

# 《化纤厂空气调节》

## 图书基本信息

书名：《化纤厂空气调节》

13位ISBN编号：9787506410427

10位ISBN编号：7506410427

出版时间：1994-09

出版社：中国纺织出版社

页数：276

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 内容概要

### 内容提要

本书内容包括化纤厂空气调节的基本原理；化纤厂空气调节过程；空调车间冷、热、湿负荷计算；空气的热湿处理设备、热工计算及空气输送；水系统与制冷；空调系统的运行调节、自动控制及常用检测设施；熔纺生产中丝束冷却系统的设计原理、系统控制以及化纤厂空调系统设计实例等。书末还附有化纤厂空调系统设计资料。

本书可供化纤厂工程技术人员及高等院校化纤专业师生阅读

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 概述

##### 第一节 基本概念

##### 第二节 空气及其物理性质

###### 一、空气的组成

###### 二、空气的状态参数

##### 第三节 空气的*i* - *d*图及其应用

###### 一、*i* - *d*图

###### 二、*i* - *d*图的应用

##### 第四节 空调室内外计算参数的确定

###### 一、室内计算参数的确定

###### 二、室外计算参数的确定

#### 第二章 空调车间热（冷）湿负荷的计算

##### 第一节 冬季房屋热损失

###### 一、基本热损失

###### 二、附加热损失

###### 三、渗入空气的热损失

##### 第二节 夏季围护结构的传热量

##### 第三节 设备及人体散热与散湿

###### 一、设备散热量

###### 二、设备散湿量

###### 三、人体散热与散湿

##### 第四节 空调车间冷、热负荷的确定

###### 一、夏季车间的冷、湿负荷

###### 二、冬季车间的热负荷

#### 第三章 化纤厂空气调节过程

##### 第一节 空调房间送风状态与送风量

###### 一、夏季空调房间送风状态与风量的确定

###### 二、冬季送风状态与风量的确定

###### 三、有毒气散发车间送风量的确定

##### 第二节 纺丝冷却吹风的送风状态与送风量的确定

##### 第三节 空气的各种单一处理过程

###### 一、加热过程

###### 二、等湿冷却过程

###### 三、冷却去湿过程

###### 四、绝热加湿过程

###### 五、空气的等温加湿与升温加湿过程

###### 六、空气的去湿过程

##### 第四节 空气调节过程

###### 一、全新风式空气调节系统

###### 二、部分回风式空气调节系统

##### 第五节 局部式空气调节系统

###### 一、空气调节机组的选用

###### 二、局部式空调系统的机房布置

##### 第六节 丝束冷却空调系统

###### 一、传统丝束冷却空调系统

###### 二、新型丝束冷却送风系统

## 三、多功能冷却送风系统

## 第四章 空气的热湿处理设备及其热工计算

### 第一节 空气加热器

#### 一、热水或蒸汽加热器

#### 二、电加热器

### 第二节 喷水室处理空气

#### 一、喷水室的结构及其配件

#### 二、空气与水直接接触时热湿交换规律

#### 三、喷水室的热工计算

### 第三节 表面式空气冷却器

#### 一、水冷式表冷器

#### 二、直接蒸发式表冷器

#### 三、淋水式表冷器

### 第四节 空气的加湿与去湿

#### 一、空气的加湿

#### 二、空气的去湿

## 第五章 水系统与制冷

### 第一节 冷冻水与冷却水

#### 一、冷冻水系统

#### 二、冷却水系统

### 第二节 制冷设备

#### 一、蒸汽压缩式制冷机

#### 二、蒸汽喷射式制冷机

#### 三、溴化锂吸收式制冷机

#### 四、制冷机的选用

## 第六章 空气输送

### 第一节 流体力学

#### 一、基本概念

#### 二、连续性方程

#### 三、伯努利方程

#### 