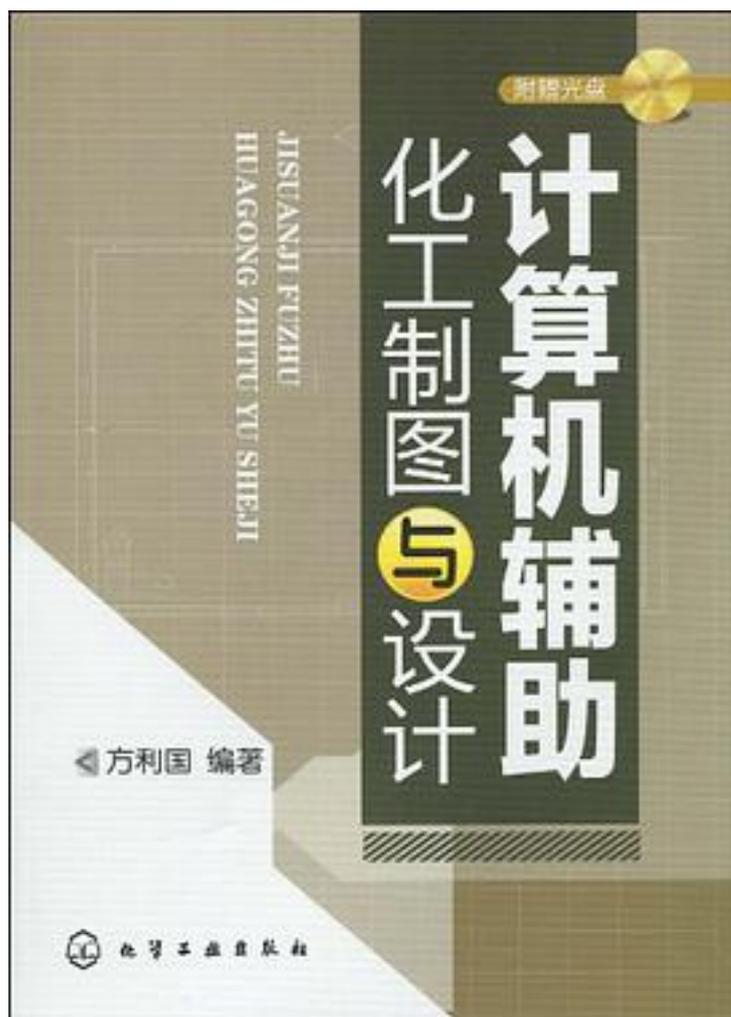


# 计算机辅助化工制图与设计



[计算机辅助化工制图与设计\\_下载链接1](#)

著者:方利国

出版者:化学工业

出版时间:2010-5

装帧:

isbn:9787122077455

《计算机辅助化工制图与设计》是在《化工制图AutoCAD实战教程与开发》一书的基础

上修订的，是关于AutoCAD、VisualBasic、Excel、AspenPlus等软件在化工设计过程中关于图样绘制、过程模拟、系统优化、物性计算等实际应用的基础教程。该书从工程应用的角度，站在软件使用者的立场，详细介绍了各种化工图样的AutoCAD绘制方法及利用计算机解决各种化工设计问题的方案，是一本起到化工设计和各种计算机应用软件中间桥梁作用的书籍。全书共分8章，内容包括AutoCAD绘图基础，化工图样绘制基础，化工设备零件、容器、换热器、精馏塔等图的绘制，AutoCAD2008二次开发技术，化工计算机辅助设计基础，AspenPlus应用基础及实例，VisualBasic及Excel在化工计算机辅助设计中的应用实例。

《计算机辅助化工制图与设计》附送光盘一张，该光盘包含了各章图样、二次开发的程序以及作者开发的其他用于化工计算机辅助设计的程序。读者在实际绘图过程中可将光盘中的图例作为素材直接调用或修改应用，也可对光盘中提供的程序进行二次开发利用。

本教材可作为化工类专科、本科生计算机制图及辅助设计教科书，也可以作为从事化工设备制造及工程设计人员学习计算机绘图及辅助设计的参考书，对其他工科类工程图样绘制及计算机辅助人员也有参考意义。

作者介绍:

