

建筑智能化工程施工质量问题研究

虞亮

苏州朗捷通智能科技有限公司 江苏 苏州 215000

摘要: 建筑智能化工程能够极大程度满足社会对建筑的实际要求,但是在施工建设中还需要结合智能化工程的实际情况,注重分析施工中存在的的质量问题,结合施工实际需要,提升施工质量,保障建筑智能化工程的有效开展。本文针对建筑智能化工程的发展现状进行分析,了解在金属线槽安装、施工管线铺设、分配箱和接线盒埋设以及设备安装等层面的具体问题,掌握施工中的问题,结合问题成因,制定针对性解决措施,切实提升施工质量,保障智能化工程综合效益。

关键词: 建筑智能化工程; 施工质量问题分析; 策略研究

随着社会的发展,建筑智能化工程数量和规模都在逐渐增多,虽然智能化工程产生了较好的应用效果,但是在施工过程中存在诸多的质量问题则严重的影响工程的综合效益的发挥。施工质量对于建筑工程整体有直接的影响,所以还需要结合问题的成因,做好预防工作,提升施工水平,保障施工质量,为建筑智能化工程的良好发展奠定基础,也能促进建筑智能化工程施工总体水平的提升,为建筑工程智能化发展提供保障。

1 建筑智能化工程发展现状分析

建筑智能化工程在功能性方面弥补传统建筑中的不足,也满足了受众的需求,提升了建筑整体的实用性。因为能够拓展建筑工程功能,也开始受到社会各界的广泛关注,且越来越多的工程开始应用此种方式,完善工程自身^[1]。建筑智能化工程因为具有较强的便利性特点,能够满足人们对于建筑的基础需求,所以在一定程度上能够提升生活质量,这也成为建筑智能化工程获得有效发展的优势之一。在建筑智能化工程的实际施工中通常会计算机技术与工程施工结合,通过此种方式,提升施工成效,尤其在设计阶段中,通过技术优势能够提升设计方案的可行性,也能保障建筑智能化工程的有效开展。

2 建筑智能化工程施工质量问题分析

2.1 没有规范化安装金属线槽

在建筑智能化工程中,金属线槽是保障智能化设备安装线缆能够正确的走线的关键渠道,因此金属线槽的安装质量对于最终建筑质量也会产生影响。在实际施工中一段出现严重的安装质量问题,后续的设备线缆穿墙和铺设工作则无法有效开展,从而影响建设质量,对于智能化建筑的总体水平也会产生影响。在对金属线槽的安装问题记性分析中发现主要体现在以下几点^[2]。首先,线槽质量没有达到相关要求。因为金属线槽的质量对于

使用年限有直接的影响,但是金属线槽壁厚没有达到规定要求,线槽刚度则无法达到实际要求。在安装中很多容易出现变形问题,进而影响安装质量,也影响使用效果。其次,线槽接地保护线路不符合要求。在施工中相关的工作人员通常会将施工期间的线头作为保护线进行应用,导致在金属线槽之间的跨接线无法与接地端李连杰,在加上接地线路的直径相对较小,难以形成具有稳定性的静电保护系统,从而留下安全隐患。最后,线槽中电缆数量较多,且分布混乱。在施工中因为部分工作人员对于线路名称没有进行准确记录,难以进行固定,在穿墙中封堵质量也无法达到要求,金属线槽的实际作用则难以发挥,影响线路整体的安全性。

2.2 没有按照要求进行管线铺设

在建筑智能化工程施工中,管线铺设是重要环节,也是核心内容,这一部分的施工质量对工程整体质量会产生直接的影响^[3]。在管线铺设过程中,工作人员的的施工水平与施工质量也有直接的影响,因为部分施工人员的智能化施工经验较少。在施工中没有按照相关操作严格执行工作,导致管线铺设流程十分混乱,没有掌握施工要点,因此严重的影响施工质量。智能化工程要求施工人员对智能化要求有一定的了解,同时能够结合实际要求进行施工,但是相关工作人员因为缺乏对相关规范的理解,也没有结合施工图纸进行操作,从而留下安全隐患。通常情况下在铺设管线中需要相关的工作人员对施工区域进行详细观察,掌握施工环境特点,但是部分人员并没有按照施工要求进行,再加上对管线的认识程度不高,应用的材料质量不符合要求,从而影响管线铺设工作的开展,也会影响最终的施工质量。

