第一图书网, tushu007.com

<<隧道地质超前预报技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<隧道地质超前预报技术与应用>>

13位ISBN编号：9787502950835

10位ISBN编号：7502950834

出版时间：2010-12

出版时间：气象出版社

作者：齐甦

页数：173

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

内容概要

《隧道地质超前预报技术与应用》主要介绍了：目前常用的隧道地质超前预报技术与应用，共8章，分别阐述了隧道地质超前预报的意义和内容、隧道地质特点和隧道主要工程地质问题、隧道地质超前预报工作方法、超前水平钻探法进行隧道地质超前预报的技术应用、地震映像法进行隧道地质超前预报的技术应用、TSP在隧道地质超前预报中的技术应用、地质雷达在超前预报中的技术应用和TRT在隧道地质超前预报中的技术应用。
这些技术对我国的地下建筑施工是非常有帮助的。
《隧道地质超前预报技术与应用》可作为从事隧道或隧洞工程研究、施工的技术人员和从事相关技术工作的管理人员，高等院校师生的参考书。

作者简介

齐甦，中国地质大学（武汉）工程学院土木系硕士生导师。
生于1962年6月，1996年毕业于武汉工业大学结构工程专业，硕士学位，现为中国地质大学（武汉）岩土工程专业在读博士研究生。
长期从事土木工程的教学和科研工作。
现任香港专业培训协会名誉顾问、香港人才拓展中心顾问和《施工技术》杂志理事会成员。
主持科研项目十一项，其中负责沪蓉西高速公路、宝天高速公路、巫奉高速公路、鹰瑞高速公路和西商高速公路等项目中的二十一座隧道的隧道地质超前预报工作：发表论文三十余篇，其中六篇被EI收录；主编教材两部，参编教材一部。

