

# 关于供电企业变电检修管理工作的分析

董宾

国网赣西供电公司

Copyright © Universe Scientific Publishing Pte Ltd

DOI: 1.18686/bd.v1i2.89

出版日期: 2017年2月1日

**摘要:** 本文首先概述了变电设备检修的主要内容, 分析了我国在变电设备检修管理上存在的一些问题, 并系统的提出了提高变电设备检修管理水平的可行措施。

**关键词:** 变电设备; 检修管理; 管理水平

## 1 引言

随着电力科技的不断发展, 各种新技术以及新设备在供电系统中得到了广泛的使用, 变电运行的自动化水平不断提高, 变电设备检修技术难度不断增加。为了确保供电企业系统设备正常运转, 必须按照供电企业变电设备实际情况制定详细的变电设备运行维护管理方案, 并提高变电设备维护技术人员检修技术能力, 尤其是对于各种智能化、自动化设备的检修管理, 以保障供电系统的可靠性, 依靠科学系统的变电设备检修工作实现供电的安全可靠。

## 2 变电设备检修的主要内容概述

### 2.1 变压器设备检修

对于变压器的检修, 应该根据变压器的型号明确变压器的检修项目、检修周期、质量以及工艺要求等技术标准, 并按照相关电力变压器检修工艺规定执行。在具体的检修内容上, 主要是对变压器本体以及套管进行电气试验, 同时检查变压器是否存在绕组变形、密封不良或者是渗漏油等问题, 检查变压器各项零部件是否完好。

### 2.2 断路器的检修

对于断路器的检修, 主要是对断路器的绝缘状况、气体以及真空断路器的真空度等进行系统的检修, 确认变电设备运行区域的短路容量小于实际短路开断容量, 以保证断路器操作机构能够正常动作, 同时确保动作形成、电压、气压等各项技术指标满足要求。

### 2.3 隔离开关

对于隔离开关的检修, 主要是检修隔离开关的动作情况、触头接触以及绝缘状况, 确保隔离开关能够灵活动作, 闭锁可靠, 同时外部没有锈蚀以及脏污, 各个辅助接点安装牢固, 并能够准确动作。

### 2.4 互感器的检修

对于互感器的检修, 主要是检查互感器的部件是否完整、绝缘是否损伤、接地是否良好, 互感器的油位是否正常, 通过检修确保互感器各项参数指标满足。

### 2.5 避雷器

避雷器的检修, 主要是确保避雷器的完整, 现阶段由于在电力设备中主要使用复合绝缘氧化锌避雷器, 因此应该针对高强度树脂内绝缘、金属端头、接线螺杆、氧化锌阀片等部件的检查。

### 2.6 电缆

对于电缆的检修, 主要是检查电缆护管是否锈蚀、电缆头的绝缘子是否完好、引出线的线夹是否牢固、电缆两端的铭牌是否规范以及电缆的弯曲半径是否符合技术规范要求等一系列的内容。

### 3 当前我国变电设备检修管理存在的问题

#### 3.1 变电设备检修仪器设备技术水平落后

近年来我国电网建设迅速发展,各种新型高科技的变电设备,在供电企业变电站得到了广泛的应用。但是由于部分供电企业只是重视电网的建设与运行,对于变电设备的检修管理重视不足,资金设备、工具仪器配备严重不足,只能采用落后复杂的检修试验方法,导致变电设备检修管理水平低,远远不能满足电网建设发展的需要。

#### 3.2 变电设备检修过程中对各种检修质量影响因素考虑不足

变电设备检修质量影响因素较多,例如变电设备检修工艺、变电设备工作环境、变电设备检修时间的要求、配件以及更换件的质量等,都会对变电设备的检修维护质量造成影响,但是变电设备检修管理上对于这些影响因素考虑不足,缺乏有针对性的技术措施,导致变电设备检修质量较低。

#### 3.3 变电设备检修工作人员能力水平低

各种变电设备不断更新换代,然而供电企业变电检修管理工作能力水平较低,由于缺乏系统全面的技术培训,在对变电设备的技术原理理解掌握以及实践操作能力上还存在较多问题,缺乏变电设备检修经验,不能及时的消除各种安全问题隐患,导致变电设备检修效果较差。

### 4 完善变电设备检修管理工作的措施

#### 4.1 重点完善变电设备的状态检修

状态检修作为变电设备最重要的检修方式,也是最具有实际效果的检修作业方式,具有检修成本低、技术成熟可靠等一系列的优点。其内容为通过对变电设备的状态监测,并按照检测以及分析结果,对变电设备开展的状态监控、故障诊断以及检修决策等维护管理。

#### 4.2 强化变电设备检修实施质量管理

对于变电设备检修工作应该强化基础工作,制定并完善各类管理规章制度,以确保变电设备检修工作时刻处于可控状态。在变电设备检修工作开展过程中应该严格的执行实施标准化的施工作业,严格按照标准化要求确定变电设备检修项目、检修内容、检修标准开展检修工作,对于重要关键设备的检修,必须进行必要的电气设备试验验证,确保设备各项技术参数指标满足正常使用要求。

#### 4.3 对变电设备检修工作队伍强化技术与安全培训

实现供电企业变电设备检修管理质量的提高,必须依靠高能力水平的变电设备检修管理的队伍来实现。供电企业应该针对变电设备管理队伍建立完善的管理规章制度,尤其是设备缺陷管理制度、巡回检查制度以及岗位责任管理制度,通过责任管理的方式督促设备检修管理部门及时的对变电设备的运行状况以及故障问题进行甄别处理。

### 5 结束语

随着我国国民经济的不断发展以及国民生活水平的不断提高,对于电能的需求越来越大,全国大范围区域已经实现了电网的覆盖,各种电网设备数量激增,对电力设备检修工作也提出了更高的要求,尤其是在高电压以及大容量电力设备广泛应用的今天,更应该重视变电设备的检修维护。因此,供电企业电力系统维护管理部门,必须严格按照技术规程,做好变电设备的检修维护管理,优化变电设备管理模式,提高变电设备维护管理水平,确保电网区域范围内用电的正常安全。

### 参考文献

- [1] 李武,苏丽萍. 供电企业变电检修现状及发展趋势研究[J]. 综合研究, 2001(21).
- [2] 范来富. 变电设备状态检修中的若干问题[J]. 中国高新技术企业, 2010(15).