

兰州石化给岗位风险、应急步骤“精准画像”,形成1255个基层岗位的“安全宝典”

小小“口袋书”守护“大安全”

本报记者 康勤 本报通讯员 武庭宇 王芳芳

“以前,岗位风险、应急步骤全凭经验记忆。工作一忙,容易漏掉关键环节。”7月4日,兰州石化24万吨/年乙烯装置现场,班长崔志鹏巡检前,习惯性地从工装口袋里掏出一本巴掌大的册子,翻到当前操作步骤,逐条核对。

“现在,干活儿前扫一眼,风险和措施清清楚楚,心里踏实多了。”崔志鹏说。

崔志鹏手中的“口袋书”——《岗位HSE风险清单》,是兰州石化聚焦基层安全痛点、做实岗位风险管控的务实举措,也是作为国内一流综合性炼化生产企业为班组职工精心编制的“安全宝典”。

让风险从“隐”到“显”

班组员工不知风险在哪、不知如何防控、不知找谁求助的“三不知”困境,曾是安全的最大隐患。过去,岗位风险信息散落在制度文件、操作规程里,员工要么翻箱倒柜找资料,要么靠老员工口口相传,应急黄金时间常耗费在找资料上。

炼化企业装置密集、工艺流程复杂、物料介质易燃易爆,兰州石化给风险“画像”,联合多部门组织基层员工梳理巡检点位、装置开停工等全流程操作环节的风险,汇总形成1255个基层岗位专属HSE风险清单,再提炼

夏练三伏

7月15日,今夏三伏天入伏,湖北最高气温37摄氏度以上,岳阳市气象台发布高温橙色预警。湖南石化消防保卫中心(国家危险化学品应急救援湖南队)消防员顶着烈日集训。

彭展 李翼骏 何文竣 摄

他山之石

“双保险”破解井漏难题

本报通讯员 乔庆芳 马军岭

“井口不刺漏了,加了这一装置,相当于给油井盘根上了‘双保险’,省力省心又环保。”7月13日,在河南油田采油二厂古3601井现场,古城巡检二班员工马建斌说,“以往盘根损耗太大,频繁更换,费时费力增加成本,还影响生产时率。”

油田是24小时连续生产单位,抽油机井口光杆往复运动频次高,井内介质杂质较多,井口盘根极易磨损松动,造成密封失效,引起井口刺漏,必须重新更换盘根,不仅腐蚀设备,影响生产时率,还增加物料成本和员工劳动强度,成为大家的一块心病。

为此,该厂成立以集团公司采油工技能大师、河南油田首席技师景天豪为首的技术攻关团队,根据设备黄油润滑密封原理,确定了加装辅助密封装置的改造思路。技术人员对照原有井口盘根盒尺寸,自主设计、加工制作出可叠加、易拆装的简易黄油密封盒。

整个改造无须改动原有井口设备、不动火作业、不改变原有生产流程,仅在原有盘根盒上部叠加安装密封盒,填充耐磨耐高温专用黄油,形成黄油流体密封+盘根刚性密封双重防护结构,抽油机光杆往复运动过程中,一旦有密封间隙,黄油会自动填充,井下污水就上不来,大幅减少光杆与盘根之间的摩擦损耗,密封效果显著提升。

目前,这套装置已稳定投用一个多月,古3601气井井口实现零渗漏、零故障,有效消除环保隐患,保障气井连续稳产。

一群敢闯敢试的青年职工,跳出固有岗位思维,大胆打破营销边界

这个班组懂业务、善服务

本报记者 张翀 本报通讯员 金多 李梦琪

“师傅,这天实在燥热,来点冰川上的矿泉水,跑长途喝着舒坦!”近日,加油员严诗雯麻利地为车主加注油品,语气亲切自然,三两句简洁通俗的推介话术,让车主爽快扫码下单。

一气呵成的加油服务、恰到好处的开口营销,不是员工天生的口才优势,而是这个青年班组日复一日打磨、全员通用的标准化场景营销话术。

在中国石化湖北荆州石油大沙门加能站,活跃着一支特别的基层队伍,全站职工平均年龄不到30岁,一群朝气蓬勃的95后、00后扎根三尺加油岛,依托“龙斌创新工作

阅读提示

兰州石化聚焦基层安全管理痛点,组织基层员工梳理全流程操作环节的风险,汇总形成1255个基层岗位专属风险清单,并精心编制成便携“口袋书”。小小的“口袋书”,不仅规范了操作行为,更提高了员工参与隐患排查的积极性,成为班组职工的“安全宝典”。

