

<<城市区汞的环境行为与效应>>

图书基本信息

书名：<<城市区汞的环境行为与效应>>

13位ISBN编号：9787212031923

10位ISBN编号：7212031925

出版时间：2008-7

出版时间：安徽人民出版社

作者：方凤满

页数：247

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>

## <<城市区汞的环境行为与效应>>

### 内容概要

汞污染问题是国际上环境科学研究的热点问题之一，每年全球人为源汞释放量达2000-4000t，大气汞浓度呈增加趋势，由此带来的环境污染问题尤为突出。

我国各行业每年排放到大气中的汞近1000t，尤其是北方煤烟型大气污染城市，大气汞污染问题非常严峻。

大气汞的土、水界面的迁移交换作用，增加了人为源汞释放对生态系统及人类的危害作用。

因此，研究城市区汞的环境行为及其效应，有助于了解汞在环境界面间的行为及最终归宿，对预测汞的污染趋势有重要作用，为评价人为源汞释放的环境效应及更好地进行健康风险管理提供理论依据，为城市政府部门控制汞污染问题提供科学指导。

《城市区汞的环境行为与效应》主要以长春市区为研究区域，开展城市区各环境要素中汞含量水平及其影响因素，汞在各界面间的环境行为，汞的环境效应及城市区汞污染控制对策研究。

全书共分为7章，每章的主要内容如下：第一章阐述城市区汞污染研究背景和研究意义。

首先简单介绍汞的性质、用途、地壳中汞的分布与丰度、环境介质中汞的含量、汞的危害、汞在自然界的循环、中国用汞与排汞状况，以及汞污染来源。

然后提出《城市区汞的环境行为与效应》研究的目的、意义。

随着人类活动的增加，人为源释放到环境中的汞在逐年增加，汞污染对人类的危害风险加大，因此，控制汞污染是摆在全社会面前的紧迫问题。

## <<城市区汞的环境行为与效应>>

### 作者简介

方凤满，女，1974年3月生，安徽池州人。  
1997年毕业于安徽师范大学地理系，2002年获中国科学院东北地理与农业生态研究所理学博士学位。  
现在安徽师范大学国土资源与旅游学院任教。  
1999年攻读博士学位以来，参加国家自然科学基金、中国科学院知识创新重点项目以及主持安徽省哲学社会科学规划项目等省部级科研项目多项。  
在国内外重要学术刊物上发表论文15篇，其中3篇被sci收录，1篇被EI收录。  
博士论文获中国科学院院长优秀奖。  
专业研究方向为区域环境综合评价与规划、表生环境中污染物迁移与转化。

