

<<大气污染控制原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<大气污染控制原理与技术>>

13位ISBN编号：9787302204206

10位ISBN编号：7302204209

出版时间：2009-11

出版时间：清华大学出版社

作者：沈恒根，苏仕军，钟秦 主编

页数：423

字数：576000

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>

## <<大气污染控制原理与技术>>

### 前言

本书主要介绍了大气污染控制工程的基本概念和基本原理、大气污染的发生源、大气污染气象学基础理论、污染物迁移运动的规律,以及各类气体净化装置的机理和应用、大气污染控制工程技术的发展方向及主要装置的设计计算、各种大气污染控制方法的应用范围和条件。

本书力求理论联系实际,注意培养学生分析问题和解决问题的能力,使学生能应用从本书所学的基本理论和控制方法对实际的大气污染控制工程问题进行分析和研究,提出控制方案,进行设备选型和工艺设计计算,为从事大气污染控制工程研究、设计、技术管理等工作奠定必要的基础。

在编写教材时注重了系统性、新颖性、工程性和实用性,充分体现本领域工程硕士研究生教育的特色,尤其突出实用性。

该套教材不仅适用于本领域,还适用于其他相关领域。

教材的内容既全面、系统,又注重联系工程实际,实例分析涵盖全国不同区域的工程特点,且便于学员自学。

## <<大气污染控制原理与技术>>

### 内容概要

本书是全国工程硕士专业学位教育指导委员会推荐的工程硕士：十研究生教育核心教材之一。

本书全面和系统地阐述了大气污染控制的基本原理、工艺、设备与应用实例。

全书共16章。

主要内容包括大气污染物的产生、危害、性质、迁移扩散，大气污染源控制的理论与方法，颗粒污染物控制的基本原理、方法及设备的设计与选型，常见于业废气污染物以及主要气态污染物(硫氧化物与氮氧化物)控制的基本原理、方法及设备的设计与选型，大气污染控制工程的设计、调试与运行管理；还介绍了垃圾焚烧尾气净化、燃煤电站锅炉的烟气静电除尘、烟气脱硫、烟气脱硝等工程实例。

本书兼具系统性、新颖性、工程性和实用性，可作为环境工程领域工程硕士研究生的教材，也可供从事大气污染控制研究、设计与运行的管理人员和专业技术人员参考使用。

## &lt;&lt;大气污染控制原理与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 导论 1.1 大气及大气污染 1.2 大气污染物及其对人的危害 1.3 我国大气污染简况 1.4 我国大气污染控制法规与标准 1.5 我国大气污染控制技术对策 1.6 大气污染控制技术信息与文献源第2章 大气污染物产生量的计算 2.1 现场实测法 2.2 物料衡算法 2.3 排污系数法 2.4 类比分析法 2.5 通量产生量的估算方法 2.6 浓度反推法第3章 污染源控制 3.1 污染物扩散过程 3.2 降低污染物的方法 3.3 密闭空间污染物的气流控制法 3.3.1 密闭罩 3.3.2 柜式排风罩(通风柜) 3.4 敞开空间污染物的气流控制法——外部吸气罩 第4章 粉尘和烟气的性质及其影响 4.1 粉尘的基本性质 4.1.1 粉尘的分类 4.1.2 粉尘的粒径 4.1.3 粉尘物理化学特性 4.2 气体的基本性质 4.3 烟气理化性质第5章 袋式除尘技术 5.1 袋式除尘器的工作原理 5.2 袋式除尘器的主要类型 5.3 袋式除尘器的主要特点 5.4 袋式除尘器的滤料 5.5 主要技术指标 5.6 袋式除尘器的选用步骤第6章 电除尘器技术 6.1 工作原理 6.1.1 气体的电离 6.1.2 粒子荷电 6.1.3 荷电粒子的运动和捕集 6.2 除尘系统的设计 6.2.1 电除尘器的选择设计 6.2.2 排灰装置 6.2.3 电源的选型 6.3 设备与部件 6.3.1 电除尘器的基本类型 6.3.2 收尘极系统 6.4 粉尘比电阻 6.5 常见的几种电除尘器 6.5.1 管式电除尘器 6.5.2 敞开式抑制烟尘措施 6.5.3 电袋复合式除尘器 6.6 电除尘器的运行管理 6.6.1 电除尘器的安装 6.6.2 设备管理 6.6.3 电除尘器运行操作 6.6.4 电除尘器的维护 6.6.5 电除尘器的检修第7章 机械预除尘技术第8章 吸收和吸附法控制有害气体原理第9章 二氧化硫控制技术第10章 氮氧化物控制技术第11章 大气污染控制工程系统及设计第12章 工业烟气污染物控制工艺及设计第13章 垃圾焚烧过程大气污染物的生成和控制第14章 大气污染物的流动扩散第15章 工业烟气污染物控制设计实例第16章 实验附录A 干空气的物理参数附录B 《环境空气质量标准》规定的各项污染物的浓度限值附录C 居住区大气中有害物质最高容许浓度参考文献

## <<大气污染控制原理与技术>>

### 章节摘录

4. 一氧化碳 一氧化碳是一种无色、无味、无臭、无刺激性的有毒气体,几乎不溶于水,在空气中不容易与其他物质产生化学反应,故可在大气中停留很长时间。

一氧化碳属于内窒息性毒物。

一氧化碳是煤、石油等含碳物质不完全燃烧的产物。

吸烟也被认为是一氧化碳污染的来源之一。

长时间接触低浓度的一氧化碳对人体心血管系统、神经系统乃至对后代均有一定影响。

5. 碳氢化物 碳氢化物主要来自汽车尾气、石油和煤燃烧的废气及挥发性有机溶剂等。

甲醛已经被世界卫生组织确定为致癌和致畸物质,也是潜在的强致突变物之一。

甲醛对人体健康的影响主要表现在嗅觉异常、刺激、过敏、肺功能异常、肝功能异常和免疫功能异常等方面。

6. 甲苯、二甲苯 甲苯主要来源于一些溶剂、香水、洗涤剂、墙纸、粘合剂、油漆等,吸烟也产生甲苯。

甲苯进入体内以后约有48%在体内被代谢,经肝脏、脑、肺和肾最后排出体外,在这个过程中会对神经系统产生危害。

二甲苯来源于溶剂、杀虫剂、聚酯纤维、胶带、粘合剂、墙纸、油漆、湿处理影印机、压板制成品和地毯等。

吸入二甲苯,可造成食欲丧失、恶心、呕吐和腹痛,可使知觉丧失,伴有记忆丧失,有时可引起肝肾可逆性损伤。

二甲苯也是一种麻醉剂,长期接触可使神经系统功能紊乱。

<<大气污染控制原理与技术>>

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>