

过程与工艺

KOH亚熔盐法分解钛铁矿

刘玉民¹;齐涛²;王丽娜²;初景龙²;张懿³

河南师范大学化学与环境科学学院¹

中国科学院过程工程研究所绿色过程与工程重点实验室²

中国科学院过程工程研究所³

收稿日期 2008-11-12 修回日期 2009-2-2 网络版发布日期 2009-6-19 接受日期

摘要 以KOH亚熔盐为反应介质,研究了KOH浓度、反应温度与时间、搅拌速率和碱/矿比等因素对钛铁矿在KOH亚熔盐体系中分解率的影响.结果表明,反应温度、反应时间及KOH浓度为主要影响因素,提高反应温度及KOH浓度均有利于钛铁矿在KOH亚熔盐中的分解,但当反应温度超过260℃时,钛铁矿的分解率又随反应温度的升高而降低;在KOH浓度80%(w)、搅拌速度700 r/min、反应温度260℃、碱/矿质量比5、反应时间180 min的条件下,钛铁矿在KOH亚熔盐中的分解率超过95%.此外,钛铁矿在KOH亚熔盐中的分解符合未反应收缩核模型,受界面化学反应控制.

关键词 [钛铁矿](#) [亚熔盐法](#) [KOH](#) [分解](#)

分类号 [TF823](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208390](#)

通讯作者:

刘玉民 ymliu2007@163.com

作者个人主页: 刘玉民 齐涛 王丽娜 初景龙 张懿

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(224KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“钛铁矿”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [刘玉民](#)
- [齐涛](#)
- [王丽娜](#)
- [初景龙](#)
- [张懿](#)