

<<旧堡隧道富水断层带安全施工技术>>

图书基本信息

书名：<<旧堡隧道富水断层带安全施工技术>>

13位ISBN编号：9787114099908

10位ISBN编号：7114099908

出版时间：2012-9

出版时间：人民交通出版社

作者：和万春 等著

页数：121

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>

<<旧堡隧道富水断层带安全施工技>>

内容概要

《旧堡隧道富水断层带安全施工技术》理论与实践相结合，从理论分析、数值试验、室内试验和现场试验等方面系统论述旧堡隧道富水断层特点和施工技术。

书中介绍了旧堡隧道构造交汇区断层特征和施工难点，提出了隧道施工围岩级别的综合评定方法，阐述了构造交汇区破碎围岩变形特征，揭示了构造交汇区富水破碎围岩涌突水灾害机理，详细论述了富水破碎围岩灾害控制技术和突泥、涌水后塌穴处理技术。

《旧堡隧道富水断层带安全施工技术》可供从事隧道设计、施工的技术人员参考，亦适合相关专业师生学习参考。

<<旧堡隧道富水断层带安全施工技>>

书籍目录

第1章绪论

- 1.1 构造交汇区一般性地质特征及灾害类型
- 1.2 旧堡隧道工程概况
- 1.3 旧堡隧道工程地质和水文地质特征
- 1.4 旧堡隧道施工中的技术问题

第2章 旧堡隧道围岩物理力学性质及宏观应力场特征

- 2.1 岩石力学性能室内试验
- 2.2 岩体结构特征现场测试
- 2.3 地下水特征
- 2.4 区域地应力场及围岩力学参数

第3章 隧道施工阶段围岩级别的综合评定及动态设计

- 3.1 隧道围岩分级方法综述
- 3.2 施工过程中隧道围岩级别综合修定

第4章 构造交汇区破碎围岩变形特征

- 4.1 前期隧道施工中主要问题
- 4.2 基于三维流固耦合数值分析的隧道变形特征研究
- 4.3 围岩松动圈测试
- 4.4 隧道围岩变形特征现场测试
- 4.5 隧道裂隙水对围岩变形的影响分析
- 4.6 隧道支护结构受力特征现场试验
- 4.7 构造交汇区破碎围岩大变形机理研究

第5章 构造交汇区富水破碎围岩涌突水灾害机理研究

- 5.1 隧道突水发生的特点
- 5.2 地下水对破碎围岩防突岩层裂隙强度的影响分析
- 5.3 富水破碎围岩防突岩层断裂破坏突水机理

第6章 构造交汇区富水破碎围岩灾害及支护措施

- 6.1 旧堡隧道围岩特征
- 6.2 施工过程风险管理技术
- 6.3 无水压富水段隧道支护参数、支护措施及施工方法
- 6.4 承压水段隧道支护参数、支护措施及施工方法

第7章 构造涌突水带“探—泄—堵—排—堵”施工技术

- 7.1 构造涌突水带前期施工难题
- 7.2 构造涌突水带“探—泄—堵—排—堵”施工技术原理
- 7.3 超前探水和排水降压
- 7.4 超前注浆加固
- 7.5 超前支护
- 7.6 径向钻孔排水
- 7.7 径向注浆再加固、堵水
- 7.8 双层支护

第8章 突泥、涌水后塌穴处理技术

- 8.1 突泥、涌水塌穴形成过程
- 8.2 突泥、涌水原因
- 8.3 塌穴处理技术方法

8.

4 塌穴处理施工工艺

<<旧堡隧道富水断层带安全施工技>>

8.5 邻近塌穴段施工技术

参考文献

<<旧堡隧道富水断层带安全施工技>>

章节摘录

(2) 太古界马市口组 (Arm) 太古界马市口组 (Arm) 为一套深变质、浅色麻粒岩相变质岩, 具花岗变晶结构, 弱片麻状构造。

该套变质岩系属正片麻岩, 即由中酸性浅层岩变质而成。

以紫苏斜长麻粒岩、二辉斜长麻粒岩为主, 夹深色二辉斜长麻粒岩、角闪二辉斜长麻粒岩 (因工程性质基本相同, 将上述暗色麻粒岩系统一简称为麻粒岩), 顶部夹二辉磁铁石英岩透镜体 (统一简称为磁铁石英岩)。

本组麻粒岩遭受轻微混合岩化作用, 局部可见条带状混合岩, 由于变质分异作用, 形成许多辉石较集中的条痕条带。

各岩性分述如下。

麻粒岩: 灰褐色、浅灰色-青灰色, 等粒镶嵌及花岗变晶镶嵌结构, 均粒状、块状构造。

浅色矿物以石英、长石为主, 暗色矿物以角闪石、辉石为主。

地表风化强烈, 全风化-强风化, 一般厚度5-20m, 呈碎石角砾及砂砾状, 随埋深的增加, 渐变为弱风化-微风化, 岩质坚硬, 节理裂隙不甚发育, 呈块状或大块状, 单轴饱和抗压强度多大于60MPa, 为极硬岩, 广泛分布于隧道的洞身, 特别是小里程端分布更广。

磁铁石英岩: 浅灰色-青灰色, 等粒镶嵌及花岗变晶镶嵌结构, 均粒状、块状构造。

浅色矿物以石英为主, 暗色矿物以角闪石辉石为主, 局部磁铁矿含量较高。

地表弱风化。

呈碎石、块石状, 随埋深的增加, 渐变为微风化, 岩质坚硬, 节理裂隙不甚发育, 呈块状或大块状, 单轴饱和抗压强度多大于60MPa, 为极硬岩。

磁铁石英岩于进、出口附近呈透镜状分布。

根据中科院地质所翟明国等 (1996), 北京大学李江海等 (1998) 对涵盖旧堡隧道工程区的冀西北-晋北高角闪岩相-麻粒岩相变质岩区 (即灰色片麻岩-花岗质片麻岩杂岩区) 的研究, 旧堡隧道工程区地层是来自下地壳的麻粒岩, 工程区岩层均经受了NE向强烈的韧性剪切。

图1-5中所标示的产状实际为韧性剪切作用所形成的似层状结构面, 因为由中酸性浅层岩变质而成的麻粒岩本质上是不存在层理的。

(3) 太古界下白窑组 (Arx) 太古界下白窑组 (Arx) 为岩性中深变质的含矽线柘榴二长浅粒岩、柘榴二长浅粒岩、矽线柘榴钾长浅粒岩 (因工程性质基本相同, 将上述浅粒岩系统一简称为浅粒岩), 局部夹含黑云母柘榴变粒岩及富柘榴石变斑晶的石墨透镜体 (地表调查未见)。

本组浅粒岩混合岩化作用轻微, 局部有长英质脉体及伟晶岩脉注入, 未形成混合岩。

浅粒岩岩性详述如下。

.....

<<旧堡隧道富水断层带安全施工技>>

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>