

响显著。针对影响土质边坡稳定性的主要参数,采用极限平衡原理、强度折减法对土的抗剪强度指标粘聚力  $c$  和内摩擦角  $\varphi$ , 边坡的坡角  $\alpha$  和坡高  $H$  进行分析,通过不断改变单一变量的值,得出其与边坡安全系数的关系,并采用软件分析拟合出简易公式,从而得出简单可行的判断边坡安全系数的方法。

参考文献:

- [1] 郑颖人, 赵尚毅. 岩土工程极限分析有限元法及其应用[J]. 土木工程学报, 2005, 38(1): 91-98.
- [2] 高大钊. 土质学与土力学[M]. 北京: 人民交通出版社, 2002.
- [3] 张天宝. 土坡稳定分析和土工建筑物边坡设计[M]. 成都: 成都科技大学出版社, 1987.
- [4] 冯守中. 公路软基处理新技术[M]. 北京: 人民交通出版社, 2008.
- [5] 徐泽中. 公路软土地基路堤设计与施工关键技术[M]. 北京: 人民交通出版社, 2008.
- [6] 郑颖人, 赵尚毅, 邓楚键, 等. 有限元极限分析法发展及

其在岩土工程中的应用[J]. 中国工程科学, 2006, 8(12): 39-62.

- [7] 郑颖人, 赵尚毅. 有限元强度折减法在土坡与岩坡中的应用[J]. 岩石力学与工程学报, 2004, 23(19): 3381-3388.
- [8] 迟世春, 关立军. 基于强度折减的拉格朗日差分方法分析土坡稳定[J]. 岩土工程学报, 2004, 26(1): 42-46.
- [9] Matsui T, San K C. Finite element slope stability analysis by shear strength reduction technique[J]. Soils and Foundations JSSMFM, 1992, 32(1): 59-70.
- [10] Jeong S, Kim B, Won J, et al. Uncoupled analysis of stabilizing piles in weathered slopes[J]. Computers and Geotechnics, 2003, 30(8): 671-682.
- [11] 徐芝纶. 弹性力学简明教程[M]. 3 版. 北京: 人民教育出版社, 1980.
- [12] 朱伯芳. 有限单元法原理与应用[M]. 2 版. 北京: 中国水利水电出版社, 1998: 112-118.
- [13] 聂士诚. 土质边坡稳定的可靠度分析及其土性参数的敏感性研究[D]. 长沙: 中南大学, 2002.

## 欢迎订阅 2012 年《水土保持研究》

《水土保持研究》创刊于 1985 年, 双月刊, 中文版, 属地球科学类期刊, 主管单位为中国科学院, 由中国科学院水利部水土保持研究所主办。由《中国科技论文统计源期刊》《中国科学引文数据库统计源期刊》《中文核心期刊要目总览》等收编。本刊为 A4 开本, 272 页/期。刊号为 ISSN1005-3409, CN 61-1272/P。国内邮发代号: 52-211, 定价 25.0 元/册。

**办刊宗旨:** 紧密跟踪水土保持学科的发展动向, 及时报道本学科前沿领域科学理论、技术创新及其实践应用研究最新成果, 积极引导和推动水土保持学科和水土保持实践的发展与繁荣。

**报道内容:** 土壤侵蚀、旱涝、滑坡、泥石流、风蚀等水土流失灾害的现状与发展动态; 水土流失规律研究、监测预报技术研发成就与监测预报结果; 水土流失治理措施与效益分析; 水土流失地区生态环境建设与社会经济可持续发展研究; 计算机、遥感工程、生物工程等边缘学科新技术、新理论、新方法在水土保持科研及其实践中的应用; 国外水土流失现状及水土保持研究新动态等。

**读者对象:** 从事水保科技研究、教学与推广的科教工作者及有关行政管理人员; 国内外环境科学、地学、农业、林业、水利等相关学科科教人员及大专院校师生。

地址: 陕西省杨凌区西农路 26 号《水土保持研究》编辑部

邮编: 712100

电话: (029) 87012705

E-mail: research@ms.iswc.ac.cn

http://www.iswc.ac.cn