

学术论文

单锚及群锚失效对边坡稳定性影响的
模型试验研究

许明^{1, 2}, 唐树名², 李强², 李军¹

(1. 重庆大学 土木工程学院, 重庆 400045; 2. 重庆交通科研设计院, 重庆 400067)

收稿日期 2006-5-27 修回日期 2006-7-14 网络版发布日期 2007-6-20 接受日期 2007-6-20

摘要 针对典型岩土体边坡, 通过室内模拟试验, 研究锚力变化或锚失效在群锚中引起的荷载转移现象, 探讨群锚失效后边坡稳定性的劣化过程、失稳形态以及坡面设置格子梁对锚索张力及边坡稳定性的影响等问题。群锚抑制坡体的变形效应, 可使岩体均匀性、整体性加强, 增加韧性和承受大变形而不破坏的能力。群锚中某一锚索锚力变化会导致其承担的荷载在群锚内部发生较明显的转移现象, 结构面压缩带同时被削弱, 结构面的整体安全度降低; 某一锚索的失效也会引起相邻锚索接连失效的多米洛效应, 导致边坡稳定性急剧降低。坡面施加格子梁结构可调动坡面更大范围岩土体发挥自承能力, 分担锚索承担的部分荷载, 改善边坡的稳定性。岩坡加固设计中应注意格子梁结构强度与锚索锚固力相匹配。

关键词 [边坡工程](#); [预应力锚索](#); [失效](#); [群锚效应](#); [模型试验](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [许明^{1,2}](#); [唐树名²](#); [李强²](#); [李军¹](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(290KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“边坡工程; 预应力锚索; 失效; 群锚效应; 模型试验”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [许明](#)

•

• [唐树名](#)

• [李强](#)

• [李军](#)