

每一位班组员工的积极参与让安全防护网编织得更加细密

# “记住咱车间的信条：精度差一丝，安全失千里”

顾家瑞

4月5日8时,中石化上海工程公司华昌化工机械厂配件加工车间内,加工班班长张胜武正进行班前安全交底:“今天的任务是完成3套法兰密封面的精加工,公差必须控制在0.03毫米以内。数控车床的切削参数已经精准调试好,任何人不得擅自更改,安全操作是一切的前提。”在这个加工高精度化工机械零配件的车间里,每一位班组成员都深知,安全生产这条弦时刻都不能松。

## “安全之星”照亮安全之路

车间东侧的荣誉墙,最新一期“安全之星”评选结果刚刚揭晓,女工赵丽华的照片旁,那枚金色五角星在灯光下璀璨夺目。回想起3月21日下午下班前,立式加工中心突然发出异常振动声,赵丽华敏锐地察觉到这绝非正常的切削震颤。她果断按下急停按钮,检查发现刀柄内部出现细微裂纹,若继续使用,刀具断裂飞出的危险一触即发。“这种隐患,仪器很难检测出来,全靠老师傅们口传

心授的‘听音辨障’绝活。”赵丽华说道。

“安全之星”评选机制构建了完善的三级奖励体系:发现一般隐患能获“铜星”,成功避免重大风险可得“银星”,像赵丽华这般预防可能造成人员伤害事故的,则会被授予最高级的“金星”。目前,车间里已经形成“隐患随手拍”风气,每一位积极参与的班组成员,让安全防护网编织得更加细密。

## 靶向培训让安全融入日常操作

9时,车间培训教室内,季度安全复训正如如火如荼地进行。大屏幕上,三维动画生动演示着不锈钢阀体加工时螺旋状切屑的缠绕过程,逼真的画面让人心惊。“这种材料切屑温度高达600℃,一旦缠绕到手上……”参训的20名员工不禁倒吸一口凉气。

“现在请大家佩戴VR设备。”配件加工车间机械技师兼培训干事张玉萌一边说着,一边熟练地分发智能眼镜。新员工陈艳戴上后,瞬间置身于虚拟的数控车床操作界面。当她“不慎”将未来夹紧的工件启动时,系统立刻模拟出工件飞出击碎防护门的惊悚

场景,同时弹出《夹具检查操作规程》全文。陈艳摘下设备时,手心还冒着汗,直呼:“比看100遍安全手册都管用!”

这种沉浸式培训效果显著。采用VR技术后,新员工安全操作达标时间从3个月大幅缩短至6周,老员工违规操作率下降62%。

## 应急演练争分夺秒守护安全

12时15分,尖锐的警报声如利刃般划破车间的宁静。“冷却液泄漏!立即启动三级响应!”张胜武的吼声通过应急广播迅速传开。陈艳箭步冲向应急物资柜,但因紧张连续两次输错密码。“深呼吸!左旋45度再按确认键!”张玉萌的及时提醒,让陈艳稳住了心神。取到物资后,两人迅速布置出隔离带。而维修组已干净利落地切断管道阀门,无人机也在上空监测泄漏扩散情况。

“4分58秒,比上月快7秒!”张胜武看着计时器宣布。但在演练讲评时,张胜武依旧严格地揪住细节不放:“陈艳取应急物资时没戴护目镜,若真实泄漏,飞溅的冷却液可能伤眼。”这样的“挑剔”,正是车间应急演练的特色——每次都会设置2~3个隐蔽陷阱。“化工

机械加工容不得半点侥幸,必须练到闭着眼都能规范操作的地步。”

## 科技赋能为安全防护添智慧力量

15时,车间迎来一批特殊“访客”——10台加装智能监测模块的数控车床。技术员正在调试的3号机床格外引人关注:主轴箱上新增的振动传感器小巧如纽扣,却能实时精准捕捉0.01毫米的异常震动。

在车间中央控制室,整面墙的电子屏实时呈现着所有设备的运行状态。突然,代表行车吊装的图标由绿变黄:“吊装重量4.2吨,接近额定载荷!”系统同步向吊装负责人李中伟的手机发送预警。“过去这类报警靠哨声和手势,现在数据直接‘开口说话’。”他边说边迅速调整吊装方案。

