

<<土力学土质学试验指导>>

图书基本信息

书名：<<土力学土质学试验指导>>

13位ISBN编号：9787508472898

10位ISBN编号：7508472896

出版时间：2010-3

出版时间：水利水电出版社

作者：朱银红 等编

页数：71

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>

## <<土力学土质学试验指导>>

### 前言

实验教学是大学教学必不可少的一个重要实践环节。通过试验教学,不仅能使学生掌握必备的理论知识、实验方法和技能,而且可充分激发学生学习科学文化的兴趣和求知欲,提高他们的思维能力、想象能力、判断能力、试验操作能力以及综合应用能力等。

《土力学》是土木工程专业的专业基础课,《土质学》是勘察技术水工专业的专业基础课,学好这两门课程,对于这两个专业学生知识体系的形成和技能培养至关重要。而土工试验作为《土力学》和《土质学》教学的重要组成部分,它能最大限度地调动学生的学习积极性,激发其浓厚的学习兴趣,进而培养学生实事求是的严谨的科学态度和独立分析问题、解决问题的能力及协作能力。

我校的土工试验室,拥有先进的试验设备,可为土木工程、勘察技术、工程管理等专业的本科及高职开出15项土工试验,供学生课内和课外开放试验所用,根据不同专业教学大纲的要求开设不同的试验项目。

对于教学大纲所要求的课内试验项目,很多学校均采用自编校本教材作为学生的土工试验指导书,而学生进行课外开放性试验时则没有相应的参考资料,编者经过一年多的努力,最终完成了《土力学土质学试验指导》教材的编写工作。

本教材以国标《土工试验方法标准》(GB/T 50123-1999)和水利部规程《土工试验规程》(SL 237-1999)为主要依据,参考部分院校的土工试验教学教材编写而成,供相关专业学生课内外使用。

## <<土力学土质学试验指导>>

### 内容概要

本书参考国标《土工试验方法标准》(GB/T 50123—1999)和水利部规程《土工试验规程》(SL 237—1999)而编写,内容包括颗粒分析试验,液塑限试验,密度试验,固结试验,直接剪切试验,压缩试验,三轴压缩试验,回弹模量试验,渗透试验等,目的是为方便学习《土力学》、《土质学》中的土工试验内容,加深对相关理论知识的理解。

本书可供土木工程、勘察技术与工程和水文地质工程地质等专业学科的学生学习相关理论课程时试验所用,另外对从事土工试验、岩土工程勘察的技术人员也具有参考价值。

## <<土力学土质学试验指导>>

### 书籍目录

前言 试验一 颗粒分析试验 第一节 筛析法 第二节 密度计法(比重计法) 试验二 土粒相对密度试验(相对密度瓶法) 试验三 含水率试验 试验四 测定土的液限和塑限 第一节 锥式液限仪测液限 第二节 搓条法测塑限 第三节 液限、塑限联合测定法 试验五 测定土的密度 第一节 环刀法 第二节 蜡封法 试验六 固结试验 第一节 压缩试验(杠杆式压缩仪法) 第二节 高压固结试验 试验七 直接剪切试验 试验八 三轴压缩试验 试验九 击实试验 试验十 回弹模量试验(杠杆压缩仪法) 试验十一 渗透试验 附录 试验记录表 参考文献 结束语

## &lt;&lt;土力学土质学试验指导&gt;&gt;

## 章节摘录

(6) 用所量出的最低刻度至玻璃杆上各刻度的不同距离 $L$ 值代入式(1-12), 可计算出各相应的土粒有效沉降距离 $L$ 值, 并绘制密度计读数与土粒有效沉降距离的关系曲线, 从而根据密度计的读数就可得出土粒有效沉降距离。

2. 刻度及弯液面校正 试验时密度计的读数是以弯液面的上缘为准的, 而密度计制造时其刻度是以弯液面的下缘为准, 因此应对密度计刻度及弯液面进行校正。

将密度计放入20℃纯水中, 此时密度计上弯液面的上缘、下缘的读数之差即为弯液面的校正值。

3. 温度校正 密度计刻度是在20℃时刻制的, 但试验时的悬液温度不一定恰好等于20℃, 而水的密度变化及密度计浮泡体积的膨胀, 会影响到密度计的准确读数, 因此需要加以温度校正。密度计读数的温度校正可从表1-1查得。

4. 土粒比重校正 密度计刻度系假定悬液内土粒的比重为2.65, 若试验时土粒的比重不是2.65, 则必须加以校正, 甲、乙两种密度计的比重校正值可分别按式(1-8)和式(1-10)计算, 或由表1-2查得。

<<土力学土质学试验指导>>

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>