核心风险与管控要求,汇编成便携“口袋书”。

这份岗位HSE风险清单,将特定岗位可能面临的健康(Health)、安全(Safety)和环境(Environment)风险进行识别、评估和控制,其标准格式包括风险类别、风险描述、风险等级、风险控制措施、负责人和监控措施等要素。

工作20年的老员工闫立业感慨:“以前靠开会、考试学风险,学完易忘。现在干活前掏出来看一眼,就像有位安全员在身边随时提醒。”对新员工而言,这本口袋书是优质的安全入门教材,能帮其快速吃透岗位风险点,缩短上岗适应周期。

让风险管控“动”起来

“风险清单管理最怕‘一编了之’。”兰州石化安全副总监、质量健康安全环保部部长樊亚军表示,若清单内容长期不更新,与实际工况脱节,不仅无法发挥管控作用,还会削弱安全制度的严肃性与权威性。

为了让风险清单始终保持“新鲜”,兰州石化建立了一套动态更新机制。所有岗位

HSE风险清单每年至少全面修订一次,如遇装置停工检修、关键设备更换、工艺参数调整等情形,48小时内完成专项更新。

针对不同季节风险重点不同,公司专门开发“季节性补充风险清单”,每季度更新发放。员工转岗、新员工上岗,必须重新进行风险清单认知培训与考核,“口袋书”作为个人安全装备,由员工本人保管,离职或调岗时交回,新岗位重新领取。

“我们设置安全专员负责维护,确保内容与现场‘零偏差’。”乙烯二部安全环保组组长梁博文介绍,“小到急救药箱里新增了绷带,大到装置新增了高危介质取样点,只要有变化,48小时内电子版和纸质版同步更新。”

让风险防控成为“肌肉记忆”

再好的工具,如果只是停留在口袋,没有进入脑袋,没有形成班组员工的“肌肉记忆”,风险管控就依然停留在纸上。

在实际推行过程中,一线管理者发现,部分员工接受新工具还需要一个过程。如何让



为50摄氏度钢轨“送清凉”

本报记者 刘建林 李彦斌

本报通讯员 范旭辉

“大家用点心,绝不能放过任何一处轨枕隐患!”进入三伏天,时至中午,头顶烈日,国铁太原局太原高铁工务段太原南高铁线路车间主任杨会兵,组织动车所维修工区十余名职工,对太原动车组运用所内钢轨设备进行巡热作业,全力防范高温胀轨安全风险。

炎炎夏日,高温会引起钢轨内部应力剧烈变化,极易出现热胀变形,影响列车运行安全。为此,每当室外气温达到30摄氏度,杨会兵和工友们便要对接线路进行巡热检查。

这是一天中最热时段,轨温计显示此时钢轨温度已超过50摄氏度。杨会兵带领工

友俯身贴近滚烫钢轨,逐段查看线路平顺度。股道间热浪蒸腾,“烤”得大家满头大汗,豆大的汗珠顺着脸颊不断滑落,作业服反复浸湿风干,印出一圈圈深浅交错的汗渍。

“小半径曲线的圆顺情况必须测准,咽喉区道岔要逐枕测量。”杨会兵弯着腰,一手扶着滚烫钢轨,一手拿着道尺测量道岔几何尺寸。他介绍,线路安全直接关系到高铁动车安全运行,真实数据必须采集准确,为后期维修做好准备。

“这个区段是无缝线路,轨温已经55摄氏度了,现在必须给钢轨降温。”另一边,说话的是张光宇,一名00后,去年接过了动车所维修工区工长的重任。话语间,他迅速将吸饱凉水的海绵条夹持在轨腰两侧加固,依靠物理冷敷为钢轨散热。片刻过后,轨温逐步

知识完成从纸面到内化的跨越,是真正的考验。

面对这一问题,兰州石化打出了一套“培训+考试+考核+应用”的组合拳。

班长利用“每班一小时”带领员工学习本岗位及上下游风险清单,结合案例复盘,模拟操作情景演练。每周岗位安全检查中,检查人员随机抽查员工对“口袋书”内容的掌握情况。每季度组织专项考试,成绩与个人安全绩效挂钩,记入员工安全培训档案,不合格者必须补考。