目录: 第1章 AutoCAD软件概述 1.1 AutoCAD发展历史 1.2 AutoCAD2008主要功能 1.2.1 AutoCAD2008的运行环境 1.2.2 AutoCAD2008的安装及工作界面 1.2.3 AutoCAD2008主要功能介绍 1.2.4 文本和尺寸标注 1.3 化工制图与AutoCAD 1.3.1 化工专业图样与化工制图 1.3.2 AutoCAD绘图过程 第2章 化工制图基本知识 2.1 化工制图的基本内容 2.1.1 化工工艺图 2.1.2 设备布置图 2.1.3 管道布置图 2.1.4 化工设备图 2.2 常规机械制图的一些标准和规范 2.3 化工制图中的一些标准规范和绘制方法 2.4 化工制图前的准备工作 第3章 化工设备零件图绘制 3.1 本章导引 3.1.1 本章主要内容 3.1.2 本章书写风格 3.1.3 本章要点提醒 3.2 封头的绘制 3.2.1 半球形封头的绘制 3.2.2 椭圆形封头的绘制 3.2.3 碟形封头的绘制 3.2.4 锥形封头的绘制 3.3 法兰的绘制 3.3.1 法兰连接 3.3.2 容器法兰的绘制 3.3.3 管法兰的绘制 3.4 接管的绘制 3.4.1 接管绘制的基本原则 3.4.2 筒体上接管的绘制 3.4.3 封头上接管的绘制 3.4.4 接管绘制方法实例 3.5 其他化工小零件的绘制 3.5.1 小零件绘制的基本原则 3.5.2 人孔和手孔的绘制 3.5.3 支座的绘制 3.6 本章重点知识 3.7 读者自我练习 第4章 化工容器的绘制 4.1 本章导引 4.2 化工容器的设计基础 4.2.1 化工容器的分类 4.2.2 化工容器关键尺寸的计算 4.2.3 化工容器的一些标准及规范 4.2.4 化工容器关键尺寸实例计算 4.3 化工容器AutoCAD2008 绘制 4.3.1 绘制前的一些准备工作 4.3.2 设置图层、比例及图框 4.3.3 画中心线 4.3.4 画主体结构 4.3.5 画局部放大图 4.3.6 画剖面线及焊缝线 4.3.7 画指引线 4.3.8 标注尺寸 4.3.9 写技术说明、绘管口表、标题栏、明细栏、技术特性表等 4.4 本章AutoCAD重点知识 4.4.1 复制、旋转、带基点移动的综合应用 4.4.2 偏移、置换图层、延伸的综合应用 4.4.3 利用原图中的部分绘制局部放大图 4.5 读者自我练习 第5章 热交换设备系列绘制 5.1 本章导引 5.2 列管式热交换器的设计基础 5.2.1 列管式热交换器的分类 5.2.2 列管式热交换器关键尺寸的计算 5.2.3 列管式热交换器的一些标准及规范 5.2.4 列管式热交换器设计实例计算 5.3 无相变热交换器AutoCAD2008绘制 5.3.1 绘制前的一些准备工作 5.3.2 设置图层、比例及图框 5.3.3 画中心线 5.3.4 画主体结构 5.3.5 剖面线、焊缝线的绘制 5.3.6 局部视图的绘制 5.3.7 尺寸标注、指引线的绘制 5.3.8 写技术说明、绘管口表、标题栏、明细栏、技术特性表等 5.4 本章重点知识 5.4.1 利用井字形修剪及直接拉伸捕捉缩放进行快速修剪技术 5.4.2 比例缩放、基点插入、环形阵列的综合利用 5.4.3 在管板管子布孔的两种快速画法 5.5 读者自我练习 第6章 塔设备的绘制 6.1 本章导引 6.2 塔设备设计基本知识 6.2.1 塔设备的分类 6.2.2 塔设备关键尺寸的确定 6.2.3 计算举例 6.3 塔总装配图的绘制 6.3.1

绘制前的一些准备工作 6.3.2 设置图层、比例及图框 6.3.3 绘制塔体简图 6.3.4  
绘制塔体主视图 6.4 本章重点 6.5 读者自我练习 第7章 二次开发及AutoLISP 7.1  
AutoCAD二次开发在化工制图中的应用 7.1.1 二次开发的目的及必要性 7.1.2  
几种主要的二次开发语言简介 7.1.3 化工AutoCAD二次软件的开发思路及步骤 7.2  
AutoLISP语言基础 7.2.1 基本运算 7.2.2 基本函数 7.2.3  
编程中常用的分支及条件判断函数 7.2.4 常用的绘图命令 7.2.5 AutoLISP命令调用过程  
7.3 Visual LISP开发基础 7.3.1 安装 7.3.2 启动 7.3.3 编辑 7.3.4 调试 7.4 DCL基础 7.4.1 定义  
7.4.2 控件 7.4.3 程序编辑 7.4.4 软件调试及加载 7.5 实例开发 7.5.1 绘制法兰 7.5.2  
绘制某零件三维视图 7.6 读者练习 第8章 化工计算机辅助设计 8.1  
化工设计与计算机辅助设计 8.1.1 化工设计概述 8.1.2 计算机辅助设计概述 8.1.3  
化工计算机辅助设计内容 8.2 计算机辅助化工线性规划优化求解 8.2.1  
线性规划基本原理 8.2.2 化工线性规划实例求解 8.3  
计算机辅助化工非线性规划优化求解 8.3.1 管道保温层厚度优化求解 8.3.2  
换热器优化求解 8.3.3 工艺过程优化求解 8.4 计算机辅助物性计算 8.5  
计算机辅助化工流程模拟求解 8.5.1 概述 8.5.2 Aspen Plus基本操作 8.5.3 Aspen  
Plus应用实例 参考文献  
· · · · · (收起)

[计算机辅助化工制图与设计\\_下载链接1](#)

标签

实用

评论

配合慕课，可以基本了解AutoCAD的操作了。重要的还是多练。

-----  
[计算机辅助化工制图与设计\\_下载链接1](#)

书评

-----

[计算机辅助化工制图与设计\\_下载链接1](#)