

管壳式换热器



[管壳式换热器_下载链接1](#)

著者:马小明

出版者:中国石化出版社

出版时间:2010-1

装帧:

isbn:9787802297715

《管壳式换热器》将管壳式换热器分为“板式”折流板型和“杆式”支承折流杆型，并

分列成单独的两篇来编撰。对板式折流板管壳式换热器，《管壳式换热器》除重点介绍单壳程换热器的系统设计计算方法外，还专门分出章节较详细地分析介绍了双壳程单管程和双壳程双管程的G分流式以及H型G双分流式结构的传热和计算；二管程换热器多壳程设计法；弓形折流板换热器的流路对称性及其与传热对数平均温差校正因子的关系；螺旋折流板式换热器的流路分析、传热和压降校正因子等。

作者介绍:

目录: 第一篇 折流板管壳式换热器
第一章 管壳式换热器的壳程传热与压降计算
第一节 管壳式换热器设计方法和初步设计
第二节 贝尔-台华(Bell-Delaware)法壳程传热特性和壳程阻力降的计算和图线
第三节 贝尔-台华(Bell-Delaware)壳程传热算法的基本结构分析
第四节 单弓形折流板管壳式换热器单相流壳程传热膜系数计算的简捷法——Zahid H.Ayub图线法
第二章 各类型单弓形折流板管壳式换热器的传热特性及其计算
第一节 表征换热器传热特性的几个变量
第二节 2-1双壳程单管程和2-2双壳程双管程G分流式管壳式换热器的传热特性
第三节 H型G双分流式管壳式换热器对数平均温差校正因子
第四节 二管程管壳式换热器的多壳程设计法
第五节 单相对流传热及同时带有相变段的换热器其热流的简化估算法
第三章 单弓形折流板数及流路对称性对管壳式换热器性能的影响
第一节 管壳式换热器单弓形折流板数对换热器性能的影响
第二节 弓形折流板管壳式换热器流路的对称性及对数平均温差校正因子
第四章 螺旋折流板管壳式换热器
第一节 前言
第二节 螺旋折流板与单弓形折流板换热器壳程流动状况及热效率的比较
第三节 螺旋折流板管壳式换热器壳程流场数值模拟及传热和压降性能
第四节 螺旋折流板管壳式换热器壳程传热与压降校正因子
第二篇 折流杆管壳式换热器、冷凝器、重沸器管束(含核燃料反应堆铀棒束)壳程支承结构及其壳程传热
第一章 综述
第一节 前言
第二节 NESTS窝巢式(蛋框型)管束折流杆支撑栅结构
第三节 不同类型折流杆结构流道传热Nu数的特性及其分析比较
第四节 不同折流杆栅传热Nu式和压降
第二章 化工和石油化工飞利浦型折流杆(Rodbaffle)换热器
第一节 前言
第二节 单相流飞利浦型折流杆换热器的传热和压降关联式
第三节 飞利浦型折流杆换热器与单弓形折流板换热器比较实例
第三章 飞利浦型折流杆换热器的流体力学理论模型及热量传递
第一节 流体力学计算模型和动量微分方程
第二节 折流杆换热器的传热模型(壳程传热膜系数)
第三节 折流杆栅支撑纵向流换热器壳程流体流动与传热数值模拟与分析
第四章 国内飞利浦型折流杆换热器在合成氨和油品及电力系统中的试验结果及应用
第一节 气—气折流杆管束与油品折流杆管束的一些试验结果
第二节 国内折流杆换热器和冷凝器在一些工业中的应用情况
第五章 折流杆冷凝器及折流杆重沸器
第六章 折流杆换热器数值模拟新方法
第一节 计算模型
第二节 数值模拟及结果

