

班组天地

煤海深处的安全守护者

——记彬长矿业公司文家坡矿机电队电工班

“这条线路这样排列,既美观又实用。”“但是按照我的走线方式,既安全又节约成本。”10月30日,在陕煤集团彬长矿业公司文家坡矿百米矿并里,机电队电工班青年职工正按照程序进行月度技能比武。

这个由29名青工组成的电工班,将发明成果运用到巡线、接线、检修之中,累计为企业节约人工、材料费达200-300万元。多年来,通过开展业务培训、技术比武、岗位练兵等活动,保障了矿井供电安全,曾多次荣获陕煤集团“优秀班组”和彬长矿业“五星班组”荣誉称号。

人才培养+输出厚植“软实力”

在起跑线上先人一步,在终点线上胜人一筹。班长张晓敏说:“我们班不断发挥‘师带徒’作用,培养成员成长成才,要求他们每天坚持进行技术交流和安全教育培训。”

电工班将职工按照电工、变配电工、维护工进行分类,建立交叉锻炼机制,通过开展技术比武、岗位大练兵等活动,培养组建了一支业务精湛、技术过硬的高素质人才队伍。先后向其他区队输送高精尖技能人才10多名,其中机电副队长2名,电工班长4名,骨干电工10名,提升了矿井的机电技

术管理水平。

今年7月,综掘一队掘锚机出现故障,值班机电工无法找到故障原因。收到求助后,电工班立即组织人员进行诊断,很快查出问题症结,解了燃眉之急。该班不仅“救火”,还“授艺”,带领兄弟班组一起攻坚克难,让精湛的技艺在整个生产线延续。

班组创新+降耗舞活“效益源”

电工班以“能修不换,能用旧不用新”理念,不断挖掘废旧物料的剩余价值,最大限度节约成本。

副班长赵鹏飞是个地道的“破烂王”。他将更换下来的旧小备件全部收藏在柜子里,大备件按类别整齐码放在货架上。“这些宝贝拼凑在一起,已经救‘活’了好几台移动变压器。”赵鹏飞说,“今年电工班已经维修移动变压器15台、80开关90台、120开关75台、馈电开关50台、各类五小设备100多台,使设备维修利用率达到85%以上,节省成本180余万元。”

电工班充分发挥自主创新能力,一批批小发明、小改造、小创新应运而生。“班组就像显微镜,能够为企业发现创新人才,让职工的潜能得到充分发挥。”张晓敏说,

“2022年,我们班的综保负荷电压改造、变电所无人值守、630型变压器星接点改造、启动开关保护器快速更换等10项新技术,获得彬长矿业公司职工技术创新优秀成果。”

严格风险+管控锻造“硬支撑”

电工班秉承“细节决定成败,安全大过一切”理念,推行“三善于三发现”工作法,通过班前薄弱环节排查、班中日常巡查、班后问题核查,练就“眼勤”基本功,让职工远离危险源。充分利用微信平台,强化安全意识,排查安全隐患。对操作可能出现的问题,做好事故预判和对策,举一反三、认真总结,及时共享解决方法,真正做到掘进为采煤服务、上道工序为下道工序服务,把风险和隐患管控在流程、消除在工序,夯实了安全基础。

为延长设备使用寿命,落实矿井设备全生命周期管理制度,不断提高设备检修维护水平,电工班提出“班前检查、班后检修,每周维护、定期保养”的工作法,落实电气设备“点检菜单”,同时调整供电系统在不同环境下的检修周期,守好了矿井安全生产生命线,实现了“零三违”管理目标。

亲情管理+帮教打造“温馨站”

电工班将关爱职工、帮助职工、为职工服务作为工作的出发点和落脚点,解决职工急难愁盼问题,持续推进“小家”建设进班组,营造“家庭”氛围,打造“温馨型”班组。

今年年初,职工张扬的父亲生病住院,医疗费一时难以凑齐,大家主动捐款、轮流守护;8月,职工王遥住院,大家纷纷前去看望,争先为其承担工作任务;职工郭凯结婚时人手不够,大家放弃休息时间主动上门帮忙。“班组就是我的家。”郭凯激动地说,“来自集体的温暖,使班组成员能够全身心投入安全生产工作中去。”