“刚开始觉得有点烦,天天查、天天考。现在干活前先掏出‘口袋书’对照一遍,把风险点在心里过一遍再动手已成为习惯。”乙烯二部操作工宇超说。

像宇超这样“干活前先看风险”正在成为兰州石化全员安全行为自觉。加氢装置切水操作前,对照“口袋书”确认“双人监护到位、佩戴空气呼吸器,风向正确”等防控措施全部落实。催化裂化装置巡检途中,每到关键设备,巡检人员也会看一眼巡检要点……

风险清单的落地,不仅规范了操作行为,还带来了意外收获:员工参与隐患排查的积极性显著提高。

从“看不见”的隐性风险,到“看得见”的显性清单;从“摸不着”的抽象概念,到“摸得着”的口袋手册。兰州石化这本小小的“口袋书”,不仅规范了操作行为,更提高了员工参与隐患排查的积极性,让“全员安全生产责任制”不再是一句口号,而是每一个班组长、每一位操作工手中实实在在的“安全盾”。

下降,有效化解高温胀轨风险。

刚处置完一处高温隐患,新的问题再次出现。“工长,2道圆曲线上连续三个接头高低不良!”14时42分,听到呼喊的张光宇快步来到2股2公里100米处。经过反复测量比对,他判断暂时不影响行车。“记下来,纳入下次‘天窗’整治计划!”随后,张光宇掏出石笔,在问题轨枕和接头处做好标记,同时在本子上记录下详细情况。

不远处,职工陆文会汗流浹背,推着满载石砟的平板车往返穿梭,第一时间为线路缺砟地段补填石砟。

监测设备几何尺寸、补充石砟、夯实道床……工友们分工明确、配合娴熟,在滚烫道床上用心守护轨道安全平稳。

头顶的烈日、滚烫的钢轨,杨会兵每天带队连续作业3个多小时,人均步行2万多步,完成十几组道岔和数公里线路的巡检。

“我们多晒一点、多累一点没关系,只要列车运行更安稳、旅客出行更顺畅,一切都值得。”杨会兵擦拭着额头的汗水,朴实的言语中流淌着铁路人的坚守与热爱。

不同天气场景对应专属短句话术,简单易记、上手即用,降低了一线员工开口营销门槛。

小小的话术卡片,跑出了服务加速度。班组员工李晓欢的客户主动推介率提升18个百分点,站内非油商品、充电服务成交成功率上涨25%;全站易捷销售额季度环比增长15%,客户服务满意度稳步上涨3.5个百分点。尤其货运司机群体口碑提升明显,司机之家到站使用率、石化易电站点充电量同步稳步上涨。

班组青年员工主动钻研充电设备运维、错峰引流、电价优惠推介,依托易捷加油小程序实现导航、充电、支付全流程线上闭环,保障出租车、网约车、私家新能源汽车高效补能,助力区域绿色低碳出行。

班组为每一名新入职青年员工量身绘制成长档案,配备跨岗位专属业务导师,深化师徒结对传帮带;将油品加注、充电设备巡检、石化易电故障排查、司机之家便民服务、安全管控、开口营销,拆解为标准化工实操考核模块。日常勤实训、月度比武、项目练本领,助力青年员工练成懂业务、善服务的复合型一线产业工人。今年5月,班组荣获“荆州青年五四奖章”集体荣誉。



精准施焊

近日,安徽淮北矿业集团临涣选煤厂2026年上半年“能工巧匠、技术能手”选拔赛电焊工实操比赛火热进行,百余名技能能手同台比拼。赛场之上,参赛职工规范操作、精准施焊,飞溅的焊花见证扎实功底。

肖震 张奎松 摄

G 班组现场

邻线施工有了智能“护身符”

本报通讯员 刘峤 张创创 本报记者 祝盼 毛浓曦

“现在有了‘聪明帽’这些智能设备,邻线施工心惊胆战的日子,已经成为历史。”日前,在中铁一局包西铁路张桥至何寨段增建三四线项目施工现场,干了21年营业线大机监护的项目防护员彭怀珍,指着头上的智能安全帽,激动地说。

彭怀珍所讲的历史,是所有邻近营业线施工工人的共同记忆。“过去此类施工,一边是呼啸而过的列车,一边是挖掘机、吊车、反循环钻机轮番作业,机械侵限、管线破坏、盲区伤人、列车突至等多重风险在现场交织,保证安全只能靠防护员盯,列车来了全凭经验判断。”说起过去的日子,他仍有些后怕。而今,随着一系列智能安防装备纷纷投入使用,彭怀珍再也不用担心视线跟不上,预警不及时。

