

本期封面



2001年6期

栏目:

DOI:

论文题目: Q235碳素钢应变强化相变过程中的动力学问题

作者姓名: 杨平 傅云义 崔凤娥 孙祖庆

工作单位: 北京科技大学材料科学与工程学院, 北京100083

通信作者: 杨平

通信作者Email:

文章摘要: 利用热模拟单向压缩实验, 分析了Q235碳素钢应变强化相变过程中应变对铁素体晶粒数目及铁素体长大速度的影响, 同时考察了铁素体转变动力学与应变速率、形变温度、奥氏体晶粒尺寸、纯净度的关系, 并与无应变时进行比较结果表明, 应变使铁素体转变动力学发生一定的变化, 应变作用下奥氏体晶界的形核率明显增加, 但未观察到应变明显提高铁素体长大速度的现象应变作用下铁素体的长大速度被周围铁素体快速形成或铁素体的动态再结晶所抑制或掩盖应变速率的提高主要使铁素体转变时间提前; 形变温度越高, 应变对铁素体转变的促进作用越明显; 原始奥氏体晶粒尺寸不同, 转变动力学曲线的斜率稍有不同, 这主要由转变初期的形核位置的多少引起.

关键词: 碳素钢, 应变强化相变, 转变动力学

分类号: TG142. 31, TG113. 12

关闭