

<<环境污染控制工程>>

图书基本信息

书名：<<环境污染控制工程>>

13位ISBN编号：9787562328698

10位ISBN编号：7562328692

出版时间：2009-3

出版时间：刘绮、石林、王振友 华南理工大学出版社 (2009-03出版)

作者：刘绮，石林，王振友 编

页数：289

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>

<<环境污染控制工程>>

前言

随着世界经济的发展和科学技术的进步,环境污染已成为阻碍人类社会可持续发展的突出问题之一,环境污染已使人类的生存环境受到很大威胁,生态平衡、人类健康受到很大危害。

因而,环境污染控制的任务正在凸显出其艰巨性。

本教材正是为了适应环境保护和环境工程高等教育事业的需要,在全面研究和总结教学经验,吸纳最新技术方法和成果的基础上编写的。

全书分为七章:第一章为绪论,第二章为水污染控制工程,第三章为大气污染控制工程,第四章为土壤污染控制工程,第五章为固体废弃物的处理、处置与综合利用,第六章为生态污染控制工程,第七章为噪声污染控制工程。

近年来环境问题表现出明显的复合化特征、时间特征及地域特征。

环境问题的这些特征决定了环境工程专业人才应具有较强的解决复杂问题的综合能力。

从环境污染控制技术的原理上看,其可分为“隔离技术”、“分离技术”和“转化技术”三大类。

隔离技术是将污染物和污染介质隔离,从而切断污染物向周围环境扩散的途径,防止污染的进一步蔓延;分离技术是利用污染物与污染介质或其他污染物在物理性质或化学性质上的差异使其与介质分离,从而达到污染物去除或回收利用的目的;转化技术是利用化学或生物反应,使污染物转化成无毒无害或易于分离的物质,从而使受污染的环境得到处理与净化。

本书详细阐述了环境污染控制之环境工程原理基础、分离过程原理和反应工程原理;对分离过程原理部分,重点讲述沉淀、过滤、吸收、吸附和离子交换、膜分离的基本理论。

各章给出了先进而可操作性强的污染治理工程措施。

本书尤其强调了国内外先进而实用的数学模型在环境污染控制的系统工程中的应用。

本书由华南理工大学刘绮、石林,广东工业大学王振友主编,李平、吴锦华和蔡建楠参加了本书的编写工作。

本书编写过程中参考了大量的教材、专著和相关资料,在此对这些著作的作者表示感谢。

限于编者水平,书中错误和不妥之处在所难免,敬希读者批评指正。

<<环境污染控制工程>>

内容概要

环境污染控制工程是环境工程专业、环境科学专业的一门专业主干课。

《环境污染控制工程》是在总结编者多年教学经验的基础上编写的。

全书共七章，包括绪论，水污染控制工程，大气污染控制工程，土壤污染控制工程，固体废弃物处理、处置与综合利用，生态污染控制工程和噪声污染控制工程。

《环境污染控制工程》以阐述污染物在水、大气、土壤、生物各圈层中的行为所涉及的污染问题及其效应为基础，较全面深入地阐明其污染控制的基本原理、技术方法与工程措施，既注重阐述对生产实际中产生的二次污染问题进行控制的技术方法与措施，同时也密切结合我国乃至全球关注的环境问题，在介绍基本和主要内容的基础上，注意适当反映本领域的最新研究成果和进展。

