

护卫特高压电网的“特种部队”

——湖南省电网工程公司运维电网纪实

■ 撰文摄影 侯建明 乔晓光 刘辉军

湖南省电网工程公司隶属于国网湖南省电力公司，坐落在雁城衡阳。2014年，该公司接手±800千伏特高压输电线路贵州及湖南西段共计全长577.6公里的线路维护工作。

±800千伏特高压宾金线是国家电网公司实施西部大开发战略和西电东送战略，继向上、锦苏、哈郑线之后，投资建设的第四回特高压直流输电工程，将把西南水电送往华东负荷中心。该线路全长1679.9公里，横贯四川、贵州、湖南、江西、浙江5省，额定输送容量800万千瓦，再次刷新世界记录，是800千伏直流输电技术进入规模应用的标准化工程，该线路的稳定运行，将有效缓解浙江电力供应紧张状况和环保压力，为浙江乃至华东地区经济持续快速发展提供有力的电力保障。如何运行维护好这段577.6公里的特高压线路，任务艰巨，责任重大。一年多来，被誉为特高压电网“特种部队”的湖南省电网工程公司，秉承国家电网公司“努力

在其中。

“巡线工作虽然很辛苦，但是我们还是觉得很开心，因为我们捍卫的是千家万户的光明。”

“我喜欢自己的工作，喜欢与线路为伍，铁塔为伴。”

……

言语虽短，但是他们舍小家为大家的情怀道出了该公司全体巡线员的心声，也道出了他们那常人难以忍受的苦涩之情！

巡线员的“诊疗工具”

在贵州桐梓巡检站，每名巡线员都配有一个巡线包，包中装的就是线路的“诊疗工具”。包括扳手、螺栓、钳子、开口销、开山刀、蛇药、防叮咬药等等。在巡视线路过程中，有时候会发现线路设备存在或大或小的“隐患”，巡线员就是依靠包中的这些工具给线路设备消缺，让线路恢复正常。当然，发现大的隐患，并不是单一个人或者两个人就能完成的。必须汇报巡检站站长，甚至集合公司力量给线路设备进行集中消缺，以确保安全彻底的排除线路隐患。而有的时候，巡线过程中，小到蛇、蝎、马蜂，大到野猪等野兽，都有可能遇到，这就需要巡线员根据现场实际情况，合理应对。该公司领导曾多次在会上强调，巡线员在巡线过程中一定要在保护好自己前提下，开展线路巡视工作，而这也是该公司对员工人文关怀的一个缩影。

所以，巡线前，班组长都会要求每名巡线员仔细的检查各种工具及药品。对于这些工具的作用，大家也是烂熟于心。在采访中，桐梓巡检站站长李兴海仔细的向记者介绍这些工机具的作用。

“这是梅花扳手，它是用于铁塔各部位普通螺栓的紧固。”

“这个是蛇药，万一被蛇咬到必须立即涂抹，否则后果不堪设想。”

“这个是开山刀，用于无人区开辟山路，有时候也用来防野兽。”……

巡线员的“苦乐生活”

为了提高巡视铁塔的效率，桐梓巡检站将人员分成两个一组，在前一天晚上分配次日的巡线任务。但是，由于铁塔数量太多，导致每组的巡视任务都很重，特别是一些位于人迹罕见山区的铁塔，巡线员可能要花上一天的功夫才能巡视完毕。中午时分，无法下山的巡线员就只能坐在铁塔下，吃着带来的干粮。但是，往往这个时候也是他们一天中最难得的放松时间，在说说笑笑的聊天中，一天的疲惫似乎也在这谈笑中消融了。

与此同时，该条线路位于贵州大娄山区，土家、苗等少数民族多有居住，巡线员们也练就了一身不俗的语言技巧，有的甚至精通苗语、土家语等多种语言。一旦在巡线过程中碰到少数民族的群众，多种语言能力就发挥作用了，大家热情的打招呼，不仅能够增进与当地民众的感情，让他们积极配合护线工作，巡线员也了解到少数民族的万种风情与不同的风俗习惯，真可谓听千家话、吃万家饭，别有一番风味。

