

全国人大代表扎西尼玛 高原带电作业 从孤勇者到领路人

暖风徐徐,带着春的气息,全国两会备受瞩目。全国人大代表、国网拉萨供电公司城区供电服务中心带电作业保电班副班长扎西尼玛穿着一身笔挺的西装,眼神坚定。平日里,身着厚重工服,穿梭在铁塔与银线之间,岁月的风霜和工作的历练,刻画在了他黝黑的皮肤和粗糙的双手上,这也成了扎西尼玛作为一名一线电力人的光荣勋章。

这些年,从一线电力工人到肩负人民重托的人大代表,从西藏电网带电作业的孤勇者到领路人,扎西尼玛走过的每一步坚实足迹,始终与西藏电网带电作业高质量发展同频共振。

文/通讯员 索娜央金 记者 德吉曲珍 图/国网西藏电力公司提供



扎西尼玛在高空作业。



扎西尼玛(左)和同事检修设备。

从无到有 高原带电作业应运而生

带电作业,是指在不停电的情况下,对电力线路和设备进行检修的一项高风险、高难度的作业方式。它要求作业人员身穿重达1.5公斤左右密不透风的绝缘服或屏蔽服,在几十米甚至上百米的高空,置身于强电场之中,时刻面临高于人体最高安全电压几百倍的电压威胁。因其难度与艰辛,“带电作业”也被誉为“电力特种兵”“世界上十大最危险工作之一”。但作为电力维修的核心环节,它又扮演着提高供电服务质量、确保电网安全稳定运行的重要角色,是保障现代社会电力供应连续性、可靠性和高效性的必经之路。

扎西尼玛清晰地记得,2016年以前,当区外供电单位的带电作业已经蓬勃发展时,西藏电网该作业领域还是一片空白。电网一旦出现故障,只能采取断电检修的方式,极大地影响着电力供应的稳定性,也给居民生活和城市发展带来了诸多不便。

此时,随着青藏联网工程、川藏联网工程的相继投运,主电网覆盖范围不断延伸,群众对“用上电”到“用好电”的需求日益强烈,对提升电力供应保障能力也提出了更高的要求。因此,国网西藏电力秉承着“人民电业为人民”的企业宗旨,首先在所属拉萨公司着手选拔培养西藏电网带电作业团队。“这项工作必须有人来做。”那年,43岁的抢修班班长扎西尼玛挺身而出,主动请缨,前往区外参加实训,努力学习带电作业技术。随着扎西尼玛一行学成归来,西藏电网第一个带电作业班组正式成立,也标志着西藏带电作业的正式起步。

2016年7月27日,是扎西尼玛带电作业生涯中最难忘的日子。那天,国网拉萨供电公司10千伏东木线15号杆绝缘子断裂,需要带电进行更换。扎西尼玛怀着紧张且兴奋的心情,登上高空绝缘斗臂车,感受到身边电流发出的“嘶嘶”声,强烈的紫外线照射和稀薄的空气带来的窒息感。但凭借着坚韧不拔的毅力和精湛的技术,扎西尼玛成功完成了西藏首次高海拔带电作业,这也标志着他成为西藏高海拔带电作业第一人,填补了高海拔带电作业的空缺。

“那一天,我紧张得手心都出汗了。但当我成功完成作业时,那种成就是无法用言语表达的。”扎西尼玛感慨地说。

从点到面 技术创新引领跨越式发展

有了第一次的成功经验,国网西藏电力带电作业逐渐进入全面推广阶段,但接下来的问题却比想象中还要艰难。

高海拔地区气体绝缘性大幅下降,导致作业模式与区外差异很大,技术难度更大、安全风险更高、设备要求更特殊,如果照搬区外的经验肯定行不通。那么,如何攻克高海拔带电作业难题,成了国网西藏电力带电作业专业团队面临的最大挑战和重要课题。

路虽难行则将至,事虽难作则必成。为大力推广带电作业新技术,国网西藏电力持续加大对带电作业技术的研发和投入。“这几年,我们引进了国内外先进的带电作业装备,并针对高原环境进行了适应性改造。同时,我们还加强人员培训和技术交流,带动带电作业技术向规范化、标准化和智能化发展。”扎西尼玛介绍说。近年来,针对高原低气压、低气温、强辐射等特殊环境,国网西藏电力积极参与并制定行业标准,形成了《西藏海拔4500m及以下地区10千伏配网不停电作业指导手册》,构建了完善的高原带电作业标准体系。

设备如舟,人才为舵。扎西尼玛说:“我不仅要作先行者,更要做一个传承者,将带电作业技术传承下去。”在前辈扎西尼玛的引领和带动下,西藏高海拔带电作业第一位女性员工“95后”赵琳、国家电网公司劳模李玉山、西藏公司配网不停电作业技能骨干彭圣涛等一批批技术精湛、素质过硬的人才在西藏带电作业领域茁壮成长起来,为西藏高海拔区域的电力事业蓬勃发展注入了强大动力。

如今,国网西藏电力不停电作业取证人数已达394人,覆盖全区66家县公司。“从一名孤勇者,到如今参与并见证一支专业队伍的成长与壮大,我感到无比的骄傲与自豪。”扎西尼玛感慨地说道。

从追赶到示范 带领团队不断刷新纪录

随着高海拔带电作业技术的不断发展,国网西藏电力也始终保持着追赶的姿态,不断学习和借鉴国内外的先进技术和管理经验。据了解,从2016到2024年,9年间,西藏带电作业团队累计开展了2154次配网不停电作业,多供电近6789万度、减少停电户数146878时·户,西藏城市供电可靠性达到99.87%,提升了0.47个百分点。

数据的背后,是国网西藏电力带电作业团队克服高原环境对设备、人员、技术等多重挑战,积极拓展高海拔带电作业深度和广度,向更高海拔、更高电压等级跨越的生动写照。

带着一次又一次对事业的执着与坚韧,国网西藏电力带电作业高歌猛进,2021年完成了海拔4490米配网不停电作业;2023年实现配网不停电作业7地市全覆盖;2024年首次在拉萨完成了配网不停电复杂作业;2024年完成了西藏电网首次、也是世界海拔最高的220千伏输电线路等电位带电作业,不断刷新的作业纪录为我国乃至全球高海拔地区电力运维提供了宝贵的技术参数和实践参考。

“每一次的成功作业,都是对国网西藏电力带电作业技术和装备的一次全面检验,为今后在更高海拔、更复杂环境下开展带电作业奠定更加坚实的基础。”扎西尼玛说。未来,国网西藏电力也将进一步加强技术创新和应用拓展,不断提升高海拔带电作业效率与安全性。

“西藏带电作业的发展历程,是西藏各族人民艰苦奋斗、开拓创新的生动写照。我坚信,未来西藏电力事业必将迎来更加美好的明天!在全国两会的舞台上,我也将不负重托,积极履职,同与会代表们一同为发展献良策,为民生谋福祉。”从高原带电作业的孤勇者到领路人,参与并见证着西藏电网带电作业的每一次突破,扎西尼玛感到无比激动与自豪。