

电力工程建设中电气设备安装研究

余刚

中海石油(中国)有限公司天津分公司

DOI:10.12238/hwr.v5i7.3953

[摘要] 伴随着现当代社会经济的快速发展,人类的生活、生产水平也得到了显著的提升,这也促使后期的用电量不断提升,对电力稳定性带来很大的影响。为了能够更好地满足现当代人们的现实需求,许多电力公司开始对相关的电气设备进行更新。而在电力的工程建设与施工过程当中,电气安装质量对后期电网运行稳定性、安全性都具有非常重要的影响,为了促使其安装质量和水平得到提升,就需要对施工技术进行优化,解决其中所存在的问题,进而促进电力工程安装质量有所保障,为后期运行的安全性和稳定性打下基础。

[关键词] 电力工程建设; 电气设备安装; 安全性; 稳定性

中图分类号: TV212 **文献标识码:** A

Research on installation of electrical equipment in power engineering construction

Gang Yu

Tianjin Branch of CNOOC (China) Co., Ltd

[Abstract] With the rapid development of modern and contemporary social economy, the living and production level of human beings has also been significantly improved, which also promotes the continuous increase of electricity consumption in the later period, which has a great impact on the stability of electric operation. In order to better meet the practical needs of modern and contemporary people, many power companies began to update related electrical equipment. In the process of power engineering construction and construction, the quality of electrical installation has a very important influence on the stability and security of power grid operation in the later period. In order to promote the quality and level of its installation, therefore, it is necessary to optimize the construction technology, solve the existing problems, so as to promote the installation quality of power engineering, and lay a foundation for the security and stability of later operation.

[Key Words] Power Engineering Construction; electrical equipment installation; safety; Stability

引言

新时代的发展,促使人类生活水平得到显著提升,人均用电量也持续攀升。在现阶段,我国的电力行业发展也更加的迅猛,国家针对用电方面的投入与支持力度也不断增加,为了进一步保障电网的正常运行,使之稳定性、高效性、安全性。由此,在现实的电气安装过程当中,需要选取科学的方法,不断强化对问题的解决能力,只有这样,才能够促进电力工程的可持续发展。

1 电气设备安装管理当中存在的主要问题

1.1 施工技术管理上存在不同的差

异性。在电气设备安装与施工过程当中,最主要的问题则是对施工管理技术方面的把控力度不够,缺乏科学性以及严谨性。在现实的施工与电气设备安装中,没能够严格的参照相应的要求进行施工组织,并且在整个管理上大多都是一种形式化的表现,很难将真正的“施工管理”落实到位,这就导致在整个施工当中会存在很多难以把控的问题。除此之外,许多管理人员由于对管理方面的重视力度不够,往往睁只眼闭只眼,这也导致施工人员会依据自己的主观经验,甚至是图自己的一时方便来进行施工,这对后期电力安装质量以及安装后的运行都带

来了严重的隐患。

1.2 技术管理方法不科学。在现阶段,我们可以发现,针对电气安装与施工过程当中,缺乏一些高素质、专业化的施工人员。在现实的安装过程当中,由于自身的技术性不够强,对质量就很难进行把控。实际的施工过程当中,不同的环节都难以有效的控制。加之施工过程当中相关的规范难以落实到位,在具体的施工过程当中出现违法乱纪的情况也屡禁不止。除此之外,施工过从而灰姑娘当中,安全意识淡薄,安全措施、消防意识与措施落实不到位,出现紧急的情况难以采取科学而且有效的方法进行解决。施工

管理人员现实工作中难以将领导的作用展现出来,存在侥幸的心理,对没能够按照规范制度、标准来实施的情况没能够及时发现及时解决,质量管理自认以及安全责任等等都流于表象,一旦出现问题,要想找到具体的责任人变得非常的困难,而且相互之间还会出现推脱责任的现象,这位进一步落实电气安装质量埋下严重隐患。

1.3 施工技术协调方面存在很大的问题。在电气安装的过程当中,所涉及到的环节也相对比较多,由此,这就需要针对安装过程中的不同工作进行相互之间的协调与处理。将安装工作的时间、安装的范围、衔接等各方面都进行有效的处理。但是,在现实的施工环节当中,针对不同环节之间的协调往往缺乏规范性以及科学性,都是一边进行施工,一边进行安排,这就导致施工过程当中不同的环节以及施工的过程存在很大的盲目性的特点,一旦遇到问题,难以有效的解决,对整个施工的进度以及施工的质量都带来影响,也很容易造成不必要的经济损失。

