

本期封面



2007年3

栏目: 3

DOI:

论文题目: 用正电子湮没技术研究Nb在TiAl合金中的掺杂效应

作者姓名: 张兰芝 王宝义 王丹妮 魏 龙 林均品 王文俊

工作单位: 中国科学院高能物理研究所

通信作者: 张兰芝

通信作者Email: zhanglz@ihep.ac.cn

文章摘要: 电子湮没寿命谱(PALS)和符合多普勒展宽(CDB)技术研究了不同含量的Nb元素对Ti-49Al合金的掺杂效应. 研究表明: 低含量掺杂时, Nb原子主要偏聚在合金晶界缺陷处, 提高了晶界位置的自由电子密度, 有利于改善合金的室温韧性; 而较高含量的Nb掺杂时, 由于形成了新的晶体结构, 合金基体及晶界处的自由电子密度减小, 导致合金的脆性增加.

关键词: 正电子湮没寿命; 二维符合多普勒; TiAl合金

分类号: TG146.2

关闭