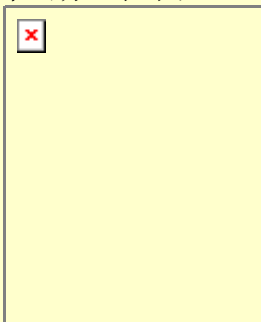


本期封面



2001年1期

栏目:

DOI:

论文题目: RE(Ni, Co, Mn, Ti)₅合金(RE=La, Ce, Pr, Nd) 的单胞体积对电化学性能的影响

作者姓名: 朱光明 陈立新 雷永泉 王启东 尤金跨 林祖赓

工作单位: 厦门大学化学系固体表面物理化学国家重点实验室, 厦门361005

通信作者: 朱光明

通信作者Email: gzhu@jingxian.xmu.edu.cn

文章摘要: 制备了La(Ni, Co, Mn, Ti)₅, Ce(Ni, Co, Mn, Ti)₅, Pr(Ni, Co, Mn, Ti)₅和Nd(Ni, Co, Mn, Ti)₅四种单一稀土贮氢电极合金, 分别测定了它们的单胞体积、氢化物生成焓和几个主要的电化学性能指标(包括活化循环次数、最大放电容量、高倍率放电率和容量衰退速率), 以分析不同稀土元素对合金电化学性能的影响. 结果表明, 在四种合金中, 单胞体积对合金的热力学性质和电化学性能起了决定性作用, 它与合金的氢化物生成焓呈简单的线性关系, 对电化学性能有双重影响, 使四个主要指标随单胞体积的变化均出现极大或极小值. 单胞体积本身的变化与稀土元素的周期性有关.

关键词: 贮氢电极合金, 稀土, 电化学性能

分类号: TG139.7

关闭