

# 影响配电网工程带电作业的因素及安全管理探析

熊杰

(国网重庆市电力公司市南供电分公司,重庆 404100)

**摘要:**我国经济的不断发展,为我国电力事业发展提供有力保障,但是,其中,配电网带电作业当中所存有安全隐患不容忽视。而高压电流对于相关工作人员而言有着极大潜在威胁,其他突发状况会对相关工作人员人身安全有着极大影响。基于此,本文将主要针对配电网工程当中,对带电作业造成影响的因素与安全管理展开探讨。

**关键词:**配电网工程;带电作业;安全管理

**[DOI] 10.12231/j.issn.1000-8772.2020.32.274**

## 1 引言

伴随电力工程不断发展,其中所存有安全隐患也愈加突出。同时,作为判断地区供电可靠性主要依据,配电线路具有覆盖区域广泛性这一特点。我国自上世纪六十年代开始,配电网工程开始兴起,但是由于相关工作人员自身安全意识与安全保护与操作方式与相关规范要求不匹配,其安全因素逐渐受到国家更大关注力度。

## 2 带电作业中所存有安全隐患

在通常情况下,带电作业需在不停电情况下针对线路进行检修,这便导致相关工作人员极易受到电流电压直接伤害、高空线路检修坠落、心理素质不强等相关潜在威胁,尤其是在恶劣环境下开展高空作业时,导致相关工作人员自身安全无法得到充分保障<sup>[1]</sup>。

(1)高压电流对施工人员的危害。在配电网中,由于电线密集、电压电流过大等原因极易导致相关工作人员受到电流伤害,当相关工作人员在接触到在空气中暴露点显示,高压电流便会因此对工作人员造成伤害。当电流通过人体是,其会根据人体阻抗差异而造成不同程度伤害。

(2)高空线路检修突发事故。在我国配电网工程当中,配电线路检修与维修为其中重要构成部分,因此,其中所存有安全隐患需相关部门予以更大注重力度。首先,在针对线路维修过程中,部分相关工作人员无法对不同类型电线有效分辨,导致线路错接危险,这一情况不仅会对电力使用部门造成影响,同时也会对相关工作人员人身安全造成损害。其次,长时间高空作业会导致工作人员精神疲惫,尤其是在面对极端天气时,相关工作人员因无法得到充分休息,会因过于疲惫引发操作失误。

(3)工作人员心理素质。配电网工程具有较强工作强度,并且工作空间过于狭窄,相关工作人员长时间在此环境当中工作极易产生烦躁情绪,在加之工作强度高,会导致工作人员心理负担进一步加重。除此之外,外界因素对于相关工作人员心理也会造成极大影响,从而导致配电网检修工作带来更大难度。

## 3 配电网带电作业安全管理要点

针对带电作业安全工作,不仅需要令国家重视程度有所显现,同时也需令相关工作人员人身安全得到保障,虽然配电网工程带电作业存有较多安全隐患,但是通过相关管理方式,也能够此时事故发生概率大幅度降低。

(1)完善带电工作安全规范。首先,相关部门需对配电网工程管理体系加以完善,各单位需根据现有管理体系为基础,针对配电网展开建设,在建设配电网过程中,应对周边地形着重注意,同时更深层次勘察当地实际天气因素,最大限度降低相关工作人员工作负担。另外,国家部门应鼓励相关工作人员对当地开展深入调查,同时向相关工作人员讲解相关安全知识,促进其安全意识。其次,在聘请相关工作人员时,需对其加以严格审查,不仅需对其心理与身体素质严格审查,并在必要时对其安全意识进行实际考察,并以此作为评判其是否合格标准。

(2)提升相关工作人员安全意识。在电力作业当中,安全意识是相关工作人员不可或缺的心理综合素质,由于配电网工程带电作业

安全风险系数较大,因此,需对相关工作人员自身操作技能与整体素质展开考核,针对相关工作人员心理素质展开考察,若其自身不具备较高素质,其便会在工作中出现违规操作情况,这不仅会对其自身危害造成威胁,也会令施工队伍整体安全风险系数大幅度提升<sup>[2]</sup>。

(3)使用优质绝缘材料。诸如绝缘手套、绝缘梯等绝缘材料在相关工作人员开展带电作业时普遍使用工作,部分单位为能够节约成本,往往会选择价格较为低廉的绝缘材料,这一做法不仅令相关工作人员生命安全无法得到充分保障,同时也会为相关工作人员工作留下极大安全隐患。另外,绝缘防腐设备作为相关工作人员带电作业中基础保障,相关单位还需增设绝缘操作杆、绝缘绳索、绝缘平台、安全帽等相关设备,并且所选绝缘装备质量需有所保障,从而为相关工作人员人员安全提供有力保障。

(4)熟练掌握带电作业安全方式。相关工作人员需与实际情况相结合,选择适宜工作方式,因此,需根据施工方式制定详细施工步骤,并由相关工作人员分工协作,采用一主兼多次化安全措施开展带电工作。另外,若想为相关工作人员施工安全得到有力保障,便需现场安全监督人员协调操作步骤,若在实际工作当中发现所使用方法无法令相关施工要求得到充分满足,则需立即定制工作,重新制定具有较强合理性的操作工作方式后继续开展工作。而若想切实做到这一点,便需通过强化带电作业培训与班会次数两方面得以实现。首先,在强化带电作业培训这一方面当中,需针对相关工作人员、技术骨干等人员开展理论与实践学习,并在原有理论基础之上,开展实践工作,从而促使带电工作实际水平得以切实提升。其次,在增加班会次数这一方面当中,需通过增加班前、班后班会次数,促使相关工作人员明确自身方向,这一方式不仅能够实现安全施工,同时对于相关工作人员明确自身工作职责与责任而言也有着诸多裨益,并且,也能够设定合理工作范围,切实做到团结协作。除此之外,在开展班会后,应对当班工作情况加以总结,做好下一步部署工作<sup>[3]</sup>。

## 4 结束语

综合上文所述,伴随经济发展,通过进一步提升带电工作相关工作人员自身圈套系数,能够促使配电网带电工作安全性得到稳步提升,除此之外,配电网带电作业相关工作人员应以自身本职工作为着手点,提升自身安全意识,规范自身操作行为,在有效降低自身安全风险的同时,促使我国电网工程建设能够切实实现可持续健康发展。

## 参考文献

- [1]萧伟云,吴伟明,李钜均.对影响配电网带电作业安全因素的分析及对策[J].大科技,2019(48):74-75.
- [2]朱国福,卫庆,林周强,等.配电网带电作业安全影响因素及防护分析[J].大众标准化,2019(12):87-88.
- [3]代兵,程峻岭,王春喜,等.配电网带电作业危险因素分析及其安全防护措施[J].中国设备工程,2019,418(07):38-39.