

“培训方式更加灵活多样,才能培育更多高素质人才和能工巧匠”

针对难点重点进行“点餐”培训

王建 邱长鹏

“箱门打开以后,隔离插销不能合闸。”
“隔离插销合闸到位置时,真空断路器才可合闸。”
……

近日,山东能源充矿能源东滩煤矿第六期机电培训如期开课,培训地点不在会议室,来自各单位的20余名机电技术人员挤在一台BGP9L系列矿用隔爆型高压真空开关旁,认真地听充矿能源三级技能大师杨国华讲解。

杨国华的技能水平是全矿机电系统公认最优秀的。在培训现场,杨国华对照馈电开关系统图讲解其工作原理及常见问题,随后

让大伙现场实操考试。

“过去咱们很多机电工人闷着头干,自身存在哪些问题,如何破解和避免,都不知道。”杨国华说,“煤矿是企业,不是大专院校、研究所,培训一定是针对企业需求和岗位需求的,是用来解决实际问题的,所以我们这次将培训方式由单向传授改为有针对性的‘点餐’培训,让学员‘在创造中学习创造、在实践中学会实践’”。

“今天又长见识了,才知道摇测有这么多要求。”掘进二区职工徐向东刚干机电维修没多久,摇测就是他特意“要求”学习的内容,“受益匪浅,这让我更有信心干好工作!”

“之前接触这类开关比较少,参加培训前工区让报学习内容,我就选了这方面的知识,

以后再发生故障就不怕了。”综掘一区职工张平是一个干了十年的老工人,之前有些“偏科”,也没有经过系统的专业学习,这次学到了想学的内容,他很高兴。

针对井下安全生产点多面广、生产任务繁重的情况,东滩煤矿创新思维,适时转变培训方式,开展职工“点餐”培训:由各单位机电技术人员结合个人工作实际,针对生产过程中的疑点、难点、重点等问题进行集中培训。

“每期培训结束,就提前向各单位征集下期学习内容,根据大家的要求,安排技术‘大拿’备课。”该矿副总工程师张昭喜介绍,“培训完毕还要组织考试,实行‘老师和学员双向打分’,不光检验学习效果,还要考核老师教学质量,切实保证每名职工都能学有所得、学有所获。”

“学什么——让职工‘点餐’,谁来教——科室‘配餐’。为职工搭配适合工作实际需求的‘营养餐’,这样的好处显而易见。‘你来点我来讲’,改变了过去‘教什么学什么’的满堂灌模式,有助于培养专业岗位的行家里手。”

今年6月份以来,该矿因需施教、分类授课,共设计并实施“点餐”培训6期,累计培训学员220人次,涉及设备防爆、高压馈电开关工作原理、设备整定值设定、带式输送机15项内容。

“随着智能化矿山建设的不断升级,智能化设备不断应用,建设一支业务能力过硬的机电技术人才队伍尤为重要。”东滩煤矿副矿长张宏乐表示,“培训方式更加灵活多样,才能培育更多高素质人才和能工巧匠”。



精准监测

8月23日16时,天津城西的海河水利委员会水文局进洪闸水文站,站长于菲菲站在水文测量控制台前,与河边的两名同事配合进行水文监测。这样的监测,每天上下午各一次,每次约一个小时。水文信息是防洪调度和指挥决策的重要依据,在不久前海河发生流域性特大洪水期间,站上的监测频次加密到每小时一次。 本报记者 蒋嵩 摄

班组现场

班组来了个帅小伙

王三全

班组里新来了个帅小伙,大家看着都觉得面熟,一问,原来是以前一起工作过的老酒的儿子,叫酒新科。生性豪爽的炉前工们都和酒新科开起了玩笑。这个说:“我是你李叔。”那个说:“我是你张叔。”还有的拍着他的肩膀说:“我和你爸一块进的厂,快叫叔。”