书籍目录

第1章　绪论1.1　隧道地质超前预报的定义1.2　隧道地质超前预报的目的与意义1.3　隧道地质超前预报的内容1.4　隧道地质超前预报的方法1.4.1　工程地质调查与推断、分析方法1.4.2　超前导坑法、水平钻机超前探测法1.4.3　地质雷达检测方法1.4.4　隧道内反射地震预报方法1.4.5　TSP超前预报技术1.4.6　TRT反射地震层析成像方法1.4.7　地震负视速度法1.4.8　水平声波反射法(HSP)1.4.9　陆地声纳法(高频地震反射法)1.4.10　红外探水法1.5　隧道地质超前预报的方法比较1.6　隧道地质超前预报的形式1.7　隧道地质超前预报的时间安排1.8　隧道地质超前预报的发展参考文献第2章　隧道地质2.1　岩类2.1.1　沉积岩2.1.2　火成岩2.1.3　变质岩2.2　地层2.3　地质构造2.4　地下水2.5　特殊岩类及其工程地质特性2.5.1　构造岩2.5.2　软岩2.5.3　膨胀岩土2.5.4　盐溶角砾岩、喀斯特角砾岩2.5.5　煤层2.6　岩层、节理面、断层产状2.7　不同结构类型岩体水文地质特征、变形破坏特征及主要工程地质问题2.8　不同地质构造与隧道组合的主要工程地质问题2.8.1　水平岩层中的隧道工程2.8.2　倾斜岩层中的隧道工程地质问题2.8.3　断层中的隧道工程地质问题2.8.4　节理裂隙等结构面的不利组合及节理密集带的工程地质问题2.8.5　向斜构造中的隧道工程地质问题2.9　特殊工程地质问题2.9.1　岩溶工程地质问题2.9.2　在采及废弃矿巷问题2.9.3　煤层、瓦斯及软夹层问题参考文献第3章　隧道地质超前预报工作方法3.1　资料收集与整理3.1.1　预可研和可行性研究阶段资料收集3.1.2　勘察成果整理分析3.1.3　熟悉设计文件、资料和图纸3.2　补充地质调查3.3　洞内地质调查和掌子面地质素描3.3.1　洞内地质调查3.3.2　掌子面地质素描3.4　物探方法的选择和现场实施掌子面探测3.4.1　物探方法的选择3.4.2　掌子面探测3.5　探测成果分析3.5.1　界面距探测掌子面距离的确定3.5.2　界面性质的确定3.6　隧道工程岩体分级3.7　预报报告的内容及报告的提交3.7.1　预报报告的内容3.7.2　报告的提交3.8　验证参考文献第4章　超前水平钻探法的应用技术4.1　超前水平钻探法研究4.1.1　超前水平钻探法的基本原理与介绍4.1.2　超前水平钻探法的优缺点4.2　超前水平钻探法施工技术4.2.1　施工流程4.2.2　主要技术要求4.2.3　施工准备4.2.4　钻机就位4.2.5　施钻4.2.6　地质分析判断、成果报告4.3　RPD-150C型钻机的概况4.3.1　RPD-150C钻机4.3.2　现场钻进技术指标4.4　工程实例4.4.1　隧道地质概况4.4.2　把水寺隧道钻探孔资料4.4.3　结论与建议参考文献第5章　地震映像法的应用技术5.1　概述5.1.1　地震映像法原理5.1.2　地震映像法的分类5.1.3　地震映像法数据采集要点5.2　野外数据采集的方法及技术5.2.1　工作仪器和方法5.2.2　野外工作方法试验5.2.3　地震映像法在不同地质条件下的应用5.2.4　地震映像解释方法5.3　工程实例5.3.1　工程简介5.3.2　隧道地质概况5.3.3　工作方法5.3.4　ZK269+393～ZK269+443段调查测试结果及分析参考文献第6章　TSP在隧道地质超前预报中的应用技术6.1　TSP203的工作原理和组成6.1.1　TSP203预报原理6.1.2　TSP203测量方法的原理基础6.1.3　TSP203系统的仪器组成6.1.4　TSP203系统的优势6.2　野外信号数据采集6.2.1　TSP203野外信号数据采集6.2.2　原始记录注意事项6.3　数据处理流程6.3.1　原始数据编辑6.3.2　初至波拾取6.3.3　选择时窗长度6.3.4　带通滤波6.3.5　道能量均衡6.3.6　计算品质因子Q6.3.7　反射波提取6.3.8　纵横波分离6.3.9　速度分析6.3.10　深度偏移成像6.3.11　反射界面提取6.4　TSP技术的资料分析原则6.4.1　反射系数6.4.2　横波与纵波的速度比6.4.3　横波分裂与裂隙发育带6.5　工程实例6.5.1　TSP技术在擦罗2号隧道中的应用6.5.2　TSP技术在明月峡隧道地质超前预报中的应用参考文献第7章　地质雷达在超前预报中的应用技术7.1　引言7.2　地质雷达的基本原理7.2.1　电磁波的传播与波速7.2.2　电磁波的反射与折射7.2.3　地质雷达的组成及工作原理7.3　地质雷达进行超前预报的技术与方法7.3.1　地质雷达的技术参数7.3.2　地质雷达测量参数的选取7.3.3　地质雷达的测量方式和信号触发方式7.3.4　地质雷达的探测方法7.4　地质雷达的数据处理技术7.4.1　地质雷达的数据文件编辑7.4.2　波速估计7.4.3　数字滤波7.4.4　反褶积7.4.5　偏移归位处理7.5　地质雷达的数据解释技术7.5.1　地质雷达地质超前预报适宜性评价7.5.2　地质雷达解译图件7.5.3　后期解译方法及其规范化7.5.4　提高解译精度的途径与方式7.5.5　解译标志的初步建立7.6　工程实例7.6.1　工程概况7.6.2　探测依据及方法7.6.3　现场探测7.6.4　数据处理7.6.5　探测结果参考文献第8章　TRT地质超前预报法8.1　TRT技术原理与仪器应用方法8.1.1　TRT方法原理8.1.2　TRT技术原理8.2　TRT工作流程8.3　数据处理8.3.1　TRT数据处理流程8.3.2　具体操作8.4　TRT技术的优点及存在的问题8.5　工程实例8.5.1　地质概况8.5.2　探测方法及结论8.5.3　建议

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《隧道地质超前预报技术与应用》共8章内容，第1章介绍了隧道地质超前预报的意义和内容；第2章介绍了隧道地质特点和隧道主要工程地质问题；第3章阐述了隧道地质超前预报工作方法；第4章阐述了超前水平钻探法进行隧道地质超前预报的应用技术；第5章阐述了地震映像法进行隧道地质超前预报的应用技术；第6章阐述了TSP在隧道地质超前预报中的应用技术；第7章阐述了地质雷达在超前预报中的应用技术；第8章阐述了TRT在超前预报中的应用技术。

第一图书网, tushu007.com

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