

浅谈电气设备管理中存在的问题及改善措施

王泽坤

云南华联锌铟股份有限公司, 云南 文山 663700

[摘要]社会发展各行各业都离不开电力资源, 电力行业的发展影响了社会发展的进步以及人们的正常生活。目前, 各供电企业已经实现了平稳化发展, 电力设备的管理取得了一定的成效, 但是依然存在一些电力运行过程中的问题难以解决。随着各行各业用电需求的不断增加, 对于电力设备管理的要求也在不断增加。定期开展电力设备的维护和保养工作可以提升电气设备的运行质量, 促进变电站的正常运行。文章基于此, 论述了电气设备安装过程中存在的主要问题, 并提出改善措施, 仅供参考。

[关键词] 电气设备; 管理; 问题; 措施

DOI: 10.33142/hst.v4i3.4114

中图分类号: U66;G40

文献标识码: A

Brief Discussion on Problems and Improvement Measures in Electrical Equipment Management

WANG Zekun

Yunnan Hualian Zinc & Indium Stock Co., Ltd., Wenshan, Yunnan, 663700, China

Abstract: The social development of all walks of life are inseparable from the power resources, the development of the power industry has affected the progress of social development and people's normal life. At present, the power supply enterprises have achieved steady development, and the management of power equipment has achieved certain results, but there are still some problems in the process of power operation that are difficult to solve. With the increasing demand for electricity in all walks of life, the requirements for power equipment management are also increasing. Regular maintenance of electrical equipment can improve the operation quality of electrical equipment and promote the normal operation of substation. Based on this, this paper discusses the main problems existing in the process of electrical equipment installation and puts forward improvement measures for reference only.

Keywords: electrical equipment; management; problems; measures

引言

社会经济的不断发展, 电力资源越来越紧张, 电力建设规模逐渐扩大, 电力设备维护保养工作非常关键。自 2001 年到现在, 我国电力工程的产值由 1000 多亿发展到现在的 18 万亿元。电力工程建设已经成为改变人们生活的重要领域。变电站电气设备安装工作也由最初的人工管理到现在的自动化管理, 但是在安装和管理过程中还存在一定的问题, 必须采取有效措施强化电气设备的运行质量和效率, 才能从根本上提升电力运行的水平。

1 电气设备管理概述

电力设备的管理工作对于电力工程的正常运行来说至关重要。管理流程具有复杂性。电力设备分为一次设备和二次设备, 这两种不同设备的运行方式不同, 因此管理及检修也存在一定的差异。想要更加科学的完善电力工程管理工作, 就需要明确什么是电气设备管理工作, 从内涵入手, 从细节把控电气设备的管理重点, 促进电力设备管理质量的提升。电气设备运行过程中, 最重要的就是电力设备的安全性和连续性。一旦电气设备存在安全隐患, 会影响相关线路的运行安全, 一些线路会中断运行, 影响居民正常的生活和工作。因此, 要强化对电气设备安装以及运行管理的监督, 确保电气设备安全运行, 更加平稳的为各行各业进行供电。

对于电气设备进行运行管理和监督, 不仅可以提升电气运行的质量和效率, 保障人们的正常生活, 而且实现了能源的最大化利用, 满足社会对于用电的需求, 推动社会经济的发展和进步。电气设备的正常运行, 首先需要考虑其安全性, 在保障安全的前提下, 追求更高的产能以及经济效益, 无论是企业还是用电的每个人, 都需要引起用电安全的关注度。电力设备运行经历了不断的改革, 其管理难度在不断增加, 不仅需要延续传统用电管理中的优势, 还需要进行不断的创新改革, 降低电气设备发生故障的几率, 延长用电设备的使用寿命。企业追求高产能的同时还需要保障社会效益的提升, 追求社会效益与经济效益相统一的结果。

2 电气安装施工中的问题

2.1 电控设备施工质量问题

科技水平的不断提升,电气设备出现了多样化的趋势,不同的电气设备运行效率不同,进行管理也具有一定的复杂化特点,这对于电气设备的安装质量提出了更高的要求。电气设备的安装施工受到很多因素的影响,在安装过程中既要保障安装的质量,还需要对电气设备安装的美观性进行考量。从不同角度保障电控设备的安装质量,在安装过程中要严格按照安装流程进行操作,任何一个环节的安全都不能忽视,特别是布线和开关安装的过程中,不能忽视任何可能出现的问题,打好安装的基础工作,提高工程运行的稳定性。

