

本期封面



2001年12期

栏目:

DOI:

论文题目: Fe-Mn-Ge合金 $\gamma \rightarrow \epsilon$ 马氏体相变的研究

作者姓名: 张斌 彭颖红 陆兴 覃作祥 张彦生

工作单位: 上海交通大学塑性成形系, 上海200030

通信作者: 张斌

通信作者Email: dongbin_021@263.net

文章摘要: 利用金相组织观察、透射电子显微镜(TEM)分析和点阵参数测定方法研究了Ge含量对Fe-24Mn合金马氏体相变和显微组织结构的影响. 结果表明, Fe-24Mn合金在冷却过程中产生大量的 ϵ 马氏体. 在较低Ge含量合金中的后形成马氏体可以穿越或终止在另一取向的先形成马氏体片中. 宽大的马氏体片是由大量相互平行的层错构成. 随Ge含量的增加, 马氏体片之间以交截或平行为主. 这一结果表明: Ge的加入使Fe-24Mn合金中奥氏体层错能增加, 合金中的 ϵ 马氏体数量减少, 马氏体转变开始点 M_s 降低. Ge增大Fe-24Mn合金奥氏体的点阵常数, 但对Fe-24Mn合金形状记忆效应的影响并不显著.

关键词: Fe-Mn-Ge合金, ϵ 马氏体, 堆垛层错

分类号: TG145

关闭