

<<机械制图>>

图书基本信息

书名：<<机械制图>>

13位ISBN编号：9787122145666

10位ISBN编号：7122145662

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：张丽荣，张中委，刘东晓 主编

页数：264

字数：422000

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>

<<机械制图>>

内容概要

本教材的主要内容包括：制图的基本知识与技能、投影法、立体投影、轴测图、组合体视图、机件的表达、零件图、装配图及计算机绘图等共十二章。

本教材在编写中全面贯彻了最新的《技术制图》与《机械制图》国家标准。

本教材可供高职高专院校、中等职业技术学校的学生作为教材使用，也可作为工程技术人员自学的主要参考书，还可用作制图员考证练习及参考资料。

与本书配套使用的《机械制图习题集》同时出版。

<<机械制图>>

书籍目录

绪论

第1章制图的基本知识与技能

1.1手工绘图工具、仪器及用品

1.1.1图板、丁字尺、三角板

1.1.2比例尺

1.1.3圆规和分规

1.1.4直线笔和绘图笔

1.1.5绘图用品

1.1.6专用绘图机

1.2制图的基本规定

1.2.1图纸幅面和图框格式 (GB/T 14689—1993, 等效采用ISO 5457)

1.2.2图线及其画法 (GB/T 17450—1998, 等同采用ISO 128?20)

1.2.3字体 (GB/T 14691—1993, 等效采用ISO 3098/1及3098/2)

1.2.4比例 (GB/T 14690—1993, 等效采用ISO 5455)

1.2.5尺寸标注 (GB/T 4458.4—2003)

