

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> TC4钛合金超塑成形专用板材工艺研究



请输入查询关键词

科技频道

搜索

## TC4钛合金超塑成形专用板材工艺研究

关键词: 飞机 钛合金 热处理 板材轧制 超塑成型

所属年份: 1999

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 宝钛集团股份有限公司

成果摘要:

该成果主要应用于TC<sub>4</sub>钛合金超塑成形板材的轧制、热处理规模及板材的生产。其用于制作飞机零件。该研究采用压力加工技术原理, 结合处理规范进行组织筒能调整; 将锻造后的板坯经多火次热轧和包复叠轧及最终经冷轧精加工。轧制中采用交叉轧制及包复叠轧新工艺, 获得较好的取向均匀性; 半成品经 $\beta$ 处理, 成品经750~850℃再结晶通火后, 获得细小均匀的等轴 $\alpha+\beta$ 两相组织, 有效地控制晶粒尺寸, 成品经碱酸洗, 除去表面氧化皮, 保证良好捕面质量和的综合性能。该研究解决了诸如晶粒度、组织结构、性能各向异性及超塑成形后表面出现裂纹、条沟等关键技术和质量总理

2. 研究成功并经工业化生产加工的0.6~3.0x600~1000x1000~3000mm超塑成形专用板材, 经对各项超塑成形 $\downarrow$ 扩散连接指标的测试, 均满足X $\downarrow$ BS5109-92协议技术条件, 材料经分析比较也达到了AMS4911E标准村注。其质量达到国外同类产品的水平。材料已制成飞机多层结构件、整体壁板、舱门及一些承力框架等, 经装机应用, 性能稳定可靠, 为推广应用制造了良好条件。产品不令应用于钎击机系列结构材料, 也适应于其它新飞机和航天工业做结构材料, 对于改进飞机装备性能, 实现国防现代化具有深远意义。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

PMOS剂量计的研究与空间应用

航空发动机高精度螺旋伞齿轮国...

偏二甲胍发黄变质机理及其光...

TCW-332大型客机蒙皮修补漆

卫星用半导体探测器

宇航半导体器件的单粒子效应研究

空间带电粒子探测器的研制

L7Q-2000Y型智能旅客登机桥

机场地面设备

稀土永磁同步发电机

### 成果交流

### 推荐成果

- [直升机用高精度CR17NI7不锈钢平直...](#) 04-23
- [首都国际机场西跑道基层注浆加固...](#) 04-23
- [航空发动机高温防护涂层的设计及...](#) 04-23
- [容错控制系统综合可信性分析方法研究](#) 04-23
- [挤压油膜阻尼器的热平衡分析和复...](#) 04-23
- [民航飞机碳/碳复合材料刹车盘三合...](#) 04-23
- [碳/碳复合材料飞机刹车盘深度再生...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航

国科网科技频道 京ICP备12345678号