

论文摘要

中国有色金属学报

ZHONGGUO YOUSEJINSHUXUEBAO XUEBAO

第6卷 第2期 (总第19期) 1996年6月

 [PDF全文下载]  [全文在线阅读]

文章编号: (1996)02-63-7

Cu-Zn-Al合金中马氏体和贝氏体浮突的原子力显微镜研究^①

杨志刚 方鸿生 王家军 李春明 薄祥正 杨业元 郑燕康

(清华大学材料科学与工程系, 北京100084)

摘要: 首次采用原子力显微镜(AFM)对Cu-Zn-Al合金中的马氏体浮突和贝氏体浮突进行了定量观测。在此基础上, 将AFM的测量结果与马氏体相变表象理论(PTMC)进行了对比, 发现马氏体浮突角与PTMC理论相符合, 而贝氏体浮突角与PTMC理论不符合, 说明贝氏体相变机制与马氏体不同, 不可能是切变机制; 同时发现贝氏体浮突是一组贝氏体亚单元所造成的浮突组成的浮突群。

关键字: 表面浮突 马氏体 贝氏体 原子力显微镜

SURFACE RELIEF OF MARTENSITE AND BAINITE TRANSFORMATION IN Cu-Zn-Al ALLOY WITH ATOMIC FORCE MICROSCOPY

**Yang Zhigang, Fang Hongsheng, Wang Jiajun, Li chunming,
3Bao Xiangzheng, Yang Yeyuan, Zheng Yankang**

(Department of Materials Science and Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084)

Abstract: Surface reliefs accompanying martensite and bainite transformation in Cu-Zn-Al alloy have been investigated with atomic force microscopy (AFM) quantitatively. The phenomenal theory of martensite crystallography (PTMC) was applied to examine the surface relief angle obtained by AFM and agreeable results of martensite are available, however, the results of bainite are different from PTMC, indicating a non-shear mechanism of bainite. Also, the inner structure of surface relief with martensite and bainite were investigated.

Key words: surface relief martensite bainite AFM

版权所有：《中国有色金属学报》编辑部 湘ICP备09001153号

地 址：湖南省长沙市岳麓山中南大学内 邮编： 410083

电 话： 0731-88876765, 88877197, 88830410 传真： 0731-88877197

电子邮箱： f-ysxb@mail.csu.edu.cn