

“特别能吃苦、特别能战斗、特别敢于胜利”的三特精神作为送变电传统代代相传

拍一场“海上高空马拉松”

宋俊岭 文/摄

为了保障福建省主干电网的安全可靠运行,有这样一群人,常年需要攀爬百米铁塔、高空走线巡检电网。因为工作难度系数极大、安全风险等级极高,他们被誉为“电网蜘蛛侠”。

这群人来自我所在的福建送变电公司第一运检分公司,每年该公司都会组织开展全省500千伏及以上输电线路走线检修。我们的参赛作品所拍摄的,是检修人员对500千伏云霄Ⅰ路17号塔至20号塔进行停电检修的场景。该线路是我国首条500千伏同塔双回跨海输电线路。

参与此项工作的检修人员范泽锦,有着入职刚满五年的青年员工、孩子不到两岁的新手爸爸、首次跨海走线的检修人员等多重标签。他觉得自己的工作就像是“一场没有尽头的马拉松”,这个比喻给了我们拍摄灵感,决定将短視頻聚焦这场“海上高空马拉松”。

为了全过程拍摄跨海高空检修,我们一大早就跟随范泽锦一行人乘船到海域中央的19号塔基处。上塔前,检修人员仔细检查着全方位安全带、二道保护绳等安全工器具。我们抬头看,128.5米的钢结构红白塔似乎直入云霄,在刺眼光晕下,铁塔高得让人有点目眩。

铁塔相当于近40层楼的高度,不到15分钟,检修人员就爬到了位于塔顶的横档位置。我们跟不上他们的步伐,一路气喘吁吁地走了至少半小时。到达拍摄位置,范泽锦已经做好全套安全措施。上塔前他还表示心里有点儿害怕,此刻准备下绝缘子进行高空走线检查,他却面不改色,一脸沉着冷静。

怕高的不是他,是我们拍摄团队。虽然有着安全带的保护,但是拍摄过程依旧心惊胆战。在百米高空向下望去,海域上航行的船只可以用“一叶扁舟”来形容,远处的房屋像积木般稀疏。也正是有了高空平视视角,我们体会到什么是范泽锦口中的“没有尽头的马拉松”。

19号塔前后档距超1200米,前方的塔



范泽锦在海上进行走线检查。

远得仿佛到达不了的彼岸。只见范泽锦脚踩仅有饮料瓶盖般粗细的单根导线,双手全力控制住在风中晃动的两根导线,俯着身子往前走。与此同时,眼看、手摸,一寸寸地判断导线是否有断股或损伤,全身每一寸肌肉都不得闲。

这是一场挑战极限的“马拉松”。范泽锦说,在高空中如果全神贯注于检修,其实感受不到身处什么样的境地。但有时海面一阵风刮来,导线猛烈晃动导致身体失去重心,人感觉都快被吹走了,只能稍事休息再出发。

在拍摄跨海巡检前,我们还捕捉到范泽锦和妻女视频通话的画面。由于工作的特殊性,检修人员和家人聚少离多,妻子对高危工作的担忧和女儿对爸爸的疏远,成为范泽锦最大的遗憾。但他心里特别清楚输电线路的可靠运行影响着经济社会发展,决定着民生用电安全,就算巡不完的线路像没有尽头的马拉松,他也要把这项工作坚持干下去。

参与这场“马拉松”的检修人员用理想信念和责任担当,坚持奔跑在线路巡检的“赛道”上,不比谁走得更快,就比谁更加细致;不拼谁走得更远,就拼谁更能坚持。

正午的太阳直射在湄洲湾波光粼粼的海面上,我们在高空看着范泽锦巡检的身影渐行渐远,似乎成为由导线组成的五线谱



范泽锦在攀爬绝缘子串。

上的一个音符,弹奏着湄洲湾海域独有的旋律。那一刻,我想,湄洲湾不一定能留下范泽锦的名字,但是这片海一定见证了他绽放的青春。

在镜头前,我们看到的只有范泽锦,但在现场,有很多像他一样的年轻人,正在扛起使命,点亮万家灯火。

“特别能吃苦、特别能战斗、特别敢于胜

利”的三特精神作为送变电传统代代相传,书写了电力建设的华丽篇章。一代又一代的送变电人用超过一个甲子的时间践行着一句诺言:人民电业为人民。

这是一趟只有方向、没有终点的征程。

G 最班组·拍摄手记③

能够展现班组兄弟们的风采,并对同事们的工作有所启发,已经体现了一个短视频的价值

绕地球大半圈传回视频素材

夏忠

记得参加2021“最班组”全国短视频大赛的作品剪辑好那天下午,我兴冲冲地跑到电教室,看完视频却像被迎头泼了一盆冷水——历时20多天,绕地球大半圈传回的视频素材,竟是乱糟糟、灰蒙蒙的画面。这样的“作品”拿出去岂不让人笑话?算了,弃赛吧!就在这时,身在土耳其项目的班组同事小徐要跟我视频聊天。

