

过程与工艺

负压条件强化拟薄水铝石晶种分解过程

胡玉珍¹; 蔡卫权²; 张杰²; 杨文勇¹

武汉理工大学化学工程学院¹

收稿日期 2009-7-15 修回日期 2009-9-25 网络版发布日期 2010-3-4 接受日期

摘要 对负压条件下从铝酸钠溶液中析出拟薄水铝石的晶种分解(简称种分)过程进行了研究, 考察了水热时间、分子比($\text{Na}_2\text{O}/\text{Al}_2\text{O}_3$ 摩尔比)、晶种比(晶种与铝酸钠溶液中 Al_2O_3 质量比)、晶种循环使用次数和负压值对铝酸钠溶液分解率及种分产物结构与织构性质的影响. 结果表明, 负压条件可以在不改变种分产物拟薄水铝石基本结构的前提下, 显著强化铝酸钠溶液的种分过程, 但种分产物的比表面积和孔容较晶种有所降低. 在铝酸钠溶液 Al_2O_3 浓度120 g/L、晶种比1.0、分子比1.3和125℃下, 通过改变负压值(0.01~0.09 MPa), 水热0.5 h后溶液分解率可达46.0%, 而常压下仅为33.4%. 晶种循环使用1~3次溶液分解率为41.0%~44.0%, 基本保持稳定.

关键词 [负压](#) [铝酸钠溶液](#) [水热](#) [晶种分解](#) [拟薄水铝石](#)

分类号 [TQ024+.1](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209262](#)

通讯作者:

胡玉珍

作者个人主页: [胡玉珍](#) [蔡卫权](#) [张杰](#) [杨文勇](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(323KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“负压”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [胡玉珍](#)

· [蔡卫权](#)

· [张杰](#)

· [杨文勇](#)