

打通电机定子线圈的“血管梗阻”

——记“全国巾帼文明岗”中车永济电机公司绝缘包扎班



工作中的绝缘包扎班。

“叠加包扎的尺度要严格按照工艺要求包扎,生产作业中要注意安全规范操作,物尽其用不浪费绝缘材料……”5月12日的班前会和往常一样,中车永济电机公司风电定子产线绝缘包扎班班长杨梦婉反复给组员强调着。

电机的定子线圈好比电机的“血管”,包扎上绝缘材料可护“血管”避免短路,畅通无阻。如果“血管梗阻”将导致电机瘫痪报废。杨梦婉不厌其烦地“唠叨”,就是让全班45名员工时刻紧绷“质量安全重于泰山”这根弦,把安全零事故、过程零浪费、品质零缺陷“三个零”雷打不动地贯穿于作业中。

当天班组给半直驱风力发电机定子线圈包扎绝缘材料。线圈的直线部分由员工操作带机包扎,线圈的非端部、引线端、引线及组别则需要手工包扎,且必须满足误差不得超过2毫米的叠包精度要求。

戴上口罩手套,扶正帽檐,高级工柳婉麻利地把剪刀、钢尺等工具一一按顺序摆上工作台。

包扎从线圈的非端部开始。只见柳婉的左拇指协同食指和中指合力捏住贴在线圈非端部的绝缘材料,右手食指和中指塞进缠有绝缘材料模具中间的圆孔里,她边用力边转动绝缘材料,一圈,两圈,三圈……

眨眼工夫包扎一圈,让人目不暇接。每完成一道工序柳婉都用蓝色油笔把自己的工号标注在最外层的绝缘材料上。

大约15分钟,柳婉把线圈包扎完毕。“没有发现稀包、漏包、密包、松、泡、皱等瑕疵,叠加度在1~2毫米误差之间,包扎平整均匀,品质零缺陷。”检查完柳婉包扎的线圈后,工艺技术员李雪琴这样说。

车间里的其他成员和柳婉一样,个个都是一把包扎的好手,绕、缠、拉、扯,眼快手快,动作娴熟流畅,一个人一个白班能包扎近3万圈。

“电机质量的关键在于绝缘,绝缘的关键在于包扎。为出精品,我们通过技能比武、劳动竞赛及导师带徒等多头并进的举措,员工不仅能练就一身快、精、优的操作技能,还能独立破解生产中遇到的难点,绝缘包扎班是产线上的一面旗帜。”在车间现场,说起绝缘包扎班组的点点滴滴,公司定子产线经理常永生流露出夸奖之意。

去年,班组绝缘包扎的新品定子线圈在浸水绝缘试验中“搁浅”。试验没过关让杨梦婉和同事寝食难安,她们加班加点,查找原因不放过每个细节,最终发现定子线圈的直线部分与端部交接处的衔接包扎部叠加不够紧密。她们通过更改机包绝缘手法等进行改进,经过百余次验证,排除隐患,确保质量安全零事故。

面对产品多样化,浸水试验从单一标准增加到多种类型。为保证试验质量,班组根据产品结构不同,通过“增强引线头绝缘”“延长半叠包搭接尺寸”“优化绑扎方式”等方法进行工艺创新,进一步提高绝缘结构的防水性能,将电机一次性浸水合格率提升到99.6%。

与此同时,班组针对工艺改进、产能提升、可靠性提升等方面,先后创新总结出“降低定子线圈返工率”“提高风电定子线圈工艺废料利用率”“白布带回收利用降本改善”等20余项降本增效的“金点子”,年节约成本50多万元,在践行过程零浪费的过程中,让大家都变成了成本控制节约达人。

这个平均年龄不到30岁的团队,在创造安全零事故、过程零浪费、品质零缺陷业绩中成长成熟,建功立业。经她们包扎的线圈装配的电机遍布全球1800多个风电场,她们用严丝合缝的绝缘包扎方法和甘于奉献的精神,助力中国风电连续14年保持新增装机总量和累计装机总量两项世界第一,为风电产业的高质量发展贡献青春力量。

