

# 浅析房屋安全鉴定中的裂缝成因及处理对策

张红娟

邢台市房屋安全鉴定中心, 河北 邢台 054000

[摘要] 虽然房屋建筑物在人们日常生活中所发挥的价值较为突出, 但是在后续使用时会由于内外因素影响而出现裂缝, 影响房屋结构的使用性能以及安全系数。因此在房屋安全鉴定工作中要认真地剖析裂缝的发生原因, 在前期采取更加科学的预防措施, 优化现有的房屋建筑施工方案, 全面地保证房建工程的施工品质, 彰显现代化房屋建筑施工的特色。

[关键词] 房屋安全鉴定; 裂缝; 防治

DOI: 10.33142/aem.v5i6.9068

中图分类号: TU746.3

文献标识码: A

## Brief Analysis of the Causes and Treatment Measures of Cracks in House Safety Appraisal

ZHANG Hongjuan

Xingtai Housing Safety Appraisal Center, Xingtai, Hebei, 054000, China

**Abstract:** Although houses and buildings play an important role in people's daily life, cracks will appear due to internal and external factors in the subsequent use, which will affect the service performance and factor of safety of the house structure. Therefore, in the work of building safety appraisal, it is necessary to carefully analyze the causes of cracks, take more scientific preventive measures in the early stage, optimize the existing building construction plan, comprehensively ensure the construction quality of the building project, and highlight the characteristics of modern building construction.

**Keywords:** housing safety appraisal; cracks; prevention and control

在房屋安全鉴定工作中, 主要是为了从宏观性的角度快速发现在房屋建筑中所存在的各项问题, 尤其是要注重裂缝的发生原因以及表现形式, 提出科学的防治方法, 真正地降低裂缝的发生概率, 减少对后续使用所产生的各项影响, 促进现代化房建工程职工行业的稳定发展。

### 1 房屋安全鉴定中的裂缝成因

#### 1.1 欠缺合适的材料

关于房屋的安全性, 大家都知道, 房屋的结构设计十分重要。如果房屋的结构设计不当, 就可能面临安全隐患的问题。而在房屋的建造过程中, 使用的材料也是相当重要的。如果使用的材料不符合要求, 就会导致房屋结构出现问题, 从而引发裂缝的产生。在房屋安全鉴定中, 经常会发现一些房屋裂缝的问题。裂缝的产生会使得房屋的结构变得不稳定, 严重影响房屋的安全性。而在裂缝的产生过程中, 欠缺合适材料就成为了其中一个重要的原因。

欠缺合适材料指的是在房屋的建造过程中, 使用的材料不符合规范和标准。这些材料可能没有经过严格的质检, 或者根本不符合建筑材料的标准。当这些材料被用于房屋的建造过程中, 就会影响整个房屋的结构, 从而导致裂缝问题的发生<sup>[1]</sup>。比如说, 在建造房屋的过程中, 如果使用了一些低质量的砖块或者水泥, 这些材料会在一段时间之后出现自然的脱落和磨损现象。这样在房屋结构形成时, 就会出现一些薄弱的地方, 当这些地方承受压力过大时, 就会引发裂缝的产生。同样的, 如果在房屋的建造过

程中使用了不符合要求的钢筋, 这些钢筋就无法承受房屋结构所需要的压力, 从而引发裂缝的产生。这些问题就十分危险, 因为它们会严重威胁居民的安全。

#### 1.2 操作流程较为复杂

房屋安全鉴定中, 裂缝是一种常见的现象, 而裂缝的成因往往和施工流程的复杂性有着密不可分的关系。在建筑施工中, 每一个小环节都需要精细地安排和操作, 一旦有任何一个环节出现偏差, 就会对整个建筑的安全造成巨大的威胁。例如, 房屋的基础工程是施工过程中最为关键的部分。如果在基础工程中出现失误, 比如不符合设计要求、未考虑土地承载能力等问题, 就会导致房屋的基础不稳定, 从而引发裂缝等一系列安全问题。此外, 在砌墙的过程中, 如果砖块的质量不合格, 或者使用的水泥比例不正确, 都可能导致墙壁出现裂缝。而随着层数的增多, 墙体的承重能力会越来越强, 因此, 墙体裂缝的危害也会越来越大。除此之外, 房屋的电、水、气等设施的安装也是施工流程中的一个重要环节。如果在这个环节出现偏差, 比如使用不合格的电线或者管道, 就会对房屋的使用安全造成巨大的威胁。

