

<<化工原理学习指导>>

图书基本信息

书名：<<化工原理学习指导>>

13位ISBN编号：9787118061482

10位ISBN编号：7118061484

出版时间：2009-4

出版时间：国防工业出版社

作者：黄国林，邹丽霞 编

页数：193

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>

<<化工原理学习指导>>

内容概要

流体流动、流体输送机械、非均相物系的分离、传热、蒸发、蒸馏、吸收、萃取及干燥，每章包括基本理论和重要公式、例题解析及自测题三个部分。

其中经典例题解析149题，自测题及习题104题，并附有参考答案。

本书可作为高等院校化工及相关专业教学参考书。

对于从事化工生产、化工设计和科研人员，本书也有一定的参考价值。

<<化工原理学习指导>>

书籍目录

第一章 流体流动第一节 教学基本要求第二节 基本内容2.1 流体静力学基本方程式 2.1.1 流体的压强 2.1.2 流体静力学基本方程式2.2 管内流体的流动2.2.1 流量与流速 2.2.2 连续性方程式 2.2.3 机械能守恒式-伯努利方程的常用形式2.3 流体的流动现象2.3.1 牛顿黏性定律 2.3.2 流体的黏度 2.3.3 流体的流动类型2.4 流体在管内的流动阻力2.4.1 流体在直管中的流动阻力 2.4.2 管路上的局部阻力2.4.3 管路总能量损失2.5 管路计算 2.5.1 简单管路 2.5.2 复杂管路第三节 习题解答第四节 自测题第二章 流体输送机械第一节 教学基本要求第二节 基本内容2.1 离心泵 2.1.1 工作原理 2.1.2 离心泵的基本方程式2.1.3 离心泵的主要性能参数与特性曲线2.1.4 离心泵性能的改变和换算 2.1.5 离心泵的气蚀现象与允许吸上高度2.1.6 离心泵的工作点与流量调节2.2 离心通风机 2.2.1 离心通风机的性能参数 2.2.2 离心通风机的特性曲线第三节 例题解析第四节 自测题第三章 非均相物系的分离第一节 教学基本要求第二节 基本内容2.1 沉降过程 2.1.1 重力沉降2.1.2 离心沉降2.2 过滤 2.2.1 过滤方式 2.2.2 滤饼的压缩性2.2.3 过滤基本方程式 2.2.4 滤饼的洗涤 2.2.5 过滤机的生产能力2.3 离心机第三节 例题解析第四节 自测题第四章 传热第一节 教学基本要求第二节 基本内容2.1 传热的基本方式2.2 热传导2.2.1 傅里叶定律.....第五章 蒸发第六章 蒸馏第七章 吸收第八章 萃取第九章 干燥参考文献

<<化工原理学习指导>>

章节摘录

第一章 流体流动 第一节 教学基本要求 本章主要讨论流体流动过程中的基本原理和流体在管内的流动规律,研究流体宏观运动规律,将流体视为由无数微团(质点)组成的、彼此无间隙的、完全充满所占空间的连续介质。

具体地说,就是质量守恒定律、能量守恒定律、动量定理等自然科学三大定律在流体流动现象上的应用。

这一章是本课程的基础,这是因为:(1)许多单元操作都是在流体流动条件下进行的,因此,流体流动的基本规律是研究这些单元操作的重要基础。

(2)流体流动规律,与传热、传质的规律类似,在化工中称为“三传”(动量传递、热量传递、质量传递)。

因此,掌握流体流动规律的方法和手段,对传热、传质的学习非常重要。

本章学习的基本要求为: 重点掌握:(1)流体的主要物性(如密度、黏度等)数据的求取,压力的定义及表压、真空度、绝对压力的定义;流量、流速的定义;不同单位间的换算。

(2)流体静力学基本方程、连续性方程式及应用。

(3)各种形式的伯努利方程式,并能熟练地运用伯努利方程解题。

(4)雷诺数的表达式,流体的两种流动类型的判断方法。

(5)流体在管路中流动时流动阻力的计算(包括直管阻力和局部阻力),流体适宜流速的选择及管路直径的确定。

<<化工原理学习指导>>

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>