

## 反应与分离

### 乳状液膜系统稳定性的显微研究及Cr(VI)离子分离效率分析

文利雄,赵旻,程靖,高瑞发,陈建峰

北京化工大学纳米材料先进制备技术与应用科学教育部重点实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用毛细显微摄像技术,对乳状液膜系统的稳定性进行了微观研究并分析了稳定性对液膜分离效率的影响.实验中将含重金属离子Cr(VI)的工业废水作为外水相,采用TBP-Span80-煤油体系作为油膜相,NaOH溶液作为内水相,制备了单个W1/O/W2型双重乳液颗粒系统,通过显微镜直观、实时地观察不同组成的双重乳液系统的稳定性,同时采用此乳状液膜体系对废水中的Cr(VI)进行了去除实验,将实验与机理研究相结合,通过研究pH值、表面活性剂、载体及内水相组成等对乳状液膜稳定性和Cr(VI)提取率的影响,阐明了液膜稳定性与液膜法去除Cr(VI)的分离效率之间的内在联系.实验结果表明,在选择条件下,经过一次性处理10 min后,Cr(VI)的提取率可达99.3%以上,残余质量浓度降至0.5 mg/L,达到国家排放标准.

**关键词** [乳状液膜](#),[稳定性](#),[废水处理](#),[六价铬去除](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205272](#)

通讯作者:

[wenlx@mail.buct.edu.cn](mailto:wenlx@mail.buct.edu.cn)

作者个人主页: [文利雄](#); [赵旻](#); [程靖](#); [高瑞发](#); [陈建峰](#)

## 扩展功能

### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (326KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

### 服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

### 相关信息

▶ [本刊中 包含“乳状液膜,稳定性,废水处理,六价铬去除”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [文利雄](#)

· [赵旻](#)

· [程靖](#)

· [高瑞发](#)

· [陈建峰](#)