

博士论文摘要

边坡地质工程问题研究

赵其华

(成都理工学院工程地质研究所 成都 610059)

收稿日期 2000-1-10 修回日期 2000-1-10 网络版发布日期 接受日期

摘要 博士学位论文摘要 在大量科研、生产、教学实践的基础上,系统研究了边坡岩体变形破坏与演化、滑坡稳定性预测与决策、

边坡变形体稳定性分析与改造、人工边坡的施工监测与控制以及边坡地质工程本身的学科理论与方法等主要边坡地质工程问

题,取得了系列重要研究成果。主要包括:

(1) 详细阐述了边坡科学的研究现状和存在的问题;

(2) 系统分析归纳了边坡地质工程的研究方法和主要研究内容;

(3) 从边坡变形破坏与演化分析入手,应用浅生时效构造理论,系统研究了边坡岩体的变形破坏规律,总结了边坡岩体变

形破坏的主要阶段及类型:

(4) 用有限单元法,详细分析了不同剥蚀强度、河谷演化阶段、浅生改造作用对边坡岩体中应力应变场的作用规律及特点;

(5) 在分析滑坡预测现状的基础上,提出了数值模拟预测新方法,并阐述了该方法的基本思路和原理;

(6) 应用数值模拟预测方法,详细研究了黄河李家峡水电站E号滑坡在水库蓄水期间的变形破坏方式,并提出用库水位调

节控制滑坡破坏方式的措施,得到了工程检验,取得了明显的经济效益和社会效益;

(7) 阐述了边坡改造工程的分析原理与方法,应用该方法,以韩城电厂边坡治理工程为例,详细研究了边坡改造工程的分

析与决策问题;

(8) 提出了信息化控制的新概念。结合施工监测,应用自行设计的土钉应变测试技术与装置,成功完成了深基坑土钉墙工

程的信息化施工;

(9) 应用施工监测资料,讨论了土钉结构对不同土层的适宜性以及土钉的设计、施工问题,获得了一些有益的认识或结论;

(10) 从认识论角度,对边坡地质工程中存在的一些问题,进行了哲学反思。

关键词 [边坡地质工程](#), [稳定性设计](#), [数值模拟预测](#), [边坡改造](#), [信息化控制](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [赵其华](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (52KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“边坡地质工程, 稳定性设计, 数值模拟预测, 边坡改造, 信息化控制”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [赵其华](#)