

本期封面



2001年5期

栏目:

DOI:

论文题目: Mg₃MNi₂ (M=Ti, Al) 的晶体结构

作者姓名: 吕光烈 陈林深 胡秀荣 王连邦 袁华堂

工作单位: 浙江大学中心实验室, 杭州310028

通信作者: 吕光烈

通信作者Email: gllu@zjuem.zju.edu.cn

文章摘要: Al和Ti对Mg₂Ni结构中部分Mg的取代, 得到与Mg₂Ni晶体结构不同的新型合金. 多晶X射线结构分析表明, 其化学式为Mg₃MNi₂ (M=Ti, Al), 立方晶系, 空间群Fd3m, Z=16, 48个Mg坐落在48(f), 16个M (M=Al, Ti) 坐落在16(d)位, 32个Ni坐落在32(e)位, Mg₃AlNi₂的晶胞参数a=1.15474(2) nm, Mg₃TiNi₂的a=1.16178(2) nm. 与Mg₂Ni相比, Mg₃MNi₂合金的晶体密度更大, Mg-Ni键长更长, 吸放氢温度降低, 循环寿命延长.

关键词: 贮氢合金, XRD结构分析

分类号: 459-462

关闭