#### 1.3 自然环境因素

自然环境是指人类所处的自然环境, 包括大气环境、水环境、土地环境和生态环境。而这些自然环境的变化, 都会对人类的生活和安全产生深刻影响。尤其是在房屋安全鉴定方面, 自然环境的因素更是不可忽视。房屋安全鉴

定中,由于自然环境而导致裂缝的成因,是一种比较常见的情况。自然环境的变化,往往是潜移默化的,难以察觉。比如,气温的变化、风力的增强、降雨的频率等等,都会对房屋结构造成影响。

在气温的变化方面,夏季高温,冬季低温,都会对房屋产生不同的影响。夏季高温时,房屋由于受热膨胀,容易发生裂缝。而冬季低温时,房屋由于收缩,同样也容易出现裂缝。这种情况下,房屋的结构比较脆弱,往往一些细微的变化就会引起连锁反应,导致严重事故的发生。

在风力的增强方面,长期暴露在风口浪尖的房屋,由于受风力的作用而产生变形,从而出现裂缝。这种情况下,房屋的结构逐渐变得不稳定,极易发生严重事故。

在降雨的频率方面,雨水的渗透会对房屋的基础产生影响。如果房屋的基础不够牢固,雨水的渗透就很容易产生局部塌陷,从而引起房屋的裂缝。这种情况下,除了要及时找出裂缝的位置并予以修缮外,更要注意加强房屋基础的稳固性。

## 2 房屋安全鉴定中的裂缝处理对策

### 2.1 提升设计标准

在我们的生活中,房屋是人们居住和工作的重要场所。因此,在房屋建设和维护方面,安全问题无疑是最为重要的。在房屋安全鉴定中,裂缝处理是一个十分重要的环节,因为房屋裂缝的存在不仅会影响美观,更重要的是如果不及时处理,会对房屋构造造成不可逆的损害,甚至引发安全隐患。因此,提升设计标准是必不可少的。

首先,对于房屋建造的设计,应该着重考虑建筑的结构和地基的情况,进行合理的设计和使用优质建材,以确保房屋的稳定性和安全性。此外,在施工过程中,应该严格遵守施工规范,确保施工质量和施工安全<sup>[2]</sup>。针对已经出现的裂缝问题,也应该无时无刻地考虑设计标准的提升。对于轻微的裂缝,可以采用修补的方法,但对于严重的裂缝,应该重新设计和加固。在重新设计和加固时,需要对原有建筑结构进行详细地分析,确定加固的方式和材料,并采取科学的方法进行加固。

除此之外,设计标准的提升还应该包括对于维护保养方面的考虑。房屋在长期使用中,受到日晒雨淋和气候变化等因素影响,会出现不同程度的老化和损坏。因此,定期进行维护保养是不可避免的,这可以避免房屋在使用过程中出现裂缝等问题。

### 2.2 保障原材料质量

保证原材料质量是房屋安全鉴定裂缝处理中至关重要的一步。原材料的质量直接关系到整个工程的质量和安

全,因此必须采取一系列措施来保障其质量。首先,工作人员需要选取合适的原材料供应商,并对其进行严格筛选。只有符合要求的供应商才能进入施工的采购名单,这样才能保证原材料的质量。在筛选供应商时,

