

在空中“工位”上17年,郑瑞东练就了处理急难险重任务的绝活,守护“彩云之南”的万家灯火——

“云端”与电共“舞”

本报记者 陈昌云 赵黎浩

攀上铁塔,悬在空中,置身强电场,沿着高压输电线路“走钢丝”……这个让普通人感到心惊胆战的画面,正是郑瑞东的工作场景。

南方电网云南电网输电分公司带电三班高级作业员、带电检修高级技师、全国劳模郑瑞东,已经在“云端”与电共“舞”了17年。

6项科技项目研究、30余项职工技术创新……在这个空中“工位”上,郑瑞东练就了一身绝活,在崇山峻岭之间,守护“彩云之南”的万家灯火。

“工位”在百米高空

2005年,31岁的郑瑞东从部队转业后,进入南方电网云南电网输电分公司工作。经过两年的脱产学习,他被分到检修班组,成为一名带电作业检修工。

“配电网带电作业检修,需要在距离地面10余米的电线杆上完成,而输电网带电作业检修则需要爬得更高,低的铁塔有三四十米,高的有百余米。”郑瑞东对记者说。

“工位”在百米高空,郑瑞东需要迈过的第一关就是——克服恐高,练好爬铁塔的基本功。

“第一次爬铁塔,爬到一半我就不敢动了。”郑瑞东回忆说。

5米、10米、20米、100米……为了克服恐惧,郑瑞东循序渐进地练习,从起初的“不敢动”到如今的“习以为常”,这背后付出的努力可想而知。

身穿屏蔽服、佩戴护目镜、脚穿导电鞋、手戴导电手套,在高空为损坏的配件进行维修、更换,守护输电线路畅通无阻,这就是郑瑞东的工作日常。

根据强电场作业的不同情况,郑瑞东或沿绝缘子爬行至故障点,或用秋千法进

入强电场,抑或使用绝缘平梯、绝缘软梯爬上导线。每次作业,短则一两个小时,遇到复杂故障则需要花费七八个小时,这期间如果到了饭点,只能让同事将水和干粮传送上来自来补充体力。

“穿着两三公斤重的绝缘服在高空作业,体力消耗很大。”郑瑞东说,他们平时还会进行体能训练,同时也会接受心理辅导,以科学地应对恐惧感。

高空作业,夏天最难熬。“密闭不透气的绝缘服里特别闷热,每次下来,整个人就像是从水里捞出来一样,鞋里都能倒出一碗水来。”郑瑞东说。

空中展绝技

在位于昆明市嵩明县的云南电网输电分公司技能实训场,郑瑞东向记者展示了他的空中绝技。

全副武装、穿戴好安全带后,郑瑞东迅速爬上铁塔,身手敏捷。记者看到,他每次移动都手脚同步,单次跨越的绝缘子数量不超过3个。

在四分裂导线上,郑瑞东演示了日常带电作业检修的要领——双手抓稳导线,脚在右侧导线上呈外八字行走,眼睛盯着前方。

在单导线上,郑瑞东一个翻身爬了上去,只见他右腿缠上导线,双手展开,保持平衡,到达检修点后顺势起身,就骑在了导线上。

郑瑞东告诉记者,带电作业检修技能独立带电作业检修,一般需要2~3年时间,但能够解决复杂故障,至少需要5~7年时间的历练。

仅用6分13秒就完成了220KV防震锤的更换,用时9分钟完成500KV单片绝缘子的更换……郑瑞东在多年的实践中练就了一身处理急难险重任务的绝活,多次化解重大电网风险。

