

学术论文

采用全空间块体搜索技术初步研究岩体完整性

张奇华, 边智华, 余美万

(长江科学院 水利部岩土力学与工程重点实验室, 湖北 武汉 430010)12

收稿日期 2008-8-1 修回日期 2008-12-4 网络版发布日期 2009-3-15 接受日期 2009-3-15

摘要 岩体完整性包括两方面含义: 岩体切割程度和岩体块度。全面反映岩体完整性需要同时考虑结构面间距和长度, 而不仅仅是间距。采用全空间块体搜索技术, 可直观形象地对岩体切割程度及块度进行研究。结果表明, 迹长间距比越大, 岩体被切割程度越高, 完整程度越低。当迹长间距比为3~4时, 岩体被切割成较为离散的块体, 对应于完整程度为较破碎即完整~破碎岩体的过渡阶段, 结构类型为次块状。岩体块度不完全取决于结构面间距, 还与切割程度有关, 即要考虑到迹长间距比, 当岩体被完全切割(迹长间距比大于3~4)时, 块度才基本只受间距控制。这些结论可以作为岩体完整程度及岩体结构类型划分的补充条件。另外, 以迹长服从对数正态分布为例, 讨论不同迹长分布对所得结果的影响。最后, 根据典型工程实例的结构面地质统计资料, 分析岩体完整性及结构类型。研究途径和结论对于深入认识岩体完整性具有较大意义。

关键词 [关键词: 岩石力学; 岩体完整性; 全空间块体搜索; 岩体结构类型; 迹长间距比; 块度](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张奇华](#); [边智华](#); [余美万](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(641KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“关键词: 岩石力学; 岩体完整性; 全空间块体搜索; 岩体结构类型; 迹长间距比; 块度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张奇华](#)
- [边智华](#)
- [余美万](#)