时近傍晚,完成班后安全总结的张胜武,认真仔细地检查着每台设备的保养状态。他叮嘱道:“记住咱们车间的信条:精度差一丝,安全失千里。”机床旁的警示灯在暮色中规律闪烁,仿佛在无声地见证着班组成员们为织密安全防护网所付出的努力。



## 提升设备质量

随着天气转暖,施工陆续展开,哈尔滨工务段结合管内设备状态,统筹安排好线路捣固施工任务,全力提升设备质量。图为4月9日,机组在夏家冷链走行线进行正式施工前准备。

孟庆庆 摄

## 金牌班组

# 群山中的“钢铁班组”

本报记者 刘静 本报通讯员 赵纯杰 杨晓辉

在甘肃兰永临高速公路建设的巍巍群山中,有一支由12人组成的攻坚劲旅,他们在严寒酷暑中攻坚、在风雨泥泞中坚守,筑起了一道坚固的质量、安全防线。他们就是中铁十五局集团四公司王治国带领的“钢铁班组”。

兰永临高速公路项目YL8合同段位于甘肃省临夏回族自治州东乡族自治县,由中铁十五局承建。“钢铁班组”所承担的春台1#隧道出口、春台2#隧道出口等难点工程,是施工中“最难啃的骨头”。

在临夏,冬季的冰雪是施工路上的“劲敌”。这里地势起伏剧烈,群山连绵环绕,一到冬天气温常常骤降至零下15℃。去年元月,东乡县遭遇十年不遇的暴雪,施工便道很快被积雪覆盖,车辆行驶每前行一米都异常艰难,严重阻碍着施工进度。

极寒天气下,王治国带领班组成员拿起铁锹、铲子,与积雪展开一场艰苦卓绝的“战斗”。寒风吹过,像刀子一样割在脸上。经过数小时的奋战,施工便道恢复畅通。

班组负责区域的隧道围岩多为Ⅴ级黄土,施工时掉块、坍塌风险极高,被大伙喻为“给围岩动微创手术”。王治国安排专人24小时监测隧道围岩情况,一旦发现异常,立即组织人员进行加固处理。

班组技术负责人冯广明,是王治国的“最佳搭档”。他们一同深入勘查现场,仔细研究地质构造,制定出科学合理的加固方案。

去年夏天,一连半个月的大雨,让整个工区陷入了困境。施工便道积水严重,运送物资的车辆被困在半路无法前行。大伙用绳索捆绑车身,硬是将多辆物资车从泥沼中解救出来。

为了斩断洪水再次肆虐的可能,他们决定清理周边河道。此时,河道里厚厚的淤泥散发着刺鼻气味,“钢铁班组”成员们穿上防水服,手持铁锹和铲子,在齐膝深的淤泥中艰难劳作。经过几天几夜的不懈努力,河道终于恢复畅通。

## 班组快讯

## 创建合格“六型班组”

**本报讯** 为进一步加强班组建设和管理水平,中天淮安公司启动合格“六型班组”(学习型、创新型、质量型、精益型、安全型、和谐型)创建,发布了“六型班组”创建内容、创建说明、考评细则以及责任部门评价表。共有32个班组参与,七大职能条线协同推进,形成每周汇报进展、每季度开展评审、定期总结分享的工作机制。(徐施 卢克余)

## 30秒内精确佩戴自救器

**本报讯** “开启封条、去掉上壳、戴上绑带、展开气囊、拔开口塞、咬住口具、打开氧气阀、夹上鼻夹、有序撤离……”在冀中能源峰峰集团牛儿庄采矿公司巷修区班前会上,机电维修班职工张魁亮正边口述边实操,迅速精准地在30秒内完成应急佩戴自救器过关考核。该区近期开展安全课堂全员学习规范自救器正确佩戴方法、操作注意事项等内容,要求职工上岗前必须在30秒内精准完成自救器佩戴操作程序。(李秋卫)

## “激光炮”定点清除接触网异物

**本报讯** “西北风7级,找准焦距,功率调整到60%,开始切割……”4月12日,狂风呼啸,随着一道电弧射出,悬挂在接触网上的漂浮物瞬间化为灰烬。这是郑州高铁基础设施段南阳东高铁综合维修车间接触网班长商遂涛,带领2名职工运用“激光炮”清除接触网异物的一个场景。远程清除器可以利用定向发射的激光束快速清除异物,大家都叫它“激光炮”。每逢大风天气,接触网容易悬挂异物,该段为下属车间配备了“激光炮”,以便第一时间清除隐患。(黄亚庆 李桃)