不过,在郑瑞东看来,“空中舞者”不仅要艺高胆大,更重要的是把安全意识刻在骨子里。刚开始高空作业时,郑瑞东经历过多次

9月14日,在南方电网云南电网输电分公司技能实训场,郑瑞东在练习单导线高空检修技能。

受访者供图

掉落,全靠安全带将其挂在空中,这让他心底埋下了安全意识的种子。

郑瑞东告诉记者,带电作业检修是特别严谨的行业,要遵守操作规范,把每一次作业都当作第一次作业对待,时刻保持敬畏之心。

如今,在郑瑞东的培养下,多位徒弟已经能独当一面。云南16个州市的电网急难险重抢修任务现场,都能看到他和徒弟们的身影。

每次作业都是新挑战

由于高压电塔位置偏远,有的甚至在深山野岭里,地理气候环境复杂、虫蛇野兽出没,危险也如影随形。

在野外摸爬滚打的时间长了,郑瑞东积累了丰富的野外生存经验。如何进行简单包扎、如何获取火源、如何避免失温、哪些野果可以充饥……这些都如数家珍。

此前,一次检修作业中,一名工人不慎发生意外导致脚受伤,郑瑞东和同事就地取材做了一个临时固定支架,将工友受伤的腿固定。把工友送到医院时,连医生都夸他“专业”。



郑瑞东还总结出了很多在作业过程中避免发生意外的技巧。

比如,有的铁塔上会有马蜂窝藏在角落里不容易被发现,每次登塔前,他都会用扳手对塔台进行敲击,通过震动让马蜂窝跑出来。“我们出去会专门带一套防蜂服,如果发现马蜂窝,就先上去将其拿掉,再进行带电检修作业。”郑瑞东说,在空中,意想不到的事情太多了。

以前,郑瑞东前往雪山山下检修设备时,徒步一个来回要9个小时。如今,随着道路建设的完善,汽车能开到很多地方,需要徒步的路程一般不超过2小时。

更让郑瑞东欣慰的是,随着网架结构的加强和电网运行维护手段的多样,带电检修的频次和以前相比减少了很多,工人们能通过无人机等设备巡视线路,在故障初期就发现问题、及时解决。

“不过,老一辈电力人吃苦耐劳的精神还是需要传承。”郑瑞东说。

与“电”共舞的17年里,郑瑞东并不感到厌倦。“线路故障千差万别,每次检修作业都是全新的挑战。”他说。

村里来了新村医

本报记者 赖书闻

“想起与村民们携手共渡难关的这段抗疫经历,感觉很温暖。”日前,海南省人民医院副主任护师王宛仪回忆起在三亚奋战的51天抗疫时光对记者说。

8月1日,三亚市发生新冠肺炎疫情,海南省人民医院接到省疫情防控指挥部指令后迅速行动,组建起一支188人的核酸采样队,8月2日驰援三亚,王宛仪就是其中一员。

到达三亚后,王宛仪跟随核酸采样队先后转战海航城、华利村委会龙干点、海坡社区、芒果村等多个点位。和负责人对接工作,帮助社区工作人员梳理工作流程,规范物资摆放、合理设置防护用品脱卸区……每到一个新的点位,王宛仪都要重复这些工作步骤。

在开展入户核酸采样的同时,王宛仪还当起了村医,为村民义诊。8月10日,王宛仪来到华利村委会龙干点设点采样。听说村里一些上了年纪的老人行动不便,王宛仪便主动上门服务。

有两位年逾七旬的独居老人不会使用手机微信,王宛仪不仅耐心教两位老人操作手机,还把她们拉入了自己的微信群,时常嘘寒问暖,帮助她们解决购药难题。

在华利村委会龙干村小组,王宛仪总是对老人们说:“无论是生活困难还是身体不适,随时都可以跟我说,我一定尽力帮助大家。”8月16日,王宛仪在华利村委会龙干村入户采样时,发现67岁的退休教师王大爷因封控状态不能及时就医,心情非常焦虑。8个月前,王大爷右腿跟骨做了手术,术后一直受到踝部功能障碍及肿胀等问题的困扰。

了解情况后,王宛仪和领队领导商量后决定,在9月9日进行一场“多学科远程联合会诊”。

“除了药物治疗,还需要专家对老人进行针对性康复锻炼指导。”王宛仪告诉记者,她当即联系了正在支援三亚中心医院医疗工作的创伤骨科专家熊军,康复医学科专家曾育山、吴薇薇等医生。

当日16时许,王宛仪和同事乘车40多分钟来到王大爷家,通过视频连线形式,介绍了王大爷的受伤状况,专家通过视诊、观看影像资料、问诊等方法,对王大爷跟骨术后康复的锻炼计划和方法进行指导,并耐心解答了长期困扰王大爷的相关问题。老人终于露出了久违的笑容。

港口“电小二”创新“大工匠”



