

<<聚合物絮凝与助滤作用机理>>

图书基本信息

书名：<<聚合物絮凝与助滤作用机理>>

13位ISBN编号：9787564107154

10位ISBN编号：7564107154

出版时间：2007-6

出版时间：东南大学

作者：郭玲香

页数：198

字数：160000

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>

<<聚合物絮凝与助滤作用机理>>

内容概要

本书着重研究了高分子聚合物絮凝和助滤作用机理。

主要分4部分：首先，合成了一种新型的阳离子絮凝剂型助滤剂——PQAAM接枝共聚物。

其次，研究了阴离子、阳离子、非离子型絮凝剂对细粒煤的絮凝沉降作用和助滤脱水作用，并应用扩展的DLVO理论解释了高分子聚合物对细粒煤的絮凝和助滤作用。

再次，借助透射电子显微镜拍摄了细粒煤“架桥”絮凝过程中絮团动态形成图像，应用数学形态学理论，实现了高分子聚合物絮凝作用机理的定量化研究。

最后，借助扫描电子显微镜拍摄了滤饼微观结构图像，应用数学形态学理论实现了高分子絮凝助滤剂作用机理的定量化研究。

并应用分形理论研究了高分子絮凝剂对滤饼微观结构的影响，完善了过滤理论。

各章既有基础理论深入浅出的介绍，又有翔实可靠的数据和清晰的图表说明。

本书可做为高等院校相关专业的教学参考书，也可以供从事高分子絮凝剂、助滤剂合成和应用工作的科技人员、教师及研究生参考。

<<聚合物絮凝与助滤作用机理>>

书籍目录

1 绪论 1.1 强化细粒煤脱水技术的研究进展 1.2 高分子絮凝剂的研究进展 1.2.1 絮凝剂型助滤剂的应用开发及助滤机理研究现状 1.2.2 高分子聚合物絮凝作用机理研究现状 1.3 本书的主要研究内容及研究宗旨 1.3.1 主要研究内容 1.3.2 研究宗旨

2 聚季铵盐丙烯酰胺接枝共聚物的合成实验研究 2.1 聚季铵盐丙烯酰胺接枝共聚物的研制 2.1.1 合成方法的选择 2.1.2 实验内容 2.2 自由基聚合反应机理及微观动力学 2.2.1 自由基聚合反应机理 2.2.2 自由基聚合微观动力学 2.3 PQAAM接枝共聚物合成实验结果及讨论 2.3.1 反应温度的影响 2.3.2 反应时间的影响 2.3.3 异丙醇浓度的影响 2.3.4 聚季铵盐浓度的影响 2.3.5 原料配比的影响 2.3.6 接枝共聚物浓度的影响 2.4 PQAAM接枝共聚物主要性能研究 2.4.1 PQAAM接枝共聚物对煤的疏水作用 2.4.2 PQAAM接枝共聚物在煤粒表面的吸附作用 2.4.3 PQAAM接枝共聚物对煤粒表面电位的降低作用 2.4.4 PQAAM接枝共聚物对细粒煤的絮凝作用 2.4.5 PQAAM接枝共聚物对细粒煤的脱水作用 本章小结

3 高分子聚合物对细粒煤絮凝及助滤作用的研究 3.1 高分子聚合物对细粒煤的絮凝作用研究 3.1.1 高分子聚合物对细粒煤的絮凝作用基本原理 3.1.2 煤泥水性质及絮凝剂 3.1.3 实验内容 3.1.4 实验结果及分析 3.2 高分子聚合物对细粒煤的助滤作用研究 3.2.1 实验内容 3.2.2 PQAAM接枝共聚物对细粒煤的助滤作用[73] 3.2.3 非离子型聚丙烯酰胺PAM对细粒煤的助滤作用 3.2.4 阴离子型聚丙烯酰胺HPAM对细粒煤的助滤作用 3.2.5 PQAAM与PAM、HPAM联合使用对细粒煤的助滤作用 3.3 细粒煤泥水悬浮液体系中扩展的DLVO理论及其应用 3.3.1 扩展的DLVO理论(EDLVO) 3.3.2 颗粒间相互作用能的理论计算 3.3.3 扩展的DLVO理论在煤泥水悬浮液体系中的应用 本章小结

4 基于数学形态学理论的絮凝剂作用机理研究 4.1 数学形态学理论及应用的研究现状 4.1.1 数学形态学的历史及特点 4.1.2 数学形态学的理论及应用模型研究现状 4.2 数学形态学理论中的几个重要概念 4.2.1 数字图像 4.2.2 二值图像 4.2.3 结构元素 4.2.4 形态变换 4.2.5 距离 4.2.6 邻点、邻域、邻接和路径 4.2.7 连接成分和欧拉数 4.3 二值图像的形态变换基本原则及其性质 4.3.1 图像的反射和图像的平移 4.3.2 二值图像形态变换的基本原则 4.3.3 二值图像的形态变换 4.4 数字图像增强处理与二值化处理 4.4.1 图像增强 4.4.2 数字图像的二值化处理 4.5 二值图像处理中数学形态学的应用模型 4.5.1 图像形态滤波 4.5.2 图像面积与周长的形态学模型 4.5.3 图像中子目标分布函数 4.6 图像形态骨架和形态细化算法 4.6.1 图像形态骨架的定义 4.6.2 形态细化算法 4.7 基于数学形态学理论的絮凝剂作用机理研究 4.7.1 基于数学形态学理论的絮凝剂作用机理研究 4.7.2 PQAAM接枝共聚物溶液形态电镜观察 4.7.3 煤泥水电子显微镜实验及其分析 4.7.4 煤泥水悬浮液体系“架桥”絮凝电镜实验及分析 4.7.5 高分子聚合物对细粒煤的“架桥”絮凝模式 本章小结

5 滤饼微观结构的研究 5.1 过滤理论研究现状 5.1.1 过滤理论的研究 5.1.2 滤饼结构的研究 5.2 基于数学形态学理论的滤饼微观结构研究 5.2.1 滤饼微观结构测试 5.2.2 滤饼微观结构的主要形式及表征参数 5.2.3 基于数学形态学理论的滤饼微观结构研究 5.2.4 滤饼微观结构分析 5.3 基于分形理论的滤饼微观结构研究 5.3.1 分形理论简介 5.3.2 分维的定义及测算 5.3.3 滤饼孔隙的分形模型 5.3.4 滤饼孔隙边界分维数的计算 5.3.5 滤饼微观结构与分维数 本章小结

参考文献

<<聚合物絮凝与助滤作用机理>>

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>