第三篇 强化传热管
第一章 强化传热技术及工业应用概述
第一节 强化传热粗糙管及强化传热方法概述
第二节 强化传热管工业应用的一些实例
第二章 粗糙型强化传热管的性能及其比较
第一节 管子粗糙度对流动性能的影响以及大粗糙度管的流阻性能
第二节 大粗糙度螺旋槽管、深槽型螺旋槽管及横纹(槽肋)管的性能分析
第三节 大粗糙度横内肋管、贴壁内插线圈管的管内湍流强化传热和性能比较
第三章 缩放管的强化传热
第一节 缩放管强化传热的机理
第二节 缩放管的数值模拟以及与其他管型的比较
第四章 内螺旋肋翅管和内微翅管
第一节 内螺旋肋翅管和内微翅管流动与传热特性
第二节 内微翅管单相传热和流体力学性能
第五章 管内内插件强化传热技术
第一节 螺旋扭带型内插件传热及层流下扭曲比对传热和摩擦因子的效应
第二节 管内短条内插线圈及短条内插扭带的强化传热性能及比较
第三节 管内间断内插旋流片时的流阻性能
第六章 螺旋扭曲管
第一节 螺旋扭曲管换热器的计算及强化传热
第二节 螺旋椭圆扁管的传热与流阻
第七章 交叉缩放椭圆管的传热性能和波纹管换热器
第一节 交叉缩放椭圆管
第二节 波纹管换热器
第八章 翅片传热管及板翅式换热器
第一节 带周期性突起的纵向内翅片管的强化传热性能
第二节 褶皱型螺旋外翅片管
第三节 平直外翅片管、开缝外翅片管的管翅式换热器的强化传热性能与板翅翼型旋涡发生器的强化传热
第四节 肋翅管表冷器的肋翅结构性能与针翅管表冷器
第五节 切片式整体铝翅片管与滴状翅片管
第四篇 冷凝传热
第一章 光管管内冷凝传热的关联式及其比较
第一节 冷凝传热方程
第二节 光管管内环状流冷凝方程
第二章 内微翅管的冷凝传热
第一节 内微翅管管内冷凝的强化传热和关联式
第二节 内微翅管冷凝强化传热与压降产生能
第三节 三种内微翅管管内流动冷凝方程及其强化传热因子和比较
第四节 日本古河内微翅管的冷凝传热特性
第五节 翅螺旋角和蒸汽干度对内微翅管冷凝传热的效应
第三章 卧式整体低翅片管和高热流密度C管的膜状冷凝及其传热强化
第一节 圆形整体低翅片管(CIFTs)
第二节 整体卧式低翅片管和高热流密度c管的冷凝试验及比较
第三节 外低翅片管表面张力冷凝理论模型以及与试验结果的比较
第四章 影响冷凝传热效应的一些因素
第一节 蒸汽流量对光管和不同几何结构翅片管强制对流卧式冷凝器的传热效应
第二节 涂层对冷凝传热性能的效应
第三节 小结
第五章 直列卧式管排冷凝
第一节 卧式管排流动冷凝时冷凝液的降落与角偏离(“钩起”现象)及其分析和计算
第二节 直列卧式管管排降膜滴状流、柱状流和片状流模型以及在光管与翅片管上所发生效应的

比较

第三节 直列卧式管排三维强化管膜状冷凝淹没效应以及与光管、二维低翅片管的比较

第五篇 蒸发沸腾强化传热

第一章 概述

第一节 两相流沸腾强化传热概述

第二节 蒸发、沸腾强化传热管概述

第二章 表面多孔管沸腾强化传热的机理和特性

第一节 多孔涂层沸腾传热

第二节 表面多孔管高沸点工质强化流动沸腾传热性能与阻力特性

第三节 各种多孔表面的制造方法及其强化性能

第三章 内微翅管沸腾传热

第一节 内微翅管流动沸腾两相流流图及沸腾强化

第二节 内微翅管管内蒸发沸腾传热机理以及与冷凝的比较

第四章 T形翅片管蒸发沸腾传热的性能

第一节 T形翅片管及其卧式重沸器和蒸汽发生器的性能

第二节 钢制T形翅片管在重沸器上工业应用

• • • • • (收起)

[管壳式换热器_下载链接1](#)

标签

评论

[管壳式换热器_下载链接1](#)

书评

[管壳式换热器_下载链接1](#)