

学术论文

基于安全系数比的非饱和土边坡极限平衡法

姚攀峰

(中冶京诚工程技术有限公司, 北京 100053)

收稿日期 2009-2-18 修回日期 2009-3-9 网络版发布日期 2009-6-6 接受日期 2009-6-6

摘要 初步建立非饱和土边坡计算结果和工程安全的关系, 提出对于一个给定的非饱和土边坡滑裂面, 滑裂面安全的条件是最危险状态时对应的最小安全系数不小于允许安全系数。通过引入安全系数比, 推导基于安全系数比的非饱和土边坡普遍条分法、非饱和土瑞典条分法和Bishop条分法, 建立不同状态下的各部分计算参数和最小安全系数的关系。给出孔隙气压力等于0、饱和状态等特殊形式, 在一定情况下可简化边坡安全系数的计算方式。通过具体算例, 对安全系数比和重度对最小安全系数的影响进行分析。安全系数比对最小安全系数有着较大影响, 随着安全系数比的增大, 非饱和土的最小安全系数减少, 重度对非饱和土最小安全系数影响不大。

关键词 [关键词: 土力学; 非饱和土; 边坡稳定; 吸力; 最小安全系数; 安全系数比](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [姚攀峰](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDE\(187KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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: 土力学; 非饱和土; 边坡稳定; 吸力; 最小安全系数; 安全系数比](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [姚攀峰](#)