

<<有色冶金化工过程及设备>>

图书基本信息

书名：<<有色冶金化工过程及设备>>

13位ISBN编号：9787502421267

10位ISBN编号：7502421262

出版时间：1998-06

出版时间：冶金工业出版社

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>

# <<有色冶金化工过程及设备>>

## 书籍目录

目录

前言

绪论

第一章 流体力学基础

第一节 概述

一、流体的概念

二、流体的连续性

三、流体的密度

四、流体的压强

五、流体的粘度

第二节 流体静力学

一、流体静力学的基本方程式

二、流体静力学基本方程的应用

第三节 流体运动学与动力学

一、流体运动学

二、连续性方程

三、流体动力学方程

四、柏努力方程的应用

第四节 流体在管道内的流动

一、有关基本概念

二、流体阻力

三、管路计算

习题

第二章 流体输送机械

第一节 离心泵的工作原理与性能

一、离心泵的工作原理和主要部件

二、离心泵的主要性能参数和特性曲线

第二节 离心泵的运用

一、离心泵的气蚀现象与允许安装高度

二、离心泵的工作点与流量调节

三、离心泵的类型与选择

第三节 其它类型泵

一、往复泵

二、隔膜泵

三、旋转泵

四、流体作用泵

习题

第三章 流 - 固两相流

第一节 离散物质的基本性质

一、离散相与连续相

二、离散物质 - 固体颗粒的基本性质

第二节 单个球形颗粒在流体中的运动

一、球形颗粒在静止流体中的自由沉降

二、颗粒在垂直运动流体中的自由沉降

第三节 流 - 固两相流

## <<有色冶金化工过程及设备>>

- 一、基本概念
- 二、两相流的基本规律
- 第四节 悬浮液的输送
  - 一、管内颗粒群的运动规律
  - 二、两相流的柏努力方程式与阻力计算
- 习题
- 第四章 两相分离设备
  - 第一节 概述
    - 一、沉降分离
    - 二、过滤分离
    - 三、离心分离
    - 四、其它分离方法
  - 第二节 沉降
    - 一、沉降室
    - 二、沉降槽
  - 第三节 过滤
    - 一、过滤的基本概念
    - 二、过滤的基本方程式及过滤计算
    - 三、布袋收尘器
    - 四、板框压滤机
    - 五、转筒真空过滤机
    - 六、袋滤机
  - 第四节 离心分离
    - 一、旋转流体中颗粒受力分析
    - 二、旋风分离器（旋风收尘器）
    - 三、离心分离器
  - 第五节 其它收尘设备
    - 一、电气收尘
    - 二、湿式收尘
- 习题
- 第五章 传热学基础
  - 第一节 传热的基本方式
    - 一、传热的基本方式
    - 二、稳定传热和不稳定传热
    - 三、热传导基本方程式
  - 第二节 对流传热
    - 一、对流传热方程
    - 二、影响对流传热系数的因素
    - 三、对流传热系数的计算
  - 第三节 热交换计算
    - 一、传热基本方程式
    - 二、传热系数的计算
    - 三、平均温度差
- 习题
- 第六章 换热器
  - 第一节 换热器的类型与特点
    - 一、间壁式换热器

