

## 电气工程建设中电气安装问题及安装技术

刘仁胜

青岛兴平热电有限公司, 山东 青岛 266700

**[摘要]**随着我国经济的不断发展,促进了电气行业更快地向前进步,但是从现在的调查情况来看,电气建筑行业里面的电气工程在我国不断的发展过程中,并没有达到人们的理想效果,而且还出现了很多的问题。其中比较严重的问题就是电气行业在安装的时候出现了一些问题,所以在今后的电气工程行业发展的过程中,加强电气工程的安装技术已经成为了一个非常重要的问题。本篇文章主要根据电气工程里面的电气安装技术来展开了一系列的分析,并且提出了自己的一些意见和看法。

**[关键词]**电气工程;电气安装管理;安装技术

DOI: 10.33142/ec.v4i4.3608

中图分类号: TU85

文献标识码: A

## Electrical Installation Problems and Installation Technology in Electrical Engineering Construction

LIU Rensheng

Qingdao Xingping Redian Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266700, China

**Abstract:** With the continuous development of Chinese economy, the electrical industry has made faster progress, but from the current survey, the electrical engineering in the electrical construction industry has not achieved the ideal effect in the continuous development process of China and there are still many problems. One of the more serious problems is that there are some problems in the installation of the electrical industry, so in the future development of the electrical engineering industry, strengthening the installation technology of electrical engineering has become a very important problem. This article mainly according to the electrical engineering inside the electrical installation technology to carry out a series of analysis and put forward some of their own opinions and views.

**Keywords:** electrical engineering; electrical installation management; installation technology

近些年来,我国的经济发展越来越快,在社会上也取得了很大的成就。我国经济的快速发展,进一步地促进了电气行业更快地向前发展,从而电气工程越来越受到了人们的重视。对于电气工程而言,电气工程的安装技术是很重要的,它对整个工程的工期质量以及预期效果都产生着很大的影响,受到了很多人的关注。为了进一步地开展电气工程的安装技术,所以还需要这些施工人员付出更多的时间和精力。

### 1 分析建筑电气工程安装的情况

对于电气工程来说,一定要提高整个工程的质量,只有质量达到了更高的要求,才能够提升整个电气工程行业的发展水平。当然,在电气工程在发展的时候,要充分运用电气工程里面的安装方法,这些电气工程使用正确的安装方法才能够进一步地推动整个电气行业质量水平的上升,并且可以满足业主们的要求。对于整个电气工程来说,整个电力系统的可靠性以及安全性需要进一步地提升,并且有一些工作人员在对电力工程进行安装的时候,使用了一些不太高质量的安装方法,所以这需要得到技术人员的重视。提高电气工程的安装技术这样不仅可以提高整个工程的质量水平,同时还能够满足法律法规的要求。在整个电气行业施工的时候,还要对整个工程指派特定的管理人员来进行监督,电气工程每一个部分的质量要求都要达到标准。所以从另外一个方面来说,电气工程在发展的时候发挥着比较重要的作用,在以后的建筑行业发展中,还需要技术人员采用特别好的方法,将电气工程和电气安装方法两者更好地联系在一起,这样才能够提升整个电气工程的水平。

第一,整个电气工程里面的电气系统所使用的电线都在墙体的内部,所以这是一项非常重要的安装环节。在这个工作过程里面,主要是通过管、线和孔洞等不同的构造来完成的,当技术人员在进行安装的时候,需要提前在建筑的楼房里面进行预埋预留的工作,从而可以给这些管线盒以及孔洞预留一定的使用空间位置。这一项工作比较麻烦,而且特别地繁琐,所以在进行电气工程的安装和整理的时候,里面的这一项工作需要更加专业化水平的人员来完成。同时,当施工人员在楼房建筑里面进行电气工程的安装预留和预存的时候,一定要确定每一个位置的准确地方。如果有一个空间的位置没有预留成功,那么将会对整套电路系统的安装产生很严重的影响,甚至还需要技术人员进行重新安

