



追梦·一线职工风采录

350米高空“搭积木”



本报记者 张翀 本报通讯员 吴子俊 潘万齐

350米,约等于120层楼高。这是张靖皋长江大桥南航道桥南主塔的高度,也是长江最高处。站在塔上极目远眺,长江如玉带般蜿蜒,江上货轮往来穿梭,两岸工厂与稻田遥相呼应。一个皮肤黝黑、面相朴实的男人正在塔上巡视,他就是中铁山桥张靖皋长江大桥项目总工程师、南通市劳模刘志雄。

刘志雄脚下的这座南主塔是世界最高悬索桥索塔,采用的超高钢箱—钢管混凝土组合索塔为世界首创。

世界首创,也就意味着此前无先例、探索无范本。“组合索塔融合了全钢索塔与混凝土索塔的结构优势,在实现结构轻量化的同时,有效降低工程建造碳排放,塔身自重降低约47.9%,抗风抗震性能提升37%。”平时内敛沉稳的刘志雄,只要谈及工程技术、项目攻坚,便侃侃而谈。

南主塔的精度要求堪称严苛:主塔由30个节段组成,每个节段垂直度偏差须控制在2毫米以内,相当于4层楼的高度,允许的误差只有米粒大小。

面对毫米级难题,刘志雄给出的答案是钢塔“2+1”立体预拼装技术——在工厂内模拟桥位环境,让常规2个一组的块体变成3个整体匹配预拼。“摆在一起有41米高,相当于13层楼,近1600吨重,从下往上看就像一座山。”

多搭的这一块“积木”带来了新的难题:如何保障基坑稳定、吊具如何设计、吊点如何布置才能精准匹配……刘志雄和同事们反复推敲施工方案里的上百处细节,一次次模拟推演,有时甚至争吵得面红耳赤。数字孪生、三维智能拼装和大型构件毫米级测控等核心技术陆续应用,世界首创就在这种近乎执拗的严谨中诞生了。

超级工程,更需要覆盖施工全周期的标准化管控。刘志雄参编的《公路桥梁钢构件成品保护规程》,填补了国内公路桥梁钢结构成品保护标准的空白。他牵头编制的《张靖皋长江大桥南航道桥钢塔成品保护工作手册》,细化完善人员通道规范等防护措施,特别是两道面漆涂装成为全过程成品保护落地实施的标志性工艺。

“原有涂装工艺是厂内涂一半、桥址涂一半,但桥址涂装受自然环境影响大。两道涂装全部在厂内完成后,合格率大幅提升。”刘志雄介绍。“刘总工要统筹上百项流程节点,找出最优施工顺序,就像是走迷宫。”时任项目副总工的汤西龙告诉记者,新工艺实施起来困难重重,桥址现场安装架设要格外小心,不能让施工平台、工装等设备破坏漆面。

工作21年来,刘志雄主持及参与的国内外重大桥梁项目超20座,获发明专利、实用新型授权14项。如今在长江最高处,他仍在一项项毫米级的细节之间“穿针引线”。

在高铁站里“领跑”

本报记者 马学礼 李静楠 本报通讯员 李麒 力君娣

宁夏银川河东机场站站台上,旅客们步履匆匆。

“大家请往前走,乘坐电梯前往出站口。”站长杨宜澄不停挥手示意旅客搭乘扶梯。

河东机场站是银西、银兰高铁上的关键换乘点,建在银川河东机场T3航站楼负一层,承担着银川、中卫及周边内蒙古、陇东地区旅客的运输与空铁换乘任务。

“最怕遇到特殊情况。”杨宜澄说,有时部分列车延误,旅客换乘时长被压缩,很容易误机。每到这时,他和同事就会化身“领跑员”,带着赶飞机的旅客一趟趟往返于高铁站台与机场安检口,争分夺秒抢抓换乘时间。

作为班组首席“领跑员”,杨宜澄对每趟列车停靠后距离出站通道最近的车厢位置了然于胸。这份“门儿清”的本事,除了每天了解班次计划,更多的是用脚一步步跑出来的经验。

“我们必须当好‘领跑员’。”杨宜澄说,遇到突发情况,要第一时间梳理工作流程:马上联系列车长掌握登机人数,是否办理行李托运等情况,第一时间同步给机场协调中心,提前联动预留值机柜台和安检通道,随后就是班组人员布岗。

班组共20名职工,平均年龄28岁,个个年轻有活力。个高腿长的小伙子主要负责接过旅客行李“陪跑”提速,女职工守在服务台负责解答问询,其他职工负责巡视检查设施设备,保障换乘通道顺畅。全员默契配合下,从站台接到旅客到顺利送入安检口,300米的路程最快用时2分钟。

