

过程与工艺

NaOH亚熔盐法处理拜耳法赤泥的铝硅行为

孙旺¹; 郑诗礼²; 张亦飞²; 徐红彬³; 张懿²

中国科学院过程工程研究所绿色过程与工程院重点实验室¹

中国科学院过程工程研究所²

中国科学院过程工程研究所绿色过程与工程重点实验室³

收稿日期 2008-8-1 修回日期 2008-10-6 网络版发布日期 2009-1-21 接受日期

摘要 针对拜耳法赤泥铝/硅比偏高的问题,对NaOH亚熔盐法处理拜耳法赤泥过程中的Al, Si行为进行了研究.考察了溶出温度、碱/泥比、添加CaO等主要因素对终赤泥化学成分和物相结构的影响.结果表明,溶出温度高、碱/泥比大有利于Al₂O₃的回收,相应的终赤泥的铝/硅比较低.在碱/泥比6、溶出温度230℃、时间2 h的条件下,氧化铝回收率可达79.22%,终赤泥的铝/硅比可降到0.39,终赤泥中的硅主要以NaCaHSiO₄和Ca₃(Fe_{0.87}Al_{0.13})₂(SiO₄)_{1.65}(OH)_{5.4}形式存在.在处理CaO/SiO₂>1.2的拜耳法赤泥时继续添加CaO并不能继续提高Al₂O₃的回收率.

关键词 [亚熔盐](#) [拜耳法](#) [赤泥](#) [氧化铝](#) [铝](#) [硅](#)

分类号 [TQ133.1](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208273](#)

通讯作者:

郑诗礼 slzheng@home.ipe.ac.cn

作者个人主页: 孙旺 郑诗礼 张亦飞 徐红彬 张懿

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (453KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [孙旺](#)

· [郑诗礼](#)

· [张亦飞](#)

· [徐红彬](#)

· [张懿](#)