

<<工程制图>>

图书基本信息

书名：<<工程制图>>

13位ISBN编号：9787512331853

10位ISBN编号：7512331851

出版时间：2012-08-01

出版时间：马巧英、明太 中国电力出版社 (2012-08出版)

作者：马巧英，明太，武丽，等 编

页数：252

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>

## <<工程制图>>

### 内容概要

《公共基础课系列教材·普通高等教育“十二五”规划教材：工程制图（第2版）》主要包括：绪论，制图的基本知识和技能，正投影法，基本立体的投影，组合体的视图，轴测图，机件常用的表达方法，标准件和常用件，零件图，装配图，AutoCAD基础。

本书与尹辉燕、武丽主编的《普通高等教育“十二五”规划教材工程制图习题集（第二版）》配套使用。

本书提供电子课件，可联系主编索取，电子邮箱mqy168597@163.com。

## 书籍目录

前言 第一版前言 绪论 第一章制图的基本知识和技能 第一节机械制图国家标准介绍 第二节绘图工具的使用方法 第三节几何图形画法及圆弧连接 第四节平面图形的尺寸注法和线段分析 第五节绘制徒手草图的方法 第二章正投影法 第一节投影法的基本知识 第二节点的投影 第三节直线的投影 第四节平面的投影 第五节直线与平面以及两平面之间的相对位置 第三章立体的投影 第一节基本立体的投影 第二节平面与立体相交 第三节两曲面立体表面相交 第四章组合体的视图 第一节三视图及其投影规律 第二节、组合体视图的画法 第三节组合体视图的尺寸标注 第四节组合体的读图 第五章轴测图 第一节轴测图概述 第二节正等轴测图 第三节斜二轴测图 第四节徒手绘制轴测图 第六章机件常用的表达方法 第一节视图 第二节剖视图 第三节断面图 第四节其他规定画法 第五节第三角投影法简介 第七章标准件和常用件 第一节螺纹 第二节螺纹紧固件及其连接 第三节圆柱齿轮和弹簧 第四节键和销 第五节滚动轴承 第八章零件图 第一节零件图的作用与内容 第二节零件的视图选择 第三节零件图的尺寸标注 第四节零件图中的技术要求 第五节零件的常见工艺结构 第六节读零件图 第七节零件的测绘 第九章装配图 第一节装配图的作用与内容 第二节装配图的表达方法 第三节装配图的尺寸注法 第四节常见装配结构 第五节零件编号及明细栏 第六节由零件图绘装配图 第七节读装配图和由装配图拆画零件图 第十章AutoCAD基础 第一节AutoCAD操作环境概述 第二节AutoCAD基本绘图命令 第三节AutoCAD图形编辑 第四节AutoCAD的尺寸标注与文本标注 第五节AutoCAD图案填充与显示控制 第六节AutoCAD图形输出 附录 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：一、表面结构表示法 表面结构是表面粗糙度、表面波纹度、表面缺陷、表面纹理和表面几何形状的总称。

表面结构的各项要求在图样上的表示法在GB / T 131—2006中均有具体规定。

本节主要介绍常用的表面粗糙度表示法。

#### 1.基本概念及术语 (1) 表面粗糙度。

零件的加工表面即使看起来很光滑，在放大镜或显微镜下观察，也可以看到凹凸不平的加工痕迹，如图8—11所示。

这种加工表面上所具有较小间距的凸峰和凹谷所组成的微观几何形状特性就称为表面粗糙度。

它与加工方法、刀具刀刃形状、走刀量等因素有关。

表面粗糙度是评定零件表面质量的一项重要技术指标。

它对零件的配合性能、耐磨性、抗腐蚀性、接触刚度、抗疲劳强度、密封性、外观等都有显著影响。

凡是零件上有配合要求或有相对运动的表面，表面粗糙度参数值要小。

而对这项指标的要求越高，加工成本就越高。

因此，应根据零件的工作状况和需要，合理地确定零件各表面粗糙度参数要求。

#### (2) 表面波纹度。

在机械加工工程中，由于机床、工件和刀具系统的振动，在工件被加工表面所形成的间距比粗糙度大得多的表面不平度称为波纹度。

如图8—11所示，零件表面地波纹度是影响零件使用寿命和引起振动的重要因素。

表面粗糙度、表面波纹度及表面几何形状总是同时生成并存在于同一表面的。

#### (3) 评定表面结构常用的轮廓参数。

按照GB / T 3505—2009、GB / T 18618—2009、GB / T 18778.2—2003和GB / T 18778.3—2006的规定，评定零件表面结构的参数有轮廓参数、图形参数和支承率曲线参数三大类。

其中轮廓参数是我国机械图样中最常用的评定参数。

本节主要介绍评定粗糙度轮廓（R轮廓）中的两个高度参数算术平均偏差 $R_a$ 和轮廓最大高度 $R_z$ 。

1) 算术平均偏差 $R_a$ 是指在一个取样长度内纵坐标值 $Z(x)$ 绝对值得算术平均值（见图8—12）。

2) 轮廓最大高度 $R_x$ 是指在同一取样长度内，最大轮廓峰高和最大轮廓谷深之和的高度（见图8—12）。

#### (4) 有关检验规范的基本术语。

检验评定表面结构的参数值必须在特定的条件下进行，国家标准规定，图样中注写参数代号及其数值要求的同时，还应明确其检验规范。

该方面的基本术语有取样长度、评定长度、滤波器和传输带以及极限值判断规则。

##### 1) 取样长度和评定长度。

以粗糙度高度参数的测量为例，由于表面轮廓的不规则性，测量结果与测量段的长度密切相关。

当测量段过短，各处的测量结果会产生很大差异，但当测量段过长，则测得的高度值中将不可避免地包含了波纹度的幅值。

因此，在 $x$ 轴上选取一段适当长度进行测量，这段长度称为取样长度。

但是在每一段取样长度内的测得值通常是不等的，为取得表面粗糙度最可靠的值，一般取几个连续的取样长度进行测量，并以各测量值的平均值作为测得的参数值。

这段在 $X$ 轴方向上用于评定轮廓的、包含着一个或几个取样长度的测量段称为评定长度。



#### 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>