



2006年11

栏目：11

DOI:

论文题目： 仿晶界型铁素体/贝氏体低碳锰钢的组织 and 力学性能

作者姓名： 李 龙1) 丁 桦1, 2) 杜林秀2) 宋红梅3) 郑 芳3)

工作单位： 1) 东北大学材料与冶金学院, 沈阳 110004 2) 东北大学轧制技术及连轧自动化国家重点实验室, 沈阳 110004 3) 宝钢集团公司技术中心, 上海 201900

通信作者： 李龙

通信作者Email: longli2002@mail.edu.cn

文章摘要： 对一种低碳锰钢进行了Ar₃之上不同终轧温度及卷取温度的TMCP工艺。OM和TEM观察表明, 终轧变形在奥氏体再结晶区进行时, 利于获得均匀分布的铁素体和一定量的贝氏体组织。终轧温度降低到800℃, 实验钢产生了形变诱导铁素体相变。当冷速增加到60℃/s且卷取温度为400℃左右时, 铁素体在晶内形核受到抑制, 铁素体沿原奥氏体晶界分布, 晶粒得到细化, 贝氏体体积分数增加, 强度有较大的提高, 但延伸率较低, 屈服比较高。通过控制终轧温度为800-850℃、冷却速度为40℃/s左右以及卷取温度为550℃左右时, 低碳锰钢可以获得仿晶界型铁素体/贝氏体的复相组织, 其中铁素体晶粒尺寸为8-8.5μm, 贝氏体体积分数在20%左右, 综合性能较好。

关键词： 低碳锰钢; 终轧温度; 形变诱导铁素体相变; 贝

分类号： TG142

关闭