

工会

周刊

责任编辑:王维祺
E-mail:ghxwghzk@126.com

G 追梦·一线职工风采录

科尔沁草原上的追风者



赵泰奇 绘

本报记者 张琳 本报通讯员 甘显瀚

6月的内蒙古科尔沁草原,绿意已铺满辽阔大地。科右中旗吐列毛杜农场区域突遇气温波动与阵风袭击,残留的凉意混杂着雨意萦绕在施工现场,扬起的沙尘被风裹挟,抽打在安全帽上啪啪作响。辽阔、蔚蓝、无垠,这是中建三局数字工程公司西北分公司建设者初抵这片草原时的第一印象。

从遥远的古城西安到辽阔的内蒙古科尔沁草原,建设者们一路逐绿而行。科联科右中旗西哲里木一期新能源建设项目地处科右中旗腹地,肩负着内蒙古霍林郭勒市高耗能企业向清洁能源转型的重要任务。草原昼夜温差大,温度变化频繁,风能资源异常丰富,建设者们需要抓紧时间,在风电场地复测点位,尽快开工。

“今天气温下降明显,请注意保暖。复测风机点位时,务必保证精准,确保位置准确。混凝土浇筑要抢在风速增强前完成。”清晨的阳光缓缓覆盖在广袤的草原上,项目负责人石鸿瑾已经在清冷的晨风中展开施工部署。

上午8时24分,42号风机点位复测的测量工作开始。土建工程师马雨杰和苏晓军背着RTK测量工具包,迅速向半山腰进发。

“点位多在半山腰或山顶,我们需要考虑地形对测量精度的影响。”苏晓军拿出设备,操作界面进行点位测量。有偏差时,他会根据点位偏差值更换测量点位,直到确定点位准确无误。

与此同时,马雨杰手持旗帜,对测量好的点位进行标记,并拉好边界定位线测量长度,确保风机吊装施工平台的大小符合技术要求。“风机吊装施工平台的开挖看似简单,但密度等参数至关重要,关乎生产安全与施工精准度,不能有丝毫懈怠。”马雨杰说。

完成点位测试后,两位工程师返回施工保障车,对测量数据进行整理、与初始数据进行对比,将数据导入软件后,更新施工点位图,以确保后续施工准确。

F61风机的基础浇筑也在同步进行。再次确认风机锚栓笼平整度准确无误后,项目工长李陆太指挥施工队伍将两台天泵架架完毕,开始了风机基础浇筑作业。“风机基础必须严格按照计划,在24小时内浇筑完毕、一次成型。”技术员马爽说。

经过一整天的忙碌,晚上9时许,已有3个风机平台、1900多个点位完成复测,风机基础的浇筑也接近尾声。夜幕中,石鸿瑾一行人裹紧了冲锋衣,不由得加快了脚步……

G 闪光的你

关于锅炉,他有“十万个为什么”

本报通讯员 张任回慧 宋瑛

清晨6点,浙江舟山燃气发电项目现场,锅炉钢架上还围绕着薄雾,一个年轻人蹲在管排间,笔记本上密密麻麻画着技术控制点和膨胀间隙预留数据,这是山西省劳动模范、中国能建山西电建锅炉安装工程处副经理李培德。

“关于锅炉,我什么都想研究。”李培德喜欢这样介绍自己的成长之路。从燃煤机组、生物质锅炉、垃圾焚烧炉到燃气机组,他已参建了10余个项目。如今,他正投身于亚洲单机容量最大、效率最高的9HA.02型燃机——浙江舟山2×745兆瓦级燃气发电工程项目。

2014年,刚毕业的李培德一头扎进煤电清洁改造的最前线。安静内敛的他经常拿着一大卷图纸,侧兜揣着一个本子,遇到不懂的问题,就追着别人打破砂锅问到底。久而久之,李培德成了大家口中的“十万个为什么”。这些年,李培德每天坚持记录学习内容和进展,大大小小的笔记本写了20多本。“很多创新点就源于这些‘技术地图’。”李培德说。

“每块钢板都有自己的脾气。”谈起专业,李培德满眼是光。2018年,山西朔州项目遇上了“硬骨头”——这座世界首台660兆瓦超临界循环流化床锅炉的外置式换热器,上万根高合金管排密如蛛网,传统安装法至少耗时两个月。那阵子,他总在钢架间钻进钻出。焊工范钰记得很清楚:“一米八五的后生,蜷在管排缝里,工装被管子刮破了也不管。”半个月后,李培德提出“外置床排安装法”,焊口合格率达到100%,工期缩短了20天。

