

学术论文

公路高边坡稳定性评价及支护优化设计

巨能攀, 赵建军, 邓辉, 黄润秋

(成都理工大学 地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室, 四川 成都 610059)

收稿日期 2009-2-18 修回日期 2009-3-10 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 公路高边坡具有数量多、地质条件复杂及施工速度快等特点, 施工期变形破坏事例频发。基于这一现状, 依托皖南山区汤屯高速公路, 提出一套操作性强的公路高边坡优化设计研究方法。通过“高边坡普查→提出优化设计分区建议→筛选重点边坡→重点边坡优化研究”的工作思路, 形成优化设计研究成果, 由业主、设计、施工单位将科研成果快速应用于高边坡施工。将变形理论与强度理论相结合, 形成基于地质过程原理的重点高边坡稳定性评价和灾害控制方法, 通过边坡变形稳定性分析, 判断边坡变形破坏模式及发展过程; 结合施工及监测反馈信息, 分析目前所处阶段、潜在滑动面位置等。然后, 利用强度稳定性分析方法得出边坡治理设计所需数据, 进行优化设计, 再采用变形理论结合施工和监测反馈信息验证支护效果, 进一步优化设计, 确定最终方案。实践结果表明, 这套方法保证了公路高边坡的快速施工和正常运营。

**关键词** [边坡工程](#); [边坡稳定性评价](#); [支护优化设计](#); [变形理论](#); [边坡强度理论](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [巨能攀](#); [赵建军](#); [邓辉](#); [黄润秋](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (371KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [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“\[边坡工程\]\(#\); \[边坡稳定性评价\]\(#\); \[支护优化设计\]\(#\); \[变形理论\]\(#\); \[边坡强度理论\]\(#\)”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [巨能攀](#)
- [赵建军](#)
- [邓辉](#)
- [黄润秋](#)