

## 本期封面



2001年2期

栏目:

DOI:

论文题目: Wagner极化法对熔渣电子电导的研究

作者姓名: 鲁雄刚 丁伟中 李福燊 李丽芬 周国治

工作单位: 上海大学钢铁冶金新技术开发应用重点实验室, 上海200072

通信作者: 鲁雄刚

通信作者Email: [luxg@public.fhnet.cn.net](mailto:luxg@public.fhnet.cn.net)

文章摘要: 利用Wagner极化法对CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-FeO<sub>x</sub>熔渣体系的电子电导进行了测定. 研究表明, 熔渣的电子电导包含自由电子电导和电子空穴电导两部分, 它们分别由渣相中的Fe<sup>3+</sup>及Fe<sup>2+</sup>浓度所确定. 随着渣相的温度升高, Fe<sup>3+</sup>转变为Fe<sup>2+</sup>, 自由电子电导逐渐减小, 而电子空穴电导逐渐增大. 实验还发现, 在特定的温度下, 不同渣系的电子电导在某一Fe<sup>3+</sup>浓度含量存在一个最大值. 在本实验条件下, 电子电导率的大小处于10<sup>-4</sup>-10<sup>-2</sup>S@cm<sup>-1</sup>之间

关键词: Wagner极化法, 熔渣, 电子电导

分类号: TF804.4

关闭