2.3 分配箱和接线盒埋设不合理

作为智能化工程中的重要组成不跟,分配箱与接线

盒的合理预埋对于最终的建设成效有直接的影响,也是保障建筑智能化工程质量和运行质量的关键^[4]。在实际施工中将部分装置安装在需要的位置,在安装中可采用明装或安装的方式。通常情况下在安装中所选择的配电箱和接线盒的型号要严格按照相关要求,以及预埋位置的需求进行,否则会严重影响施工质量,导致各项装置难以实现安全运行。此外,在安装中也需要工作人员按照要求施工,但是结合实际情况进行分析,发现工作人员在施工中并没有进行全面思考,对各项装置的施工以及与周边环境的协调性的了解程度不深。虽然是按照施工图纸进行操作,但是因为欠缺灵活性和变通性,导致配电箱与接线盒的后续运行受到影响,也导致建筑智能化工程质量难以达到预期要求。

2.4 设备安装不科学

建筑智能化工程中需要的设备相对较多,在施工中需要按照要求进行合理安装才能保障最终质量,但是结合现阶段施工中存在的质量问题进行分析,发现在设备安装方面存在的问题比较明显,降低设备应用效果,也对工程整体质量产生消极影响。在分析设备安装问题时,发现主要存在以下几方面的问题^[5]。首先,缺乏重视。施工单位在实际施工中,对于设备运输以及存储方面缺乏足够的重视,导致设备在存放和运输中受到不利影响,从而降低设备的运行性能,也应先设备的最终安装效果。其次,没有按照安装要求进行施工。在施工过程中相关的工作人员随意摆放设备,导致设备质量受到影响,在安装中也需要粗暴施工的现象,导致设备外壳出现较大的损伤,从而影响后续应用。最后,设备调试没有按照要求。在安装结束之后,需要进行设备调试,结合参数要求,保障设备的合理应用。但是相关的工作人员并没有按照调试要求组织施工,设备的后续应用无法达到要求。这些问题都是因为受到设备安装不科学问题的影响,导致设备安装质量要求不符合要求,难以保障设备的正常应用。

3 解决建筑智能化工程施工质量问题的具体策略分析

3.1 做好金属线槽安装管控

做好金属线槽安装管控工作是能够提升施工质量的关键,也是能够保障建筑智能化工程总体质量的重要途径。为了保障金属线槽的安装质量,还需要从以下三方面入手。首先,强化线槽质量控制力度^[6]。在施工之前,要针对所使用的金属线槽质量进行检查,保障壁厚符合要求,性能指标也能满足使用需求,从而能保障在施工中不会出现线槽变形的问题,也能提升金属线槽质量。其次,做好接地线保护线路施工管理。在施工中,

要做好人员培训,对接地线路直径进行分析,从而控制质量结合实际施工要求,形成具有稳定性的静电保护体系,也能减少后续施工中可能存在的问题,避免留下安全隐患。最后,做好线槽内部线路标记工作。在施工中需要结合要求做好线路标记,按照一定秩序保障施工的开展,也能减少线路混乱问题的出现。在穿墙施工中,通过做好标记的方式,也能保障封堵质量,对于线路的安全运行提供支持,也能保障建筑智能化工程的建设质量。此外,在施工质量管理中,工作人员发挥着重要的作用,所以在进行质量管控时,还需要按照要求执行管理工作,且注重对管理方案进行优化,以建筑智能化工程的实际质量要求为基础,找到实际问题,做好质量管理,给与正确施工指示,明确施工流程,对于注意事项也需要进一步明确,从而能够保障施工作业的有效开展,也能实现对金属线槽安装工作的有效质量管控。

3.2 强化施工铺设管理力度

因为建筑智能化工程的规模和数量在不断增多,质量问题也开始受到关注,为此针对铺设中存在的问题进行分析,制定针对性的解决方式,保障管线铺设按照要求,提升施工人员素质,保障管线铺设获得良好的质量管理,强化施工现场管理力度。从以下两方面的内容进行分析:首先,做好人员管理^[7]。在开始管线铺设工作之前,结合施工要求,对施工人员进行培训,明确施工要点,帮助施工人员对智能化工程有更好的了解,能够提前熟悉施工流程,掌握智能化施工要点,对管线铺设质量要求进行分析,做好技术交底工作,同时也能对管线铺设施工中可能遇见的问题进行分析,从而选择适合的方式制定应对措施,保障施工有序开展。其次,做好质量管理工作。要求管理人员能够结合实际情况进行分析,对施工质量管理内容进行全面分析,对管线铺设施工要求进行分析,在进行管理中按照要求对照施工,针对存在的质量问题要督促相关部门修改,保障施工队伍能够按照图纸施工,提升技术水平和施工操作水平,逐渐完善施工问题,从而保障施工质量。

