

工会周刊

责任编辑:徐新星 高子立
E-mail:ghxwghzk@126.com



G 追梦·一线职工风采录

施工现场的安全“守护者”



赵春青 绘

本报记者 马学礼 本报通讯员 牛彦福

“师傅,把安全带挂好了,要高挂低用……”走进包银铁路惠银站房项目施工现场,远远地就能听到高飞那粗亮的大嗓门,在一遍遍地叮嘱职工安全作业。记者走近他身旁才看清,尽管天气转凉,豆大的汗珠依然顺着黝黑的面庞滑落,他顾不得停下来擦一擦。

高飞是中铁建工集团有限公司包银铁路惠银站房项目安全环保部部长。项目开工以来,他“沉”在一线,时刻为大家敲响安全作业的警钟。

每天,职工上岗作业前的安全教育培训环节,高飞站在班前讲话台上,总是极为严肃地对大家说:“应用教训免血泪,不用血泪换教训。”之后,他还会认真地给职工讲解法律法规和事故案例,对照不足,查漏补缺,想方设法提升职工的安全意识。

进入施工现场,高飞的眼睛不停歇地四处扫视着,大嗓门也会不时响起。看到没有系好安全帽带的职工,他立即让其停止施工并进行严厉的批评教育:“总是抱着侥幸心理怎么能行,万一发生意外,想过你的家人有多么痛苦吗?”一天下来,他在作业区步行的距离经常在十几公里以上,加之一直紧绷着神经,往往精疲力竭。

“每一次培训都是对生命的尊重,都是对职工及其家人的负责。”为让安全教育紧抓不懈,高飞制定了周密细致的宣传培训计划,加强作业人员入场教育和日常警示教育,还通过观看事故警示教育片、惯性事故案例分析、应急救援演练等多种方式,定期组织全员进行安全警示教育。

在包银铁路惠银站房项目建设的3年时间里,高飞不分时段、地点,实现了安全检查全覆盖。组织参与周月检、专项检查100余次,排查整治安全隐患1000余项。对检查出的隐患,全部按要求进行整改,通过各项检查有效减少安全隐患。

“从上班第一天戴上白色安全帽那一刻起,我就知道自己肩负起重大责任,我要切切实实当好施工安全‘守护者’。”高飞说,从安全员到安全环保部部长,改变的是职位,从未改变的是初心。工作以来,他获得了2023年度中国中铁优秀青年安全质量监督岗岗员、2024年度包银高铁惠银段联调联试先进个人等荣誉称号。

诊治设备病灶的“全科医生”

本报记者 李昱霖 本报通讯员 王景林 包慧慧

“‘破圈’没有捷径,深耕自己才是关键,无论什么工作都有窍门,都能省时省力又增效,只有多动脑筋,才会有奇迹发生!”这是侯永利经常与同事说的话。

侯永利是开滦集团内蒙古宏安分公司红树梁矿的矿井机械维修工,一位各基层单位争抢的“香饽饽”。

2021年,侯永利入职开滦集团,走上红树梁矿机工检修班长岗位。他通过不到4年的努力成长为矿井机电战线上的“智多星”、诊治机电设备病灶的“全科医生”。

在蔚州公司的时候,侯永利被誉为矿井“四大件”故障的天敌。后来来到红树梁矿的他,面对现代化智能设备时也是“头大”。于是他“白手起家”,利用一个月时间把工作范围内的所有机电设备进行了系统摸底“体检”,大到主运输系统,小到犄角旮旯的潜水泵,他都一一造册登记,对存在的问题隐患,带领班组成员逐一销号,为开滦集团首个千万吨矿井顺利实现联合运转、当年投产作出贡献。

今年3月的一天,一条煤胶运皮带扯开了30多米口子。工作现场,侯永利沉着冷静,既当指挥员又当战斗员,从下午6点一直忙活到第二天凌晨4点,直到皮带运输机恢复正常运行。

侯永利还是潜心小革小改创效的“创客先锋”。近4年来,他带领小组成员完成了轴式机械调偏装置、便携托辊更换器、开滦标识盘管器等小发明、小创造。据不完全统计,2021年以来,侯永利带领机电队机工检修班完成小革小改项目22项,累计为企业创收600余万元。

