

智能化技术在建筑电气工程中的应用

王希超

371521198808205536 山东 济南 250109

摘要:随着社会经济的快速发展,人们对建筑的需求正朝着智能化、个性化的方向发展。智能建筑已经成为建筑领域的热门话题。目前,智能技术在电气工程和自动化领域的应用越来越成熟。这项技术对中国能源工业的发展、提高能源工业的安全性和稳定性起到了极其重要的作用。能源行业迫切需要电气工程和自动化的智能应用。在这种背景下,将电气智能技术应用于电气工程项目的建设并对其进行深入分析具有明显的研究意义。本文结合多年的专业经验,对智能技术背景下的电气工程提出了一些建议,以供参考。

关键词:智能化技术、建筑电气工程、应用

引言

当前,我国建筑业正处于不断进步和发展的关键阶段。为了提高电气工程施工管理水平,一些企业开始应用智能电气技术。智能电工已成为工程机械的重要组成部分。建筑的电智能影响整个建筑的质量,但却被忽视,没有引起大家的注意。在建筑业的发展中,智能电工的广泛应用,可大大提高楼宇的维修效率和日常维修水平。同时,施工管理应降低中央阶段的维护保养费用。这有助于解释智能技术的好处。因此,本文的研究内容对研究内容丰富具有一定的理论意义。推进电气工程智能化发展,对于加强电气工程在智能建筑中的实际应用具有重要意义。

1 智能化技术与建筑电气工程的相关概述

1.1 建筑电气工程

一般来说,传统的建筑工程是指人们在建成后可以居住的房屋,或者一些建筑技术来完成下水道、输电线路等设施的建设。简而言之,传统建筑技术是指为日常人类活动而构建的技术模块,包括在设计阶段,在建筑技术出现之前, E.教育总的来说,传统意义上的建筑发展最初是一个结合了独立梁、柱、地基等空间组成部分的过程。在这里你可以学习,生活和工作。现阶段,随着我国社会经济的发展和进步,科技发展获得了强大的动力。同时,各种科技成果的应用也带来了认为建筑业走出了传统建筑,走上了提高效率、安全、节能的道路。同时,社会建设的需求给建设带来了更为艰巨的任务和任务。建筑业不断更新和发展,以满足当今社会的需求。至于建筑业本身,我们需要明确发展方向,充分了解未来的发展趋势。要结合建筑业的发展和科学技术的应用,对建筑业进行全面改革,使之成为现代能源建筑工程。现代电气工程本身就是各种先进和新发展综合应用的产物。这不仅可以刺激中国建筑业的快速发展,还可以通过降低建筑成本来提高经济效益。在新时期,电气工程已成为我国高校和中等职业教育机构中最受欢迎的行业之一。同时,这也是为中国建筑公司提供优秀干部的重要途径。

1.2 智能化技术

目前,我国能源建设项目的应用对智能技术提出了更高的要求。总之,智能技术,又称人工智能技术和自动化,是智能技术的别称。这种应用主要体现在现代技术和设备系统上。通常有高精度传感器、大数据算法等。通过这些技术,用正在进行的工程的施工语言(实际温度信息)进行图像,可以了解当前电气系统的运行状况和优化电气系统的控制。在20世纪中叶,许多专家和科学家对智能技术进行了研究,希望通过软件控制、模块化设计、技术等完成智能电气系统的开发。但由于国家在50年代和60年代的科技和经济发展相对缓慢,这些客观因素导致了信息研究的停滞,进入了一个新阶段。智能技术的运用对建筑业产生了很大的影响,在未来,电气自动化的发展已经占据了建设的主要方向,其发展前景不可估量。例如有关联网、智能家居和智能楼宇的一些构思和理解,特别是在研究和设计方面,得到了学术界的认可。专家们特别提出了改进和智力发展的建议。另一方面,电智能建设已成为中国教育体系的重要组成部分。同时,许多设计课程都在公立大学举办。优先培训机构的知识密集型技术发展,对建筑业未来的发展有很大的支持。

2 智能化技术在建筑电气工程中应用的内容

2.1 供电方式

电流模式也必须考虑到电气系统。高压侧包括地雷、输入线、测量线和输出线。如果断路器未连接,则必须同时连接两条电源线。低压侧由轮胎组成。使用输入开关和母线开关之间的机电锁。同时,在应用过程中确定了能耗、开发方案和实际投料条件。仔细查看这些因素后,您可以决定电气系统采用哪种电源模式。经过这些严格的处理后,有必要确定哪种模型是合适的。然而,实际操作不如预期的完美。这可能是由于人手或设备不足而导致不正常的直接电力供应所致。为确保整个电力供应系统正常运作,提高系统的运作效率,雇员十分重视建筑素质。认真贯彻施工质量要求,优化工程电气工程总能耗。