## 班组安全联系帮教机制提升安全效果

**本报讯** 2025年一季度以来,川煤集团华荣能源绿水洞煤矿建立班组安全联系帮教机制,明确每个矿领导定点联系一个班组,部门负责人、安全监管部专职安全管理人员联系指导和帮教采掘一线基层班组安全管理工作。

通过对口帮教全面提升企业安全管理效果,一季度杜绝了瓦斯一氧化碳超限报警事故、重伤及以上事故,因“三违”导致的轻伤事故同比往年大幅减少。截至4月8日,矿井实现连续安全生产4371天。(李晚波)

## 以文化“软实力”筑牢安全“硬防线”

**本报讯** 4月10日,新疆机场集团伊犁伊宁国际机场创新安全教育形式,开展了安全文化专题活动。组织班组职工集中学习,系统研读安全文化理念及合规手册,通过案例剖析与制度解读,深入领会“硬制度”与“软文化”的融合之道。职工们还围绕“安全责任在肩 清风护航空港”主题展开讨论,分享安全操作经验与风险防范心得。(张曼玉)

## 班组现场

# “脚下踏实了,检修更高效”

安慧翔

4月7日早晨8点,春寒料峭,广西柳州市黔桂铁路K40铁桥上,中国铁路南宁局集团有限公司柳州工务段柳州路桥车间的职工们正为一场“不同寻常”的更换桥梁步行板作业忙碌着。与以往不同,今天他们的任务不仅是要将桥上的153片混凝土步行板卸下,更有一项创新实践,那便是为全桥更换SMC新型复合材料步行板。

桥梁步行板是铁路“桥梁人”高空检修的“生命线”。传统混凝土步行板易受列车震动、雨水侵蚀的影响,出现开裂、露筋等问题,对作业人员桥上行走安全产生威胁。“10多年前,我刚参加工作的时候,老师傅叮嘱我的第一句话就是不要把双脚同时踏在一块步行板上。”工长陈国华坦言,老旧步行板成了班组高空作业的“心头病”。

为了破解这一“历史难题”,今年初,柳州工务段广泛听取职工意见,围绕检修一线难点、痛点、阻点深入研究,引入新型高强度玻璃纤维复合材料步行板。同等规格下,新材料步行板重量仅为传统混凝土板材的15%,可根据不同的桥梁检修通道模块化拼接安装,且具有耐腐蚀、高强度等材料优势。

步行板更换作业现场,老桥梁工刘明樊踩在新板子上不禁感慨:“走起来感觉很平稳厚实,干了一辈子的桥,临退休能见证到新设备的安装,也是一种圆满了。”

“脚下踏实了,检修更高效!”青工梁闻笑着抹去额头的汗珠。柳州工务段计划年内将该技术推广至13座重点桥梁,为山区铁路筑起“空中安全走廊”。

# “再也不用三天两头蹭身油了”

许庆勇 杨茹

“这台泵采用了新的密封方式,10个月没漏了,直接从‘替补’变‘主力’了!”

4月3日,在中国石化胜利油田滨南采油厂采油管理一区林东一号站,员工孙东方拍了拍正在运转的螺杆混输泵,脸上满是喜悦。

以往,这台泵很让人“头疼”。因干线管输压力攀升,泵必须高速运转,传统盘根“扛不住”长时间的低压,泵三天两头漏,平均每周更换盘根1至2次。“每次换盘根就得停泵。”孙东方说:“两三个人折腾一小时,忙得满头汗,一不小心蹭一身油。”

去年年初,孙东方向采油管理一区主任技师朱志强反映,管理一区确定将这个问题作为滨南采油厂“揭榜挂帅”难题进行攻关。

改成机械密封,得花两万多元,朱志强决定想一个更经济的办法。经过现场蹲守,他发现症结在于传统盘根的“被动密封”方式:换盘根必须由人工调整盘根的松紧,松了会漏,紧了又会加速盘根老化。

这怎么办?那段时间,朱志强心里想的都是这个事。一天,他正在查阅资料,看到有人将柔性颗粒填料应用到井口盘根密封盒上后,高兴地蹦了起来,“可以把这种方法‘嫁接’过来”。于是,他沿着可用流动的柔性颗粒填料替代固态盘根实现“自适应”密封的思路,花了6000元对设备进行改造,在压盘上增设填料腔和注入口,将柔性颗粒填料注入盘根腔,颗粒在泵体运转时受热膨胀,自动填充微小缝隙实现密封。颗粒自然损耗时,只需专用液压枪补注即可,整个过程无需停泵。