本报记者 田国全 本报通讯员 鹿玉强

从事港口大型机械电气维修工作33年,田振东常年扎根港口生产一线,凭借对电气维修工作的热爱,练就了一身“手到病除”的绝活,成为同事们眼中的“维修达人”。

“我就是港口的‘电小二’,哪里有故障,哪里就有我的身影。”聊起自己的工作,山东港口日照港股份一公司电修工段长田振东说。

1989年,田振东进入日照港股份一公司从事港口大型机械电气维修,“干就干好,争就争一流”是他一直秉持的理念。

“电气维修非常危险,既有交流6000V强电,又有直流24V弱电,一旦疏忽大意就会造成严重后果,这要求我们在工作中必须谨慎、仔细。”田振东回忆说,1993年夏天,他在一次维修中遭遇460V电源相间短路事故,电容瞬间被击穿,两只火球从电气柜电源开关处蹦出,整个电气房被照得通红。

那次“惊魂一刻”过后,田振东手绘了1000多张设备原理图,把负责的每一个设备的零部件品牌、数量、功能和安装位置都深深刻进脑海里,这为他日后准确判断并处理设备故障打下了坚实基础。

山东港口日照港开工建设煤炭码头时,码头一期的金属分离器是国外进口设备,由于主板损坏导致无法使用。众多维修技术专家面对这台洋设备都束手无策,而更换整套分离器,要20多万元。

田振东下定决心要啃下这块“硬骨头”。他带领班组技术人员不断学习钻研,连续两个半月加班到深夜,经常吃睡就在现场。他们重新设计了线路板,自己买来元器件进行焊接,最终再造了一个新主板,而花费的材料费不到2000元。

山东港口集团成立后,田振东先后主持并参与大型设备技术改造21项,取得创新成果奖励121项,国家专利42项,累计节约维修费用980万元。其中,他自主研发的“堆料机无线遥控装置”可节省8名操作司机的人力,参与攻关的“翻车机机器人清车系统”减少了7成用工量,这些在全国港口系统均属首创。

2013年,“田振东劳模创新工作室”成立,田振东带领团队成员先后为液压控制、电机维修、PLC和变频器调试等专业人员举办相关实训240余期,培训人员3000余人次,累计培养岗位技术能手32名,首席技师等技能人才13名,带领团队获得国家专利128项。

福建首届劳模工匠本科班开班

本报讯(记者李润剑 陈曦)近日,福建省首届劳模(工匠)本科班开学典礼在福建开放大学桂山校区举行。据了解,这是福建省首次面向劳模工匠开展本科层次学历提升教育,学费由福建省总工会承担。

据悉,福建省劳模(工匠)本科班学制为2.5年,设置社会工作、行政管理两个专业,每个专业招收30人。福建省总工会与福建开放大学为劳模工匠量身定制培养方案,采取每学期集中培训学习7~10天和业余学习相结合的教学形式。对学员已获得的职业培训合格证书、获奖证书、劳动技能、非学历证书等成果进行认定,已取得成果可转换为相应学历教育课程学分,实现学员短期培训、职业培训和职业教育衔接贯通。

“劳模工匠在拥有出色专业技能和丰富实践经验的同时,也需要通过不断充电来让自己变得更强大。”福建省总工会党组书记、副主席席荣表示,工会、教育、院校三方将继续通力合作,创造更加多元的劳模工匠继续教育供给方式,打造既符合高等教育培养要求,又符合劳模成长规律、有效对接劳模需求的劳模本科课程。为进一步深化产业工人队伍建设改革,提高产业工人整体素质,助力福建高质量发展贡献力量。

图片故事

岭南森林里的“格桑花”

9月22日,白拉曲珍在位于广东韶关乐昌市张溪村的生态监测样地工作。

白拉曲珍是95后藏族姑娘,家乡在西藏林芝波密县。2019年,广东省人社厅组织开展专项公开招聘,农林经济管理专业毕业的白拉曲珍通过考试后,于2020年5月来到位于广州的广东省林业调查规划院工作。

在同事的指导帮助下,白拉曲珍已成为一名林业助理工程师。她时常和同事穿行在岭南林海间,为调查监测提供数据。这些调查数据可以帮助掌握全省森林、草原、湿地资源现状和变化情况,科学评价其质量和生态状况,为生态系统保护修复、监督管理、林长制督查考核等提供决策支撑。

白拉曲珍曾在演讲比赛中说:“就像广东鲜红的木棉花,和家乡多彩的格桑花,你给了我雨露,我定还你一份春色。”

新华社记者 邓华摄



从通讯尖兵到装配工匠,韩春光32年沉在生产一线解难题——

“拧开”技术垄断的“阀门”

