

【班组现场】

日记情缘

夏富青

在机器轰鸣的安徽铜陵有色铜冠黄铜公司生产车间,维修班长孙辉军的工作间在相对偏僻的角落,地上堆放着大小不一的电器零配件,桌上一摞整齐的工作日记格外引人注目。

谈及写工作日记的习惯,孙辉军说,“2006年底,我来黄铜公司干设备安装。当时都是用的进口设备,说明书都是英文的,为了以后少走弯路,我就把安装要点随手记录下来,没想到后来真派上用场了。现在回头看,真是好记性不如烂笔头啊!”

2012年6月,该公司芬兰产的变频行车总线通讯电缆出现故障,发出报警信号。当其他人员不知所措时,孙辉军依稀记得在2007年初厂家进行设备安装时,他对报警信息进行了记录,还画了安装线路草图。随后,他找出当时的工作日记,对照记录轻松将故障排除。“如果找厂家上门维修,不仅影响生产,还得付给对方一笔不菲的费用。”孙辉军说道。

2014年底,孙辉军从购买第一部智能手机开始,就用手机记起了工作日记,记录和查找资料都更方便了。谈起手机日记记的诸多好处,孙辉军如数家珍。他在日记里穿插各种工作图片,日记内容更加生动和丰富了。现在,他正在将以前的纸质日记进行整理,逐步转化为手机日记。

实现工作日记“数字化”后,孙辉军把更多心思花在日记内容的“价值”提升上,不再是过去单纯的流水账式记录。

以前该公司的生产设备全部是进口的,在库存备件用完后,依靠自身摸索,逐渐实现备件国产化。由于设备不断更新,维修环境不断变化,孙辉军现在在每一次记录的内容都要经过不断修改、整理、完善、归纳、提高,以项目总结形式纳入“设备故障维修库”,更新成最新版本的工作日记。《IIB/15拉拔机861故障和排除》的工作日记,他已记不清更新多少次了。

如今,孙辉军40多万字的工作日记已成为他工作中的“活字典”,耳濡目染之下,班组的其他员工也养成了记工作日记的好习惯。“下一步我将建立工友微信群,把我写的日记与大家分享,还可以通过微信求助互动方式,帮同事们提高维修效率。”孙辉军说。

火眼金睛

陈亚

“刘韶峰、秦睿等职工按标准作业,运用‘WZO作业法’发现典型故障,路网特此表扬并发奖金……”

近日,重庆车辆段TEDS分析组长蒋义伟将路网嘉奖电报宣读完后,这个刚成立一年多的班组沸腾了。

TEDS视频分析组成立于2016年1月,共40人,除了工长以外全是90后。他们的职责是利用TEDS监控设备,对每天途经重庆北站的200余列动车组列车拍摄400000张高清图片,再运用自创的TEDS“WZO作业法”与正常图像进行比对。这就像玩“大家来找茬”游戏——先进行一次系统分析,再进行一次人工作业,在电脑屏幕上判断和检查是否有故障。

通常情况下,一组两名分析员要在15分钟内检查分析8辆列车,判断车辆配件是否存在折断、缺损、丢失等现象,确保列车安全。

“以前我们只是在列车入库后做静态检查,现在加入TEDS运行故障动态图像检测系统之后,就可以实现图片化的动态检查,达到动静结合全面检查的目的。”刚刚进行完分析工作的陈梦蛟介绍,由于动车组进站上下客的时间比较短,还要在规定时间内完成检查任务并提交安全检查报告,这就要求TEDS分析员们眼疾手快,不炼出“火眼金睛”就无法胜任此项工作。

蒋义伟与工友们摸索出的作业法,经过一系列验证、修改、实践后逐渐成熟。尤为难得的是,近期发现故障的3名职工都是新人,从另一个角度来说,“WZO作业法”已为该段快速打造出一支能独立完成任务的TEDS视频分析员队伍。

这个班组的创新还不仅仅是在工作上。在TEDS视频分析组工作,一是用眼多,二是久坐。于是,班组职工自创了“TEDS工间操”。每天15时,在分析中心,10多名职工跟着舒缓的音乐做工间操,不仅缓解了身体的疲劳,还可以让工作更高效。

实行三级擂台制,一月一评选。车间还实行台长责任制,每年进行考核评比。三级台长到二级台长,二级台长到一级台长,人数越来越少,要求也越来越高。

制造中国顶尖汽轮机的班组



图为杭汽轮总装车间里,四五个工人正在装配一台汽轮机。本报记者 邹偶然 摄

CF 记者进班组 ⑨

本报记者 邹偶然
本报实习生 秦钰阳

汽轮机是将蒸汽的能量转换成机械功的旋转式动力机械,主要用作发电用的原动机,也可直接驱动各种泵、风机、压缩机和船舶螺旋桨等。

杭州汽轮机厂(以下简称杭汽轮)是我国最大的工业汽轮机制造公司,产品国内市场占有率长期稳定在80%以上,还是国内唯一将产品打入由少数几家跨国公司控制的工业驱动汽轮机高端市场的企业。

