

# 建筑智能化工程施工质量问题及对策

刘童

中国能源建设集团广东火电工程有限公司 广东 广州 510000

**【摘要】**建筑工程施工在我国当代社会发展的过程中受到了越来越大的关注，并且在科学技术应用当中逐渐开始趋向于智能化。就我国目前的情况来说，建筑智能化将会是建筑行业未来发展的主要趋势，能够展现明显的优势。当前，很多建筑企业及施工单位在实施建筑智能化的过程中，还是存在一定的施工质量问题，导致项目整体工程建设施工效果不佳。文章主要通过分析建筑智能化工程施工质量问题，提出相关的对策提高建筑智能化施工综合质量。

**【关键词】**建筑智能化；施工质量；管理方法

现阶段很多行业在发展当中都会借助智能化科学技术提高整体发展效用。就智能化建筑来说，工程项目数量逐年增长，人们对于智能化建筑的兴趣程度也有所提高。当前，智能化建筑主要集中在商业用房建设施工中，虽然其能够体现较多的性能，但是在建设施工的过程中还是存在较多问题亟待解决。因此需要以建筑智能化工程施工质量控制作为主要的目的，提高整体建设施工效用，减少质量问题的产生。

## 1 建筑智能化工程施工质量问题

### 1.1 管线质量不佳

智能化建筑当中需要利用的管线较多，主要是很多系统在智能化施工与运行时，都需要借助科学技术的利用体现实质性效用。在实际建设施工的过程中，建筑智能化工程施工的管线材料非常复杂，并且其类型较多，工程项目施工对于其整体要求相对比较苛刻。很多施工人员在过程当中没有严格区分不同的管线，导致管线的型号使用错误，还存在数量不对的问题，都会影响后续工作的开展。在选择管线的过程中，部分工作人员的操作不符合建筑智能化建设施工要求。还有部分管线质量不佳问题的源头在采购人员身上，其在采购管线的过程中产生了明显的错误，没有严格按照国家标准使用管线材料，也会影响管线质量的体现。

### 1.2 连接处理不到位

连接处理不到位在建筑智能化建设施工质量控制当中已经是比较常见的问题。在实施建筑智能化建设施工作业的过程中，施工人员对于各个管线之间的连接存在明显的接错或者乱接的问题，导致整体建设施工不规范，建筑智能化建设施工的作用难以得到体现。建筑智能化

建设施工中涉及的管线及设备数量较多，可能会增加连接处理的错误概率。在实施布线操作的过程中，技术人员存不规范的问题，其没有合理选择连接处理方式，导致最终的施工效果受到影响。对于施工中常用的电线来说，施工人员在焊接处理时没有明确具体的要求，存在焊接不透彻的情况，促使连接点的稳定性达不到要求，在后期建设施工中存在一定的安全隐患。

### 1.3 图纸设计不科学

对于建筑工程施工来说，图纸设计能够为后续工作的开展提供良好的基础，减少问题的产生。就建筑智能化工程施工质量控制来说，存在的一个主要问题就是图纸设计不科学，导致工程施工质量得不到保障。建筑智能化建设施工需要满足较高的要求，而设计人员在实施工程项目设计的过程中经常存在图纸设计与工程实践脱节的情况。部分设计人员拘泥于图纸设计没有了解建筑智能化工程项目建设的实际情况，也没有考虑智能化因素，导致最终的工程项目图纸不规范。

### 1.4 设备布局安装不合理

建筑智能化工程项目建设施工需要利用较多的设备，特别是其中需要涉及弱点系统施工处理，在开展这项工作时，容易产生设备布局安装不合理的现象。还有部分工程项目在整体施工中呈现出存在明显的偏差问题，导致弱点系统的稳定运转受到影响，这些都会促使建筑智能化工程项目建设施工在后续产生相应的功能受损问题。建筑智能化工程在运转的过程中会涉及到较多的子系统，这些子系统都属于弱电系统运行的重要部分，包括配电箱、安全设备箱等，在产生布局安装问题时会影响系统的整体运行效果。部分操作人员在具体安装的

