

试论智能建筑工程质量安全监督

刘政华

马鞍山市建设工程监督站

DOI:10.32629/btr.v3i7.3230

[摘要] 近年来,智能建筑在国内得到快速发展,但是,在此过程中,也衍生出一系列的非正常现象。归根究底,是由于智能建筑在某些建设环节出现了问题。为此,加强智能建筑工程质量安全监督显得尤为重要。本文将介绍智能建筑的发展概况及质量安全监督概况,提出一系列切实可行的智能建筑工程质量安全监督管理措施,以供借鉴。

[关键词] 智能建筑; 工程质量; 安全监督

中图分类号: U-298.1+2 **文献标识码:** A

随着社会的进步,人们的物质文化生活水平不断提高。与此同时,人们对生活环境的标准要求也随之严格。智能建筑作为现代科技发展的必然产物,既能够满足人们对生活环境品质的要求,又能够满足人们对生活便捷性的基本要求。由此,全面探究智能建筑工程质量安全监督势在必行。

1 智能建筑的基本概念以及发展概况

在现代信息科技卓越发展的大环境背景下,人们对建筑工程的概念认知也发生了极大的转变。传统建筑所能提供的基本生活服务,已经无法满足当代人的多元化需求。美国智能建筑学会对智能建筑的定义是,将结构、系统、运营及服务版块有机整合起来,获得高效率、强功能性以及舒适性的建筑工程。二十世纪八十年代,微型计算机技术日益完善,信号技术得到突破创新,实现了对机械设备的电子化、数字化与集成化控制,在很大程度上加强了机械设备运转的时效性、安全性。

2 国内建筑工程质量安全监督工作发展概况

建筑业作为国民经济体系的重要支柱产业,与市场经济始终保持着协同发展步调。但是,建筑工程质量安全问题屡见不鲜,不仅成为制约宏观经济发展的关键因素,也对公众生命财产安全构成

了潜在威胁。另外,建筑业普遍存在质量安全监督管理落实不到位的问题,不仅制约了国内建筑行业的良好发展,也直接影响了我国建筑业在国际建筑行业市场上的形象。为此,全面加强建筑工程质量安全监督显得尤为重要。

3 智能建筑工程质量安全监督措施

3.1 建筑工程质量监管措施

3.1.1 施工准备环节的质量监管措施

要想加强建筑工程质量监管的科学合理性,必须加大对施工准备阶段的重视。为此,建筑工程项目质量监管人员应从如下几方面入手:

在施工准备阶段,结合建筑工程项目概况,根据设计单位与勘察单位提供的文件资料,加大对各项活动的监督管理力度,促进各项活动的顺利开展。再者,加大工程招投标管理力度,运用系统化监管理念、动态化监管理念以及精细化管理理念,增强建筑工程质量监管与主体市场监管的协调性,维护建筑行业秩序。

且加强建筑工程项目合同文本质量监管,确保合同条款与文本内容落到实处,巩固法律效力。另外,督促建筑工程项目各参建单位建立健全的内部管理制度,做好各参建单位的组织协调工作。

3.1.2 施工环节的质量监管措施

在建筑工程施工环节,需加大质量监管力度,提升主体工程施工水平。尤其是建筑工程中的基础结构和主体结构,更要做好工程质量监管工作,充分发挥工程质量监管工作的利用价值。建筑工程项目施工环节的质量监管工作要从如下几方面入手:

加大建筑工程项目施工技术控制力度,结合施工现场环境概况,选择适宜的评价方法,对各项施工技术进行科学合理的控制;工程质量监管人员要全面掌控整体建筑工程项目建设情况,进一步明确自身的职责权限,及时上报工程质量监管过程中遇到的各种问题,共同协商处理措施;组建技术小组,对建筑工程项目施工过程中遇到的各种问题实行深入分析,发挥各类施工技术的优势价值;对建筑工程项目中的主体结构的施工质量实行全方位动态化监管,消除工程质量安全隐患。尤其是深基坑掘进与维护,更要加大质量监管力度;工程质量监管需要各部门的协调配合。工程质量监管人员可以从施工方案和施工技术两方面入手,加大劣质工程查处力度,严格按照质量标准对二次返工工程实行监管,保障整体工程质量安全。

