

<<黏土矿物材料与环境修复>>

图书基本信息

书名：<<黏土矿物材料与环境修复>>

13位ISBN编号：9787502556433

10位ISBN编号：7502556435

出版时间：2004-8-1

出版时间：化学工业出版社

作者：吴平霄

页数：403

字数：350000

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>

<<黏土矿物材料与环境修复>>

内容概要

本书较系统介绍了黏土矿物材料及其在环境修复中的应用。

内容包括：黏土矿物材料的晶体结构特征；热活化、酸活化过程中的微结构变化；有机/无机柱撑黏土矿物材料的制备与表征；黏土矿物层间域的界面特性及环境意义；有机黏土矿物材料对污染地下水的修复；黏土矿物材料治理赤潮污染；黏土矿物材料对肥料养分的控制作用；黏土矿物材料/重金属离子界面反应机制与专性吸附；有机/无机复合柱撑黏土矿物材料对毒害有机污染物的吸附特征；黏土矿物材料对放射性废物的处理处置；黏土矿物材料控制沙漠化修复技术；黏土矿物抗菌材料；噪声控制材料；纳米介孔复合光催化材料；黏土矿物材料在环境修复中的应用前景展望等内容。

本书是在作者主持国家自然科学基金（40202007）、广东省自然科学基金（994161、000623、020938）和中国博士后科学基金（中博基[1999]10号）等项目发表的有关专论、论文和专利基础上进行撰写的专著，具有较强的先进性与实用性。

本书可作为环境科学与工程专业技术人员、材料科学工作者及相关专业高年级本科生及研究生参考读物。

<<黏土矿物材料与环境修复>>

书籍目录

上篇 黏土矿物材料理论、技术及谱学研究 1 绪论 1.1 概述 1.2 层状硅酸盐 1.2.1 四面体片 1.2.2 八面体片 1.2.3 结构层 1.3 黏土矿物的分类 1.4 黏土矿物的表面物理化学性质 1.4.1 黏土矿物的电荷 1.4.2 黏土矿物的电荷零点 1.4.3 黏土矿物的扩散双电层理论 1.4.4 黏土矿物的水化作用 1.4.5 黏土矿物阳离子固定作用 1.5 黏土矿物的吸附性 1.5.1 黏土矿物的表面积 1.5.2 物理吸附 1.5.3 化学吸附 1.5.4 离子交换性吸附 2 黏土矿物材料的晶体结构特征 2.1 高岭石-蛇纹石族矿物 2.1.1 高岭石亚族 (kaolinite) 2.1.2 蛇纹石 (serpentine) 亚族 2.1.3 高岭石矿物的晶体结构特征 2.2 滑石叶蜡石族矿物 2.2.1 滑石 $Mg_3Si_4O_{10}(OH)$ 2.2.2 叶蜡石 $Al_2Si_4O_{10}(OH)$ 2.3 蒙脱石-皂石族矿物 2.3.1 蒙脱石亚族 (montmorillonite) 2.3.2 皂石亚族 (saponite) 2.3.3 蒙脱石X射线衍射特征 2.3.4 蒙脱石矿物的热分析 2.3.5 蒙脱石矿物的红外分析 2.4 云母-伊利石 2.4.1 黑云母、金云母基本结构 2.4.2 黑云母、金云母的X射线衍射特征 2.4.3 黑云母、金云母的红外光谱 2.4.4 伊利石 2.5 蛭石矿物 2.5.1 蛭石的形成机制 2.5.2 蛭石的矿物学 2.5.3 蛭石的矿物谱学 2.6 绿泥石 2.6.1 三八面体绿泥石 2.6.2 二八面体绿泥石 2.7 海泡石-坡缕石 2.7.1 海泡石 2.7.2 坡缕石 2.8 间层矿物 2.8.1 间层结构的类型 2.8.2 间层黏土矿物的名称 2.9 非晶质黏土矿物 2.9.1 水铝英石 2.9.2 伊毛缟石 3 黏土矿物材料热活化过程中的微结构变化 3.1 蒙脱石的差热曲线特征 3.2 蒙脱石及其热产物的X射线衍射特征 3.3 蒙脱石及其热产物的固体高分辨魔角旋转核磁共振谱 3.3.1 ^{29}Si 谱 3.3.2 ^{27}Al 谱 3.4 蒙脱石及其热产物的扫描电子显微镜研究 3.5 蒙脱石及其热产物的顺磁共振 (EPR) 谱特征 3.6 蒙脱石热相变物理模型 4 酸活化黏土矿物材料的表面活性 4.1 酸化蒙脱石制备 4.2 酸化蒙脱石的化学组成及表面化学性质 4.3 酸化蒙脱石的脱色性能 4.4 酸化蒙脱石的表面酸性与比表面积 4.4.1 表面酸性 4.4.2 比表面积及粒度分析 4.5 蒙脱石及其酸处理产物的谱学研究 4.5.1 蒙脱石及其酸处理产物的X射线衍射特征 4.5.2 蒙脱石及其酸处理产物的红外光谱分析 4.5.3 蒙脱石及其酸处理产物的固体高分辨魔角旋转核磁共振谱 4.5.4 蒙脱石及其酸处理产物的原子力显微镜研究 4.5.5 酸化蒙脱石的电子顺磁共振谱 4.6 讨论 5 无机柱撑黏土矿物材料的制备与表征 6 有机插层黏土矿物材料的制备与表征 7 黏土矿物层间域的界面特性及环境意义 下篇 黏土矿物材料对污染环境的修复 8 有机黏土矿物材料对污染地下水及土壤的修复 9 黏土矿物材料治理赤潮污染 10 黏土矿物材料对肥料养分的控释作用 11 黏土矿物材料/重金属离子界面反应机制与专性吸附 12 有机/无机复合柱撑黏土矿物材料对毒害有机污染物的吸附特征 13 黏土矿物材料对放射性废物的处理处置 14 黏土矿物材料控制沙漠化修复技术 15 黏土矿物抗菌材料 16 噪声控制材料 17 纳米介孔复合光催化材料 18 黏土矿物材料在环境修复中的应用前景展望参考文献

<<黏土矿物材料与环境修复>>

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>