

房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术探讨

谢 秋

湖南省衡五建设有限公司 湖南 衡阳 421100

摘 要：房屋建筑工程是我国基础设施建设中的重要组成部分之一，房屋建筑施工质量的优劣，与人们的生活质量息息相关。墙体裂缝是房屋建筑施工中所面临的一个质量问题，不仅会影响房屋建筑墙体的美观度及整体质量，还会降低房屋建筑的使用寿命。基于此，针对墙体裂缝问题，制定相应的防治措施，改善基础设计和施工等一系列措施，以确保墙体的质量和稳定性，从而保证房屋的使用安全和稳定性，同时也可延长房屋的使用寿命和保证房屋的价值。

关键词：房屋建筑施工；墙体裂缝；防治措施

引言：墙体裂缝是房屋建筑施工过程中常见的问题，不仅影响着房屋的外观美观，更重要的是会对房屋的使用安全和稳定性产生严重的影响。怎样防止墙体裂缝的发生和影响，是建筑施工中要重点考虑的问题之一。通过探讨墙体裂缝的可能产生原因和防治措施，可以确保施工质量和基础设计合理，避免墙体裂缝问题的发生，并保证房屋的使用安全和稳定性。

1 房屋建筑墙体裂缝防治施工的必要性

墙体裂缝是房屋建筑中比较常见的问题，严重时甚至会危及房屋的使用安全。因此，进行墙体裂缝防治施工是非常必要的，以下是几点解释：（1）墙体裂缝会影响建筑的美观，降低建筑物的价值。对于装修过的房屋来说，墙壁是一个非常重要的部分，墙体裂缝会损害墙面的美观，给居住者带来不舒适的感受。特别是在销售房屋时，墙体裂缝将会对房屋的价值产生不良影响。（2）墙体裂缝也会影响房屋的使用安全。如果墙体裂缝严重，会导致墙体失去承重能力，甚至会发生倒塌事故。而修缮墙体裂缝可以最大程度地避免这种安全隐患。（3）墙体裂缝不止会影响房屋的美观和安全，也会对室内环境产生不良影响。墙体裂缝会让室内潮湿、渗水，容易滋生霉菌和细菌，影响人们的健康。修复墙体裂缝，可以保证室内环境的健康与干燥。（4）修补墙体裂缝也是一项节能行动。墙体裂缝不但容易让温度流失，还会使空气流失，导致房屋保温效果下降。因此，通过修补墙体裂缝，可以提高房屋的保温性能，节省能源。总之，墙体裂缝防治施工是非常必要的，不仅可以提高居住者舒适度和安全性，也能够提高房屋的价值和保温性能。建议在购房或装修时，注意关注墙体裂缝问题，及时进行预防和修缮^[1]。

2 房屋建筑施工墙体裂缝的主要成因

2.1 施工质量问题导致墙体开裂

墙体开裂是建筑施工质量问题的常见表现之一，下面是一些可能导致墙体开裂的问题：（1）施工过程中使用的建筑材料质量参差不齐，低劣的材料容易导致墙体开裂。例如，砂浆配比不当、水泥不合格、墙砖掺杂杂质等问题，会直接导致墙体开裂。（2）施工人员的操作技术不够娴熟。例如，在砖墙结构中，施工人员应掌握正确的接缝方式，在施工时注意水平和垂直度，以避免墙体结构不规整导致开裂。（3）基础施工质量不合格或不稳定也会导致墙体开裂。基础施工质量不合格会导致地基不均匀，长时间使用后楼板受到不均匀的压力变形，导致墙体开裂。同样，地基与下部土壤之间的差异也可能导致墙体开裂。（4）气候和环境的影响也是影响墙体开裂的重要因素。例如，墙体存在在不同季节的温度影响下，容易出现开裂现象；或者在建筑物周边存在其他工程施工等，导致附近土体变化，也会导致墙体开裂。总之，墙体开裂在建筑施工中较为常见，需要注意施工材料质量选择、施工人员技术实力，以及环境和基础的影响等因素。建议在施工前，对以上问题进行综合评估并有所防范，以确保墙体不会出现开裂现象。

2.2 沉降太大

沉降问题是建筑设计和施工中非常重要的问题，其特征为建筑物在使用过程中产生的不同程度的下陷，其最终结果是造成建筑物的变形和结构的破坏，以下是沉降过大的一些问题：（1）沉降过大会导致建筑物变形失稳，影响建筑物的结构完整性和使用安全性。一些地基下的土壤会受到自然因素或特定因素的影响而发生沉降和变形，导致建筑物产生结构变形和倾斜，从而影响建筑物的使用安全和稳定性。（2）沉降过大会导致建筑物的外观质量降低。正常情况下，建筑物的外观设计较为规整、美观，而建筑物因为沉降而变形会使其外观严重受损，影响建筑物的使用和美观。（3）沉降过大会影响

