

现代建筑工程中的智能建筑技术应用研究

巩媛媛

山东荷建建筑集团有限公司

[摘要]智能建筑的出现是建筑史上的一件大事,对建筑功能的发展起到了积极的推动作用。在我国,智能建筑的发展已经持续了近30年,智能建筑技术也取得了长足的进步。从传统的自动控制技术到现代物联网、传感器、互联网、5g通信等技术,智能建筑技术已经逐步扩展,并扩展到更智能的存在,帮助中国基础设施建设数字电力增长。

[关键词]智能建筑技术;现代;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2798

介绍

项目开发需要四个阶段,包括决策阶段、设计阶段、施工阶段和竣工阶段。对于传统的建设项目来说,这四个阶段相对独立,各个环节之间的联系不够紧密。随着信息技术的发展,我国的施工技术逐步实现了全过程的一体化管理。信息技术和设备贯穿于整个项目过程,从采购到研究和规划,到施工程序和监督,最后到质量的采用。通过信息技术的参与,可以加快项目建设速度,提高建设项目的整体质量,科学规划建设,实现全面、多元化的动态监控和管理,为建设项目的发展提供重要的技术支持。

一、智能建筑的概念、内涵及发展现状

智能建筑的发展是科学技术发展的结果。智能建筑根据用户需求优化并结合建筑结构、系统和服务管理,为用户提供高效舒适的建筑环境。智能建筑的发展是基于现代建筑技术、计算机技术和现代管理技术的广泛普及和应用。研究表明,中国建筑能耗约占中国能源消费的28%,占中国原能源消费的20%-22%;现有430亿平方米建筑中,只有4%采取了节能措施。智能建筑引入新技术将有助于降低能耗和生产成本,体现可持续发展和和谐发展的理念。因此,我国智能建筑强调环保的特点、可行性和发展性,注重节能、环保和减排措施的实施,因此,智能建筑理念的推广对建筑业模式的进一步发展和创新具有很强的现实指导意义。信息技术、计算机技术、显示技术等新技术在智能建筑中的广泛应用,极大地展示了现代科学技术在建筑业中的应用成果,将节能环保理念与信息技术的充分结合起来,促进了建筑业的进一步发展。我国智能建筑虽然取得了良好的发展,但与国外发达国家相比仍有较大差距,发展空间广阔。因此,应该进一步增加对智能建筑的投资。同时,在智能建筑的发展过程中,中国建筑的价格不断上涨,智能建筑技术和节能理念有待进一步完善,以在成本增长和能耗之间形成一定的协调,进一步加强人们对智能建筑技术的认识,提高人们的智能建筑技术水平,以进一步推广节能理念,实现资源的优化配置。

二、一般电缆系统的安全措施

(一) 确保设计图纸的安全

一般电缆系统的设计由具有设计资质和专业技能的人员进行,在设计之前,现场检查施工环境,并根据实际操作进行施工项目。初步设计经审核后,应提交有关部门批准,并在获得建筑许可证后才能进行后续连接。在设计方向施工方公开设计的同时,必须以纸质或三维形式进行交底,交底后应经双方批准并签字。

(二) 确保工作材料的安全

布线施工前,材料进场,由专人负责材料的采购、运输、进场、储存和收集。在采购和验收过程中严格执行适当的标准,确保材料和设备符合施工要求和质量标准,并建立良好的仓库管理联系。

三、限制城市综合体智能技术建设

(一) 智能建筑设计深度不足

目前,许多商业项目中的智能建筑设计水平较低,不符合相关部门的要求。总的来说,这主要是因为设计师对建

筑智能和智能系统缺乏透彻的了解,导致设计产品缺乏技术支持。其中,在通信技术和计算机技术的智能产品中更为明显。此外,智能产品通常有特定的产品类型。在建筑施工过程中,由于业主不能充分了解产品的类型和功能,无法及时订购,也导致施工图设计出现偏差,导致产品设计人员没有按照产品类型计划进行设计。现阶段,我国建筑智能化的发展还处于起步阶段,很多设计规范相对颠倒,没有完善的设备,这也导致了设计深度低的问题。此外,系统图中无法反映设计深度,这也是施工过程中出现许多问题的原因之一。

(二) 建筑工程由复杂的质量环节组成

商业项目本身的复杂性决定了施工工程师质量连接组成的复杂性。因此,在构建商业项目时,应考虑不同的应用过程挑战和不同的因素,这在智能技术实施过程的许多方面都应予以考虑。智能系统技术的工程质量由多个方面决定,主要包括组件安装、机器设备调节、终端系统软件应用、应用软件安装等。

四、智能建筑技术的新发展

利用移动互联网技术实现智能建筑中的人机协同

目前,我国的智力水平主要受建设项目工程质量的限制。为了解决许多实际问题,移动互联网技术始于2012年。进入智能建筑行业。移动互联技术解决了与运营经理的通信问题,集成了建筑人员及其工作自动化系统,并执行人机合作。移动互联网技术的出现得益于成熟的IT架构,如SOA(基于服务的架构)。目前,移动互联网技术服务更多的是基于平台+应用,类似于智能手机的构建方式,从需求出发,有可能长期解决低电流系统与实际应用之间的差异。

结论

目前,在科学技术大发展和经济全球化的背景下,智能施工技术在现代建筑工程中的应用较为普遍,但应用的智能施工技术更为传统,仅限于自动控制。要不断提高设计和施工人员的技术水平,将新兴的数字技术与智能建筑技术有机结合,形成建筑合力,将信息、可持续发展、节能环保贯穿于建筑施工的全生命周期,为人们的生活、工作和娱乐提供舒适的建筑环境。现代工程技术在建筑技术管理中的应用是一个长期的过程,必须不断探索如何利用现代工程技术来满足现代化和优化施工过程的需要,分担和落实项目管理责任,合理调度资源,资源共享和实时反馈,进一步提高管理质量和效率,为建筑企业的长远发展做出贡献。尽管中国建筑业在项目管理方面存在明显的短板问题,但只要我们相信管理者们将继续使用现代工程技术来完成缺陷检测和修复工作,我们就能最大限度地提高建设项目的施工质量和进度。

参考文献

- [1]金鹏.智能建筑设备控制技术与建筑节能分析[J].科技资讯,2012,10(4):64.
- [2]王鹏.智能建筑新技术和建筑节能[J].黑龙江科技信息,2014,18(6):152.
- [3]张全林.现代项目管理在建筑智能化系统工程中的应用分析[J].科学与信息化,2020(9):181,183.