1.3常用几何图形的画法

1.3.1几何作图

1.3.2斜度和锥度

1.3.3圆弧连接

1.4平面图形的分析与画法

1.4.1平面图形的尺寸分析

1.4.2平面图形的线段分析

1.4.3平面图形的画法

1.5绘图的一般方法和步骤

1.5.1用绘图工具和仪器绘制图样

1.5.2用铅笔绘制徒手草图

第2章投影的基本知识

2.1投影法概述

2.1.1投影的概念

2.1.2投影的分类

2.1.3平行投影的特性

2.2物体的三视图

2.2.1三投影面体系的建立

2.2.2三视图的形成

2.2.3三视图之间的投影关系

2.2.4三视图之间的位置关系

2.2.5物体与三视图之间的方位关系

2.2.6画三视图的方法与步骤

2.2.7第三角投影

第3章立体表面基本元素及基本体的投影

3.1平面立体的投影

3.2回转体的投影

3.3基本体的尺寸标注

第4章截切体与相贯体的投影

4.1截切体

<<机械制图>>

4.1.1截切体的有关概念及性质

4.1.2平面截切体

4.1.3曲面截切体

4.2相贯体

4.2.1相贯体的有关概念及性质

4.2.2立体表面的相贯线

4.3过渡线

4.4相贯线的简化画法

4.5截断体（常常是带有切口和穿孔的基本体）和相贯体的尺寸标注

4.5.1截断体（常常是带有切口和穿孔的基本体）的尺寸标注

4.5.2相贯体的尺寸标注

第5章轴测图

5.1轴测投影的基本知识

5.1.1轴测投影图的形成

5.1.2轴测投影的基本概念

5.1.3轴测轴的设置

5.1.4轴测投影的特点

5.1.5轴测投影图的分类

5.2正等测轴测图

5.2.1正等测图的形成

5.2.2正等测图的参数

5.2.3平面立体的正等测图的基本画法

5.2.4回转体的正等测图的基本画法

5.3斜二测轴测投影图

5.3.1斜二测图的形成

5.3.2斜二测图的参数

5.3.3斜二测图的画法

第6章组合体

6.1组合体的形体分析和组合形式

6.1.1组合体的形体分析

6.1.2组合体的组合形式及表面连接关系

6.2组合体视图的画法

6.2.1叠加型组合体视图的画法

6.2.2切割型组合体视图的画法

6.3组合体的尺寸标注

6.4看组合体的视图

6.4.1看图要点

6.4.2看图方法和步骤

6.4.3已知组合体二视图补画

第三视图

第7章机件的表达方法

7.1视图

7.1.1基本视图

7.1.2向视图

7.1.3局部视图

7.1.4斜视图

7.2剖视图

<<机械制图>>

- 7.2.1剖视图的概念
- 7.2.2剖视图的种类
- 7.3断面图
 - 7.3.1断面图的概念
 - 7.3.2断面图种类
- 7.4局部放大图和简化画法
 - 7.4.1局部放大图
 - 7.4.2简化画法
- 7.5读剖视图的方法和步骤
 - 7.5.1读剖视图的方法
 - 7.5.2读剖视图的步骤
- 第8章标准件和常用件
 - 8.1螺纹
 - 8.1.1螺纹的形成
 - 8.1.2螺纹的五要素
 - 8.1.3螺纹的规定画法 (GB/T 4459.1—1995)
 - 8.1.4螺纹的种类与标注
 - 8.2常用螺纹紧固件
 - 8.2.1常用螺纹紧固件及其标记 (GB/T 1237—2000)
 - 8.2.2螺纹紧固件的连接画法
 - 8.3齿轮
 - 8.3.1直齿圆柱齿轮各部分的名称、代号和尺寸关系
 - 8.3.2直齿圆柱齿轮的规定画法
 - 8.4键连接、销连接
 - 8.4.1键连接
 - 8.4.2销连接
 - 8.5滚动轴承
 - 8.5.1滚动轴承的构造与种类
 - 8.5.2滚动轴承的代号
 - 8.5.3滚动轴承的画法
 - 8.6弹簧
- 第9章零件图
 - 9.1零件图的作用和内容
 - 9.1.1零件图的作用
 - 9.1.2零件图的内容
 - 9.2零件图的视图选择
 - 9.2.1主视图的选择
 - 9.2.2视图表达方案的选择
 - 9.2.3典型零件的视图表达方法选择示例
 - 9.3零件图的尺寸标注
 - 9.3.1零件图上的主要尺寸必须直接注出
 - 9.3.2合理地选择基准
 - 9.3.3避免出现封闭尺寸链
 - 9.3.4标注尺寸要便于加工和测量
 - 9.3.5典型零件图的尺寸标注示例
 - 9.4零件上常见的工艺结构
 - 9.4.1铸造零件的工艺结构

<<机械制图>>

- 9.4.2零件加工面的工艺结构
- 9.5零件图上的技术要求
 - 9.5.1表面粗糙度 (GB/T 131—2006)
 - 9.5.2极限与配合 (GB/T 1800.1—1997)
 - 9.5.3形状和位置公差及其标注
- 9.6零件测绘
 - 9.6.1零件测绘方法和步骤
 - 9.6.2零件尺寸的测量方法
 - 9.6.3零件测绘时的注意事项
- 9.7读零件图
 - 9.7.1读零件图的要求
 - 9.7.2读零件图的方法与步骤
 - 9.7.3读零件图举例
- 第10章装配图
 - 10.1装配图概述
 - 10.1.1装配图的作用
 - 10.1.2装配图的内容
 - 10.2装配图的表达方法
 - 10.2.1规定画法
 - 10.2.2特殊画法
 - 10.2.3简化画法
 - 10.3装配图中的尺寸和技术要求
 - 10.3.1装配图的尺寸标注
 - 10.3.2技术要求的注写
 - 10.4装配图中的零、部件序号和明细栏
 - 10.4.1零、部件序号的编排方法
 - 10.4.2明细栏
 - 10.5装配结构简介
 - 10.5.1接触面的数量和结构
 - 10.5.2转折处的结构
 - 10.5.3螺纹连接的结构
 - 10.5.4维修、拆卸的结构
 - 10.6画装配图的方法和步骤
 - 10.7读装配图及由装配图拆画零件图
 - 10.7.1读装配图及由装配图拆画零件图的方法和步骤
 - 10.7.2读装配图及由装配图拆画零件图举例
- 第11章测绘概述
 - 11.1测绘分类与相关事项
 - 11.1.1测绘分类
 - 11.1.2测绘过程中需注意的相关事项
 - 11.2测绘前的准备工作
 - 11.2.1组织准备
 - 11.2.2技术准备
 - 11.3常用的测量工具和测量方法
 - 11.3.1测量过程
 - 11.3.2测量工具
 - 11.3.3常用的测量方法

