

论文

铝合金中Fe相形态的遗传性及球化机制的研究

刘相法;边秀房;刘玉先;张国华;马家骥

山东工业大学; 济南250061; 山东工业大学; 济南250061; 山东工业大学; 济南250061; 山东工业大学; 济南250061; 山东工业大学; 济南250061

摘要: 试验表明, 铝合金中的Fe相形态及结构存在明显的遗传性. 本文提出了消除针片状Fe相遗传性、培育Fe相新晶核并使之球化的处理工艺, 从而达到消除针片状Fe相危害的目的, 并对Fe相球化的机理进行了研究.

关键词: 铝合金 Fe相形态 遗传性 球化机制

THE HEREDITY OF IRON COMPOUND MORPHOLOGIES IN Al ALLOYS AND SPHEROIDIZING MECHANISM

LIU Xiangfa;BIAN Xiufang;LIU Yuxian;ZHANG Guohua;Ma Jiaji(Shandong University of Technology, Jinan 250061)

Abstract: The morphologies and structures of iron compounds in an Al-Si alloy have remarkable heredity. A technique has been presented for eliminating the heredity of needle-form iron compounds and planting nuclei for new iron compounds and spheroidizing them, and then the harmful effect of needle-form iron compounds in Al-Si alloy on the mechanical property can be eliminated. The spheroidisation mechanism of iron compounds has also been investigated.

Keywords: Al-Si alloy iron compound heredity spheroidizing mechanism

收稿日期 1997-10-18 修回日期 1997-10-18 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

- 1 《铸造有色合金及熔炼》联合编写组. 铸造有色合金及熔炼. 北京: 国防工业出版社, 1980
- 2 赵莹. 特种铸造及有色合金, 1994; (1): 114
- 3 刘相法, 边秀房等. 特种铸造及有色合金, 1994(10): 17
- 4 Bian X F, Zhang G H. Cast Met, 1992; 5(1): 39
- 5 Naraganan L a, Samuel F H. Metall Mater Trans, 1994; 25a: 1761

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(3494KB)
- ▶ [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

- ▶ 铝合金
- ▶ Fe相形态
- ▶ 遗传性
- ▶ 球化机制

本文作者相关文章

- ▶ 刘相法
- ▶ 边秀房
- ▶ 刘玉先
- ▶ 张国华
- ▶ 马家骥

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

本刊中的类似文章

1. 常, 红, 韩恩厚, 王俭秋, 柯伟 .阴极极化对LY12CZ铝合金腐蚀疲劳寿命的影响[J]. 金属学报, 2005,41(5): 556-560
2. 陈大钦, 郑子樵, 李世晨, 陈志国, 刘祖耀 .外加应力对Al--Cu及Al--Cu--Mg--Ag合金析出相生长的影响[J]. 金属学报, 2004,40(8): 799-804
3. 张正, 宋诗哲, 墨淑芬 .0.1 mol/L NaCl溶液中不同剥蚀程度LY12CZ合金的EIS特征[J]. 金属学报, 2004,40(7): 754-758
4. 董杰, 刘晓涛, 赵志浩, 包卫平, 崔建忠 .结晶器材料对低频电磁铸造超高强铝合金铸态组织的影响[J]. 金属学报, 2004,40(2): 215-219
5. 王轶农, 武保林 .LY12铝合金的再结晶织构、晶界特征分布及抗腐蚀性能[J]. 金属学报, 2000,36(10): 1085-1088
6. 王洪斌, 黄进峰, 崔华, 张永安, 熊柏青, 张济山 .喷射成形Al--Zn--Mg--Cu合金的显微组织演变[J]. 金属学报, 2004,40(8): 0-832
7. 张波, 李劲 .应力幅对LY12CZ铝合金腐蚀疲劳应变电流响应的影响[J]. 金属学报, 2000,36(10): 1089-1093
8. 胡吉明, 刘惊, 张金涛, 张鉴清, 曹楚南 .铝合金表面BTSE硅烷化处理研究[J]. 金属学报, 2004,40(11): 1189-1194
9. 张瑞康, 刘静, 王建波, 汪大海, 陈方玉, 陈小梅, 桂嘉年, 王仁卉 .Al65Cu20Fe15合金的凝固组织及二十面体准晶的生成[J]. 金属学报, 1999,35(5): 463-468
10. 陈康华, 刘红卫, 刘允中 .强化固溶对Al-Zn-Mg-Cu合金力学性能和断裂行为的影响[J]. 金属学报, 2001,37(1): 29-33