

# 浅谈建筑工程幕墙施工中存在的问题及建议

刘耀明<sup>1, 2\*</sup> 谷义玄<sup>1, 2</sup> 王长城<sup>1, 2</sup>

1. 建研科技股份有限公司 北京 100013

2. 国家建筑工程技术研究中心 北京 100013

**摘要:** 建筑幕墙是建筑装饰方式的一种, 其安装性和多样性能够为城市的建设质量提供保障, 近年来在建筑工程当中被大量的应用。但在建筑幕墙的普及的过程中, 还存在着较为突出施工问题, 本文浅谈建筑工程幕墙施工中存在的问题及建议, 希望能够进一步优化建筑幕墙的施工建设, 并实现建筑工程的节能、高效发展。

**关键词:** 建筑工程; 幕墙施工; 存在的问题; 建议

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5588-0206-3>

幕墙对城市美化有着重要的作用, 不仅能够修饰城市建设, 也可以提升城市建筑的稳定性, 在建筑工程当中建筑幕墙的施工质量, 能够直接影响整体工程的建设质量。幕墙施工的有序开展既能够为建筑主体提供质量保障, 也可以有效地提升工程的建设安全性, 更好地推进城市的空间建设<sup>[1]</sup>。怎样提升建筑工程当中幕墙施工的有效性, 更好地实现城市的高效建设, 是现今建筑人员需要关注的重点建设内容。

## 1 建筑幕墙建设

早在二十世纪初, 幕墙项目就已经在我国城市建设中得到了广泛应用, 并不断进行着优化与革新, 整体的施工技术也得到了极大地改善, 多会应用于城市建筑的外围结构当中。到了二十世纪七十年代, 幕墙所需的硅酮结构密封胶质量有了明显的提升, 进而形成了结构胶玻璃安装技术, 进一步推动了隐框玻璃幕墙的发展<sup>[2]</sup>。在二十世纪八十年代, 玻璃生产工艺和二次加工工艺实现了更大的改善, 创新地形成了热通道幕墙、点支式幕墙、单层索网幕墙和光电幕墙等多种形式, 有效地促进了幕墙项目的发展。现如今的建筑幕墙, 在具体材质和应用层面也更加广泛, 同时也具备多方位的发展特性, 不仅可靠地提升着建筑行业的建设效益, 也为城市建筑的装饰提供了更新的途径, 十分有利于城市的现代化建设。

## 2 建筑工程幕墙施工中存在的问题

### 2.1 预埋件施工问题

预埋件使建筑幕墙结构的主体组成部分, 但在部分建筑幕墙当中, 会有主体结构当中并未设置预埋件, 通常会选用膨胀螺栓或是化学螺栓进行施工; 或是出现具备预埋件设置, 但埋件规格、施工强度以及锚长都不符合工程标准的情况, 甚至还有连接部件调节不牢固问题出现, 非常影响建筑工程的施工质量<sup>[3]</sup>。另外, 建筑幕墙的主体结构还有可能在施工中出现偏差现象, 在连接预埋件处理的过程中无法达成理想的焊接操作表标准, 使得连接点强度大大降低, 并产生预埋件防腐处理不到位的情况发生, 对整体建筑的安全性和稳定性都有很大的威胁。

### 2.2 建材的质量问题

在建筑工程的幕墙施工当中, 建材质量问题也尤为突出。建材的自身质量和有序供给对建筑工程的施工有着极强的决定作用, 通常情况下施工建材需要在进行严格的质检才能进入施工现场, 一旦出现建材质量问题, 会降低幕墙施工中的胶粘结效力, 致使幕墙结构稳定性不足<sup>[4]</sup>。在幕墙的施工操作当中, 依照实际的施工需求, 所用的金属材料 and 结构附件都需要进行规范的质检处理, 像是螺栓、五金件、焊条等辅助材料质量如果不过关, 就会影响工程质检和建设质量。另外, 幕墙建材的施工问题还展现在工程钢型材、转接件的热镀锌上, 需要建设人员根据施工应用要求进行冷镀锌和防锈漆涂刷处理, 具有较高的操作要求。

### 2.3 幕墙不严密问题

\*通讯作者: 刘耀明, 男, 汉, 1977.11.02, 河南周口, 本科, 中级工程师, 工业经济管理专业。

在建筑工程的幕墙施工当中,水密性的不足会造成幕墙施工不严密状况出现,对项目的施工质量有着极强的影响作用。在施工环节开始前,建设人员需要对建材板块实施严格的质量检查,以保证结构胶和具体材料的相容性,进一步增强材料的粘结强度。在具体的施工操作过程中,还要进行混匀性以及拉断性试验,并针对清理不到位的施工区域实施二次清洁,确保工程的施工质量和环保效应。在建筑工程的幕墙施工当中,相应温度和湿度条件的不达标是导致幕墙不严密的重要原因,建设人员需要时刻关注工程的养护,才能可靠地避免幕墙施工问题的发生<sup>[5]</sup>。

