中国有色金属学报
中国有色金属学报(英文版)
中国科学技术协会 主管
中国有色金属学会 主办

论文摘要

中国有色金属学报
ZHONGGUO YOUSEJINSHUXUEBAO XUEBAO
第6卷 第4期 (总第21期) 1996年12月

[PDF全文下载] [全文在线阅读]

文章编号：(1996)04-69-7

Cu-Zn-Al合金贝氏体及马氏体表面浮突的扫描隧道显微镜研究①

薄祥正 方鸿生 杨志刚 王家军

(清华大学材料科学与工程系，北京100084)

摘 要： 首次用扫描隧道显微镜(STM)观察了Cu-Zn-Al合金的贝氏体和马氏体表面浮突，发现贝氏体浮突是由许多亚单元组成的浮突群，单个亚单元浮突呈“V”型，不同于马氏体相变不变平面应变的“N”型浮突，从而说明贝氏体不可能切变形成。同时在实验结果的基础上，提出了贝氏体激发形核-台阶生长的形成机制。

关键字： 贝氏体 表面浮突 亚单元 激发形核 台阶

INVESTIGATION OF SURFACE RELIEF WITH BAINITE AND MARTENSITE TRANSFORMATIONS IN Cu-Zn-Al ALLOYS WITH SCANNING TUNNELING MICROSCOPY

Bo Xiangzheng, Fang Hongsheng, Yang Zhigang, Wang Jiajun

（Department of Materials Science and Engineering,
Tsinghua University, Beijing100084）

Abstract: Surface reliefs with bainite and martensite transformations in Cu-Zn-Al alloys have been investigated with scanning tunneling microscopy (STM). It was discovered that the surface relief of bainite is actually flocks of reliefs of subunits and the surface relief of each bainite subunit is tent-shaped, which is different from the N-shaped(IPS) surface relief of martensite. So bainite can t be formed by shear. On the basis of the experimental results, sympathetic nucleationledgewise growth mechanism of bainite was proposed.

Key words: bainite surface relief subunit sympathetic nucleation ledge

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