

论文

Mn-Fe合金熔体热力学性质的研究

陈二保;董元箴;郭上型

华东冶金学院; 马鞍山,243002; 华东冶金学院; 马鞍山,243002; 华东冶金学院; 马鞍山,243002

摘要： 碳溶解度平衡实验表明，1400℃时Mn—Fe合金熔体在全部浓度范围内碳溶解度可用下式计算：  
 $X_C=0.1886+0.1119X_{Mn}$ 或 $X_C=0.2703-0.1006X_{Fe}$ .通过热力学推导和计算，得到如下热力学数据：（1）Fe—C系，（2）Fe—Mn—C系，

关键词： Mn—Fe合金 熔体 活度系数 活度相互作用系数 热力学

STUDY ON THERMODYNAMICAL PROPERTIES IN Mn-Fe ALLOY MELTS

CHEN Erbao, DONG Yuanchi, GUO Shangxing (EaSt China Institute of Metallurgy, Ma'anshan 243002) (Manuscript received 1996-09-15, in revised form 1996-11-25)

Abstract: The solubility of carbon in Mn-Fe alloy melts was measured experimentally at 1400 °C. The solubility of carbon in Mn-Fe alloy melts (from pure Mn to pure Fe) can be calculated with following formula:  $X_c=0.1886+0.1119X_{Mn}$  or  $X_C=0.2703-0.1006X_{Fe}$ . By thermodynamical derivation and calculation, some thermodynamical data were obtained as follows: 1) in Fe-C and Fe-Mn-C systems,  $\ln\gamma^{\circ}C= -0.033$ ,  $\epsilon= 9.02$ ,  $eg= 0.1534$ , in Mn-C and Mn-Fe-C systems,

Keywords: Mn-Fe alloy melt activity coefficient thermodynamics activity interactionCoefficient

收稿日期 1997-08-18 修回日期 1997-08-18 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金!59374167

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

1倪瑞明,马中庭,魏寿昆.钢铁研究学报,1990;4:17  
2郭上型,董元箴.金属学报, 1995; 31: B241  
3 Turkdogan E T,Leake L E.J Iron Steel Inst,1995; 179:39  
4魏寿昆.冶金过程热力学上海:上海科学技术出版社,1980:388  
5黄希祜.钢铁冶金原理(修订版).北京:冶金工业出版社,1990:58  
6 Chipman J.Metall Trans,1970;1:2163  
7上田 阳.铁钢,1975;61:2692  
8 Lupis C H P.Acta Metall, 1968; 16:1365<

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(511KB)

[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

Mn—Fe合金

熔体

活度系数

活度相互作用系数

热力学

本文作者相关文章

陈二保

董元箴

郭上型

PubMed

Article by

Article by

Article by

