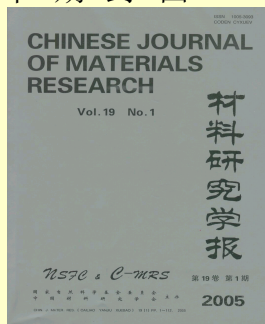


本期封面



2005年1

栏目: 1

DOI:

论文题目: 中温固体氧化物燃料电池的Ag-YSB复合阴极

作者姓名: 黄守国, 夏长荣, 孟广耀

工作单位: 中国科学技术大学材料科学与工程系

通信作者: 夏长荣

通信作者Email: xiacr@ustc.edu.cn

文章摘要: 用草酸盐共沉淀法制备了 $Y_{0.25}Bi_{0.75}O_{1.5}$ (YSB), 用X-ray衍射方法考察了其成相温度, 用交流阻抗法测试了其电导率. 与Ag复合制成复合阴极, 研究了烧结温度对复合阴极微结构的影响. 同时以 $Sr_{0.2}Ce_{0.8}O_{1.9}$ (SDC) 为电解质, 用交流阻抗法研究YSB含量对复合阴极界面阻抗的影响. 用草酸盐共沉淀制备的YSB粉, 其电导率比SDC大得多. Ag-YSB复合阴极疏松多孔, Ag-YSB与SDC的界面结合良好, 形成了足够多的三相界面, 降低了界面极化电阻. YSB有一个最佳添加量, 电阻最小, 即电极界面性能最高. YSB的过量添加损坏Ag相的连续性, 降低氧的还原转化速度, 使界面的电阻增大.

关键词: 无机非金属材料, 燃料电池, 复合阴极, 草酸盐

分类号: TM911

关闭