

过程与工艺

亚熔盐溶出一水硬铝石型铝土矿过程中赤泥的铝硅行为

王少娜, 郑诗礼, 张懿

中国科学院过程工程研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对NaOH亚熔盐溶出一水硬铝石型铝土矿过程中赤泥的Al, Si行为进行了研究, 通过实验研究了溶出过程的反应温度、碱矿比、添加CaO等主要因素对赤泥成分和物相结构的影响. 结果表明, 在相同碱矿比下, 温度越高越有利于Al₂O₃的溶出. 在碱矿比为2、反应温度为180℃、反应时间为2 h的条件下, 一水硬铝石完全溶出, 赤泥中硅主要以Na₈Al₆Si₆O₂₄(OH)₂(H₂O)₂和Na₉Al₉Si₁₅O₄₈(H₂O)₂₇的钠铝硅酸盐形式存在. 亚熔盐溶出过程中添加CaO并不能抑制Si进入溶出液中, 甚至会降低Al₂O₃的溶出率. 但添加CaO可以减少碱的损耗, 适于处理中等品位的铝土矿.

关键词 [亚熔盐, 溶出, 一水硬铝石, 赤泥](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206457](#)

通讯作者:

作者个人主页: 王少娜; 郑诗礼; 张懿

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(621KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“亚熔盐, 溶出, 一水硬铝石, 赤泥” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [王少娜](#)
 - [郑诗礼](#)
 - [张懿](#)