

本期封面



2002年1期

栏目:

DOI:

论文题目: 晶界非平衡偏聚的发生与发展过程

作者姓名: 吴平 贺信莱

工作单位: 北京科技大学材料物理系, 北京100083

通信作者: 吴平

通信作者Email: pingwu@cenpok.net

文章摘要: 采用硼(B)径迹照相法和透射电镜从实验上观察了连续冷却过程中B在晶界非平衡偏聚的发生发展过程, 测定了晶界偏聚的富集因子, 富集带宽度, 贫B区宽度和贫化因子等偏聚特征参量。实验结果表明, 对于B含量(质量分数)为 10×10^{-4} %的Fe-40%Ni合金体系, 以 $2^\circ\text{C} / \text{s}$ 的冷速从 1150°C 冷却到 640°C 的时候, B在晶界上的偏聚经历了3段式的发展, 并在 860°C 时开始向非平衡析出转化, 可以用晶界及晶界附近扩展畸变区对于溶质原子的吸附作用解释上述现象。

关键词: 硼 晶界 非平衡偏聚 冷却

分类号: TG111.2

关闭