

综合知识辅导：活断层与工程建设（一）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_ti2020/522/2021_2022__E7_BB_BC_E5_90_88_E7_9F_A5_E8_c63_522757.htm

活断层一般被理解为目前还在活动的断层，或者近期曾有过活动、不久的将来还可能重新活动的断层。对“近期”的看法尚不统一，有的人认为只限3.5万年，还有的限于10万年或50万年。“不久的将来”一般是指重要建筑物如大坝、核电站等的使用年限（约100年）。活断层有不同的分类。按运动速率分为A、B、C、D不同级别；按运动性质分为粘滑的和蠕滑的；按发震与否分为发震的和非发震的；按几何形态（两盘相对运动方向）分为走滑（又分左旋和右旋）、倾滑（正断和逆断）和混合型等。活断层对工程建筑物安全的威胁主要来自断层错动突发错动（产生地震的粘滑）和缓慢错动（不产生地震的蠕滑）。前者往往和地震相伴随，在我国大陆区震级为6.3-4以上的地震才能产生不同规模的地表破裂带和地表位移。而蠕滑也可以产生地表位移和地面破裂，但其形成过程是一个缓慢的应变积放过程，其位移量也是一种缓慢的积累过程。无论哪种方式的位移都会对工程建筑物造成威胁，因而对活断层进行工程地质研究和工程安全评价非常必要。怎样知道一个地区有没有活断层，或者一条断层是不是活动断层呢？目前采用的主要方法是根据活断层的判别标志来进行判断。地貌上的标志有，断层崖、三角面、洪积扇叠置、河流裂点等；河流、山脊或冲沟的水平位错；全新世以来的最新地层被错断现象，往往是活断层存在的证据；地表疏松土层若出现大面积有规律分布的地裂缝，且其总体延展方向又与基底断

层的方向大体一致时，是基底活断层的有力证据；深断裂第四纪新活动（复活）所形成的第四系内断层；另外地震学方法也可以帮助我们进行判断，一是1 M 3级地震频繁发生，且震中线性分布良好，再是沿断层发生两个或更多个中强以上地震，都是活断层存在的证据。（百考试题岩土工程师）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