

<<黄土洞穴潜蚀工程地质>>

图书基本信息

书名：<<黄土洞穴潜蚀工程地质>>

13位ISBN编号：9787560844343

10位ISBN编号：7560844340

出版时间：2010-12

出版时间：同济大学出版社

作者：李喜安，宋焱勋，叶万军 著

页数：195

字数：324000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<黄土洞穴潜蚀工程地质>>

内容概要

黄土潜蚀工程地质属于黄土工程地质与黄土潜蚀的边缘学科，本书是第一部将黄土工程地质与黄土潜蚀相结合的专著。

李喜安，叶万军等著的这本《黄土洞穴潜蚀工程地质》首先就目前国内外容易混淆的关于潜蚀及相关概念进行了必要的辨析和澄清，建立了基本潜蚀作用的概念模型，并通过理论推导、物理模拟等手段对黄土潜蚀作用发生的临界条件及其破坏机理进行了探讨。

分析总结了黄土洞穴潜蚀灾害的类型和致灾机理，并对黄土洞穴的成因机理、形成演化过程进行了深入研究。

为了研究潜蚀作用与灾害性块体运动之间的关系，在本书的最后对黄土洞穴环境下黄土边坡的破坏类型及其稳定性进行了初步分析。

《黄土洞穴潜蚀工程地质》可供工程地质学、黄土力学、岩土工程学、水土保持等领域的科研技术人员及高等院校师生参阅。

<<黄土洞穴潜蚀工程地质>>

书籍目录

前言

1黄土潜蚀作用研究综述

1.1概念的提出及研究现状

1.2存在的主要问题

1.3拟解决的主要问题

2潜蚀作用相关概念辨析

2.1渗透力及地下径流形式

2.2潜蚀作用概念模型

2.2.1管涌、渗透压密、接触管涌、接触冲刷

2.2.2流土、突涌与接触流土

2.2.3流砂

2.2.4地下冲刷侵蚀

2.2.5洞穴侵蚀

3潜蚀作用发生的临界条件

3.1渗透侵蚀作用激发条件的理论推导

3.1.1管涌及渗透压密的激发条件

3.1.2流土发生的临界条件

3.1.3突涌发生的临界条件

3.1.4地下径流冲蚀动能公式

3.2关于潜蚀作用概念模型的讨论

3.2.1潜蚀与非潜蚀

3.2.2潜蚀作用的继发性、动态性和复杂性

3.3黄土地层突涌破坏机理物理模拟

3.4黄土地层突涌破坏机理数值模拟

4黄土洞穴潜蚀灾害

4.1黄土洞穴潜蚀的直接危害

4.2黄土洞穴潜蚀的间接危害

4.3黄土洞穴潜蚀灾害及其成灾机理——以公路黄土暗穴为例

4.3.1黄土暗穴对公路工程危害的一般特点

4.3.2黄土暗穴对公路工程的直接危害及其致灾机理

4.3.3黄土暗穴对公路工程的间接危害及其致灾机理

5黄土洞穴的成因机理

5.1黄土土性与洞穴形成的关系

5.1.1黄土的渗透性与黄土洞穴形成的关系

5.1.2黄土的崩解性与暗穴形成的关系

5.1.3黄土的湿陷性与洞穴形成的关系

5.2黄土节理裂隙与黄土洞穴形成的关系

5.2.1构造节理裂隙与黄土洞穴形成的关系

5.2.2垂直节理裂隙与黄土洞穴形成的关系

5.2.3卸荷裂隙与黄土洞穴形成的关系

5.2.4湿陷裂隙与黄土洞穴形成的关系

5.2.5风化裂隙与暗穴形成的关系

5.3地下水与黄土洞穴形成的关系

5.3.1黄土地层中地下水的类型

5.3.2地下水在黄土洞穴形成过程中的作用机理

<<黄土洞穴潜蚀工程地质>>

- 5.3.3黄土洞穴成因的多样性
- 6黄土洞穴的形成演化过程
- 6.1黄土洞穴内部构造特征
 - 6.1.1黄土暗穴断面特征
 - 6.1.2黄土暗穴空间形态特征
 - 6.1.3黄土暗穴内部构造特征
- 6.2黄土洞穴孕育期及其特征
- 6.3黄土洞穴形成期及其特征
- 6.4黄土洞穴发展期及其特征
- 6.5黄土洞穴破坏期及其特征
- 6.6黄土洞穴消亡期及其特征
- 7黄土崩解性试验研究
 - 7.1大试块黄土崩解试验及原位崩解试验介绍
 - 7.2黄土的崩解机理
 - 7.2.1黄土崩解作用的本质
 - 7.2.2黄土崩解作用的特点
 - 7.3黄土崩解性的影响因素及其机理
 - 7.3.1天然含水率对黄土崩解性的影响机理
 - 7.3.2黄土的结构性对其崩解性的影响
 - 7.3.3黄土崩解过程中的边界效应
 - 7.4黄土崩解动力学研究
 - 7.4.1试验方法
 - 7.4.2试验结果与讨论
- 8黄土抗冲性试验研究
 - 8.1黄土洞穴大试块抗冲性试验研究
 - 8.1.1试验设计
 - 8.1.2试验结果分析
 - 8.2原位冲刷试验
 - 8.2.1试验目的及试验工况设计
 - 8.2.2试验步骤
 - 8.2.3试验结果分析
- 9黄土洞穴侵蚀速率试验研究
 - 9.1黄土洞穴侵蚀速率物理模拟试验
 - 9.1.1试验装置及工况设计
 - 9.1.2试验结果及分析
 - 9.2大型天然黄土洞穴系统现场冲刷试验
 - 9.2.1试验区概况
 - 9.2.2试验目的及主要装置
 - 9.2.3试验过程及现象观察
 - 9.2.4试验结果分析
- 10洞穴环境下黄土边坡稳定性分析
 - 10.1洞穴环境下黄土边坡破坏类型
 - 10.1.1洞穴或洞穴系统的形成及其变形破坏
 - 10.1.2洞穴引发边坡的局部或整体变形破坏
 - 10.1.3洞穴对边坡破坏体的后生改造
 - 10.2洞穴潜蚀环境下黄土边坡稳定性分析
 - 10.2.1暗穴沿坡面倾向发育时黄土边坡稳定性有限元分析

<<黄土洞穴潜蚀工程地质>>

10.2.2暗穴沿坡脚发育时黄土边坡稳定性有限元分析

10.2.3基于强度折减法的暗穴环境下非饱和黄土边坡稳定性有限元分析

11结论及展望

11.1主要结论

11.2展望

参考文献

<<黄土洞穴潜蚀工程地质>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>