



◇ 按期浏览

2010 2009
2008 2007
2006 2005

◇ 相关网站链接

[万方数据](#)

◇ 相关下载链接

[Acrobat Reader](#)
(PDF阅读器)

文章信息

[返回上一页检索结果](#)

【文章编号】 1004-1540(2010)01-0082-05

退火工艺对低铝低硅孪晶诱发塑性钢组织及性能的影响

刘向海, 刘 薇, 刘嘉斌, 舒康颖

(中国计量学院 材料科学与工程学院; 浙江 杭州)

【摘 要】 研究了Fe-24Mn-1Al-0.7Si冷轧孪晶诱发塑性钢(TWIP)钢1 000 °C不同保温时间(3, 15, 30, 60和120 min)处理对其显微组织、力学性能以及耐腐蚀性的影响规律.结果表明,此成分TWIP于1 000 °C退火,在15 min内可基本完成再结晶,进入晶粒长大阶段;延长保温时间,平均奥氏体晶粒尺寸变大,同时组织中退火孪晶数量增多,面积增大.显微硬度呈先剧烈后平缓的下降趋势.不同保温时间对TWIP钢的耐腐蚀性影响较小,通过扫描电镜及能谱仪观察分析,在5% NaCl溶液中浸泡实验, TWIP钢腐蚀类型为均匀吸氧腐蚀,腐蚀产物为Fe₂O₃.

【关键词】 孪晶诱发塑性钢; 退火工艺; 显微组织; 力学性能; 耐腐蚀性

【中图分类号】 TB31 【文献标识码】 A

Effect of annealing temperature on the microstructure and properties of the TWIP steel with low silicon and aluminum

LIU Xiang-hai, LIU Wei, LIU Jia-bin, SHU Kang-ying

(College of Materials Science and Engineering; China Jiliang University; Hangzhou 310018; China)

Abstract: The effects of different annealing time at 1 000 °C on the microstructure, the hardness and erosion resistance properties of the TWIP steel with low silicon and low aluminum components were studied. The results show that the austenite grains and the annealing twins are filling up when the annealing time prolonged. The hardness value of the TWIP steel declined significantly at first and then slowly with the further ascension of time. The annealing time shows insignificant effect on the erosion resistance of the TWIP steel. All the specimens exhibits a uniform oxygen absorption corrosion in 5% neutral NaCl solution.

Key words: TWIP steel; annealing technology; microstructure; mechanical property; corrosion resistance

【收稿日期】 2010-01-25

【作者简介】 刘向海(1985-),男, 辽宁本溪人, 硕士研究生.主要研究方向为汽车用TWIP钢.

【发表于】 2010年第21卷第1期

文章下载:



阅读器下载:



此文章所在分类（点选某级分类可查看该分类中的文章列表）：

该文献在中图法分类中的位置:

- └ 工业技术
- └ 一般工业技术
- └ 工程材料学
- └ 金属材料

[返回上一页检索结果](#)

[学校首页](#) | [学报首页](#) | [学报简介](#) | [编委会章程](#) | [征稿启事](#) | [编委名单](#) | [最新目录](#) | [检索系统](#)

Copyright 2005 中国计量学院学报编辑部 中国计量学院网络中心