

## <<隧道结构力学计算>>

### 图书基本信息

书名：<<隧道结构力学计算>>

13位ISBN编号：9787114099786

10位ISBN编号：7114099789

出版时间：2004-9

出版单位：人民交通出版社

作者：夏永旭，王永东 主编

页数：261

字数：424000

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>

## <<隧道结构力学计算>>

### 内容概要

夏永旭、王永东主编的《隧道结构力学计算(第2版)》是为道路桥梁与渡河工程专业、土木工程专业隧道及地下工程方向本科生“隧道结构计算与分析”课程编写的教材，书中着重介绍了用于隧道结构计算的结构力学法、弹性力学解析法、有限单元数值法，并对隧道结构求解的弹塑性方法、反分析方法以及边界单元方法做了简要的介绍，书末还附有一些典型算例。

《隧道结构力学计算(第2版)》可作为高等院校道路桥梁与渡河工程专业、土木工程专业隧道及地下工程方向的教学用书，也可作为相关专业工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;隧道结构力学计算&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 绪论

§ 1-1 公路隧道的主要特点及结构形式

§ 1-2 初始地应力场

§ 1-3 隧道结构荷载形式

§ 1-4 隧道结构计算的理论与方法

思考题

## 第二章 隧道结构计算的结构力学法

§ 2-1 拱形半衬砌隧道的结构计算

§ 2-2 拱形曲墙隧道的假定抗力法

§ 2-3 拱形直墙隧道的局部变形法

§ 2-4 隧道衬砌结构计算的矩阵力法

§ 2-5 隧道衬砌结构计算的矩阵位移法

§ 2-6 圆形隧道衬砌的自由变形法

§ 2-7 圆形隧道衬砌的假定抗力法

§ 2-8 矩形框架结构计算

思考题

习题

## 第三章 隧道结构计算的弹性力学法

§ 3-1 岩土材料的线弹性理论

§ 3-2 圆形隧道的弹性力学分析

§ 3-3 圆形隧道围岩的应力场

§ 3-4 圆形隧道衬砌的结构计算

思考题

习题

## 第四章 隧道结构计算的有限单元法

§ 4-1 位移有限单元法的基本公式

§ 4-2 等参数单元及夹层单元

§ 4-3 隧道结构的有限单元法计算

§ 4-4 隧道交叉口结构计算

思考题

习题

## 第五章 隧道结构计算的边界单元法

§ 5-1 线弹性问题的基本解

§ 5-2 直接解法

§ 5-3 间接解法

§ 5-4 含体积力的计算

§ 5-5 隧道结构的边界单元法计算

思考题

## 第六章 隧道结构计算的空间问题

§ 6-1 矩形隧道的空间计算

§ 6-2 圆形隧道的空间计算

§ 6-3 平接岔洞的空间框架算法

思考题

## 第七章 隧道结构计算的位移反分析法

§ 7-1 岩土工程反分析法的基本原理

## <<隧道结构力学计算>>

§ 7-2 位移反分析有限单元法

§ 7-3 位移反分析边界单元法

思考题

第八章 隧道结构计算的黏、弹、塑性问题

§ 8-1 岩土材料的本构关系

§ 8-2 岩土材料的屈服准则

§ 8-3 隧道围岩的弹、塑性分析

§ 8-4 圆形隧道的黏、弹性分析

§ 8-5 圆形隧道的黏、弹、塑性分析

思考题

第九章 明洞与洞门的结构计算

§ 9-1 明洞的结构计算

§ 9-2 洞门的结构计算

思考题

附录1 弹性地基梁的计算

§ 1 概述

§ 2 弹性地基计算模型

§ 3 弹性地基梁的挠度曲线微分方程及初参数法求解

§ 4 弹性地基短梁、长梁及刚性梁

附录2 隧道结构计算例题

§ 1 拱形半衬砌结构算例

§ 2 拱形曲墙式衬砌结构算例

§ 3 拱形直墙式衬砌结构算例

§ 4 圆形隧道的弹性力学解

§ 5 公路隧道结构力学二维有限元解

§ 6 公路隧道结构力学三维有限元解

参考文献

<<隧道结构力学计算>>

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>