2.2 线路保护

电气系统电路是保证电气系统正常运行的另一个重要因

素.特别是,当直接埋设的管道从地面通过建筑物时,必须在2.0米至0.2米的深度进行保护,保护层的直径不应小于管道外径的15倍。如果电气系统电缆发生故障,所有电气设备都会出现故障,所有电气设备都可能损坏。这些图纸应仔细检查。在电路中很容易发现一些明显的问题。如果线路选择不合理,那么电气系统中的问题是不可避免的。如果出现这些问题,就必须引起火灾。因此,在电工施工过程中,必须重视电路保护,将电路保护置于临界位置,建立电路保护与其保护的关系。轨道保护还优化了轨道建设的全过程,严格按照科学设计理念实施。

2.3 电气管控

智能技术和电气工程之间的密切联系可以进一步强调电气系统的自动控制和控制的良好性能。同时,在建筑电气工程的日常运行中,规范相关变电站和照明系统的总平面布置,确定相关结构的有效保护装置,确保所有电气工程具有良好的自动化管理功能。此外,还可以更好地保证相关电气设备的安全运行,降低故障概率,尤其是避免相关安全突发事件的发生。智能技术的科学应用可以有效提高结构的自动管理和控制性能,提高整个结构自保护系统的运行效果。例如, GPS跟踪技术可以应用于建筑电气工程的相关结构,信息终端技术可以准确记录和观察其实际运行情况。它可以实现对电力线路运行状态的更深层次的控制,使相关数据更加准确,并将信息技术首次传递给相关技术人员。它可以有效地使用数据,科学地控制电气设备的程序,有效、规范地管理电气设备,充分保证电气设备的运行安全,有效地防止相关突发事件的发生。所有技术人员有效地选择和分析信息终端系统提供的数据和信息,以保持相关电气系统的最佳运行状态和安全性能。在相关问题的发现阶段,首先检查能够更好地确保问题得到有效解决的问题。将GIS技术应用于电气工程设计中,可以更好地实现工程设计的直观性、交互性和便捷性。基于GIS技术的电工辅助设计系统可以通过基础专业决策系统有效地分析各种空间信息和属性数据,为工程设计提供最佳的控制方案和策略。

2.4 接地保护

潜在的关键部分也是一个重要部分。如果零件的深度不符合适当的设计要求,就会出现问题。因此,建筑电气工程项目人员在施工过程中必须严格遵守相关国家标准,并采取一些适应措施。在施工现场连接线路时,经常会出现各种问题和缝隙,影响整体效果。因此,建筑电气工程项目的施工人员应适应施工理念,重视土壤保护。

3 智能化技术在建筑电气工程应用中存在的问题

随着时代的进步和科学技术的发展,智能技术在电气工程建设中的应用越来越频繁。然而,由于技术的不成熟和经验的缺乏,在施工过程中不可避免地会出现实际问题。由于智能技术在建筑行业的应用在中国是一个新的尝试,中国的智能建筑行业仍处于探索的初级阶段,无法避免施工前不可

避免的失误,降低建筑电气工程施工效率,提高施工成本。鉴于智能建筑行业的建筑技术尚不成熟,中国科技工作者学习国外先进技术,借用专业人才,鼓励团队成员创新,试图将智能技术应用于电工。通过这一过程,中国智能建筑业在建筑技术领域取得了巨大的进步和创新。另一个现实问题是,建筑工人专业水平低,不能保证质量和数量,不能完成技术任务,在某种程度上阻碍了智能建筑业的发展。为此,建筑部聘请专业技术人员对建筑工人进行技术培训,提高建筑工人的专业技能和质量,规范工作流程,为中国智能建筑行业培养专业领导人才。

