

智能建筑电气自动化设备安装及品控研究

张成金

(临沂大学, 山东 临沂 276000)

摘要:随着建筑领域的相关技术以及施工水平的持续提升,建筑行业出现了大量的现代化以及智慧化的建筑设备和装置。现阶段广大民众对于自身的居住环境的要求越来越高,建筑物结构内部的电气自动化相关的智能化设施已经越来越完善,不过某些智能型建筑设备及装置的安装水平和产品本身的质量依然存在一些问题。本文针对自动化建筑设备的安装以及质量把控要点实施了详尽的讨论。

关键词:建筑智能化;设备安装;质量把控

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.18.281

1 引言

智能化建筑设备以及装置中的电气设备的安装和自身的质量,对于相关建筑物的总体功能发挥着非常关键的作用。其关系到建筑物内部整体系统的安全稳定运行与否,高品质的电气设备的安装操作能够保证建筑工程相关管理方面规范化程度的明显提升。因此对于智能型建筑物内部的电气自动化设备的自身质量以及安装操作过程进行优化极为关键。本文针对电气设备在智能型建筑内部的安装操作及实际应用进行深入的探讨,对于现阶段国内的建筑领域内的电气工程自动化相关设备和装置的安装过程存在很多问题进行改进,也进行了研究和分析,期望能够对于国内的智能型建筑物的工作效率的提升提供有效的借鉴和帮助。

2 智能型建筑物的概述

2.1 智能型建筑物的具体含义。智能型建筑物指的是把建筑物的主体结构,服务系统的管理过程,按照相关用户的实际需求实施最优的完善和重组,进而为相关用户提供相对高效和舒适的人性化建筑物的使用环境,是一类集合了现代化科技成果的新时期的产物。智能型建筑物的基础性内容通常包含现代化建筑相关技术,计算机网络技术,通讯技术以及现代化的控制工程相关技术^[1]。

2.2 智能型建筑物的主要特点。站在技术的层面来讲,智能型建筑物和常规的建筑物的最显著的不同即为智能型建筑物,借助其独有的智能型系统,能够达成高度的集成化操作。现代智能化建筑物具有极强的节能特性,依靠智能型的操作系统及其管控功能,能够最大限度地降低建筑物的综合维护成本以及人工成本。做到安全、舒适以及便捷的生活是智能型建筑物提供给相关用户的直观效果,智能型建筑物在保证人、财、物的安全的同时,对于相关建筑物内部的温、湿度及相关的多媒体装置系统的操作能力均有显著的提高,这样就会对于用户的生活品质起到显著的改善。

3 电气自动化装置的智能建筑装置的安装操作

3.1 电气相关设备装置的布线操作。建筑物内部的自动化装置可能需要使用大量导线网络,相关的线路会延伸到用户所需要使用的区域。并且电气相关的自动化装置的布线规律并非无迹可寻的,需要遵循特定的规则。这样有益于后期维护和相关线路的安全稳定,杜绝线路发生交叉的情况,防止埋下火灾的隐患。布线的进程中,对于不同类型的线路需要设置相应的线管或线槽装置,注意所有系统接地的线路均要在其他的弱电线路公用的地线上进行操作。

3.2 电力线缆。在建筑物的智能化设备装置之中,电缆起非常关键的作用。现代化建筑物对于电力方面是非常依赖的,建筑物中绝大多数的系统均需要电力来供应能源。假如电力线缆出现了故障,将会导致电路系统的不能正常工作,甚至可能引起重大的事故。电力线缆的安装过程必须要对于电路的布局进行合理的规划,杜绝电路混乱的情况发生。方便电路管理和划分,同时对用户的安全发挥着非常关键的保护功能。

3.3 通信网络。通信网络系统在智能建筑内部的应用也十分重要,建筑内部的公用电话网以及网络系统都离不开通信网络的规划建设。当前人们对信息的需求越来越多,网络技术也不断发展,智能建筑更离不开智能化的通信网络技术。通信网络的规划可以使建筑内的人实现

信息的流畅和共享,并满足其相应的要求^[2]。

4 智能建筑物中电气自动化设备安装品质的把控及措施

4.1 相关电气自动化工程技术人员必须做好施工作业以前的相关准备工作。在智能建筑电气工作进行以前,相关电气自动化工程技术人员必须做好对应的前期技术准备工作,针对施工作业的建筑原材料的准备、绘制施工二维工程图纸及电气工程施工作业工具设备的准备等技术工作均要做好对应的保障,针对项目工程所使用的建筑材料性能及型号都必须具有严格的技术标准,针对线缆的质量及是否存在破损状况必须进行仔细检查,不允许在施工作业过程中使用不合格或者质量不达标的建筑原材料,进而避免重大安全事故的发生。

4.2 相关电气自动化工程技术人员必须加强针对信息技术的使用。在现代智能化建筑物整体运行系统中,信息技术是建筑物整体运行系统的核心单元,将现代化的科技方法应用在电气自动化设备的安装过程中是现阶段智能建筑物发展的主流趋势。相关电气自动化工程技术人员必须做好电气安装及掌握建筑物结构的前期技术准备工作,避免在规划设计方面产生技术问题或者对于后期电气设备的使用产生不利影响。并且必须针对智能建筑物内部的施工作业品质持续提升,针对项目工程施工作业及电气设备安装进程中使用先进的信息技术进行强化管理,定期进行针对性的监测,针对建筑物内部的运行系统实施即时在线检测,能够在第一时间发现各个技术环节出现的问题进行快速解决,从而最大限度地提升了智能化建筑物内部的工作效率及品质。

4.3 相关电气自动化工程技术人员必须大幅提升电气工程的工作效率。在智能建筑物的日常运行过程中,对于其内部安装的电气系统安全性及稳定性的要求是非常高的,因此需要相关电气自动化工程技术人员针对建筑物内部电气工程的运行系统实施全方位的工作效率提升。最大限度地提升电气工程的工作效率不但可以大幅降低了智能建筑物整体的工程运营成本,与此同时也可以显著提升工作效率,相关电气自动化工程技术人员能够使用相关的电气化技术,针对电气设备实施远程监控,借助远程监控技术来确保相关关键电气设备的安全平稳运行,也可以行之有效的提升建筑物内部关键电气系统电子元器件后期的维护效率及品质。

5 结束语

综上所述,随着现阶段国内建筑行业及信息技术的迅猛发展与进步,现代化建筑物正在逐步向着智能化及高科技趋势发展进步。电气自动化技术作为能够显著提高建筑物智能水平的关键组成单元,相关电气自动化工程技术人员以及现场安装操作的相关人员需要持续提高本身的专业技能及职业素养,针对相关智能系统进行优化设计,进而确保电气自动化技术加持的智能设备可以最大限度地使用到广大人民群众的日常生活中。

参考文献

- [1]张璐,张丹婷.浅谈电气自动化智能建筑设备安装与质量控制要点[J].建材与装饰,2016(44):214-215.
- [2]张瑛,郑鹏.基于CAN总线和USB接口的智能建筑设备自动化系统[J].工程建设与设计及结构,2004(01):29-31.