

砌体结构常见裂缝的分析与防治 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E7_A0_8C_E4_BD_93_E7_BB_93_E6_c58_91378.htm

摘要：砌体结构常见裂缝的分析与防治 关键词：砌体结构 裂缝 1 前言 由砖、石或各种砌块等块体通过砂浆铺缝砌筑而成的结构称为砌体结构。由于砌体结构的材料来源广泛，施工设备和施工工艺较简单，可以不用大型机械，能较好地连续施工，还可以大量地节约木材、水泥和钢材，相对造价低廉，因而得到广泛应用。许多住宅、办公楼、学校、医院等单层或多层建筑就是采用砖、石或砌块墙体和钢筋混凝土楼盖组成的混合结构体系。但是由于砌体的抗拉、抗弯、抗剪性能较差，并且由于设计、施工以及建筑材料等多方面原因引发的砌体结构的质量事故也较多，其中砌体出现裂缝是非常普遍的质量事故之一。砌体中出现的裂缝不仅影响建筑物的美观，而且还造成房屋渗漏，甚至会影响到建筑物的结构强度、刚度、稳定性和耐久性，也会给房屋使用者造成较大的心理压力和负担。在很多情况下，裂缝的发生与发展还是大事故的先兆，对此必须认真分析，妥善处理。 2 砌体结构裂缝产生的原因及防治措施 引起砌体结构墙体裂缝的因素很多，大体上有地基的不均匀沉降，收缩和温度的变化，设计上对房屋的构造处理不当，施工质量不合格、使用的建筑材料不合格等。 2.1 地基不均匀沉降引起的裂缝 当地基发生不均匀沉降后，沉降大的部分砌体与沉降小的部分砌体会产生相对位移，从而使砌体中产生附加的拉力或剪力，当这种附加内力超过砌体的强度时，砌体中便产生相对裂缝。这中裂缝一般都是斜向的，且

多发生在门窗洞口上下。这种裂缝的特点是：（1）裂缝一般呈倾斜状，说明系因砌体内主拉应力过大而使墙体开裂；（2）裂缝较多出现在纵墙上，较少出现在横墙上，说明纵墙的抗弯刚度相对较小；（3）在房屋空间刚度被削弱的部位，裂缝比较集中。为防止地基不均匀沉降在墙体上产生的各种裂缝而采取的措施有：（1）合理设置沉降缝将房屋划分成若干个刚度较好的单元，或将沉降不同的部分隔开一定距离，其间可设置能自由沉降的悬挑结构。（2）合理地布置承重墙体，应尽量将纵墙拉通，尽量做到不转折或少转折。避免在中间或某些部位断开，使它能起到调整不均匀沉降的作用，同时每隔一定距离设置一道横墙，与内外纵墙连接，以加强房屋的空间刚度，进一步调整沿纵向的不均匀沉降。（3）加强上部结构的刚度和整体性，提高墙体的稳定性和整体刚度，减少建筑物端部的门、窗洞口，设置钢筋混凝土圈梁，尤其是要加强地圈梁的刚度。（4）加强对地基的检测，发现有不良地基应及时妥善处理，然后才能进行基础施工。（5）房屋体形应力求简单，横墙间距不宜过大。（6）合理安排施工顺序，宜先建较重单元，后建较轻单元。

100Test
下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com