

<<废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷>>

图书基本信息

书名：<<废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷、镉的机理及应用>>

13位ISBN编号：9787122104304

10位ISBN编号：7122104303

出版时间：2011-5

出版时间：陈云嫩 化学工业出版社 (2011-05出版)

作者：陈云嫩

页数：151

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>



## <<废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷>>

### 内容概要

《废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷、镉的机理及应用》内容简介：基于生物吸附法快速、经济、不可逆、环境友好等特性以及废麦糟量大易得的特点，同时为了顺应我国于2007年7月1日起在全国范围实施的新的《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2005）著写此书。

《废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷、镉的机理及应用》选择废麦糟作为生物吸附剂的原料，以工业废水中具有代表性的阴离子砷（ $AsO_4^{3-}$ ）及阳离子镉（ $Cd^{2+}$ ）为处理对象，提出了“废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷、镉”新思路，系统研究了生物吸附剂处理工艺参数及净化机理；突破了传统工艺处理过程需将 $As(III)$ 氧化成 $As(V)$ 再进行处理的技术瓶颈，实现了高效净化脱除水中砷、镉离子的目标，对废（污）水的吸附处理技术理论研究和技术应用具有较强的推动作用。

《废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷、镉的机理及应用》可供环境工程、市政工程等领域的工程技术人员、科研人员和管理人员参考，也可供高等学校相关专业师生参阅。

## 书籍目录

第1章绪论111砷、镉在水体中的污染现状1111水体中砷的来源1112水体中砷的毒害性2113砷在水体中的污染现状3114水体中镉的来源及其毒害性4115镉在水体中的污染现状512水体中砷、镉污染的治理现状6121化学沉淀法6122离子交换法9123膜分离法9124电解法10125氧化法10126吸附法11127活体生物法1213砷、镉污染治理的发展趋势1314废麦糟的利用14141废麦糟在饲料行业的利用14142废麦糟在食品行业的利用15143废水中污染物的吸附剂1615本书研究内容与基本框架17151研究目的及意义17152内容和基本框架18第2章理论基础2021吸附的基本概念2022液相吸附的基本理论21221吸附基本原理及分类21222吸附平衡、平衡吸附量与吸附等温线23223吸附模型及其发展2423活性炭吸附28231活性炭定义28232活性炭的基本结构、孔结构及表面化学结构28233活性炭的性质3224生物吸附34241活体生物吸附剂34242废生物吸附材料38243吸附机理研究3925生物吸附的主要影响因素43第3章废麦糟生物吸附剂的结构表征4631废麦糟的形貌表征4632废麦糟表面的普通物理化学特性4733废麦糟的电荷表征及其酸碱特性4734元素分析(ICP)4935纤维素、半纤维素以及木质素的含量测定5036能谱分析5037红外光谱分析5138小结52第4章废麦糟生物吸附剂深度净化砷的行为研究5441水体中砷的形态分布5442废麦糟生物吸附剂深度净化砷的主要影响因素59421改性剂59422酸碱度60423废麦糟粒度及投加量61424溶液初始浓度及反应温度6343废麦糟液相吸附砷的行为剖析64431吸附模型的建立64432吸附热力学行为6644废麦糟深度净化砷的机理研究69441傅立叶红外变换光谱 (FTIR) 70442物相分析72443能谱及电镜分析7545小结76第5章废麦糟生物吸附剂深度净化镉的行为研究7851水体中镉的形态分布78511pH值对Cd( )离子羟基配位平衡的影响78512pH值对Cd( )离子形成羟合配离子形态的影响8052废麦糟生物吸附剂深度净化镉的主要影响因素82521改性剂82522pH值83523废麦糟生物吸附剂粒度及投加量84524溶液初始浓度及反应温度8553废麦糟深度净化镉的行为剖析86531吸附模型的建立86532吸附热力学行为8854废麦糟深度净化镉的机理研究89541表面配合作用89542氢氧化物沉淀作用9355小结94第6章废麦糟生物吸附剂深度净化砷、镉的动力学研究9661控制步骤性质的确定97611表观吸附动力学97612微观吸附动力学97613吸附速率100614吸附动力学模型101615反应时间对废麦糟净化性能的影响104616吸附动力学行为10562废麦糟生物吸附剂的动态吸附性能112621穿透曲线的测定112622废麦糟净化效果与流速的关系113623废麦糟净化效果与初始浓度的关系115624废麦糟净化效果与吸附床高度的关系11563动态吸附穿透曲线的数学模拟117631吸附模型的建立118632模型方程的数值求解119633穿透曲线模拟结果与分析12164小结124第7章废麦糟生物吸附剂的砷、镉解吸及其循环利用12671砷、镉在废麦糟上的解吸特征研究126711解吸剂及其浓度对解吸率的影响126712反应温度对解吸率的影响12872废麦糟生物吸附剂的再生及循环利用129721废麦糟生物吸附剂的静态吸附、解吸和再生129722废麦糟柱动态解吸、再生及其循环利用13073小结131第8章废麦糟生物吸附剂处理砷、镉实际废水的工艺13281其他阴、阳离子的影响132811离子强度的影响132812其他共存阴离子的影响134813其他共存阳离子的影响13682砷、镉离子共存的行为13883砷、镉实际冶炼废水处理研究140831废水水质140832试验用试剂141833试验仪器和设备141834试验方法及元素分析方法142835静态吸附性能实验142836废麦糟的动态吸附性能14484毒性特征浸取试验14685小结147参考文献148

## <<废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷>>

### 编辑推荐

陈云嫩编著的《废麦糟生物吸附剂深度净化水体中砷、镉的机理及应用》总结了多年来所做的研究工作，希望该书能对废（污）水的吸附处理技术理论研究和技术应用起到一定的推动作用。可供环境工程、市政工程等领域的工程技术人员、科研人员和管理人员参考，也可供高等学校相关专业师生参阅。

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>