

建筑电气施工中的漏电保护技术探讨

秦 凯

远景能源有限公司 江苏南通 226000

摘要: 电气施工是建筑工程项目建设的重要部分,在落实具体的施工操作时会受到较多因素的影响。部分施工单位在实践操作当中很容易产生疏忽,难以确保建筑电气施工质量,从而引发漏电事故。基于此,施工人员会采用漏电保护技术尽可能降低电气施工漏电事故造成的损失,提高设备的稳定性。文章主要通过分析建筑电气施工漏电保护的工作原理及施工技术的应用原则,对漏电保护技术在建筑电气施工中的实际应用进行简要的探讨。

关键词: 建筑电气工程;漏电保护

随着我国社会经济水平不断提升,人们对于建筑电气施工的要求逐渐升高,希望在日常生活中可以减少电气事故,确保居住生活的安全性。在新常态发展视阈下,采取漏电保护的方式优化建筑电气施工效用对于建筑行业的发展来说非常有必要。所以,许多施工单位都开始借助漏电保护技术加强建筑电气施工实效性,实现较高的经济效益目标。

一、漏电保护技术工作原理

在实施建筑工程建设施工管理工作时,工作人员和施工单位都会利用可行性技术操作确保项目建设施工质量达到标准,所以通常需要关注每一个分项目的施工细节,严格按照工艺流程完善施工操作形式和方法。在针对建筑电气工程进行漏电保护施工时,需要明确漏电保护技术的工作原理,才可以从根本上提高项目建设施工质量。从项目建设施工的具体要求来看,在实施漏电保护技术时,施工人员要做好零线、接地线及三级漏电保护工作^[1]。漏电保护装置的外部结构为绝缘体,其能够起到有效的接地保护作用,但是在实际应用当中还是容易产生老化或者损坏现象,在后期一旦触电就会引发安全事故。落实接地保护工作可以在较大程度上降低触电风险,施工人员可以监测其中的异常电流电压,使得漏电保护器的开关处于闭合状态,及时切断电源,加强对装置的保护作用。

二、漏电保护技术在建筑电气工程中的应用原则

施工人员在利用漏电保护技术开展建筑电气工程建设施工作业时,需要满足协同性原则和组织性原则两个要求,全面减少工程建设施工中产生的问题,确保每一项工作都能够得到可靠的支撑。在体现协同性原则时,要求施工人员在具体建设施工之前全面掌握建筑电气工程建设施工的特点,与设计人员协调合作,做好技术交底工作,通过合理选择技术内容确保漏电保护施工作业

顺利开展^[2]。施工人员要严格约束临时用电状况,防止产生用电功率过高的问题,否则会给电力系统的安全运行造成较大的威胁。组织性原则要求各个部门的建设施工管理人员按照工程项目施工组织管理要求完成每一项工作任务,在组织项目建设施工作业之前做好细致的分析,同时结合工程施工特性形成组织性较强的施工方案。施工人员按照建筑电气施工方案从根本上解决由于施工配合不到位引发的电气安全问题,体现漏电保护技术的专业性,加强建筑电气系统运行的稳定性和安全性。

三、建筑电气施工中的漏电保护技术应用分析

1. 选择漏电保护装置

施工人员在选择漏电保护装置时要明确装置的具体构成,其主要包括几点起、插座和开关,明确每个部件的作用,全面提高漏电保护技术的实效性。漏电保护装置的选择要充分体现其在实际安装中的价值,根据建筑电气施工的具体要求针对其中发生的施工立即做出响应,并且需要执行闭合操作发出警报信息。很多建筑电气工程项目建设施工都容易产生不同类型的问题,其中电路老化现象比较常见^[3]。尤其是在电气工程长时间运行之后,电路很容易发生老化,所以,施工人员要选择适用性较强的漏电保护装置直接发出警报。漏电保护装置中的插座需要在产生用电安全问题时进行有效阻断,其通常会被设置在电气工程的公共空间当中。开关可以在继电保护装置的运行状态异常时及时闭合。虽然漏电保护装置的作用大同小异,但是在细节上还是大相径庭。施工人员要综合考虑建筑电气工程的施工方案内容选择适当的漏电保护装置,体现装置的功能性,为漏电保护技术效用的体现打好基础。

