

云南小江断裂东支活动性分析及工程场地稳定性评价

王迎法¹, 许汉华^{2,3}

1. 云南省交通规划设计研究院有限公司
2. 中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司
3. 云南省岩土工程与地质灾害重点实验室

摘要: 小江断裂延伸长、次生断裂交错分布多,使得区域内重大工程难以避免活动断裂带的影响,因此活动断裂的活动强弱以及场地稳定性是区域重大工程建设面临的主要工程稳定性问题。为了查清活动断裂对公路工程场地的影响,笔者等基于小江断裂地质构造背景,充分利用既有研究成果资料,重点研究区域构造环境和断裂特征,通过地质调绘、物理探测、年代学测试,结合对前人资料的系统梳理,计算分析了小江断裂中段东支活动速率,初步判定断裂活动程度;并综合考虑断裂活动性、地震烈度、岩体特性等因素,对工程场地稳定性进行分级。结果表明,小江断裂东支平均水平位移速率为 6.6 mm/a,判定为强活动断裂,区域工程场地稳定性划分为极不稳定区;认为强烈活动性断裂两侧各 10 km 区域内对工程的影响最为严重,为公路工程场地选址和抗震设计提供了理论和数据支持。

关键词: 公路工程;小江活动断裂;滑动速率;断裂活动强度;场地稳定性;