我们安徽电建一公司机械化大修厂钳工班,承担塔吊等大型工程机械维修保养和安装拆除任务。近年来,随着公司海外项目的增多,我们班组的成员也去到多个国家。今年9月,当我看到“最班组”大赛通知后,便打算以导师带徒主题体现班组传承的力量,

请小徐来当主角。他是班组推行导师带徒举措后的第一批学员,不到一年便能独立作业。我让他面对手机摄像头讲述自己的成长经历,等了好几天,终于把视频发来了。

我找一位同事把视频剪辑好,然后满怀期待地来欣赏作品,却看到视频画面抖动,声音也忽高忽低。我心想,敷衍了事,太不靠谱了!正在这时,小徐拨通了我的视频电话。

我正在气头上,批评了他一顿,他连声道歉,说最近风沙大,拍得不好。他又说,等天亮,去施工现场找个避风的地方再重拍。我这才想起来,有时差!我把他从睡梦中叫醒了,心里有点儿过意不去。

那几天,小徐发来了40多条视频,但我都不满意。他想借三脚架,项目部没有。出去买吧,因为疫情防控,不能出去。他说,我给咱班组拖后腿了!我安慰他,尽力就行了。

另一位主角罗勇拍得比小徐好,但付出的“代价”也高。

班组同事聚在一起看罗勇从柬埔寨项目上传回的视频素材时,都赞不绝口。蓝天白云,花红柳绿,赏心悦目。美中不足的是,他谈带徒体会的声音有点小。我想让他重新录音,但联系不上。后来才知道,他在违章学习班,关机了。

咋违章了呢?小李告诉我,那阵子,罗勇负责的设备安装作业进入高峰期,一忙就忘了我交代的拍视频任务。我提醒时,他说立即拍。谁知他竟忘了工作期间不准使用手机的规定,被安全员抓个正着。事出有因,小李要去和安全员解释一下,罗勇拦住不让,说,情况再特殊也不能违章,处罚得对。

还有,在巴基斯坦项目上的小邓大中午拍视频,晒伤了后背;叶师傅为了拍摄拆施

工电梯的镜头,自己动手搭脚手架……

班组20多人,前前后后忙了20多天,真要弃赛了,咋给大伙说?那几天,“剧组”几个人左右为难。班长提议,先发到群里,让大伙看看再说。

“原汁原味,真实!”听到班组同事们的评价,我们觉得可能是碍于面子的“自夸”。直到其他班组的同事看到视频后说,挺不错的,可以通过它来学习借鉴你们导师带徒的做法,这才打消了我的顾虑。

虽然不知道最后能否获奖,但能够展现在世界不同角落忙碌的班组兄弟们的风采,并对同事们的工作有所帮助和启发,已经体现了一个短视频的价值。

G 最班组·拍摄手记④

一群“绣花工”穿行在皖南山水间

本报记者 陈华 本报通讯员 刘振华

高速铁路在正式运行前需要对轨道进行静态和动态精测精调,把精度误差控制在头发丝大小的范围之内,才能确保线路安全平顺。正因为如此,承担此项工作的铁路精调师常被称为铁路“绣花工”。

9月14日9时20分,安九高铁安庆西站,一群身穿黄色工作服的作业人员正在钢轨旁紧张地忙碌着。来自中国铁路上海局集团有限公司合肥工务段的12名轨道精调师正在进行精调作业。他们从7时一直奋战到19时,完成了5组道岔的精调。

在皖南的山水间,此起彼伏的养路机械轰鸣声、金属器械碰撞声和着铁道线四周的蝉鸣声,交汇成了欢快优美的乐章。

5月到9月,梅雨与高温叠加

安九高铁计划12月31日前开通运营。合肥工务段承担着安庆至黄梅段257.697公里线路、77组道岔、31座桥梁、5座隧道的精调养护任务。

安庆大桥车间副主任马磊是此次精调

临时工作组组长。“前期的工期曾受到疫情影响,现在我们夜以继日,就是要把失去的时间赶出来。”马磊说,他们已经在铁路上连续奋战了131天。

安九高铁精调时间从5月开始一直延续到9月,这段时间正是江淮梅雨季和暑期高温天气,给作业人员造成很大挑战。尤其是夏季高温天气,钢轨与轨道板表面温度最高能达到60多度,精调作业非常困难。

