

<<铁路岩溶工程地质勘察技术>>

图书基本信息

书名：<<铁路岩溶工程地质勘察技术>>

13位ISBN编号：9787562524786

10位ISBN编号：7562524785

出版时间：2012-5

出版时间：中国地质大学出版社

作者：顾湘生，刘坡拉 著

页数：406

字数：680000

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>

## <<铁路岩溶工程地质勘察技术>>

### 内容概要

《铁路岩溶工程地质勘察技术》作者顾湘生、刘坡拉根据积累的资料和实践经验，经过长达8年的研究，写成了本书。

书中系统地论述了宜万铁路穿越地区岩溶发育规律、铁路地质选线、岩溶工程地质勘察、隧道涌水量预测和隧道施工地质预测预报等铁路岩溶工程地质的关键问题，在复杂岩溶隧道工程地质勘察和岩溶处理技术方面有一些创见和创新。

例如：用水均衡法预测隧道涌水量时，提出了用概率法选择降水量参数，深化了水均衡法理论，提高了涌水量预测精度；研究创新的超高频大地电磁法、电磁波CT法，为复杂地形条件下隧道深部岩溶探测提供了一种有效的方法；对岩溶隧道施工地质预测预报工作进行了系统总结，形成了成套技术；等等。

《铁路岩溶工程地质勘察技术》将岩溶学理论与工程实践有机结合，独具特色，具有较高的理论水平和实用价值，它的出版是一件很有意义之举，它给岩溶学增添了新的内容、新的活力，必将对我国岩溶工程学、岩溶工程勘察技术和岩溶处理技术的发展起到推动作用。

## &lt;&lt;铁路岩溶工程地质勘察技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 概述

- § 1.1 铁路岩溶工程地质主要工作内容
- § 1.2 岩溶工程地质勘察现状
- § 1.3 宜万铁路工程概况
- § 1.4 宜万铁路岩溶工程地质勘察技术难点
- § 1.5 宜万铁路岩溶工程地质勘察研究

## 第2章 岩溶发育基本规律及特征

- § 2.1 岩溶与地层岩性
  - 2.1.1 一般规律
  - 2.1.2 宜万铁路岩溶与地层岩性
- § 2.2 岩溶与地质构造
  - 2.2.1 一般规律
  - 2.2.2 宜万铁路岩溶与地质构造
- § 2.3 岩溶与水的交替循环
- § 2.4 岩溶发育的基本特征
  - 2.4.1 不均匀性
  - 2.4.2 垂直分带性
  - 2.4.3 深岩溶
- § 2.5 岩溶洞穴发育特征
  - 2.5.1 岩溶洞穴的分类
  - 2.5.2 岩溶洞穴发育的总体特征
  - 2.5.3 宜万铁路大型岩溶洞穴实例分析
- § 2.6 岩溶水发育特征
  - 2.6.1 一般特征
  - 2.6.2 宜万铁路岩溶水
  - 2.6.3 宜万铁路岩溶水系统

## 第3章 岩溶隧道工程地质勘察

- § 3.1 岩溶隧道工程地质勘察特点及主要内容
  - 3.1.1 岩溶隧道工程地质勘察特点
  - 3.1.2 岩溶工程地质勘察的主要内容
- § 3.2 岩溶隧道工程地质勘察程序及成果编制
  - 3.2.1 岩溶隧道工程地质勘察目的及任务
  - 3.2.2 岩溶隧道工程地质及水文地质勘察程序
  - 3.2.3 岩溶隧道工程地质勘察成果编制
- § 3.3 岩溶隧道工程地质勘察方法
  - 3.3.1 遥感解译
  - 3.3.2 工程地质及水文地质调绘
  - 3.3.3 物探探测
  - 3.3.4 深孔钻探及测试试验
  - 3.3.5 地下水长期观测
  - 3.3.6 勘察方法适用条件及使用范围
- § 3.4 典型岩溶隧道工程地质勘察成果
  - 3.4.1 野三关隧道
  - 3.4.2 齐岳山隧道
  - 3.4.3 别岩槽隧道

