

## 本期封面



2003年7期

栏目:

DOI:

论文题目: 二元稀土系AB<sub>5</sub>型贮氢电极合金的放电容量与晶胞体积和4f电子的关系

作者姓名: 朱光明 雷永泉 陈立新

工作单位: 深圳大学理学院材料系518060

通信作者: 朱光明

通信作者Email: [gzhu@szu.edu.cn](mailto:gzhu@szu.edu.cn)

文章摘要: 制备了6个系列通式为A $\alpha$ A' $\alpha$ B<sub>5</sub>的RE(NiCoMnTi)<sub>5</sub>贮氢电极合金(其中, A $\alpha$ A' $\alpha$ 为La, Ce, Pr, Nd 4个元素中任意2个的组合), 测定了它们在100次循环中的最大放电容量C<sub>max</sub>及部分合金的晶胞体积V<sub>cell</sub>. 结果表明: C<sub>max</sub>主要由V<sub>cell</sub>决定, C<sub>max</sub>先随V<sub>cell</sub>的增大而增加, 在V<sub>cell</sub>  $\approx$  85.66  $\times$  10<sup>-3</sup> nm<sup>3</sup>时达到一极大值, 然后又随V<sub>cell</sub>的增大而减小; 同时, C<sub>max</sub>还与4f电子浓度n<sub>e4f</sub> / n<sub>aRE</sub>有关, A侧具有相同4f电子浓度的合金其中C<sub>max</sub>随4f电子浓度的变化趋势相似.

关键词: 贮氢电极合金 稀土 晶胞体积

分类号: TG139.7

关闭