<<机械制图>>

- 11.3.4普通螺纹的测量
- 11.3.5齿轮的测量
- 11.4零件测绘的步骤
 - 11.4.1零件测绘方法和步骤
 - 11.4.2零件尺寸的测量方法
 - 11.4.3零件尺寸测量的注意事项
- 11.5零件测绘的技术要求
 - 11.5.1表面粗糙度的选择
 - 11.5.2表面粗糙度参数值的选用方法
- 第12章计算机绘图
 - 12.1AutoCAD 2009基础
 - 12.1.1AutoCAD 2009的基本知识
 - 12.1.2图层、颜色、线宽、线型
 - 12.1.3图形界限的设置
 - 12.1.4图形显示控制
 - 12.1.5选择对象和使用夹点编辑
 - 12.2二维图形的绘制、注写文本和图案填充
 - 12.2.1二维图形的绘制
 - 12.2.2注写文本
 - 12.2.3图案填充
 - 12.2.4编辑图案填充
 - 12.3二维图形编辑
 - 12.3.1删除对象
 - 12.3.2复制对象
 - 12.3.3镜像对象
 - 12.3.4偏移对象
 - 12.3.5移动对象
 - 12.3.6修剪对象
 - 12.3.7阵列对象
 - 12.4尺寸标注
 - 12.4.1标注样式
 - 12.4.2标注尺寸
- 附录
 - 附录A螺纹
 - 附录B常用标准件
 - 附录C极限与配合
 - 附录D标准结构
 - 附录E常用材料
- 参考文献

<<机械制图>>

章节摘录

版权页：插图：相邻两零件的非接触面或非配合面，应画出两条线，表示各自的轮廓。

相邻两零件的基本尺寸不相同，即使间隙很小也必须画出两条线。

如图10-17~图10-19各图中螺栓、螺柱、螺钉穿入被连接零件的孔时既不接触也不配合，画出两条线，表示各自的轮廓线。

如图10-2中阀杆12的榫头与阀芯4的槽口的非配合面，阀盖2与阀体1的非接触面等，画出两条线，表示各自的轮廓线。

在剖视图或断面图中，相邻两零件的剖面线的倾斜方向应相反或方向相同而间隔不同；如两个以上零件相邻时，可改变第三零件剖面线的间隔或使剖面线错开，以区分不同零件。

如图10-2中的剖面线画法。

在同一张图样上，同一零件的剖面线的方向和间隔在各视图中必须保持一致。

在剖视图中，对于标准件（如螺栓、螺母、键、销等）和实心的轴、手柄、连杆等零件，当剖切平面通过其基本轴线时，这些零件均按不剖绘制，即不画剖面线，如图10-17~图10-19中的各标准件和如图10-2主视图中的阀杆12。

当需表明标准件和实心件的局部结构时，可用局部剖视表示，如图10-2中的扳手13的方孔处。

10.2.2特殊画法 拆卸画法在装配图中，当某些零件遮挡住被表达的零件的装配关系或其他零件时，可假想将一个或几个遮挡的零件拆卸，只画出所表达部分的视图，这种画法称为拆卸画法。

图10-2中的左视图，是拆去扳手13后画出的（扳手的形状在另两视图中已表达清楚）。

应用拆卸画法画图时，应在视图上方标注“拆去件××”等字样，如图10-2所示。

沿结合面剖切画法在装配图中，为表达某些结构，可假想沿两零件的结合面剖切后进行投影，称为沿结合面剖切画法，如图10-20所示齿轮油泵中的BB剖视。

此时，零件的结合面不画剖面线，其他被剖切的零件应画剖面线。

假想画法在装配图中，为了表示运动零件的运动范围或极限位置，可采用双点画线画出其轮廓，如图10-2中的俯视图，用双点画线画出了扳手的另一个极限位置；如图10-20齿轮油泵的左视图，用双点画线画出了安装该齿轮油泵的机体的安装板。

夸大画法在装配图中，对于薄片零件、细丝弹簧、微小的间隙等，当无法按实际尺寸画出或虽能画出但不明显时，可不按比例而采用夸大画法画出。

如图10-2主视图中件5的厚度和图10-3中的垫片，就是夸大画出的。

10.2.3简化画法 在装配图中，零件的工艺结构如小圆角、倒角、退刀槽等允许不画出；螺栓、螺母、的倒角和因倒角而产生的曲线允许省略，如图10-3所示。

在装配图中，若干相同的零件组（如螺纹紧固件组等），允许仅详细地画出一处，其余各处以点画线表示其位置，如图10-3的螺钉画法。

在装配图中，滚动轴承按GB/T4459.7—1998的规定，采用特征画法或规定画法，见表8-7。

图10-3中滚动轴承采用了规定（简化）画法。

在同一图样中，一般只允许采用同一种画法。

在剖视图或断面图中，如果零件的厚度在2mm以下，允许用涂黑代替剖面符号，如图10-3中的垫片。

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>