

<<环境工程中的化学反应技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<环境工程中的化学反应技术及应用>>

13位ISBN编号：9787502563608

10位ISBN编号：7502563601

出版时间：2005-3

出版时间：化学工业出版社

作者：李天成

页数：305

字数：513000

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>

<<环境工程中的化学反应技术及>>

内容概要

在环境治理工程中的研究对象主要为废气、废水和废渣等，其有效治理均以“化学反应”为核心，涵盖了热化学、光化学、电化学、生物化学与绿色化学反应的方方面面，有时也用到各种组合的反应技术。

本书重点讨论大气、水体和土壤环境中各种污染物去除与净化过程中涉及到的各种化学反应及所用到的各种反应器，并以环境污染治理中用到的大量实例来加深读者对化学反应技术的理解。

本书共有7章，分别是化学反应与环境工程、化学反应理论、化学反应器、催化反应技术、氧化反应技术、电化学反应技术和绿色化学反应技术。

本书可供从事环境工程、化学工程、应用化学、生物化工和能源工程等专业的工程技术人员及科研人员参考，也可以作为高等学校相关专业师生的参考书。

<<环境工程中的化学反应技术及>>

书籍目录

第1章 化学反应与环境工程 1.1 日益严重的环境问题 1.2 化学及化学工业与环境问题 1.2.1 化学工业的成就 1.2.2 化学污染与环境污染 1.2.3 化学反应与环境问题 1.2.4 环境工程中的化学反应技术第2章 化学反应理论 2.1 化学热力学 2.1.1 化学反应中的热效应 2.1.2 化学反应的方向与限度 2.2 化学动力学 2.2.1 化学反应的速率 2.2.2 化学反应速率理论 2.2.3 反应速率与浓度的关系 2.2.4 反应速率与温度的关系 2.2.5 反应速率与催化作用原理 2.2.6 典型复合反应动力学分析 2.2.7 催化反应动力学 2.2.8 溶液反应动力学 2.2.9 光化反应动力学 2.2.10 应用实例第3章 化学反应器及应用 3.1 化学反应器概论 3.1.1 反应器的反应体积 3.1.2 反应器设计的基本方程 3.1.3 反应器中的质量守恒原理 3.2 理想反应器 3.2.1 反应器的形式及应用 3.2.2 间歇釜式反应器 (BSTR) 3.2.3 连续釜式反应器 (CSTR) 3.2.4 活塞流反应器 (PFR) 3.2.5 理想反应器的水力特征 3.3 反应器中流体的非理想流动及混合特性 3.3.1 返混与停留时间分布 3.3.2 示踪响应测定技术 3.3.3 停留时间分布曲线 3.3.4 反应器中的非理想流动 3.3.5 废水处理中的反应器动力学模拟 3.3.6 组合模型 3.3.7 流体的混合特性 3.3.8 反应器设计与分析应用实例第4章 催化反应技术 4.1 催化剂分类、组成与性能表征 4.1.1 催化剂的分类 4.1.2 催化剂的组成 4.1.3 催化剂性能的表征 4.2 多相催化作用与反应动力学 4.2.1 多相催化反应过程步骤 4.2.2 多相催化作用 4.2.3 多相催化反应动力学 4.3 光催化反应和电催化反应技术 4.3.1 光催化反应机理 4.3.2 电催化作用机理 4.3.3 光电催化反应 4.4 等离子体催化反应技术 4.4.1 低温等离子体催化反应 4.4.2 低温等离子体的能量传递和反应过程 4.5 催化反应技术的应用实例 4.5.1 催化反应技术处理气态污染物 4.5.2 废水中污染物去除的催化反应技术 4.5.3 用于固体废物处理的催化反应技术 4.6 气固相催化反应器 4.6.1 固定床反应器 4.6.2 流化床反应器 4.6.3 催化反应器应用实例第5章 氧化反应技术第6章 电化学反应技术第7章 绿色化学反应技术主要参考文献

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>