

<<污泥表征与预处理技术>>

图书基本信息

书名：<<污泥表征与预处理技术>>

13位ISBN编号：9787502453039

10位ISBN编号：7502453032

出版时间：2010-8

出版时间：冶金工业出版社

作者：李兵等著

页数：169

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>

## &lt;&lt;污泥表征与预处理技术&gt;&gt;

## 前言

实现污泥“三化”的前提是掌握污泥的各种性质和特点，懂得用科学的知识和方法对污泥进行分析，并表征其性质和特点，做到“有的放矢”；合理的预处理技术的采用则为污泥“三化”提供技术支持。

掌握污泥的特性，其首要任务就是污泥的取样、制样和存样，通过合适的前处理技术满足污泥样品实际管理和试验的需要。

其次，是利用处理好的污泥样品进行目标性分析和表征。

污泥有害特性的鉴别和有害成分的分析，其基本任务就是根据环境管理的需要，对污泥污染的产生、贮存、运输及处理、处置等过程实施鉴别和分析，并为污泥的环境影响、综合利用和无害化处理、处置提供科学依据。

本书所选污泥表征的技术方法，是在收集、研究大量相关文献资料的基础上，结合课题科研成果精心选编而成的，既保持了技术上的先进性，又考虑了实际应用中的可操作性。

在污泥“三化”处理过程中，预处理技术发挥着相当重要的作用，一直受到环保工作者的重视。

预处理技术通常包括脱水、调理、固化、稳定化、浓缩等技术。

污泥的脱水就是利用真空、加压或干燥等方法实现污泥的固液分离；污泥的调理就是利用加热或化学试剂处理污泥，使污泥中的水分容易分离；污泥的浓缩就是利用重力或气浮方法尽可能多地分离出污泥中的水分；污泥的固化就是在污泥中添加固化剂，使污泥转变为不可流动的固体甚至形成紧密固体的过程；污泥的稳定化则是将污泥中有毒有害污染物转变为低溶解性、低迁移性及低毒性的物质的过程。

与此同时，随着科学技术的发展，新型污泥预处理技术也层出不穷。

因此，本书紧扣预处理技术的现状与发展，在众多有关污泥预处理技术文献资料基础上，将实用、新型的污泥预处理技术充实到相关章节之中。

本书分为10章，介绍了污泥的来源、性质与特点，重点阐述了污泥样品的采集、制备以及与污泥性质和特点相关指标的分析与表征方法；详细表述了各种污泥预处理技术的目的和意义，污泥预处理技术的原理和方法，预处理过程中常用工艺参数，并通过实例分析，使广大读者能更好地了解 and 掌握这些污泥预处理技术。

本书第9章还专门介绍了新型过滤技术在高炉除尘污泥、转炉除尘污泥等中的应用。

为了突出污泥的有害性，本书第10章详述了油田含油污泥、医院废水污泥、含放射性物质污泥的特点和危害，并介绍了这些特殊污泥的预处理技术。

## <<污泥表征与预处理技术>>

### 内容概要

《污泥表征与预处理技术》共分10章，主要介绍了污泥的来源、性质与特点，重点阐述了污泥样品的采集、制备以及与污泥性质和特点相关指标的分析 and 表征方法；详细表述了各种污泥预处理技术的目的和意义，污泥预处理技术的原理和方法，污泥预处理过程中常用的工艺参数；介绍了新型过滤技术在高炉除尘污泥、转炉除尘污泥中的应用；另外，还针对油田含油污泥、医院废水污泥和含放射性物质的污泥的特点及危害，介绍了特殊污泥的预处理技术。

《污泥表征与预处理技术》是《污泥处理与资源化丛书》中的一册，对从事污泥危险特性鉴别和有害成分的日常监测分析、环境影响评价、环保设施验收、环境污泥事故调查与仲裁工作和环境科学研究的科研工作人员，均有一定的参考价值。