装和整理。因此,从这个方面来说,当技术人员在对电气工程进行安装的时候还是有较高的要求的,不仅要求工作人员有十分高超的技术水平,而且他们的电气化工程的安装技术也要达到一定的专业化程度。

第二,整个电气工程在进行安装的时候,整个工作的工序比较多,而且使用的时间也都比较长,对于整个电气工程的施工来说,要想促进整个电气行业的安装技术更好更快地发展,那么就一定要提高整个电气工程的安装水平。从另外一个方面来说,电气安装施工技术方面还包括着很多的内容。比如:埋管、穿线、配电箱以及各种照明器具的安装等,这每一个不同的环节都需要施工人员进行反复的检查核对,只有对这每一个部位进行了更加严密的检查和调试之后,才能够确保它能够正常地运行和工作。要想完成一整套建筑工程里面的电气安装系统,那是比较复杂的,需要工作人员花上很多的精力和时间。

第三,电气工程里面的电气施工是由很多独立运行,但是又相互联系的系统构成的。这些子系统之间相互联系,从而形成一个比较完善的配电系统和照明系统等。在这些系统里面,有的系统可以独立运行,它们可以自己进行动力系统的操控,安防监控等。电气工程在进行施工的时候需要一些更加专业化的施工人员进行设计,在这些专业化施工人员的安排下,从整体向局部开始工作,对每一个电气系统里面的系统都要进行严格的把控和管理,保证整个电气工程能够正常运行。

## 2 加强电气工程安装技术的方法

首先,在每一个地方的电气工程进行施工之前,要做好一系列的准备工作。对于整个电气工程项目的开展,需要电气系统的施工单位和项目管理建设部门进行合作交流,从而设计出来更加完善的图纸,经过后期详细的审核之后,才能够开始动工。在电气工程进行安装之前,需要每一个部门切实地担负起自己身上的责任,明白自己身上的责任和义务,这样才能更好地促进整个工程的发展。当然,在进行图纸审核的时候,每一个审核的工作人员都要对工作认真负责起来,要先开始研究进行安装地点的构造,同时画出一些图纸,在图纸上面确定一些电气工程的安装过程和方法,然后根据图纸上面的复杂线路图,可以减少施工的难度,还能让技术人员根据这些情况来进行更加仔细地研究,还可以根据这些设计出来的图纸,想出一些更加方便的设计方法,从而可以降低整个施工的难度,提高电气工程安装的质量。同时,还有一些施工单位要根据设计部门发出来的图纸进行检查,如果在第二次检查的时候发现了图纸中的错误,一定要及时地进行纠正和处理,否则在施工的过程中很可能会出现各种各样的情况。建筑电气技术管理人员还要根据施工现场的情况,来提出一些更好的施工方案,并且根据这些所提出来的施工方案来制定一些施工技术,选取技术水平较高的施工人员,开始电气工程的安装工作。

其次,整个电气工程在进行施工的时候,电气工程的技术人员应该随时做好准备。根据图纸上面的要求,来进行电气工程的安装,这样才能够更好地完成整个建筑工程。比如:在基础施工之前,电气施工人员之间一定要加强沟通和联系,对于一些电缆穿墙管和止水挡板的预埋工作要进行一系列的商讨和研究,最后确定出来最佳的方案,避免因一些疏忽而造成整个工程发展不好的情况。比如:当电气工程的安装技术人员需要在建筑工地上面进行工作的时候,他们要与工地上面的负责人进行沟通,并且电气施工人员还要积极地配合土建工序来完成整个工程,对于土建工程里面所要开展的预埋情况进行一定地规划和整理。还需要根据工地上面的吊卡、吊杆以及螺旋栓和配电箱等一系列装配进行考察,电气施工人员和土建施工人员一定要先规划好这些电气的预留位置。在双方沟通之后,电气施工人员可以根据自己的需要来提高整个工作的发展进程,先要对土建施工预埋的位置进行一定地考察,然后电气施工人员一定要和他们相互配合,从而减少整个建筑工程的施工压力,提升建筑水平和质量,极大地提高整个电气工程的安装水平,减少资源的浪费,促进整个电气安装技术的发展。