彭怀珍工作的线路日常列车要昼夜不停地穿行,现场施工也不能停。为保证施工人员的安全,项目经过探索,为大家配备了智能安全帽和营业线来车预警系统。

“智能安全帽集成高清摄像、双向对讲、精准定位、SOS一键呼救等功能,以往最怕突发情况联系不上人,现在一键就能接通现场管控中心,全程音视频留存。”该项目负责人向记者介绍道,“营业线来车预警系统则是‘千里眼’,列车距离工地还有1公里,全场声光警报同步响起,语音提醒所有人停机撤离。”

而让挖掘机司机贾占伟觉得踏实的,是激光雷达防大机侵限系统。“吊车、挖掘机作业半径大,稍不注意就可能侵限,过去全靠监护员在旁边盯着喊,现在吊臂一旦超出安全界限,设备自动报警,自动限制停止,比人眼快、比人嘴准。大型机械周边还加装了超声波盲区监测,人员误入盲区瞬间触发预警,从源头规避碾压伤害。”贾占伟说。

在该项目现场,智能化带来的变化远不止这些。“项目的数字化管控平台同步接入多个安全管理平台,平台汇总预警数据、梳理高频风险点位,动态调整施工方案,用科技手段弥补人工管控短板,把职工从高强度盯守中解放出来。”该项目党支部副书记张创创说。

列车从头顶呼啸而过,彭怀珍、贾占伟等517名邻线施工的建设者,心里却感到无比踏实,“数字化赋能安全管理,用人防、物防、技防同步落地的智慧体系做邻线施工的智能‘护身符’,让我们干得真安心。”彭怀珍说。

给工艺车辆充电装上“智慧防火墙”

本报记者 柳姗姗 彭冰 本报通讯员 尉迟中诚

6月28日凌晨1点,一汽-大众长春整车制造部焊装一车间的火花终于熄灭,持续了一整天的机器轰鸣声渐次消散。物流转运班长宋明鹏把最后一台工艺牵引车稳稳停进充电区,熟练地插上充电枪,在手持终端上轻点“8小时定时充电”,确认屏幕上跳出绿色的“充电中”状态后,便锁好车门转身走向更衣室。

就在一个月前,这个看似普通的收尾动作,还意味着他要在手机上定好闹钟,第二天提前半小时赶到车间手动断电。

“我们这些车,最少都跑了五六年,还有一些利旧车辆,每天在生产线之间来回穿梭几十公里,电池早就有了老化的痕迹。”宋明鹏说,夏天高温天充电,三四个小时下来,电池外壳和接线端子摸上去明显发烫。

为保障充电安全,班组里每个人都养成了“提前到岗”的习惯,手机里的闹钟备注永远是加粗的“断电!断电!”

原来,车间使用的传统充电桩只是简单的电力输送装置,没有任何自动控制和状态监控功能。工艺车辆全部在下班后统一充电,现场完全无人值守,超时充电藏着看不见的安全风险。

据介绍,此次改造在第25个全国安全生产月期间完成,技术骨干赵爽牵头,给每台老旧的充电桩都装上了灵敏的“神经末梢”和聪明的“智慧大脑”,构建起一套全流程数字化安全防护体系。

系统集成四重安全检测:高精度温度传感器24小时实时监测充电系统状态,烟雾探测器捕捉早期火情信号,红外火焰传感器能够秒级响应,AI智能摄像头则通过视觉算法全天候监控充电区域的任何异常。同时,物联网PLC远程控制系统让员工在手机上就能实时查看所有车辆的充电状态,远程启停设备,定时充电功能还能利用夜间低谷电价,每年可节约电费近万元。

“现在充电非常省心,到点自动断电,温度异常系统会自动报警。”维修工长郭彦波展示手机上清晰的充电监控界面说,系统投用半个月来,已成功完成3次异常测试,把安全隐患彻底消灭在了萌芽状态。

属地安全员李为波表示,此次改造通过技术手段补上了“无人监管、超时充电、电池老化风险”这几个关键短板。下一步,车间将推进更多“小投入、大效益”的数字化安全改造项目,用技术把风险挡在前面。