四、流动过程分析与阻力计算

### 第二节 风道设计

#### 一、风道设计原则

#### 二、风道的选择

#### 三、风管的保温

### 第三节 气流组织

#### 一、风口与送排风

#### 二、管道均匀送风

### 第四节 通风机

#### 一、通风机的分类

#### 二、通风机性能及特性曲线

#### 三、通风机的选型

#### 四、水泵

## 第七章 空调系统的运行调节

### 第一节 室内负荷变化时的运行调节

#### 一、余热量变化、余湿量不变

#### 二、余热、余湿量同时变化

### 第二节 室外空气状态变化时的运行调节

#### 一、空调工况区的划分

## 二、各工况区的空气调节

### 第三节 化纤厂常用空调方案

#### 一、变风量系统调节方案

#### 二、定风量系统调节方案

## 第八章 空调系统的自动控制

### 第一节 自动控制原理

#### 一、自动控制系统的组成

#### 二、自动调节常用术语

#### 三、调节系统的分类

#### 四、空调参数的调节品质

#### 五、空调系统的特点

#### 六、其他控制方法

### 第二节 自动控制装置

#### 一、敏感元件

#### 二、调节器（控制机构）

#### 三、执行机构

### 第三节 自动控制系统

### 第四节 空调系统自动控制实例

## 第九章 空调系统常用检测设施

### 第一节 测温仪表

### 第二节 测量空气相对湿度的仪表

### 第三节 测量风速的仪表

### 第四节 测量风压的仪表

## 第十章 熔纺生产中的丝束冷却系统

### 第一节 丝束冷却与熔纺成形的关系

#### 一、吹风形式

#### 二、吹风位置

#### 三、冷却气流的速度分布

### 第二节 丝束冷却吹风系统的气流组织

#### 一、侧吹风系统

#### 二、环吹风系统

#### 三、环吹风装置的发展

### 第三节 冷却送风系统的控制

#### 一、温、湿度控制

#### 二、风压控制

#### 三、风量控制

### 第四节 空气净化

#### 一、空气净化的标准与要求

#### 二、空气净化措施与设备

## 第十一章 设计实例

### 第一节 年产8000t锦纶长丝车间的空调设计

### 第二节 年产2000t涤纶工业丝生产车间的空调设计

## 附录

### 附录图1 - 1 湿空气焓湿图（1）

### 附录图1 - 2 湿空气焓湿图（2）

### 附录图1 - 3 高温焓湿图

### 附录表1 - 1 湿空气的密度、水蒸气压力、含湿量和焓

### 附录表2 - 1 若干建筑材料的物理性能

### 附录表2 - 2 传热系数表

- 附录表2 - 3 围护结构外表面的太阳辐射热吸收系数
  - 附录表2 - 4 北纬30夏季太阳辐射照度
  - 附录表2 - 5 窗的遮阳系数x
  - 附录表2 - 6 北纬30夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度
  - 附录表2 - 7 我国不同纬度夏季屋顶上空气综合温度的波动值
  - 附录表2 - 8 每人散热量和散湿量
  - 附录表3 - 1 饱和蒸汽表（按温度编排）
  - 附录表3 - 2 未饱和水与过热蒸汽表
  - 附录表4 - 1 空气加热器型号及其主要技术性能
  - 附录表4 - 2 空气加热器的传热系数与阻力
  - 附录表4 - 3 SRZ型散热排管外形尺寸及结构特性
  - 附录表4 - 4 SRL型散热排管外形尺寸及结构特性
  - 附录表4 - 5 GL - I型空气加热（或冷却）器基本规格
  - 附录表4 - 6 I型散热排管基本参数
  - 附录表4 - 7 PB、JW型表冷器规格与性能
  - 附录表6 - 1 局部阻力系数表
  - 附录表6 - 2 水管摩擦阻力计算表
  - 附录表9 - 1 温湿度换算表（1）
  - 附录表9 - 2 温湿度换算表（2）
  - 附录表10 - 1 部分国产过滤器的主要性能
- 主要参考资料

# 《化纤厂空气调节》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)