



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‘...
- ▶ 电镜学会第九届常务...

相关下载 [more>>](#)

- ▶ 2013年第四届摄影大...
- ▶ 2014年全国电子显微...
- ▶ 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

## 预时效对 6016 铝合金烤漆前后组织和性能的影响

冯佳妮, 陈江华\*, 刘春辉, 廖元飞, 李祥亮

摘要

参考文献

相关文章

2012年 第31卷 第6期: 1000-6281(2012)06-0461-08 下载地址:

[点击下载](#)

**摘要:**本文利用显微硬度测试、拉伸试验、差示扫描量热法(DSC)和透射电子显微镜观察,研究了预时效对汽车车身板用6016铝合金烤漆前后微观组织和力学性能的影响。结果表明:经预时效处理的铝合金在室温放置1个月后硬度可保持在65HV以下,延伸率可保持在25%以上,再经短时间烤漆处理后其硬度和屈服强度分别可提高至100HV和220 MPa以上。与羊级预时效处理后的合金相比,多级预时效处理后的铝合金烤漆前的力学性能更为稳定,烤漆后的硬度和强度更高。6016铝合金快速的烤漆强化效应与预时效处理后合金中形成的细小析出相在烤漆过程中快速长大有关。合金经预时效处理后铝基体内会形成非常细密且与基体完全共格的析出相,其长度约为2-3nm,而经过烤漆处理后析出相沿(001)A1显著增长,长度大于10nm。高分辨透射电镜分析显示烤漆后样品中形成的是具有羊斜结构的针状GP区和“自”前驱相。

**关键词:**6016铝合金;析出相;预时效;烤漆强化;显微结构

中图分类号: TG146.2; TG42; 076; TG115.21+5.3 文献标识码: A