

## <<化工设备设计>>

### 图书基本信息

书名：<<化工设备设计>>

13位ISBN编号：9787562831303

10位ISBN编号：7562831300

出版时间：2011-9

出版时间：华东理工大学出版社

作者：王学生，惠虎 主编

页数：241

字数：38500

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>

## <<化工设备设计>>

### 内容概要

这本由王学生和惠虎主编的《化工设备设计》主要阐述了过程设备设计的原理、特点和基本要求，较系统地介绍了一些重要设备的结构型式与设计方法，同时反映了过程设备设计最新的发展趋势，展现了学科的发展前沿。

本书共5章：第1章换热设备，第2章塔设备，第3章反应设备，第4章其他设备，包括球形储罐和核电设备，第5章承压容器计算机辅助设计。

《化工设备设计》可作为过程装备与控制工程(化工机械)等相关专业本科生的教材或学习参考书，也可供从事化工设备设计、运行和科研的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;化工设备设计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 换热设备

- 1.1 换热设备概述
  - 1.1.1 换热设备的应用
  - 1.1.2 换热设备应满足的基本条件
  - 1.1.3 换热设备的分类及其特点
  - 1.1.4 换热器选型
- 1.2 管壳式换热器
  - 1.2.1 管壳式换热器基本类型
  - 1.2.2 管壳式换热器基本结构
- 1.3 管板设计
  - 1.3.1 管板计算概述
  - 1.3.2 以米勒法为基础的管板计算
  - 1.3.3 我国GB151管板计算原理与计算方法
- 1.4 温差应力与U形膨胀节的计算
  - 1.4.1 温差应力
  - 1.4.2 膨胀节结构型式
  - 1.4.3 U形膨胀节的计算
- 1.5 管壳式换热器振动与防止
- 1.6 强化传热技术
  - 1.6.1 强化传热概述
  - 1.6.2 强化换热管
  - 1.6.3 管内插入物强化传热
  - 1.6.4 改进壳程管束支承结构
  - 1.6.5 对流换热耗功强化
  - 1.6.6 沸腾换热的强化
  - 1.6.7 凝结换热的强化

## 第2章 塔设备

- 2.1 塔设备概述
  - 2.1.1 塔设备的应用
  - 2.1.2 塔设备应满足的基本要求
  - 2.1.3 塔设备的分类及其特点
  - 2.1.4 塔设备的选型
- 2.2 板式塔
  - 2.2.1 常用板式塔类型
  - 2.2.2 塔盘结构
- 2.3 填料塔
  - 2.3.1 填料
  - 2.3.2 填料塔内件的结构设计
- 2.4 塔设备的附件
  - 2.4.1 裙座
  - 2.4.2 除沫器
  - 2.4.3 接管
  - 2.4.4 人孔和手孔
  - 2.4.5 吊柱
- 2.5 塔设备的强度分析和稳定校核

## &lt;&lt;化工设备设计&gt;&gt;

- 2.5.1 塔设备的自振周期
- 2.5.2 塔的载荷分析
- 2.5.3 筒体的强度及稳定性校核
- 2.5.4 裙座的强度及稳定性校核

## 2.6 塔设备的振动

- 2.6.1 风的诱导振动
- 2.6.2 塔设备的防振

## 第3章 反应设备

## 3.1 反应设备概述

- 3.1.1 反应设备在化学工业中的作用
- 3.1.2 常见反应器的种类及特点

## 3.2 搅拌反应器

- 3.2.1 搅拌反应器的总体结构及类型
- 3.2.2 搅拌反应器在工业生产中的应用
- 3.2.3 搅拌设备设计与选型的基本方法

## 3.3 搅拌器及搅拌附件

- 3.3.1 搅拌器
- 3.3.2 搅拌器功率计算

## 3.4 搅拌罐体及其传热装置

- 3.4.1 搅拌罐体
- 3.4.2 搅拌反应器的传热

## 3.5 搅拌反应器的传动装置与搅拌轴

- 3.5.1 传动装置
- 3.5.2 搅拌轴设计

## 3.6 搅拌反应器的轴封

- 3.6.1 填料密封
- 3.6.2 机械密封
- 3.6.3 全封闭密封

## 第4章 其他设备

## 4.1 球形储罐

- 4.1.1 概述
- 4.1.2 罐体
- 4.1.3 球罐支座
- 4.1.4 人孔、接管及附件
- 4.1.5 球罐对基础的要求及抗震设计

## 4.2 核电设备

- 4.2.1 压水堆核电厂概述
- 4.2.2 压水堆蒸汽发生器的工作原理及其结构

## 第5章 承压容器计算机辅助设计

## 5.1 概述

## 5.2 SW6-1998(软件包)

- 5.2.1 软件包的主要功能、特点
- 5.2.2 卧式容器设备计算程序使用简介
- 5.2.3 过程设备强度计算书

## 参考文献

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>