## <<铁路岩溶工程地质勘察技术>>

### 第4章 复杂岩溶地区综合选线

#### § 4.1 岩溶区的铁路选线

##### 4.1.1 铁路选线的主要影响因素

##### 4.1.2 岩溶区的铁路选线

#### § 4.2 宜万铁路岩溶区选线

##### 4.2.1 控制选线的主要地质问题

##### 4.2.2 选线的一般原则

#### § 4.3 选线实例分析

##### 4.3.1 堡镇地区综合地质选线

##### 4.3.2 野三关地区综合地质选线

##### 4.3.3 恩施至利川段综合地质选线

### 第5章 隧道基底隐伏岩溶探测

#### § 5.1 隧道基底隐伏岩溶探测

##### 5.1.1 隧道基底特殊的地球物理条件

##### 5.1.2 隧道特殊条件对物探方法的要求

#### § 5.2 单点反射波法的应用研究

##### 5.2.1 合理选择单点反射波设备及环境

##### 5.2.2 数据处理方法

##### 5.2.3 单点反射波资料分析

#### § 5.3 地质雷达的应用

##### 5.3.1 地质雷达数据采集方法及其影响因素

##### 5.3.2 隧道中地质雷达数据特殊处理方法

##### 5.3.3 地质雷达资料分析

#### § 5.4 隧道基底隐伏岩溶探测应用

##### 5.4.1 隧道基底隐伏岩溶的物探测线布置

##### 5.4.2 隧道基底隐伏岩溶探测应用实例

#### § 5.5 岩溶洞穴顶板安全厚度的评判

##### 5.5.1 结构近似分析法

##### 5.5.2 临界厚跨比法

##### 5.5.3 洞穴顶板冲切承载力计算

### 第6章 岩溶隧道施工地质超前预报

#### § 6.1 岩溶隧道施工地质超前预报技术

#### § 6.2 岩溶隧道施工地质超前探测方法

##### 6.2.1 地质素描法

##### 6.2.2 地震波法

##### 6.2.3 掌子面地质雷达法

##### 6.2.4 超前钻探法

##### 6.2.5 平行导坑法

##### 6.2.6 其他方法

#### § 6.3 岩溶隧道施工地质超前探测分级

##### 6.3.1 分级依据

##### 6.3.2 等级划分

##### 6.3.3 实例分析

#### § 6.4 岩溶隧道施工地质超前探测组合模式

##### 6.4.1 施工地质超前探测组合模式的必要性及其特点

##### 6.4.2 A级地段施工地质超前探测组合模式

##### 6.4.3 B级地段施工地质超前探测组合模式

## <<铁路岩溶工程地质勘察技术>>

6.4.4 C级地段施工地质超前探测组合模式

§ 6.5 施工地质超前探测应用典型实例分析

§ 6.6 安全岩盘厚度

6.6.1 安全岩盘厚度的影响因素

6.6.2 岩体力学参数的选取

6.6.3 安全岩盘厚度的计算方法

第7章 岩溶隧道涌水量预测

§ 7.1 岩溶隧道涌水量预测方法

§ 7.2 水均衡法

7.2.1 基本原理

7.2.2 参数确定

7.2.3 隧道涌水量预测

7.2.4 实例分析

§ 7.3 流域水文模型法

7.3.1 基本原理

7.3.2 参数确定

7.3.3 涌水量预测

7.3.4 实例分析

§ 7.4 相关分析法

7.4.1 基本原理

7.4.2 隧道涌水量预测

7.4.3 实例分析

§ 7.5 水文地质比拟法

7.5.1 基本原理

7.5.2 涌水量预测

7.5.3 实例分析

§ 7.6 地下水动力学法

§ 7.7 地下径流模数法

第8章 隧道岩溶地质灾害危险性评估及防治

§ 8.1 岩溶地质灾害危险性评估

8.1.1 评估原则

8.1.2 评估内容

8.1.3 宜万铁路隧道岩溶风险分级

8.1.4 宜万铁路隧道岩溶突水危险性评估

§ 8.2 岩溶地质灾害预测预防

8.2.1 施工防灾报警措施

8.2.2 长期安全监控

8.2.3 岩溶隧道风险管理

§ 8.3 岩溶灾害综合整治

8.3.1 岩溶隧道灾害分类

8.3.2 岩溶隧道综合整治

参考文献

<<铁路岩溶工程地质勘察技术>>

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>