

学术论文

基于岩桥力学性质弱化机制的非贯通节理岩体直剪试验研究

刘远明¹, 夏才初^{2, 3}

(1. 贵州大学 土木建筑工程学院, 贵州 贵阳 550003; 2. 同济大学 地下建筑与工程系, 上海 200092; 3. 同济大学 岩土及地下工程教育部重点实验室, 上海 200092)

收稿日期 2010-2-27 修回日期 2010-3-29 网络版发布日期 接受日期

摘要 基于岩桥力学性质弱化机制, 采用带伺服系统的直剪试验仪进行试验, 在5级法向应力下, 对3种含齿形节理的非贯通节理岩体进行直剪试验, 研究非贯通节理岩体的强度特性和变形特性。在较低的法向应力下, 含起伏角较低齿形节理面的非贯通节理岩体出现破坏模式I(张拉破坏模式)。在较高的法向应力下, 含起伏角较高齿形节理面的非贯通节理岩体可能出现破坏模式II(先张拉后剪切破坏模式)。相同齿形节理面形貌的非贯通节理岩体, 随着法向应力增大, 峰值切向位移增大, 抗剪强度增大。在相同的法向应力下, 随着齿形节理面起伏角增大, 非贯通节理岩体的峰值切向位移减小, 抗剪强度增大。非贯通节理岩体黏聚力按Jennings方法计算值大于按试验拟合值; 节理面较粗糙非贯通节理岩体内摩擦角按Jennings方法计算值大于按试验拟合值。

关键词 [岩石力学](#); [岩桥](#); [节理岩体](#); [直剪试验](#); [切向变形](#); [贯通破坏强度](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-07-22](#)

通讯作者:

作者个人主页:

刘远明¹; 夏才初^{2, 3}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(221KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“[岩石力学](#); [岩桥](#); [节理岩体](#); [直剪试验](#); [切向变形](#); [贯通破坏强度](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘远明](#)

· [夏才初](#)