

目次

缓倾角红层路堑高边坡应力状态与防护研究

赵建昌^{1, 2}, 李永和¹, 吉随旺³

(1. 上海大学 理学院, 上海 200436; 2. 兰州交通大学 土木工程学院, 甘肃 兰州 730073;
3. 四川省交通厅 公路规划勘察设计研究院, 四川 成都 610041)

收稿日期 2003-12-12 修回日期 2004-5-25 网络版发布日期 2008-3-21 接受日期 2003-12-12

摘要 在公路建设中, 高边坡越来越成为工程界所面临的一大难题。由于其岩体结构的复杂性, 将给边坡稳定性及防护带来一定的困难。以四川红层地区某高速公路建设中的路堑开挖高边坡为原型, 采用有限元数值模拟技术, 研究了高度为40, 50, 60, 70, 80 m, 坡比分别为1:0.5, 1:0.75, 1:1, 1:1.25, 1:1.5的开挖路堑高边坡应力状态。研究表明, 边坡开挖后剪应力集中带随边坡的坡率由陡变缓而由坡脚向坡顶方向迁移, 边坡的潜在破坏面随坡度的由陡变缓而向坡体上部迁移, 即当坡体坡比陡于1:0.75时坡体剪应力集中在坡脚附近, 当坡体开挖坡比缓于1:0.75时剪应力集中位置不在坡脚而在坡体的中上部。依据此结论, 提出红层地区开挖路堑高边坡合理的防护模式, 可供设计者参考。

关键词 [边坡工程](#); [数值模拟](#); [缓倾角红层](#); [路堑高边坡](#); [坡比](#); [高边坡防护](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

赵建昌^{1, 2}; 李永和¹; 吉随旺³

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(218KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#); [数值模拟](#); [缓倾角红层](#); [路堑高边坡](#); [坡比](#); [高边坡防护](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [赵建昌](#)

•

• [李永和](#)

• [吉随旺](#)