

### 论文

#### 镁合金回收用坩埚失效原因分析

宋广飞, 许树勤

太原理工大学 材料科学与工程学院

#### 摘要:

镁合金回收静置炉坩埚在使用3个~4个月后, 坩埚底壁厚减薄严重过早报废. 用ICP-AES和金相显微镜对坩埚底物质观察、分析用SPARK发射光谱仪对坩埚中不同深度镁合金液体成分进行分析, 结合生产制程分析其失效原因. 结果表明, 由于沉降作用, 在坩埚底部容易形成一层含铝、锰、铁金属间化合物的富铝层, 富铝层很容易和坩埚基体发生反应, 生成硬脆的金属间化合物; 金属间化合物的不断剥落, 使得坩埚基体有效壁厚减小很快, 最终导致坩埚提前报废.

关键词: 镁合金回收 坩埚腐蚀 富铝层

#### Abstract:

#### Keywords:

收稿日期 2006-08-02 修回日期 2006-12-04 网络版发布日期 2007-11-25

#### DOI:

#### 基金项目:

通讯作者: 宋广飞 Email: songguangfei1004@163.com

#### 作者简介:

#### 参考文献:

#### 本刊中的类似文章

#### 文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3693"/>
<input type="text"/>			

#### 扩展功能

##### 本文信息

Supporting info

[PDF\(881KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献](#)

##### 服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

##### 本文关键词相关文章

▶ [镁合金回收](#)

▶ [坩埚腐蚀](#)

▶ [富铝层](#)

##### 本文作者相关文章

▶ [宋广飞](#)

▶ [许树勤](#)

##### PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)