第一图书网, tushu007.com

<<化工工艺制图>>

图书基本信息

书名：<<化工工艺制图>>

13位ISBN编号：9787122125736

10位ISBN编号：7122125734

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：周大军　等主编

页数：253

字数：406000

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

内容概要

《化工工艺制图(第2版)》由周大军、揭嘉、张亚涛主编，是专门针对未开设“机械制图”课程的理工科化学化工类专业学生而编写的。
教材分为上、下两篇。

上篇为画法几何与机械制图基础，内容包括：视图与投影、三视图的绘制与阅读、几何作图；机械制图的国家标准、视图与视图选择；零件图和装配图的绘制；化工设备图等内容。
下篇为化工工艺制图，内容包括工艺流程图、设备布置图和管路布置图等，并对化工设备的结构特征与用途、设备常用结构参数以及化工工艺图的阅读与绘制过程、图面设计与布置等相关内容进行了详细介绍。
并提供了大量化工单元设备的常用技术参数和图例，以及化工工艺流程图的现场绘制的基本方法，为读者自学和独立绘制相关化工常用设备的图纸和化工工艺流程图的现场绘制提供了重要参考。

《化工工艺制图(第2版)》可作为设有机械制图基础的本科化学和化工工艺类各专业的教材，也可供电大和高等职业技术学院的相关专业选用。
本书亦可作为高等院校化学化工类专业学生的化工设备、化工原理的课程设计和化工工艺类综合设计相关图纸的绘制与化工生产实习的重要参考资料。

书籍目录

上篇 机械制图基础
第一章 画法几何基础
第一节 视图与投影
一、投影与视图
二、正投影的基本性质
第二节 三视图
一、三视图的形成
二、三视图的规定画法
三、三视图的投影规律
第三节 物体表面上点、线、面的投影
一、物体表面上点的投影
二、物体表面上直线的投影
三、平面的投影
第四节 三视图的绘制与阅读
一、绘制和阅读三视图的基本方法
二、基本几何体的投影及三视图
三、基本几何体的表面取点
四、基本几何体的截切和相贯¨
第五节 几何作图
一、等分圆周
二、等分线段
三、线段的连接
四、椭圆的画法
五、斜度与锥度的画法
第二章 机械制图基础
第一节 制图国家标准
一、图纸幅面与格式
二、标题栏
三、比例
四、字体
五、图线
六、尺寸注法
第二节 视图
一、剖视图
二、剖面图
三、局部放大图
四、简化画法
第三章 零件图的绘制
第一节 视图的选择
一、主视图的选择
二、基本视图与辅助视图的选择
第二节 尺寸标注
一、尺寸标注的基准
二、尺寸的标注
第三节 零件图中常用材料的标注

第四节 零件图的阅读与绘制
一、阅读零件图的方法和步骤
二、零件图的测绘
第四章 标准件与常用件的规定画法与标记
第一节 螺纹与螺纹连接件
一、螺纹
二、螺纹紧固件
第二节 键
一、概述
二、键的画法和标记
第三节 滚动轴承
一、滚动轴承的画法
二、滚动轴承的标记
第五章 装配图
第一节 装配图的内容
第二节 装配图的绘制
一、规定画法
二、特殊表示法
第三节 装配图中的尺寸标注和技术要求
一、装配图中的尺寸标注
二、装配图中的技术要求
第四节 装配图中的零件序号及明细栏、标题栏
一、零件序号
二、标题栏和明细栏
第五节 常用装配结构的图示
一、接触面与配合面的结构
二、螺纹连接的合理结构
三、轴向零件的固定结构
四、防松的常见结构
五、密封防漏结构
第六节 装配图的绘制
一、收集资料，做好绘图前的准备
二、确定表达方案
三、绘制装配图
第六章 化工设备图
第一节 化工设备的图示特点
一、化工设备的分类及用途
二、化工设备的结构特点
三、化工设备图的图示
第二节 化工设备中的标准化通用零部件
一、标准化通用零部件的图示要求
二、标准化通用零部件的标注
第三节 典型化工设备的结构
一、容器
二、反应釜
三、热交换器
四、塔设备

第四节 化工设备图的绘制
一、概述
二、设备设计条件单
三、化工设备图的绘制步骤
四、化工设备图的绘制方法
五、化工设备图的尺寸标注
六、管口代号的标注
七、焊缝的画法与标注
八、文字标注
九、各种表格的编制与填写
第五节 化工设备图的阅读
一、概述
二、阅读化工设备图的一般方法
三、阅图后的总结和归纳
四、化工设备图样的阅读示例
下篇 化工工艺制图
第七章 化工工艺制图概述
一、化工工艺制图及其应用
二、化工工艺制图在化工过程开发与建设中的地位
三、化工工艺制图表达的内容与深度
第八章 工艺流程图
第一节 概述
第二节 工艺流程图的一般规定
一、图幅
二、比例
三、图线和字体
四、设备的图示方法
五、设备的标注
六、物流管道的图示与标注
七、阀门、主要管件和管道附件的图示与标注
八、检测仪表、调节控制系统的图示与标注
第三节 带控制点工艺流程图的图示方法
一、工艺流程图的绘制步骤
二、流程草图的绘制
三、工艺流程图的图面设计
四、工艺流程图的绘制
五、在不同设计阶段带控制点的工艺流程图
第四节 工艺流程图的阅读
一、阅读标题栏
二、阅读图例
三、阅读工艺流程图
第五节 工艺流程图的现场测绘
一、产品生产原理的了解
二、对装置流程设计原理的了解
三、对现场主要生产设备的了解
四、寻找现场生产装置的原料进口与产品出口的确切位置
五、按照流程顺序，从原料的进口开始现场绘制流程草图

