

《大气颗粒物与区域复合污染》

图书基本信息

书名：《大气颗粒物与区域复合污染》

13位ISBN编号：9787030303707

10位ISBN编号：7030303709

出版时间：2011-5

出版社：科学

作者：贺克斌//杨复沫//段凤魁//马永亮

页数：452

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《大气颗粒物与区域复合污染》

内容概要

《大气颗粒物与区域复合污染》(作者贺克斌、杨复沫、段凤魁、马永亮)围绕反映区域复合污染综合信息的大气颗粒物,总结了在华北、华东、华南和西南等典型地区,通过现场观测、实验室分析和模型模拟获得的一系列关于其污染特征、形成机制和来源识别的研究结果;结合国内外相关研究,论述了大气颗粒物质量浓度、水溶性离子和含碳组分的时空变化特征及其体现的大气复合污染本质;探讨了大气颗粒物与区域复合污染的控制。《大气颗粒物与区域复合污染》还介绍了大气颗粒物的基本性质、采样、分析表征和源解析方法。

《大气颗粒物与区域复合污染》可作为高等院校环境科学、环境工程、环境流行病学等专业的教学参考书,也可供科研院所及环境管理部门从事大气环境科学和大气污染控制的科技人员参考。

《大气颗粒物与区域复合污染》

作者简介

清华大学环境学院教授。国家杰出青年基金获得者，教育部“长江学者奖励计划”特聘教授和“区域复合大气污染与控制”创新团队带头人。长期在大气污染控制理论与技术领域开展研究，主要研究方向为大气颗粒物与复合污染识别、复杂源排放特征与多污染物协同控制、机动车污染与控制以及酸沉降与硫氮排放控制等。发表学术期刊论文160多篇，被SCI收录75篇。获国家自然科学基金二等奖和国家科技进步奖二等奖各1项，省部级奖10项。