同时,在整个电气安装的系统里面,有很多电缆以及电缆保护管、接地线等,这些电气系统所使用到的东西都需要从墙体或者是墙体的内部穿过。并且从另外一个方面来说,这些施工的项目都属于比较隐蔽性的工程,当施工之后,当这些电缆电线出现了一定的质量问题,那是不容易被施工人员所发现的,即使是在后期发现了电路上面存在的问题,但是在进行处理的时候还是有较大的困难,所以这就要求在施工的过程里面要严格地控制整个施工的质量。并且对于整个建筑电气系统的安装工作来说,一定要先把握好预埋管的材料和型号,在外采购的时候要购买一些高质量的材料,这样才能够减少后期出现的问题。当然,采购人员进行电线购买的时候,电线的规格和参数必须要符合标准,电线在墙体内部的排列要整齐恰当。从整体来说,一定要减少弯曲的程度,即使是弯曲的情况下进行预埋,那么也一定要符合标准。总的来说,建筑电气工程在施工的时候所采用的电缆型号和规格,都一定要符合设计的要求。同时,为了

避免这些动力电缆对控制电缆造成一定的影响,还需要施工人员将动力电缆和控制电缆分开设置,控制电缆的屏蔽措施还要符合国家安全标准的要求。

最后,当技术人员在进行电气安装的时候,要对管路进行打扫,在每一个管内进行导线的引入时,都需要技术人员对里面的杂物进行一些打扫,从一般的情况来说,技术人员都是在一些钢丝球上面捆绑一些破布,然后用破布在进门进行清理和打扫,从而可以解决掉里面的杂物和残留的一些水分。当技术人员遇见一些弯头比较多的钢管时,还需要在这个钢管里面加入一些滑石粉,这样可以减少线路与周边钢管的摩擦,来更加方便线路的管理。然后,还可以利用穿引线的方法来检查,这样的检查方法可以进一步地查找管路里面是不是畅通的,还可以查找管路的方向和箱的位置是否符合标准,根据图纸上面的要求来进行设计和安装,可以在管路里面加入一些引线,这样可以更好地判断管路里面的情况。

在对铺设电缆的时候,需要技术人员根据电缆的型号和规格,设计出来高质量高水平的绝缘体。同时当工作人员进行电缆填埋的时候,还需要工作人员进行一些实验,这样才可以减少情况的发生,还可以促进整个交流电更好地开展工作。当然,对电缆铺设的时候,还需要按照规定来进行,电缆铺设的不仅要整齐,对电缆的填埋要按照顺序来进行,而且还要符合国家的标准。

### 3 结束语

总的来说,随着我国经济实力的不断增强,也进一步地促进了整个电气行业的发展。在现如今的电气行业不断发展的过程中,人们也更加地重视电气工程的安装方法和技术水平,将电气工程和安装方法两者更好地联系起来,提高了整个团队的工作水平。同时,在对电力工程进行安装的时候,还要按照国家提出来的要求进行严格把控和操作,每一个施工人员要坚守自己的责任,加强建筑电气工程的安装管理水平,减少安全事故的发生,从而促进整个电气安装的发展,提高电气安装公司的利润,给人们提供更加便利的生活条件。

#### 【参考文献】

- [1]王敏. 电气安装施工中的问题及应对措施[J]. 工程技术研究,2019(9):170-180.
- [2]滚海成. 解析建筑工程电气安装现状问题及解决措施[J]. 建材与装饰,2019(1):38-39.
- [3]朱玉滢. 建筑电气安装工程质量控制及常见问题分析[J]. 价值工程,2019(3312):63-64.

作者简介:刘仁胜(1977.6-)男,吉林大学,电气工程及其自动化,青岛兴平热电有限公司,生技科电仪主任,工程师。