同时,电工班建立了文化园地、心愿墙,开展“送温暖”“爱心捐赠”等活动,营造了浓厚的班组文化氛围。通过“平安家书送给你”“家属座谈会”等活动,让家属变身编外安全员,为职工构筑起安全生产的温馨防线。

电工班职工在煤海深处,正以闯的勇气和毅力,拼的劲头和干劲,突破一道道难关,为高质量发展齐唱煤海青春之歌。

□本报记者 胡建宏



进入冬季,机车油、水、风等管路“跑、冒、滴、漏”问题多发。为了确保铁路运输万无一失,国铁西安局宝鸡机务段检修厂紧盯机车车防措施落实,全面排查各类管路状态并做好防寒带捆扎工作,检查更新管路接口、阀门等关键部位密封圈等,让机车“温暖过冬”。图为该厂职工对柴油机车机体进行全面整修维护。

做好防寒带捆扎工作,检查更新管路接口、阀门等关键部位密封圈等,让机车“温暖过冬”。图为该厂职工对柴油机车机体进行全面整修维护。

一线“电牛”跑得欢



古有蜀汉军师发明“木牛流马”,今有创新高手新造“电牛”,进厂32年,有着11年党龄的陕汽控股商用车厂车间调度员吉新武,始终怀揣着一颗年轻的心,他先后创新制作冲压件自动送料机、零件码放随动平台等创新项目40余项,带领员工攻克生产瓶颈保产能,“想法多、脑子活、爱创新”,也成了他身上最明显的标签。

有一次,他在现场巡查时,看见有个员工弓着腰,两手拉着液压小车,拖着一筐子零件,一步步向前挪,衣服被汗水浸透粘在脊背上,像是能拧出水来。他了解后得知,高产期间,平均一筐零件重500余斤,遇到大框零件,要两三个人前拉后推才行,频繁用液压小车转运零件,已经成了消耗人体力、影响生产效率的一个主要因素,员工把用液压小车拉零件笑称为“老黄牛拉车”。

“要是按钮一按,液压小车就能自动走该多好。”员工随口一说,让吉新武灵光一闪,“说的好,我想,争取以后让大家干活轻松点。”

降体力、提效率、保交付、员工的期盼,就是党员干部的工作方向。当天下午,吉新武用手机上网一查,发现有卖的现成的液压车,能满足员工需求,标价1万多元,但他仔细一看,“这也多复杂,咱自己买点东西,装上就能用,还便宜,何苦花这冤枉钱。”

为了节省成本,吉新武找来了已经办过手续,准备按废料处

理的旧液压小车铁叉,进行重新改造翻新。又在网上选型购买电动机、锂电池、控制器等配件,投入成本2千多元,然后反复调整实验,终于将4台靠人拉动的“老黄牛”,改造成由电力驱动的“电牛”。员工只需按下手把中间的按钮,在电力的驱动下,液压小车就能往前走,人在前面牵引转向即可,方便员工干活,得到员工的一致认可。

“吉师,还是你有办法,这下我们干活轻松多了。”之前使劲拉着液压车的员工,高兴地拉着“电牛”,拖着零件框走了又试。为了方便员工给“电牛”充电,他们还自制了两套充电桩安装在生产现场,确保生产高峰期,充电不排队,“电牛”跑得欢。

□朱鹏飞

杨双业:让钻机有一个“会思考的大脑”

11月6日,宝石机械公司国家研究中心智能控制研究所所长杨双业趁着开会的间隙,拨通了所里员工张潇祥的电话,询问ZJ70DB104钻机的自动化控制系统当天的调试情况。当得知一切都在按预想进行时,他感觉心里轻松了很多。

ZJ70DB104钻机是宝石机械研制的第三台“一键式”人机交互7000米自动化钻机,与之前的两台自动化钻机相比,它的控制系统更完善,设备运行轨迹也会更加精准。杨双业说:“这是我们持续改进的结果。”

作为国内最早制造自动化钻机的企业,宝石机械早在2010年就已经着手开发钻机、动力猫道等自动化设备及其控制程序,并不断进行迭代升级。2012年,实习期仅仅过了一半的杨双业开始参与这些自动化设备控制程序的研发工作。当时他完全没想到,十年之后,自己会和自动化钻机紧密联系在一起。

