



在线办公系统

- ▶ 在线投稿
- ▶ 已发布稿件

在线期刊 [more>>](#)

- ▶ 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
- ▶ 2012年 第31卷 第6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 ‘...
- ▶ 电镜学会第九届常务...

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

## 纯镁动态塑性变形的微观组织演变

秦 洪, 张喜燕\*, 卓燕飞

摘要

参考文献

相关文章

2011年 第30卷 第4-5期: 1000- 6281( 2011) 04 /05- 0304- 05

址: [点击下载](#)

**【摘要】** 采用高应变速率对纯镁热压板材进行动态塑性变形(DPD)。利用光学显微镜、X射线衍射仪和场发射电子枪扫描电镜的EBSD系统等分析DPD前后的微观组织和织构演变过程。结果表明,动态塑性变形使纯镁中原始大晶粒发生破碎,形成细小不规则新晶粒,产生细化作用,大晶粒晶界处由于高应变形成了亚晶界;通过EBSD在二次孪晶内部观察到了与基体成 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 取向差的再结晶晶粒,DPD形变5%的孪生率是8.27%,形变8%时孪生率增加到9.88%。

**【Abstract】** Microstructure and texture evolution of the magnesium subjected to dynamic plastic deformation(DPD) were investigated by means of optical microscope, X-ray diffractometer and field emission gun scanning electron microscope with EBSD system. The results show that the initial grains fracture into small new grains during DPD, resulting in refinement of grain size and high density of dislocations align around the grain boundaries forming sub grain boundaries. Some dynamic recrystallized grains with  $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$  misorientation to the matrix in double twins can be observed by EBSD. Twinning rate in 5% is 8.27%, and it increases to 9.88% in 8%.