到建筑物的使用功能。沉降过大不仅会影响建筑物本身结构的稳定性和安全性，还会导致设备管路的损坏，甚至影响建筑物内部的正常使用，包括电器设备、自来水供应等方面。（4）沉降过大会给业主带来经济损失。这是因为修复沉降需要花费较高的成本，并会占据很长时间，直接影响到生活和工作的正常进行。总之，沉降过大对建筑物的稳定和使用能力造成很大的威胁，应该在建筑设计和施工前就进行评估并采取相应的措施，防止沉降过大对建筑物造成不可挽回的损伤^[2]。

2.3 温度变化导致裂缝

温度变化是常见的墙体开裂原因之一，尤其是在气候变化频繁的地区，如台风、暴雨、雪灾等极端天气，这种情况更加普遍。以下是温度变化导致墙体裂缝的一些问题：（1）由于温度变化导致的墙体裂缝会影响建筑物的美观度。因为墙体砖、石材中不能够避免由于热膨胀与冷缩而导致的膨胀收缩，常常出现墙体膨胀、裂缝等情况，从而影响了整个建筑物外观和美观性。（2）墙体裂缝可能会影响建筑物的防水功能，如果裂缝过大，雨水会进入墙体内部，进而导致建筑物出现渗漏问题，进一步加剧墙体裂缝的扩大。（3）温度变化导致的墙体裂缝会影响建筑物的隔音效果。当墙体中出现裂缝时，声音能够轻易地穿过墙壁进入室内，甚至影响人们的生活和工作。（4）墙体裂缝可能给业主带来经济损失。这是由于修复墙体裂缝需要花费较高的成本，并且会占据很长的时间，直接影响到生活和工作的正常进行。

3 房屋建筑施工中墙体裂缝防治措施

3.1 有效防止建筑物沉降过大

沉降过大是建筑设计和施工中常见的问题之一，一旦发生，会对建筑物造成一系列的问题。为了解决沉降过大的问题，我们可以采取以下措施：（1）做好地质勘察工作。在进行建筑施工前，需要对地基的地质情况进行详细勘察，了解地基的稳定性和承载能力，以便选择合适的建筑地基类型。（2）采用合适的建筑地基类型。在进行建筑设计和施工时，应该根据地质勘察结果选择合适的建筑地基类型，比较常见的有浅基础、深基础、地下连续墙等。（3）定期进行监测。在建筑物使用过程中需要定期进行结构的监测，一旦发现建筑物存在沉降过大等问题，需要及时采取措施进行处理，避免问题进一步扩大。（4）加强地基处理。在建筑地基不够承载建筑物重量、地下水位较高等情况下，需要对地基进行加固处理，采取相应的加固方法防止沉降过大，比如灌注桩、土钉墙等。（5）科学施工。在进行建筑施工时，需要根据设计要求进行施工并控制好施工质量，以减少沉

降过大的问题的发生。

3.2 有效减少温度变化对墙体裂缝的影响

温度变化是造成墙体裂缝的主要原因之一，而这些裂缝会对建筑物造成一系列的问题。为了减少温度变化导致的墙体裂缝的出现，我们可以采取以下措施：（1）选用合适的材料。在建筑材料的选取上，应该优先选择那些具有较高抗温度变化能力的材料。例如，陶瓷砖、岩棉板等都具有较高的承受温度变化的能力，因此可以减少墙体裂缝的出现。（2）加强基础建设。墙体裂缝的出现往往跟建筑物的基础有很大的关系。如果建筑物的基础不够牢固，就会因为温度变化而导致墙体裂缝的出现。因此，在建筑物基础方面应该加强基础建设，建造牢固的基础，减少基础对于墙体的不稳定影响，以避免裂缝的出现^[3]。（3）进行保温处理。保温处理可以使得建筑物的内外温度变化变缓，起到一定的调节作用，减小温差对墙体的引力，从而减少墙体裂缝的出现。（4）合理嵌缝。适当嵌缝可以减小墙体裂缝的发生，因为嵌缝可以缓解墙体因为承受温度变化而引起的参数变化，从而减小了墙体裂缝的发生。（5）定期维修。对于已经出现的墙体裂缝，应该及时维修。维修措施包括填补缝隙、更换材料等。通过及时的维修，可以避免裂缝逐渐扩大，并维护建筑物的正常运行和美观性。总之，减少温度变化对于墙体裂缝的影响需要从材料选用、基础建设、保温措施、嵌缝以及维修等多方面进行考虑。只有在施工过程中采取有效的措施，才能够减少墙体裂缝的出现，从而保护建筑物的正常使用和减轻业主的经济负担。