## <<有色冶金化工过程及设备>>

二、混合换热器

三、蓄热式换热器

第二节 换热器计算

一、工艺设计中应考虑的几个问题

二、列管换热器的选用和设计计算

第三节 强化换热过程的措施

一、各种换热器的比较

二、强化传热的途径

习题

第七章 蒸发与结晶

第一节 单效真空蒸发

一、蒸发的基本概念

二、单效真空蒸发流程

三、单效真空蒸发计算

第二节 蒸发设备

一、蒸发设备的类型与特点

二、强化蒸发过程,降低能耗的途径

第三节 结晶及结晶设备

一、结晶过程的基本原理

二、结晶设备

习题

第八章 传质原理

第一节 概述

一、相组成的表示方法

二、相际平衡

第二节 扩散原理

一、基本概念和菲克第一定律

二、扩散系数

三、对流扩散

第三节 传质机理与传质方程式

一、双膜理论

二、界面动力学状态理论

三、传质方程式

四、吸收速率方程式

习题

第九章 吸收

第一节 概述

一、吸收的概念

二、吸收过程的相平衡

第二节 吸收过程计算

一、吸收塔的物料衡算和操作线方程

二、吸收剂消耗量

三、吸收传质推动力

四、吸收操作比较

五、填料塔计算

第三节 吸收设备

一、填料塔

## <<有色冶金化工过程及设备>>

### 二、其他吸收装置

#### 习题

### 第十章 蒸馏

#### 第一节 概述

##### 一、拉乌尔定律

##### 二、双组分理想溶液的气液平衡相图

##### 三、双组分非理想溶液的气液平衡图

##### 四、挥发度与相对挥发度

#### 第二节 简单蒸馏和精馏

##### 一、简单蒸馏

##### 二、精馏原理和流程

#### 第三节 精馏计算

##### 一、双组分混合液连续精馏物料衡算和操作线方程

##### 二、进料状况对操作的影响

##### 三、图解法计算理论板数

##### 四、进料状况对q线及操作线的影响

##### 五、回流比的影响及其确定

#### 第四节 精馏设备

##### 一、板式塔

##### 二、填料塔

#### 习题

### 第十一章 萃取

#### 第一节 概述

##### 一、萃取体系的组成部分

##### 二、液 - 液萃取基本原理

#### 第二节 萃取工艺流程

#### 第三节 理论级数计算

##### 一、错流萃取的理论级数计算

##### 二、逆流萃取的理论级数计算

##### 三、分馏萃取的模拟试验法

#### 第四节 萃取设备

##### 一、萃取设备简介

##### 二、箱式混合澄清槽

##### 三、塔式萃取设备

##### 四、离心萃取机

##### 五、萃取设备选用

#### 习题

### 第十二章 吸附与离子交换

#### 第一节 概述

##### 一、吸附与吸附的分类

##### 二、吸附剂和离子交换剂在冶金生产中的运用

#### 第二节 吸附剂与吸附理论

##### 一、吸附剂

##### 二、吸附理论

#### 第三节 离子交换剂与离子交换原理

##### 一、离子交换剂

##### 二、离子交换原理

## <<有色冶金化工过程及设备>>

### 第四节 吸附与离子交换工艺及设备

- 一、吸附与离子交换工艺
- 二、固定床吸附柱的基本规律
- 三、吸附剂的再生
- 四、吸附设备及其应用

#### 习题

### 第十三章 膜分离过程

#### 第一节 概述

- 一、膜分离过程
- 二、常用膜分离技术

#### 第二节 电渗析

- 一、电渗析过程
- 二、电渗析器
- 三、电渗析的应用

#### 第三节 反渗透

- 一、反渗透的基本原理
- 二、反渗透设备
- 三、反渗透工艺

#### 习题

### 第十四章 干燥

#### 第一节 概述

- 一、干燥作用与其在有色冶金工业中的运用
- 二、湿空气的性质及湿度图

#### 第二节 干燥过程的物料衡算和热量衡算

- 一、以空气作干燥介质的物料衡算
- 二、干燥过程的热量平衡计算

#### 第三节 干燥过程速率

- 一、物料中所含水分的性质
- 二、干燥速率

#### 第四节 干燥器

- 一、回转圆筒干燥器
- 二、气流干燥器
- 三、厢式干燥器
- 四、其它干燥器

#### 习题

### 第十五章 搅拌设备与容器

#### 第一节 搅拌设备

- 一、机械搅拌
- 二、空气搅拌
- 三、其它搅拌设备

#### 第二节 料斗与贮槽

- 一、料斗
- 二、贮槽

#### 第三节 压力容器

- 一、压力容器的分类
- 二、高压容器的结构特点
- 三、高压容器筒体的主要结构型式

<<有色冶金化工过程及设备>>

习题

第十六章 运输与起重机械

第一节 固体物料运输机械

一、带式输送机

二、其它输送机

第二节 给料机械

一、圆盘给料机

二、其它给料机

第三节 起重机械

一、桥式起重机

二、其它起重机械

习题

第十七章 破磨与筛分分级设备

第一节 概述

一、破磨及筛分分级设备在冶金中的作用

二、破碎原理

第二节 破碎机械

一、颚式破碎机

二、圆锥破碎机

三、其它破碎机

第三节 球磨机

一、溢流型和格子型球磨机

第四节 筛分分级设备

一、分级设备

二、筛分设备

习题

附录

主要参考文献

<<有色冶金化工过程及设备>>

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>