2 电力工程建设中电气设备安装的主要策略

2.1 科学合理的对大型主设备进行安装。在针对一些大型的主设备安装过程当中,需要不断强化安装人员的规范性,这也是对电气设备安装质量把控的重要环节。由于大型主设备在性能上与结构上有非常严格的要求,这就需要安装人员在对这些内容进行安装之前仔细对施工图、技术资料进行分析,明确并且进一步了解施工过程中的尺寸和相关标准要求,确保安装的整个工序以及后期的内容调试得到更好的保障。在安装的过程当中,还需要先检查整个设备的绝缘性能,查看安装过程当中是否会有可能产生一定的冲撞等等。并且仔细的检查和分析电气不同部位的密封性、绝

缘轻度等等,在安装的过程当中一定的规范性的把控施工的各项工序,特别是在针对冷却器进行检查的时候,密封性能是否完好直观重要,随后要对油枕进行清洗,保持其清洁度,检查胶囊自身的完整性,确保套管质量以及绝缘性都能够达到施工与安装的标准。

2.2 高压柜及电缆的安装与协调。在针对电气设备当中的高压柜进行安装,可以说是相对比较重要的一种内容,在安装的过程当中,需要放置到相对安全的环境当中。由此,针对高压柜安装则首先需要严密的对电气室、屋顶和楼板施工情况进行分析,保障环境当中不会出现渗漏等现象,室内抹灰完成之后,要排查可能出现的渗漏现象,确保环境优良。在进行安装的环节当中,需要避免出现安装之后空间狭小等现象,要保留间隙,矫正视角,进而通过面盘和铜排采取电焊连接使之固定。在电缆铺设前期,需要对电缆材料进行检查,要严格把控材料的质量与型号,在针对电缆进行测试和检查的过程当中,要确保其绝缘性能的良好性,之后在进行安装工作。针对电缆的铺设可以采用电缆具体型号与所安装的区域、电压结合,明确电缆安装顺序,制定相应的连接方案,反复核查电缆安装的路径,确保安装的科学性。

2.3 严格落实电气工程设备安装之后的检查工作。在电力工程建设电气工程安装基本完成之后,应当组织相应的专业人员,针对设备的质量进行全面的检查,所有的插座、开关和配电箱等相关设施都应当进行全范围的覆盖清理,确保箱内以及盒内不会出现任何杂物。除此之外,针对配电箱的编号、工程设备的名称也应当标记清楚、全面。对于施工单位后期的通电测试、接地电阻测试、绝缘电阻测试等要认真进行检查,要求施工单位针对不同的电气技术资料以及隐蔽工程进行全面的检查和落实,对于

材料的测试报告、质量保证书等相关资料进行整理、归纳和留存。

3 结论

综上所述,在现阶段,我国的电力工程电气安装依旧存在着许多问题难以解决,特别是在施工管理、电气安装技术等各方面,都会受到许多外界因素带来的不同程度的影响。由此,在针对电力工程建设电气安装的过程当中,需要严格的按照实际的情况出发,选择更加科学、有效的技术方法,充分做好设备的检查、材料的把控以及后期的接线工作,也只有这样,才能够确保整个电气运行更加的高校、安全、稳定,也为社会的生产以及人类的生活创设优越的环境。

[参考文献]

- [1]杜成海.电气工程建设中电气安装问题及安装技术研究[J].通讯世界,2019,26(06):163-164.
- [2]张营,王金瑞.电气工程建设中电气安装问题及安装技术[J].山东工业技术,2019,(11):196.
- [3]田路阳,张竟言.对电力设备中电气设备接地的技术分析[J].内燃机与配件,2018,(11):229-230.
- [4]范永杰.建筑电气工程安装技术要点分析及应用[J].山西建筑,2018,44(28):82.
- [5]武斌.电厂电气工程安装存在的质量问题及优化对策[J].应用能源技术,2018,(03):52-54.
- [6]甘健锋.电力工程中电气设备安装的技巧[J].建材与装饰,2018,(6):237-238.
- [7]苏醒.建筑工程施工现场用电安全以及电气设备供电安全分析[J].江西建材,2018,(02):172-173.
- [8]徐敏.关于电力建设中电气安装施工的探讨[J].低碳世界,2014,(15):87-88.

作者简介:

余刚(1985--),男,汉族,湖北省孝感市人,(2008级本科学士),研究方向:电气工程及其自动化。