一次次奔跑护航,换来旅客顺畅出行。2025年1月,银川突发地震,11趟高铁延误,193名旅客面临误机风险,在杨宜澄班组和机场方面的密切配合下,旅客全部顺利登机。2026年6月3日,降雨天气,班组接力护送3趟列车的20名旅客顺利接续航班。

开站至今,班组已累计帮助1500余名旅客顺利衔接空铁行程。“我们这座高铁站就是连通高铁与民航的连心桥,能帮助旅客顺利出行,所有的付出都值得。”客运主管刘鹏说。

“今天预报有雨,大家加强各岗位巡视,重点关注各次列车,如有晚点,第一时间启动应急预案……”巡查完站内所有点位,杨宜澄向班组人员大声叮嘱。



本报记者 曲欣悦 赵黎浩

初秋的云南省丽江市华坪县,山青水绿,阳光还有些刺眼。狮子山脚下,校园里书声朗朗。

教师节前夕,记者走进丽江华坪女子高级中学(以下简称华坪女高),见到了为新学期开学忙碌的校长张桂梅。今年69岁的她,依然会比学生早到教学楼,并坚持每天查课。

华坪女高成立于2008年,是全国第一所公办免费的女子高中。18年来,数千名山区女孩从这里走出大山、进入大学,用知识改写命运。

如今的华坪女高办学条件全面改善,教室里装了空调,教学设备智能化、学习用品充足。但张桂梅还是原来的模样,齐耳短发,黑白格衬衫,双手贴着膏药,举着小喇叭凑在嘴边,一声接一声地催促着学生们:“跑起来,再快一点……”

(一)

9月7日中午,距离下午正式上课还有不到半小时,华坪女高的校园里静悄悄的。一名学生跑到篮球场,坐在教学楼门口的张桂梅,一眼就认出了她:“她刚做过手术,暂时住在校外。”

不一会儿,一群身着红色校服的女孩从宿舍跑向教室,像一条湍急的红色溪流。站起身的张桂梅收紧目光,点开手机里的音乐播放器,将手机扬声器对准小喇叭。《三大纪律八项注意》的旋律响彻校园。张桂梅一边放着音乐,一边督促学生赶快进教室。

这首歌,时长2分11秒。“如果音乐放完她们还没进教室,会被我批评的。”张桂梅说。一曲结束,教学楼外已看不到红色的身影。张桂梅满意地收起手机,走进教学楼。

“条件好了,但学生不能‘飘’。”张桂梅

(二)

查课完毕,张桂梅回到办公室。办公室靠窗摆着两组旧书桌和几把木头椅子。这些桌椅都是建校之初张桂梅从别人不要的家具里捡来的。椅子用油漆新刷了一遍,被她打理得很干净。

张桂梅一直记得,曾经有老师来应聘时,看到破旧的办公桌后就没有了下文。后来,在社会各界的资助下,老师们换了新办公桌,教室里装了空调,学生宿舍从8人间变成了6人间,床铺也换得更加坚固。但张桂梅的办公室和几年前相比没有太多变化。

办公室对侧的一面墙,摆着一排书柜。书架上放着两瓶红梅花,是以前的学生送给张桂梅的。

临近教师节,张桂梅开始陆续收到毕业

(三)

为了配合吃药时间,张桂梅的晚饭安排在下午3点。

正在吃饭时,办公室走进来一位00后的年轻老师。今年,她考上了宁夏一所大学的研究生,离开学报到只剩几天了。她舍不得张桂梅,舍不得自己的学生。面对人生的交叉路口,她不知该如何抉择。

“毕业之后,我还有机会回到女高吗?”张桂梅一边慢慢吃着饭,一边听着年轻老师讲述自己的纠结。如何选择,张桂梅没有多说什么,而是鼓励她自己做决定:“3年后只要我在,女高的大门会为你敞开。”

教师存在缺口是许多山区学校长期存在的难题。“教书是个苦差事,我用了一辈子的时间,啥都不顾地干这么一件事。”张桂梅说。

在华坪女高,有的老师结婚当天上完两节课,才赶到婚礼现场;还有的老师得了癌症,治疗后又出现在了新学期的讲台。这些



扎根一线 29载护航设备运行

变电站里的“星光守夜人”

本报记者 吴锋思 本报通讯员 叶琳艳

凌晨3点,沉沉夜色包裹着工区院落,明黄色工程车静立檐下,后厢敞篷里的工具箱、配件箱码放齐整。

“再清点一遍,别落件。”卢敏站在车旁叮嘱身边的徒弟,指尖顺着箱格逐一点过。这是计划内的定期检修——白天厂区用电负荷高,凌晨作业才能最大限度减少对生产的影响。

卢敏是国网江西省电力有限公司九江供电分公司变电检修中心变电一次检修二班班长,变电检修特级技师、国家级技能大师工作室带头人。平日里,他待人接物和蔼可亲,可一上手检修,整个人就像换了一副模样。

