

建筑智能化工程施工质量问题及对策研究

朱跃军*

浙江冠石建筑科技有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 随着科技的不断发展和进步,人们对建筑的使用提出了更新更高的要求,建筑智能化工程逐渐成为现代化建筑工程的重要发展趋势。当然要想实现建筑的智能化发展,必须要采用先进的技术手段和施工工艺,加强施工质量的控制,深入剖析施工质量影响因素,并制定科学可行的措施,从而保证工程施工质量,更好地满足人们对建筑的要求。本文就通过对建筑智能化施工中存在的质量问题分析,探讨提高智能化工程质量的管理对策。

关键词: 建筑智能化工程;质量问题;对策

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0212-13>

建筑施工的过程中需要高度的复杂性,也需要较高的精准度,通过其他方法无法满足建筑的全部效果,所以在建筑施工过程中需要通过智能化工程保证建筑高质量。当前建筑正在向着高速、高质量、高精度发展,也更要求短周期、低成本、高产出。加强对当前建筑设计的数字化和智能性要求,能够加强我国的建筑行业进步,也是保证我国经济发展和社会和谐的重要方式。

1 建筑智能化工程概述

建筑智能化工程即智能建筑的现场施工过程,智能建筑是现代建筑领域中的一种创新概念,需要将多种智能信息技术和智能化设备进行综合应用,以此实现人、建筑 and 环境的协调发展,改善建筑使用环境,提高建筑功能性。建筑智能化工程施工质量直接决定着智能建筑的使用安全性与稳定性,关乎智能建筑安全、高效、节能、环保以及健康等多种属性的实现,需要工程施工单位给予高度重视,重视各个施工环节,做好施工配合和协调,确保施工质量。

2 建筑工程管理智能化存在的问题

2.1 图纸设计有失科学性

当前建筑智能化施工中比较普遍的问题,就是图纸设计科学性不足,同时导致图纸设计缺乏科学性的情况,主要包含三个方面的因素:首先,进行图纸设计的时候,工程实际情况的考量比较少,因此,设计中会经常出现一些不符合实际建设需要的状况。其次,设计中不够充分重视技术因素,影响设计的重点原因就是技术因素,由于使用技术的优点来简化设计,可是当前的设计中,技术的考虑不到位,因此设计存在纷繁复杂的情况。最后,设计的工作中,工程的整体和细节性掌握存在一些缺点,因此,图纸设计的科学性受到了影响^[1]。

2.2 建筑材料使用不规范

建筑材料是工程建筑的重要组成部分,其质量好坏直接影响到整个工程的质量水平。因此,要想使工程建筑的质量得到保障,施工单位和承建方对于原材料的质量要有严格要求,在进行原材料采购时要进行严格把控。但是目前市场上存在很多商家将劣质建筑材料与优质建筑材料混合销售的现象,导致施工单位购买的建筑材料的质量无法得到保障。另外,有些施工单位在购买建筑材料时,只考虑建筑材料的价格,忽略建筑材料的质量,将大量廉价的建筑材料应用到施工过程中,直接降低了整个工程的质量水平,并且严重威胁居民的生命安全。有些施工单位为了个人利益,在实际施工时偷工减料,严重降低了工程建筑的质量水平。

2.3 设备接线不规范,相关标识不统一

在建筑智能化工程中做到规范有序是极为重要的,由于建筑智能化工程中智能化设备多,同时接线较为复杂烦琐,因此一旦不进行规范统一,极容易出现的问题。目前,我国建筑智能化工程中常见的问题就有设备接线不统一,不

*通讯作者:朱跃军,1981年3月,汉,男,浙江杭州,浙江冠石建筑科技有限公司,助工,本科,研究方向:建筑智能化工程施工。

按照相关要求,标识不规范等。尤其是在中心机房中接线部分完全没有章法。除此之外,在施工过程中,也会出现屏蔽线的屏蔽层没有合理的接地,有的时候焊接工艺较为毛躁,这样极易引起线缆漏焊,最终对于系统信号的传输质量造成严重的影响,导致系统的稳定性、有效性不能体现^[2]。

3 做好建筑智能化工程施工质量的应对措施

3.1 规范施工图纸交底

建筑智能化工程施工建设难度较大,整体施工过程中面临着较多的复杂操作,工序执行很容易出现偏差问题,这就需要先从前期施工图纸入手进行把关,借助于必要的施工图纸交底工作,确保施工执行人员能够明确施工任务要求,减少因为施工图纸理解偏差出现的严重问题。在建筑智能化工程施工图纸的交底工作开展中,往往需要首先保障各个相关人员积极参与其中,尤其是对于智能化项目技术总监、项目组长、设计单位以及具体施工人员,都需要在技术交底过程中充分发挥自身职能,明确施工图纸如何得以践行,保障后续施工执行较为规范可靠。在施工图纸的技术交底过程中,往往也会发现施工图纸中存在的一些问题,或者是发现难以施工执行的内容,如此也就需要设计单位进行逐步调整和改正,以便为后续施工操作创造更为理想的条件,有效规避该方面产生的施工质量问题。

