

<<环境工程原理>>

图书基本信息

书名：<<环境工程原理>>

13位ISBN编号：9787040317961

10位ISBN编号：7040317966

出版时间：2011-6

出版时间：胡洪营、张旭、黄霞、等高等教育出版社 (2011-06出版)

作者：胡洪营，等编

页数：569

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>

<<环境工程原理>>

内容概要

《环境工程原理（第2版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是遵照教育部高等学校环境科学与工程教学指导委员会的要求，为环境工程专业核心课程“环境工程原理”编写的教材。

全书从理论上系统、深入地阐述了水处理工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置工程、物理性污染控制工程以及生态修复工程等的基本原理、解决问题的思路和方法，是后续专业课程学习的理论基础。

主要内容包括环境工程原理基础、分离过程原理和化学与生物反应工程原理三大部分。

环境工程原理基础部分主要讲述单位与量纲分析、物料与能量守恒原理、流体流动、传递过程等；分离过程原理部分主要讲述沉淀、过滤、吸收和吸附的基本原理；化学与生物反应工程原理部分主要讲述化学和生物反应计量学、动力学、环境工程中常用的各类反应器及其解析理论等。

《环境工程原理（第2版）》可作为高等学校环境工程、环境科学、给水排水及其他相关专业的本科生教材，也可供相关专业的研究生学习参考。

书籍目录

第一章 绪论 思考题与习题 第一篇 环境工程原理基础 第二章 质量衡算与能量衡算 第一节 常用物理量 第二节 质量衡算 第三节 能量衡算 思考题与习题 本章主要符号说明 第三章 流体流动 第一节 管流系统的衡算方程 第二节 流体流动的内摩擦力 第三节 边界层理论 第四节 流体流动的阻力损失 第五节 管路计算 第六节 流体测量 思考题与习题 本章主要符号说明 第四章 热量传递 第一节 热量传递的方式 第二节 热传导 第三节 对流传热 第四节 换热器及间壁传热过程计算 第五节 辐射传热 思考题与习题 本章主要符号说明 第五章 质量传递 第一节 环境工程中的传质过程 第二节 质量传递的基本原理 第三节 分子传质 第四节 对流传质 思考题与习题 本章主要符号说明 第二篇 分离过程原理 第六章 沉降 第一节 沉降分离的基本概念 第二节 重力沉降 第三节 离心沉降 第四节 其他沉降 思考题与习题 本章主要符号说明 第七章 过滤 第一节 过滤操作的基本概念 第二节 表面过滤的基本理论 第三节 深层过滤的基本理论 思考题与习题 本章主要符号说明 第八章 吸收 第一节 吸收的基本概念 第二节 物理吸收 第三节 化学吸收 第四节 吸收设备的主要工艺计算 思考题与习题 本章主要符号说明 第九章 吸附 第一节 吸附分离操作的基本概念 第二节 吸附剂 第三节 吸附平衡 第四节 吸附动力学 第五节 吸附操作与吸附穿透曲线 思考题与习题 本章主要符号说明 第十章 其他分离过程 第一节 离子交换 第二节 萃取 第三节 膜分离 思考题与习题..... 第三篇 化学与生物反应工程原理 参考文献 附录

章节摘录

版权页：插图：四、环境净化与污染控制技术原理随着人类活动范围的扩展、强度的增加与形式的多样化，生产制造和使用的化学物质的种类也日趋增加。

据统计，过去5年登录在《化学文摘》上的化学物质，平均每年以130万种的速度增加；截止到2009年，登录总数已达5000万种之多。

在日常生活和工业生产中经常使用的化学物质也多达6万~8万种，而且还在继续增加，这使得环境污染物的种类越来越多，再加上污染物的物理和化学性质千差万别，化学物质产生源以及在环境中的迁移转化规律异常复杂，由化学物质引起的环境污染问题也将越来越复杂。

此外，不同的地区以及同一地区不同的时间阶段其环境条件、社会条件和经济条件也各不相同，人与环境间的具体矛盾也随时间、空间的变化而变化，因此环境污染问题具有强烈的综合性和时间及地域特征。

环境污染控制不能生搬硬套现有的技术和经验，应根据不同的目的、对象以及社会经济条件，选择最优的方案，采取综合以及适宜的管理与技术措施。

根据环境污染问题的以上特点和环境质量改善的不同需求，科研人员以及工程技术人员经过长期的探索和实践，已经开发出种类繁多的环境净化与污染控制技术，同时这些技术在不同的地区和历史时期又有不同的表现形式，形成了体系庞大的环境净化与污染控制技术体系（见表1.1至表1.8）。

但是，从技术原理上看，这些种类繁多的环境污染控制技术可以分为稀释、隔离、分离和转化四大类（图1.6）。

<<环境工程原理>>

编辑推荐

《环境工程原理(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

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>