积跬步,至千里。宝石机械历经多年

积淀,逐渐研制成功数十种自动化设备及其控制程序,杨双业和同事开发的国内首套具有自主知识产权的钻机控制系统——idiller O钻机控制系统也应运而生。有了这套系统,主、副司钻只需在司钻房控制相应设备的按钮就能实现自动化设备的自主作业,从而大大减少人工劳动强度,这为自动化钻机的诞生打下坚实的基础。

2018年,宝石机械围绕钻井作业“省人、省心、省力、省时、省钱”的目标,联合川庆钻探、工程院等单位,提出研制“一键式”人机交互7000米自动化钻机,杨双业任该钻机自动化控制系统研制的总负责人,负责制定钻机控制系统总体方案、技术路线和实施计划。

“一键式人机交互”就是钻机操作人员只需下一个按钮,就能实现钻机多个设备的并行联动、流水线作业和数据实时交互,帮助钻井工人高效完成复杂的作业任务。杨双业和团队的任务,就是要为钻

机做一个“会思考的大脑”,让若干设备的动作能够协调、安全、高效地完成。多设备、多动作、多功能同时并行,这对单元设备控制算法的精确性及多设备并行的一致性提出了极高的要求。

“没有其他办法。”杨双业说,“我们带领团队一个流程一个流程、一个步骤一个步骤的分解,梳理出其中的卡点和难点,有针对性地组建了专项攻关小组,逐一突破。”

三年里,他们设计了数十种方案,开发了30多个计算模型、绘制了近万张草图、编写了超过10万行代码,并在出厂前进行了半年多测试……2021年5月,我国首套具有自主知识产权的“一键式”人机交互7000米自动化钻机横空出世,使我国一跃成为国际上少数可以自主研发自动化钻机的国家之一。

这套钻机突破了“一键式”人机交互控制、空间动态防撞控制算法、多轴复合联动驱动与控制等技术,形成了全新一代

保障电力的董宝利

董宝利,项目电工,群安员。每天早上在现场巡查一遍是董宝利必不可少的工作,检查线路、配电箱接地、配电箱内的漏保、接线等,有不符合规范要求的就及时解决。

桩基施工时,现场20多台正循环桩机分两个区域同时施工,泥浆管分别输送到两个大的泥浆池和大型泥浆固化机。桩机每天移位,几十道电缆从不同区域的二级箱接往桩机、水泵开关箱,而董宝利每天要把场内的线路查看一次,发现线头、电缆破损,或者浸水,都会主动排除隐患,对不规范的接线、用电违章行为及时进行纠正、教育,为桩基施工竞赛做了有力保障。为了节约用电,他将生活区的照明灯开关全部换成了感应式。工地和塔机上的照明灯采用时间控制开关,他根据日落和夜间施工情况,及时调整开灯和关灯时间,节约了电费。

个头不高的董宝利,工作起来却是顶天立地,用技能和辛勤默默地保障着项目的安全平稳运转。

精准控制点线的夏涛

夏涛,测量技师,负责项目测量工作。桩基施工竞赛大干的时候,20多台桩机每天要开打20几根新桩,时间基本在清晨和傍晚,提前定位桩的位置,等桩机移动到位置后,复合桩位、测桩机工作标高、测地面标高,一切都测量准确后,才能开始钻孔。

不论风吹日晒,老夏都风雨无阻,在技术人员的配合下,保证桩机队准时开钻。桩基施工完后,他尽快建立基坑周边的检测系统,对降水、沉降、位移等进行检测,记录和分析数据,及时预警监测情况。基坑开始土方开挖后,他就定期对三台塔机进行垂直度监测。基坑挖到位置后,及时复测点位、标高,复合轴线,确保点、线准确。

整天在工地忙碌,老夏似乎忘记了他是一个做过手术、身上带着“支架”的病人。有时工友提醒他“慢一点,你身上有支架。”他乐观地说:“正因为有支架的支撑,放线时才稳得很,准得很,抓紧时间做完就放心了!”

