

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> IC铜合金引线框架材料

请输入查询关键词

科技频道

搜索

IC铜合金引线框架材料

关键词: [引线框架](#) [铜合金](#) [IC集成电路](#) [集成电路工艺](#)

所属年份: 2005

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: 中铝洛阳铜业有限公司

成果摘要:

1.成果内容简介: IC铜合金引线框架材料包括TPO合金(仿C1220合金), TFe0.1合金(仿KFC合金), QFe2.5合金(仿194合金)3个材料。它们是制作集成电路的重要材料。2.关键技术: (1)合金的仿制及合金带材的工艺攻关(熔铸、热轧、冷轧、热处理等)及各加工工艺参数的探索。(2)合金带材的高精度及形状误差要求。要求有高精度的工艺装备及工艺过程的研究。(3)引线框架材料带材的应力状况改善, 满足框架材料冲制的需要, 达到实用化要求。(4)各项性能指标的要求, 除力学性能外, 对材料的物理性能(如导电率)有严格要求。3.技术经济指标: (1)合金牌号和主要性能指标。(2)尺寸精度、形状误差: 厚度公差: $\pm 0.01\text{mm}$; 宽度公差: $\pm 0.05\text{mm}$; 侧向弯曲: $1\text{mm}/1\text{m}$; 横向弯曲: $0.1\text{mm}/43\text{mm}$ 带宽以下, $0.15\text{mm}/43\text{mm}-60\text{mm}$ 带宽边缘毛刺 $\leq 0.01\text{mm}$ 。(3)带材冲制后形变, 表面质量、电镀性能达到国外同类产品水平, 满足使用需要。二、洛阳铜加工厂在“八五”期间研制成功的铜合金引线框架材料/目前已部分替代了进口材料, 实现国产框架材料零的突破。1.TPO合金带材: 研制过程中华晶公司通过小批、中批试验, 冲制、电镀、塑封寿命试验满足了使用要求, 1993年起开始批量供应生产使用, 到1995年9月底, 华晶公司共使用国产TPO合金带材90余吨。产值达369万元。从1994年下半年起, 华晶公司已停止进口, 实现了顶替进口的目标。该合金还推广其它用户使用, 如供应珠海华晶公司55吨, 用于彩电开关电源管; 供应新乡用于彩电框架材料13.5吨等。合计共生产TPO合金带材163吨, 累计产值623万元, 可节约外汇31.5万美元。2.TFe0.1合金带材: 通过华晶公司, 上无十厂、厦门永红公司的试验。从1994年开始批量供应生产, 到1995年9月共供应华晶公司TFe0.1合金带材48吨, 供应上无十厂10吨, 其他厂34吨。累计生产TFe0.1铜带92吨, 产值达363万元。可节约外汇46万美元。3.QFe2.5合金带材: 该合金用于IC上, 在厦门永红公司通过3小批、中批试验。目前正处于大批供应阶段。在1992年至1995年间, 该合金带材供应了宁波、泰兴等电子工厂, 用于分显器件引线框架材料, 累计产量达到61吨。产值为257万元, 可节约外汇30.5万美元。QFe2.5带的市场需求量大, 约为上千吨, 因此达到QFe2.5完全国产化距离尚远。今后还需努力。洛阳铜加工厂为此从美国专门引进了一台熔铸炉, 以改善架材料锭坯质量。为大批量生产QFe2.5带材创造条件。“八五”期间, 累计生产引线框架材料316吨, 产值1243万元, 可节约外汇158万美元。三、成果转化的可行性: 中国1993年集成电路产量为1.7亿块, 为世界总产量的0.003, 到2000年集成电路的产量将达到20亿块。“九五”末国内引线框架材料需求量为5000吨铜带(包括分离器使用框架), 因此洛阳铜加工厂的基本设想为: 1.建设独立的专门生产车间集中生产引线框架材料。车间封闭除尘, 具有年产5000吨引线框架材料的生产能力。2.加强合金系列研究, 形成中国自己的铜合金框架材料合金系列, 满足国内不同性能和用途和引线框架材料的需求。

成果完成人: 薄忠臣;梁俊基;喻可东;杨伟声;夏君来;兰立亚;刘相甫;谌刚业

[完整信息](#)

行业资讯

塔北地区高精度卫星遥感数据处理
 综合遥感技术在公路深部地质...
 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
 智能化多用途无人机对地观测技术
 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
 2001年土地利用动态遥感监测
 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
 用气象卫星资料反演蒸散
 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

· 容错控制系统综合可信性分析...	04-23
· 基于MEMS的微型高度计和微型...	04-23
· 基于MEMS的载体测控系统及其...	04-23
· 微机械惯性仪表	04-23
· 自适应预估控制在大型分散控...	04-23
· 300MW燃煤机组非线性动态模型...	04-23
· 先进控制策略在大型火电机组...	04-23
· 自动检测系统化技术的研究与应用	04-23
· 机械产品可靠性分析--故障模...	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](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号