3.3 保证要房屋建筑设计方案的科学性

保证房屋建筑设计方案的科学性是确保建筑物使用的前提条件。下面是保证房屋建筑设计方案的科学性的一些措施：（1）考虑房屋的使用功能。要提前考虑建筑物的使用功能，例如住宅是居住还是商业，这些因素会直接影响建筑的设计方案。建筑设计的方案应该在满足使用功能的前提下，确保经济、美观、实用的原则。（2）做好地质勘察。在设计建筑物的方案前，应该对场地进行详细勘察，包括地形地貌，地质构造，地下水位等方面。对场地的深入了解对于设计合理的建筑方案是相当重要的。（3）按照规范制定建筑设计方案。建筑物设计方案应该按照相关的规范进行制定，以确保建筑物的安全、稳定和可行性。建筑物设计方案在制定过程中应该考虑建筑物的结构要求、地震抗震安全、消防安全、环境保护等对建筑物的影响。（4）常规检测和自查。在建筑物的施工过程中，应该定期进行检测和自查，及时发现和排除施工中存在的问题。建筑物的设计

方案也应该经常进行评估和修改,以达到更好的效果。

(5) 科学施工。在施工过程中应该按照设计方案要求进行施工,确保施工质量和工程合理性。同时还应该注意施工安全,确认计量和评价,及时记录和报告施工过程中的各项数据。保证房屋建筑设计方案的科学性需要在设计过程中充分考虑建筑物的使用功能、做好地质勘察、按规范制定建筑设计方案、常规检测和自查、科学施工等方面采取相应的措施。只有这样才能确保建筑物的设计方案合理,从而保证建筑物的安全性、稳定性和可行性达到最佳状态。

3.4 防止施工质量墙体开裂

墙体开裂是建筑施工质量问题的常见表现之一,下面是防止施工质量问题导致墙体开裂的一些措施。(1) 确保建筑材料质量。在施工前需要认真选择建筑材料,并检查其质量是否符合建筑要求。应该选择符合标准的建筑材料,并且对建筑材料进行检测和验收,以确保建筑材料的质量良好。(2) 提高施工人员技术能力。在施工过程中,需要注意提高施工人员的技术能力,确保其掌握正确的操作方式和技巧。施工人员应该对砖石墙体的接缝方式、严格控制墙体的水平和垂直度等方面进行规范和整改,确保施工质量。(3) 加强基础设计和施工。基础是建筑物的核心部分,需要特别注意施工质量。在施工前需要对地基进行认真评估和规划,选择合适的基础类型,结合合适的施工方法,以确保其稳定性和承压性,从而避免墙体开裂问题的发生。(4) 注意环境和气候等因素。在施工过程中需要考虑环境和气候等因素的影响,例如在雨季和高温季节进行施工会给墙体的质量和稳定性带来不利影响,需要在合适的季节和天气条件下进行施工。(5) 定期检查和维护。在建筑物使用过程中,需要定期检查和维护墙体,发现墙体开裂等问题及时补救和修复,以避免问题扩大和加剧^[4]。

3.5 做好墙体后期保养维护

墙体是房屋建筑的承重结构,支撑着房屋的重量和荷载。随着时间的推移和常规使用,墙体会经受自然和

环境的各种影响,如湿度、温度、日光照射、污染物等,会出现裂缝、伸缩、粉刷脱落等问题,质量和使用寿命逐渐下降。因此,做好墙体后期保养维护非常重要。墙体保养中体现的主要工作包括:(1) 注意墙体的防水和防潮。水是墙体的天敌,会导致墙体吸水、脱落和涂层起泡。再者,潮湿的环境会促进霉菌的生长,可能会导致开裂和斑点。定期检查和修复门窗、排水管道、屋顶等设施,以确保防水和防潮效果。(2) 进行墙体修复和清洁。对于出现裂缝、伸缩、粉刷脱落等问题的墙体,应该及时进行修复保养。此外,墙体表面最好定期清洁一次,去除环境污染物的侵蚀,保持墙体的整洁美观。(3) 进行墙体装修和保养。墙体的装修和保养影响着房屋的整体美观度和价值。要注意保持墙体涂漆层的完好,根据环境进行定期涂漆、打蜡等表面处理,从而充分保护墙体,延长墙体的使用寿命。(4) 维护墙体周围的绿化和排水设施。墙体周围的植被和排水设施也要定期清理和维护,以避免植物根系、泥沙和杂物等对墙体造成损害。

结语:总之,墙体裂缝可以说是房屋建筑中最为常见的问题,轻则影响建筑的室内外外观,严重时会产生质量或安全问题。在预防房屋建筑裂缝产生的过程中,应找准裂缝产生的原因,才能对应采用有效的墙体裂缝防治技术,对各个施工环节的施工质量进行控制和优化,避免墙体裂缝的出现。

参考文献

- [1]孔祥龙.试论房屋建筑墙体裂缝形成原因及施工防治和技术处理[J].建材与装饰,2019(28):10-11.
- [2]陈树金.房屋建施工中墙体裂缝防治技术的应用研究[J].低碳世界,2019(4):159-160.
- [3]李建峰,滕腾.房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术[J].工程技术研究,2019,004(007):46-47.
- [4]彭昕宁.房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术分析[J].建材发展导向,2020,018(003):228-229.