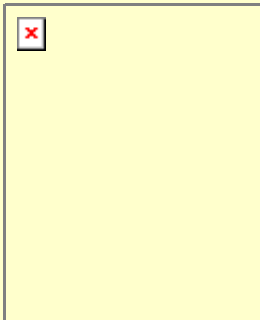


## 本期封面



2002年3期

栏目:

DOI:

论文题目: 氢致LaMg12相分解的原位X射线衍射分析

作者姓名: 江建军 孙大林

工作单位: 华中科技大学电子科学与技术系, 武汉430074

通信作者: 江建军

通信作者Email: [jiangjj@mail.hust.edu.cn](mailto:jiangjj@mail.hust.edu.cn)

文章摘要: 分别在Ar气和H<sub>2</sub>气气氛下对LaMg<sub>12</sub>进行热分解实验, 采用原位X射线衍射 (in-situ XRD) 分析LaMg<sub>12</sub>相分解过程. 结果表明, 该合金在Ar气中加热到330℃, 合金处于稳定状态, 而在H<sub>2</sub>气气氛中加热到大约290℃时, 开始分解为LaH<sub>3</sub>和MgH<sub>2</sub>. Rietveld分析结果表明, 分解前LaMg<sub>12</sub>的点阵常数没有变化, 证明氢原子并未进入合金形成LaMg<sub>12</sub>H<sub>x</sub>固溶体. 可以推测出, 在H<sub>2</sub>气气氛中, 由于氢致作用产生大量的空位, 致使La或Mg易于向表面移动, 出现分解现象.

关键词: 原位X射线衍射, LaMg<sub>12</sub>, 氢化物

分类号: TG115.22

关闭