过程中存在一定的缺陷,会影响建筑智能化工程的运行效果,导致其达不到理想状态。

## 2 建筑智能化工程施工质量对策

### 2.1 规范图纸交底

图纸交底在建筑工程项目建设施工中尤为重要,对于建筑智能化工程施工质量的控制来说,也不容忽视。建筑智能化工程在我国的起步较晚,很多方面尚未成熟。在正式开展施工作业之前,就需要对项目建设施工进行图纸交底,让施工人员可以明确设计人员的意图,对设计图纸进行分析。在开展B工程项目建设施工时,项目施工占地面积为16792m<sup>2</sup>,整体施工面积为,32638m<sup>2</sup>,作为一项以智能化为主的工程项目,该项目涉及的内容非常多。为了确保后续建设施工的稳定性,该项目相关设计人员与施工团队进行了协调合作,一起对施工图纸中存在的问题进行了分析。智能化项目技术总监及项目组长都在工作当中发挥了自身的工作职能,对施工图纸的践行方式进行了规划。在图纸交底过程中,也对难以执行的内容进行了调整,为后续操作的开展创造了条件。

### 2.2 验收管线材料

B工程项目整体需要利用较多的管线材料,作为一项建筑智能化工程项目,该工程负责人对技术人员提出了具体的要求,要对施工中的所有管线进行质量检测,质量管理人员要加强对其的验收。因此,项目组派专人对管线采购进行了监管,在明确管线采购清单的基础上,严格按照工程项目建设施工的实际开展施工,明确各类管线的选购需求。质量管理人员在对管线材料进行验收时,以确保工程项目施工质量控制及进度管理作为标准。同时,施工人员也结合了清单需求对各类管线实施了审查工作,对于其中存在的规格不对应等问题进行了进一步检测,更换了存在性能缺陷的材料。这一系列措施给建筑智能化项目建设施工质量控制提供了较大的保障,符合工程施工项目建设基础要求。

### 2.3 规范施工操作

施工操作的规范性在每一项工程项目建设施工中尤为重要,其能够在一定程度上体现该工程项目的建设效用。在实施建筑智能化工程项目建设施工的过程中,B工程项目建设施工将规范施工操作的重点放在了项目前期准备阶段,让所有的工作人员都能够具备相应的施工资质。对于这项工程的弱电系统施工安装来说,质量管理人员对相关的资质审查进行了严格的把关,在确保每一个工作人员都持证上岗之后才让其正式开展相关作业。质量控制人员对于每一个施工关键点都进行了分析,

让施工人员规范自身的行为操作,注重弱电设备的安装位置。图1为工程项目前期准备阶段的规范内容及形式,这个流程在很大程度上提高了后续建筑智能化施工的可行性。



图1 工程项目前期准备阶段的规范内容及形式

### 2.4 健全施工规章制度

完整的规章制度能够让工作人员在操作的过程中按照规范执行自己的任务,减少问题的产生。建筑智能化建设施工与一般的建筑工程项目建设施工存在一定的区别,其对于技术人员的操作规范有更高的要求。施工单位就需要针对项目建设施工的特点健全施工规章制度,以达到控制工程建设施工质量的目的。我国建筑行业及政府部门已经出台了适用中国智能化建筑工程发展的法律规范,但是其范围相对较广。施工单位就需要按照法律规范的内容进行细化,落实责任追究制度,明确工程项目建设施工的特点,促使其能够为提高工程施工综合质量打好基础。

## 3 结束语

建筑智能化施工在一定程度上表现出了复杂性,涉及较多的施工要素。在开展质量控制工作时,需要注意每一个环节的工作内容,从工程整体项目建设施工管理着手,提高建筑智能化工程项目建设施工质量。

### 【参考文献】

- [1] 仝阔德. 建筑智能化工程施工质量问题分析及解决对策探讨[J]. 科学与信息化, 2019,000(007):115,121.
- [2] 任政全. 建筑智能化工程施工质量问题分析及对策[J]. 低碳世界, 2019,009(007):208-209.
- [3] 赵彦宇. 浅谈建筑智能化工程施工质量问题及对策[J]. 中国室内装饰装修天地, 2018,000(004):250.
- [4] 刘艳梅. 浅谈建筑智能化工程施工质量问题及对策[J]. 建筑技术与设计, 2018,000(001):631.
- [5] 杨志荣. 浅谈建筑智能化工程施工质量问题及对策[J]. 市场周刊·理论版, 2018(26):0182.