

<<冷换设备工艺计算手册>>

图书基本信息

书名：<<冷换设备工艺计算手册>>

13位ISBN编号：9787802295414

10位ISBN编号：7802295416

出版时间：2008-7

出版时间：中国石化出版社

作者：刘巍

页数：287

字数：464000

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>

<<冷换设备工艺计算手册>>

内容概要

本书主要介绍化工工程中常用冷换设备的工艺设计原则和计算方法，其中包括管壳式换热器与冷凝器、空气冷却器、重沸器，以及近年来在工业中应用比较广泛的、典型的高效传热设备和换热管，例如折流杆换热器和冷凝器、T形翅片管重沸器、螺纹管和波纹管等。

同时，介绍如何应用夹点技术进行换热网络的合成与模拟，使得换热流程设计与单元设备计算紧密地结合。

各章附有典型的例题，逐步说明计算步骤和结果。

本书可供从事化工工艺设计与生产的技术人员阅读，也可以供大专院校传热工程教学参考。

<<冷换设备工艺计算手册>>

书籍目录

第一章 管壳式换热器 第一节 绪论 一、概述 二、管壳式换热器的性能特点 (一) 结构特点及适用范围 (二) 设计考虑的因素 (三) 强化传热元件和设备的性能特点 第二节 管壳式换热器计算方法 一、基本关系式和经验数据 (一) 基本关系式 (二) 基本关系式中各项数值的计算 二、管内膜传热系数及压力降 (一) 管内膜传热系数 (二) 管程压力降 三、管外膜传热系数及压力降 (一) 管外膜传热系数 (二) 壳程压力降 四、计算步骤与例题 (一) 一般的工艺设计步骤 (二) 例题一(普通弓形折流板换热器) (三) 例题二(折流杆换热器的选型) 第三节 壳程流路分析计算法 一、概述 二、流路分析法计算思路和物理模型 (一) 计算思路 (二) 物理模型 三、数学模型与计算方法 (一) 几何参数 (二) 阻力系数 (三) 流率和压力降 (四) 传热计算 (五) 例题 附表1-1 浮头式换热器和冷凝器主要工艺参数表 附表1-2 固定管板换热器主要工艺参数表 附表1-3 U形管式换热器主要工艺参数表 附表1-4 浮头式折流杆换热器和冷凝器主要工艺参数表 附表1-5 浮头式双弓形折流板换热器主要工艺参数表 附表1-6 管嘴尺寸表 附表1-7 油品性质计算公式 符号表 参考文献第二章 冷凝器第三章 空气冷却器第四章 重沸器第五章 换热网络合成与模拟技术

<<冷换设备工艺计算手册>>

章节摘录

第一章 管壳式换热器第一节 绪论一、概述在石油化工生产过程中，常常需要进行加热或冷却，即热量的传递。

有三种热量传递的基本方式，即导热、对流和辐射，传热过程通常是两种或三种基本方式的复杂组合。

当一种流体与另一种流体进行热交换而且不允许混合时，就要求在间壁式热交换器中进行，冷热流体被固体传热面隔开。

间壁式热交换器种类很多，例如套管换热器、蛇管换热器、管壳式换热器和板式换热器等等。

在各种换热器中，由于管壳式换热器单位体积内能够提供较大的传热面积，传热效果比较好、适应性较强，因此是生产上应用最广泛的换热设备。

在中等压力情况下，采用管壳式换热器最为合适。

特别当流体流速较大的时候，若采用其它类型的换热器就有一定的困难。

在高压下，一般可选用U形管换热器，其实这也是一种管壳式换热器。

由于管壳式换热器应用面相当广泛，为方便用户选用已经系列化和标准化，1993年1月实施的中华人民共和国行业标准JB / T 4714-4721-2，统一了管壳式换热器的制造标准，为用户在维修和更换局部构件提供了便利。

并且，在JB / T 4714-2中增加了低翅片管（螺纹管）系列。

<<冷换设备工艺计算手册>>

编辑推荐

《冷换设备工艺计算手册(第2版)》可供从事化工工艺设计与生产的技术人员阅读，也可以供大专院校传热工程教学参考。

<<冷换设备工艺计算手册>>

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>