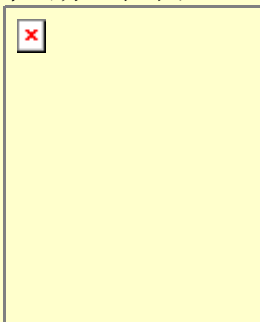


本期封面



1999年2

栏目:

DOI:

论文题目: 贮氢合金 $Zr(Mn_{1-x}Ni_x)_2$ 的相结构

作者姓名: 胡秀荣, 顾建明, 陈林深, 吕光烈, 张文魁, 雷永泉, 王启东

工作单位: 1. 杭州大学, 2. 浙江大学

通信作者: 吕光烈

通信作者Email:

文章摘要: 贮氢合金 $Zr(Mn_{1-x}Ni_x)_2$ ($0.40 \leq x \leq 0.75$)的多相Rietveld分析表明, 它是以C15型Laves相 ZrM_2 为主的多相体系. 不同M/Zr原子比($M=Ni_x$ 或 Mn_{1-x})非Laves相合金的出现与丰度和整个合金成分分配比中Ni/Zr原子比的变化一致, 并与Ni-Zr相图中具有同样Ni/Zr原子比的金属间化合物有相同的晶型. $x=0.75$, Zr7M10的丰度是38.57%; $x=0.55$, C15 Laves相的最大丰度达85.98%, 电化学放电容量也达最大值242mAh/g; $x \geq 0.55$, C14型Laves相丰度在2%左右; $x < 0.55$, C14型Laves相丰度随Mn取代量的增加而增加; $x=0.40$, 丰度是26.38%. 取代量x的增减引起每个原子的平均价电子数的变化可以解释C15 Laves相出现同丰度的变化.

关键词: 贮氢合金; Laves相; 相结构; Rietveld分析

分类号:

关闭