

论文

Y₂Fe_(17-x)Mn_x的结构和磁性

尹晓英;王寅岗;唐宁;杨伏明

中国科学院物理研究所磁学国家重点实验室;北京,100080;中国人民公安大学,北京,100038;中国科学院物理研究所磁学国家重点实验室;北京,100080;中国科学院物理研究所磁学国家重点实验室;北京,100080;中国科学院物理研究所磁学国家重点实验室;北京,100080

摘要: X射线衍射证实Y₂Fe_{17-x}Mn_x (x≤6.0) 的结构与Y₂Fe₁₇相同.Y₂Fe_{17-x}Mn_x化合物的晶格常数、居里温度、饱和磁化强度的研究表明:晶格常数并非随Mn含量的增加而连续增大,而是在x=2.0处出现一最小值.居里温度由x=0的328K上升到x=0.3的342K,以后随Mn含量增加而下降.Y₂Fe_{17-x}Mn_x化合物的饱和磁化强度随Mn含量增加而急剧减小.

关键词: Y₂Fe_(17-x)Mn_x X射线衍射 居里温度 磁化强度

CRYSTAL STRUCTURE AND MAGNETIC PROPERTIES OF Y₂Fe_(17-x)Mn_x

YIN Xiaoying;WANG Yingang;TANG Ning;YANG Fuming(State Key Laboratory of Magnetism, Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080)(Chinese People's Public Security University, Beijing 100038)

Abstract: X-ray diffraction has proved that the structure of Y₂Fe_{17-x}Mn_x(x≤6.0) compounds is same as Y₂Fe₁₇. The study on the lattice constants, Curie temperature and magnetization of the Y₂Fe_{17-x}Mn_x compounds has shown that the lattice constants do not increase continuously with increasing Mn content and have a minimum at x=2.0. The Curie temperature increases from 328 K (x=0.0) to 342 K (x=0.3), and then decreases with increasing Mn content. The saturation magnetization decreases with increasing Mn content.

Keywords: Y₂Fe_(17-x)Mn_x X-ray diffraction Curie temperature magnetization

收稿日期 1997-05-18 修回日期 1997-05-18 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金!19374071

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

- 1 Chafik El Idrissi B,Venturini G,Malaman B Fruchart D.J Less-Common Met, 1991;175: 143
- 2 Jacobs J H,Buschow K H J,Zhou Z F,Liu J P,Li X,De Boer F R.J Magn Magn Mater,1992;104:1275
- 3 de Boer F R,Zhong X P,Buschow K H J,Jacobs T H,J Magn Magn Mater,1990;90-91:25
- 4 Franse J J M,Radwanski R J.Handbook of Magnetic Material.Vol.7,Amsterdam:ElsevierScience,1993:384
- 5 Li Hongshuo,Coey J M D.Handbook of Magnetic Material.Vol.6,Amsterdam:Elsevier Science,1991:73

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(299KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- Y₂Fe_(17-x)Mn_x
- X射线衍射
- 居里温度
- 磁化强度

本文作者相关文章

- 尹晓英
- 王寅岗
- 唐宁
- 杨伏明

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

