

<<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：9787508390192

10位ISBN编号：7508390199

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：於辉，张琳 主编

页数：365

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

本书为21世纪高等学校规划教材,是根据教育部制定的高等学校工科本科“画法几何及工程制图课程教学基本要求”,充分总结了多所院校“土木工程制图”教学改革成果的基础上编写而成。

“土木工程制图”作为一门重要的专业技术基础课,为土建类、建筑管理类和环境工程类等专业的学生提供制图知识和技能两方面的训练。

为了在激烈的市场竞争中立于不败之地,本科教育应培养基础宽、能力强的复合型人才。

针对这一特点,本书内容除了针对土建类的画法几何和建筑、结构施工图外,还增加了给水排水工程图和机械图,以满足土建类以及相关专业的需求,为学生选择辅修专业和第二专业提供方便。

全书共分14章,主要内容为建筑制图基本知识和技能,投影的基本知识,点、直线和平面的投影,投影变换,曲面的投影,立体的投影,立体的截交线与相贯线,轴测投影,组合体的投影图,工程形体的图样画法,建筑施工图,结构施工图,给水排水工程图,机械图。

本书的特点如下:1.书中的理论部分内容编排上由浅入深,由简及繁,系统性强。

基础知识与现代科技知识相结合,强调科学的思维方法和空间思维能力和创新能力的培养。

2.顺应社会发展要求,详细介绍了建设部正在全国推广使用的钢筋混凝土结构施工图平面整体表示法(简称平法)。

平法是中国建筑标准设计研究院的研究成果——《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(2003G101-1)。

3.施工图图样典型,富有时代感。

建筑施工图、结构施工图、给水排水工程图均为同一案例,是作者根据多年的设计和教学经验,结合时代特点,参照现代工程实例,自行设计的一套图纸,内容丰富,形式新颖。

4.考虑专业之间的结合,较为详尽地讲解了机械图与建筑图的区别、标准件和常用件的画法、各种机械零件的表达方法和机械装配图,书后增加了有关机械的极限偏差和名词解释附录,加强了本书的平台作用。

5.全书采用了建设部2001年颁布实施的《房屋建筑制图统一标准》、《建筑制图标准》、《建筑结构标准》、《总图制图标准》、《给水排水制图标准》、《钢筋混凝土结构设计规范》等国家标准。

限于篇幅,不能引用太多,不同专业在使用教材时,可根据需要查阅有关标准。

6.与本书配套的於辉、杨月英主编的《土木工程制图习题集》也由中国电力出版社同时出版,可供选用。

本书可作为高等院校土建类以及相关专业的,如给水排水、建筑设备、材料科学、环境工程、安全工程、工程造价、工程管理、房地产开发与管理等专业的教材,也可作为电视大学、函授大学土建类以及相关专业的教材,还可供相关工程技术人员参考。

授课参考学时60~100学时。

## <<土木工程制图>>

### 内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

全书共分十四章，主要内容为建筑制图基本知识与技能，投影的基本知识，点、直线和平面的投影，投影变换，曲面的投影，立体的投影，立体的截交线与相贯线，轴测投影，组合体的投影图，工程形体的图样画法，建筑施工图，结构施工图，给水排水工程图，机械图以及附录。

本书详细介绍了建设部推广使用的钢筋混凝土结构施工图平面整体表示法，并配有实际工程图，使理论知识与实际工程紧密地结合起来；内容编排由浅入深，由简及繁，系统性强。

本书可作为高等院校土建类以及相关专业的教材，如给水排水、建筑设备、材料科学、环境工程、安全工程、工程造价、工程管理、房地产开发与管理等专业的教材，也可作为电视大学、函授大学土建类以及相关专业的教材，还可供相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;土木工程制图&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第一章 建筑制图基本知识与技能 第一节 制图工具和仪器的使用方法 第二节 建筑制图的基本规定 第三节 几何作图 第四节 平面图形画法第二章 投影的基本知识 第一节 投影法概述 第二节 正投影的特性 第三节 三面正投影图第三章 点、直线和平面的投影 第一节 点的投影 第二节 直线的投影 第三节 求一般位置线段的实长和倾角 第四节 两直线的相对位置 第五节 平面的投影 第六节 平面上的直线和点 第七节 直线与平面的相对位置 第八节 平面与平面的相对位置第四章 投影变换 第一节 换面法的作图原理和方法 第二节 换面法的应用第五章 曲面的投影 第一节 概述 第二节 锥面和柱面 第三节 柱状面和锥状面 第四节 双曲抛物面 第五节 螺旋面第六章 立体的投影 第一节 平面立体的投影 第二节 曲面立体的投影第七章 立体的截交线与相贯线 第一节 概述 第二节 平面立体的截交线 第三节 曲面立体的截交线 第四节 两平面立体的相贯线 第五节 平面立体与曲面立体的相贯线 第六节 两曲面立体的相贯线第八章 轴测投影 第一节 概述 第二节 正轴测图画法 第三节 斜轴测图画法 第四节 轴测图的选择第九章 组合体的投影图 第一节 投影选择 第二节 组合体投影图的读法 第三节 组合体投影图的画法 第四节 组合体的尺寸标注第十章 工程形体的图样画法 第一节 视图 第二节 剖面图 第三节 断面图 第四节 简化画法第十一章 建筑施工图 第一节 概述 第二节 总平面图 第三节 建筑平面图 第四节 建筑立面图 第五节 建筑剖面图 第六节 建筑详图 第七节 建筑施工图的画法第十二章 结构施工图 第一节 概述 第二节 钢筋混凝土结构图 第三节 钢筋混凝土结构施工图平面整体表示方法 第四节 基础平面图与基础详图 第五节 楼梯结构详图 第六节 钢结构图第十三章 给水排水工程图 第一节 给水排水施工图概述 第二节 室内给水工程图 第三节 室内排水工程图第十四章 机械图 第一节 机械图的图示特点 第二节 局部放大图、简化画法和其他规定画法 第三节 标准件和常用件的画法 第四节 键联结和销连接 第五节 齿轮 第六节 滚动轴承 第七节 弹簧 第八节 零件图 第九节 装配图附录参考文献

## 章节摘录

第二章 投影的基本知识 第一节 投影法概述 一、投影的形成 在三维空间里,一切形体都有长度、宽度和高度(或厚度),即形体都是三维的,如何才能在一只有长度和宽度的图纸上,准确而全面地表达出形体的形状和大小呢?

即如何用二维图表达三维立体的形状呢? 在日常生活中,我们常看到物体被光照射后在某个平面上呈现影子的现象。

如图2—1(a)所示,取一个三棱锥,放在灯光和地面之间,这个三棱锥在地面上就会产生影子,但是这个影子只是一个灰黑的三角形,它只反映了三棱锥底面的外形轮廓,至于三棱锥三个侧面的轮廓均未反映出来。

要想准确而全面地表达出三棱锥的形状,就需对这种现象加以科学的抽象:光源发出的光线,假设能够透过形体而将各个顶点和各条侧棱都在地面上投下它们的影子,如图2~1(b)所示,由此产生的图形称为形体的投影。

光源S称为投射中心,影子投落的平面P称为投影面,光线称为投射线。

通过一点的投射线与投影面的交点就是该点在该投影面上的投影。

作出形体投影的方法,称为投影法。

由此可见,投射线、被投影的物体和投影面是产生投影的三个必备的条件。

.....

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>