## &lt;&lt;污泥表征与预处理技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 污泥的来源、特点及制样1.1 污泥的来源与分类1.2 污泥的性质与特点1.3 污泥表征和预处理的意义2 污泥试样的制样2.1 污泥试样的制样2.1.1 方案设计2.1.2 制样技术2.1.3 安全措施2.1.4 质量控制2.1.5 样品保存2.2 污泥样品浸出液的制备方法2.2.1 翻转法2.2.2 水平振荡法2.3 污泥样品全量分析试液的前处理方法2.3.1 非水液态废弃物样品的前处理方法2.3.2 污泥样品的前处理方法2.4 待测液的前处理方法2.4.1 采用HCl或HNO<sub>3</sub>酸性煮沸方法2.4.2 采用HCl或HNO<sub>3</sub>分解法2.4.3 采用HNO<sub>3</sub>或HClO<sub>4</sub>分解法2.4.4 采用HNO<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>分解法2.4.5 风干固体污泥的酸消解法2.4.6 微波消解溶样2.4.7 其他方法3 污泥样品中有机物的提取和样品的制备3.1 不同样品基质的提取方法及分析物种类3.1.1 各类样品基质的提取方法及分析物种类3.1.2 方法摘要3.1.3 干扰3.1.4 仪器和材料3.1.5 试剂3.1.6 操作步骤3.1.7 质量控制3.1.8 方法性能3.2 分液漏斗液-液萃取法3.2.1 适用范围3.2.2 方法摘要3.2.3 干扰3.2.4 仪器和设备3.2.5 试剂3.2.6 样品的收集、保存和处理3.2.7 操作步骤3.2.8 质量控制3.3 连续液-液分配提取3.3.1 适用范围3.3.2 方法摘要3.3.3 干扰3.3.4 设备和材料3.3.5 试剂3.3.6 样品的收集、保存和处理3.3.7 操作步骤3.3.8 质量控制3.4 固相萃取3.4.1 适用范围3.4.2 方法摘要3.4.3 干扰3.4.4 仪器和材料3.4.5 试剂3.4.6 操作步骤3.4.7 质量控制4 污泥有害特性的鉴别和表征4.1 污泥样品的采集和制备4.1.1 采样方案设计4.1.2 取样点和取样量4.1.3 样品的制备4.1.4 样品保存4.2 污泥急性毒性的鉴别和表征4.2.1 污泥急性毒性的鉴别和表征的主要指标4.2.2 口服毒性半数致死量LD<sub>50</sub>的测定4.2.3 皮肤接触毒性半数致死量LD<sub>50</sub>的测定4.2.4 吸入毒性半数致死量LC<sub>50</sub>的测定4.3 污泥易燃性的鉴别和表征4.3.1 闪电温度的测定4.3.2 易燃固体危险特性试验4.4 污泥腐蚀性的鉴别和表征4.4.1 污泥腐蚀性pH值的测定4.4.2 对钢材的腐蚀速率测定4.5 污泥反应性的鉴别和表征4.5.1 爆炸性危险废物的鉴别4.5.2 与水或酸接触产生易燃气体或有毒气体的鉴别4.5.3 废弃氧化剂或有机过氧化物的鉴别4.6 污泥浸出毒性的鉴别和表征4.6.1 浸出毒性浸出方法4.6.2 前处理方法4.6.3 有害成分的测定方法5 污泥有害成分的表征5.1 污泥常规成分的表征5.2 污泥中汞及其化合物的表征5.2.1 氢化物发生-冷原子吸收光谱法测定污泥中的微量汞5.2.2 HG-AFS法测定城市污泥中的汞及其化合物5.2.3 微波消解原子荧光法测定活性污泥中的汞5.3 污泥中镉及其化合物的表征5.3.1 火焰原子吸收法测定污泥中的镉及其化合物5.3.2 石墨炉原子吸收光谱法直接测定城市污泥中的有机态镉5.4 污泥中铬及其化合物的表征5.5 污泥中砷及其化合物的表征5.5.1 湿法消解5.5.2 微波消解5.5.3 测定5.5.4 注意事项5.6 污泥中铅及其化合物的表征5.6.1 微波消解-火焰原子吸收光谱法测定污泥中的铅5.6.2 应用HG-AFS法测定污泥中的铅5.7 污泥中其他金属及其化合物的表征5.7.1 污泥中铜含量的分析方法5.7.2 污泥中镍含量的分析方法5.8 污泥中挥发性有机化合物的表征5.8.1 污泥中VOCs的危害5.8.2 污泥中VOCs的治理技术5.9 污泥中苯类化合物的表征5.9.1 概述5.9.2 污泥中苯类化合物种类、含量及治理技术5.10 污泥中酚类化合物的表征5.10.1 概述5.10.2 污泥中苯酚的治理技术5.11 污泥生物学指标的表征5.11.1 污泥中细菌总数的检测方法5.11.2 污泥中粪大肠菌群的检测方法5.11.3 污泥中蛔虫卵的检测方法6 污泥的浓缩技术6.1 概述6.1.1 污泥浓缩的目的和意义6.1.2 污泥浓缩效果的测定6.2 污泥的重力浓缩技术6.2.1 重力浓缩的基本原理6.2.2 重力浓缩的影响因素6.2.3 重力浓缩的设备6.3 污泥的气浮浓缩技术6.3.1 气浮浓缩的基本原理6.3.2 气浮浓缩池的有关参数确定6.3.3 气浮浓缩装置6.3.4 其他气浮浓缩技术6.4 污泥的机械浓缩技术6.4.1 离心浓缩6.4.2 带式浓缩机浓缩6.4.3 转鼓、螺压浓缩机浓缩6.5 污泥浓缩技术的发展趋势6.5.1 机械浓缩、气浮浓缩工艺逐步取代重力浓缩工艺6.5.2 进一步完善浓缩脱水一体化设备6.5.3 研究开发低浓度污泥浓缩工艺6.6 污泥浓缩实例介绍6.6.1 河南省许昌污水处理厂污泥处理工艺6.6.2 郑州污水处理厂污泥处理工艺6.6.3 德国明斯特污水处理厂的污泥处理工艺改进.....参考文献

