

<<土壤污染与防治>>

图书基本信息

书名：<<土壤污染与防治>>

13位ISBN编号：9787503867149

10位ISBN编号：7503867140

出版时间：2012-10

出版时间：中国林业出版社

作者：张颖 等主编

页数：327

字数：523000

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>

## <<土壤污染防治>>

### 内容概要

本书主要介绍了土壤污染防治方面的相关内容。全书共分12章，首先介绍了土壤的基本特性，土壤污染概述等相关内容；其次，还对土壤有机物污染的修复与防治进行论述等；最后，对土壤污染修复的相关工程实例进行了介绍。

## <<土壤污染与防治>>

### 书籍目录

#### 前言

- 一 绪论
- 二 土壤的基本特性
- 三 土壤污染概述
- 四 土壤环境的无机污染
- 五 土壤环境的有机污染
- 六 土壤环境固体废物污染
- 七 土壤环境与农业面源污染
- 八 土壤环境污染监测和评价
- 九 土壤污染修复概述
- 十 土壤重金属污染的修复与防治
- 十一 土壤有机物污染的修复与防治
- 十二 土壤污染修复的工程实例

## &lt;&lt;土壤污染与防治&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（2）累积性重金属污染物在大气和水体中一般都比在土壤中更容易迁移，这使得污染物质在土壤中并不像在大气和水体中那样容易扩散和稀释，因此，重金属很容易在土壤中不断积累而超标，同时也使土壤污染具有很强的地域性。

各种生物对重金属都有较大的富集能力，其富集系数有时可高达几十倍至几十万倍，因此，即使微量重金属的存在也可能构成污染。

污染物经过食物链的放大作用，逐级到较高级的生物体内成千上万倍的富集起来，然后通过食物进入人体，在人体的某些器官中积累起来，造成慢性中毒，影响人体健康。

（3）不可逆转性重金属对土壤的污染基本上是一个不可逆转的过程，许多有机化学物质的污染也需要较长的时间才能降解。

如被某些重金属污染的土壤可能要100~200年才能恢复。

（4）难治理性对于大气和水体污染，切断污染源之后通过稀释和自净化作用有可能使污染得到不断逆转，而积累在土壤中的难降解污染物则很难靠稀释作用和自净化作用来消除。

土壤污染一旦发生，仅仅依靠切断污染源的方法则往往很难恢复，有时要靠换土、淋洗土壤等成本高昂的方法才能得到较快解决，其他治理技术如植物修复技术虽然经济简单无二次污染，但需要的周期相对较长，需要几十年甚至上百年的时间。

因此，治理污染土壤通常成本较高，或治理周期较长。

4.1.2土壤重金属污染的生态环境效应 土壤生态系统是土壤矿物、水分、空气等土壤的无机环境与土壤生物及其上部生长的植物通过能量流动和物质循环过程形成彼此关联、相互作用的一个开放系统。

作为全球生态系统的一个重要组成部分，土壤不仅是地球上植物初级生产力与生物生长生存的物质基础，人类一切食物的最终来源，还是连接水、大气、岩石和生物等有机界和无机界的重要枢纽，是进行许多地球表层重要的物理、化学和生命过程的场所，强烈地影响着水体和大气的化学组成。

污染物一旦进入土壤，将首先通过直接影响土壤微生物群落，土壤酶活性，土壤代谢和生化过程等正常生理生态功能来降低土壤生态系统的生物多样性，造成植物生产力降低甚至死亡，最终导致生态系统平衡的破坏。

更为重要的是，污染物通过食物链进入人及动物体内并在体内积累，直接危害人与动物的生长发育、繁殖和健康（Chen et al., 2000）。

从生物适应和进化的角度来看，生物长期经受污染胁迫，其反应或者发展方向只有2个：适应污染或不适应污染。

生物不能适应污染，生物物种在长期污染胁迫下会逐渐减少，种群衰退，最终导致物种消亡，生物多样性下降，生态系统的结构和功能趋于简单化。

生物如能适应污染，在强大的污染条件选择下，生物将产生快速分化并形成旨在提高污染适应性的进化取向，即适应污染的进化，进而使生物在形态、生理和遗传进化上发生了很大的变化（王焕校，2000），这就可能降低和制约生物在其他方面的适应性，对其他环境胁迫因素的抵抗力下降，即适应代价（王映雪，1998），同样降低了生物多样性和生态系统的完整性。

土壤是连接水、大气、岩石和生物等有机界和无机界的重要枢纽，土壤系统和环境之间因物质和能量的交换使其相互作用，相互联系。

土壤污染不仅对土壤生态系统本身造成破坏，受污染的土壤生态系统又会向环境不断输出物质和能量，引起大气、水体和生物的二次污染。

## <<土壤污染防治>>

### 编辑推荐

《高等院校环境科学与工程类"十二五"规划教材:土壤污染防治》为高等院校资源与环境领域相关专业本科生教材,也可作为其他专业的参考书或教材,还可作为农业、林业以及环境保护等领域科技人员的参考用书。

<<土壤污染与防治>>

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>