

本期封面



2001年10期

栏目:

DOI:

论文题目: Ti-Al-Nb三元系中 α/β 及 α/γ 相平衡的热力学计算

作者姓名: 李俊涛 蒋敏 郝士明 李世琼 仲增墉

工作单位: 钢铁研究总院高温材料研究所, 北京100081

通信作者: 李俊涛

通信作者Email: juntaoli@163.net

文章摘要: 对三元系不同结构相平衡进行了巨势法分析, 确定了三元系不同结构相平衡的巨势法计算方法. 采用亚正规溶体模型描述Ti-Al-Nb三元系中 α , β 和 γ 相的Gibbs自由能, 由Ti-Al, Al-Nb和Nb-Ti二元系及Ti-Al-Nb三元系相平衡数据, 计算了相互作用参数 $I_{\alpha\text{AlNb}}$, $I_{\alpha\text{NbTi}}$, $I_{\beta\text{TiAl}}$, $I_{\beta\text{AlNb}}$, $I_{\beta\text{NbTi}}$, $I_{\gamma\text{NiAl}}$, $I_{\gamma\text{AlNb}}$ 和 $I_{\gamma\text{NbTi}}$. 利用获得的热力学参数, 运用巨势法对Ti-Al-Nb三元系1423-1673 K范围内 α/β 及 α/γ 相平衡进行了计算. 计算结果与实测相图吻合得很好, 证明本方法是可行的, 获得的相互作用参数值是合理的.

关键词: Ti-Al-Nb三元系, α/β 相平衡

分类号: TG113.14, TG146.2

关闭