

<<化工机械及设备>>

图书基本信息

书名：<<化工机械及设备>>

13位ISBN编号：9787122137296

10位ISBN编号：7122137295

出版时间：2012-6

出版时间：化学工业出版社

作者：邵泽波，宋树波 主编

页数：347

字数：313000

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>

<<化工机械及设备>>

前言

为了适应社会主义市场经济发展对目前职工教育培训的需要,积极配合化工技术工人进行培训和职业技能鉴定,根据《化工特有工种职业技能鉴定规范》(讨论稿)对中级工应该掌握和了解的有关技术理论知识(应知)和工艺操作能力(应会)的内容,我们对2007年编写的《化工机械及设备》进行了修订。

在本套书编写过程中,编者们多次学习讨论了《化工特有工种职业技能鉴定规范》(讨论稿),在对其内容范围和深浅程度有了充分理解的基础上,兼顾中、高级技术工人在操作技能上的差别及其在基本技术理论知识上的共性特点,并考虑到成人学习的特点,注重理论联系实际,紧紧围绕化工生产的实际和检修维护的特点,由浅入深、由易到难地提出问题、分析问题、解决问题,并列举了生产或计算实例。

在文字表述方面注意做到用语通俗易懂;图例、表格清晰;术语、名词及符号符合新规定。

此次修订删减了部分目前化工企业生产中已淘汰的工艺、设备方面的内容,增加了近年来在化工企业生产及管理中的新标准、新技术、新工艺、新设备方面的内容。

同时,为了使读者更好地理解 and 掌握图书内容,在每章末均增加了复习思考题。

本书共十六章,其中张波编写第一~三章、王茁编写第四~六章、宋树波编写第七~九章、邵泽波编写第十一~十五章、郭海义编写第十章、陈建军编写第十六章。

在编写过程中,李守忠、刘建中、王锡玉、陈云明、刘勃安进行了全套书审稿工作。

全套书由刘勃安组织。

在此一并致谢。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免有不足之处,恳请读者提出宝贵意见。

编者 2012年1月

<<化工机械及设备>>

内容概要

化工工人中级技术培训教材第四版化工机械及设备邵泽波宋树波主编本套丛书是根据国家有关部委的《化工特有工种职业技能鉴定规范》（讨论稿）编写的化工工人中级技术培训教材。本书编写本着通俗易懂、适用的原则，着重介绍了制图的基本知识及化工工艺、化工设备的识图；化工设备常用材料及防腐；机械传动及轴承的基本知识；流体输送机械、固体物料机械和其他化工机械的使用和维护；化工反应器、化工容器、塔设备、换热设备、干燥及分离设备、化工管路等的基本结构、性能、使用及维护等。

