



室温下动态塑性变形下AZ31镁合金的EBSD表征

娄超, 张喜燕*, 严富华

摘要

参考文献

相关文章

2011年 第30卷 第4-5期: 1000-6281(2011)04/05-0313-05 下载地

址: [点击下载](#)

【摘要】 在轧制镁板材纵截面(即RD-ND面)分别切出样品轴绕法向(ND)方向旋转 0° 、 30° 、 60° 和 90° 的4种样品,并对它们进行室温下的动态塑性变形(dynamic plastic deformation,简称DPD)。EBSD分析方法应用于样品的微观组织及织构变化的表征方面,发现随着角度的增大孪生体积分数逐渐增大。 60° 和 90° 的变形样品中,只存在 $86^\circ \langle 1210 \rangle$ 和 $60^\circ \langle 1010 \rangle$ 两种界面关系,且数量很多。在 0° 变形样品中,除极少量的 $\{1012\}$ 拉伸孪晶外,基本上都是 $\{1011\}$ - $\{1012\}$ 二次孪晶。 30° 变形样中, $\{1012\}$ 拉伸孪晶和 $\{1011\}$ - $\{1012\}$ 二次孪晶为主要的孪晶形式。

【Abstract】 Four samples for dynamic plastic deformation(DPD) at room temperature were cut from the as-rolled AZ31sheet with the cylinder axis either at 0° , 30° , 60° , or 90° to the normal direction(ND) of this sheet. The electron backscatter diffraction technique(EBSD) was used to investigate the microstructure and texture evolution. Twinning volume fraction of the four samples increased with the increasing of angle. Only $86^\circ \langle 1210 \rangle$ boundaries and $60^\circ \langle 1010 \rangle$ boundaries were generated in samples of 60° and 90° . In the 0° sample, $\{1011\}$ - $\{1012\}$ double twins was generated besides a few $\{1012\}$ extension twins, and $\{1012\}$ extension twins and $\{1011\}$ - $\{1012\}$ double twins were the main twin types in the 30° sample.

在线期刊 more>>

- ▶ 2013年 第32卷 第6期
- ▶ 2013年 第32卷 第5期
- ▶ 2013年 第32卷 第4期
- ▶ 2013年 第32卷 第3期
- ▶ 2013年 第32卷 第2期
- ▶ 2013年 第32卷 第1期

新闻发布 more>>

- ▶ 天美第14届千里行“...
- ▶ 中国成赛默飞全球第...
- ▶ 张泽院士当选浙江大...
- ▶ 2012年第三届显微学...
- ▶ 祝贺张泽院士当选“...
- ▶ 电竞学会第九届常务...

相关下载 more>>

- ▶ 2013年第四届摄影大...
- ▶ 2014年《电子显微学...
- ▶ 学报征稿简则(电子...
- ▶ 2013年《学报》征订...
- ▶ 个人会员入会、重新...
- ▶ 团体会员管理试行办...
- ▶ 团体会员重新登记表...
- ▶ 2012年摄影比赛获奖...
- ▶ 2012年电子显微学报...
- ▶ 2011年电子显微学报...
- ▶ Gatan model691 离...

友情连接

- ▶ 中华人民共和国科学技术部
- ▶ 中国科学技术协会
- ▶ 中国物理学会
- ▶ 国际电竞联合会
- ▶ 中国电子显微镜学会
- ▶ 北京工业大学固体所
- ▶ 浙江大学材料系