

反应与分离

碱法钛白清洁生产工艺中循环碱液的杂质分离

林琳¹; 王丽娜²; 薛天艳³; 初景龙²; 齐涛²; 王京刚⁴

北京化工大学化工学院环境科学与工程系¹

中国科学院过程工程研究所绿色过程与工程重点实验室²

大连理工大学化工学院³

北京化工大学化学工程学院⁴

收稿日期 2008-7-22 修回日期 2008-7-31 网络版发布日期 2008-11-20 接受日期

摘要 研究了碱法钛白清洁生产工艺循环碱液中关键组分锰、硅、铝的去除方法, 考察了添加剂用量、反应温度等对去除杂质离子的影响. 结果表明, 当反应温度为90℃、还原剂与碱液体积比为1:200时, Mn(VI)的去除率可达到99.7%; 在70~90℃之间, 添加适量CaO, 可将碱液中铝含量(以Al₂O₃计)由10.03 g/L降至1 g/L, 将硅含量(以SiO₂计)由2.70 g/L降至0.2 g/L. 经XRD分析, 无铝存在时脱硅产物为1.5CaO·SiO₂·xH₂O, 有铝存在时脱硅铝产物为Ca₂.93Al₁.97Si₀.64O₂.56(OH)₉.44.

关键词 [循环碱液](#) [杂质](#) [脱除](#) [还原剂](#) [氧化钙](#)

分类号 [TF802.63](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208264](#)

通讯作者:

齐涛 tqgreen@home.ipe.ac.cn

作者个人主页: 林琳 王丽娜 薛天艳 初景龙 齐涛 王京刚

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(283KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“循环碱液”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林琳](#)

· [王丽娜](#)

· [薛天艳](#)

· [初景龙](#)

· [齐涛](#)

· [王京刚](#)