

建筑弱电智能化系统工程应用

吉方刚

中建八局第二建设有限公司智能公司, 山东 济南 250000

[摘要]近年来,我国加大了经济对外开放的力度,从而为国内各个领域的发展壮大带来了诸多的机遇。在这种形势下,我国建筑工程行业发展势头十分的迅猛,带动了相关各个领域的良好发展。建筑弱电智能化系统与整个建筑工程项目使用效果存在一定的关联,其在整个建筑电气工程中占据着十分重要的影响作用,能够切实的增强建筑电气施工服务能力,推动建筑综合性能水平的提升。所以我们需要加大力度针对建筑弱电智能化系统进行不断的优化和创新,从而为民众提供更多舒适的生活环境。

[关键词]建筑;弱电智能化;应用

DOI: 10.33142/sca.v3i8.3129

中图分类号: TU855

文献标识码: A

Engineering Application of Building Weak Current Intelligent System

Ji Fanggang

Intelligent Company of the Second Construction Limited Company of China Construction Eighth Engineering Division, Jinan, Shandong, 250000, China

Abstract: In recent years, China has increased its economic opening to the outside world, which has brought many opportunities for the development of various fields in China. In this situation, the development momentum of Chinese construction industry is very rapid, which has led to the good development of various fields. The building weak current intelligent system has a certain correlation with the use effect of the whole construction project, which plays a very important role in the whole building electrical engineering, can effectively enhance the building electrical construction service ability and promote the improvement of the comprehensive performance level of the building. Therefore, we need to strengthen the continuous optimization and innovation of building weak current intelligent system, so as to provide more comfortable living environment for people.

Keywords: architecture; weak current intelligence; application

引言

在建筑工程领域中,建筑弱电工程与建筑工程整体综合性能存在密切关联,切实的提升建筑弱电智能化水平能够带动我国建筑工程项目自动化水平的全面提升。弱电智能化系统工程涉及到的层面较多,具有较强的复杂性和综合性,从而往往会对建筑施工工作造成诸多的困难,所以针对建筑弱电智能化系统进行深入分析研究是具有较强的现实意义的。

1 弱电智能化与建筑领域的相关性

一般来说,都是结合电力运输的功率来对系统的强弱电种类进行划分的,弱电系统通常就是指无线用电、电子产品以及各种不同类型的仪表等电力系统。各类建筑群电力输送与各种电气产品的用电通常都属于强电。弱电系统中涉及到的弱主要表现为供电电压方面,划分标准是结合相关行政部门制定的安全用电等级或者是低能控电电压等多个方面。其次,结合相关视频、影响等输出源,诸如:普通家用电器、电子产品等等。在我国建筑工程行业快速发展的带动下,有效的推动了我国弱电技术整体水平的提升,也拖动了弱电技术的大范围的运用,这项技术因为具有良好的实用性所以可以满足各种不同类型的建筑项目的需要,并且能够增强整个电力系统的智能化水平。例如:与我们生活直接相关的门禁系统、蓝牙智能门系统、物业管理、视频监控等等,这些方面的运用不但能够对业主的隐私加以保护,并且还可以提升生活环境的质量,为民众创造更加舒适的生活条件^[1]。

2 弱电智能化系统在建筑工程中应用的相关因素

2.1 计算机系统

电子计算机设备是实现建筑弱电系统智能化的重要基础,所有的智能系统要想保证正常的运转,都是需要电子计算机的辅助的,不管是简单的还是复杂的系统都无法摆脱电子计算机而单独的存在。所以,智能化系统要想保证自身

的不断进步, 还需要利用计算机的综合计算和分析功能。通常与计算机直接相连接的是信息系统, 并且信息系统通常就是网络信息系统, 其在智能管理方面具有良好的优越性, 将计算机与互联网融合在一起, 能够完成对弱电系统的全面管控, 从而实现弱电系统的智能化管理^[2]。

2.2 信息传输智能化系统

要想保证信息传输的智能化效果, 那么还需要借助大量的信息, 所以通信系统与专业技术是智能化系统运行的重要条件。其最为重要的工作就是为智能控制系统提供需要的信息数据, 现代通讯技术正在朝着智能化、多元化的方向迈进, 特别是高效信息传输技术的研发, 有效的推动了建筑弱电智能化系统的良好发展, 增强了系统内外信息的联系, 促进了弱电智能化系统整体实践运用效果的提升。

2.3 系统施工管理

弱电智能化系统牵涉到的领域较多, 所以在实际组织实施施工管理工作的过程中, 务必要将施工技术所具有的优越性发挥出来, 这样才能切实的对弱电智能化系统的实践运用效果加以保证。结合各方面实际情况和需要来挑选适合施工方法, 制定切实可行的是方案, 为各项工程管理工作的实施给予良好的辅助, 促进建筑弱电智能化系统整体综合水平的提升。在实施系统施工管理工作之前, 需要对智能化系统的关键问题加以确定, 运用专业的技术确保弱电智能化系统的的效果能够达到既定的目标^[3]。