去年5月,应用柔性密封方式后,这台泵已正常运转了10个月。同时,柔性填料对轴套的磨损仅为传统盘根的三分之一,预计可延长泵体寿命2年以上。

“现在,这台泵的维修记录全是空白,再也不用三天两头蹭身油了。”孙东方高兴地说。



## “健康加油站”助力员工“双丰收”

为了让刚结束2025年京沪线第一阶段集中检修作业的班组成员们卸下疲惫,中铁电气化局运管公司上海维管处徐州维管段为员工们准备了一场别开生面的“春日健康派对”——“春不EMO,铁定UP!”。近年来,徐州维管段持续开展员工健康关爱活动,积极为员工们打造多元“健康加油站”,助力员工实现工作、生活双丰收。

廖娜 摄

# 班组长与总经理有个“交心会”

邓国军 曹闪闪

“如果大家碍于面子,发现隐患不制止、不报告、不整改,最终会害了自己,损了企业,造成‘两败俱伤’。”

4月7日上午,在湖北雪飞化工有限公司自控班组活动室,公司总经理马建华正在与三个班的班组长谈心,落实隐患排查“肠梗阻”。

班组长在安全生产工作中扮演着重要角色,发挥班组长在隐患排查治理中的作用,是搞好安全基础工作的“第一防线”。今年以来,雪飞公司把每周一上午定为“班组长与总经理交心日”,通过总经理与各岗位班组长的交流,收集班组长平时不好管,员工不愿管,高层没法管的“心事儿”,使潜在隐患显露“本来面目”。

自控班长廖海洋与马建华交流时直言不

讳:“今年增设总经理与班组长交心会,总经理在安全引导上推心置腹,作为一线的班长,我们心中无顾虑、没得担忧,提出的问题和

建议很快能解决,我们是越来越有积极性。”公司开棉车间行车大梁长期有棉灰沉积,有些班长也反映过这个问题,但多数部门都认为这不是问题,对安全没有大的影响,成为“总在提示,总是没有引起重视”的潜在隐患。在上个月的交心会上,班长贾青岗当着马建华的面,提出了“这个看似不起眼”的灰尘沉积问题。马建华听后当即肯定了贾青岗“小题大做”的安全理念,要求安环部立即下发整改通知。

不到2个小时,在公司移动升降机的辅助下,这个说了多次的潜在隐患被清除。

“定期跟班长交心,掌握了一些生产一线的‘不足为奇’,有些事情没能引起部门的重视,都是以‘不会有问

题’,但恰恰问题就出在这些‘不经意间’。看来,定期与班长交心,

## “地下宫阙”匠心造

# 39米深空间里的时空对话

精密仪器上动刀,容不得半点闪失。

正因如此,车站设计采用了独特的“分层分坑”结构。“对地面原有建筑的影响降到最低,却让施工难上加难。”张忠华说,车站还在设计中融入了明故宫神韵,相当于建设两座“地下宫阙”。

项目部成立了专项攻坚小组,采用BIM(建筑信息模型)技术先做虚拟模型,把飞檐斗拱、雕花窗棂都“搬”进模型里,反复推演装饰方案,在保证结构安全的前提下,最大限度还原历史韵味。

“地下宫阙”如何选材?“找质量过硬又能‘讲故事’的材料。”材料挑选环节,项目现场质检员李江涛说,他们的目的就是让乘客一进站,就能触摸到历史的温度。经过数十轮

筛选,团队终于找到纹理细腻、色泽温润的石材,仿佛将明故宫的砖石时光凝固其中。

“0.3毫米误差,必须调整!”施工现场,测量员段天乐举着高精度测量仪,一丝不苟地检查各项数据指标。面对作业人员的不解,段天乐严肃地说:“误差肉眼看不见,但历史看得见。”

现场施工人员常常趴在地上,拿着图纸反复比对,一待就是几个小时,只为让墙面图案对称、线条流畅。

如今,明故宫站逐渐展露新颜。步入车站,天花吊顶上的飞檐斗拱仿佛在诉说大明风华,墙面饰面板的纹理与色彩勾勒出历史的轮廓。这座凝聚着建设者智慧与匠心的“地下宫阙”,让现代与古代在地下空间完成了一场完美的对话。