本报通讯员 刘婧斯 刘浩 本报记者 王维祺

7月的一天,哈尔滨电气集团阀门有限公司(以下简称哈电集团阀门公司)装配工韩春光比往常来得更早,天刚蒙蒙亮,他已经在成排的钢铁阀门间忙碌。

就在前一天,韩春光刚参加完第二届“龙江最美退役军人”的授奖活动。活动结束后,为了不耽误工作,他当晚直接住在了职工宿舍。“这批减压阀赶着装船发往印度,一天工期也不能耽误。”

从部队退役后,韩春光当了32年工人,每天早上6时30分到车间这个工作习惯,他已坚持了32年。正是凭着这股子拼搏的劲头,他带领团队率先“拧开”了国外垄断超超临界火力发电机的阀门。

做车间里“最好”的工人

“要做就做到最好。”当兵时老连长的教导,成了韩春光退役后的岗位追求。

1985年10月,韩春光入伍空军,老连长看中他能吃苦、肯钻研的特质,把这个“新兵蛋子”收编到“技术工种”——有线通讯班。

“巡线任务路途遥远,在野外靠着土包睡一宿是常事儿。”韩春光回忆说。

然而,不怕苦不怕难的韩春光在刚退役时,也经历过迷茫。

1990年3月退役后,韩春光成为哈电集团阀门公司的一名机械加工工人。“刚进厂,什么也不会,看图纸像看天书。”沮丧的韩春光向老连长求助,老连长一语惊醒迷茫人:“你把当兵时的劲头拿出来,还能学不会技术?”

返回岗位后,韩春光当兵时的状态又回来了。他跟着师傅边学边干,不断加码练习,仅用半年就出徒了。

一年后,车间安排他转战阀门焊接车间,他在焊工岗位一干就是14年,身上被焊渣烫伤留下的疤痕不计其数。

2004年,韩春光被调到阀门装配岗位,负责检测试验,为阀门“治病出方”。在这个工作难度倍增的岗位上,他找到了“追求技术极致”的人生目标。

“跟他一批来的7个工人都转岗了,只有他还留在车间。”车间主任刘宪东说。

“拧开”垄断的“阀门”

超超临界发电技术曾被国外垄断,这项

技术的国产化,在保障我国能源电力安全方面发挥了重要作用。在这项技术国产化进程中,是韩春光带领团队率先“拧开”了国外垄断超超临界火力发电机的阀门。

一个超超临界阀门大概有160多个零件,没有装配工艺,韩春光团队兵分三路摸索组装方法:有人从下往上装,有人从内向外搭建,还有人先组装关键部位再逐个连接……就这样装了拆,拆了装,终于组装成功,却在蒸汽检测试验阶段,出现了漏气现象。

实现突破只差临门一脚,韩春光不服输的劲儿又来了。

2个多小时的试验录像,他像“破案”一样逐帧查看,终于抓到了漏气的“罪魁祸首”——S型管道蒸汽排不净产生了漏气。他们马上联系机械加工车间,连夜赶制新的直排管道,成功解决了问题。

历时3年,历经上千次试验,韩春光团队保障了二、三类25个品种超超临界阀门国产化鉴定的顺利通过,样机性能达到国内领先水平。

据了解,国产超超临界阀门与进口产品相比,每个可节约成本1000万元左右。目前,哈电集团生产装备的1000多个超超临

界阀门正在全国各地的火电发电站运转,产生经济效益超过2亿元。

军魂铸匠心

3年前,韩春光收了第一个徒弟赵越,以军魂铸匠心的韩春光也点亮了身边人的匠心。

“我要求徒弟定期检查学习笔记,每天下班前必须分类收好工具……”韩春光像带兵一样带徒弟。

赵越是韩春光儿子的朋友,和葛有加的“韩叔”突然变成严厉的师傅,加之车间工作很辛苦,赵越有些难以接受,学了几天,就开始有意躲着韩春光。

韩春光不允许徒弟当“逃兵”,直接上门“家访”。他对赵越说:“你认真跟我干半年,半年后你要还是不想干,我帮你找领导换岗。”

彼时,正赶上新能源光伏发电相关项目的熔盐安全阀和波纹管安全阀技术攻关。赵越跟着韩春光起早贪黑地装阀门、做试验,“我也想像师傅一样,为新能源发电贡献力量。”

2020年,韩春光带着赵越投入中控德令哈项目的阀门调试和维护工作,仅用3个多月就高质量完成任务,大幅降低了光伏电站建设成本。