

# 化纤厂制冷与空调



[化纤厂制冷与空调 下载链接1](#)

著者:赵亮

出版者:中国纺织出版社

出版时间:1994-01

装帧:平装

isbn:9787506410311

本书着重阐述蒸气压缩式制冷的基本原理、系统组成、设备结构、制冷剂的热力性质、 $1gp-h$ 图的应用、制冷循环的热力分析计算和制冷设备的选择计算。详细叙述了空气调节的基本理论和 $h-d$ 图的组成与应用。对化纤厂生产车间冷热负荷的确定、不同季节的空气调节过程、车间送排风布置等也作了适当的介绍。本书可供高等纺织、石化院校纺织机械、化学纤维等专业师生以及化纤厂、科研单位的工程技术人员阅读和参考，也可作为各行制冷与空调操作人员的培训教材。

作者介绍:

目录: 绪论

# 第一篇 制冷

## 第一章 蒸气压缩式制冷原理

### 第一节 蒸气压缩式制冷循环

一、蒸气压缩式制冷循环的主要设备

二、蒸气压缩式理论制冷循环的工作原理

### 第二节 制冷剂的热力性质表和压焓图 (lgp-h图)

一、制冷剂的热力性质表

二、制冷剂的压焓图 (lgp-h图)

### 第三节 单级蒸气压缩式制冷循环在lgp-h图上的表示

一、理论制冷循环

二、实际制冷循环

### 第四节 单级蒸气压缩式理论制冷循环的热力计算

一、工作参数的确定

二、理论循环的热力计算

### 第五节 制冷循环变工况的分析

一、蒸发温度对制冷循环的影响

二、冷凝温度对制冷循环的影响

三、液体过冷对制冷循环的影响

四、蒸气过热对制冷循环的影响

五、回热制冷循环

## 第二章 制冷剂和载冷剂

### 第一节 制冷剂的作用与分类

一、制冷剂的作用

二、制冷剂的分类

三、对制冷剂的要求

### 第二节 常用制冷剂的性质和选用原则

一、氨

二、氟利昂

三、制冷剂的选用原则

### 第三节 载冷剂

一、载冷剂的作用和种类

二、对载冷剂的要求

三、常用的载冷剂

四、载冷剂的选用

## 第三章 活塞式制冷压缩机

### 第一节 活塞式制冷压缩机的分类

一、按制冷量大小分类

二、按压缩机与电动机的组合形式分类

三、按压缩机的气缸布置方式分类

四、按压缩机的级数分类

五、按使用的制冷剂种类分类

### 第二节 活塞式制冷压缩机的基本结构和工作原理

一、基本结构

二、结构参数和常用术语

三、活塞式制冷压缩机工作原理

### 第三节 活塞式制冷压缩机的排气量及其影响因素

一、制冷压缩机排气量的计算

二、影响压缩机排气量因素的分析

### 第四节 活塞式制冷压缩机的工况、运行特性和主要技术指标

一、工况

二、运行特性

三、主要技术指标

### 第五节 活塞式制冷压缩机的冷量调节

一、顶开吸气阀片调节制冷量

## 二、通过启动和停止压缩机运转台数调节制冷量

### 第四章 制冷换热设备

#### 第一节 冷凝器

一、冷凝器的基本型式及其结构特点

二、几种常用的冷凝器的结构及特点

三、冷凝器的选择计算

#### 第二节 蒸发器

一、蒸发器的基本型式及其结构特点

二、蒸发器的选择计算

### 第五章 其他型式制冷机

#### 第一节 离心式制冷压缩机

一、离心式制冷压缩机的工作原理与结构

二、离心式制冷压缩机的制冷系统

三、离心式制冷压缩机的特性曲线

四、离心式制冷压缩机冷量的调节

#### 第二节 螺杆式制冷压缩机

一、螺杆式制冷压缩机的工作原理与结构

二、螺杆式制冷压缩机的气路和油路系统

三、螺杆式制冷压缩机的能量调节

#### 第三节 溴化锂吸收式制冷机

一、溴化锂吸收式制冷机的工作原理