六、生产装置现场物料种类和流向的判别
七、现场流程图的整理与正式流程图的绘制
第九章 设备布置图
第一节 概述
第二节 化工建筑图简介
一、房屋建筑图的视图
二、房屋建筑图的图例
三、房屋建筑图的比例
四、建筑图的定位轴线
五、建筑图的尺寸标注
六、建筑图中的方向标
七、设备基础图
第三节 设备布置图
一、设备布置图的内容
二、设备布置图的视图
三、设备布置图中建筑物及构件的表达
四、设备布置图中设备的图示
五、设备布置图的尺寸标注
六、设备布置图的安装方位标
七、设备一览表
八、设备布置图的绘制
九、设备安装详图
第十章 管道布置图
第一节 管道布置图
一、管道布置图的内容
二、管道布置图的视图
三、视图的表示方法
四、管道布置图的标注
五、管道布置图的绘制
六、管道布置图的阅读
第二节 管段图
一、管段图要求的图示内容
二、管段图的图示方法
三、管段图的尺寸及其标注
第三节 管架图与管件图
一、管架图
二、管件图
附录
附录一 常用管材、管件的规格与质量
附录二 常用碳钢型材规格质量表
附录三 常用网筛目数与粒径对照表
附录四 螺纹
附录五 常用的标准件
附录六 化工设备标准件
附录七 常用泵类产品的规格与型号
附录八 常用风机产品的规格与型号
附录九 常用塔填料规格与技术参数

第一图书网, tushu007.com

附录十 常用保温材料容重与导热系数
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： （2）先外后内，即先对零件外部结构进行分析，再对内部结构进行分析，逐个看懂。
（3）对不便于进行形体分析的部分进行线面分析，搞清楚投影关系，最后分析细节。
在前面各章中，这部分内容已讨论得比较详细，读者可自行分析。
4.尺寸分析 零件图的尺寸分析一般可按下列顺序进行考察。
（1）根据形体分析和结构分析，初步确定零件图的定形尺寸和定位尺寸。
（2）根据零件的结构特点，了解零件的尺寸基准和尺寸的标注形式。
（3）了解零件尺寸加工的技术要求与目的，以及零件的特殊尺寸要求。
（4）确定零件的总体尺寸和零件设计对加工尺寸的技术要求。
阀体上定形尺寸和定位尺寸很多，例如，主视图上的“130”、“25”、“12”、“φ76”、“φ60”等是用以确定阀体轮廓形状的定形尺寸，而“36”、“80”、“55”、“6”等则是用以确定“φ616H8”孔、“φ60”轴孔中心位置的定位尺寸；同理，俯视图上的“80”、“70”，D向视图上的“70×70”等也是定形尺寸。
长度方向上的主要尺寸基准是左端面，宽度方向上的主要尺寸基准是通过“φ60”孔的中心对称平面，高度方向上的主要尺寸基准是阀体底平面。
尺寸标注形式大部分为综合法。
它的总体尺寸长为“130”，宽为“120”，而零件的总高=80+90／2=125mm，一般不直接标注出来，可自行分析得到。
5.进行结构、工艺和技术要求的分析 （1）根据图形了解结构特点。
（2）根据零件的特点可以确定零件的制作方法。
（3）根据图形上的符号和文字注解，可以更清楚地了解技术要求。
阀体的结构有支撑、容纳、配合、连接、安装和密封等功用。
它是一个铸件，由毛坯经过车、铣、镗、钻等加工程序，制成该零件。
它的技术要求内容很多，例如，用去除材料的方法获得的表面粗糙度，其参数数值为1.6μm、3.2μm、6.3μm、12.5μm，以及采用不去除材料的方法获得的表面粗糙度；尺寸公差和形位公差“60H7”、“25H8”、“16H8”，以及平行度等；此外，还有文字注解的内容，注解在“技术要求”的标题下。
综合上述五个方面的分析，就可以了解到该零件的完整形象，真正看懂这张零件图。
二、零件图的测绘 零件的测绘就是依据实际零件画出它的图形，测量出它的尺寸和制定出它的技术要求。
测绘时，首先画出零件草图，然后根据零件草图画出零件图，为各类设备的设计和维修准备提供必要的零配件条件。
（一）零件草图的绘制 1.画零件草图的准备工作 工程图纸的绘制一般都需要先绘制草图，草图的画法在第一章中已经讨论过，应当熟练地掌握，这对今后工程制图的学习和工作都是非常重要的。
在着手画零件草图前，应该对零件进行详细分析，以便为零件草图的绘制做好准备，需要分析的内容如下。
（1）了解该零件的名称和用途。
（2）鉴定该零件是由什么材料制成的。

编辑推荐

《普通高等教育规划教材:化工工艺制图(第2版)》可作为设有机械制图基础的本科化学和化工工艺类各专业的教材，也可供电大和高等职业技术学院的相关专业选用。
《普通高等教育规划教材:化工工艺制图(第2版)》亦可作为高等院校化学化工类专业学生的化工设备、化工原理的课程设计和化工工艺类综合设计相关图纸的绘制与化工生产实习的重要参考资料。

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