徒弟刘治宇的背包里总揣着个小本子,里面记录着师傅李培德的“灵魂拷问”:“高强度螺栓的垫片方向弄对了吗?”“水冷壁膨胀间隙留够没?”……这个李培德在“十万个为什么”时期养成的工作习惯如今也影响着徒弟。

2021年春节,五寨生物质项目的给料机“嗓子”突然堵了。凌晨的工棚里,几个年轻人围着设备打转。“试试‘搭楼梯’?”李培德抓起粉笔,在钢板上画出阶梯式给料装置。7天7夜,这群“锅炉医生”用土办法治好了大型设备的“消化不良”。如今,李培德带领的项目建设团队,已成为企业重要的青年骨干力量。

胡建强以毫米级精度开关核反应堆巨型“压力锅”——

“我在核电站‘盖锅盖’”

本报记者 刘友婷

近日,广东深圳岭澳核电站3号机组大修的准备进入最后阶段。

清晨八点半,电厂旋转门处的滴滴刷卡声逐渐密集起来。朝阳穿透薄云,核电检修工程师三三两两朝着厂区走去。

“胡掌门!今天继续做试验吗?”人群中有人问道。

人们口中的“胡掌门”名叫胡建强,是中广核核电运营有限公司反应堆及蒸发器设备资深主任工程师。叫他“掌门”,不仅因为他掌握着打开核反应堆“命门”的关键技术,也是因为他拥有令人佩服的综合实力。

胡建强停下了脚步,“是啊,整体螺栓拉伸机还有最后一个试验要做。”作为技术负责人,大修前的可靠性试验,胡建强从不缺席。

如果将核反应堆比作一个巨大的“压力锅”,那重达120吨的反应堆大盖就像一个“锅盖”,胡建强需要操控整体螺栓拉伸机这个“核岛巨手”,以毫米级精度对固定在反应堆大盖上的58颗2米长的巨型螺栓进行拆卸及紧固,从而完成核反应堆的开启与闭合。

从第一次站在核反应堆上方开始,近20年时间过去了,胡建强总能想起那个手捧英文手册的深夜——台灯的光晕下,年轻的工程师一笔一画写下“知者行之始……”时的沙沙声,如同种子破土的轻响。

不怕丢人的“问题青年”

20世纪90年代,我国引进当时法国最先进的核电技术,建造了大亚湾核电站,重要设备均从国外进口,作为开关核反应堆的“钥匙”——整体螺栓拉伸机也不例外。

2006年,23岁的胡建强从华中科技大学毕业后,加入中广核。第一次参与核反应堆开盖工作时,眼前巨大的整体螺栓拉伸机和现场主导全局的国外专家都给胡建强留下了深刻印象。“外方专家的支持费用每次是80万元,并不是个小数目。”胡建强回忆说。

初出茅庐的胡建强并不满足于跟在专家身后当“影子”。可在进一步了解整体螺栓拉伸机的相关知识后,胡建强还是惊讶于这台设备涉及技术的广度和深度。

他抓住外方专家和厂家人员进行技术支持的时间,一有机会就“厚着脸皮”求教,在连说带比的交流中,从操作要点到技术要点,从螺栓扭矩到传感器信号,能想到的细节,胡建强都追问到底,很快成了现场有名的“问题青年”。

“有的问题在专家看来不会显得很傻?你不怕丢人吗?”整体螺栓拉伸机维护工程师周张祥佩服胡建强“胆子大”。

胡建强笑着说:“我不怕丢人,就怕时间不够,毕竟这价值80万元的课只有技术支持期间才有机会上。”

几百页英文的手册,胡建强一行一行地看,一个字一个字地理解,一本《整体螺栓拉伸机运行维修手册》被他翻得卷了边,书页间密密麻麻的笔记如同藤蔓,一点一点向上攀爬,长出了操作维护“核岛巨手”的底气和能力。

“断臂求生”化解开盖危机

2009年,大亚湾核电站整体螺栓拉伸机的老化改造,给了胡建强深度实践的机会。在书本上“啃”的理论,从图纸里“抠”的细节,终于在对设备的亲手拆解、重组、测试中得到全面提升。

更多时候,自主化之路就像一场在迷雾中不断折返的马拉松。

2012年春节前夕,岭澳核电站2号机组大修现场,整体螺栓拉伸机机械臂突发卡涩,“箭在弦上”的开盖工作被迫中止。在咨询外方专家无果后,想到可能引发的核安全风险,一向沉稳淡定的胡建强大胆提出了一个听起来相当激进却几乎是唯一可行的方案——“断臂求生”,即切断发生故障的部位,用剩余的一只机械手继续开盖工作。经过技术组评估,“断臂方案”批准执行。