《大气颗粒物与区域复合污染》

书籍目录

丛书序前言第1章 绪论 1.1 大气污染与大气颗粒物 1.2 大气复合污染中的颗粒物 1.2.1 复合污染与大气复合污染 1.2.2 颗粒物与大气复合污染 1.3 大气颗粒物的环境影响——从空气污染到气候变化 1.3.1 对人体健康的影响 1.3.2 对能见度的影响 1.3.3 对水循环和气候的影响 参考文献第2章 大气颗粒物的基本特征 2.1 粒径与粒径分布 2.2 形貌 2.3 化学组成 2.4 光学特性 2.4.1 光的散射和吸收 2.4.2 化学消光 2.5 大气过程与源汇机制 2.5.1 来源与形成 2.5.2 大气过程与去除 参考文献第3章 大气颗粒物的采样方法 3.1 概述 3.2 环境采样 3.2.1 质量浓度采样 3.2.2 化学物种采样 3.2.3 汞的采样 3.2.4 常用的采样器 3.3 源采样 3.3.1 固定源 3.3.2 流动源 3.3.3 无组织排放 3.4 质量保证与质量控制 参考文献第4章 大气颗粒物的分析表征 4.1 概述 4.2 大气颗粒物的浓度测定 4.2.1 质量浓度 4.2.2 粒数浓度 4.2.3 浓度监测方法比较 4.3 大气颗粒物的样品前处理 4.4 无机元素 4.5 离子组分 4.5.1 比色法 4.5.2 分光光度法 4.5.3 离子色谱法 4.6 含碳组分 4.6.1 含碳组分总量 4.6.2 水溶性有机碳 4.6.3 有机组分单体 4.7 化学组分的在线分析 4.7.1 化学组分在线分析 4.7.2 单粒子化学组分在线分析 4.8 单颗粒显微分析 4.8.1 形貌分析 4.8.2 化学组分分析 4.9 同位素分析 4.9.1 碳同位素分析 4.9.2 铅同位素分析 参考文献第5章 大气颗粒物的来源识别与解析方法 5.1 概述 5.2 扩散模型法 5.3 受体模型法 5.3.1 富集因子法 5.3.2 因子分析法 5.3.3 化学质量平衡法 5.3.4 PMF和UNMIX法 5.3.5 多元线性回归法 5.4 基于显微分析的源识别方法 参考文献第6章 大气颗粒物浓度的时空变化特征 6.1 概述 6.2 中国大气颗粒物浓度的时空变化 6.2.1 概况 6.2.2 典型区域及特大城市的PM_{2.5}浓度时空变化 6.3 北京及周边地区大气颗粒物浓度的时空变化 6.3.1 概况 6.3.2 PM_{2.5}浓度的时空变化 6.3.3 北京PM_{2.5}与PM₁₀、TSP的浓度比较 6.3.4 北京大气颗粒物的锯齿型变化 6.3.5 北京奥运会期间PM_{2.5}浓度变化 6.4 北美地区大气颗粒物浓度的时空变化 6.5 欧洲和其他地区大气颗粒物浓度的时空变化 6.5.1 欧洲 6.5.2 其他地区 1, 参考文献第7章 大气颗粒物的化学组成及其质量平衡 7.1 概述 7.2 大气颗粒物的化学组成 7.2.1 北京PM_{2.5}的化学组成 7.2.2 不同地区PM_{2.5}的化学组成比较 7.3 PM_{2.5}的化学物种构成方法 7.4 PM_{2.5}的质量平衡 7.4.1 总体质量平衡 7.4.2 物种构成的季节与年际变化 7.4.3 特殊时段的质量平衡 7.5 PM_{2.5}中未鉴别成分的可能来源 参考文献第8章 水溶性离子与大气复合污染 8.1 概述 8.2 北京地区水溶性离子长期污染特征 8.2.1 无机离子时空变化特征 8.2.2 有机离子浓度特征 8.2.3 水溶性离子粒径分布 8.2.4 水溶性离子的气-固分配特征 8.2.5 水溶性离子与气态污染物及气象因素相关性分析 8.2.6 水溶性离子与复合污染特征 8.3 华北地区水溶性离子污染特征：北京奥运会案例 8.3.1 观测点选择 8.3.2 样品采集、分析与气象观测 8.3.3 奥运会前后水溶性离子的污染特征 8.4 珠三角广佛地区水溶性离子污染特征 8.4.1 采样点选取与样品采集 8.4.2 水溶性离子浓度水平及化学组成 8.4.3 粒径分布 8.4.4 典型灰霾污染过程水溶性离子污染特征 参考文献第9章 含碳组分与大气复合污染 9.1 概述 9.2 大气颗粒物含碳组分污染特征 9.2.1 北京及周边地区 9.2.2 珠三角广佛地区 9.2.3 国内外相关研究 9.3 OC/EC相关性及其二次有机气溶胶 9.3.1 OC、EC相关性 9.3.2 OC/EC比值 9.3.3 二次有机碳SOC 9.4 有机组分单体污染特征 9.4.1 正构烷烃 9.4.2 多环芳烃 9.4.3 有机酸 参考文献第10章 大气颗粒物与区域复合污染的来源识别 10.1 概述 10.2 基于受体模型的来源解析 10.2.1 国内相关研究简述 10.2.2 无机元素的来源——富集因子分析 10.2.3 水溶性物种的来源——因子分析 10.2.4 有机组分单体来源分析 10.3 基于锯齿型规律的区域来源识别 10.3.1 物理识别 10.3.2 化学识别 10.3.3 定量估算 10.4 基于单颗粒显微分析的来源识别 10.4.1 北京PM₁₀的来源 10.4.2 宁波PM_{2.5}的来源 参考文献第11章 大气颗粒物与区域复合污染的控制 11.1 控制法规与标准 11.1.1 美国 11.1.2 其他国家、地区和国际组织 11.2 控制对策 11.2.1 欧美经验 11.2.2 中国实践 11.3 研究展望 参考文献附录 附录A 大气颗粒物研究相关的部分网络资源 附录B 缩写词

《大气颗粒物与区域复合污染》

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:www.tushu000.com