

脆性岩石断裂破坏机理的边界配位法分析

谢和平, 朱哲明, 范天佑

中国矿业大学北京研究生部分形力学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对裂纹表面承受载荷时的应力条件, 提出了新的应力函数, 该应力函数对于各种裂纹模型、各种边界条件、各种边界形状、裂纹表面自由或承受均布载荷等均适用. 并利用边界配位法, 计算了在压缩载荷下, 岩石内部裂纹的应力强度因子 (S I F), 给出了关于岩石断裂破坏的一些新结论

关键词 [边界配位法](#) [裂纹表面载荷](#) [岩石断裂](#) [应力强度因子](#)

分类号

THE ANALYSIS OF FRACTURE OF BRITTLE ROCK MATERIAL BY USING THE BOUNDARY COLLOCATION METHOD 1)

”

中国矿业大学北京研究生部分形力学研究所

Abstract

Based on the conceptions of the microcrack controlling fracture and asymptotic failure, Griffith proposed the theory of the material brittle fracture in 1921. The underground rock masses are generally subjected to compressive loading, consequently, the cracks in rock masses are forced to be closed and the crack surfaces are subjected to the loading. Maclintock and Wash established a modified Griffith Maximum Tensile Stress Theory in 1924, which only inspected the friction force $\tau = \nu \sigma$ (ν is the fr...

Key words [boundary collocation method](#) [crack surface loading](#) [fracture of rock material](#) [stress intensity factor](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(409KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“边界配位法”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [谢和平](#)
- [朱哲明](#)
- [范天佑](#)