

<<地下工程>>

图书基本信息

书名：<<地下工程>>

13位ISBN编号：9787562929970

10位ISBN编号：7562929971

出版时间：2009-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：徐辉，李向东 主编

页数：235

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>

## <<地下工程>>

### 内容概要

本书结合近年来地下工程设计理论与施工技术的发展,较为系统地介绍了地下工程设计与施工的基本概念、基本原理、主要方法。

全书共分8章,主要内容包括围岩分级与经验类比设计、围岩压力理论、地下工程施工、地下工程支护结构设计与计算、地下工程降水与防水设计、地下工程的数值计算方法、地下工程的病害与防治。

本书主要作为高等学校土木工程专业地下工程课程的教材或参考书,也可供从事地下工程研究、设计和施工的人员参考。

## &lt;&lt;地下工程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 地下空间的开发与利用 1.1.1 地下空间发展的宏观背景 1.1.2 地下空间的城市功能  
1.1.3 地下空间的开发价值与综合效益 1.1.4 地下空间的分类 1.2 地下工程的结构体系 1.2.1 围岩结构  
及其破坏特征 1.2.2 地下工程的支护结构形式 1.3 地下工程的特点 1.4 地下工程的设计与施工第2章 围  
岩分级与经验类比设计 2.1 岩体结构简介 2.1.1 岩体的结构类型 2.1.2 结构面类型与特征 2.1.3 岩体  
结构面的统计 2.1.4 岩体结构力学特征 2.2 围岩分级与初期支护设计 2.2.1 围岩分级概述 2.2.2 Q系统  
围岩分级与经验设计 2.2.3 我国公路隧道围岩分级方法第3章 围岩压力理论 3.1 原岩应力 3.1.1 围岩  
初始应力场的组成 3.1.2 围岩初始应力场的变化规律 3.1.3 确定原岩应力的方法 3.2 围岩应力与变形的  
线弹性分析 3.2.1 无衬砌圆形洞室的围岩应力与变形 3.2.2 围岩在衬砌抗力作用下的应力与位移  
3.2.3 开挖面的空间效应 3.2.4 非圆形洞室的围岩应力 3.2.5 无衬砌洞室的最佳形状 3.3 围岩应力与位  
移的弹塑性分析 3.3.1 轴对称条件下围岩应力的弹塑性分析 3.3.2 1时圆形洞室塑性区边界的近似  
计算 3.3.3 围岩塑性位移的计算 3.4 围岩压力 3.4.1 变形压力的计算 3.4.2 松动压力的计算第4章 地下  
工程施工 4.1 地下工程明挖法施工 4.1.1 放坡开挖基坑的施工 4.1.2 有围护结构的基坑施工 4.2 地下工  
程逆作法施工 4.2.1 逆作法的优缺点 4.2.2 逆作法的适用条件 4.2.3 逆作法施工的难点 4.2.4 逆作法  
的应用现状 4.2.5 地铁车站的盖挖逆作法施工 4.3 隧道新奥法施工 4.3.1 新奥法概述 4.3.2 新奥法施  
工方法 4.3.3 施工中可能发生的问题及其对策 4.4 围岩预支护(预加固) 4.4.1 超前锚杆 4.4.2 管棚  
4.4.3 超前注浆小导管 4.4.4 超前深孔帷幕注浆 4.4.5 水平旋喷预支护 4.4.6 机械预切槽法 4.5 不良地  
质条件下隧道施工 4.5.1 概述 4.5.2 膨胀土围岩 4.5.3 黄土 4.5.4 溶洞 4.5.5 坍方 4.5.6 松散地层  
4.5.7 流沙 4.5.8 岩爆 4.5.9 高地温 4.5.10 瓦斯地层 4.6 隧道掘进机施工 4.6.1 掘进机的破岩机理  
4.6.2 隧道掘进机施工配套的支护形式 .....第5章 地下工程劫掠结构设计及计算第6章 地下工程降水与  
防水设计第7章 地下工程的数值计算方法第8章 地下工程的病害与防治参考文献

## 章节摘录

第2章 围岩分级与经验类比设计      2.1 岩体结构简介      岩体是地质体的组成部分，是漫长地质发展史的产物。

岩体是由岩块和分割它们的不连续面组成的地质体。

不连续面，也被称为结构面，在空间的分布与产出状态构成了岩体的结

构。

国际岩石力学学会将岩体中的断层、软弱层面、大多数节理、软弱片理和软弱带等各种力学因素形成的破裂面和破裂带定义为结构面。

地下工程岩体是指开挖有各类地下工程的岩体。

地下工程岩体的稳定性研究主要包括洞室、隧道等地下工程周围岩体的变形、破坏，以及如何控制其变形发展等问题。

因这种工程所处的地质环境复杂，与其他结构工程相比，具有两个明显的特点：首先岩体中存在各种结构面，使岩体具有特定的结构，不同结构的岩体不仅具有不同的稳定特性，而且具有不同的应力传播及分布特性；另一个明显的特点是，岩体始终处于一定的地应力和渗流作用下，工程岩体的稳定性主要受这方面的影响和控制。

2.1.1 岩体的结构类型      岩体结构指岩体中结构面与结构体的排列组合关系。

基本的岩体结构单元有两类四种：坚硬结构面、软弱结构面、块状结构体、板状结构体。

<<地下工程>>

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>