

<<新型自钻式剪切旁压仪及其应用>>

图书基本信息

书名：<<新型自钻式剪切旁压仪及其应用>>

13位ISBN编号：9787562523673

10位ISBN编号：7562523673

出版时间：2009-8

出版时间：中国地质大学出版社

作者：徐光黎，张晓伦，王春艳，楼建东，程伟峰 著

页数：150

字数：256000

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>

## <<新型自钻式剪切旁压仪及其应用>>

### 内容概要

《新型自钻式剪切旁压仪及其应用》是笔者多年来在国内外研究基础上的成果总结。为高精度、高效率、多目的地测定土体强度和变形参数，在国内研制开发出了自钻式原位剪切旁压仪（简称SBISP）。

SBISP是与日本学者一道研制的SBIFT的延续与完善。

围绕这一新型原位测试技术，比较深入地讨论了SBISP多级复合加载条件下的测试机理，同时获取土的变形与强度参数的可行性，并用室内试验、现场试验和数值模拟等手段对其测试结果进行了分析和验证。

## &lt;&lt;新型自钻式剪切旁压仪及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 概述 (1)
- 第一节 研究目的与意义 (1)
- 第二节 国内外测试技术研究现状 (2)
  - 一、室内剪切试验 (2)
  - 二、原位剪切试验 (5)
  - 三、原位旁压仪试验 (8)
  - 四、结构-土界面力学特性试验 (11)
  - 五、同一试样多级加载试验研究 (13)
- 第三节 国内外测试理论研究现状 (15)
  - 一、圆孔扩张理论 (15)
  - 二、应变路径法 (16)
  - 三、数值模拟分析法 (16)
- 第四节 变形与强度参数获取方法研究现状 (18)
  - 一、变形模量确定方法 (18)
  - 二、抗剪强度 $c$ 、 $\phi$ 值确定方法 (20)
  - 三、静止土压力确定方法 (20)
- 第二章 试验装置及其测试原理 (23)
  - 第一节 SBIFT装置概述 (23)
  - 第二节 SBISP装置概述 (26)
    - 一、试验装置 (26)
    - 二、试验步骤 (31)
  - 第三节 力学参数获取方法及其原理 (32)
    - 一、力学参数获取方法 (32)
    - 二、力学参数测试原理 (34)
  - 第四节 本章小结 (37)
- 第三章 测试基本理论研究 (38)
  - 第一节 圆孔扩张理论 (38)
    - 一、基本方程 (38)
    - 二、V é sic圆孔扩张理论〔WT〕 (39)
  - 第二节 抗拔桩剪切位移传递法 (44)
  - 第三节 圆柱孔扩张理论的空间轴对称解析解 (45)
    - 一、基本方程 (45)
    - 二、弹性区解析解 (47)
    - 三、塑性区解答 (49)
  - 第四节 强度再生理论 (51)
  - 第五节 多级三轴试验原理 (52)
  - 第六节 地基承载力理论 (54)
    - 一、地基承载力的公式推导 (55)
    - 二、浅层滑动与深层滑动的判别 (60)
    - 三、承载力问题与剪切滑移问题的界限判定 (60)
  - 第七节 本章小结 (62)
- 第四章 室内验证试验研究 (64)
  - 第一节 室内验证试验设备和试样制备 (64)
    - 一、室内验证试验设备 (64)
    - 二、冈垣砂物理力学性质 (65)

## <<新型自钻式剪切旁压仪及其应用>>

- 三、三轴土槽内验证试验准备 (68)
- 第二节 测定界面摩擦力的可行性及其影响因素探讨 (69)
  - 一、下压和上拔加载方式的影响分析 (69)
  - 二、表面粗糙度的影响分析 (70)
  - 三、应力历史的影响分析 (72)
- 第三节 测定地基剪切抗力系数的可行性及其影响因素 (72)
  - 一、试验结果比较 (72)
  - 二、土层深度的影响分析 (73)
  - 三、应力历史的影响分析 (74)
- 第四节 测定静止土压力 (74)
- 第五节 本章小结 (75)
- 第五章 多级加载方式的室内试验研究 (76)
  - 第一节 室内多级加载试验方案 (76)
  - 第二节 多级三轴压缩试验结果分析 (77)
  - 第三节 多级直剪试验结果分析 (79)
    - 一、硬质粘土多级直剪试验 (80)
    - 二、软质粘土多级直剪试验 (82)
  - 第四节 多级加载后土的微观结构分析 (86)
    - 一、X射线衍射试验 (86)
    - 二、环境扫描电镜试验 (86)
  - 第五节 本章小结 (89)
- 第六章 现场验证试验研究 (90)
  - 第一节 粘性土现场验证试验 (90)
  - 第二节 砂性土现场验证试验 (93)
  - 第三节 本章小结 (96)
- 第七章 测试过程有限元数值分析 (97)
  - 第一节 ABAQUS软件及本构模型简介 (97)
    - 一、ABAQUS软件简介 (97)
    - 二、应力不变量和应力空间 (98)
    - 三、Mohr [CD\*2] Coulomb本构模型 (99)
  - 四、接触 (102)
  - 第二节 测试过程有限元数值分析 (103)
    - 一、建模过程 (103)
    - 二、结果分析 (104)
  - 第三节 本章小结 (119)
- 第八章 原位剪切旁压试验成果及其应用 (120)
  - 第一节 砂性土试验成果及其应用对比 (120)
  - 第二节 饱和粘土试验成果及其应用对比 (124)
  - 第三节 粉土试验成果及其应用对比 (128)
  - 第四节 基于原位剪切旁压试验结果估算桩基承载力 (132)
    - 一、桩侧阻力估算方法 (132)
    - 二、静止土压力统计规律 (133)
    - 三、桩侧阻力估算值与实测值比较 (135)
    - 四、桩的水平承载力估算 (136)
  - 第五节 原位剪切旁压试验结果桩基础设计实例 (138)
    - 一、延性抗震设计分析模型 (138)
    - 二、延性抗震设计实例 (140)

<<新型自钻式剪切旁压仪及其应用>>

主要参考文献 (146)

<<新型自钻式剪切旁压仪及其应用>>

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>