3.2 规范建筑智能化施工管理

在建筑智能化工程时,对技术的要求要非常严格,同时必须保证工程的建筑质量和进度,这使得建筑智能化工程的施工管理难度大大增加。因此,在施工期间,所有部门和人员必须按照管理标准和技术标准进行施工,并使用多种管理方式(如控制、管理、协调和监督等管理方式),以确保建筑智能化工程的施工进度和整体质量达到相关要求,并确保建设过程更加规范科学。其中,要做好协调工作,必须保证整个施工过程符合施工标准。控制主要有三个方面,即控制好施工质量、施工进度和施工成本;管理好工程合同;做好对施工前、施工中和施工后的监管工作。协调好这些工作可以最大限度地提高建筑智能化工程的施工质量^[3]。

3.3 严格进行建筑材料的质量把控

对于建筑材料的采购流程以及采购过程中需要注意的问题,必须要对整个采购流程制定严格的管理体系,同时,在采购人员的选择上也要慎重考虑,不得选用低素质的人员,并且定期对采购人员进行培训和考察,选择综合素质达标的人员继续从事采购工作。建筑材料的采购过程离不开监督机构的实时监督,监督机构需要定期抽查建筑材料的质量,以求最大限度地排除建筑材料可能存在的安全隐患,尽可能避免施工过程中出现建筑材料质量不合格引发事故。另外,仅仅保障建筑材料的质量是不够的,还要对材料的使用情况进行监督,严禁出现偷工减料的现象^[4]。

3.4 提升施工队伍的综合素质

在建筑智能化工程施工过程中,施工人员的素质对施工质量有着直接的影响,所以有必要提高施工队伍的整体素质,施工管理过程中,要注意对施工人员的考核,主要是技术考核和道德素质考核,要求所有参与施工的人员具备专业的施工素养,尤其是要保证认真负责的施工态度。为了提高施工队伍的素质,要注意对施工人员进行严格的管理,建立相关的制度,保证正确的分工,要求管理人员可以以身作则。尤其是现场施工的环境比较复杂,难以控制这就要求管理人员真正具备现场协调的能力,掌握好现场施工的具体情况,对施工进度以及质量进行严格的控制。施工管理需要管理人员做好全面的指导,才能不断的提高施工的质量。结合施工的时间控制好施工进度,注意记录运行过程中的问题,防止相似的问题再次出现

3.5 健全质量保证体系

在智能建筑中时常出现工程建设不合理、工程施工操作违反规范的行为发生,为了避免此类行为的发生,建筑工程施工人员要做好材料进场、明确施工管理等诸多管理工作。与此同时,施工现场的相关控制人员要做好施工材料的进场与管理的工作,保证购进的施工材料符合施工设计的相关要求,要严格检查施工材料的相关合格证明,做好施工材料的校核手续。在系统调试环节,工作人员要齐心协力,互相配合企业的施工工作,对于施工中出现的相关质量问题要做好及时发现,快速解决。另外,在建筑工程的实际施工过程中,还要根据设备调试的时间来进行设备的试运行工作,对于设备的试运行要做好随时的观察与记录,一旦发现其中存在问题要立即解决,对于解决的效果也要进行及时的跟进。

3.6 注重施工的协调管理

就智能建筑工程来讲,其本身就包含诸多领域,涉及电气、结构、装饰装修等多个方面的内容,所以,工程的参与方也尤为多样。在操作的过程中,必须做好过程性的协调管理,构建现代化的信息交流平台,推动各个部门的线上沟通,实现信息和数据的传递和共享,一旦在施工现场发现了问题,应当及时与其他的参与方进行交流,共同商讨解决的方法和措施,最大限度地提高施工的效率,控制好施工的进度。同时,施工企业也需要认真观察施工中出现的各种意外情况,结合施工合同,协调好各方之间的矛盾,控制好施工的成本。建筑智能化是对现代建筑发展提出的要求,也是建筑服务功能逐步扩大的基础。所以,在后期施工过程中,应不断增强对施工人员的培训,并且还要重视施工的协调管理,以确保项目整体施工质量^[5]。

4 结束语

综上所述,建筑智能化工程是一项多工种、多专业的复杂的系统工程,建筑智能化工程施工企业要不断在工程实践中加强经验总结、认真执行国家规范、严格按照设计文件的要求进行施工,树立质量第一意识,加强过程管控,保证施工全过程顺利进行,才能达到预期的质量目标。

参考文献:

- [1]刘倩.建筑智能化工程施工中的质量问题及控制措施[J].智能建筑与智慧城市,2018(08):29-30+37.
- [2]夏子博.建筑智能化系统项目施工质量控制研究[J].科技与创新,2014(07):87-88.
- [3]周长贵.建筑智能化系统项目施工质量控制研究[J].建筑工程技术与设计,2016(5):113.
- [4]李涛.建筑智能化工程管理技术的应用分析[J].中小企业管理与科技(下月刊),2016(1):66.
- [5]滕燕良.建筑智能化工程施工质量问题分析及对策[J].居舍,2020(08):176.