

<<换热器>>

图书基本信息

书名：<<换热器>>

13位ISBN编号：9787122038005

10位ISBN编号：7122038009

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：中国石化集团上海工程有限公司 组织编写，董其伍 编著

页数：387

字数：622000

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>

## &lt;&lt;换热器&gt;&gt;

## 前言

石油化工设备设计选用手册换热器中国石化集团上海工程有限公司组织编写董其伍张焱等编由中国石化集团上海工程有限公司组织编写的《石油化工设备设计选用手册》包括：《石化设备用钢》、《承压容器》、《储存容器》、《有色金属制容器》、《搪玻璃容器》、《工业炉》、《干燥器》、《除尘器》、《反应器》、《塔器》、《换热器》和《机泵选用》，共12个分册。

本书为《换热器》分册，包括管壳式换热器、空气冷却器、板式换热器、螺旋板式换热器、板翅式换热器、热管换热器等类型，介绍了各种换热器的功能、结构、工艺设计与选用等内容。

本书可供从事石化设备换热器设计、研究、制造、使用的工程技术人员及研究人员参考使用，也可供高等院校相关专业的师生参考。

石油化工设备设计选用手册(以下简称《手册》)由中国石化集团上海工程有限公司组织编写。

《手册》着眼于工程，强调设计、选用，目的是使工程公司、生产企业中的工艺、设备技术人员能据此设计、选用到最佳设备。

本《手册》突出工程性、工艺性、实用性。

为保证《手册》的工程实用性，中国石化集团上海工程有限公司成立了编委会，确定了《手册》的编写要求，组织全国知名专家参与撰写，并由编委会负责《手册》的审稿及协调工作。

《手册》对每一类设备的作用、适用场合、分类与形式、选用要求进行阐述，主要介绍该类设备选用的工艺计算、结构设计、强度计算，以及本类设备的制造检验特殊要求，同时也涉及该类设备的标准及零部件标准(重点在于如何应用)以及相关应用软件。

本《手册》包括工艺型设备，如《换热器》、《反应器》、《塔器》、《干燥器》、《除尘器》、《工业炉》、《机泵选用》等；材料结构型设备，如《石化设备用钢》、《承压容器》、《储存容器》、《有色金属制容器》、《搪玻璃容器》等，共12个分册。

本书为《换热器》分册，包括管壳式换热器、空气冷却器、板式换热器、螺旋板式换热器、板翅式换热器、热管换热器等类型，介绍了各种换热器的功能、结构、工艺设计与选用等内容。

本书可供从事石化设备换热器设计、研究、制造、使用的工程技术人员及研究人员参考使用，也可供高等院校相关专业的师生参考。

本书第1部分管壳式换热器：第1、4章由董其伍、王永庆编写；第2、3、5章由董其伍、安万辉编写；第6章由刘敏珊、赖永星编写；第7章由刘敏珊、靳遵龙编写；第8章由刘敏珊、古新编写；董其伍、刘敏珊、王永庆统稿(以上均为郑州大学)。

第2部分空气冷却器由李会利(哈尔滨空调股份有限公司)编写。

第3部分板式换热器由张(上海尔华杰机电装备制造有限公司)编写。

第4部分螺旋板式换热器由裘维民(苏州化工机械厂)编写。

第5部分板翅式换热器由嵇训达(杭州杭氧科技股份有限公司设计院)编写。

第6部分热管换热器由梁亚明(南京工业大学)编写。

全书由秦叔经统稿，叶文邦审定。

希望《手册》对读者的工作能起到促进作用，据此设计、选用到高效、节能、环保的工程设备，为我国的工程建设添砖加瓦，也深切希望读者对本《手册》不足之处提出宝贵意见，以便再版时修正。

## <<换热器>>

### 内容概要

由中国石化集团上海工程有限公司组织编写的《石油化工设备设计选用手册》包括：《石化设备用钢》、《承压容器》、《储存容器》、《有色金属制容器》、《搪玻璃容器》、《工业炉》、《干燥器》、《除尘器》、《反应器》、《塔器》、《换热器》和《机泵选用》，共12个分册。