成功打开压力容器顶盖,已是第2天早上,所有人都松了一口气。望着湛蓝平静的反应堆水池,想起几个小时前一筹莫展的“至暗时刻”,胡建强心里五味杂陈。

“发什么愣呢?”整体螺栓拉伸机维护主任工程师赵龙的话把胡建强拉回现实。眼前他还有一件重要的事要处理——修复机械臂。经过尺寸及图纸对比分析以及多次到现场、仓库勘察,胡建强惊喜地从已废弃的分体拉伸机中获得了关键部件,成功修复



胡建强在研究新型国产拉伸机的差异化结构。受访者供图

了机械臂。

从这次“意外”开始,整体螺栓拉伸机自主化攻坚小组正式成立。几年间,胡建强带领的攻坚小组从零搭建起了一套整体螺栓拉伸机的自主维修体系。

“2019年,中广核第一次自主实施完成了整体螺栓拉伸机机械臂伺服电机的改造。”当改造后的机械臂顺利通过功能验证,胡建强心心念念的整体螺栓拉伸机自主维修进入了新阶段。他乘胜追击,继续推动多基地整体螺栓拉伸机的自主化改造和国产替代。目前,中广核在运的11台整体螺栓拉伸机中,2台国产设备已在大亚湾和防城港华龙机组投用。

“知者行之始,行者知之成。”翻开胡建强担任整体螺栓拉伸机自主化项目负责人的时期的记事本,在密密麻麻的黑色笔记里,这句用红笔写在狭小空白处的话十分显眼。10年埋头赶路,他在知行往复间走出了一条整体螺栓拉伸机自主化的破局之路。

刷课“刷”出30项发明专利

随着多基地多机组逐步投运,更大的工作量、更复杂的设备机型给胡建强带来了更多挑战,也让他对整体螺栓拉伸机运维的认识,从“一城一地”的得失,上升到了“放眼全局,统筹考量”。15年来,胡建强带领团队完成了多基地、多机型的194次大修开盖作业,节约外部委托费用超亿元,同时通过

对操作流程和参数的优化调整,使开盖作业效率及质量得到大幅提升,螺栓力矩控制水平也达到国际领先。

“胡掌门又在‘刷课’了。”往返厂区与家的班车上,整体螺栓拉伸机维护工程师沈曙总能看到戴着耳机、盯着手机的胡建强。

不只是班车上,出差的高铁、飞机上,甚至等待孩子补习班下课的时间都被胡建强用来“充电”。胡建强随身的包里总装着笔记本电脑和充电线,在他看来,“时间是散的,但知识能把它串成链子。”

“这是我在学习的主战场。”胡建强边说边点开一个视频网站,屏幕上弹出上百个分类清晰的课件,列表里既有机器人技术等前沿课程,也不乏AI大数据模型等跨界内容。30项发明专利就是胡建强持续学习结出的“硬核”硕果。

下午3点,核岛厂房附近的热检修车间里,胡建强和同事们紧张忙碌着。此时,重达60吨的整体螺栓拉伸机正在进行机械臂拧螺栓测试。

当最后一组力矩数据被记录下来,胡建强脸上露出笑容,在机器的轰鸣声中向身边的同事比了个OK的手势。他面前这台已经完成全面“体检”的整体螺栓拉伸机,将在大修开始后正式发力。

走出热检修车间,晚霞正好,为期一周的整体螺栓拉伸机试验圆满结束。“接下来的开盖才是重头戏。”胡建强加紧脚步朝着不远处的办公楼走去……

图片故事

十里山路丈量初心

5月23日,张永军在新疆阿勒泰市汗德尕特蒙古族乡巡查途中。

新疆阿勒泰市汗德尕特蒙古族乡一处山体洞穴里,绘制着一幅阿尔泰山古阿勒泰人脚踏滑雪板、手持单杆滑雪狩猎的岩画,岩画旁蜿蜒的十里山路见证着一段动人的守护故事。54岁的张永军,用8年时光,悉心守护着这幅墩德布拉克洞穴彩绘岩画。

从张永军的家通往岩画的山路大约有5公里,这条崎岖难行的山路,他走了8年,鞋子磨破了一双又一双,脚步始终坚定如初。张永军的付出得到了认可。他被评为“新疆最美文物安全守护者”。

