

岩土工程及路基



[岩土工程及路基_下载链接1_](#)

著者:

出版者:中国铁道出版社

出版时间:1997-04

装帧:平装

isbn:9787113024888

内 容 简 介

本书分十章，综述岩土工程的基本理论，路基设计养护和土石方的实践经验，以及近30年来土工构造物的新技术、新材料和新发展。可作为路基设计、施工和养护人员的参考用书。也可作为有关土工和地基专业的工程技术人员和大专院校师生的教学参考书。

作者介绍:

目录: 目 录

第一章 工程地质和岩土分类

- 1.1岩石分类及性质
- 1.2岩石的结构
- 1.3岩石的风化
- 1.4岩体构造——褶皱、断裂和节理
- 1.5结构面、结构体和岩体质量评定
- 1.6地表流水的地质作用
- 1.7其他表生地质作用
- 1.8天然土层的来源和分类
- 1.9土的结构和构造
- 1.10土的统一分类和野外鉴别
- 1.11地层和地质年代
- 1.12大地构造单元和地层接触关系

第二章 岩土的物理性质和勘探

- 2.1勘探方法
- 2.2标准贯入和触探试验
- 2.3土的三相组成和物性基本指标
- 2.4岩土密度
- 2.5岩土的空隙性
- 2.6细粒土的物理状态指标
- 2.7粗粒土的级配和相对密实度
- 2.8软弱夹层的物性指标
- 2.9粘土粒组的特性

第三章 岩土中应力

- 3.1自重应力和侧压力
- 3.2基础和地基的接触应力
- 3.3路基面上换算荷载及附加应力——换算土柱法
- 3.4路基面上换算线荷载及附加应力——弹性介质法
- 3.5集中荷载下的附加应力——布辛涅斯克法
- 3.6线荷载和条形荷载下的附加应力——荷载系数法
- 3.7矩形荷载下的附加应力——角点法
- 3.8梯形荷载下的附加应力——奥特伯格法
- 3.9主应力和莫尔圆
- 3.10应力途径
- 3.11孔隙压力和有效应力
- 3.12岩土的应力—应变关系

第四章 岩土的抗剪强度和试验

- 4.1抗剪强度和破坏理论
- 4.2室内剪切试验
- 4.3十字板和抗拔原位测试
- 4.4大中型直剪和荷载试验
- 4.5粘性土的抗剪强度

4.6沙性土的抗剪强度
4.7岩石和岩体的破坏及其强度特性
第五章 地下水、地表水及路基排水

5.1地下水和岩溶概述
5.2土中液相
5.3岩石的渗透性和达西定律
5.4非均质和不同土层的渗透性
5.5渗透试验
5.6渗流连续方程式
5.7流网图解法
5.8动水压力和渗透变形
5.9饱和沙的液化
5.10孔隙压力和上浮力
5.11浸水路基与浸润线
5.12冻胀及其防治
5.13降雨与排水
5.14小面积地面迳流计算
5.15水沟设计及水力计算
5.16地表和站场的排水设备
5.17地下排水设备

第六章 渗透固结理论和软土地基

6.1软土地基和沉降
6.2固结试验和沉降计算（一）
6.3由 $\sqrt{t}$ 和 $\lg t$ 法求固结系数 C_v
6.4固结土层的沉降计算（二）
6.5一维固结理论
6.6竖向渗透固结的计算
6.7三维固结理论
6.8砂井设计一般规则
6.9砂井施工和监测
6.10袋装砂井和塑料排水板
6.11堆载预压、真空预压和排水预压
6.12降低地下水位和井点法
6.13粉体喷射搅拌法
6.14振冲法
6.15浅层处理方法

第七章 路堤填方和连接结构

7.1填料和土方调配
7.2压实方法与质量要求
7.3击实试验和土的击实特性
7.4施工控制和检测方法
7.5路堤连接结构
7.6高填和陡坡路基
7.7风沙地区路堤防护和防风措施
7.8盐渍土地区路基
7.9岩溶地区路基和地陷处理
7.10压力灌浆和喷射灌浆
7.11滨海路堤
7.12稳定土和轻质填料

第八章 边坡稳定、防护和施工

8.1边坡破坏的原因和类型
8.2安全系数和稳定计算
8.3无粘性岩土斜坡稳定检算——直线破裂法
8.4无摩擦软粘土斜坡稳定计算——圆弧法

8.5有粘性有摩擦斜坡稳定计算——一条分法
8.6摩擦圆法和极限分析法
8.7毕肖普法
8.8滑坡推力法
8.9图解法
8.10碎块体理论和岩体结构分析
8.11危石稳定性和落石计算
8.12地震和地震区路基
8.13浸水路基稳定计算
8.14草皮护坡
8.15护墙及护坡
8.16喷射混凝土
8.17冲刷防护
8.18崩塌落石防治和锚索工程
8.19滑坡防治和抗滑桩
8.20泥石流和防治措施
8.21爆破作用及基本算式
8.22路堑爆破一般方法
第九章 土压力和挡土墙
9.1极限平衡和土压力状态
9.2朗肯土压力理论——水平地面
9.3朗肯土压力理论——斜坡地面
9.4库伦土压力理论
9.5库尔曼图解法
9.6第二破裂面土压力数解法
9.7复杂情况下土压力计算
9.8挡土墙结构类型及检算方法
9.9悬臂式挡土墙
9.10扶壁式挡土墙
9.11加筋土挡土墙
9.12锚杆挡土墙
9.13锚定板挡土墙
第十章 地基承载力和基床病害
10.1地基的变形和破坏模式
10.2极限荷载和容许承载力
10.3按规范和试验确定的承载力
10.4复合地基
10.5强夯法
10.6基床变形原因和破坏模式
10.7轨道应力计算
10.8基床病害的防治
10.9土工聚合物的类型、性能和应用
主要参考文献
· · · · · (收起)

[岩土工程及路基 下载链接1](#)

标签

评论

[岩土工程及路基_下载链接1_](#)

书评

[岩土工程及路基_下载链接1_](#)