2.4 技术管理

技术管理工作其实质就是针对弱电智能化系统的实践运用加以规范指导, 弱电工程要想实现良好的效果目标, 那么最为重要的就是需要严格遵从规范标准以及合同要求来落实各项工作, 从而为弱电智能化系统综合性能的提升创造良好的基础, 所以在各项工作的开展过程中, 务必要重视各项弱电施工技术的选择以及技术标准的制定。技术管理工作人员应当重视相关规范文件的编制, 并在实践工作中加以严格执行, 确保弱电智能化系统正常运转, 并且发挥出良好的作用。

3 存在的问题

3.1 设计工作者专业素养不足

经过实践调查发现我们发现, 部分设计工作人员的专业素质有待提高, 综合能力无法满足工作的实际需要, 这样就会对整个系统水平造成诸多的损害。其次, 因为受到多方面因素的影响, 所以导致专业人才储备方面还存在诸多的问题, 专业水平较强的工作人员数量较少, 最终无法切实的对工程安全和工程质量加以保障。

3.2 建筑设计没有经过精准性的指导

现如今, 在工作人员实际开展建筑设计工作的时候, 因为缺少专门的规范性指导, 从而会导致土建工程与弱电工程之间没有任何的关联, 从而会对整个系统的运行效果造成一定的损害。在实施系统工程设计工作的时候, 工作人员因为对系统功能更加的关注, 从而对系统的实用性缺少基本的重视, 往往会出现系统整体使用效果无法满足实际需要情况发生。

4 加强弱电智能化系统在建筑工程中的应用

4.1 加强预埋管线的管理

管线预埋是整个智能化系统硬件设施施工过程中一项重要的工作, 其实质就是对网络设备进行安设。这项工作在保证智能化系统正常运行的重要基础。在整个弱电工程之中, 管线的预埋效果是非常关键点额, 并且也具有一定的复杂性。所以我们不但需要对复杂性问题加以全面分析研究, 还需要重视现场管道线路的维护和调整, 对于预埋中所存在的各种问题需要及时的进行纠正, 确保网络系统的整体效果。

4.2 材料质量控制

所有的建筑材料质量都与整个建筑工程的质量密切相关, 建筑智能化系统同样如此, 在进行兼职智能化系统设置的时候, 务必要对各类基础设施和材料质量加以重点关注, 特别是需要重视材料的监督和管控工作的实施。如果材料质量没有达到规定的标准要求, 那么必然会对整个系统运行情况造成严重的损害, 所以相关工作人员需要从设计和管理方面入手对材料质量加以全面把控^[4]。

4.3 模块连接技术

在一个完整的弱电智能化系统之中会设置多个不同的功能模块, 利用有效的方式方法将各个功能模块进行连接,

就能够形成一个完整的系统,这些模块也是弱电智能化系统中的重要组成部分。在实施兼职智能系统施工工作的时候,需要工作人员对各个模块各方面情况进行全面了解,结合实际情况选择适合的方法进行连接,确保各个模块与其归属系统能够保证良好的连接,确保各个模块的信息能够高效及时的传递到控制中心,这样就可以保证控制中心调节系统能够维持正常运转。

4.4 安全防范系统

现代社会的智能住宅小区里整个安全防护系统涉及到各种不同类型的监控系统,具有较强的自动化水平,能够从多个不同的角度对小区内安保工作加以保障^[5]。

4.5 防雷系统

雷电容易对弱电智能化系统产生干扰,所以弱电智能化系统应具备防雷系统和相关技术。在防雷技术的应用中应重视对网络 and 核心控制设备的雷电防护,如电脑、采集终端、控制装置等,应足够重视。

5 结束语

总的来说,在实施建筑工程各项施工工作的过程中,利用弱电智能化系统能够切实的增强建筑使用效果,对于整个建筑未来良好发展能够积极的影响作用。在实际加以运用的过程中,务必要对各类不确定因素加以综合考虑,合理的运用最先进的科学技术,增强系统的综合性能。

[参考文献]

- [1]王学光. 浅谈建筑弱电智能化系统工程应用[J]. 科技与企业,2013(5):143-145.
 - [2]谢章安. 浅谈建筑弱电智能化系统工程应用[J]. 江西建材,2020(11):153-155.
 - [3]罗坚恒. 弱电智能化系统在建筑工程中的应用分析[J]. 科技展望,2015,25(2):30.
 - [4]邓斌. 现代建筑弱电智能化系统工程在施工中的应用研究[J]. 四川水泥,2019(11):243.
 - [5]季德垒,孙胜男,姚龙娇. 弱电智能化系统在建筑工程领域的应用研究[J]. 住宅与房地产,2019(6):23.
- 作者简介:吉方刚(1997.5-)男,山东建筑大学,物联网工程,中建八局第二建设有限公司智能公司,专业工程师,专业工程师五级。