## <<污泥表征与预处理技术>>

### 章节摘录

(2) 对制样人员应进行培训, 制样人员要熟悉固体废物的性状、掌握制样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法。

制样时, 应由两人以上在场进行操作。

(3) 制样工具、设备所用的材质不能和待制固体废物有任何反应, 不破坏样品代表性、不改变样品组成; 制样工具应干燥、清洁, 便于使用、清洗、保养、检查和维修。

(4) 制样过程中要防止待制固体废物受到交叉污染、发生变质和样品损失。

对于组成随温度变化的固体废物, 要在其正常组成所要求的温度下制样。

(5) 盛样容器的材质与样品物质不起作用, 没有渗透性; 具有符合要求的盖、塞或阀门, 使用前应洗净、干燥; 对光敏性固体废物样品, 盛样容器应是不透光的(使用深色材质容器或容器外罩深色外套)。

(6) 样品盛入容器后, 在容器壁上应随即贴上标签。

标签内容包括: 样品名称及编号; 固体废物批及批量; 产生单位; 送样日期; 送样人; 制作日期; 制样人; 样品保存期等。

(7) 样品的保存和撤销应按定期保存环境、保存时间及撤销办法操作。

(8) 为保证在允许误差范围内获得固体废物的具有代表性的样品, 应在制样的全过程中进行质量控制。

并且, 制样全过程由专人负责。

(9) 填写好、保存好制样记录和制样报告。

2.1.5 样品保存 样品保存包括以下几个方面: (1) 每份样品保存量至少应为试验和分析需要量的3倍。

(2) 样品装入容器后应立即贴上样品标签。

(3) 对易挥发废物, 采取无顶空存样, 并取冷冻方式保存。

(4) 对温度敏感的废物, 样品应保存在规定的温度之下。

(5) 对光敏废物, 样品应装入深色容器中并置于避光处。

(6) 与水、酸、碱等易反应的废物, 应在绝热水、酸、碱等条件下贮存。

(7) 样品保存应防止受潮或受灰尘等污染。

(8) 样品保存期为一个月, 易变质的不受此限制。

(9) 样品应在特定场所由专人保管。

(10) 撤销的样品不许随意丢弃, 应送回原采样处或处置场所。

<<污泥表征与预处理技术>>

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>