

## <<冷库制冷工艺设计>>

### 图书基本信息

书名：<<冷库制冷工艺设计>>

13位ISBN编号：9787111268567

10位ISBN编号：7111268563

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：李敏 编

页数：373

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>

## <<冷库制冷工艺设计>>

### 前言

冷库制冷工艺设计一直以来都是制冷工程及其空调工程相关专业的重要专业课，也是制冷工程设计人员必须掌握的基本功。

通过本书的学习，要求掌握冷库制冷系统设计的全过程和基本方法，掌握制冷系统设计计算方法，合理布置制冷设备和管道，完成制冷工艺设计图样，培养从事制冷工艺设计以及制冷系统管理和制冷工艺安装等技术工作的能力。

为了达到本专业的培养目标，编者在引入了许多本领域的新技术、新工艺和新设备的前提下编写了本书。

本书以冷藏库的制冷工艺设计为主，重点介绍了以氨和氟利昂为制冷剂的冷库制冷工艺的设计特点，介绍两种工质的共同设计，包括制冷系统的组成及分类、冷库耗冷量和机器设备选型计算、机房及其设备的布置设计、自控系统的设计、非标准类冷却设备的设计特点，还分别根据氨系统和氟系统的不同特点介绍了氨系统的管路设计、氟利昂系统的管路设计等。

此外，本书还对近年来得到广泛应用的速冻装置、整体式制冰装置等进行了介绍，引入了成熟的新技术和新设备，还介绍了冷库制冷工艺的安装、调试和验收，冷量测试原理等，并介绍了相关的工程实例。

本书区别其他同类书籍的主要特点表现在以下几个方面：1) 充实了许多新内容，引入了新技术、新设备和新工艺。

2) 系统地介绍了整个冷库制冷工艺设计所涵盖的全部内容。

## <<冷库制冷工艺设计>>

### 内容概要

全书共13章，涵盖了冷库制冷工艺设计相关的全部内容。

本书比较全面地讲述了蒸气压缩式制冷系统用于冷库设计中的制冷工艺设计，包括制冷系统的组成分类、冷库耗冷量的计算、机器和设备的选型计算、非标准冷却设备的设计与计算、制冷及其系统设备的设计以及与制冷系统相关的管路、机器设备的布置设计，介绍了制冷系统自控部分的设计以及制冷系统的安装调试和验收特点。

作为冷库制冷工艺的设计实例，本书介绍了两种不同类型的制冷剂系统的制冷工艺设计。

本书在理论分析上具有一定的深度，并引入近年来国内、外制冷技术领域的一些科研成果，书中附有大量的图表，并引入了许多近年出现的制冷空调新工质的热物性图。

本书在强化理论的基础上，更注重实践应用能力的提高。

本书可供高等院校制冷专业的学生作为专业教材使用，也可供从事制冷工程设计和管理的专业技术人员自学和参考。

## &lt;&lt;冷库制冷工艺设计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第1章 概述 1.1 冷库在食品冷藏链中的地位和作用 1.2 冷库的组成和分类 1.3 冷库容量的确定 1.4 冷库制冷工艺设计的一般流程 第2章 制冷系统方案设计 2.1 制冷系统的分类 2.2 制冷系统的特点 2.3 制冷循环方案的热力学分析 2.4 制冷系统方案设计的主要内容 第3章 冷库耗冷量的计算 3.1 概述 3.2 冷库耗冷量的计算 3.3 制冷设备负荷及制冷机械负荷的计算 3.4 冷库耗冷量的估算法第4章 制冷压缩机及设备的选择计算 4.1 制冷压缩机的选型计算 4.2 冷凝器的选型计算 4.3 冷却设备的选型计算 4.4 节流机构的选型计算 4.5 辅助设备的选型计算第5章 库房冷却设备的设计 5.1 库房冷却设备的类型 5.2 库房冷却设备的选型和布置设计第6章 氨制冷系统的管道设计 6.1 制冷管道的阻力计算 6.2 制冷管道的设计计算 6.3 制冷管道的图算法 6.4 管道的伸缩与补偿 6.5 制冷管道的布置与绝热 6.6 管道支架简介 第7章 氟利昂制冷系统的设计 7.1 氟利昂制冷系统与氨制冷系统的区别 7.2 氟利昂系统管道设计的意义、要求和依据 7.3 氟利昂系统的管道布置及其特点 7.4 空调系统冷冻站的设计特点 7.5 典型氟利昂制冷装置设计分析第8章 制冷机房的设计 8.1 机房设计的一般要求 8.2 压缩机的布置 8.3 辅助设备的布置 第9章 制冰与贮冰的设计 9.1 冻结过程分析与制冰冷负荷的计算 9.2 盐水制冰 9.3 快速制冰 9.4 冰的贮存及其冰库的设计与布置 9.5 制冰及贮冰负荷的估算 9.6 人工滑冰场的设计简介第10章 冷库自动控制的基本内容及设计简介第11章 冷库制冷装置的安装第12章 制冷系统的调试和压缩机的冷量测试原理 第13章 典型制冷工艺设计实例简介附录参考文献

## <<冷库制冷工艺设计>>

### 章节摘录

插图：第2章 制冷系统方案设计2.1 制冷系统的分类概括地说，蒸气压缩式制冷系统（即制冷剂循环系统）可分为两个部分，即机房系统和库房系统（又称冷却系统）。

机房系统是指从氨液分离器或低压循环桶后的吸入管算起，包括压缩机、中间冷却器、油分离器、冷凝器、贮液器、总调节站到节流阀之间的管段。

这部分的主要作用是将从库房蒸发来的低温低压制冷剂蒸气进行压缩，提高压力，使之成为高压状态的制冷剂蒸气，再冷凝为高压状态的制冷剂液体，然后节流降压。

其作用是使制冷剂恢复蒸发吸热的能力。

由于这一部分的机器、设备均在库体围护结构之外，大部分在机房、设备间内，因此称它为机房系统。

库房系统是指从节流阀后算起，包括库房氨液分离器、低压循环桶、氨泵、液体分调节站、冷却设备、气体分调节站、机房氨液分离器及这一区间的所有管段。

系统为安全工作而设置的空气分离器、集油器、排液桶、热氨冲霜管路等设备和管段，是不易划分的。

人们往往把空气分离器、集油器、排液桶等列入机房系统，而冲霜用热氨管路则单独介绍，称为融霜系统。

## <<冷库制冷工艺设计>>

### 编辑推荐

《冷库制冷工艺设计》为普通高等教育能源动力类规划教材之一。

<<冷库制冷工艺设计>>

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>