

建筑电气与智能化工程质量通病的防治对策

冉晓超

河北凝瑞建筑设计有限公司

[摘要]随着信息技术的不断发展,电气智能已融入人们的日常工作和生活中,并被应用到社会的各个方面,而工程建设方面则是电气自动化技术中应用最为广泛的一个方面。在建筑领域中应用电气工程自动化技术,对促进我国建筑业的整体发展具有重要意义。建筑电气自动化地优化设计与布局研究采用智能化设备,能最大限度地减少施工时间,从而降低人工成本。为此,本文就智能建筑电气工程的施工质量通病的防治措施进行了研究,以供参考。

[关键词]建筑电气;智能化工程质量;通病;防治措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1821

引言:

建筑电气和智能化施工过程之中,由于涉及许多高薪的科技,因此在施工时具有十分复杂的工序。导致施工企业耗时较长,有些企业在施工过程之中会出现以次充好的现象,这将会影响到后续的使用,并且造成安全隐患。因此我们应当加强对现场的控制,尽可能地提高施工质量,减少人员后续返修的可能性。在某种程度上避免工程质量出现问题。

一、加强建筑电气与智能化工程质量通病防治的重要性

随着科技的发展,越来越多的现代电器开始安装使用,是建筑现代化的重要标志,主要是电话和有线电视。对住宅区而言,现代化办公楼的自动化系统和设备,如空调、防盗、计算机网络和通信系统,以及供水、火警探测和高层建筑控制系统都是必需的。声光效果,娱乐性照明、现代照明装饰、电梯线、扶梯等都属于电气工程范畴,是建筑功能的重要组成部分。随着科技的发展,新技术不断涌现,推动着电气工程的发展。电气设备工程项目在建筑行业中变得越来越重要。在所有的高层建筑中,可能会发生电气设备工程施工的质量事故,并且如果消防设备无法扑灭火灾时,造成巨大损失。

二、建筑电气与智能化工程质量通病的防治对策

(一)在设计阶段所采取的防治措施

设计的过程中,仔细研究建筑的用途,加强对建筑物的监督和管理,判断建筑物能够防范火灾的级别。在铺设过程之中,选择最为恰当的线缆种类。设计师避免出现设计施工方面的缺陷,因此要求设计人员在设计过程中实际的了解施工操作,使设计内容和实际的建设需求情况吻合。在住宅的总电源进线部分,想要保障用电安全,就必须配备断路器,当发生漏电状况时,断路器可以第一时间关闭整个电源,保障用户的生命安全。设计师应当考虑用户的住房需求,设置房屋内插座的位置和数量,为方便管线预设和客户的使用,应该按照每个居室内设置三组插座的基本原则,而且要集中的设置,确定合理的管线走向,防止混凝土板沿管线的崩裂,同时需要注意顶棚内必须使用金属材质的导管和布线。

如果房屋内部安装的敞开式灯具,而且灯头地面之间的长度小于2m,一定要选用安全电压的灯具,合理地控制管内穿线的总裁面。保障浴室,厨房等潮湿空间内部的用电安全,强化电源和插座的防水功能,避免由于空气潮湿而引起漏电的情况出现。尤其是洗浴设备的房间,人们洗澡会产生大量的水蒸气,因此想要保障人们的生命安全,就需要在室内配备等电位连接装置。要正确施工,高端的施工人才也是不可或缺的,以确保在施工中能够完全遵循施工的标准和要求,完成高品质的施工。需要具备高品质的监管工作人员,减少问题产生的可能性。

(二)施工期采用的防治措施

在施工档期中,要严格保证合理的施工顺序,同时控制监督管理协调的复合化管理模式,也是现金比较先进的智能化建

筑施工管理模式之一,能够促进智能建筑化工程管理施工的规范化,标准化,科学化,合理化,严格遵守施工工程的标准以及合同要求的基础上,真正的协调各方工作,为较高的电气化建设增砖添瓦。加强自己的专业性,再进行安装和施工过程之中,秉承严谨而认真的原则,将各个细节处理到位,保障配电线的整齐性,加强对配电线防腐处理。避免电线出现损坏,产生漏电或跳闸的情况,影响到用户的日常生活。

比如,在配电箱安装的时候,配电箱体的位置要绝对保证正确。施工过程完毕之后,将铭牌悬挂在显眼的地方,让使用者对配电箱的属性能够及时了解。如果在安装绝缘导管时出现脆断扁平开裂的导管,并且设计没有明确要求时,则采用中型以上的绝缘导管预埋在墙内,用水泥等级强度大于M10的砂浆回填,保护气体线槽内预埋的绝缘导管。

(三)竣工后,检测所采取的防治措施

在完工验收时,取样检测是受到广泛应用的检测手段,严格精准详细地对线路、箱体全方位进行详细排查,找出建筑电气以及智能化工程当中容易出现疏漏的地方,及时发现,及时排除,对需要重点检测的设备,包括配电箱漏电保护装置,断路器等,想要保障采购设备的合格性,我们就需要加强对设备的检查,进厂后把这些设备的资质机构按照规定取样检测,成套的灯具可以现场进行检测,对成套灯具中的内部接线绝缘电阻等进行现场的抽样调查,同时,针对开关插座的机械性能,也要进行现场检测。测量极性不同的带电部件之间的距离,加强对这些距离的把控,保障距离大于3mm。对于那些软塑固定件,我们需要进行十次拧紧退出的实验。只有这些固定件经受住这些考验,在实验完成之后不会出现掉渣松动的情况,并且螺丝螺纹不能有损害现象,才为检测合格的标准。

结束语:

综上所述,考虑到建筑的用途,在准备阶段设计时要进行科学的设计,严格的管理对于电气施工当中有可能出现的各种质量以及施工等问题。及时做好防范。在原材料的选用上,应该结合实际,采用符合质量要求的材料。在施工的进程中,严格保证施工手段的科学规范,取样检测时更要详细认真地进行排查,多方面预防建筑电气和智能化工程中存在的质量通病。如今社会生活水平提高,对建筑的服务性功能更加地重视,建筑智能化工程在人们日益提高的需求中应运而生,建筑智能化工程也得到越来越广泛的实际运用,在此基础和形式下,智能化工程最重要的任务便是确保建筑电气与智能化工程的质量,解决在工程施工过程中智能化工程出现的问题。

参考文献:

- [1]张迪军,梅冰涛.建筑电气与智能化工程质量通病的防治措施[J].科技创新与应用,2012,000(015):218-219.
- [2]任百鹏.建筑电气与智能化工程质量通病的防治措施[J].引文版:工程技术,2016.