

<<土壤环境学>>

图书基本信息

书名：<<土壤环境学>>

13位ISBN编号：9787040215083

10位ISBN编号：704021508X

出版时间：2007-7

出版范围：高等教育

作者：王红旗

页数：370

字数：450000

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>

## <<土壤环境学>>

### 内容概要

本书共分三篇，第一篇论述了土壤环境的基本概念以及土壤环境污染物的形成过程，系统介绍了土壤环境的物质组成、土壤环境背景值、土壤环境的污染特征、重金属和有机物等典型土壤环境污染物的形成机理、土壤环境监测和评价等；第二篇论述了土壤中污染物的迁移转化规律，着重说明了土壤环境水循环、溶质运移、土壤环境化学动力学过程以及土壤环境中污染物的迁移转化的模拟方法；第三篇论述了土壤污染的修复技术，重点阐述了重金属、土壤营养元素和有机物污染土壤的修复技术。

本书在保证教学基本要求的前提下，扩大了适应面，增强了伸缩性。

本书可供高等院校环境科学、环境工程、水文水资源、土壤学、自然地理学等专业本科生和研究生使用，也可作相关专业科研、教学和工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;土壤环境学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 土壤环境篇	第一章 土壤环境	第一节 土壤环境的重要性	一、土壤环境的功能
	二、土壤环境生物化学循环对人类的影响	第二节 土壤环境的形成和物质组成	一、土壤环境的形成
	二、土壤环境的物质组成	第三节 土壤环境的性质	一、土壤环境的物理性质
	二、土壤环境的化学性质	第四节 土壤环境物质循环与能量转换	一、土壤生态系统
	二、土壤环境的物质循环	三、土壤环境的能量转换	第二章 土壤环境污染概况
土壤环境污染	一、土壤环境污染的影响因素	二、我国土壤环境污染现状	第一节 土壤环境污染物与污染源
	一、土壤环境污染物	二、土壤环境污染源	第二节 土壤环境背景值和环境容量
	一、土壤环境背景值	二、土壤环境容量	第三节 土壤环境的自净作用
	第四节 土壤环境污染类型及其特征	一、根据污染物划分	二、根据污染途径划分
第五节 土壤环境污染的危害	一、土壤污染对农业的危害	二、土壤环境污染与人类健康	第三章 典型土壤环境污染
	第一节 土壤环境重金属污染	一、土壤环境中的重金属	二、土壤环境重金属污染特点
	三、常见的有害重金属元素污染	第二节 土壤环境营养物质污染	一、土壤环境的化肥污染
	二、土壤环境氮污染	三、土壤环境磷污染	第三节 土壤环境有机污染
	一、土壤环境化学农药污染	二、土壤环境石油污染	三、持久性有机污染物
	第四节 土壤环境生物污染	一、土壤环境生物污染概述	二、土壤中病原体的来源及危害
	三、蔬菜的生物污染	四、土壤环境生物污染的防治	第五节 土壤环境的其他污染
	一、土壤环境放射污染	二、土壤环境的氟污染	第四章 土壤环境污染监测和评价
第一节 土壤环境监测	一、土壤环境监测的主要指标	二、土壤环境监测的主要方法	第二节 土壤环境质量评价、影响评价和风险评价
	一、概述	二、土壤环境质量评价	三、土壤环境影响评价
	四、土壤环境风险评价	五、土壤环境风险管理	六、土壤环境风险评价的展望
	案例分析垃圾填埋区周边土壤的污染状况分析	问题与讨论	第二篇 土壤污染动力学篇
	第五章 土壤环境中水的运移与循环	第六章 土壤环境中的溶质运移	第七章 土壤环境化学动力学过程模拟
	第八章 土壤环境中污染物的迁移转化模拟	第三篇 土壤污染修复篇	第九章 土壤污染修复技术概述
	第十章 重金属污染修复与防治	第十一章 土壤营养元素污染修复与防治	第十二章 有机物污染修复与防治
	参考文献		

## 章节摘录

**第一章 土壤环境** 土壤是地球陆地表面的覆盖层,是大气圈、生物圈、水圈和岩石圈之间的交界地带,生命体和非生命体在这里相互依存、紧密结合,共同组成了人类和动植物生命活动的环境条件。

土壤环境的形成受母质、气候、生物、地形和时间等多种成土因素的影响,具有多样性和复杂性,形成了形态各异、差别显著的土壤环境,这些土壤环境为动植物和人类提供了多种多样的生存环境。

**第一节 土壤环境的重要性** 土壤圈是指岩石圈最外面一层疏松的部分,其表面或里面有生物栖息,是联系有机界和无机界的中心环节,也是与人类关系最密切的一种环境要素。

土壤环境是地表环境系统的重要组成部分之一,土壤环境在地表环境系统中特殊的空间地位,使其在整个地表环境系统中起着重要的稳定与缓冲作用。

**一、土壤环境的功能** 考察土壤环境子系统的功能,主要是看它与其他几个子系统即地球表面各个圈层之间的相互关系。

具体功能如下: (一)土壤与大气圈的关系 在近地球表层,土壤与大气间进行着频繁的水、气、热的交换和平衡。

土壤是庞大复杂的多孔隙系统,能接收并储存大气降水以供生物生命需要。

土壤从大气吸收 $O_2$ ,向大气释放 $CO_2$ 、 $CH_4$ 、 $H_2S$ 和 $NO_X$ 等温室气体,温室气体的排放与人类的耕作、施肥和灌溉等土壤管理活动有密切的关系。

(二)土壤与水圈的关系 水是地球表层系统中连接各圈层物质迁移的介质,也是地球上一切生命生存的源泉。

土壤的高度非均质性影响降雨在地球陆地和水体的重新分配,也影响元素的生物地球化学行为以及水圈的水循环与水平衡,土壤水分及其有效性在很大程度上取决于土壤的理化和生物学过程。

.....

## <<土壤环境学>>

### 编辑推荐

《高等学校教材：土壤环境学》以期改变以往土壤环境学教材偏重定性分析、缺乏定量计算的特点，综合考虑物理、化学和生物作用的方法阐述土壤环境学的基本理论，侧重于土壤污染的发生和防治，包括污染物的形成、迁移转化规律、污染治理等等，其中涉及许多模拟模型，各种复杂的有限元方程及其解法。

土壤环境是地表环境系统的重要组成部分之一，并具有特殊的空间地位，上界面与大气圈和生物圈相接，下界面与岩石圈和地下水相接。

因此土壤环境成为各种物理的、化学的以及生物过程、界面反应、物质与能力交换、迁移转换过程最为复杂和频繁的地带，也是环境变化信息较为敏感和丰富的子环境系统，在整个地表系统中起着重要的稳定与缓冲作用。

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>