作为一班之长,侯永利有其独到的管理方式,用他自己的话说:“班级管理,心力要坚、待人要软,刚柔相济、浑然一体,才能事半功倍。”在侯永利看来,检修班提高效率的关键就在于“学习学习再学习”。

第八届全国职工职业技能大赛冠军风采

一次竞赛中0.3分的遗憾,让他变得更加努力,也越来越完美——

赵周理的冠军梦

本报记者 祝盼 毛浓熹

11月2日晚,陕西宝鸡忠诚机床股份有限公司研究所技术员赵周理再次小心翼翼地从书柜拿出那枚“数控机床装调维修工决赛第一名”金色奖牌,轻轻抚摸着,往事涌上心头。

前不久,赵周理夺得第八届全国职工职业技能大赛数控机床装调维修工赛项全国冠军,领奖台上,当所有获奖选手满心欢喜地庆祝时,他的胃部却不时传来阵阵疼痛。前一天,他5点起床准备,持续6个小时的高强度比赛,因精神高度紧张引发的胃痉挛仍在继续。

“取乎其上,得乎其中;取乎其中,得乎其下;取乎其下,则无所得矣。”《论语》中的这段话,一直激励他年复一年在书山苦学、在车间苦练,努力追求极致,以“要做就要做到最好”的心劲,向自己的“冠军梦”全力奔赴。

“0.3分差在哪里”

“0.3分差在了哪里?”2020年9月,陕西省职业技能大赛数控机床装调维修工决赛结果出来后,赵周理的手机锁屏上多了这几个字,之后他常以此反问。

这次比赛中,赵周理以0.3分的分差与第一名失之交臂而屈居第二,虽最终也被授予陕西省技术能手,他却心有不甘。“实操考试刚交卷,我抬头发现机床的一个灯不亮,而排除这个故障只要1秒就能得3分。”

赛后,赵周理主动分析原因,考试涉及电器、机械、零件加工、检测、故障排除等方面知识,而人厂仅两年,还是车间施工技术员的他,掌握的知识和能力过于单一。

“那0.3分看似是粗心所致,实则是综合知识、能力的欠缺。”赵周理反思。刚毕业时,他在西藏工作过两年,把他锻炼得能吃苦、耐得住寂寞,回西安时他默默告诉自己,以后无论在哪里都要静下心来,不

断钻研,要做就做到最好。

当时企业正在培养复合型人才,乘着“春风”,赵周理开始广泛地涉猎相关知识。之后,他只要有空就去机床总装车间看其他工种如何操作,不懂的地方就问,回到工位再去查阅书籍、资料,反复思考,直到弄明白……很快他从车间进入研究所工作,开始接触当时企业最先进的机床——五轴加工中心调试。

“那几年,赵周理被大家戏称为研究所‘三最’——书翻得最多、车间跑得最勤、班加得最晚。”研究所电气室负责人刘平说。而就是当年让他与省赛冠军失之交臂的0.3分,成为赵周理最终荣获国赛冠军的重要动力,这个遗憾让他变得更加努力,也越来越完美。

“参赛就要奔着冠军去”

9月12日,第八届全国职工职业技能大赛数控机床装调维修工决赛的最后一场实操比赛在宝鸡举行。

“数控机床装调维修工比赛会先给一个任务书,上面有7大项任务,涉及故障排除、精度检测等,6个小时不停歇的高强度比赛对所有选手的脑力、体力都是极限考验。”最终,赵周理的7大项任务基本完成5项。

他清楚地记得,大赛为选手们准备的水和食物,几乎没有人顾得上吃。“比赛很辛苦,但备赛的几个月远比这辛苦,当时我只想一件事,脑子里全是对胜利的渴望。”赵周理说。“媳妇,辛苦你把孩子看好,我全力备赛”“没问题,支持你”……决赛前的几个月,这样简单、有力的对话,几乎每晚都会出现在赵周理家。