本书为《换热器》分册，包括管壳式换热器、空气冷却器、板式换热器、螺旋板式换热器、板翅式换热器、热管换热器等类型，介绍了各种换热器的功能、结构、工艺设计与选用等内容。

本书可供从事石化设备换热器设计、研究、制造、使用的工程技术人员及研究人员参考使用，也可供高等院校相关专业的师生参考。

## &lt;&lt;换热器&gt;&gt;

## 书籍目录

第1部分 管壳式换热器 第1章 管壳式换热器简介 第2章 管壳式换热器的系列 第3章 管壳式换热器结构 第4章 管壳式换热器工艺设计 第5章 管壳式换热器元件强度计算 第6章 管壳式换热器流体诱导振动 第7章 管壳式换热器的结垢 第8章 管壳式换热器的一些研究专题第2部分 空气冷却器 第9章 空冷器的形式和结构 第10章 空冷器的工艺设计及计算第3部分 板式换热器 第11章 板式换热器的结构及适用范围 第12章 板式换热器的分类及选用 第13章 板式换热器的传热计算 第14章 板式换热器的应用第4部分 螺旋板式换热器 第15章 螺旋板式换热器第5部分 板翅式换热器 第16章 板翅式换热器概述 第17章 板翅式换热器的结构特点 第18章 板翅式换热器设计计算 第19章 板翅式换热器的制造与检验 第6部分 热管换热器 第20章 热管和热管换热器的设计

## &lt;&lt;换热器&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 管壳式换热器简介 1.1 概述 换热器是在具有不同温度的两种或两种以上流体之间传递热量的设备。

在工业生产中，换热器的主要作用是使热量由温度较高的流体传递给温度较低的流体，使流体温度达到工艺流程规定的指标，以满足过程工艺条件的需要。

换热器是化工、炼油、动力、食品、轻工、原子能、制药、航空及其他许多工业部门广泛使用的一种通用设备。

在化工厂中，换热器的投资约占总投资的10%~20%；在炼油厂中，该项投资约占总投资的35%~40%。

目前，在换热器中，应用最多的是管壳式换热器，它是工业过程热量传递中应用最为广泛的一种换热器。

虽然管壳式换热器在结构紧凑性、传热强度和单位传热面的金属消耗量方面无法与板式或板翅式等紧凑式换热器相比，但管壳式换热器适用的操作温度与压力范围较大，制造成本低，清洗方便，处理量大，工作可靠，长期以来，人们已在其设计和加工制造方面积累了许多的经验，建立了一整套程序，人们可以容易地查找到其可靠的设计及制造标准，而且方便地使用众多材料制造，设计成各种尺寸及形式，管壳式换热器往往成为人们的首选。

近年来，由于工艺要求、能源危机和环境保护等诸多因素，传热强化技术和换热器的现代研究、设计方法获得了飞速发展，设计人员已经开发出了多种新型换热器，以满足各行各业的需求。

如为了适应加氢装置的高温高压工艺条件，螺纹锁紧环换热器、Q密封环换热器、金属垫圈式换热器技术获得了快速发展，并在乙烯裂解、合成氨、聚合和天然气工业中大量应用，可达到承压35MPa、承温700 的工艺要求；为了回收石化、原子能、航天、化肥等领域使用燃气、合成气、烟气等所产生的大量余热，产生了各种结构和用途的废热锅炉；为了解决换热器日益大型化所带来的换热器尺度增大、振动破坏等问题，纵流壳程换热器获得了飞速的发展和应用；纵流壳程换热器不仅提高了传热效果，也有效地克服了由于管束振动引起的换热器破坏现象。

另外，各种新结构高效换热器、高效重沸器、高效冷凝器、双壳程换热器等也大量涌现。

1.2 管壳式换热器的分类 工业换热器通常按以下诸方面来分类：结构、传热过程、传热面的紧凑程度、所用材料、流动形态、分程情况、流体的相态和传热机理等。

现介绍管壳式换热器的相关分类情况。

按所用材料分类一般可把换热器分成金属材料和非金属材料两类。

非金属的换热器主要有陶瓷换热器、塑料换热器、石墨换热器和玻璃换热器等。

<<换热器>>

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>