新华社记者 王菲 摄



95后幼师傅金萍创办“80后大大班”,6年温暖1500位“银发学生”

把“幼儿园”开进养老院



本报记者 邹佩然 本报通讯员 方成

6月8日上午,一群特别的“80后”——平均年龄超80岁的老人,在浙江省诸暨市姚江镇福康养老院内迎来了“毕业典礼”。

这群“80后”都是老年幸福课堂的学员,志愿者们展示的一幅幅色彩斑斓、充满创意的艺术画作就是他们的“毕业作品”。

诸暨浣东街道的幼儿园老师傅金萍是这群“80后”的老师,也是“80后大大班”的发起人。6年间,这个特殊的班级单次活动人数从10人增长到了50人,参与人数总计约1500人。

“80后大大班”

为什么要办“80后大大班”?傅金萍告诉记者:“我曾经因为国家的资助改变了命运,所以一直想做对社会有意义的事。”

1997年出生的傅金萍,家中有姐妹二人,

母亲常年身体不好,只有父亲一个劳动力。

“小学二年级时,班主任侯老师来家访,了解情况后帮我减免了学杂费,还申请了补助。从那时开始,我人生每个重要阶段,都受到了社会的帮助,一直到完成大学学业。”傅金萍回忆说。

2018年大学毕业后,傅金萍成为一名幼儿园老师,开始接触志愿服务。“有次带着孩子们去养老院做活动,发现留守的爷爷奶奶其实很孤独。”这次探访养老院的经历让傅金萍意识到,留守老人更需要精神生活的阳光。于是,她决定将幼儿园的教学经验“移植”到养老院。“小朋友需要启蒙,‘老顽童’也该有自己的课堂。幼儿园大班是6周岁,爷爷奶奶就像老小孩一样,就叫‘大大班’。”傅金萍想到了给老人们上课。

姚江镇福康养老院院长陈华夫很支持傅金萍的想法,主动提供了活动场地。这家养老院也因此成了“80后大大班”的大本营。

每天盼着傅老师来

2018年8月下旬,傅金萍带着几盒彩泥、一摞A4纸和自编的手指操教程,在福康养老

院食堂支起了一张课桌,“80后大大班”公益课堂正式开班。

“第一次上课,这里只有一张小会议桌,最初的学生只有10位老人,最大的98岁,最小的也已76岁。”傅金萍回忆说。

当傅金萍拿出打印好的简笔画让老人涂色时,俞寿桥爷爷握着彩笔的手直发抖:“因困,这是我第一次画画,你教我该怎么画。”

在傅金萍的带动下,课堂逐渐成为老人们的“精神充电站”。“老班长”周金花从最初的羞到主动“组团”上课;80多岁的陈春花奶奶,每次上课时还把自家种的黄瓜、茄子带给志愿者们。这些变化让傅金萍更加确认:老人和孩子一样,需要被看见、被肯定。

“老人们特别喜欢傅金萍的课堂。”陈华夫见证了院内老人的蜕变:“以前他们要么在房间发呆,要么围在一起打牌,现在每天盼着傅老师来。”在陈华夫看来,傅金萍的课堂给老人们带来了精神的滋养。

“用生命影响生命”

6年间,傅金萍的志愿团队从“光杆司令”发展到了15人,他们来自各行各业,有医

生、护士、教师、大学生,还有老人家属。

28岁的陈佳杰在杭州当老师,偶然到福康养老院参加志愿活动后被深深触动。现在,每逢节假日她都会带着妈妈、妹妹一同来诸暨参与志愿活动。

在诸暨市人民医院急诊科当医生的丈夫陈旭康是傅金萍最坚定的支持者。从最初帮忙搬桌椅、淘二手课桌,到如今带着医院的同事一起为老人讲解养生知识,他见证了妻子的坚持:“一开始我也不理解,后来发现这些老人看到她眼睛会发光,有位奶奶还拉着她的手说‘你比亲孙女还亲’。那一刻,我突然懂了,这不仅是志愿服务,更是用生命影响生命。”

傅金萍团队的志愿服务范围还在扩大。他们一有机会就和周边的村子对接,在农村大礼堂、爱心食堂或者党群文化服务中心上课,让更多的老人感受“80后大大班”的欢声笑语。

怀孕期间,傅金萍依然坚持每周下乡给老人们上课。“等孩子出生后,我想带着一起来做志愿活动。”在傅金萍看来,爱和善良,是最好的胎教。