近日,记者走进杭汽轮的总装车间,来看看是怎样的一群人生产着中国顶尖的汽轮机。

热火朝天

6月初的一个下午,记者走进杭汽轮的总装车间,身着黄色工服、头戴蓝色安全帽的高级技师吴国林笑呵呵地迎上来。“小心,小心。”吴国林不断提醒穿行在未完工的汽轮机之间的记者注意脚下的电线、钢板、油渍。

巨大的总装车间被划分为好几个区域,分别进行制作装配、上台焊接、试车等

工序。头顶繁忙运转的大吨位行车发出轰鸣声,身边每隔几步就有大功率风扇呼呼作响,工人们三五成群围绕着各自负责的汽轮机部件在忙碌,整个车间都洋溢着热火朝天的干劲。

“这是搞转子自身平衡的机器,现在要求都很高了,要从低速平衡到高速平衡再到低速平衡。我们找到一个最佳点,转子动起来就会很舒服,声音也不大。”负责转子调制的小伙子安静地站在转子边略带羞涩地介绍道。转子的平衡精度影响着整个汽轮机的运行状况,工人们不断把专用的重量块加到转子上,以达到最佳效果。

“这是我们的装配组,要把所有的管道都配好,把拍片等流程都做完,再吊到本体台上去焊接,去试车。”吴国林介绍。

庞大的总装车间里,随处可见组装团队。一台机组一般配四到五个人,花一个多月来完成一台汽轮机的装配。

这时记者刚好走过一台正在试车的汽轮机。蒸汽通入,机器连续运转2到4小时,考量机组稳定性、震动、油温等是否达标。

精益求精

大规模的厂房的水泵都要靠汽轮机拖,

意想不到的安全体验

亲身体验不安全行为,更有利于强化安全意识,增强警示效果

周道刚

近日,安康车辆段组织职工走进新建的安全警示教育室。在4米高的高空坠落体验设备前,两名职工好奇地走上平台,慢慢上升至预设高度,在系好安全带后,平台突然坠落。“啊……”悬在半空的体验人员在一阵惊呼中脸色变得煞白。

“以前只是觉得系安全带重要,今天一体验,才真正认识到违章作业的危害性,安全这根弦千万不能放松!”设备车间青工刘泽从平台上走下时仍心有余悸。

这台高空坠落体验设备,是该段安全警示教育室内众多体验设备中的一种。在其他区域,类似的体验设备还有心肺复苏人体模型、现场防护员人体模型、VR眼镜虚拟现实、醉酒眼镜、人体触电、安全帽撞击等。

这个段主要负责铁路货车段修、临修等任务,现有5个生产车间44个班组,在岗职工

800余人。点多线长、异地班组多,上道作业、登高作业、夜间作业等安全风险点密布,使得该段在安全管理上难度加大。

“过去,我们段开展安全警示教育方式比较传统,梳理安全事故案例,制作PPT课件和展板,再组织职工观看、交流、承诺和撰写心得体会……”该段职教科科长徐荣波回忆说,“有限的空间、有限的内容、有限的方式,职工在接受安全教育后,并没有真正入脑入心,培训效果一直不理想。”

怎样才能让干部职工牢固树立安全意识,避免同类事故再次发生?去年11月份,该段在广泛收集各部门意见后,专门规划了250多平方米的用地,突出“体验式”特色,建造新的安全警示教育室。

“有关研究显示,听到的东西,我们能够记住10%;看见的事物,我们能够记住20%;但真实经历体验过的事物,我们却可以记住80%。所以,亲身体验不安全行为,更有利于我们强化安全意识,增强警示效果。”该段安全科科长唐明强说。

牛小科

“调度室吗?我是综采队跟班队干黄伟伟,现在汇报紧急情况,2106风巷超前支护段架棚作业点前方大约15米处发生冒顶事故——”

“停!大约?安全可以四舍五入吗?重来。”漳村矿进行的2017年顶板事故应急演练刚开始,就被在调度室全程指挥的矿领导喊停。

负责此次应急演练组织工作的调度室负责人已是冷汗直冒。

演练重新开始。“调度室吗?我是综采队跟班队干黄伟伟,现在汇报紧急情况,2106风巷超前支护段架棚作业点前方15.6米处发生冒顶事故,冒顶范围差不多有3米,应该无人员伤亡——”