今年,风电绝缘包扎班获评“全国巾帼文明岗”荣誉称号。

□李江波



列车准备出发。

风雨中的巡查

5月7日8时30分,清晨的渭南火车站蒙蒙细雨下个不停。国铁西安局西安供电段渭南接触网运行工区的6名职工整齐列队于陇海铁路的通道门外,等候驻站联络员下达进场作业命令。他们当天的作业任务是徒步巡查渭南火车站的接触网设备和外部环境排查。

“上下行无车,可以进行巡查……”随着驻站防护员发布进场作业指令,接触网工们立即行动,手持对讲机、4G作业记录仪、电子手表等工具,依次进入通道门。由于接触网工经常在空中开展检修作业,故而形象地称为“蜘蛛侠”。这一次,他们徒步巡查的线路地形复杂、设备繁多,要接受不一样的考验。

立夏虽过,渭南当地气温却只有8摄氏度,北风夹杂着风雨扑面而来,模糊了大家的视线。3名职工循着铁道旁的小路行进,另外3名职工在路外进行宣传,鞋子踩在刚下过雨的泥泞路上,不断传来“咯吱咯吱”的响声。

一路上,大家按照各自分工,一处不落、一米不漏地认真巡查设备。现场防护员刘元成按照规定距离进行防护,路内巡查人员及时向现场作业人员传递着信息。

每到一处支柱下,负责人郭静都要拿出望远镜,仔细检查接触网设备零部件状态,发现设备缺陷后用相机拍照留存、做好记录。

“发现了3棵危树,影响供电设备安全,需要抓紧上报检修。”巡视没多久,郭静就发现了新情况。

路外,副工长李翔举也发现了一处隐患:一个漂浮物,距离线路只有30米。李翔和李建荣立即对轻飘物进行遮盖。斜风细雨不停地拍打在他们的脸上、身上。不一会儿,两人都变成了“大花脸”。

不知不觉已是11时30分,各项作业顺利完成。大家认真清点随身携带工具,确保数量准确到位。这一次,他们徒步巡查了9公里线路的接触网设备,外部环境排除2公里,路外宣传20余次,发现并记录问题6条。

□魏增祺



沙漠里建公寓提升员工幸福感

中国石油集团测井有限公司

本报讯(吕蕾 陆志奇)近日,在青海油田涩北基地,中油测井青海分公司沙漠公寓正式落成,40名驻守员工搬进宽敞明亮、密闭性强的沙漠公寓,独立卧室、一体化餐厅和健康小屋为员工提供了舒适的生活环境,大家兴奋地说:“搬进沙漠公寓,‘幸福感’瞬间爆棚了。”

“涩北生活条件的极大改善让我们在这样的地区也能享受上‘星级’待遇了,中油测井对生产一线员工的关爱看得见、体会得到,这样的‘暖流’让我们更有信心为测井发展撸起袖子加油干。”在涩北工作的中国石油集团测井有限公司(简称中油测井)测井C4738作业队长雷强开心地表示。

涩北气田位于柴达木盆地东部,平均海拔2780米,是我国海拔最高、条件最艰苦、环境最恶劣的生产气区,青海测井涩北员工长期在风沙和缺氧环境中开展工作。因条件受限,员工原住宿是几间一间的集装箱式板房,工作后的健身放松、淋浴清洁更是成为了一件奢侈的事情。

为全面改善一线员工生活条件,中油测井将改善涩北公寓作为一项民生工程,在经过青海分公司严格选址、方案讨论及多次可行性论证后,于5月初完成涩北新基地公寓的安装和搬迁。该沙漠公寓由15栋营房和7个走廊组成,占地面积约1100平方米,能满足45名员工的独立住宿,并配有厨房、餐厅、活动室、健康小屋。公寓营房材料和内部设施能够有效解决原板房夏热冬冷、密闭性不强风沙呛等问题,同时在涩北基地还配有独立的员工健身房、学习阅览室,特别是新建的淋浴室,有效解决了涩北员工洗澡难的问题,真正让员工在新基地实现安心工作、舒适生活。