虽然这个帅小伙蛮招大伙儿喜欢,但班长燕武装却一点也不看好。他原本以为厂里会给班组里派一个干将,却不想是这么一个无工作经历、无技工证书、也无高学历的“三无”小子。

燕武装还有些担心:一方面,这个小伙子会不会拖这个优秀班组的后腿;另一方面,炉前这个岗位,就没有几个年轻人能坚持下来的。

酒新科话不多,很勤快。进渣、放渣不让他靠近,边角角的活儿,只要叔叔们吩咐,他从不推辞,而且做得认真仔细。就这样,三天过去了,一个月过去了……酒新科待住了,而且逐渐和“叔叔们”一起捅风眼、清打渣槽、紧固水套螺丝,检修时也一样钻进炉体,汗流浹背地抢着清渣出渣。年轻人的冲劲和活力折服了“叔叔们”,见了老酒都调侃他“虎父无犬子”,班长燕武装也开始对小酒刮目相看。

今年“师徒带徒”一开始结对子,班长燕武装就毫不犹豫地提出要收酒新科为徒。为了尽快提高徒弟的技能水平,燕武装制定出轮岗计划:从进渣口到放渣口,再到渣粒化岗,一周一换,每个岗位首先掌握安全操作规程以及设备的操作和保养,其次了解生产工艺和参数。

每到一地方,“叔叔们”纷纷亮出自己的绝活。在进渣口,教酒新科通过观察烟气浓度、炉火颜色判断炉内氧化还原情况;在放渣口,教酒新科如何调整冲渣泵频率;在渣粒化岗,带着酒新科上到20多米高的输送带,检查关键部位的磨损程度,下到30米深的泵坑底部,了解每台水泵的用途。

闲暇之余,燕武装带着徒弟走遍烟化炉的每个区域,了解锅炉、收尘、粉煤系统的所有设备。有人问:“你是在培养一个炉前工,还是打算培养一个班长?”“这小子太招人喜欢了,只要踏踏实实学,当班长是早晚的事。”燕武装一副“也不看是谁带出来的徒弟”的骄傲表情。

“随手拍”让隐患无处藏

陈峰

“‘随手拍’将安全管理的触角延伸到了犄角旮旯,使得一些较为隐蔽的隐患更快地暴露出来,并实现了各部门协同管理、齐抓共管。”中国铁路西安局集团有限公司安康东站“随手拍”小程序上线启用后成效显著,有人这么评价。

今年3月以来,安康东站以“学标准、抓落实、强基础、促规范”为主线,深化安全双重预防机制,依托“随手拍”小程序,深挖风险隐患根源,狠抓现场安全管理,确保运输安全稳定。

以往发现问题需要先填写工作日志,再通过办公电脑手动输入上传到安全管理信息系统,程序复杂,且多为文字描述。“这个‘随手拍’小程序解决了大问题,遇到风险隐患,只要打开手机扫一扫,就可以直接反映,还能一键定位获取位置信息、上传现场图片,清晰明了,高效便捷,大大减少管理人员台账填写工作量。”安全科科长梁军说。

职工以“图片+文字”形式将发现的问题反馈到“随手拍”平台,生产调度指挥中心根据上报事项的紧急程度,设置办理时限,如“24小时内处置”“一周内办结”“延长销号不超过10日”等,确保处置及时有效。

程序还实现了安全信息数据实时共享、干部履责自动统计分析、设备环境隐患实时推送、责任部门及时认领等功能,进一步加快了安全信息流转,提升了隐患问题的整治效率。

“‘随手拍’每日受理线索60余条,涵盖职工身边的安全管理、环境整治、规章制度、设备质量四大类23小项安全管理问题,为职工提供一个参与安全管理的便捷通道。”该程序的开发者,生产调度指挥中心助理工程师何文博介绍说。截至8月14日,“随手拍”累计提交问题8036件,按时办结率100%。

现场暴露出的问题往往是表象。该站通过“随手拍”平台大数据汇总、梳理、分析海量问题数据,找准典型问题发生规律,深挖问题背后的根源,改变“头痛医头脚痛医脚”的窘境。

他山之石

群众安全监督员护航班组安全

本报记者 周烽 本报通讯员 李海燕 朱翔

近日,一份奖励143名一线班组不同岗位普通员工的表彰文件,在胜利黄河钻井总公司引发了不小轰动。该公司相关负责人介绍,为进一步提升班组安全管理水平,加大施工现场安全督查和反“三违”力度,黄河钻井在一线和后勤单位经过班组推荐、民主表决、集中公示、部门审核等程序设置了“班组群众安全监督员”,这一次就是对其中的一批佼佼者进行公开奖励。

70578队工程三班内钳工密长文榜上有名。刚被聘任上岗时,密长文有些惶恐:“都是普通员工,别人能听我的吗?”而公司相继推出的《班组群众安全监督员动员令》《推行设置“班组群众安全监督员实施方案”》等一系列政策,逐步打消了他的顾虑。“我们这是有了尚方宝剑啊。”他笑着。

一天,第三方技术员方宇上钻台时,因为手里拿着工具,他因省事准备从防护链底下钻进去。密长文制止了他,一边帮他打开防护链一边严厉地说:“太不安全了,下不为例!”