3.3 合理预埋配电箱和接线盒

在建筑智能化工程中,对配电箱和接线盒进行合理预埋,有助于工程开展,也能保障质量。因为智能化工程施工相对比较复杂,涉及的施工流程较多,且需要进行精细化操作,再受到工期长的影响,在施工中会增加预埋难度,如果施工中相关工作人员无法结合要求精准设计位置,则会导致最终的位置无法达到实际要求。因此,就需要相关工作人员能够对项目进行全面了解,注重分析施工要求,遵守管理制度,做好施工区域分

析,按照图纸计划,对位置进行精确定位,从而能够为预埋配电箱和接线盒奠定基础。此外,管理人员在进行施工质量管理过程中要注重对材料质量进行分析,做好检验工作,尤其要注重对已经进入施工现场的材料进行检查,从而保障质量可以符合要求,也为工程质量的提升奠定基础。在施工中针对智能化工程中所需要的设备参数进行合理调整,保障设备稳定运行。在实际施工中还需要以合理的方式,对配电箱和接线盒进行预埋,通过此种方式,保障位置合理,符合工程整体建设要求,从而能发挥工程优势,提升工程建设价值。

3.4 保障设备科学的科学性

在设备安装中,需要保障设备科学的科学性,按照设备安装要求执行工作,保障施工质量,也能改善施工中存在的多种问题。因此需要相关的工作人员,在施工中做好质量管理,尤其是注重安装管理,在施工管理中注重结合实际要求,保障设备的安装顺序正确,安装符合要求,避免因安装过程的影响,导致设备出现偏差,对最终的使用造成不利影响。结合建筑智能化工程中所需要的设备种类进行分析,选择适合的安装方式,合理安排施工人员,重点检查安装工序,做到对安装过程的全面管理,保障安装的有序开展。其中在对设备可进行安装中,需要管理人员能够明确关键节点,强化管理力度,以高要求控制施工,做好施工管理工作,实现规范性管理,不仅能够保障设备功能的发挥,也能保障工程的施工质量。因为在智能化工程中,所应用的设备数量较多,所以也需要施工人员,能够结合不同的设备,结合适合的方式,做到规范施工,从而能够更好的提升设备安装质量,也为建筑智能化工程的整体质量提升奠定坚实基础。

结束语

总之,在建筑智能化工程的施工要组好质量管理

工作,结合智能化工程建设的实际特点,选择适合的方式,提升管理成效,保障管理工作的有序开展。在施工中要做好问题分析,从而做到有效预防,能够降低问题出现概率,也能提升工程整体建设成效。本文针对具体的问题进行分析,从施工管线铺设、金属线槽安装、配电箱和接线盒埋设以及设备安装等方面展开全面分析,找到实际问题,并且结合问题成因,制定针对性的解决措施,从而能够有效的解决问题。通过针对性分析的方式,能够实现从根源上解决质量问题,提升施工质量保障施工的有序开展,对于推动建筑智能化工程的发展有积极的影响,也能为我国建筑施工水平的提升提供保障。

参考文献

- [1]熊飞.建筑智能化工程施工质量问题及对策[J].居业,2023(07):64-66.
- [2]刘德会,谭彬媛,朱俊成.建筑智能化工程施工质量问题及对策研究[J].智能建筑与智慧城市,2021(08):144-145.
- [3]杨宗庆.建筑智能化工程项目施工管理关键点分析——以“建发富力·玺院智能化工程”项目为例[J].居业,2020(12):173-174.
- [4]王敏楠,吴悦明,王志强.开放、共享、安全、进化——5G+AIoT赋能新建筑数字信息平台[J].智能建筑,2020(06):20-23.
- [5]董锴.建筑智能化工程全过程造价控制工作进行的过程中应当施行的措施[J].城市建设理论研究(电子版),2017(14):24.
- [6]郑彦.商办综合体弱电智能化工程设计与施工控制研究[J].房地产世界,2021(12):88-90.
- [7]沈蕾.未来社区中智能化工程和装配式建筑造价控制研究[J].住宅产业,2022(12):65-67.