第一图书网, tushu007.com

<<建筑结构试验>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构试验>>

13位ISBN编号：9787561818169

10位ISBN编号：7561818165

出版时间：2003-8

出版时间：天津大学出版社

作者：于俊英 编

页数：155

字数：328000

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

前言

建筑结构试验是工程验收及预制构件性能检验的必要手段，也是研究和发展工程结构新材料、新体系、新工艺以及探索结构设计新理论的重要手段。
建筑结构试验与结构设计、施工、建筑结构学科发展之间的密切关系，日益引起人们的重视。
建筑结构试验是土木工程专业（专升本）的一门专业技术课程。
本课程的任务是通过自学及课堂教学与实验教学等环节，使学生获得结构试验方面的基础知识和基本技能。
本教材是根据中央广播电视大学“开放教育试点”土木工程专业（专升本）《建筑结构试验课程教学大纲》编写。
根据学生的特点、学习方式等，本教材注重基本知识及基本技能的阐述，深度适中。
本教材由邵立国编写第2章、第3章、第4章；由于俊英编写第1章、第6章、第7章；由韩圣章编写第5章、第8章；由于俊英汇总定稿。
中央广播电视大学王圻老师做了本书的教学设计。
本教材承蒙姚彦增、佟景伟、张大煦三位专家的精心审阅，提出了宝贵的意见。
编写中还得到许多同志的帮助。
教材中应用了有关兄弟单位的成果，特此一并致谢。
由于编者业务水平有限，教材中漏误之处在所难免，敬请同行专家和读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是根据中央广播电视大学“开放教育试点”土木工程专业（专升本）《建筑结构试验》课程教学大纲编写的专业技术课教材。
内容包括绪论、加载及支承装置、测量方法及仪器、试验设计、静载试验、动载试验、低周反复加载静力试验及地震模拟振动台试验等。
本书除供广播电视大学土木工程专业（专升本）本科生作为教材使用外，尚可供其他院校本科生及有关工程技术人员作为参考书。

<<建筑结构试验>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 试验分类 1.2 结构性能检验简介 本章小节 思考题第2章 加载装置与试验设备 2.1 重物加载 2.2 机械式加载 2.3 气压加载 2.4 液压加载 2.5 动荷加载方法 2.6 加载辅助设备 2.7 试件支承装置 本章小节 思考题第3章 测试仪表 3.1 概述 3.2 应变测量 3.3 位移测量 3.4 荷载传感器 3.5 振动参数的测量仪器 本章小节 思考题第4章 无损检测技术 4.1 超声波检测技术 4.2 回弹法检测混凝土强度 4.3 超声回弹综合法检测混凝土强度 4.4 磁检测技术 4.5 砌体强度检测 4.6 混凝土强度的局部破损检测技术 本章小节 思考题第5章 建筑结构试验设计 5.1 概述 5.2 结构试验的试件设计和模型设计 5.3 结构试验的荷载设计 5.4 结构试验的观测设计 5.5 试验基本文件及测试结果处理 5.6 试验的误差控制 5.7 试验的安全措施 本章小节 思考题第6章 结构的静载试验 6.1 钢筋混凝土梁结构试验 6.2 钢筋混凝土板、壳试验 6.3 柱及压杆试验 6.4 屋架试验 6.5 网架试验 6.6 结构静载试验的数据处理与分析 本章小节 思考题第7章 结构动载试验 7.1 结构振动参数的测定 7.2 结构动荷效应测定 7.3 疲劳试验 本章小节 思考题第8章 建筑结构的抗震试验 8.1 概述 8.2 建筑结构抗震的低周反复加载静力试验 8.3 建筑结构拟动力试验 8.4 建筑结构地震模拟振动台试验 本章小节 思考题附录 实验指导书实验一 应变片的选择和应变仪的使用实验二 半、全桥测量等强度梁的应变实验三 超声法检测结构混凝土强度实验四 回弹法检测结构混凝土强度实验五 超声法检测混凝土裂缝的深度实验六 钢筋混凝土梁正截面实验实验七 预制板检验实验八 简支钢梁非破坏试验实验九 自由振动法测动力特性试验实验十 模型钢框架动力特性测定参考文献参考文献

章节摘录

第1章绪论　　工程结构是由工程材料构成的不同类型的承重构件（梁、板、柱等）相互连接的组合体。
在一定的经济条件制约下，在规定的使用期限内，结构应能安全有效地承受外部及内部形成的各种作用，满足在功能及使用上的各种要求，即结构的刚度、抗裂性能与强度及足够的安全储备。
为了达到这个目的，设计者必须充分地综合考虑在结构整个使用期限内长期的、可变的与偶然的荷载的作用，以及材料老化引起的各种损伤的积累和环境变化引起的正常抗力的丧失等，对结构进行合理设计。
这就要求设计者不仅要掌握结构应力分析能力，而且要掌握各种结构的计算原理及相关的设计规范。
　　工程结构的原理及相关的设计规范，是建立在广泛的试验研究基础上的，尤其是钢筋混凝土结构和砖石结构计算原理几乎全部是以试验研究的结果为基础的。
结构试验是研究和发展土木工程结构的新材料、新体系、新施工工艺及探索结构计算分析设计理论的重要手段，在土木工程结构科学研究和技术创新等方面起重要作用。
　　在生产施工过程中，对于重要工程验收及预制构件质量检验，结构试验也是必不可少的手段；在处理工程事故、对旧建筑物及受损伤建筑的评估中，结构试验也可以提供重要依据。
　　对于土木工程技术人员，掌握结构试验技术是十分必要的。

第一图书网, tushu007.com

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