要考虑到其生产设备、质量管理体系、技术实力等方面的情况,并进行实地考察和评估<sup>[3]</sup>。

其次,要制定严格的采购要求和质量标准。在采购过程中,管理人员要对原材料的来源、生产日期、生产厂家、材料成分等方面进行全面严格的检查,并对其进行质量抽检。只有符合我们要求的原材料才能进入工程生产和加工流程。同时,在生产过程中,要严格控制原材料的质量,如控制温度、湿度等环境因素,确保原材料的物理性能和化学性能不会受到影响。

此外,还需要实行严格的质量管理体系。在生产过程中,要严格执行各项标准操作规程,如遵守生产工艺流程、掌握生产技术要领、严格执行操作规程等。同时,还要对生产线进行全面的监管和调控,及时发现并纠正可能存在的质量问题,确保产品品质稳定。

最后,在原材料的储存和保管方面,我们也要严格控制和管理。应该将原材料存放在干燥、通风、防火的场所,以防止原材料受潮、霉变等影响。同时,还要对储存的原材料进行标识和分类,确保不同种类的原材料不会混淆。

### 2.3 强化施工的检测

近年来,随着城市发展的不断推进,房屋建设也呈现出高速发展的趋势,但伴随着这一发展,也出现了一系列的安全隐患。其中,裂缝问题是影响房屋安全的一个重要因素。为了解决这一问题,人们采用了一系列的方法,其中强化裂缝检测的方法备受关注。

在房屋安全鉴定中,裂缝问题是一个非常重要的因素,它不仅影响房屋的美观度,更严重的是裂缝可能给建筑物的结构安全带来隐患。因此,强化裂缝检测方法的出现成为了一个及时的救援手段。强化裂缝检测方法是一种基于计算机视觉技术的检测方法。它通过对房屋结构中的裂缝进行图像处理 and 计算机分析,来判断裂缝的深度和宽度等重要参数,从而确定裂缝是否需要进行处理。这种检测方法准确可靠,可以快速、准确地发现裂缝问题,为建筑安全提供了重要保障。

强化裂缝检测方法通过分析裂缝的外观特征来识别裂缝的位置、长度和宽度等参数,这样就可以精确地描述裂缝的情况,以便进行后续的修补和处理。同时,这种方法还能够对裂缝的深度和宽度等关键参数进行计算和分析,进一步提高了诊断结果的精确度。

在使用强化裂缝检测方法时,需要进行一定的准备工作。首先,需要对建筑物进行详细的检查和记录,包括建筑物的结构、材料和裂缝的分布情况等。其次,在进行检测时,需要使用先进的图像处理和计算机技术,以确保检测结果的准确性和可靠性。最后,还需要根据检测结果,采取相应的维修和修复措施,以保证建筑物的安全和稳定。

### 2.4 引进先进的工艺

在房屋安全鉴定中,裂缝影响较为突出,它不仅影响

房屋的外观,还有可能对房屋的结构安全造成威胁。因此,为了保障房屋的结构完整和安全,引进先进施工工艺是非常必要的。先进施工工艺是指采用先进的技术和材料来进行房屋施工的一种方法。这种方法可以使房屋的建设效率更高,同时保证了房屋的质量和安全性。在预防房屋裂缝这个问题上,采用先进施工工艺,可以有效地避免因施工方式不当而导致的裂缝问题。引进先进施工工艺的方法有很多种。其中,一种比较常见的方法是采用高新技术提高建筑施工的质量和效率。例如,可以采用高强度钢筋和高性能混凝土等先进材料来进行房屋建设。这些材料具有更高的强度和更好的耐久性,可以有效地避免房屋裂缝的出现。另外,还可以采用新的工艺来进行房屋施工。例如,采用预制构件来进行房屋建设。这种方法可以使施工更加快捷和精准,同时也可以保证房屋的质量和安全性。与传统的施工方式相比,采用预制构件的方法可以大大减少施工的时间和成本,提高施工效率,同时也可以减少房屋裂缝的出现。