## &lt;&lt;城市区汞的环境行为与效应&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 城市区汞污染研究背景第一节 汞概述一、汞的性质及用途二、地壳中汞的分布与丰度三、环境介质中汞的含量四、汞的危害五、汞在自然界的循环六、中国用汞与排汞状况第二节 汞污染来源一、大气汞的来源二、土壤汞的来源三、水体汞的来源第三节 城市区汞污染研究的意义第二章 城市区汞的环境行为与效应研究进展第一节 不同环境要素中汞分析方法研究进展一、大气中汞分析方法二、土壤中汞分析方法三、降水中汞分析方法四、生物样品采集与汞分析第二节 城市区汞的环境行为研究进展一、汞在气/水界面间的迁移研究二、汞在气/土界面间的迁移研究三、汞在水/土界面间的迁移研究四、大气汞形态及其物理、化学转化研究第三节 城市区汞的环境效应研究进展一、汞在陆生生态系统的环境效应二、人体对汞的暴露第四节 汞的环境行为与环境效应研究进展分析第五节 城市区汞污染研究展望一、建立城市区汞排放清单二、加强汞形态的研究三、加强汞污染时空分布规律和界面行为研究四、其他方面第三章 城市区各环境要素中汞含量及其影响因素第一节 长春城区概况一、自然环境特征二、社会经济特征三、区域环境质量状况四、主要采样点描述第二节 大气中汞一、大气中气态总汞二、大气中颗粒汞三、大气中活性气态汞四、大气降尘中的汞第三节 城市区土壤与灰尘中汞一、城市区土壤中汞二、城市区灰尘中汞第四节 城市水体中汞一、城市水体概况及污染源分析二、城市水体中汞含量水平三、城市水体中汞含量的影响因素分析第四章 城市区汞的气/土界面行为——干湿沉降第一节 概述一、大气汞沉降机制二、不同形态汞在沉降中的重要性三、沉降研究的焦点第二节 城市区大气汞湿沉降通量一、大气汞湿沉降研究意义二、大气汞湿沉降研究方法三、降水中汞的分析四、城市区汞湿沉降通量估算五、大气汞湿沉降的影响因素分析第三节 城市区大气汞干沉降通量一、大气汞干沉降研究意义二、大气汞干沉降研究方法三、城市区汞干沉降通量估算四、大气汞干沉降的影响因素分析第五章 城市区土壤、水面汞释放研究第一节 土壤表面汞释放研究一、研究意义二、研究方法三、土壤挥发性汞释放通量第二节 水面汞释放研究一、研究意义二、研究方法三、水面挥发性汞释放通量第三节 土/水界面汞交换研究一、降雨径流中汞二、降雨径流中汞的迁移速率三、径流中汞含量的影响因素分析第六章 城市区汞的环境效应研究第一节 城市区大气汞的排放清单一、国内汞排放估算二、长春市汞排放清单第二节 城市区汞的循环一、汞循环概述二、汞在各环境介质界面间的迁移量三、城市区汞的环境行为评价第三节 长春市各环境介质中汞污染评价一、大气汞含量及污染评价二、土壤汞含量及污染评价三、水体汞含量及污染评价第四节 城市区汞的环境效应与风险分析一、植物中汞二、居民头发与血液中汞第五节 人类对汞暴露的风险分析一、人类对汞的暴露途径二、人类对汞暴露的现状分析三、人类对汞暴露最大剂量标准的研究四、人类对汞暴露的危害分析第七章 城市区汞的多介质环境污染特征及控制对策第一节 汞的多介质环境污染基本特征一、汞的多介质环境污染的关联性二、汞的多介质环境污染的转移性三、汞的多介质环境污染的循环性第二节 城市区汞污染控制一、污染源控制二、汞标准三、煤中汞的去除第三节 中国汞污染控制存在的问题及展望一、存在问题二、展望参考文献后记

## <<城市区汞的环境行为与效应>>

### 章节摘录

水等多种来源累积汞，同时也可通过叶向大气释放元素汞，极易通过生物累积进入到生态系统中去。

植物对汞的吸收是一复杂机制，受许多因素影响，包括汞的来源、汞的化学形态、土壤和大气汞的含量、土壤和大气的性质以及植物生理等因素。

一般情况下，植物主要通过根系从土壤和土壤溶液中吸收和富集离子态汞、原子态汞和甲基汞。

通过这一途径吸收的汞除随土壤污染程度的增加而增加，还与土壤中汞的形态、植物的年龄、土壤中有机质的含量、土壤中碳的交换容量和氧化还原电位等因素相关。

一般土壤重污染区，其潜在的生态风险比较大。

同时，植物也可以通过叶片气孔的呼吸作用、叶与茎的表面直接吸收大气中的汞，这个过程可吸收大气中的HgO和甲基汞，受大气中汞含量、叶片气孔的呼吸状况和植物年龄等因素的影响。

刘德绍（1997）研究发现，在正常的环境中，蔬菜作物对环境汞的吸收总量中，来自大气的占70%~90%，而来自土壤的仅有10%~30%。

植物叶片的气孔也具有排汞的能力，它可通过蒸腾作用将土壤中的汞排放到大气中。

可见植物可以吸收大气中的汞，也可以吸收土壤中的汞，在大气汞污染比较严重的地区，植物含汞量随着大气汞含量的升高而升高。

<<城市区汞的环境行为与效应>>

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>