本书可供化工中级技术工人培训之用，亦可作为操作工人和初、中级技术工人自学之用。

<<化工机械及设备>>

书籍目录

第一篇 机械基础

第一章 制图的基本知识

第一节 国家标准《机械制图》的基本规定

第二节 三面视图

第三节 视图

第四节 剖视图

第五节 断面图

复习思考题

第二章 化工设备图

第一节 化工设备图概述

第二节 视图的表达方法

第三节 化工设备图的阅读

复习思考题

第三章 化工工艺图

第一节 带控制点工艺流程图

第二节 设备布置图

第三节 管路布置图

复习思考题

第四章 化工设备常用材料

第一节 金属材料及其性能

第二节 金属材料简介

第三节 非金属材料及主要性能

第四节 化工设备的腐蚀及防腐

复习思考题

第五章 机械传动79第一节 带传动

第二节 链传动

第三节 齿轮传动

第四节 常用联接件

复习思考题

第六章 轴与轴承

第一节 轴

第二节 轴承

第三节 联轴器

复习思考题

第二篇 化工机械

第七章 流体输送机械

第一节 泵

第二节 离心泵

第三节 特殊泵

第四节 风机

第五节 压缩机

复习思考题

第八章 固体物料机械

第一节 固体物料输送机械

第二节 固体物料粉碎机械

<<化工机械及设备>>

第三节 固体物料筛分机械

复习思考题

第九章 其他化工机械

第一节 搅拌机械

第二节 制冷机

第三节 压(过)滤机

复习思考题

第三篇 化工容器及设备

第十章 化工反应器

第一节 概述

第二节 反应器结构型式及分类

第三节 气液相反应器

第四节 气固相固定床催化反应器

第五节 流化床反应器

第六节 管式裂解炉

复习思考题

第十一章 化工容器

第一节 概述

第二节 内压薄壁容器

第三节 外压容器

第四节 压力容器的基本结构和附件

第五节 高压容器

第六节 安全附件

第七节 压力容器的操作、维护和检验

复习思考题

第十二章 塔设备

第一节 概述

第二节 板式塔的种类和结构

第三节 填料塔

复习思考题

第十三章 换热设备

第一节 概述

第二节 间壁式换热器

第三节 混合式换热器

第四节 换热器的选用与操作

复习思考题

第十四章 干燥设备

第一节 概述

第二节 回转圆筒式干燥器

第三节 沸腾床干燥器

第四节 喷雾干燥器

复习思考题

第十五章 物料分离设备

第一节 旋风分离器

第二节 离心机

复习思考题

第十六章 化工管路

<<化工机械及设备>>

第一节 概述

第二节 金属管和非金属管

第三节 管件和阀门

第四节 管路的安装

第五节 管路的保温(保冷)、伴热和涂漆

复习思考题

主要参考文献

章节摘录

版权页：插图：常用的耐热钢有珠光体钢、马氏体钢、贝氏体钢、奥氏体钢等几种。

(3) 耐磨钢 耐磨钢主要是指在冲击载荷下发生冲击硬化的高锰钢，它的主要成分是含1.0% ~ 1.3% C，11% ~ 14% Mn，钢号写成Mn13。

高锰钢广泛应用于既耐磨损又耐冲击的一些零件，如铁道上的辙岔、转辙器，挖掘机、拖拉机、坦克等的履带板，主动轮，从动轮等。

四、有色金属及其合金 在工业生产中，通常称钢铁为黑色金属，而称铝、镁、铜、铅、锌等及其合金为有色金属或非铁合金。

有色金属及其合金的种类很多，虽然它们的产量和使用量总的来说不及黑色金属多，但由于它们具有某些独特性能和优点，如良好的导电性和导热性，塑性好，抗大气腐蚀性能好等，使其成为工业生产中不可缺少的材料。

下面分别介绍在机器制造工业及石油化工设备中广泛使用的铝、铜及轴承合金。

1. 铝及其合金 铝的相对密度小，约为铁的1/3，耐大气腐蚀性能好，塑性好，易于加工，导电、导热性较好，仅次于银、铜和金，居第四位。

纯铝强度低，工业应用常采用铝合金。

(1) 工业纯铝 工业纯铝具有良好塑性，高导电导热性，强度低，被切削性不佳，易进行压力加工，不易焊接。

用于导电和不受力的构件和装饰品，如电线、电缆、垫片、装饰件等。

纯铝分七个号，L1、L2、L3...L7，L1纯度最高，L7纯度最低。

(2) 铝合金 根据铝合金的成分及生产工艺特点，可将其分为形变铝合金和铸造铝合金两类。

防锈铝合金是由铝锰或铝镁组成的合金。

其特点是耐蚀性、焊接性与低温韧性均较好，抛光性好。

这种铝合金不能用热处理强化，只能用冷加工方法强化。

其强化程度比铝高，塑性也很好，可加工成各种半成品、成品。

适于制造零件、管道、日用品等，在制冷工业上应用较多。

其品种有LF5、LF21、LF11等。

2. 铜及其合金 (1) 紫铜 纯铜加工产品称工业纯铜或紫铜，其熔点1083℃，特点是导电及导热性好，其导电性仅次于银，具有极好的塑性及化学稳定性。

紫铜的牌号用“T”表示，分T1、T2、T3、T4等品种，序号越大，铜的纯度越低。

紫铜常用于制造电线、电缆、导电螺钉，化工用蒸发器、换热管、贮藏器和各种管道以及一般用的铜材，如电气开关、垫圈、垫片、铆钉、管嘴、油管等。

<<化工机械及设备>>

编辑推荐

《化工机械及设备(第4版)》注重理论联系实际，紧紧围绕化工生产的实际和检修维护的特点，由浅入深、由易到难地提出问题、分析问题、解决问题，并列举了生产或计算实例。

《化工机械及设备(第4版)》可供化工中级技术工人培训之用，亦可作为操作工人和初、中级技术工人自学之用。

<<化工机械及设备>>

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>