气测录井已经是一个很大的进步了,但大家没有满足。有团队成员提出可以把光谱延伸到对岩性的实时识别上来,这个耳目一新的建议被采纳,建立了26种主要元素的量化检测模型,研制出“激光岩性分析仪”,岩性识别准确率85%以上。从量到质的提升,这是在大家的头脑风暴中实现的。



## 专给钢轨“做B超”的女子探伤班

本报记者 康功

本报通讯员 强科 李思宇

在广袤的西北,盘卧着一条穿越沙漠的铁路——包兰铁路。八月酷暑,在热浪翻滚下,专给钢轨“做B超”的女子探伤班,一个个身着黄色工装,犹如一朵朵“黄玫瑰”,在这里悄悄绽放,默默绽放。

“今天我们主要对站内2股道及26组道岔上的焊缝进行检查作业。”8月7日上午,蔚蓝的天空中烈日悬挂,炙烤着惠农站,中国铁路兰州局银川工务段钢轨探伤二工区班长郭芳正在给大家讲解上道注意事项。

家在河北沧州的郭芳,大学毕业后怀着满腔热忱来到银川工务段,从事室外钢轨探伤作业。女子探伤班由9人组成,平均年龄只有26岁,正值锦瑟年华的她们主要负责银川工务段管内平汝线和包兰线所有正线和站场共计316公里钢轨和10646个焊缝的探伤检查任务。

站场上散发着炙热的气息,伴随着探伤仪“滴滴滴”弹奏出的动听“音符”,女子探伤

队开始了日常的探伤作业。根据班前会的任务分工,队员两人一组,头戴小黄帽、脚穿厚重的劳保鞋,双手推着探伤仪,沿着钢轨并排前行。

暑运以来,气温飙升,随着列车密度的不断增加,钢轨的“负担”也越来越重,给行车安全带来不小的压力。为了更好地迎战暑运,这支探伤队在7月初,由车间团支部授旗,成立了暑运青年突击队。

“我们通过探伤仪发射返回的超声波波形,来分析判定钢轨内部的伤损位置。”郭芳和姐妹们紧盯探伤仪屏幕,仔细检查钢轨现场状态,不放过任何一处细节。探测到轨头、轨腰、轨底脚等处时,她们需要蹲下、弯腰,反复查看。

在检查异常探伤部位时,郭芳摘下胶皮手套,将小镜子放在钢轨底部,双腿跪在滚烫的钢轨上,近距离查看钢轨接头、焊缝状态,认真查看钢轨表面是否有擦伤。

在铁路上的每次探伤作业,也是突破生理极限的挑战。姑娘们除了克服天气、环境、作业强度等问题,还有一些更加现实的困难摆在她们面前。

“在野外没有卫生间,对于我们女孩子

而言极不方便,为了不耽误作业时间,队员们都默契地减少饮水量,但是天一热真的口渴难耐,大家只能坚持。”武丹丹说。

27岁的武丹丹在女子探伤队工作3年,凭借勤奋好学、敬业爱岗的表现获得了工务段2022年度“优秀共青团员”称号。

11时30分,热浪袭来,钢轨滚烫,影子在轨枕上缩成一团。“现在天太热了,很容易中暑,我们每天出来都会带上藿香正气水。”休息期间,郭芳抓紧时间给大家“喂药”。

每一次探伤作业就像一场室外“桑拿”。

气温高导致轨温也不断攀升,大家脚踩滚烫的轨枕,低着头距离钢轨非常近,扑面而来的热浪让人汗流浹背。青工刘亚亚摘下眼镜,滴滴汗水从额头上滑落下来,沿着脸颊流淌,模糊了双眼,湿透了衣服。同组的小姑娘相互打趣道:“出门一朵花,回家花脸猫。”

13时,探伤队下道。此时,黄色工装上的斑斑盐渍见证着她们的辛苦。

暑运以来,郭芳和她的女子探伤队完成了56组道岔的探伤作业,发现重伤焊缝6处,重伤尖轨3处,重伤道岔4处。

## 班组现场

### 给危石“上户口”的“空中舞者”

本报记者 庞慧敏 本报通讯员 宋斯丽 燕高飞

“大伙戴好安全帽,系牢安全绳,扎紧安全带,注意脚下别滑倒……”8月2日5时30分,中国铁路南宁局桂林工务段贺州路桥车间贺州危石检查工区工长王成和工友们手拿检查锤和镰刀,正准备攀上益湛铁路上的马鞍山。

益湛铁路永州至玉林段全长560.638公里,是南北物流的重要通道和快速客运通道。因地处喀斯特地貌,益湛铁路穿行的地区山峰林立,其中不乏高陡边坡及悬崖峭壁,坡上岩层随着常年雨水、高温浸润风化,形成大大小小的危石,影响着铁路运输安全。

33岁的王成已为益湛铁路除危石11年。他和工友们几乎每天都要攀上铁道旁的各种危石区,对益湛铁路楠木塘至石桥北段54座山头的危石进行排查、编号和登记入册,发现并处理有倾塌掉落危险的石头,避免其影响铁路安全。由于平时工作必须挂上安全绳,攀上峭壁和防护网,在山体上以“钟摆”的运动方式进行作业,所以他们也被称为“空中舞者”。

“广西的山都是石山,非常陡峭,坡度非常大。”工友杨永固说,他们人手一把镰刀,就是上山时用来斩荆截棘开路的,“我们一年有200多天都在山上检查”。

不一会儿,他们已来到离山顶不到30米的一块巨型岩石脚下。整块岩石高约10米,从检查踏步到岩石顶部全是杂灌,坡上几乎没有脚踩手抓的地方。“这段没有检查的台阶了,我先去砍草开路,大家检查安全绳,兄弟们跟上,注意安全。”王成说开,一手向上攀爬,一手拿镰刀砍树。大家紧随其后攀岩而上,尽可能使身体紧贴着岩面。