### 3 建筑工程幕墙施工问题的解决建议

#### 3.1 增强幕墙前期管控力度

想要有效地解决建筑工程的幕墙施工问题,首先需要增强幕墙项目的前期管控力度,对幕墙设计、管理原则和性能试验单方面开展规范的施工管理。幕墙的设计水平能够对整体幕墙的建设质量有极大的影响,幕墙的设计人员需要依照工程的实际建设需求和技术操作标准,反复优化、审核与校对相应的幕墙设计方案,充分的运用工程周边的建设环境,以保障幕墙的设计质量<sup>[6]</sup>。

在建筑工程的幕墙施工当中实施有效、可行的管理原则,也是增强幕墙管控力度的可靠措施,幕墙建设人员根据工程的验收标准和实际施工要求,对相应施工技术和建设资质进行审查,并对工程建设人员的职业水平进行严格管理,能够很好地保证幕墙施工的有序、高效进行。

另外在建筑工程的幕墙施工当中,幕墙相应性能测试也是工程管理中的重要内容。幕墙性能试验的有效性能够决定建筑工程的施工能效,也是检测工程实用性的有效手段。建筑幕墙对城市建筑来说能够起到保护作用,因此在施工中必须保证好幕墙的抗水性、严密性、防腐性以及结构强度,对相关项目进行规范的性能试验,是幕墙施工操作必不可少的环节。

#### 3.2 对施工过程的实施把控

想要在建筑工程当中避免幕墙施工问题的出现,还需要建设企业对幕墙的施工过程开展管控,重点关注施工建材、安装技术和施工环节的优化。建材质量对工程的施工建设至关重要,建设人员必须严格地把关建材质量,确保建材购买、运输、质检、进场以及储存工作的有效性,并仔细核对建材的相应质量参数和具体数量,以保证建材的有序供给和应用质量,确保施工环节的顺利开展。

在幕墙安装的过程当中,建设人员也需要做好安装技术的管理<sup>[7]</sup>。比如其中的铝合金焊接操作和建筑幕墙挂件操作,建设人员需要充分关注两项环节的实施细节,以便保证和提升幕墙的安装质量,更好的优化建筑的整体建设。对幕墙项目实施施工环节进行把控,也能有效地避免施工问题的出现。像是工程衡量和立柱的连接、建筑面板和开启窗的安装都是建设人员需要管控的节点。建设人员只有保证好工程节点的施工质量,才能保障好建筑工程的建设稳定性和安全使用性。

#### 3.3 重视幕墙施工技术要点

##### 3.3.1 注意幕墙的安装

建筑的节点安装能够决定整个建筑墙体的质量,节点安装的重点其实是幕墙预埋件的埋设。依照相关文件的规定对幕墙中的了不锈钢外的所有钢材零部件,都需要进行表面的熠镀锌处理,以避免腐蚀现象的出现。横梁操作一般是由上而下的分层进行的,并在调整和校准操作后进行立柱的固定。在建筑工程的建设当中,一旦出现漏预埋件问题,建设人员需要及时采用化学锚固进行动力试验,并采用膨胀螺栓锚固实施补救措施,进行相应的抗拔试验来保证锚固的具体强度和实际数量。

##### 3.3.2 控制幕墙水密性

在施工的过程中还需要控制幕墙水密性,如果幕墙施工时使用的结构胶过期,会很强的干扰结构胶和耐候胶混合使用能效,降低胶的实际粘结性,根本无法保证幕墙水密性。因此在幕墙的施工过程中,建设人员必须要对相应的施工板块进行结构粘结强度的试验工作,并在加工的过程中,将幕墙施工所用的结构胶和耐候胶分开使用,明确施工结构胶的有效使用期限,进一步保证结构胶的粘结强度。另外,在进行幕墙施工的过程中,建设人员还必须依照实际的幕墙建设需求开展混合型试验,按照工程规定实施环节施工,以避免灰尘降低幕墙的水密性,保证建筑工程的建设质量。

#### 4 结语

综合上述分析,幕墙是发展城市建筑装饰的有效方法,单纯装饰性的幕墙已经不能充分适应当前社会的发展需求,只有增加建筑幕墙的多样性和功能性,才能实现建筑幕墙的优化应用和创新发展,为城市居民创建高质量的生活环境。相信通过增强幕墙前期管控力度、对施工过程的实施把控以及重视幕墙施工技术要点,能够更好地提升城市建筑的施工质量,推动城市的现代化、高质量发展。

#### 参考文献:

- [1]吴光辉.探讨建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术的要点[J].中国房地产业,2021(10):144.
- [2]王志佳.建筑幕墙施工安全管理及事故防范策略初探[J].建筑与装饰,2021(10):92.
- [3]李任春.建筑工程干挂石材幕墙的施工技术与质量控制分析[J].砖瓦世界,2021(1):27.
- [4]赵泽洋,王博源,安泽.建筑装饰工程中玻璃幕墙的施工工艺探讨[J].建筑工程技术与设计,2021(1):785.
- [5]梁荣海,黄婵娟.探讨建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术的要点[J].建材与装饰,2020(2):5-6.
- [6]佟克龙.建筑BIM参数化技术在异形曲面幕墙设计与施工中的应用[J].广东土木与建筑,2020,27(2):70-73.
- [7]彭丽娜.建筑装饰工程中节能型玻璃幕墙施工技术[J].科技创新与应用,2020(3):141-142.