2.2 电气设备配管的质量问题

在电气设备安装过程中配管安装是非常关键的环节,起到了很重要的作用。线路配管起到了保护电缆的作用。配管安装主要分为两种方式,分别是暗配和明配。电气配管的主要材质为金属结构,切口比较集中,切口处还存在一些毛刺,影响安装人员施工。这些毛刺处理不到位会影响后面进行配管焊接,使焊接效果不明显,焊接密度不达标。进行电气设备配管安装过程中,要全面考虑影响配管安装的因素,对周边环境进行仔细的考察,确保安装有序进行,避免环境因素对安装过程产生影响。

3 电气设备安装以及管理措施

3.1 施工技术人员互相合作

电气安装工程具有一定的复杂性,施工周期比较长,安装流程复杂,对工程技术的要求较高。这些都是电气安装过程中的主要特点。因此想要保障安装质量,在安装的过程中,要规避一些影响安装效果的安全因素,各个流程的施工人员要相互配合,实现电气安装的有序施工,严格按照施工流程开展操作,各环节之间紧密对接,及时处理现场出现的安全隐患以及质量问题,提高电气安装的效率。施工人员和技术人员之间进行信息的交流,确保施工信息公开化,避免发生不必要的安全风险。

3.2 电气设备质量控制措施

进行电气设备安装质量控制要秉承全过程的观念。在施工开始之前,施工方需要与企业进行详细的沟通,电力生产企业要指导各部门之间的积极合作,确认电气设备的位置、安装流程、安装数量、尺寸等信息,转备好支架用来固定设备仪器。准备工作完成之后才可以开展安装施工。施工过程中,要明确控制室以及出线室管道预留的位置以及安装技术,设备支架要摆放在合理的位置,注意与墙面之间的距离控制,预留出合理的空间方便安装人员施工。除此之外,进行电气仪表安装之前,要对安装位置以及仪表运行情况进行检查,确保仪表正常运行状态。仪表安装完成之后,进行管道以及设备的安装,但是安装质量要严格控制,严格按照安装标准完成操作,避免出现仪表异常运行的情况,同时注意与其他电气仪表之间的交叉,避免损坏其他企业的仪表。

在电气设备安装过程中,无论是施工人员还是管理者都需要树立责任意识,认真履行各自的职责,电气设备完成安装之后,要进行仔细的复核和检查,确保安装无误,并对现场多余材料和设备进行清理,避免遗漏情况的发生。

3.3 电气设备安全防控措施

电气设备安装过程中最常见的问题就是安全隐患,需要找到出现安全问题的原因,对症操作,消除安全问题。电气设备的安装工作具有一定的技术性,因此非常考验安装人员的专业技能。需要严格按照安装流程进行操作,对安装过程中产生的问题和安全隐患进行及时的处理,定期开展设备的检修以及管理工作。在一些电气设备安装过程中,常规化的检修手段已经不适用于现代化设备的检修,对一些复杂性较高的设备,需要分析潜在的故障以及产生故障的原因,利用现代化的检修手段进行细致的检修工作,抓住检修的重难点,特别是设备运行的检测工作,利用信息技术开展设备运行状况的实时监测,并针对历史运行状态进行检查和对比,分析故障开始的时间,对设备运行状态的发展趋势进行判断,从而掌握最佳的检修时间,管理人员针对设备的相关参数开展检修工作,尽力排查可能出现的故障,保障设备的正常运行。

3.4 设备接地以及防雷施工

电气设备的接地与防雷施工是非常关键的环节,只有保障接地与防雷施工的安全性,进行科学的接地试验,提高电气运行的效率,才能确保电气设备的正常运行。进行电气试验的最终目的是判断电阻是否合理。完成接地施工之后,要注意防雷设备的安装工作,根据现场施工的实际情况,选择避雷设备的安装位置,严格按照安装步骤和安装标准进

行施工。安装完成之后还要进行重复的检查,避免出现漏电等危险。接地设备与防雷系统可以通过一些引线进行联合,保障设备防雷的效果。

4 结束语

综上所述,电气设备运行状态与安装过程的规范性息息相关。在新时代发展背景下,电力行业在不断的发展和进步,对于电气设备的维护与保养工作越来越关键,进行电气设备安装过程中,安装人员要严格按照操作标准进行施工,强化自身的专业技能,定期开展培训和安全知识学习,提升实践能力,为电力安全作出贡献。

[参考文献]

- [1] 杨影,曹达纯,廖静茹. 建筑电气工程安装技术要点分析及应用[J]. 中国城市经济,2018(35):94-102.
[2] 柏少哲,黄建文,毛宇辰,等. 多因素耦合作用下地下厂房施工进度风险分析及其应用[J]. 水电能源科学,2020,38(2):155-159.

作者简介:王泽坤(1987.9-),男,云南马关人,汉族,大专学历,云南华联锌铟有限公司,从事电气设备管理工作。