3.1.3 竣工环节的质量监管措施

对于交付竣工的建筑工程项目来说,做好质量监管工作尤为关键。在此过程中,工程质量监管人员要结合工程项目

建设质量标准,做好审核工作。一旦发现工程建设质量不达标,明令禁止直接投入使用,以免对公众生命财产安全构成威胁。此外,工程质量监管人员还要加大对工程装饰装修质量监管工作的重视,确保工程装饰装修满足功能性与审美性需求。针对已经出现损坏的地基基础或主体结构,第一时间通知施工单位进行二次整改,使建筑工程项目发挥实际功能。

3.2加强建筑设备监控系统与空调系统的协调控制

利用设备监控系统对空调风系统和水系统实行科学检测,以达到协调控制的目的。设备监控系统对空调风系统的监测控制主要包括温度、湿度、各项温控阀门、系统运行状态及报警系统,以加强送风、回风、新风等温湿度的合理性,实现各调控阀门的科学调控,维护系统安全运行,及时做好故障报警处理。针对空调水系统的监测控制,集中在温度、压力、流量、阀门、运转机组等项目上。在实际作业中,还需关注以下几点内容:

一是注重专业间的衔接配合。空调系统监测控制中,可在风管上安装温湿度监测装置、阀门执行器等,通过与施工单位的沟通,保证各项设施设备的安装质量;针对温差、压力、流量等的控制,可在管道制作过程中,开设相应安装孔,确保后续监测设备顺利安装,减少问题的产生。

二是注重空调水系统冷水阀的安装工作。通常情况下,会在冷媒水回水管道上安装动态的电动调节阀,以此实现水系统的科学管控。之后随着技术水平的

提高,直接利用设备监控系统,做到空调水系统的管控,达到与动态调节阀同样的效果。同时该设备还可实现温度上的管控,性能更加完善、控制精准度显著上升。

3.3物联网在火灾自动报警及消防联动中的实际应用分析

传统火灾报警系统独立性较强,功能较为单一,只有在火灾事故发生时才采取报警处理,应用范围有限。而引入物联网后的火灾自动报警和消防联动系统,通过互联网技术的应用,可做到信息的实时共享和快速传输,完善系统的自动化和智能化处理,加快问题处理进程,增大运行安全系数。再者,利用物联网技术,火灾报警系统M2M技术作为数据终端连接方式,提高接收信息处理效率,并对接收和传输的数据实行分类存管,为后续工作提供依据。物联网下的火灾自动报警及消防联动系统,传感器智能水平得到提升,信息传输更加快速、便捷、安全,数据存储及管理效率较快,全面优化系统应用性能,扩展使用范围。

3.4加强监管工作信息化建设

在互联网时代背景下,网络信息技术的卓越发展为建筑工程质量监管工作提供了必要的技术保障,进一步明确了建筑工程质量监管的未来发展方向。由此,大力加强工程质量监管工作信息化建设显得尤为重要。

建筑工程质量监管人员可以深入经济发达地区或建筑行业发展趋势良好的地区进行调研,通过运用视频监控系统、工程监测系统以及塔吊监测系统等,打造实名制信息化平台和诚信管理

信息化平台,形成完整的信息化管理系统,实现一体化信息监管的目标。此外,全面推行抽查制度也是至关重要的,尤其是多责任主体的建筑工程项目。在建筑工程质量安全监管过程中,应采取抽查与固定检查相结合的模式,加大对以往容易忽略的环节的重视,切实解决建筑工程质量安全问题。

4 结束语

综上所述,通过对建筑工程质量监管措施的深入分析,有助于改善建筑工程施工质量监管水平,降低发生质量安全事故的概率。从工程质量安全监管人员角度来说,要进一步明确自身的职责权限,全面了解工程质量安全监管要求,客观分析监管环节存在的各类问题,并采用现代化的管理理念和管理方式加以处理,以此保障建筑工程质量安全,顺利竣工。

[参考文献]

- [1]潘万能.试论智能建筑工程质量安全监管[J].才智,2010,(21):39.
- [2]李群.智能建筑工程质量监管浅析[J].商品混凝土,2013,(9):120+122.
- [3]谭惠贞.加强建设工程质量监管管理的对策建议[J].建筑监督检测与造价,2015,(1).40-43.
- [4]游勇.建设工程质量监管典型问题分析[J].建筑技术开发,2017,(21).116-117.
- [5]罗德俊.智能建筑评价要点解析[J].智能建筑电气技术,2020,14(2):10-13.
- [6]卢俊森.智能建筑中电力监控系统应用分析[J].中国科技纵横,2020,(3):23-24.