为啃下精调这块“硬骨头”,一群“绣花工”放弃周末休息,在线路上分秒必争,午饭都是由专人送至作业现场。

80个作业人员,每天喝掉30桶水

“往外放0.1毫米!”“往里收0.2毫米!”王海涛手持电子道尺一边量一边说道。身旁的线路工辛文壮和岳喜庆根据指令迅速更换轨距挡板,班长李强操作机动扳手立即将钢轨扣件螺丝拧紧。半弯着腰的王海涛再次测量,确保轨距误差值小于0.1毫米。

“两根钢轨的几何尺寸调整看似是粗活,实则粗中有细。”王海涛说,高铁上硬币不倒、水杯不洒,这是旅客测试体验乘车稳定性、舒适性的方法,要想达到标准,必须拿

出“绣花”本领。

0.1毫米,相当于1根头发丝的厚度。这样微小的误差,在常人眼中完全可以忽略不计,但对于这些“绣花工”来说,每根轨枕经过盲调、修正、精调,至少都要动三遍,标准丝毫不容松懈。

精调的标准越高,轨道不平顺质量指数(TQI)就越小,旅客乘车舒适度就更高。

为了使数据达标,“绣花工”对影响TQI值的7项指标都严格控制在0.15毫米以内,每200米的单元区段TQI值控制在1.1以内。“目前我们的无砟轨道平均TQI值达到1.09,达到全局最高水平。”技术员马鹏说。

钢轨扣件种类繁多,轨距挡板、弹条、微调垫板、橡胶垫板、调高垫板等任何一项都会影响到精调数据。垫板缝隙里,小到砂粒掉落其中,都会产生误差。每次作业,他们都严谨细致。调整扣件、紧固螺栓、复核尺寸,日均弯腰上千次。

日行2万步,平均检查6.4万个扣件

19时,夜幕降临,高铁线下蛙声四起,线上数盏灯光闪烁。检查工区工长刘凯带领

作业人员从黄梅东站赶至安庆西站,进行轨道检查。灯光周围蚊虫飞舞。尽管喷了驱蚊药水,但作业人员的胳膊、头上难免被这些“小家伙”亲密光顾。

面对安九高铁现代化的设备,要想达到高标准的目标,必须依托高科技检测仪器。曾参与过合杭、合安高铁联调联试工作的刘凯对此深有体会。

他们运用惯导小车、四维检测仪等现代化高精密测量仪器对轨道数据进行采集,制定精调方案。在每次检查作业前,检查人员要用纸巾仔细擦拭轨道检测仪的检查轮,还要清扫钢轨面,确保检查数据零误差。

“为按时完成精调任务,我们每天工作12个小时,从当天18时出发算起,要到次日6时才能回到驻地。”刘凯说,白天出去检查线路轨道,晚上分析检测数据,编制整修方案,一天只能睡上四五个小时。现在工期很紧,青年突击队每天行走10公里,日行2万步,平均检查6.4万个扣件。

刘凯的老家在合肥,儿子才两岁。他连续50多天没有回过老家,在线路上滚爬,辛苦程度不言而喻。精调关键期,他每个月在线路上行走300多公里,检查扣件130多万个。

G 一线:360行

毫厘之间守护标准的计量人

刘杨

计量室内一片安静,空气中飘散着湿润的气息,墙壁上的温湿度表显示温度22摄氏度,湿度70%。10月8日8时,中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔工务段57岁的计量工李士昌身着白大褂,手戴白手套,淡定地坐在操作平台前,透过显微镜仔细校准刻度盘的细微变化,并对一旁负责手工记录的崔丹说道:“轨距尺校准结果第10次重复性实验-0.04毫米,结论合格。”

轨距尺和支距尺是以毫米为计量单位的测量工具,是工务系统日常手工检查铁路线路几何状态的主要工具,在长时间的室外恶劣环境下使用,轻微的磕碰都会对测量数据造成影响。“哪怕是普通列车,时速160公里的运行速度下,1毫米的偏差也会对列车运行造成影响。”李士昌拿起一把计量检测好的轨距尺,语气坚定地说。

齐齐哈尔工务段共有165把轨距尺,轨距尺每三个月就要检定一次,而且轨距示值误差要控制在-0.25毫米到0.25毫米之间。“行车安全无小事,确保每个钢轨检测器具的计量检修准确无误,是我们的神圣职责。”