入伏以来,桂北地区天气十分炎热,不到10点,室外温度就达到36℃以上,毒辣的太阳炙烤着大地,岩石被晒得滚烫。王成和工友们头戴着重重的安全帽,穿着长款作业服,身上紧紧绑着安全带,悬挂在空中对岩石喷漆做好标记。他们每爬一步,就要检查裸露出来的石头是否开裂松动,短短10分钟,他们衣服就已湿透,汗水顺着安全帽边缘流下来,劳保服也像被水洗过一样贴在身上。

从山顶望向山脚绵延曲折的铁路线,数百米的高空足以让普通人不寒而栗。“攀爬这种石山是个体力活,更是个技术活,山上很多部位坡度都超过了70度,一只手要握紧安全绳,一只手要拿着检查锤敲打,没有风还好,如果刮来大风,我们悬挂在空中整个人都会随风摇晃,所以脚要踩实,手要抓紧。”王成说。

由于上下山体极为不易,王成和工友们常常要吊在岩体和岩石上干满6个小时,才返回地面休息。晒得发白的黄色工作服上沾满了红色、黑色等各色油漆,成为这群“空中舞者”特有的标志。

## 职业健康的守护人

李秋卫

“小陈,带好你的防尘口罩,把煤尘吸到鼻子里舒服吗?”

“肖仁,你看看皮带滚筒下有多少淤煤了,能达标吗?赶紧清干净!”

作为班组安全生产和守护职工健康的第一责任人,44岁的冀中能源峰峰集团牛儿庄采矿业检修区掘进4队班组长邵玉其尽心尽责。

在作业过程中,他认真指导各个岗位上的工友严格执行岗位作业规程和安全操作程序,及时纠正个别职工的不规范操作行为,不厌其烦地叮嘱大家认真做好健康防护。他还在班组开展岗位安全质量标准化动态达标行动,要求别人做到的,自己率先做出样板。

为了让工友们都能有充足的休息时间,邵玉其在班组中实施“定员出勤轮休”管理,每周对班组成员出勤列出定员明细表,为大家合理安排休息时间,既保证了生产需要,又提高了班组成员健康幸福生活的指数。

在业余时间,他还经常组织工友们开展钓鱼、登山、羽毛球、象棋比赛等健康娱乐活动,即缓解工作的压力,又促进了同事之间的情感交流,还增添了生活乐趣。

## 从点到面激发班组活力

谢红玲

山东能源矿能源兴隆庄煤矿把提升区队班组自主管理水平作为矿井安全生产的重要基础,积极探索班组建设新思路、新方法,激发班组活力,让每个“小细胞”都能释放“大能量”。

该矿积极实施区队自治、班组自主管理,开展“六好”区队、“五型”班组创建,修订完善《全面推行安全生产自主管理实施意见》《关于加强区队班组建设的实施意见》等32项安全管理制度,健全安全目标管理、安全承诺等8项规定,给区队、班组一片大有可为的空间。

围绕打造安全型、质量型、效益型、学习型、和谐型“五型”班组,各班组用心耕耘。综掘二区生产班为尽快解决ZY1500/1000自移机尾首次使用过程中出现的新问题,加班加点连续奋战一周,跨班次传授自移机尾的安全使用注意事项,确保工区连续两个月月度生产进尺达400米以上。

掘进二区单轨吊施工班组创新“导线施工

法”,结合现场实际,对安装工艺、单轨吊吊挂布置进行改进,以装备、技术升级带动生产系统和劳动组织优化,原来施工作业每个小组6到7人减少至3到4人,施工效率提高50%。

生产服务中心“星火”创新班组今年以来共承担或直接参与攻关项目17个,完成“五小”成果13项,QC成果3项,为矿井创造直接经济效益近20万元。

根深则叶茂,本固则枝荣。该矿完善培训制度,创新培训模式,通过常规培训与特色教育相结合、理论学习与现场教学相结合、技能学研考与技能传帮带相结合等方式,不间断组织安全应急知识、现场实操操作、安全应急处置等班组安全培训。针对岗位工种以及班组的不同特点,分期组织职工开展技能操作训练,由技术人员现场进行解答和实际操作指导,进一步规范了职工操作行为,提高了职工安全意识。

他们尊重职工首创精神,积极为职工施展才能搭建平台、提供舞台。开展“全员创新·岗位增效”,发挥物质、精神“双杠杆”作用,设立创新创效专项基金,实施基层即时奖

励、矿级评审追加奖励、年度表彰奖励、推荐上级对等嘉奖的四重奖励机制。成立“创客人才库”“成果引导员”队伍,对职工申报成果现场指导,对优秀成果获得者、指导者和推广者实施多层次奖励,将技能本领化为矿井创新的内生动力。

近年来,兴隆庄煤矿综采一区检修班先后荣获“全国工人先锋号”“全国青年安全生产示范岗”“山东省金牌班组”等称号,在矿井职工中被称为“战狼班”。是什么原因让这个班组获得如此高的荣誉?从该矿“人才梯队建设”中,我们找到了答案,那就是“实实在在的人才培养激励机制激发了广大班组长们的争先创优意识”。

该矿始终将选齐配强基层管理队伍作为安全生产的重中之重。构建“3321”人才培养模式,做好管理、技术、技能人才三通道发展的晋升工作。针对性打造年轻人职业职业生涯规划,启动大学生培养“蒲公英工程”,大胆启用德才兼备大学生到生产一线实践历练,对考核合格、表现突出的大学生优先提拔任用。