

<<水处理絮凝学>>

图书基本信息

书名：<<水处理絮凝学>>

13位ISBN编号：9787122107848

10位ISBN编号：7122107841

出版时间：2011-4

出版时间：化学工业出版社

作者：常青

页数：258

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>

<<水处理絮凝学>>

内容概要

本书主要以物理化学的基本原理为基础，对水处理中的絮凝问题从理论上作了深入全面的论述，同时对其应用技术也作了诸多详尽的介绍。

本书在系统阐述经典理论的同时，注重该领域近年来的新进展；理论与实际应用并重，对水处理实践具有一定的指导作用。

主要内容有：絮凝在水处理中的作用、胶体表面电化学、絮凝动力学、絮凝剂及其效能、絮凝实验方法、絮凝的工艺与设备、高浊度水絮凝、絮凝的其他功效等。

本书可供水处理专业科研和工程技术人员学习参考，也可作为环境工程、给水排水、化学化工及胶体科学等有关专业的高等院校研究生或本科生的教材。

<<水处理絮凝学>>

书籍目录

第一章 絮凝与水处理

- 一、分散体系与胶体分散体系
- 二、沉降速度与Stokes公式
- 三、沉降平衡和高度分布定律
- 四、沉降稳定性与聚结稳定性的破坏
- 五、絮凝在水处理中的地位和作用

第二章 胶体表面电化学

第一节 胶体表面电荷的来源

- 一、铝硅酸盐矿的同晶代换
- 二、水合氧化物矿的电离与吸附
- 三、表面专属化学作用
- 四、腐殖质的电离与吸附
- 五、蛋白质的两性特征

第二节 动电现象

- 一、电泳
- 二、电渗
- 三、流动电位
- 四、沉降电位

第三节 双电层模型

- 一、Helmholtz平板电容器模型
- 二、Gouy-Chapman扩散双电层模型
- 三、Stern模型

第四节 动电现象的理论解释及实验研究

- 一、电渗的理论及实验
- 二、电泳的理论及实验
- 三、流动电位的理论及实验
- 四、沉降电位的理论及实验

第五节 胶体的稳定性与聚沉

- 一、微粒间的van der Waals吸引能
- 二、双电层的排斥作用能
- 三、微粒间的总相互作用能
- 四、临界聚沉浓度

第三章 絮凝动力学

第一节 快速絮凝

- 一、异向絮凝
- 二、同向絮凝
- 三、同向絮凝速度与异向絮凝速度的比较

第二节 慢速絮凝

第三节 特殊形式絮凝的动力学

- 一、絮体毯絮凝(Floc Blanket Flocculation)
- 二、差速沉降絮凝
- 三、絮凝的多级串联
- 四、颗粒粒度对絮凝速度的影响
- 五、天然水体和水处理中絮凝沉淀的统一动力学观

第四章 絮凝剂及其效能

<<水处理絮凝学>>

第一节 无机盐类絮凝剂

- 一、无机盐絮凝作用机理
- 二、铝()盐的水溶液化学及絮凝的设计操作图
- 三、铁()盐的水溶液化学及絮凝的设计操作图
- 四、铝()盐和铁()盐的储备溶液的化学组成及其对絮凝效果的影响
- 五、碱度?影响铝()盐和铁()盐絮凝效果的重要因素
- 六、铝()盐和铁()盐的性能比较
- 七、主要铝盐和铁盐絮凝剂的生产原理及检测方法
- 八、其他无机盐絮凝剂

第二节 无机高分子絮凝剂

- 一、聚合铝
- 二、聚合氯化铝的制作方法
- 三、聚合氯化铝的质量标准和检测方法
- 四、聚合铁
- 五、聚合硫酸铁的制作方法
- 六、聚合硫酸铁的质量标准和检测方法
- 七、聚合氯化铁的实验室制备及絮凝效能
- 八、聚硅酸及聚硅酸盐复合絮凝剂

第三节 有机高分子絮凝剂

- 一、有机高分子聚合物对胶体的稳定作用
- 二、有机高分子絮凝剂对胶体的絮凝作用
- 三、高分子絮凝动力学
- 四、常用有机高分子絮凝剂
- 五、聚丙烯酰胺类有机高分子絮凝剂
- 六、聚丙烯酰胺的质量标准和检测方法
- 七、淀粉?丙烯酰胺接枝共聚物絮凝剂
- 八、聚二甲基二烯丙基氯化铵类絮凝剂
- 九、聚乙烯亚胺絮凝剂
- 十、壳聚糖及其衍生物絮凝剂
- 十一、其他人工合成的有机高分子絮凝剂
- 十二、无机高分子絮凝剂与有机高分子絮凝剂性能的比较

第四节 微生物絮凝剂

- 一、微生物絮凝剂的絮凝机理
- 二、微生物絮凝剂的种类
- 三、微生物絮凝剂产生菌的筛选和微生物絮凝剂产品的提取

第五章 絮凝的实验方法

第六章 絮凝的工艺与设备

第七章 高浊度水絮凝

第八章 絮凝的其他功效

参考文献

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>