

# 电气自动化智能建筑设备安装和质量控制研究

魏辉波

石药集团欧意药业有限公司

**[摘要]** 电气自动化技术在智能建筑中的应用十分明显,在智能建筑的通信系统、配电系统、控制系统、监控系统和防雷系统中具有优势。利用电气自动化技术对电气资源进行有效整合,旨在为人类创造舒适健康的生活环境,使之适应社会主义现代化建设的实际需要。文章从了解智能建筑概念及应用优势入手,结合具体技术要点来探讨如何提升电气自动化智能建筑设备的安装技术水平和质量控制效率,最大限度提高智能建筑设备运作效率并推动相关企业实现长期向好发展。

**[关键词]** 电气自动化;智能建筑;设备安装

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.660

## 1. 智能建筑概述

智能化建筑是将建筑、通信、计算机网络和监控等各方面的先进技术相互融合、集成为最优化的整体,具有工程投资合理、设备高度自控、信息管理科学、服务优质高效、使用灵活方便和环境安全舒适等特点,能够适应信息化社会发展需要的现代化新型建筑,在国内有些场合把智能化建筑统称为“智能大厦”。

在智能建筑和数字社区的规划和设计中主要使用这两套标准作为设计依据。其中,智能化标准侧重于:以建筑物为平台,强调智能化系统设计与建筑结构的配合和协调,如:CA通讯传输智能、BA智能楼宇、FA消防智能、SA安保智能、OA办公智能等,在技术应用方面主要涉及监控技术应用、自动化技术应用等。数字化标准侧重于:以数字化信息集成为平台,强调楼宇物业与设施管理、一卡通综合服务、业务管理系统的信息共享、网络融合、功能协同,如:综合信息集成系统(IBMS)、楼宇物业与设施管理系统(IPMS)、楼宇管理系统(BMS)、综合安防管理系统(SMS)、“一卡通”管理系统(ICMS)等,在技术应用方面主要涉及信息应用技术应用、信息集成技术应用、软件技术应用等。

## 2. 电气自动化智能建筑设备安装特点

智能建筑数量在大幅度的增长,其功能性越来越完善,这也是人们心中所追求的标杆,智能建筑功能的实现通常主要依赖于电气自动化设备以及技术的有效应用,虽然我国在电气自动化技术应用和研究方面取得了良好的成绩,但是在智能建筑应用中仍然存在着一一些问题。随着时代的发展和进步,对智能建筑要求出现了巨大的改变,因此,我们应充分结合工程需求不断加强对电气自动化技术的应用研究,促使智能建筑环保节能效果更佳,从而给用户创造经济健康的生活环境。电气自动化技术的有效应用是保证智能建筑功能性的关键,通过对先进技术、设备的有效应用可高效完成智能建筑安全系统、信息系统、管理系统以及应用系统的有效构建,并使其各个部分构建起良好的联系,促使其各项功能有效融合,通过对相关智能机械设备的合理应用解放了人工操作,高效完成相关管理工作。智能建筑往往建立在多种精密仪器使用、远程数字信息技术以及其他重要的现代化技术应用的基础之上,并具有办公自动化、通信智能化以及楼层自动化的优势。

## 3. 电气自动化智能设备的安装

### 3.1 电气自动化智能设备的布线

电力自动化智能设备属于网络系统,需要使用大量的导线,形成网络,故尔电气自动化智能设备的布线工作十分的重要且关键。与此同时,电气自动化智能设备的布线还需要根据相关的标准与要求进行,一些特殊的线路还需要对导线进行单独的设置,例如:流量计线路等等都需要运用屏蔽线。

### 3.2 电气自动化输入输出设备的安装

当相关工作人员在进行电气自动化输入设备安装的过程中,首先需要将合适的位置确定出来,这样不单单能够为后期的维修与调试打下良好的基础,同时还能进一步的确保其设备性能的正常使用寿命,并且还要与建筑的实际状况、特点、业主的需求等等方面进行有机的融合,在适当的位置对于不同类型的传感器进行设置。

## 4. 电气自动化智能建筑设备质量控制要点

### 4.1 大幅度的提升技术人员的工作能力

在进行安装和调试电气自动化设备的过程当中,只有专业工作人员才能胜任此工作,同时,相关工作人员还要具有一定的职业素养。因为智能建筑系统主要是将信息技术作为基础与依托,所以要求相关工作人员必须对安装的技巧和工作原理进行熟知与明确,这样才能进一步的确保电梯设备安装工作顺利的进行。在具体优化的过程当中,相关单位要定时、定期、有计划的对安装调试工作人员进行培训,培训的内容主要以提升工作人员对于电气自动化设备了解程度为主,更好的帮助工作人员落实智能建筑各项管理工作。

### 4.2 选用质量上乘的机电设备

智能建筑当中自然离不开自动化技术的帮助与支持,因此必须要做好质量选择工作,只有这样才能进一步的确保与智能建筑的要求相符合、相一致。首先需要相关工作人员对智能机电设备自动化技术的运用情况进行细致的分析与了解,并以此作为基础和根本,对每一项研究工作进行落实,这样能够大幅度的促进电机自动化智能建筑设备稳定、安全的运行。

### 4.3 不断健全与完善工程运行系统

把智能控制技术运用到电气自动化设备当中去,通过大量的实践证明,不仅仅能够大幅度的提升操作系统的运作水平与效率,同时还能确保电机设备安全平稳的运行。因为智能建筑在运作方面对于电气系统的要求都十分的高,因此需要大幅度的将电气功能运作系统的整体控制能力进行进一步的提升,这样做能够将电气设备的作用全部发挥出来。

在具体优化的过程当中,相关安装工作人员需要对电气设备的复杂性质与特殊性仔细的研究与分析,之后对其进行科学、合理的处理。之后在具体安装的过程当中确保其他设备具有安全性与稳定性,只有这样,才能更好的对于电气自动化设备当中的所有数据信息进行监督与控制。从另一个角度来说,加大了电气工程运行系统控制能力,还能够减少电力运营所支出的大量成本,通过运用远程控制的方法,确保电梯设备运营过程当中的安全性与稳定性,与此同时,还能发现电气设备运行过程当中出现的细小问题,并及时对问题与故障进行及时的解决,防止有更严重的安全事故发生,影响与威胁相关工作人员和大众的生命财产安全。

## 结束语

伴随着我国时代与经济的高速发展与增长,现阶段人们的生活水平得到了稳步的提升,同时也促进电气设备高速的发展,具有健全与完善性的电气设备能够让人们在日常的生活与工作当中环境的变得更加的舒适与和谐。在智能建筑建设的过程当中,首先需要加大对电气自动化智能设备安装的重视与关注,并加大对安装质量控制力度,只有这样才能进一步的确保建筑发展过程当中整体性能,促进建筑向着智能化与自动化的方向所发展和转变,为智能建筑的良好运行打下坚实的基础。

## 参考文献

- [1] 武春燕. 智能建筑设备安装施工质量控制[J]. 建材技术与应用, 2020(5): 27-29.
- [2] 杨之强. 简述电气自动化在智能建筑设备安装中的应用[J]. 建筑与装饰, 2020(30): 178, 183.
- [3] 郭文慧. 智能建筑设备自动化系统检测的具体方案分析[J]. 建筑与装饰, 2020(16): 147-148.
- [4] 陈练. 关于智能建筑设备电气自动化系统设计的探讨[J]. 科学与信息化, 2020(25): 73, 78.