赵周理从今年4月开始备赛,尽管还不知道最终能否参加国赛,但他已经开始给自己施压——“参赛就要奔着冠军去。”那段时间,各种书籍他反复读了三四遍。

然而,就在他专心备赛时,6月初,企业接到一个重要订单,由于没有最终确定参赛名单,电气设计部分还是全部交给他来做,工作量巨大。“时间这么紧,你怎么设计?”电气室负责人刘平问他。“没问题,我白天设计,晚上备赛。”赵周理答。

11月7日,赵周理在机床性能实验室,为企业最先进的机床——五轴车铣复合加工中心进行电气调试。

本报记者 祝盼 摄



那段时间,他每天早上不到7点就坐在电脑前,手指一直在电脑上翻飞,工作到晚上9点再回家复习大赛的知识,一直到晚上12点多。6月28日,赵周理长舒一口气,电气设计部分全部完成。之后的陕西省选拔赛和脱产培训后的二轮选拔赛,他均晋级并被确定为大赛选手。

“备赛的后半段,我每两天将题库的5000道题练习一遍,错题全部截屏下来,一道道地背,躺在床上,满脑子的考题。近两个月的实操培训,每天连续站七八个小时,是那颗‘冠军的心’始终在支撑着我。”赵周理说。

永无止境的追求

2023年初,赵周理所在的企业接到一个重点机床任务,该机床结构比较特殊,需要对两个对刀仪进行校准,一个是固定式,校准技术比较成熟,另一个是移动式,装在机床尾座上,精度一直不稳定,难以校准。

“既然对刀仪是移动式的,那么我们能不变之前的固定式调准为移动式校准。”小组会上,赵周理的建议启发了大家,在充分讨论后决定一试,最终成功校准,赵周理为此还专门开发了一个移动校准的程序,问题得到彻底解决。

“赵周理有极强的创新思维和发散性思维,敢于对已有的东西提出疑问,而且能够举一反三。”副所长李小飞说。

第八届全国职工职业技能竞赛数控机床装调维修工培训期间,老师讲到激光干涉仪相关知识,在机床上演示一遍,赵周理会思考激光干涉仪在加工中心其他各种工况环境下的工作原理与状况;讲到“单向补偿”,他的脑子里又冒出“双向补偿”。

研究所电气室技术员王俊超是赵周理的徒弟,拜师时,赵周理给了他一本《简明调试手册》,王俊超发现,这个20章300多页的类似说明书的调试手册被赵周理翻得皱皱巴巴,而且几乎每页都写着详细的笔记。

电气元件编号不计其数,只要王俊超问到电气元件编号字母背后的含义,赵周理都能说出每个字母、数字代表什么。2024年,王俊超在数控装调维修工的省级比赛中获得第一名,和师傅一样成为陕西省技术能手。

有一次,赵周理调试完机床,时间刚过晚上12点,看到外面的烟花,他才想到那天是跨年夜;为突破高端五轴机床的技术垄断,赵周理和同事用1年半时间攻破所有技术难题……一路走来,“冠军梦”成为赵周理永无止境的追求。

图片故事

“候鸟天堂”的护鸟人

上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区位于我国第三大岛崇明岛最东端。这里地处东亚——澳大利亚候鸟迁徙路线中段,是候鸟迁徙途中的重要驿站。

在候鸟迁徙季,上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的护鸟员金伟国每天凌晨4点左右就在滩涂上铺设好翻网,用鸟哨模仿鸟叫声,吸引的鸟儿“落网”,再交由科研人员环志、记录。

20多年来,金伟国和他的鸟哨见证着保护区的变化。过去,人为活动和外来物种入侵曾一度威胁候鸟的生存。2013年,上海开始实施崇明东滩互花米草生态控制与鸟类栖息地优化项目,鸟类栖息地功能得到修复,鸟儿逐渐回归。谈到对未来的期待,金伟国说,希望崇明东滩的环境越来越好,他要继续守护这片美丽的“候鸟天堂”。

图为11月12日,金伟国在上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区吹鸟哨。
新华社记者 王翔 摄



“飞手”王永昆在无人机智能巡检领域开展研究,不断挖掘电力巡检的潜能——

他给电力巡检插上智慧“翅膀”