但是，任何时候，巡线员都不会忘记工作，巡线过程中，一旦发现任何线路隐患，他们会一起交流消缺经验，相互学习、相互提高运维检修技术。

“听、看、查、测”就是该巡检站通过技术交流总结出来的巡线经验。听，是到塔底下静听线路有无明显的放电声；看，是观察绝缘子串及压接管等连接处有无火花放电现象；查，是用仪器查看导线、杆塔及通道有无异常和缺陷；测，是对塔上导线、金具等连接处进行检测，看导线连接处是否过热，或者导线是否覆冰。

巡线员的“隐患排查”

2014年8月15日，该公司桐梓巡检站在±800千伏宾金线#0585开展迎峰度夏红外测温工作，发现#0585极I前侧4号子导线引流板温升异常，发热温度一度高达102℃。根据国家电网公司输电线路标准缺陷库缺陷评判标准，该缺陷为严重缺陷。9月2日，该公司联合带电作业中心按照国家电网公司和国网湖南省电力公司要求，组织对该缺陷进行消缺。

此次带电作业是湖南省首次在±800千伏线路上开展带电作业，也是湖南省首次在±800千伏线路满功率运行下开展的带电作业，更是湖南省首次在±800千伏线路上应用该类带电作业消缺方法，填补了湖南省在特高压直流线路满功率运行带电作业技术领域的空白，得到了国家电网公司和国网湖南省电力公司的高度认同。

与此同时，该公司还圆满完成了自2015年3月7日至3月17日的宾金线特高压停电检修工作，并以此次停电检修为契机，积极采用新型施工方法，在线路上安装了新型视频在线监测系统，800千伏带电作业工机具也在研发之中。这是该公司由单一经营送变电施工转变为经营送变电施工和线路运维，实现两翼齐飞打响的第一仗，意义重大且深远。

“和谐电网展望未来，众志成城激情运维”，在运维特高压的伟大征程中，在崇山峻岭之间、高压铁塔之下，电网铁军个个好儿郎，必将以“扬帆破浪，策马加鞭”的勇气和“时不我待、只争朝夕”的精神，肩负责任、怀揣梦想、创新思路、扎实工作，忠诚履行“建设电网、运行电网、维护电网、服务电网”的神圣使命与职责，在开拓中奋勇当先、在激流中乘风破浪，以一流的安全管理为基础，以优良的运维业绩目标，保电安民建功勋！



高空停电检修。

超越、追求卓越”的企业精神，全体员工团结拼搏，攻坚克难，胜利的维护好了这条电网的“主动脉”，为保证供电，服务地方经济发展作出了积极贡献。

巡线员的“线路空间”

±800千伏特高压宾金线位于黔北大娄山系，放眼望去，起伏的山脉犹如巨龙盘踞，绵延百里，尤其是那高耸突兀的险峻山峰，令人望而生畏，可这正是该公司全体巡线员的“线路空间”。如今，就在这巍巍崇山、沟壑纵横的“线路空间”深处，驻扎着一支素有“特种部队”之称的运维队伍，他们分成贵州桐梓和湖南印江、沅陵三个特高压巡检站，巡线员们践行责任，履行使命，把心放在线路上，把线路放在心上，在大娄山系上挥洒着立志建设电网、运行电网、维护电网、服务电网的壮志豪情。

其中，贵州桐梓巡检站共有14名巡线员。大家月复一月、日复一日，巡线、登塔、检修、消缺，就是他们的全部工作。这些看似枯燥无味的艰苦工作，却让大家苦中找乐，乐



冰雪下的坚守。



巡线途中。



齐心协力开展特高压停电检修。



属地化运维巡视。