

<<黄土隧道工程>>

图书基本信息

书名：<<黄土隧道工程>>

13位ISBN编号：9787113138370

10位ISBN编号：7113138373

出版时间：2011-12

出版时间：中国铁道出版社

作者：赵勇，李国良，喻渝 著

页数：308

字数：543000

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>

## <<黄土隧道工程>>

### 内容概要

本书是近年来众多从事黄土隧道设计、施工、建设管理和研究人员集体智慧的结晶，特别是归纳了郑西高速铁路黄土隧道的建设经验和研究成果。

本书分析了黄土隧道的建设历史与现状，总结指出黄土隧道建设技术问题和主要成果；阐述黄土隧道围岩的工程特性，提出黄土隧道围岩分级方法；揭示了黄土隧道施工地表变形与裂缝规律，确定了黄土隧道深浅埋分界及黄土围岩设计荷载的计算方法；详细论述黄土隧道各种支护措施的作用机理和效果分析，并提出黄土隧道合理支护参数；分析了不同黄土隧道施工工法的力学特性和适用性，指出适用工法的关键技术；结合工程实例介绍湿陷性黄土隧道基底处理和黄土隧道下穿构筑物施工技术；对黄土隧道洞口边仰坡稳定性进行了分析，给出黄土洞口边仰坡工程措施。

本书强调理论和工程实践的结合，对关键技术从理论分析、数值计算、模型试验、现场测试等多方面进行分析，明确提出设计参数和施工工艺，方便从事黄土隧道的科学研究、工程设计、施工和建设管理人员参考。

## &lt;&lt;黄土隧道工程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 我国黄土的分布及特征
    - 1.1.1 黄土的定义
    - 1.1.2 黄土的分布
    - 1.1.3 黄土的特征
  - 1.2 黄土隧道建设历史与现状
    - 1.2.1 铁路黄土隧道建设历史
    - 1.2.2 公路黄土隧道建设历史
    - 1.2.3 黄土隧道建设现状
  - 1.3 黄土隧道断面等级和跨度的划分
    - 1.3.1 黄土隧道断面等级划分
    - 1.3.2 黄土隧道跨度分级
  - 1.4 黄土隧道建设技术问题
  - 1.5 郑西高速铁路大断面黄土隧道建设的主要成果
- 参考文献

## 第2章 黄土隧道围岩工程特性

- 2.1 物理力学特性
    - 2.1.1 物理力学参数指标
    - 2.1.2 弹性参数统计
  - 2.2 强度特性
    - 2.2.1 抗剪强度
    - 2.2.2 无侧限抗压强度
    - 2.2.3 抗拉强度
  - 2.3 变形特性
    - 2.3.1 固结试验、压缩系数和压缩模量
    - 2.3.2 黄土的三轴压缩和单轴压缩变形性质
    - 2.3.3 现场载荷试验及变形参数
  - 2.4 构造特征
    - 2.4.1 黄土垂直节理发育特征
    - 2.4.2 黄土结构和构造特征对强度的影响
    - 2.4.3 黄土力学性质的各向异性
    - 2.4.4 黄土构造特征对隧道稳定性的影响
- 参考文献

## 第3章 黄土隧道围岩分级

- 3.1 影响黄土隧道稳定的因素
  - 3.2 分级指标体系
    - 3.2.1 形成年代对黄土分级的影响
    - 3.2.2 含水率对力学性质的影响
    - 3.2.3 埋深对物性参数的影响
    - 3.2.4 物理力学指标的变异性
  - 3.3 围岩分级
    - 3.3.1 分级思路及分级指标的确定
    - 3.3.2 围岩分级
- 参考文献

## 第4章 黄土隧道施工地表变形与裂缝规律

## &lt;&lt;黄土隧道工程&gt;&gt;

- 4.1 黄土隧道施工变形特征
  - 4.1.1 变形与埋深的关系
  - 4.1.2 变形与工序的关系
  - 4.1.3 地表沉降变形与雨水的关系
  - 4.1.4 变形特征
- 4.2 施工地表裂缝形成机理
  - 4.2.1 围岩构造特征
  - 4.2.2 各向异性力学性质
  - 4.2.3 施工地表裂缝形成机理
- 4.3 施工地表裂缝形成规律研究
  - 4.3.1 地表裂缝调查
  - 4.3.2 裂缝规律物理探测
  - 4.3.3 裂缝规律坑探测试
  - 4.3.4 裂缝规律有限元分析
  - 4.3.5 裂缝发展规律离散元分析
  - 4.3.6 裂缝形成规律
- 4.4 黄土隧道施工地层裂缝规律室内模型试验
  - 4.4.1 模型试验相似比的确定
  - 4.4.2 模型试验装置
  - 4.4.3 模型试验相似材料选择
  - 4.4.4 室内模型试验工况
  - 4.4.5 室内模型试验成果
- 4.5 地表裂缝对隧道长期稳定性影响
  - 4.5.1 分析模型
  - 4.5.2 计算结果
  - 4.5.3 浸水影响分析
- 4.6 地表裂缝施工预防控制与处理技术
  - 4.6.1 防止地表裂缝形成的施工控制标准
  - 4.6.2 减少地表裂缝危害性的洞外施工措施
- .....
- 第5章 黄土隧道深浅埋分界及设计荷载
- 第6章 黄土隧道支护设计
- 第7章 黄土隧道施工方法及关键技术
- 第8章 湿陷性黄土隧道基层处理技术
- 第9章 黄土隧道下穿构筑物施工技术
- 第10章 黄土隧道洞口边仰坡稳定性分析及防护技术
- 第11章 黄土隧道建设技术发展方向

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>