自从当上了群众安全监督员,不善言辞的密长文明显话多了起来。“进入泵房区域,不要随意乱动高压阀门。”“使用榔头时必须戴好护目镜”。在他的带动下,工友们主动参与发现、整改隐患的积极性越来越高,“让现场隐患无处遁形”成为班组员工的一致目标。

和密长文一样,164名班组群众安全监督员紧盯在黄河钻井43个钻井队和7个后勤场站的164个基层班组的安全生产一线,承担着安全生产的宣传、教育和检查等工作。今年以来,该公司班组群众安全监督员每月发现上报隐患100余例,安全提示达到500余次。

黄河钻井总公司经理、党委副书记赵波介绍,群众安全监督员是该公司工会在安全管理方式方法的推陈出新中逐渐组织建立起来的一支别具特色且强有力的安全监管队伍。“只有扎实的安全管理才能为端牢能源饭碗夯基固本。”他表示,要通过不断探索群众性、自治式、联动化的安全监管管理模式,持续建立钻井安全生产新的“隔离带”和“防护网”。

班组之星

工区里的发明家

高英皓

42岁的方志强是中国铁路济南局集团公司淄博工务段潍坊客专峡山区工区长。在工友们眼里,他可是一位实至名归的“发明家”。目前,方志强已有3项发明获得国家实用新型专利证书,分别是可以调节速度的铁道螺栓涂覆机、单轨液压改道器和铁路用道岔精调改道器。

“能干活,爱钻研,会动脑”是工友对方志强的一致评价。以前在大桥上进行曲线拨道作业时,由于作业地点紧邻挡砟墙,造成作业效率低,劳动强度大。方志强将这一切看在眼里,琢磨着能不能发明一个代替人工的作业工具呢?一次次失败,一次次重新来过。终于,他成功研制出扒砟机,仅此一项就节省10个人的人工,原来90分钟的工作量压缩至30分钟。

还有一次,方志强发现,道岔改道作业需用撬棍尖端将轨距块一点点剔出来,这易造成轨距块磨损,不仅费时费力,还缩短了配件使用寿命。为解决这个问题,方志强想出了用重型货车废弃底盘当固定底座的方法,制作了一个道岔改道器。这样一来,换轨距块的作业时间不超过2分钟,而且精度达到了0.01毫米,被称为“改道神器”。



智能巡检

日前,江苏南京扬子石化5G智能巡检系统投入运行。该系统利用5G专网,依托巡检仪、巡检APP,实现对现场巡检的数字化管控,共设置497条巡检路线、3287个巡检点,涉及8205项巡检内容,保证巡检内容、时间、空间全覆盖。可通过拍照、拍视频等方式录入异常情况,数据实时回传系统,实时查看。还可及时掌握巡检人员巡检状态、位置和轨迹等,自动统计巡检到位率、及时率、漏检率,保证现场巡检质量,为装置平稳运行创造有利条件。

图为芳烃厂二甲苯装置人员分析5G智能巡检系统巡检参数。 李树刚/摄 鲁荟宁/文

设备养护组的一场硬仗

本报记者 张奎 本报通讯员 张娅 李刚

8月初,渤海湾畔异常闷热。位于渤海石油港区的中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司增产作业车间,正在进行撬装防砂泵组的拆卸维修。海上油田压裂防砂增产作业常常使用这一设备,暑天对设备进行自主维修是一场硬仗。

“大家一定要注意安全,脸上手上的劳保用品都按规矩戴好了,干活前脑子里先预演一下。”设备养护组副组长高志强安排道,“安迪负责检查作业环境,庆林去检查工具”。

二号防砂泵拆卸工作开始了。这台近20岁“高龄”的防砂泵上的液压管路、电瓶等组件被一一拆卸下来,随后大家开始拆凡尔座。作为防砂泵的重要组成部分,凡尔座是活塞结构,提供活塞环的支撑,控制活塞环

