

# 《大气环境监测》

## 图书基本信息

书名：《大气环境监测》

13位ISBN编号：9787502954680

10位ISBN编号：7502954686

出版时间：2012-4

出版社：气象出版社

作者：刘刚

页数：364

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](http://www.tushu000.com)

# 《大气环境监测》

## 内容概要

《大气环境监测》，本书根据大气污染最新监测技术进展，较全面地介绍了大气中无机污染物和有机污染物的监测方法。本书在介绍大气常规监测技术的同时，注重反映大气环境监测领域的最新研究成果。

# 《大气环境监测》

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 大气环境监测的产生与发展一、大气环境和大气环境质量二、大气环境监测的产生三、大气环境监测发展概况第二节 大气环境监测的目的和分类一、大气环境监测的目的二、大气环境监测的分类第三节 大气环境监测技术概述一、大气污染与大气环境监测的特点二、监测技术概述第四节 大气环境标准一、环境质量标准二、污染物排放标准三、环境基础标准和方法标准思考题和习题第二章 空气污染基本知识第一节 空气的组成一、大气、空气和大气污染二、空气的组成第二节 大气污染的危害一、对人体健康的影响二、对植物的影响三、对器物和材料的影响四、对大气能见度和气候的影响第三节 空气污染源一、自然污染源二、人为污染源第四节 空气污染物及其存在状态一、污染物的成因分类二、污染物的存在状态三、污染物的浓度表示方法思考题和习题第三章 空气污染监测方案的制定第一节 资料收集与监测项目确定一、监测目的二、调研与资料收集三、监测项目的确定第二节 监测点的布设一、布设采样点的原则和要求二、监测点数目的确定三、采样点布设方法第三节 采样时间、频率和方法一、采样时间与频率的确定二、采样方法、监测方法和质量保证思考题和习题第四章 采样方法与采样仪器第一节 直接采样法一、注射器采样二、采气袋采样三、采气管采样四、真空瓶采样第二节 富集采样法一、溶液吸收法二、填充柱阻留法三、滤料阻留法四、低温冷凝法五、静电沉降法六、扩散（渗透）法七、自然积集法八、综合采样法第三节 采样仪器一、仪器组成二、专用采样器三、采样效率思考题和习题第五章 气态和蒸汽态污染物的监测第六章 大气颗粒物及其组分的监测第七章 降水监测第八章 空气污染源监测第九章 空气中放射性污染监测第十章 自动监测技术

**第一章 绪论** 大气污染是人类面临的环境问题之一。要保持经济社会的可持续发展，就必须对大气污染进行控制和治理，使大气环境质量适合于人类的生存与发展。大气环境监测是指为了确定大气环境质量、大气污染现状及其变化趋势，对大气中各种污染因子的种类和浓度进行测定的过程。大气环境监测源于大气环境污染的出现，并随着大气环境的日益恶化而受到重视。

**第一节 大气环境监测的产生与发展**

一、大气环境和大气环境质量在环境科学中大气和空气这两个概念没有本质的区别，本书中将这两个概念视为同义词。大气环境是指某个人群或整个人类赖以生存和发展的周围大气。大气是人类赖以生存和发展的重要环境要素之一，它为人们提供了生存不可缺少的氧气。人类在生活和生产活动中与大气进行着物质和能量的交换，对大气施加影响。大气环境质量是指在一定范围的大气中，大气环境的总体或某些组成要素对人群的生存、繁衍，以及社会经济发​​展的适宜程度。大气环境质量包括大气环境综合质量和各种大气环境要素的质量。而影响大气环境质量的因素既有物质因素也有能量因素。

二、大气环境监测的产生 大气环境监测是环境科学的一门分支学科，是进行大气环境研究的重要技术手段。大气环境监测是间断或连续地对大气中污染物的种类、浓度进行观测，分析其变化趋势以及对大气环境的影响。自有人类之日起，就开始了地球大气环境的利用和影响。人类在进化和发展过程中，参与了大气环境的能量交换和物质循环，不断改变着地球大气环境。由此产生了一系列的大气环境问题。在人类社会发展的早期，由于生产力低下，人类向大气中排放的污染物种类和数量都比较少，因此，大气环境污染的问题并不突出。工业革命后，由于机器的广泛使用，使工业生产得以迅速发展，人类随之排放的污染物大量增加，造成了大气污染。20世纪70年代以前，世界八大公害事件中有五件就是大气污染事件，这些事件造成了成千上万的人发病或死亡。随着工业的高速发展，大气污染造成的灾害更加严重。光化学烟雾在美国、日本、德国、加拿大、澳大利亚、荷兰等许多国家屡有发生。据统计，世界上十座大气污染最严重的城市中，多数集中在中国，而且主要分布在中国的北方。近年来，中国频繁发生的沙尘暴对大气环境也造成了严重影响。面对大气环境质量的日趋下降，人类社会对大气环境质量关注程度逐步提高，大气环境监测科学就应运而生了。

三、大气环境监测发展概况 在西方发达国家，大气环境监测工作开展于20世纪50年代。当时的监测方式是人工定时定点采样，然后把样品带回实验室进行化学分析，监测项目多为化学污染物。这一时期的大气环境监测处于被动监测阶段。从20世纪70年代开始，随着科学的发展，人们逐渐认识到影响大气环境质量的因素不仅是化学因素，还有噪声、光、热、电磁辐射、放射性等物理因素。因此，大气环境监测的手段除了化学手段外，还有物理、生物等手段。同时，监测范围也从点污染的监测发展到面污染及区域性污染的监测。这一阶段称为主动监测阶段。从20世纪70年代初开始，一些发达国家相继建立了自动连续监测系统，并使用了遥感、遥测技术，监测仪器用电子计算机遥控，监测数据用有线和无线传输方式发送到监测中心控制室，进行集中处理。故可以在短时间内观察到空气中污染因子的浓度或变化，预测预报未来的大气环境质量。这一阶段称为自动监测阶段。在这个阶段，有关国际组织建立了全球大气环境监测系统，开展了国际性大气污染监测。

.....

# 《大气环境监测》

## 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](http://www.tushu000.com)