坚定筑路报国的理想

——“全国五一劳动奖章”获得者吴燕升素描

扎根基层16年,坚定筑路报国的理想,参与12项国家重点工程项目建设;踏上高原,在一次次工程建设鏖战中燃烧青春热血;传承“逢山凿路、遇水架桥”的铁道兵精神和中铁十二局“唯实、唯争、唯干、唯远”的实干精神,在交通强国征程中,由走出校门的基层小白成长为项目管理大拿,前不久又被委以重任,接任中铁十二局集团四公司负责人。他,就是“全国五一劳动奖章”获得者、中铁十二局集团四公司吴燕升。

矢志不移修铁路

“上学时,每次坐在拥挤摇晃的大巴车上,我都暗下决心,一定要投身祖国铁路建设事业,建设九州坦途,让更多的偏远地区群众享受铁路交通便利,让更多孩子走出大山、摆脱贫困。”吴燕升回忆。

吴燕升于1984年1月出生在甘肃省渭源县,那里黄土丘陵沟壑遍布,交通不便,要想走出大山往往需要转乘3次客车才能到100多公里外的定西市乘坐火车。高考结束后,他毫不犹豫地填报了兰州交通大学土木工程系,立志成为中国铁路建设者,为高铁强国、路通天下而不努力。2007年毕业后,他加入中铁十二局,成为践行交通强国战略的一名筑路人。

“我有幸参与了举世瞩目的铁路工程任务,感觉责任重大,使命光荣,更加坚定了当初的选择。”吴燕升说,参加工作以来,他转战大江南、长城内外,参建了武广客运专线、柳南铁路、吉图珲铁路、南龙铁路、福厦铁路等国家重点工程,成为中国高速



吴燕升(左二)和团队研究方案。(资料图片)

铁路的参与者和时代见证者。

建功高原铸丰碑

2020年11月,吴燕升积极响应国家号召,第一时间主动请缨上高原。在他的带领下,一群平均年龄不到35岁的年轻人不远万里,从全国各地汇聚雪域高原,踏上折多山,协力打造丰碑工程。

“虽然事先做了心理准备,但是当踏上折多山时,还是被现场恶劣的气候和极端的地质环境所震撼。”吴燕升回忆。项目位于高寒缺氧无人区,大风雨雪是这里气候的常态,更大的困难在于隧道地质结构复杂,建设过程中需要不断破碎带和富水岩层,经常发生岩爆和涌水情况,施工条件极其恶劣。

“记得穿越高压富水区时,最严重的时

候,隧道内积水漫腰,工程建设举步维艰。但是与这些地质和气候环境相比,最大的挑战还是大雪封山后,项目建设者与世隔绝的孤独感和恐惧感。”吴燕升回忆。

上场之初,没有电,也没有网络,甚至连饮用水和食物供应都捉襟见肘。隧道开工不到3个月就下起鹅毛大雪,施工现场15公里范围内没有住宿和吃饭的地方,只能靠工地搭帐篷,利用大巴车解决每天的工人运输问题,那段时间大雪封山,施工面临人员、物资、设备供应等困难,很多人来到这里往往不适应。

面对困难,吴燕升带领团队斗冰雪、战寒风,迅速实现了选点建家,仅用24天建成全线首座拌和站,实现全线第一家标准化进洞,获得全段第一面流动红旗。

在吴燕升的带动下,项目团队赢得了建设单位高度赞扬,迎接各类观摩学习超千人。项目获第20届“全国青年文明号”,项目党支部获中国铁建“示范党支部”。

高效管理保双赢

“重点抓好项目‘双预控’管理的同

异他乡,还要应对人文差异。当地没有劳务分包,需要直接招募当地工人,为了赶工期、求进度,他们手把手教新工如何放线、抹灰、安全施工……

愧对家人

“最多只去两年。”这是郭照当初给予家人的承诺,但他一去就是13年。

郭照忘不了,在回国家人接机时,他与一位工友同时出现在家人面前,年轻的女儿竟生疏地喊他“叔叔……”

忘不了,在非洲与女儿通话时,女儿带着哭腔说:“爸爸,我宁愿穿烂一点,吃得差一点,也不想让你去国外……”