这几位70后,在项目部已经是“老”字辈了,但他们甘做老黄牛,时刻弘扬着“筑路精神”,展示了中铁一局人“诚信创新,永争一流”的风采,成为年轻人追赶超越的榜样。

夸夸我们项目部的「老黄牛」

陕建七建集团机电二公司

项目成果在BIM应用大赛中获佳绩

本报讯(孙艳华)近日,笔者从西安建筑业协会获悉,陕建七建集团机电二公司骨科医院迁建PPP项目部申报的骨科医院项目BIM成果,荣获西安市第六届“唐都杯”BIM应用大赛施工综合应用组一等奖。

据了解,该公司针对骨科医院PPP项目工程特点,加大科技创新投入和成果转化利用,在碰撞检查、机电优化、设计深化等方面结合三维可视化交底,以高精度BIM模型指导现场施工,将施工效率有效提升。充分利用BIM可视化特点,利用BIM建模审核发现图纸问题,在施工前反馈问题并加以解决,有利避免返工增加施工成本,为项目提速升级、降本增效、精益建造持续赋能。项目在BIM模型创建完成后对各施工流水段的材料用量进行精准分析,按工程进度分楼层、分流水提供物资,在节约能耗的同时便于多道工序交叉作业,为项目高效建造、完美履约提供了保障。

安全飞行的「领头雁」

陶玉泉是东航西北分公司飞行部飞行一分部A320机型机长、飞行教员。1997年7月从中国民航飞行学院毕业,2002年加入中国共产党,至今安全飞行22000余小时,先后获得中国民航安全飞行铜质、银质奖章,并于2018年10月被评定为东航五星机长。2022年9月1日,分公司成立“燕翔东方”党员示范机组,陶玉泉经过党组织的层层遴选,成为“燕翔东方”党员示范机组24名首批成员之一,是名副其实的“安全飞行的排头兵”“领头雁”。

从严要求 助力成长

陶玉泉注重日常理论学习和程序制度标准化的践行。25年的飞行生涯,他始终如一严格要求自己,精雕细琢每一次飞行任务,练就了扎实的理论功底和严谨细致的飞行作风,同时成长为一名技术过硬的飞行教员。

“理论是飞行的基石,基础不牢地动山摇。”这是陶玉泉带飞时常常劝勉新人的话语。在运行中,作为飞行教员的他,带领全体机组成员牢牢坚持安全第一思想,遵章守纪,按手册运行,保证飞行安全。他还积极发挥“传、帮、带”的优良传统,不厌其烦地给年轻飞行员分享学习、飞行经验,帮助大家解决技术上的困惑,助力年轻飞行员的技术成长。

勇挑重担 润物无声

随风潜入夜,润物细无声。哪里有困难,哪里就有陶玉泉的身影。他常年在西北高原航线飞行,带头飞艰苦复杂的航线。在航班运行中从没有要求过特殊照顾,不怕苦累、不计得失。在航班运行旺季、人员调整紧张时,他经常是随叫随到,放弃自己的休息时间,放弃和家人团聚的机会去执行任务。在遇到急难险重的航班时也总是第一时间冲锋在前。

2020年7月,飞行部准备执行西安-新加坡往返航班,这条航线已经多年未运行,且国际疫情肆虐背景下保障工作也极为复杂,按照防疫规定,执行完航班后机组要隔离14天,陶玉泉收到信息后毫不犹豫第一时间报名请战,他提前几天到飞行分部,与值班干部就机组在该航班运行中可能遇到的各类运行安全问题进行研讨,并详细了解相关政策,做好航班保障各方面准备。7月31日,陶玉泉带领机组顺利完成西安-新加坡往返航班。

严谨作风 不留隐患

坚守“三个敬畏”,严格飞行作风是陶玉泉工作中秉承的信念。飞行安全无小事,细节往往决定成败。在陶玉泉看来,严谨的飞行作风是一个飞行员必须具备的品质,也是飞行安全的重要保障。在飞行中,他认真仔细,绝不放过任何可能的安全隐患。

西宁是分公司的重点驻外站点,陶玉泉经常执行西宁至西安往返航班及从西宁出发的高原航班任务。近几年来由于疫情影响,西宁航班临时取消较多,西宁至西安往返航班搭机机组人员多且人数常有变化,他每次都要细心核对人数。一次,他发现搭机人数与舱单不符,便及时与配载部门沟通进行了修改。

陶玉泉时刻铭记自己党员身份,坚持通过学习强国、东航党建等平台不断提高思想认识水平和政治素养。他说:“作为一名党员机长,我将继续秉持初心,牢记使命,为民航安全生产,为东航的发展贡献力量。”

□孙昱尧 王瑾 王首豪



为提高线路巡视的高质量,长庆油田清洁电力开发项目部靖边电力大队选派了一批技术骨干学习无人机电操作。图为11月5日工作人员利用新配发的线路巡视终端现场解决疑难问题。