二、溴化锂吸收式制冷机的工作过程及辅助设备和有关措施

三、溴化锂水溶液的性质及 $h-g$  (焓-浓度) 图

四、溴化锂吸收式制冷机的热工计算

五、溴化锂吸收式制冷机的性能

六、两效溴化锂吸收式制冷机

七、溴化锂吸收式制冷机的发展动向

### 第六章 化纤厂冷冻站设计

#### 第一节 制冷技术在化纤厂的应用

一、化纤生产工艺用冷

二、空气调节用冷

#### 第二节 化纤厂常用制冷设备

一、活塞式制冷机

二、螺杆式制冷机

三、离心式制冷机

四、溴化锂吸收式制冷机

#### 第三节 化纤厂冷冻站的设计

一、冷负荷的计算

二、制冷机选型

三、冷冻站设计的技术要求

四、冷冻站管道设计

五、制冷设备和管道的隔热

六、冷冻水系统

七、冷却水系统

#### 第四节 化纤厂冷冻站设计举例

### 第二篇 空气调节

#### 第七章 湿空气的物理性质和焓湿图 ( $h-d$ 图)

##### 第一节 湿空气的组成和物理性质

一、湿空气的组成

二、湿空气的状态参数

##### 第二节 湿空气的焓湿图 ( $h-d$ 图)

一、坐标的选定

二、等参数线的绘制

##### 第三节 湿空气 $h-d$ 图的应用

一、湿空气状态参数的确定

二、露点温度的确定

三、湿空气湿球温度的确定

四、空气处理在h-d图上的表示

第八章 空调系统冷(热)湿负荷与送风量的确定

第一节 室内外空气计算参数的确定

一、室内空气计算参数的确定

二、室外空气计算参数的确定

第二节 空调系统冷(热)湿负荷计算

一、室外热源造成的热湿负荷的计算

二、室内热源造成的热湿负荷的计算

第三节 空调房间送风状态及送风量的确定

一、夏季送风状态和送风量的确定

二、冬季送风状态和送风量的确定

第九章 空气的处理过程

第一节 通过喷水室的空气处理过程

一、喷水室的组成

二、喷水室的主要部件

三、喷水室的处理过程

四、喷水室内的热湿交换

第二节 通过加热器的空气处理

一、加热器的类型与构造

二、加热器的使用场合及处理过程

第三节 通过表面冷却器的空气处理

一、表冷器的类型及构造

二、表冷器的处理过程

第四节 通过干蒸汽加湿器的空气处理

一、干蒸汽加湿器的构造

二、干蒸汽加湿器的处理过程

第十章 化纤厂的空调气

第一节 化纤厂空气调节的主要特点及任务

一、化纤厂空气调节的主要特点

二、化纤厂空气调节的主要任务

第二节 化纤厂常用的空气调节系统

一、回风式空调系统

二、全新风直流式空调系统

第三节 化纤厂空调自控概述

第四节 化纤厂空调设计实例

附录一：中英文名词对照

附录二：附图

附图1 R717 (NH<sub>3</sub>) 的1gp-h图

附图2 R12 (CF<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>) 的lgp-h图

附图3 R22 (CHF<sub>2</sub>Cl) 的lgp-h图

附图4 溴化锂溶液h-g图

附图5 湿空气焓湿图

附录三：附表

附表1 压力单位换算表

附表2 功、能和热量单位换算表

附表3 功率单位换算表

附表4 导热系数单位换算表

附表5 传热系数单位换算表

附表6 比热容单位换算表

附表7 冷冻吨换算表

参考文献

• • • • • (收起)

[化纤厂制冷与空调](#) [下载链接1](#)

标签

化纤厂制冷与空调

评论

---

[化纤厂制冷与空调](#) [下载链接1](#)

书评

---

[化纤厂制冷与空调](#) [下载链接1](#)