曾获西安市优秀辅导员的妻子,默默包揽了一切家务,撑起家庭一片天。女儿考入西工大附中,她就住在学校附近租房陪读,每天下午6点下班从高铁坐车到西安帮孩子做饭、辅导作业,第二天凌晨5点又出发赶回高原上班。

……

“愧对妻女、愧对家人。”郭照满眼泪水向笔者重复着这句话。多年来,郭照先后被陕建六建集团评为“优秀项目经理”“六建好人”“劳动模范”等称号。去年,“郭照精神——忠于企业、爱岗敬业、艰苦奋斗、甘于奉献,越是艰难越向前”入选陕建六建集团成立70周年彩印画册;以他海外“13年坚守,13年奋斗”感人事迹改编的时空情景剧《一封家书》引起“六建人”的热捧……

□张军西滨

“我们把每一位患者当亲人”

——西安碑林第三爱心护理院护士长王宝琴的心声

“奶奶好!今天我帮您剪一下指甲,我会轻轻地剪……奶奶,吃饭时间到了,今天中午的饭是西红柿鸡蛋面,我给您喂饭。您感觉今天的饭味道怎么样?是不是很香呀?”“爷爷,今天心情怎么样,让我来教您如何用手机拍照,好不好?耶,爷爷帅呆了……”

5月6日上午,在位于西安市建国五巷的西安碑林第三爱心护理院,现任31岁的内一科护士长王宝琴,在忙完班前、班中各项作业之后,又开始精心呵护起生活不能自理和患有阿尔茨海默病的老人。

王宝琴参加工作已经9年,在她心目中,没有什么比挽救老人生命更值得尊重,没有什么比给老人带去健康更重要。工作中,她不仅以老人和精神类疾病患者为中心,而且以精细护理暂时性丧失意识和康复性训练患者自主行动能力为己任,把医疗护理工作放在首位,关心他们的身体健康,满足他们的服务需求,同时为其提供温暖陪伴和心理咨询与疏导,用爱心与责任心守护着生命,用微笑和善良抚平了他们受伤的心灵。

2022年,该院内一科收治了一位人住时已丧失意识的33岁危重男性患者,当时家属已经做好了最坏打算。但王宝琴面对比自己只大一岁的患者,每天像亲人一样从洗脸、洗头、泡脚、剪指甲入手,为其清洁身体,并在饮食、给药、肢体康复等方面给予全方位护理;在对他5天未解大便时,她急在心上,第一时间亲自动手为其进行人工取便……最终在她们的精心照料下,患者转危为安。之后,她每天坚持给他进行全身按摩和走路等肢体康复训练,最终使其能够独立行走,出院回归正常生活。

家属拉着王宝琴的手感动地说:“如果有护士长的精心呵护,我们孩子的结果真的无法想象……”

“我们把每一位患者当亲人,倾心护理。特别在老人入住时,都会对其物品和药品做好登记、贴上标识,便于管理,同时通过认真沟通,进一步了解他们的饮食、卫生、个人喜好等生活习惯,及时为老人制定个性化护理计划,维护他们的身体健康和生命安全。”王宝琴认真地说。

工作中,王宝琴每天对科室入住老人的基础生命体征做好监测和记录,并及时有效地对症护理,处理突发情况,同时按照专业护理要求,严格对每位老人执行医嘱医疗服务和穿衣、喂饭和大小便等护理工作。为了缓解恶性肿瘤晚期、终末期老人的痛苦和面对死亡的恐惧,王宝琴专门在内一科设置临终关怀科室,并每天为老人和家属做心理咨询与疏导,帮助临终老人减轻痛苦,陪伴他们有尊严地走完人生最后一程。

“王宝琴护士长不但每天提前到岗,而且加班加点已是常态。她不怕苦、不怕脏,细致入微地为老人提供各种个性化服务,如陪伴聊天、组织活动、帮助老人解决具体问题等,让老人感受到了无微不至的关爱和尊重。”一位家属动情地说。

□本报记者 胡建宏



王宝琴(左)给老人喂饭。