计量工作对环境要求十分严格。以轨距尺计量检修为例,室内温度要达到(20±5)摄氏度,相对湿度不大于85%。室内环境要保持在一个相对稳定的状态,水杯是不能放在计量室的,会影响湿度。从8时开始到临近中午,李士昌没有离开过操作台。为了保证检定结果准确,工作人员不能轻易走动,有时候忙起来,一天都顾不上喝水。

在操作平台上依次排列着显微镜、量块、兆欧表、游标卡尺……拿起任何一样工具,李士昌都要小心翼翼地。“这些工具都有属于自己的校准证书,每隔一年就要对他们进行重新校对,否则就不能使用,严谨是这份工作的底线。”李士昌指着柜子里整齐排列的证书说道。

还有3年就要退休的李士昌在计量室工作了30年,可就是30年的磨砺,一把道尺也要20分钟才能校验完成。今天一共送来30把轨距尺,不仅要对照轨距尺的刻度进行校准,还要对磨损和故障部件进行更换。

“凭经验大致看一下会不会快一点?”笔者问。

“当然不行,这是维护安全的标准。”李士昌斩钉截铁地回答。

11时许,两人配合完成了16把轨距尺的校准维修。李士昌小心翼翼地走出了计量室,在窗台前轻轻松了一口气,两鬓的白发和他沉稳的性格仿佛让空气的流动都慢了下来。

窗外,哈尔滨开往齐齐哈尔的D6901次列车缓缓驶入车站,能在临近退休的年纪为中国最北高寒高铁的平稳运行贡献一分力量,李士昌心中隐隐有一丝骄傲。

官厅水库:

从“全靠人工修建”到助推绿色发展

本报讯(记者 蒋茜)作为新中国成立后修建的第一座大型水库,2021年10月,官厅水库迎来肇建70周年。

官厅水库于1951年10月开工建设。91岁高龄的河北怀来县黄营村老人方吉是官厅水库建设的亲历者。他说,当时,在建设经验缺乏、技术设备落后的艰苦条件下,修建官厅水库全靠人力,没有什么机械车辆。土方石料的运输主要靠工人用扁担挑,每人一根扁担两个土篮,一担能挑百八十斤,虽然少,但是人多啊,人力量大!那时候,工地上到处都是人,挑担子的人长龙一般,风风火火,摩肩接踵。

建设者们利用斗车、手推车运料,人力挑土上坝,先后动用830万个人工,用时两年零六个月,建成了新中国第一座大型水库。从此,一座占地230多平方公里、蓄洪量达22.7亿立方米的巨型山谷水库宛如宝石般镶嵌在怀来盆地。

官厅水库主要包括拦河坝、输水道、溢洪道和发电站四项工程,最先开工的是输水道,然后是溢洪道,拦河坝的施工有时间限制,需要在次年汛期前将拦河坝筑到475米高程,以防备可能出现的洪水。

水库大坝建于两山之间,将永定河拦腰截断。水库的建成不仅在汛期减少了上游下泻的洪峰,而且拦截了大量泥沙,使永定河得到了彻底根治。

2019年12月,官厅水库国家湿地公园通过国家验收,成为华北地区河流、池塘等复合湿地生态系统的代表。如今,伴随着湿地系统性治理的深入,官厅水库及永定河上游的生态环境明显改善。

官厅水库国家湿地公园内野生植物由106种增加至318种,野生鸟类由169种增加到191种,水库水质整体达到Ⅲ类,出库水质保持在Ⅱ至Ⅲ类;空气质量二级以上天数达到320天,上升37%,PM2.5平均浓度降低至31微克/立方米以下,下降28%,获评“河北省空气质量先进单位”。

多年来,官厅水库在防洪、发电、灌溉、供水等方面发挥着巨大作用,对维护京津冀生态环境意义重大。

近年来,河北怀来县深入践行“生态第一、创新引领、跨越赶超”发展路径,守护一汪碧水、绘就生态蓝图。该县林木绿化率达到52.18%,获评全国绿化模范县,生态环境和空气质量全面提升,为首都筑起了一道天然的生态安全屏障。

良好的生态环境推动了怀来创新发展、绿色发展、高质量发展,一项项高新技术产业项目接连落地,经济社会发展和生态环境保护实现协同共进。目前,怀来已经吸引了腾讯、华为等66家数字经济头部及上下游企业落地,运营服务器达59.74万台,占全省总量的四分之一,并获评“全国新型工业化产业示范基地”。

此外,当地还着力发展葡萄产业、文旅康养产业等,县域经济活力彰显。