

反应与分离

高炉铝酸钙炉渣浸出过程动力学

佟志芳, 毕诗文, 李慧莉, 杨毅宏

东北大学 材料与冶金学院, 辽宁 沈阳

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了高炉铝酸钙炉渣的浸出动力学, 考察了搅拌强度、浸出反应温度、浸出剂初始浓度及炉渣粒度对浸出速率的影响. 结果表明, 浸出过程符合一级反应的收缩未反应核模型, 宏观动力学方程为 $1+2(1-xB)-3(1-xB)^{2/3} = 1.108\exp(-1906/T)t$, 表观活化能为 15.84 kJ/mol, 过程速率为固膜内扩散速率控制. 通过实验数据验证, 表明所得模型能较好地描述炉渣的浸出过程.

关键词 [铝酸钙炉渣, 浸出, 动力学, 活化能](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-0265](#)

通讯作者:

tongzhifang1998@sina.com

作者个人主页: 佟志芳; 毕诗文; 李慧莉; 杨毅宏

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(183KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“铝酸钙炉渣, 浸出, 动力学, 活化能”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [佟志芳](#)
- [毕诗文](#)
- [李慧莉](#)
- [杨毅宏](#)