的密封性。张业在螺栓上涂上润滑油,亚凯在旁边架稳手动液压泵,一切准备就绪,开始一下一下地打压。汗水从脸上滴落,凡尔座拉拔器慢慢升起。

“砰”的一声,凡尔座跳了出来。首战告捷,大家非常兴奋。接下来,开始取第二个凡尔座。液压泵杆一次次压下,凡尔座却纹丝不动,车间里的空气安静而又燥热。

“啪”的一声闷响,打破了沉寂,作业的丝杠断成了两截。王涛打算清理一下现场,换新的丝杠再试一次。高志强眉头紧锁。

“庆林,去申请动火作业,张业准备氧气乙炔,安迪拿软管和喷枪来。”高志强果断指挥。大家按照安排,分头行动。

很快,现场准备就绪。高志强上阵,点燃喷枪,周围的空气突然灼烧起来。他慢慢转动旋钮,调整火焰,喷枪嘶嘶作响,仿佛将空气撕裂开来。时而调整火焰的温度,时而

调整焊接的角度,高志强谨慎地控制着火烤凡尔座的力度。

汗水从高志强的额头上大颗大颗地涌出,顺着两鬓和脸颊滑落。

在火焰和工具的配合下,凡尔座终于开始活动。高志强关掉火焰喷枪,拿起毛巾擦干脸上的汗珠,长吁一口气,做了几个深呼吸。

“剩下的你们来吧。”高志强摸了摸已经被烤干的工装,朝着角落里的水杯走去。大家一直忙到晚上8点,将两台防砂泵组全部拆卸完毕。

“明天早上来了,王涛把场地清扫干净,庆林把除锈剂准备好,张业领几套劳保手套回来……”高志强布置次日的工作。

今年是该公司的“品牌建设年”。为营造“人人都是品牌”的氛围,设备养护组提出发力开展自主维修,争取当年节省外委费超360万元。

金牌班组

人人都有“火眼金睛”的探伤班

本报记者 邢生祥

本报通讯员 魏雪平 杜云鹏

除锈清洗、打磨探伤、性能检测……7月24日,在中国铁路青藏铁路集团公司西宁车辆段客车检修车间探伤间内,44岁的探伤班工长郑远航正带领工友用探伤仪仔细查找安全隐患。

“今天下午要完成12条轮对的探伤检查,正值暑运,大家作业时一定要更加用心,千万不能有丝毫松懈。”在作业现场,郑远航一边操作着探伤仪一边向大家叮嘱道。

客车检修车间探伤班主要负责客段修中轮对及各类车辆配件的探伤工作,通过磁粉探伤和超声波探伤查找车辆配件是否存在

内部缺陷和裂纹,确保列车的运行安全。

“探伤检查是车辆检修工作中最为关键的一环,要仔细查找细如发丝的裂纹,所以我们探伤工必须练就一对‘火眼金睛’。”副工长马福全介绍说。

探伤工史瑞平正在对轮对进行磁粉探伤。当磁悬液均匀喷洒在轮对各重点部位上,史瑞平立刻俯下身,全神贯注查看轴颈、防尘板座和轴身等关键部位是否有聚粉情况。

在另一边的轮对存放线上,探伤工杨芬萍正在对轮轴进行超声波探伤检查。只见她将耦合剂均匀地抹在轮座、制动盘座等部位上,将探头紧贴在检查部位,目不转睛盯着电脑上变化的示波图,就如同医生给病人做B超。

“超声波探伤和磁粉探伤两道工序双管齐下,这样才能保证列车‘双足’稳步行驶。”杨芬萍擦着汗水说道。

探伤工作看似轻松,实际上干起来不仅费眼,累腰,还劳神。小到各种圆销、扁销,大到车钩、钩尾框,车体上的各类配件都需要定期探伤。

种类杂、数量多是探伤工作的难点,任何一处麻痹大意就有可能给列车运行埋下隐患。为了提高班组成员的业务素质,郑远航每天都会组织班组成员进行业务学习,从设备调试、探头校验、作业流程等进行实操演练。

探伤班全年要完成2000多条轮对的探伤检测,而在繁忙的暑运期间,他们要完成全年近一半的任务。