第一图书网, tushu007.com

<<大气污染控制工程实验>>

图书基本信息

书名：<<大气污染控制工程实验>>

13位ISBN编号：9787040155914

10位ISBN编号：7040155915

出版时间：2004-11

出版时间：高等教育出版社

作者：郝吉明

页数：185

字数：220000

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

前言

开设大气污染控制工程实验的主要目的是通过实验手段培养学生对大气污染控制过程的理解与分析能力，配合理论课程掌握当代大气污染控制技术领域的基本概念和基本原理，学习与大气污染控制工程相关的常用技术、方法、仪器和设备，学习如何用实验方法判断控制过程的性能和规律，引导学生了解实验手段在大气污染控制工艺与设备研究、开发过程中所起的作用，使学生获得一定程度的用实验方法和技术研究大气污染控制新工艺、新技术和新设备的独立工作能力，进一步培养学生正确和良好的实验习惯和严谨的科学作风。

基于上述的课程目的，根据教育部环境工程类专业教学指导委员会制定的基本教学要求，在多年教学和科研经验的基础上编写而成该实验教材。

在实验内容上，选取了那些在实验方法和技术上有代表性的实验，注意介绍现代大气污染控制工程研究中常用到的一些重要的实验技术，注意吸取我国科学研究中的新成果。

为了扩大学生的知识面，使学生对该领域有比较全面的了解，教材中介绍了一些新的仪器、装置和测量方法等，给出了相当数量的应用现代分析仪器和先进实验设备的实验项目，其中包括一些面向新技术开发、具有一定探索性的研究型实验。

本教材的内容可以归结为大气污染物监测、除尘器性能测定和气态污染物净化三大类，共二十七个实验项目，其中机动车尾气催化净化、烟气脱硫脱硝、颗粒物排放在线监测和VOCs的生物法去除等研究型实验占有较大的比例。

由于大气污染控制工程实验课程涉及面广，值得开设的实验种类多，而学生只能选择其中一部分做实验，因此各院校在安排教学实验时，可根据自身条件，选择性地开设部分实验项目。

内容概要

本书与普通高等教育“十五”国家级规划教材《大气污染控制工程》（第2版，郝吉明、马广大主编）及《大气污染控制工程例题与习题集》、《大气污染控制工程电子教案》等构成“大气污染控制工程”课程的立体化教材。

根据教育部环境工程类教学指导委员会制定的基本教学要求，本书在遴选了部分具有代表性的、较为成熟的实验项目之外，还设计了相当数量的应用现代分析仪器和先进实验设备的实验项目，其中包括一些面向新技术开发的、具有一定探索性的实验。

全书选编了大气环境监测、除尘器性能测定和气体污染净化三大类、共二十七个实验项目。其中机动车尾气净化、烟气脱硫脱硝、颗粒物排放在线监测和VOCs的生物法去除等新增实验占到实验总数的一半以上。

本书可作为高等学校环境工程专业的实验教材，也可供从事环境保护的科技人员参考。

书籍目录

实验一 大气环境中TSP、SO2和NOx浓度监测
实验二 室内空气污染监测
实验三 机动车尾气排放检测
实验四 烟气流量及含尘浓度的测定
实验五 冲击法测定粉尘粒径分布
实验六 库尔特法测定粉尘粒径分布
实验七 荷电低压捕集器(ELPI)测定粉尘粒径分布
实验八 粉尘比电阻的测定
实验九 颗粒物排放浓度的在线监测
实验十 隧道实验法测定交通源颗粒物排放因子
实验十一 机动车尾气排放的车载测定
实验十二 旋风除尘器性能测定
实验十三 袋式除尘器性能测定
实验十四 湿式文丘里除尘器性能测定
实验十五 电除尘器除尘效率测定
实验十六 电除尘器伏安特性测定
实验十七 油烟净化器性能测定
实验十八 活性炭吸附气体中的二氧化硫
实验十九 碱液吸收气体中的二氧化硫
实验二十 氧化镁湿法烟气脱硫
实验二十一 炉内喷钙脱硫
实验二十二 生物质型煤成型实验
实验二十三 生物质型煤燃烧固硫
实验二十四 催化转化法去除氮氧化物
实验二十五 甲苯的光催化净化
实验二十六 生物洗涤塔降解挥发性有机物
实验二十七 脉冲电晕放电等离子体烟气脱硫脱氮

章节摘录

版权页：插图：机动车污染排放特征调查和建立污染物排放清单，是开展机动车排放控制的一项基础工作。
机动车排放因子的确定，是建立排放清单的关键。
确定排放因子的方法有很多种，其中公路隧道实验法近年来得到了有效的应用。
通过本实验，学习隧道实验法测定交通源颗粒物排放因子的方法，了解交通流量和道路边大气污染物浓度的相关性，掌握颗粒物滤膜采样的基本操作步骤。
在交通隧道内，通过监测过往隧道的机动车排入隧道内的污染物浓度分布和隧道内风速等环境和气象要素，再经过计算，可以得出在一定机动车组成和流量下污染物的污染状况和排放因子。
公路隧道实验中的调查和实验方法对取得有代表性的资料至关重要。
首先需对隧道的自然条件进行详细调查，隧道选取的主要条件包括：隧道尽可能长，平坦且直，坡度和弯度较小，隧道内为单向通车；同时，隧道与外界连通的通风口尽可能少。
其次，对机动车数量和类型的调查是另一个关键环节。
机动车组成应具有代表性，机动车流量应尽可能大。
但是，在不同的实验中，各种机动车所占比例的变化范围应该尽可能大，车速要有一定幅度的变化。
选择可以反映交通源污染的污染物并进行监测，可以全面反映隧道内的污染状况和污染特征。
此外，隧道肉风速、温度、湿度等气象因素也会影响交通源污染物的污染状况和污染特性。

编辑推荐

《大气污染控制工程实验》是由高等教育出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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