

# 解析房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术

孙民<sup>1</sup> 孙琦<sup>2</sup>

1. 山东欣泰建设工程检测有限公司; 2. 潍坊诚坤建筑工程有限公司

**摘要:** 在房屋建筑施工的过程中, 墙体裂缝问题较为常见, 一些常规裂缝可通过后续的修补措施修整。但当房屋建筑出现较为明显的墙体裂缝问题时, 可能导致房屋建筑整体结构稳定性下降, 后期的维护成本也会随之升高, 并且并非所有的裂缝均可通过后期维护进行修整, 针对一些内部情况较为复杂的裂缝, 施工人员可能不得不采取拆修的措施, 此过程可能会提高房屋建筑施工的整体资金投入水平, 也会直接影响施工进度, 为此, 施工人员应掌握房屋建筑施工中墙体的裂缝防治技术, 防患于未然, 降低墙体施工维护成本, 提升房屋建筑施工的整体质量。基于此, 本文针对房屋建筑施工中墙体裂缝的防治技术进行了分析, 希望可为广大从业人员提供一定的借鉴。

**关键词:** 房屋建筑; 施工要求; 墙体裂缝防治; 技术分析; 应用办法

## 引言

在合理应用墙体裂缝防治技术之后, 施工人员可针对房屋建筑的具体施工情况, 提出科学合理的裂缝防治措施, 降低墙体裂缝的概率。现阶段, 房屋建筑墙体裂缝问题其实并不多见, 但由于缺乏有效的监督监管机制, 一些房屋建筑工程在长期使用之后, 其内部或者表面的确会出现墙体裂缝问题, 这种问题有时会在施工过程中即可显现, 有时需要经过一段时间之后方可被发现, 但无论是合适出现此类问题, 均会对居民和相关企业造成较为严重的经济损失, 影响居民居住的安全性, 因此, 解析房屋建筑施工中墙体裂缝的防治技术具有其内在的必要性。

## 一、房屋建筑施工中墙体裂缝问题的诱发因素分析

### (一) 房屋初始设计不符合应力要求

在房屋建筑的设计之初, 无论是房屋结构的优化还是房屋重心的配比, 均需要符合相应的应力要求, 确保房屋整体受力满足结构稳定性要求, 不会出现局部应力集中的情况。但由于初始设计的疏忽, 可能存在一些数据不严谨的情况, 导致实际的施工过程存在一定的应力问题, 引导建筑结构性应力失衡, 诱发墙体裂缝问题。这种诱发因素与房屋建筑的初始设计方案相关, 施工人员应在施工前与相关技术人员做好交接工作, 提高方案审查质量。

### (二) 施工过程不够严格, 温控措施不到位

如果在建筑房屋的施工过程中, 施工人员未能全面了解施工要求, 相应的施工标准执行也不够彻底, 可能导致墙体出现不均匀的沉降问题。另外, 由于施工环境的湿度以及温度具有一定的差异性, 墙体收缩以及干缩现象也时有发生, 导致房屋墙体出现不规则的裂缝。除此之外, 房屋建筑施工中的温控环节异常关键, 如果在施工过程中未能以及温控要求设置具体的温控基础设施, 可能导致房屋建筑在温度的变化过程中出现混凝土性质变化的问题, 致使混凝土结构内部出现不合理的应力分布状态, 最终导致墙体内部出现裂缝。

## 二、房屋建筑施工中墙体裂缝问题的防治技术应用方法分析

### (一) 优化混凝土原材料的选择过程

在选择房屋建筑的混凝土原材料时, 施工人员应严格遵守建筑施工混凝土材料的选择要求, 合理选择混凝土的原材料。首先, 在选择水泥材料时, 施工人员应选择正规厂家生产的水泥材料, 并严格检查相应的生产证明; 其次, 在与技术人员进行交接时, 在确定建筑结构无问题的基础上, 施工人员应尽

量多听取技术人员的意见, 在选择材料时多对比、多考察。例如, 在选择混凝土的骨料时, 除了选择质量较好的骨料之外, 还需关注骨料的配比一定要合理; 再者, 在选择混凝土的添加剂时, 为了增加混凝土的强度, 避免墙体开裂的情况, 施工人员可在混凝土中加入一些外参剂, 强化混凝土的防开裂效果。此类外参剂可为硫磺酸, 也可为粉煤灰。

### (二) 严格控制混凝土的配制过程

在配制房屋建筑的混凝土时, 首先, 在测定混凝土中各类材料的混合比例时, 施工人员应使用特定的检测设备, 一般而言, 检测过程的称重误差应尽量保证在1%以内, 在测量主要材料时, 相应的误差水平应控制在2%以内; 其次, 在监测管理房屋建筑施工过程中的集合料时, 施工单位应合理安排工作班次, 一般而言, 班次不应少于3班, 如果在施工人员工作过程中发现了问题, 一定要及时开展相应的检查工作, 排查安全隐患; 再者, 从温度控制的角度分析, 施工人员应根据施工当天的温度情况, 灵活改变混凝土的用水量, 一般而言, 针对一些高性能的水泥材料, 混合温度不宜超过60℃, 不宜低于10℃。另外, 如果需要进行耐久性实验, 在开展相应的实验时, 技术人员应将抗冻循环实验、抗渗性实验以及抗氯离子渗透性实验加入实验内容中, 提高实验检测的整体水平以及相关实验数据的可靠性。

### (三) 科学把控混凝土的浇筑过程

在浇筑混凝土时, 首先, 施工人员应明确浇筑时空气的温度以及湿度情况, 结合天气的具体状况, 合理选择浇筑实际和浇筑持续时间; 其次, 在完成混凝土的浇筑之后, 施工人员还应做好混凝土结构的养护工作, 工作的主要内容包括混凝土凝结情况的检测和浇筑表面的保护工作等; 再者, 在添加混凝土外参剂或者对混凝土进行振捣操作时, 不能影响墙体混凝土敷设的美观度, 在保障不漏振的情况下, 施工人员应严格控制混凝土振捣的时间, 避免对墙体本身的结构产生物理损伤。

## 结束语

总之, 本文在分析了房屋建筑施工中墙体裂缝问题的诱发因素的基础上, 进一步分析了房屋建筑施工中墙体裂缝问题的防治技术应用方法, 主要包括优化混凝土原材料的选择过程、严格控制混凝土的配制过程以及科学把控混凝土的浇筑过程。希望相关工作人员在实际的施工作业过程中, 可根据施工作业的实际情况, 包括温度情况以及湿度情况, 合理把握混凝土的浇筑时间, 并结合房屋建设的具体要求, 选择合理的添加剂, 增强房屋建筑施工中墙体混凝土的强度, 降低裂缝出现的概率, 提升房屋建筑施工的整体质量。另外, 需要注意的是, 在实际的施工过程中, 由于施工工况比较复杂, 施工人员也应根据施工过程的具体情况灵活应变, 确保墙体施工效率和质量。

## 参考文献

- [1] 周家宗. 解析房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(13):110.
- [2] 冯阳. 房屋建筑墙体裂缝形成原因及施工防治和技术处理[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2017(09):159-160.
- [3] 万峰. 房屋建筑施工中剪力墙裂缝防治技术解析[J]. 江西建材, 2017(11):56+59.
- [4] 林群. 解析房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术[J]. 江西建材, 2017(01):106-107.
- [5] 顾克雷. 房屋建筑墙体裂缝形成原因及施工防治和技术处理[J]. 住宅与房地产, 2016(36):134.