

<<土木工程制图>>

图书基本信息

书名：<<土木工程制图>>

13位ISBN编号：9787560844183

10位ISBN编号：7560844189

出版时间：2010-11

出版时间：谢步瀛 同济大学出版社 (2010-11出版)

作者：谢步瀛 编

页数：225

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>

<<土木工程制图>>

前言

学习土木工程制图课的目的是培养学生具有绘制和阅读土木工程图的基本能力，通过制图理论的学习和制图作业的实践，培养学生的空间想象能力和构思能力，培养正确使用绘图仪器、计算机绘图和徒手作图的能力，熟悉建筑制图国家标准的规定，掌握并应用各种图示方法来表示土木工程和阅读土木工程图。

土木工程图表达了建筑物、构筑物的建筑、结构和设备等设计的主要内容和技术要求，是设计文件的重要组成部分，也是指导施工和制造的主要依据。

因此，绘制工程图样时，一定要做到图形正确，表达清晰，图面整洁，能确切地表明建筑物或结构物的形状、大小和技术要求。

如有错误，则不但会给施工或制造带来困难。

而且还会造成财产的损失。

因此，在学习过程中，一定要有严肃认真、耐心细致的学习态度，并具有刻苦钻研、一丝不苟的精神和工作作风。

精湛的制图技能要通过严格的要求和长期的制图实践才能逐步培养起来。

因此，学习本课程的开始，就应当在掌握有关基础理论和基本知识的基础上，按照正确的方法和步骤来制图，并养成正确使用绘图工具和仪器的习惯，严格遵守国家标准，只有通过认真、严格的训练，才能掌握制图的基本技能。

本书在编写中力求把基本内容与生产实践和教学实践结合起来。

书中所采用的大量插图，特别是专业图，大多数来自生产实践，其结构和复杂程度均以满足教学要求为主。

为适应计算机绘图需要，第1章中详细介绍了尺规作图的方法和计算机绘图软件的使用方法，后面章节中除适当补充一些计算机绘图的具体操作步骤外，一般不再详细叙述计算机绘图的操作步骤，学生可以根据实际情况，采用尺规作图和计算机绘图。

制图作业是在学习阶段对表达能力和制图技能的一种基本训练，这方面的能力需要在后续的教学环节——生产实习、课程作业、课程设计和毕业设计，乃至实际工作中继续培养和提高。

在编写本书时力求采用最新的设计方法。

建筑结构施工图的平面整体设计方法，简称“平法”制图，采用整体表达方法绘制结构布置平面图，把结构构件的尺寸和配筋等信息，整体直接表达在各类构件的结构平面布置图上，再与标准构造详图相配合，构成一套新型完整的结构设计施工图。

“平法”制图对我国传统的混凝土结构施工图的设计表示方法作了重大改革，改变了传统的那种将构件从结构平面布置图中索引出来，再逐个绘制配筋详图的繁琐方法，因此大大提高了设计效率，减少了绘图工作量，使图纸表达更为直观，也便于识读，被国家科委列为《“九五”国家级科技成果重点推广计划》项目和被建设部列为1996年科技成果重点推广项目。

当前，高等学校正在调整专业设置，拓宽专业面，优化课程结构，改革课程内容与体系等，为此我们编写了这本《土木工程制图》。

它适用于普通高等工业学校土建类各专业，也可供其他类型的学校，如职工大学、函授大学、电视大学等有关专业参考。

<<土木工程制图>>

内容概要

《土木工程制图》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
根据国家教委（现教育部）于1995年印发的高等学校工科“画法几何及土木建筑制图课程教学基本要求（土建、水利类专业适用）”中的制图基础、土建图和计算机绘图基础等部分编写的。
主要内容有：绪论，制图规格与制图技术，投影制图，建筑施工图，结构施工图，建筑给排水工程图，道路与桥梁工程图。

《土木工程制图》可作为高等学校土建、水利类各专业的本科生教材，也可供函授大学、电视大学等有关专业选用。

书籍目录

第2版前言第1版前言1 制图规格与制图技术1.1 概述1.2 制图规格1.3 制图技术复习思考题2 投影制图2.1 视图2.2 视图的绘制方法2.3 尺寸标注2.4 视图的阅读方法2.5 工程形体的造型设计2.6 工程形体的测绘2.7 断面图和剖面图2.8 简化画法复习思考题3 建筑施工图3.1 建筑施工图概述3.2 总平面图3.3 建筑平面图3.4 建筑立面图3.5 建筑剖面图3.6 建筑详图复习思考题4 结构施工图4.1 结构施工图基本知识4.2 基础施工图4.3 结构平面图4.4 构件配筋详图——梁、柱配筋图4.5 楼梯结构详图4.6 钢筋混凝土结构平面布置图的整体表示法复习思考题5 建筑给排水工程图5.1 概述5.2 平面布置图5.3 系统原理图5.4 给排水工程图的阅读方法复习思考题6 道路与桥梁工程图6.1 道路工程图6.2 道路路线平面图6.3 道路路线纵断面图6.4 道路路线横断面图6.5 钢筋混凝土桥梁工程图复习思考题附录A 常用建筑图例附录B 图纸的折叠方法参考文献

章节摘录

插图：4.2 基础施工图基础位于地面以下，是建筑物的承重构件之一，它承受建筑物的全部荷载，并将这些荷载传给地基。

地基是指支承建筑物重量的土层或岩层。

作为地基的土层，它的强度远低于墙、柱等材料的抗压能力。

为降低地基单位面积上所受到的压力，避免地基在上部荷载作用下被压碎、失稳、产生过大的或不均匀的沉降，往往需要把墙、柱与地基接触部分适当扩大。

墙、柱下端基础的扩大部分称为基础的大放脚。

基础的形式和种类很多，按其构造形式可分为连续基础和单独基础两类。

如果房屋为一般的多层建筑，上部是墙承重的，则基础就做成长条形的墙下基础，称条形基础。

如果上部由柱子承重，则基础做成方形或矩形的独立基础。

此外，还有一些其他形式的基础。

从建造基础的材料来分，有刚性基础和非刚性基础之分。

如果基础是由砖、块石、素混凝土等脆性材料砌筑而成的则称刚性基础。

当建筑物上部荷载较大，地基承载能力较弱时，往往采用钢筋混凝土基础，称为非刚性基础——柔性基础。

按基础受力特点和形式分，又有桩基础、筏板基础、壳体基础、箱形基础等等。

常见的基础形式如图4-16所示。

在《建筑地基基础设计规范》(GBJ-1989)中，基础分为刚性基础、扩展基础(柱下钢筋混凝土独立基础和墙下钢筋混凝土基础)、柱下条形基础、墙下筏板基础、桩基础等。

基础施工图，一般由基础平面图和基础详图组成。

<<土木工程制图>>

编辑推荐

《土木工程制图(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

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>