

砌体裂缝的原因及防治措施 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/285/2021_2022__E7_A0_8C_E4_BD_93_E8_A3_82_E7_c67_285375.htm 随着我国墙改、住房商品化的进展，人们对居住环境和建筑质量的要求不断提高，对建筑物墙体裂缝的控制的要求更为严格。由于建筑物的质量低劣，如墙体裂缝、渗漏等涉及的纠纷或官司也越来越多，建筑物的裂缝已成为住户评判建筑物安全的一个非常直观、敏感和首要的质量标准。因此加强砌体结构，特别是新材料砌体结构的抗裂措施，已成为工程量、国家行政主管部门，以及房屋开发商共同关注的课题。砌体属于脆性材料，裂缝的存在降低了墙体的质量，如整体性、耐久性和抗震性能，同时墙体裂缝给居住者在感官上和心理上造成了不良影响。引起砌体结构墙体裂缝的因素很多，既有地基、温度、干缩，也有设计上的疏忽、施工质量、材料不合格及缺乏经验等。根据工程实践和统计资料这类裂缝几乎占全部可遇裂缝的80%以上。而最为常见的裂缝有两大类，一是温度裂缝，二是干燥收缩裂缝，简称干缩裂缝，以及由温度和干缩共同产生的裂缝。

一、产生裂缝的原因 引起砌体结构墙体裂缝的因素很多，既有地基、温度、干缩，也有设计上的疏忽、施工质量、材料不合格及缺乏经验等。根据工程实践和统计资料这类裂缝几乎占全部可遇裂缝的80%以上。而最为常见的裂缝有两大类，一是温度裂缝，二是干燥收缩裂缝，简称干缩裂缝，以及由温度和干缩共同产生的裂缝。

1.温度裂缝 温度的变化会引起材料的热胀、冷缩，当约束条件下温度变形引起的温度应力足够大时，墙体就会产生温度裂缝。最常

见的裂缝是在砼平屋盖房屋顶层两端的墙体上，如在门窗洞边的八字型裂缝，平屋顶下或屋顶圈梁下沿砖(块)灰缝的水平裂缝，以及水平包角裂缝(包括女儿墙)和垂直裂缝。

1.1八字型裂缝：当外界温度上升时，外纵墙本身沿长度方向将有所伸长，但屋盖部分的伸长量比墙体的伸长量大得多，从而对墙体产生附加水平推力墙体受到屋盖的推力而产生剪应力，剪应力和拉力又引起主拉应力。当主拉应力过大时，将在墙体上产生八字型裂缝。

1.2水平裂缝和包角裂缝：平屋顶的房屋，有时在屋面板部或顶层圈梁附近出现沿外墙的纵向水平裂缝和包角裂缝。这是由于屋面伸长或缩短引起的向外或向内的推力产生的。

1.3女儿墙裂缝：由于屋面板和水泥砂浆面层发生过大温度变形，使女儿墙根部受到向外或向内的水平作用力而引起的女儿墙根部与平屋面交接处砌体外凸或女儿墙外倾所产生的。

1.4垂直裂缝：当房屋的楼(屋)为现浇钢筋混凝土结构时，由于收缩和降温引起的楼(屋)面缩短受到了墙体的限制，使楼(屋)面构件处于受拉状态。如果房屋过长，或设计时按采暖考虑而实际上未采暖，则可能在楼(屋)面上每隔一定距离发生贯通全宽的裂缝，在四个角发生八字型裂缝。当房屋有错层时，错层处地墙体容易产生局部的垂直裂缝。

2.干缩裂缝

烧结粘土砖，包括其它材料的烧结制品，其干缩变形很小，且变形完成比较快。只要不使用新出窑的砖，一般不要考虑砌体本身的干缩变形引起的附加应力。但对这类砌体在潮湿情况下会产生较大的湿胀，而且这种湿胀是不可逆的变形。对于砌块、灰砂砖、粉煤灰砖等砌体，随着含水量的降低，材料会产生较大的干缩变形。但是干缩后的材料受湿后仍会发生膨胀，脱水后材料会再

次发生干缩变形，但其干缩率有所减小，约为第一次的80%左右。这类干缩变形引起的裂缝在建筑上分布广、数量多、裂缝的程度也比较严重。 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