

<<持久性有机污染物>>

图书基本信息

书名：<<持久性有机污染物>>

13位ISBN编号：9787030148735

10位ISBN编号：7030148738

出版时间：2006-3

出版时间：科学出版社

作者：余刚牛军峰黄俊

页数：254

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>

## <<持久性有机污染物>>

### 内容概要

本书为《环境科学前沿及新技术丛书》之一。

本书论述了持久性有机污染物这一新的全球性环境问题。

全书共分8章，第1章首先介绍了持久性有机污染物和国际公约，第2章和第3章介绍了持久性有机污染物的基本性质和分析方法，第4章和第5章介绍了持久性有机污染物的环境存在和环境行为，第6章叙述了持久性有机污染物的危害效应，第7章论述了持久性有机污染物的控制技术，第8章介绍了我国的持久性有机污染物问题及对策。

本书参考了国内外的有关持久性有机污染物的最新文献，力求反映持久性有机污染物的最新研究进展

。本书可作为高等院校环境科学、环境工程及相关专业研究生和高年级本科生教材或教学参考书，也可供环境科学、环境工程及相关领域的科研人员、工程技术人员和管理人员阅读参考。

## <<持久性有机污染物>>

### 书籍目录

第1章 持久性有机污染物和国际公约 1.1 持久性有机污染物的定义和特性 1.2 国际社会关注持久性有机污染物的历程 1.3 针对POPs的国际公约制定过程 1.4 《斯德哥尔摩公约》的主要内容 1.5 典型的持久性有机污染物名单第2章 持久性有机污染物的基本性质 2.1 持久性有机污染物的特征性质 2.2 农药类持久性有机污染物的基本性质 2.3 多氯联苯的基本性质 2.4 二\*英和呋喃的基本性质第3章 持久性有机污染物的分析方法 3.1 持久性有机污染物样品的采样方法 3.2 持久性有机污染物样品的预处理技术 3.3 持久性有机污染物的分析方法 3.4 持久性有机污染物分析质量保证体系第4章 持久性有机污染物的环境存在 4.1 水环境中的持久性有机污染物 4.2 大气环境中的持久性有机污染物 4.3 土壤环境中的持久性有机污染物 4.4 生物体内的持久性有机污染物 4.5 人体内的持久性有机污染物第5章 持久性有机污染物的环境行为 5.1 单一介质中持久性有机污染物的环境行为 5.2 多介质间持久性有机污染物的环境行为 5.3 持久性有机污染物的多介质环境模型第6章 持久性有机污染物的危害效应 6.1 持久性有机污染物的毒性作用机制 6.2 持久性有机污染物对生态系统的危害 6.3 持久性有机污染物对人体健康的危害 6.4 持久性有机污染物的危害风险评价第7章 持久性有机污染物的控制技术 7.1 持久性有机污染物的减排技术 7.2 持久性有机污染物的源处理技术 7.3 受持久性有机污染物污染的环境修复技术第8章 我国的持久性有机污染物问题及对策 8.1 我国POPs的生产和使用状况 8.2 我国POPs的污染现状 8.3 我国履行《斯德哥尔摩公约》所面临的挑战 8.4 我国应采取的控制对策与建议参考文献附录一 术语解释附录二 POPs问题大事年表附录三 互联网上重要的POPs信息资源

## &lt;&lt;持久性有机污染物&gt;&gt;

## 章节摘录

4. POPs在水 / 沉积物界面的环境行为 水 / 沉积物界面是在水环境中水相和沉积物之间的转换区, 是水环境的一个特殊而重要的区域, 是底栖生物栖息地带, 也是水生生态系统的重要组成部分。

POPs污染物质在该界面的传输既可以以水中的溶解态进行, 又可以以颗粒物上的吸附态进行, 还可以通过生物体进行。

因此, POPs在该区域的积累和传输, 很大程度上影响着该污染物的物理、化学和生物行为。

POPs在水 / 沉积物界面 环境行为是目前国内外关于沉积物学和水环境学领域的热点课题之一。

由于水 / 沉积物界面是水和沉积物之间的相互交叉, 它们之间没有十分明显的分界线, 所以可以将水 / 沉积物界面规定为具有一定厚度和复杂结构的区层。

根据污染物的传输途径, 还可以将水 / 沉积物从下向上依次分为浸出区、亚扩散层和紊动区等三个区层。

在浸出区, 被吸附在沉积物固体颗粒上的化学污染物解吸出来, 进入底泥间隙水的溶液中, 由于分子扩散作用, 污染物的分子通过浸出区向上运动, 进入亚扩散层。

在亚扩散层, 污染物在分子和紊动扩散联合作用下进一步向上运动, 进入附着边界层的紊动区。

在紊动区, 污染物通过紊动扩散而进入到上部水体之中。

POPs在水 / 沉积物界面的传输是通过沉降、扩散、弥散、吸附、解吸、化学反应和底栖生物的作用等过程完成的。

化学污染物通过水 / 沉积物界面运动的速率, 一般随这些污染物在沉积物和水柱之间的逸度差的不同而变化, 但是其动力学系数主要取决于影响迁移的实际交换过程。

在界面上迁移的速率主要受化学污染物在底部沉积物中的迁移过程所支配。

POPs是疏水性有机污染物, 沉积物的吸附可以大大地减缓这些污染物在孔隙水中的运动, 因此对于这种类型的化学污染物, 通过沉积物的迁移是占优势的。

#### (1) 吸附作用。

POPs在沉积物上的吸附是一种固液分配过程, 由于POPs的高度憎水性, 它们的环境行为将强烈地依赖于吸附现象。

吸附的程度不仅影响POPs在环境中的迁移, 而且在POPs的光解、水解、挥发以及生物降解等环境归趋中也是一个重要影响因素。

因此, 模拟POPs污染物质在沉积物上的吸附过程, 建立吸附 / 解吸作用的机理模型, 测定与吸附相关的能量平衡及速率, 对于了解水生生态系统中有毒污染物的分布状态、定量描述有毒污染物在水体和沉积物之间的交换通量具有非常重要的作用。

根据吸附质与吸附剂之间相互作用的不同, 吸附作用可以分为固体表面的吸附过程和有机质中的分配过程(占伟等1998)。

吸附现象的发生源于吸附质与吸附剂分子间的相互作用力, 这些作用力可以分为分子间相互作用力、库仑引力和路易斯酸碱作用力三类。

## <<持久性有机污染物>>

### 编辑推荐

《持久性有机污染物:新的全球性环境问题》编辑推荐：社会不停地发展，科技越来越发达，生活水平也相应提高。

然环境问题却相对地越来越严重。

在这里，作者对持久性有机污染物进行了全面地阐述，论述其分析方法、环境行为、治理技术及对策，旨在使您加深对POPS这一全球性问题的认识。

<<持久性有机污染物>>

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>