

<<岩土力学公式速查手册>>

图书基本信息

书名：<<岩土力学公式速查手册>>

13位ISBN编号：9787548705802

10位ISBN编号：7548705808

出版时间：2012-8

出版时间：中南大学出版社有限责任公司

作者：王文星

页数：209

字数：337000

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>

## <<岩土力学公式速查手册>>

### 内容概要

《岩土力学公式速查手册》作者将常用的、重要的岩土力学公式收集、整理，按专题集成在一起，为从事岩土力学教学、科研的教师、科研人员 and 从事岩土工程设计施工的工程技术人员提供一本方便的手边书，也为学习岩土力学的大学本科生、研究生提供一本补充参考书。

## &lt;&lt;岩土力学公式速查手册&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一篇 工程力学基础

## 第1章 应力状态

- 1.1 应力符号规定
- 1.2 二维应力分析
- 1.3 二维空间中的坐标变换
- 1.4 三维空间中的应力
  - 1.4.1 坐标变换公式及次主应力概念
  - 1.4.2 主应力求解
  - 1.4.3 主应力坐标系中任意斜平面上的正应力和剪应力
  - 1.4.4 三维应力状态的应力圆及特殊斜截面上的应力

## 第2章 位移和应变

- 2.1 平面问题
  - 2.1.1 几何方程
  - 2.1.2 物理方程
  - 2.1.3 相容方程
  - 2.1.4 斜方向的应变
- 2.2 空间问题
  - 2.2.1 一般空间问题
  - 2.2.2 空间轴对称问题

## 第3章 弹性力学专题

- 3.1 厚壁筒公式
  - 3.1.1 以拉应力为正、压应力为负时的厚壁筒公式
  - 3.1.2 以压应力为正、拉应力为负时的厚壁筒公式
  - 3.1.3 受均匀外压作用时, 厚壁筒内径变化
- 3.2 圆孔附近的应力和位移
  - 3.2.1 一般三维应力状态下圆孔附近的应力和位移
  - 3.2.2 平面应力和平面应变状态下圆孔附近的应力和位移
- 3.3 椭圆孔周边切向应力
  - 3.3.1 椭圆的三种方程形式
  - 3.3.2 椭圆孔周边切向应力的一般公式
  - 3.3.3 在不同应力状态下椭圆孔周边切向应力
- 3.4 半空间体在边界上受集中力问题
  - 3.4.1 半空间体边界上受法向集中力问题
  - 3.4.2 半空间体边界上受切向集中力问题
- 3.5 集中荷载和线荷载作用于半空间体内部的问题
  - 3.5.1 集中荷载作用于半空间体内的问题
  - 3.5.2 线荷载作用于半空间体内的问题

## 第二篇 岩土力学专题

## 第4章 岩石的强度准则

- 4.1 莫尔强度准则和莫尔-库仑强度准则
  - 4.1.1 莫尔强度准则
  - 4.1.2 莫尔-库仑强度准则
- 4.2 格里非斯准则
  - 4.2.1 二维格里非斯准则
  - 4.2.2 三维的格里非斯准则

## &lt;&lt;岩土力学公式速查手册&gt;&gt;

4.3 八面体剪应力准则

4.4 耶格尔-库克强度准则

4.5 霍克-布朗经验强度准则

第5章 原岩应力测定结果计算

5.1 应力解除法

5.1.1 孔底应力解除法

5.1.2 孔径变形法

5.1.3 用三孔确定岩体三维应力

5.1.4 孔壁应变法

5.2 水压致裂法

5.3 平面应力测量结果的最小二乘方整理方法及测量结果的精密度估计[25]

第6章 压力隧道围岩和衬砌内应力计算[26]

6.1 有压隧洞围岩附加应力

6.2 有压隧道围岩和衬砌内应力计算

6.3 围岩抗力系数的确定[18,21]

第7章 挡土墙上的土压力

7.1 平面挡土墙上土压力[27]

7.1.1 静止土压力

7.1.2 朗肯土压力理论

7.1.3 库仑土压力理论

7.2 空心圆柱体挡土墙上的土压力[12]

第8章 坑道围岩稳定性分析和压力计算

8.1 圆形坑道围岩稳定性分析和变形压力计算[20,21]

8.2 矩形坑道松脱压力计算法

8.3 块体平衡理论分析

8.4 层状岩石顶板和边墙的稳定性分析

第9章 边坡安全系数

9.1 岩质边坡安全系数[30]

9.1.1 平面破坏安全系数

9.1.2 楔体破坏安全系数

9.2 土质边坡安全系数

9.2.1 瑞典条分法[27]

9.2.2 毕肖普条分法

9.2.3 简布的普遍条分法

第10章 地基中的应力

10.1 条形地基中的附加应力

10.1.1 竖向和水平线荷载作用下地基中的附加应力[10]

10.1.2 在竖向均布荷载作用下条形地基中的附加应力

10.1.3 在水平均布荷载作用下条形地基中的附加应力[10]

10.1.4 在竖向三角形分布荷载作用下条形地基中的附加应力[10,26]

10.1.5 在水平三角形荷载作用下条形地基中的附加应力[26]

10.2 矩形地基中的附加应力

10.2.1 在竖向均布荷载下矩形地基中的附加应力[9,10,33]

10.2.2 在水平均布荷载作用下矩形地基角点下的附加应力[10,34]

10.2.3 在竖向三角形分布荷载下矩形地基角点下附加应力[10]

10.3 在均布荷载作用下复杂形状地基中的附加应力

10.3.1 用感应图法计算均布荷载下复杂形状地基中的附加应力[2,35,36]

<<岩土力学公式速查手册>>

10.3.2 用三角形角点法计算均布荷载下复杂形状地基中的附加应力

第11章 浅基础地基极限承载力

11.1 岩石地基极限承载力

11.1.1 垂直荷载作用下地基极限承载力[27]

11.1.2 倾斜荷载作用下地基极限承载力[26]

11.2 土质地基极限承载力[9,27]

11.2.1 地基的临塑荷载与临界荷载

11.2.2 地基的极限承载力

第12章 地基沉降计算

12.1 岩质地基沉降计算[36]

12.2 土质地基沉降计算[9,27]

12.2.1 土的压缩性

12.2.2 地基的最终沉降量计算

第13章 岩土流变力学模型

13.1 岩土的流变特性及其数学模拟方法

13.2 岩土的流变力学模型

13.2.1 流变模型元件

13.2.2 岩土的流变力学模型

附录有关积分公式和换元积分法

参考文献

<<岩土力学公式速查手册>>

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>