让眼睛先学会

1997年,刚毕业的卢敏进入湖口分局修试班工作。班里总共七八个人,检修、试验、继电保护一肩挑,是实打实的“全科班组”。

“那时候年轻,浑身是劲,但没摸透的绝

不敢贸然上手,就怕毛手毛脚耽误事。”于是卢敏想出个办法——让眼睛先学会。

师父带着师兄儿处理故障,他在旁边目不转睛地看,看师父怎么拆线,怎么接线,怎么抽丝剥茧地判断毛病出在哪儿。晚上回到家,再把白天的画面在脑子里过一遍,像放电影一样。日积月累,他渐渐能给师父和师兄儿搭把手了。

人行一年半,一场考验悄然而至。师父和师兄同时出差,一座变电站的110千伏刀闸需要更换,领导找到卢敏:“小卢,这次你来。”

卢敏凭着平日里记下的操作要领,拆旧件、装部件、完成调试,稳扎稳打地完成任务。

第二年,卢敏顺利考取“工作负责人”资格,成为现场作业安全的第一把关人。

是建设者,也是见证人

随着赣北工业的发展提速,用电需求攀升,卢敏参与并见证了一座又一座变电站从图纸变成现实。

为解决九江钢厂的用电难题,需要建设

110千伏金砂湾变电站。从土建动工到设备进场,从安装调试到成功送电,卢敏跟着班组在工地扎了大半年。“进门是110千伏区域,两台主变压器,挨着高压室,后面是电容器组。”这座倾注心血的变电站,他至今如数家珍。

都昌万里变电站2号主变扩建紧随其后。扩建与新建不同,新装置紧挨着带电设备安装,安全距离必须分毫不差。卢敏在都昌驻点近3个月,白天钻现场,晚上对着图纸琢磨方案。“新建是放开干,扩建是提着心干。”卢敏对记者说。

2009年12月,卢敏调入九江市公司修试所检修班。大量检修作业都安排在凌晨用电负荷低谷时段,星夜出门、天亮返程,成了卢敏的家常便饭。

变电检修最见功底,问题往往“同症不同因”。系统只会给出“控制回路断线”这类笼统提示,背后却可能是继电器故障、线圈烧毁、接头烧断等几十种原因,必须到现场逐一排查。多年来,卢敏牵头完成大型变压器设备检修2100余台次,攻克各类重大技术难题600余项,缺陷消缺率始终保持100%。

图片故事

用烟火温暖无声世界

9月4日,河北省邯郸市复兴区砖窑路手擀面小吃店,店长金新芳用哑语与聋哑员工进行交流。

与普通小吃店不同的是,这家小店的15名员工中,11人为聋哑人。这些工友年龄最大的50多岁,最小的30岁出头,此前均在附近的机械厂务工。

2022年,已然退休的金新芳发现,曾经的聋哑工友肩负着养家糊口的重担,在工厂停工后,陷入困难。心怀善意的金新芳决定带领大家另谋出路。同年6月,她带着聋哑工友开办了这家手擀面小吃店。小店定价亲民:小碗面条8元,大碗面条10元,各类家常菜售价大多在十几元到二十几元。凭借分量充足、实惠平价的优势,小店吸引了大批食客。

一碗热气腾腾的手擀面,让这群身处无声世界的劳动者稳稳立足、认真生活,也为这座城市增添了温暖治愈的烟火气息。

本报记者 聂长青 摄

不怕小,只要巧

常年在检修一线摸爬滚打,卢敏总琢磨着:能不能把活儿干得更省力、更高效?

早年,互感器补油是一线公认的麻烦活。每年取油样化验后油位下降,收缩的波纹膨胀器得先拉起才能补油。过去高空作业全靠手拉、木板顶,既费劲又不安全,夏天烈日下往往还要耗费一两个小时。

“不怕小,只要巧。”卢敏反复琢磨,研制出金属膨胀器式互感器加油辅助工具——依托设备原有结构固定,通过螺栓丝杆精准拉升膨胀器到补油位置,不再需要人工费力牵拉。投用后,单台作业时间缩短至半小时,安全风险大幅降低,该成果获评九江供电分公司2010年QC成果一等奖。

技术功底日渐扎实,卢敏的攻关视野也从“省力”向“安全”延伸。他带着团队研究变压器套管在线监测、组合电器局部放电测试技术,想方设法提前揪出设备隐性隐患,让检修从“坏了再修”转向“提前预防”。

截至目前,卢敏牵头及参与的实用新型专利共11项。依托卢敏国家级技能大师工作室平台,他定期开展实操培训,还受聘担任九江市高级技工学校首席客座专家,把一线碰到的故障处置思路带进课堂。

如今,工作室的18名核心成员个个能独当一面,省内多项重点电网工程的攻坚现场,都有这支队伍冲锋在前的身影。