

2011年岩土考试辅导：短肢剪力墙结构及其计算岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E5_B2_A9_c63_644838.htm

短肢剪力墙结构及其计算百考

试题论坛短肢剪力墙结构是适应建筑要求而形成的特殊的剪力墙结构。其计算模型、配筋方式和构造要求均同于普通剪力墙结构。在TAT、TBSA中，只需按剪力墙输入即可，而且TAT、TBSA更适合用来计算短肢剪力墙结构。TAT、TBSA所用的计算模型都是杆件、薄壁杆件模型，其中梁、柱为普通空间杆件，每端有6个自由度，墙视为薄壁杆件，每端有7个自由度（多一个截面翘曲角，即扭转角沿纵轴的导数），考虑了墙单元非平面变形的影响，按矩阵位移法由单元刚度矩阵形成总刚度矩阵，引入楼板平面内刚度无限大假定减少部分未知量之后求解，它适用于各种平面布置，未知量少，精度较高。但是，薄壁杆件模型在分析剪力墙较为低宽、结构布置复杂（如有转换层）时，也存在一些不足，主要是薄壁杆件理论没有考虑剪切变形的影响，当结构布置复杂时变形不协调。而短肢剪力墙结构由于肢长较短（一般为墙厚的5-8倍），本身较高细，更接近于杆件性能，所以，用TAT、TBSA计算短肢剪力墙结构能较好地反映结构的受力，精度较高。来源：www.examda.com对设有转换层的短肢剪力墙结构，一般都只是将电梯间、楼梯间、核心筒和一少部分剪力墙落地，其于剪力墙框支。框支剪力墙是受力面向受力点过渡，由于薄壁杆件的连接处是点连接，所以用薄壁杆件模型不能很好地处理位移的连续和力的正确传递。因此，带有转换层的短肢剪力墙结构宜优先采用墙元模型软件（

如SATWE) 进行计算。当然, 从整体上的内力(特别是下部
支承柱的内力) 分布情况来看, 如果将剪力墙加以适当的处
理, 还是可以用TAT、TBSA对结构进行整体计算的。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