本报记者 张楠 本报通讯员 陈晓宇

近日,国网山东省电力供电公司输电智能巡检技术专家王永昆,正对青岛城阳区220千伏输电线路开展无人机红外测温精细化巡检,无人机起飞不到20分钟,他通过显示屏上的画面发现一处线路接头过热,即将将隐患影像报公司,为快速处置提供支撑。

这些年,王永昆在无人机智能巡检等领域开展研究,相关技术填补国内电力行业空白,作为公司无人机智能巡检技术带头人,他还培养出一支无人机智能巡检高技能人才队伍。

从“千里马”到“千里眼”

2013年,王永昆进入青岛供电公司,负责青岛市6000多基220千伏线路杆塔的电力巡检。青岛电网负荷高密度,供电可靠性要求高,随着电网快速发展,仅靠传统的人工巡检模式已难以适应电网发展需要。

2016年,青岛供电公司配发5台无人机用于电力巡检,王永昆主动报名参加无人机执照

考试,成为公司首个“飞手”。自那时起,王永昆利用无人机进行电力巡检,并开发无人机巡检图像分塔算法、“5G+北斗”的无人机智能巡检系统,获得省级奖项6项、国家专利12项。

“以往我们每个月都要带着测距仪、望远镜、相机,逐基杆塔巡检,需要翻山越岭,有时候到达下一基杆塔甚至需要4小时,每天都是马不停蹄。”谈起以前的巡检经历,王永昆说,“那时大家太辛苦了。”

无人机的加入给电网运维带来更多可能性,如果说以前电力巡检是用“千里马”,现在可以说是用上“千里眼”,不仅可以克服人工巡检时的路面障碍、恶劣天气,还可以精确到销钉有没有缺失,让王永昆和同事在地面操纵无人机便可开展杆塔精细化巡检。如今,青岛公司巡检效率整体提升8~10倍,山区巡检效率提升15倍。

在无人机巡检领域显身手

不同于业余玩家平常在空旷地区飞行,王永昆操作无人机进行电力巡检常在山区,杆塔周围遍布导线、树木,且必须距离杆塔3

米左右飞行,操作难度极高,稍有不慎就会出现突然信号中断、坠机情况。

“一边看操作屏幕一边看无人机会产生视觉差,后来我逼着自己只看屏幕,事先在脑子里把周边环境记录下来,在脑海里构建空间模型。”为降低作业风险,王永昆独创通过电压等级等信息预测风险点,在操作屏幕上判断距离,游刃有余地完成巡检。

过往的巡检中,通过无人机获取巡检图像数据后仍需手动把当天巡检拍摄的600多张照片关联到其所属的塔及其相对于塔的方位。对此,2020年,王永昆研发出无人机巡检图像分塔算法,将每张杆塔照片与杆塔实例建立对应关系,实现照片自动归类,单张图像的处理效率提升90%以上,原本需要70个小时才能完成的工作压缩至1小时。

这项算法得到青岛供电公司支持,同年王永昆带领同事将该市6000多基220千伏线路杆塔做了“精细化检查”。得益于他开发的这一算法,一年就发现一百多起隐患,包括前5年都没能发现的脱线问题,为公司减少损失700余万元。

团队合作迎来研发加速度

为提升电网运维管理水平,2019年开始,王永昆将无人机巡检技能培训范围扩大到市县级“飞手”及新入职职工,他说:“发现问题,只有搞懂,做熟了,才算是运维技术‘大拿’。”在王永昆的帮助下,团队青年职工很快就能熟练运用无人机完成输电线路设施巡检任务,5年来,培训电网巡检人员40余人次。

随着无人机参与电网作业程度不断深入,青岛供电公司开启了技术研发的加速度,王永昆带领团队攻坚克难,让无人机用于更多作业领域。2021年,王永昆团队研制出基于“5G+北斗”的无人机智能巡检系统,实现图像实时回传并完成缺陷智能分析;2023年,提出用无人机在导线上安装警示灯的方法,研发出无人机搭载验电装置,该成果解决了青岛银海立交等20余处的施工隐患点。

8年来,从人巡到人巡,王永昆带领团队还在不断探索电力巡检的潜能,推动无人机巡检技术不断向前。