

反应与分离

煅烧菱镁矿在氯化铵乙二醇溶液中的浸取动力学

欧腾蛟,卢旭晨,梁小峰,姚生永

中国科学院过程工程研究所, 多相反应重点实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 系统地研究了菱镁矿的煅烧条件以及煅烧粉在氯化铵乙二醇溶液中的浸取动力学. 菱镁矿在750℃下煅烧2 h左右能使MgCO₃分解完全而CaCO₃不分解, 过烧会使晶粒长大, 从而降低浸取速率. 在消除外扩散影响的前提下, 浸取过程在反应物(NH₄Cl与MgO)以化学计量比反应、氯化铵的初始浓度为0~1.23 mol/L时符合未反应收缩核模型(Unreacted shrinking core model), 且浓度为1.23 mol/L时浸取速率达到最大; 浸取速率受表面化学反应控制, 活化能为44.74 kJ/mol.

关键词 [煅烧菱镁矿,氯化铵,乙二醇,浸取动力学,未反应收缩核模型](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章:[206550](#)

通讯作者:
outengjiao2006@yahoo.com.cn

作者个人主页: 欧腾蛟;卢旭晨;梁小峰;姚生永

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF (350KB)
▶ [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“煅烧菱镁矿,氯化铵,乙二醇,浸取动力学,未反应收缩核模型”的 相关文章
▶ 本文作者相关文章
· 欧腾蛟
· 卢旭晨
· 梁小峰
· 姚生永