《环境污染控制工程》可作为高等院校环境工程、环境科学及相关专业的教材或参考书，也适用于从事环境保护和环境科学研究工作的专业人员阅读。

<<环境污染控制工程>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 环境问题及环境污染物一、环境问题二、环境污染物及其环境行为与危害三、环境污染物的综合作用第二节 常用的物理量与常见的基本概念一、量纲和无量纲准数二、常用物理量及其表示方法三、常见的基本概念参考文献第二章 水污染控制工程第一节 水处理方法概要一、水质净化与水污染控制技术二、水处理的目的是与方法分类第二节 好氧生物处理之活性污泥法一、活性污泥法的原理二、活性污泥法处理系统三、活性污泥微生物增长规律四、活性污泥法的性能指标五、影响活性污泥性能的环境因素六、需氧量、供氧量与曝气设备的确定七、污泥增量八、活性污泥法的运行方式九、活性污泥的培养与驯化十、活性污泥法运行中常见问题及其防止的方法十一、活性污泥法运行中需要测定的主要项目第三节 生物膜法一、生物膜的生物相及其净化水的原理二、生物滤池的构造与分类三、生物滤池的设计计算四、生物转盘第四节 厌氧生物处理法一、概述二、厌氧生物处理的基本原理三、厌氧消化的影响因素四、厌氧消化的工艺与设备五、厌氧消化设备的运行管理六、厌氧消化法处理工业废水技术及实例第五节 吸附法一、吸附的基本理论二、吸附过程的影响因素三、吸附剂及其再生四、吸附工艺及其设计五、吸附装置的设计计算第六节 离子交换法一、离子交换剂二、离子交换平衡与离子交换速度三、离子交换工艺过程及设备四、离子交换系统的设计五、离子交换法在废水处理中的应用第七节 膜分离一、电渗析二、反渗透三、超滤第八节 水质模型一、河流水质模型二、湖泊富营养化预测模型三、有毒有机污染物的归趋模型参考文献第三章 大气污染控制工程第一节 大气污染概述一、大气污染及污染物的存在状态二、大气污染物的来源及危害三、大气污染物的时空分布特点第二节 大气污染源调查一、大气污染源调查的方法二、大气污染源调查内容第三节 污染气象调查一、常规气象资料的统计分析二、现有大气边界层平均场和大气湍流扩散试验资料三、大气稳定度及其分级四、大气边界层平均场参数的观测五、大气湍流扩散试验六、特殊气象场观测第四节 大气环境影响预测一、大气环境影响预测的内容与方法概述二、瞬时单烟团正态扩散模式三、有风点源扩散模式四、小风和静风点源扩散模式五、熏烟模式六、长期平均浓度计算公式七、日均浓度计算公式八、线源模式九、多源、面源和体源模式十、非正常排放模式十一、干、湿沉降和化学迁移第五节 大气污染治理工程一、减少大气污染物的排放二、大气污染的治理第六节 大气环境的主要问题一、酸性降水二、硫酸型烟雾与光化学烟雾三、臭氧层空洞四、温室效应参考文献第四章 土壤污染控制工程第一节 土壤的环境机能与土壤的组成一、土壤的环境机能二、土壤的组成及其层次第二节 土壤的性质一、土壤的吸附性二、土壤的酸碱性三、土壤的氧化还原性第三节 土壤污染一、土壤污染源二、土壤污染物第四节 农药在土壤中的迁移转化与土壤环境的自净作用一、化学农药的分类与常用农药品种二、农药在土壤中的浓度估算三、农药在土壤环境中的行为四、土壤环境的自净作用五、土壤环境容量第五节 土壤污染防治一、概述二、物理修复及蒸气浸提技术三、化学修复方法四、土壤重金属污染的治理途径五、土壤有机物污染的治理途径六、土壤放射性污染的治理途径参考文献第五章 固体废弃物处理、处置与综合利用第一节 固体废弃物的分类、来源及主要组成第二节 有害废弃物的判别特性及其危害一、有害固体废弃物的定义、分类、来源及组分二、有害废弃物的迁移及危害第三节 固体废弃物处理、处置方法分类及其管理措施一、固体废弃物处理、处置方法分类二、固体废弃物的处置原则及其全过程管理原则第四节 城市垃圾的存放、贮存、处理与处置一、城市生活垃圾的存放与贮存二、城市垃圾的处理与处置第五节 有害固体废弃物的固化技术与药剂稳定化处理技术一、固化技术二、药剂稳定化处理技术第六节 固体废弃物的资源化措施一、资源回收二、用焚烧垃圾方法产生能源三、利用垃圾制造工业原料四、粉煤灰的处理、处置与利用五、农业废弃物的资源化途径参考文献第六章 生态污染控制工程第一节 生态污染影响识别与分析一、污染型和非污染型影响二、生态环境影响识别第二节 生态环境现状调查与监测一、生态环境现状调查二、生态监测第三节 生态保护工程措施一、生态保护工程措施及其目标第七章 噪声污染控制工程附录

章节摘录

插图：第一章 绪论第一节 环境问题及环境污染物一、环境问题所谓环境问题是指环境受到破坏而引起的后果，或是引起环境破坏的原因。

大多数环境问题是因果兼而有之的问题。

例如，温室效应既是由环境破坏产生的后果，而其本身又是引起环境进一步破坏的原因。

环境问题的存在，严格说可以追溯到很远的古代。

例如，中国秦时商鞅制定的秦律中就有“弃灰于衢者刑”，唐玄宗十九年（731年）令“城内不得穿掘为窑，烧造砖瓦”。

但在19世纪上半叶以前，人类活动对环境的影响并不太大，即使发生环境问题，也只是局部性的和比较容易逆转的。

直到20世纪30年代，环境问题才比较明显地暴露出来，一些发达国家只注意经济发展而没有环境保护意识，使污染事件和危害人体健康的事件时有发生，表1—1是20世纪世界发生的重大污染事件。

其中包括硫氧化物引发的煤烟型污染、氮氧化物和碳氢化物引起的光化学污染、甲基汞和镉引起的重金属污染及多氯联苯污染等。

这些公害事件会在短期内引起公众生活环境恶化，常表现为人群大量发病和死亡。

有的公害事件还具有时间延续性，其影响可及数十年之久。

<<环境污染控制工程>>

编辑推荐

《环境污染控制工程》可作为高等院校环境工程、环境科学及相关专业的教材或参考书，也适用于从事环境保护和环境科学研究工作的专业人员阅读。

<<环境污染控制工程>>

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>