

过程与工艺

硅铁还原菱镁矿制镁的热力学分析与实验研究

高枫¹; 冯乃祥²; 任保轶²; 孙怀宇²

沈阳化工学院 化工原理教研室¹

东北大学材料与冶金学院²

收稿日期 2009-7-9 修回日期 2009-9-8 网络版发布日期 2010-3-4 接受日期

摘要 对硅铁还原氧化镁进行了热力学分析, 计算出硅铁还原氧化镁的化学反应自由能和临界反应温度, 表明造渣反应和真空条件可使临界反应温度由3846 K降到1358 K. 实验得出还原温度1473 K、10.13 Pa真空度、还原时间1 h及CaO/MgO摩尔比1.4时, 镁还原率达94.42%, 还原金属镁纯度达98.36%, 渣团物相主要为Ca₂SiO₄和SiO₂.

关键词 [氧化镁](#) [真空还原](#) [热力学分析](#) [还原温度](#) [还原时间](#)

分类号 [TF822](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209257](#)

通讯作者:

高枫 gf-syict@163.com

作者个人主页: 高枫 冯乃祥 任保轶 孙怀宇

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (212KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“氧化镁”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高枫](#)

· [冯乃祥](#)

· [任保轶](#)

· [孙怀宇](#)