2. 安装漏电保护装置

对于建筑电气施工来说,最重要的就是需要合理安装电气设备,让其体现相应的性能,凸显施工技术的价

值。在利用漏电保护技术时,施工人员要以漏电保护装置的正确安装作为基础,根据建筑电气工程施工的复杂性特征检查电气设备的运行环境,降低漏电保护装置的安装难度。施工人员在安装的过程中要综合分析建筑电气系统各个空间的使用功能,结合用电特点在特定的空间内设置漏电保护装置,使其可以充分发挥相应的性能^[4]。在电力系统运行的过程中,施工人员要特别注意系统运行环境,一旦环境中湿度较大则会影响电路的安全运行,容易产生短路问题,所以施工人员就需要在这种区域当中加大对漏电保护装置安装的重视程度。为了凸显漏电保护装置安装的合理性,施工人员要在发现短路问题之后及时切断电源,提高区域用电安全性,遵循灵活性原则确保漏电保护装置安装符合要求。这样一来,漏电保护装置就可以体现相应的作用,在建设电力系统时加强总体安全保护作用,保障电气工程安全运行。

3. 配置漏电保护装置

漏电保护装置的单个配置需要达到漏电保护器电流超出设备运行电流4倍以上的目标,才能够强化漏电保护技术的应用效果,提高建筑电气工程施工质量管理水平。在配置漏电保护装置时,施工人员就需要保证全网漏电保护装置超出设备正常运行电流值的2倍。在利用漏电保护技术时,施工人员要结合不同区域的建筑电气工程施工特点和要求适当添加设备,尤其是在确保漏电保护装置的电流超出实际运行电流时,可以在后续建设施工中添加相应的设备,提高居民用电的安全性和稳定性。电力系统在日常运行当中难免产生设备烧毁问题引发漏电事故,在配置漏电保护装置时,就可以采取3级漏电防护措施确保用电安全性。

4. 控制要点

任何技术的应用都需要以科学的施工技术控制方法作为基础,减少实际操作中产生的问题。施工人员在控

制漏电保护技术的应用形式时,需要明确相应的控制要点,加强建筑电气工程施工技术应用的可靠性和安全性。在控制漏电保护技术时,施工人员要提倡科学的设备管理,结合具体的建设施工情况编制技术应用方案,同时约束和规范自身的行为,体现其工作职能,强化技术管理的控制效用。在执行漏电保护技术控制措施时,施工人员和管理人员之间需要保持良好的配合,确保每一项工作都可以执行到位^[5]。合理控制漏电保护措施可以加强漏电保护在建筑电气中的保护作用,从根本上加强触电预防作用,同时减少施工人员在操作中受到的安全威胁。施工单位要结合建筑电气的复杂性特征规范技术应用流程,尤其是在分析建筑电气施工基本需求时,要充分体现漏电保护技术在安全管理和控制方面的优势,解决电力系统在运行当中产生的安全问题。

四、结束语

建筑电气施工漏电保护技术的实施需要以一系列操作的落实作为基础,施工人员要做好漏电保护装置的选择、安装及配置工作,还要明确技术控制要点。其还需要检查建筑电气施工中的安全隐患,以提升电气工程的安全运行效用为主,突出表现技术效用,为人们营造安全的用电环境。

参考文献:

- [1]杜伟.建筑电气施工中的漏电保护技术[J].中国住宅设施,2020(10):93-94
- [2]李德龙.漏电保护技术在建筑电气工程施工中的应用分析[J].绿色环保建材,2020(03):168-169
- [3]纪聪明.建筑电气施工中的漏电保护技术运用实践[J].居舍,2020(05):45
- [4]郭正华.建筑电气工程施工中的漏电保护技术探究[J].绿色环保建材,2019(07):242
- [5]张妍.建筑电气工程施工中漏电保护技术的应用[J].山西建筑,2018,44(32):127-128