



## 7B04铝合金板沿厚度方向显微组织、织构及力学性能的研究

张智慧, 左玉婷, 刘淑凤

摘要

参考文献

相关文章

2011年 第30卷 第4-5期: 1000-6281(2011)04/05-0322-06 下载地

址: [点击下载](#)

**【摘要】** 本文通过扫描电镜(SEM)及常规力学性能试验对7B04铝合金板沿厚度方向的显微组织、织构及力学性能进行了详细的研究,结果显示:样品芯部及表层晶粒都沿轧制方向拉长,芯部基本未发生再结晶,小角度晶界的含量随着离芯部距离的增加而减少,再结晶程度逐渐加强;未回溶相S(Al<sub>2</sub>CuMg)、Al<sub>7</sub>Cu<sub>2</sub>Fe、Al<sub>18</sub>Cr<sub>2</sub>Mg<sub>3</sub>在芯部及表层尺寸无明显差别;芯部结构主要为铜织构copper{112}〈111〉、黄铜织构Brass{110}〈112〉(B)、S织构{123}〈634〉、{241}〈112〉、{113}〈332〉及{231}〈124〉,表层结构出现旋转立方织构r-cube{100}〈011〉及{111}〈110〉织构,且随芯部到表层织构在基体中的整体体积含量减少。

**【Abstract】** The microstructure, texture and tensile property of 7B04 aluminum alloy plate are investigated by Scanning Electron Microscope and tensile tests. The results show that the grain of center layer and surface layer are elongated along rolling direction; The characterization of recrystallization are not obvious. From center to surface, the content of small angle grain boundary and recrystallization grains increase. There are no difference about the size of undissolved phases Al<sub>2</sub>CuMg, Al<sub>7</sub>Cu<sub>2</sub>Fe, Al<sub>18</sub>Cr<sub>2</sub>Mg<sub>3</sub> distributing matrix of center layer and surface layer. The center of the plate show typical  $\beta$  fiber texture copper{112}〈111〉, {110}〈112〉(B), S{123}〈634〉 and {241}〈112〉, {113}〈332〉, {231}〈124〉; Near the surface of the plate, r-cube{100}〈011〉, {111}〈110〉 are also observed, the volume fraction of texture decreased from center to the surface.

### 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
- ▶ 国际电镜联合会
- ▶ 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