

<<自然水体生物膜上铁、锰氧化物的形态>>

图书基本信息

书名：<<自然水体生物膜上铁、锰氧化物的形态及其吸附机理研究>>

13位ISBN编号：9787560139500

10位ISBN编号：7560139507

出版时间：2008-10

出版时间：吉林大学出版社

作者：李鱼

页数：327

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>

<<自然水体生物膜上铁、锰氧化物的形态>>

内容概要

除研究自然水体生物膜上铁、锰氧化物的形态及其吸附机理外，还对环境中其它固相介质如悬浮颗粒物、表层沉积物、土壤等吸附痕量重金属、有机污染物的吸附进行了初步的比较、分析，旨在完善、丰富自然水体生物膜上铁、锰氧化物的形态及其吸附机理，突出自然水体生物膜上铁、锰氧化物在控制水环境中痕量污染物的相对作用。

此外，还初步探讨了生物表面活性剂强化稠油污染土壤的微生物修复。

<<自然水体生物膜上铁、锰氧化物的形态>>

书籍目录

第一章 自然水体生物膜主要组分吸附铅、镉的研究1.1 自然水体生物膜及其在环境中的作用1.1.1 影响生物膜形成的因素1.1.2 自然水体生物膜的性质1.1.3 自然水体生物膜在环境中的其它作用1.2 自然水体生物膜对重金属的富集作用1.2.1 生物膜上重金属含量分析1.2.2 水环境中生物膜的富集作用1.3 自然水体生物膜有机质测定方法的建立与评价1.3.1 生物膜有机质分析方法的评价指标1.3.2 自然水体生物膜的获取与前处理1.3.3 生物膜上有机质TOC的测定1.3.4 有机质标准曲线的绘制1.3.5 生物膜样品的测定1.3.6 生物膜上有机质分析方法的建立1.4 自然水体生物膜上有机质COD与TOC之间的关系1.4.1 自然水体生物膜上有机质COD的测定1.4.2 自然水体生物膜上有机质TOC的测定1.4.3 不同时间、水深生物膜上有机质COD/OC值与理论值的差异1.4.4 培养时间、培养水深对生物膜上有机质COD与TOC关系的影响1.5 自然水体生物膜上铁、锰氧化物的生长速率研究1.5.1 生物膜上铁、锰氧化物含量分析1.5.2 生物膜上铁、锰氧化物生长速率分析1.6 水体季节性变化对生物膜上铁、锰氧化物的形成及吸附铅、镉能力的影响1.6.1 生物膜上铁、锰氧化物含量分析1.6.2 自然水体生物膜吸附铅、镉的热力学规律1.6.3 生物膜吸附铅、镉的最大吸附量与膜上主要组分的相关性分析1.7 水中颗粒物对生物膜上铁、锰氧化物及其吸附铅、镉的影响1.7.1 湖水中颗粒物对生物膜上铁、锰氧化物含量的影响1.7.2 含有不同粒径颗粒物的湖水培养的生物膜对铅、镉的吸附规律1.7.3 湖水中的颗粒物与生物膜吸附铅、镉能力的关系1.8 自然水体生物膜生长环境与其吸附铅、镉能力的关系1.8.1 同一水体、不同水深培养的生物膜吸附铅、镉的热力学规律1.8.2 同一水体、不同时间培养的生物膜吸附铅、镉的热力学规律1.9 选择性化学萃取对自然水体生物膜上微生物的影响1.9.1 选择性萃取前后生物膜上微生物的变化规律1.9.2 选择性萃取剂对生物膜上微生物活性的影响1.9.3 萃取前后生物膜上微生物量的变化与生物膜吸附重金属能力的关系1.10 选择性萃取对沉积物非残渣态及粘土矿物结构及吸附特性的影响1.10.1 沉积物样品的采集、萃取分离、表征及吸附1.10.2 沉积物萃取前后物理性质的变化规律1.10.3 沉积物萃取前后非残渣态及粘土矿物变化与其吸附重金属能力的关系参考文献第二章 自然水体生物膜上重金属的形态及其吸附重金属的机理研究.....第三章 湿地环境生物膜、表层沉积物及土壤吸附铅、镉能力异同的研究第四章 自然水体多相介质中污染物的分布规律研究第五章 生物表面活性剂强化稠油污染土壤微生物修复的研究

章节摘录

第一章 自然水体生物膜主要组分吸附铅、镉的研究 1.1 自然水体生物膜及其在环境中的作用
自然水体生物膜存在于河流、湖泊、湿地环境中岩石、表层沉积物表面上，并由地球上不同种类的微生物组成（Headley等，1998）。

从环境微生物角度看，生物膜被定义为一种活跃地生长发育着的单一或混合的微生物群体，其不可逆地附着到一种活性的或非活性的表面，且在自然水环境中，绝大部分矿物颗粒表面覆盖着有机外壳，这些有机外壳由腐殖酸物质和生物膜组成，它们将强烈地改变矿物颗粒的吸附行为，这种表面吸附作用在水环境污染物的迁移转化过程中起着决定性作用（Rutter，1968；Flemming，1995；van Loosdrecht等，1995；Walker，1995；Fuchs和Wilhelmi，1996；White，1996；Schorer等，1997；Rao等，1997；Farag等，1998；O' Toole等，2000；Watnick和Kolter，2000；Lawrence等，2001；Templeton等，2001）。

从环境化学角度看，自然水体生物膜主要是由金属氧化物（铁、锰和铝氧化物等）、有机质和少量矿物质等组成，其中，金属氧化物在影响重金属于固相吸附的相对作用不容忽视（Nelson等，1999；Dong等，2000）。

在自然水体中，生物膜是一个开放的动力学系统，生物膜的形成及其组分处于动态的变化中——水环境中的各种成分在生物膜上发生着合成、聚结、转化、降解等作用，从而成为生物膜的一部分，还会随着生物膜的脱落重新进入水相中，成为潜在的二次污染源（Nelson等，1996；Motoyuki，1997）。

因此，研究自然水体生物膜及其在环境中的作用，对于人们深入了解水环境中有毒污染物迁移转化过程中化学行为和自净机制，认识生物膜的环境危害作用，探索应用生物膜技术去除水环境中的有毒污染物，以及对水环境化学的发展都将具有重要的理论和实践意义。

.....

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>