除了以上两种方法,还有一种比较重要的方法是采用先进的监测技术来对房屋建设进行监测和检测。这种方法可以帮助我们及时发现房屋裂缝的出现,并采取相应的措施进行修补和加固。这样可以有效地避免因裂缝问题而对房屋结构造成的威胁。引进先进施工工艺是预防房屋裂缝问题的一个重要措施。我们可以采用先进的技术和材料来进行房屋建设,采用新的工艺来提高施工效率和精度,同时也可以采用先进的监测技术来对房屋建设进行监测和检测。这些方法可以帮助我们有效地预防房屋裂缝的出现,保障房屋的结构完整和安全。

## 2.5 裂缝处理技术方法

总的来说,对于裂缝的处理技术,不同的情况需要采用不同的方法。在实际施工中,需要根据裂缝的位置、大小、深度等情况,进行科学、合理、有效的处理。同时,需要注意操作规范,采用适当的材料和工具,避免对建筑结构造成不必要的损害。只有科学合理地处理方法,才能保证房屋的安全和稳定,为人们的生活提供更好的保障。

### 2.5.1 填缝修补法

填缝修补法是比较常见的裂缝处理方法。当裂缝较小、表面平滑时,可以采用填缝修补法进行处理。首先需要把裂缝表面清理干净,然后使用填缝剂将裂缝填满,等待填缝剂完全干燥后再进行刮平、磨光等操作。填缝修补法相对简单,易于操作,且处理后的裂缝表面光滑平整,美观度较高。

### 2.5.2 注浆法

注浆法是一种较为高效的裂缝处理方法。该方法适用于裂缝较长或者结构裂缝比较严重的情况。注浆的原理是在裂缝内注入硬化材料,使其填充裂缝并加固整个结构。该方法需要先进行裂缝修补,保证表面光滑。然后在裂缝两端钻孔,将注浆管注入硬化剂,填充裂缝,达到加固的效果。注浆法对于一些混凝土建筑结构的裂缝修复效果好,能够达到较好的加固效果,提高房屋的安全性。

### 2.5.3 加筋法

加筋法是一种比较综合的裂缝处理方法。该方法主要是通过通过在裂缝处进行加筋处理来达到加固的效果。加筋方法可以选用不同的材质,如钢筋、纤维增强材料等。加筋的方法需要先将裂缝表面的杂物清理干净,然后在裂缝两侧打孔,并加入加筋材料,将其固定。加筋法相对比较繁琐,需要较高的施工标准和技术要求。

### 2.5.4 密封技术

密封技术则是一种比填充更加可靠的技术。它适用于较小的裂缝以及需要防水处理的场合。密封技术的原理是使用密封材料填充裂缝,以达到阻止水分和气体渗透的效果。有些现代化的密封材料具有自我修复的特性,能够在裂缝重新出现时自动填充,保障了安全性。但是,由于密封材料比填缝材料更昂贵,因此使用密封技术会耗费更多的费用。

## 3 结束语

在房建工程安全鉴定过程中,裂缝预防为工作重点同时也是难点,因此工作人员需按照实际情况提出有效的裂缝防控策略,并且改进现有的施工模式,做好全过程的督促以及管理,从不同角度控制裂缝的发生范围,落实精细化的工作思路,制定更加成熟的混合施工方案,以此来提高现场的施工效果,延长建筑工程的使用寿命。

### 【参考文献】

- [1] 翟晓昱. 房建施工中混凝土结构出现裂缝的原因及预防[J]. 建材与装饰, 2019, 1(36): 148-149.
- [2] 李福厚. 房建施工混凝土裂缝预控和防治技术[J]. 四川水泥, 2020, 1(4): 249-250.
- [3] 尤雄雄. 房建施工混凝土裂缝防治的几点建议[J]. 四川建材, 2019, 43(2): 171-173.

作者简介: 张红娟(1985.10—), 女, 河北省石家庄人, 现就职于河北省邢台市房屋安全鉴定中心, 工程师, 长期从事房屋安全鉴定方面工作。