“停!差不多是差多少?应该?井下的实际情况是靠猜的吗?先暂停一下,搞应急演练的目的不是为了应付检查,咱矿是一座老矿,

地质条件复杂,各种影响安全的不可控因素越来越多,在保证安全上我们绝对不能掩耳盗铃。如果狼真的来了,这样子行吗?”坐镇指挥的矿领导表情极其严肃地说完,再次下达了“重新开始”的命令。

“调度室吗?我是综采队跟班队干黄伟伟,现在汇报紧急情况,2106风巷超前支护段架棚作业点前方15.6m处发生冒顶事故,冒顶范围3.4米,确定无人员埋压,通风未受影响。”

险情就是命令。调度室值班人员迅速将这一情况报告给了矿决策层,两分钟以后,矿决策层下达了启动顶板事故灾害应急预案的

被两次喊停的应急演练

命令。

生产矿长、安全矿长等领导和生产科、地测科、安监处、通风科、机电科、矿办、保卫科等与救援有关的科室先后赶到调度室,应急救援临时指挥部迅速成立。采掘图、矿井压风系统图、供水系统图、避灾路线图、监测监控装置布置图等图纸一应俱全,以备救援使用。

矿长一边细细查看避灾路线图,一边焦急地询问各个专业救援组的准备情况。顶板管理组、通风组、抽排组、供电组、运输组等迅速各司其职。

现场总指挥当机立断下达人员撤离命

令。综采队井下冒顶区域作业人员接到通知后立即组织人员按照既定线路开始撤离。

时间在一分一秒地过去,矿领导不停的来回踱着步,偌大的调度室安静里透露出一股紧张,大屏幕上不时地传来井下的实时画面,每个人都屏住呼吸随时注意着井下的救援进展情况。半小时、一小时、两小时过去……

“报告,顶板区域人员全部安全撤离现场,无人员伤亡。请指示!”

“我宣布,此次顶板事故应急演练成功。”矿长下达演练活动结束命令,调度室里掌声响起。

用耐心打磨出的雕漆大师

本报记者 蒋茜

日新月异的网络时代,很多时候人们都在与时间赛跑,但有些行业依然必须坚守慢工出细活的准则,比如雕漆。

我国的漆器早在两千多年前的汉代就享誉海内外。扬州雕漆古称剔红,工艺繁复,巧夺天工,5月末,扬州漆器厂红雕漆技工、中国工艺美术大师张来喜向《走近身边的大国工匠》江苏行采访团记者介绍,从涂漆、粗雕、自然干燥再到精雕打磨,完成一件大中型的雕漆作品要耗时3年。

这是个需要足够耐心的手艺活儿。学徒的入门课磨刀就是用来磨性子的。做漆器的刀具,都要靠自己去磨,将厚厚的刀刀磨薄已经很考验耐性,最难的莫过于磨针刀。普通的缝被针,去除针眼部分,要将圆针磨平,手指很难着力。磨刀时,不仅需要

用力平稳,就连呼吸也要注意幅度。

“磨上3个月,手上的皮几乎都磨没了,甚至能看到鲜红的肉,刻上一刀,切面如果泛黄泛白都不行,要泛红且能反光才算是磨好了。”张来喜说。

他专攻的红雕漆要反复涂上漆层,直到达到工艺所需要的厚度为止。一件比较大的作品,通常要刷上几百道漆,这就要几个月的时间。

耐心缘于喜欢。张来喜说:“对于我喜欢的事,我会拼命努力去做好。”这种“拼命”体现在雕刻过程中,就是精益求精。

雕刻的时候会不断遇到难点。比如在山石的交界处,如何用一棵树、一朵花来装饰才能不落痕迹、浑然天成,这些都很考验人。遇到这样的难点时,张来喜会花上很长时间琢磨或干脆停下来,过段时间再做。

艺无止境。张来喜觉得,你够耐心,你精益求精,就永远都有完善的空间。

徒弟武丹最佩服师傅张来喜的是一丝不苟。“只要有一点不满意的地方,师傅就会要求我们改,不管改多少遍,直到他满意才算过关。本来一个月要干完的活硬是能干上3个月。”

武丹2008年毕业,虽然已经干了快十年,还觉得有好多地方需要跟师傅学。“学无止境。”这个一脸清静的姑娘淡淡地说。

另一个徒弟尚燕则一直记着师傅张来喜说过的一句话:要把东西刻到脑子里,做起来才会得心应手。有一次,她要刻把宝剑,就在自家客厅里挂了把剑,天天看,潜移默化中对实物细节了然于胸。后来下刀的时候,很自然就知道“哪儿该下去,哪儿该起来”。“这是个能让人沉淀下来的职业。”她由衷地说。

张来喜制作雕漆作品的时候,边上即带来很多人围观,他可能都觉察不到。他说,“雕刻的过程就是一种修行,只有真正沉进去,才能做好。”



图为红雕漆技工张来喜在制作雕漆作品。

本报记者 蒋茜 摄