4 智能化技术在建筑电气工程中的有效应用

4.1 强化工程的有效设计

针对我国建筑业现状,存在诸多问题,设计师水平也不尽相同。虽然有些设计师缺乏专业素质,但设计人员缺乏良好的工作机制,整体规划水平较低。因此,这些低层设计公司不能提供良好的电气设计,影响整个供电系统的素质。在电力建设项目中,施工规划发挥着重要作用,可为建设活动的发展提供指导。为了确保设计水平和效率,在规划阶段使用智能能源不需要大量的人力、物力和财力。如果设计人员能够应用先进的智能电气设备,他不仅可以保证整个建筑的质量,同时也提高了工程建设的设计水平。结合智能技术和电气结构的概念,设计人员建立了基于遗传算法的计算模型,在建筑设计过程中更加实用。能源建设项目,生化方法模拟自然生化反应,为能源建设项目的优化提供了依据,缩小了项目的潜在空白。在设计和规划阶段,智能电工的应用可分为两部分:一部分是工程电工,深入分析优化布局和潜在安全风险,为结构安全奠定基础。其次,电气工程优化设计旨在研究高质量的施工项目。为了保证电气工程质量,设计人员必须提高技能,加强内部沟通,提高组织效率。

4.2 优化设备运行效果

在建筑物中,电气系统和电气设备的运行水平和效率是评价建筑物后运行性能和功能的重要指标。应用智能电工的优点可以有效地提高下一步使用的效率和施工工作的性能。因此,智能电气技术的优势应体现在工程机械的运行中,建立控制系统,统一管理和控制电气设备运行信息,保证工程机械运行的可靠性和安全性。楼梯和走廊必须配备智能传感器。随着智能信息技术的快速发展,智能电工与节能技术的高度融合也让游戏发挥其优势。在大型数据挖掘中,如智能技术、专业诊断系统的开发,也起到了工程电气设备建设的作用,基本上优化了设备的运行过程。专用诊断系统通过对设备功能问题的采集和跟踪,为设备功能误差分析奠定了基础。使用智能电气技术。在设备运行期间,必须提供中央计算机。电路状态和电气操作通过网络传输到中央计算机,以便随时检查电气设备的运行状态。根据所述的算法和楼宇电气设备自动检查逻辑,减轻人工控制相关工作量,使其更加细致、高效、准确、及时,有效节约资源,减少设备故障。

在电力结构施工过程中,电站运行工程师可以通过中央计算机了解电站运行质量。在获得设备执行信息后,可以自动分析和调整设备执行计划。

4.3 增强建筑数据共享与协调管理

同时,人们需要越来越多地关注建筑的美观和实用性。目前,一些建筑的功能和结构变得越来越复杂。为了满足人们的需求,施工过程中涉及了很多内容,每个部分都被分成不同的部分进行完整的加工。控制提高了建筑的实用性和美观性。通常在这个阶段使用BIM技术。BIM技术管理的有效性是显而易见的,可以直接反映所有利益相关者的工作需求。BIM技术既能管理工作,又能合理分配,有效组织。开工前制定合理的施工方案,进行模拟,为工程的顺利进行打下坚实的基础。确保项目质量,确保未来项目的稳定进展和项目效率。

5 结束语

只有提高电气设备的智能化水平,才能更好地为人们服务,使他们更方便使用和生活。因此,建筑业使智能电气技术成为一个重要的发展方向。控制与整体效果直接相关的过程也很重要。为确保施工准备充分,施工过程应分阶段进行。

施工管理贯穿施工全过程。管理包括建筑机械、人员、施工过程和维护。根据电厂建设现状,制定标准方案,确保整个工程顺利完成。在电气建筑和车间建设中采用了高质量智能电气工程,确保工厂技术的有效运行。在下一个施工阶段,必须立即检查和纠正缺陷,以确保建筑物的功能和性能。基于建筑技术的安全使用,不仅提高了世界建筑的智能化水平,但也能极大地促进我国建筑业的发展。

参考文献:

- [1]夏语妍.智能化建筑电气施工技术应用研究[J].智能城市,2020,6(23):43-44.DOI:10.19301/j.cnki.zncs.2020.23.020.
- [2]岳磊.智能化建筑电气节能工程设计研究[J].住宅与房地产,2020(33):75+82.
- [3]许书娟.电气工程在建筑消防中智能化技术的设计探究——评《建筑电气设计基础》[J].材料保护,2020,53(09):169. DOI:10.16577/j.cnki.42-1215/tb.2020.09.039.
- [4]宋志强.智能化技术在高层建筑电气工程中的运用[J].房地产世界,2020(17):118-119.
- [5]张嘉乐.智能化技术在建筑电气工程中的应用及造价的控制浅述[J].居舍,2020(22):179-180+182.

