

# 厚膜芯片封装材料 温州厚膜芯片封装 厚博电子

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 产品名称 | 厚膜芯片封装材料 温州厚膜芯片封装 厚博电子  |
| 公司名称 | 佛山市南海厚博电子技术有限公司         |
| 价格   | 面议                      |
| 规格参数 |                         |
| 公司地址 | 佛山市南海区丹灶镇新农社区青塘大道5号     |
| 联系电话 | 13925432838 13925432838 |

## 产品详情

厚膜电路是集成电路的一种，是指将电阻、电感、电容、半导体元件和互连导线通过印刷、烧成和焊接等工序，在基板上制成的具有一定功能的电路单元。

1.2、集成电路分为厚膜电路、薄膜电路和半导体集成电路。厚膜电路与薄膜电

路的区别有两点：其一是膜厚的区别，厚膜电路的膜厚一般大于 $10\mu\text{m}$ ，薄

膜的膜厚小于 $10\mu\text{m}$ ，大多处于小于 $1\mu\text{m}$ ；其二是制造工艺的区别，厚膜芯片封装材料，厚膜电路一般采用丝网印刷工艺，薄膜电路采用的是真空蒸发、磁控溅射等工艺方法。

1.3、厚膜混合集成电路(HIC)

在绝缘基板上（通常为陶瓷）用厚膜技术制作出无源元件及其互联线，再采用厚膜组装技术组装上半导体有源器件、IC芯片和其它无源器件（如薄膜电阻或多层陶瓷电容器）组成具有一定功能的混合微电路——厚膜混合集成电路。“混合”是因为它们在一种结构内组合两种不同的工艺技术：半导体技术（如：有源芯片器件）和厚膜技术（成批制造的无源元件）。

1.4、厚膜电路的优势在于性能可靠，厚膜芯片封装销售，设计灵活，投资小，成本低，厚膜芯片封装印刷，多应用于电压高、电流大、大功率的场合。

我司成功开发生产的厚膜油表电路系列产品，应用于各款汽车和摩托车的油位传感器。现在开发的93029

0产品，是应用于各款油位传感器（配套在燃油泵总成上）。主要终端用户是国内的轿车生产厂家，包括北京现代（索纳塔、伊兰特）、海南马自达（马自达323、普力马）、东风起亚（千里马）、东风柳州（风行商旅）、日本雅马哈摩托车等。每年油表电路需求量约40万片。主要客户包括韩国现代、韩国起亚、日本丰田、日本铃木、日本三菱、日本本田等，温州厚膜芯片封装，油表电路的年采购金额达1000万元以上。

## 厚膜混合集成电路的工艺流程

厚膜混合集成电路通常是运用印刷技术在陶瓷基片上印制图形并经高温烧结形成无源网络。

制造工艺的工序包括：

- 电路图形的平面化设计：逻辑设计、电路转换、电路分割、布图设计、平面元件设计、分立元件选择、高频下寄生效应的考虑、大功率下热性能的考虑、小信号下噪声的考虑。
- 印刷网板的制作：将平面化设计的图形用显影的方法制作在不锈钢或尼龙丝网上。
- 电路基片及浆料的选择：制作厚膜混合集成电路通常选择 96% 的氧化铝陶瓷基片(特殊电路可以选择其它基片)，浆料一般选择美国杜邦公司、美国电子实验室、日本田中等公司的导带、介质、电阻等浆料。
- 丝网印刷：使用印刷机将各种浆料通过制作好电路图形的丝网印刷在基片上。
- 高温烧结：将印刷好的基片在高温烧结炉中烧结，使浆料与基片间形成良好的熔合和网络互连，并使厚膜电阻的阻值稳定。
- 激光调阻：使用厚膜激光调阻机将烧结好的电路基片上印刷厚膜电阻阻值修调到规定的要求。
- 表面贴装：使用自动贴装机将外贴的各种元器件和接插件组装在电路基片上，并经再流焊炉完成焊接，包括焊接引出线等。
- 电路测试：将焊接完好的电路在测试台上进行各种功能和性能参数的测试。
- 电路封装：将测试合格的电路按要求进行适当的封装。
- 成品测试：将封装合格的电路进行复测。
- 入库：将复测合格的电路登记入库。

厚膜芯片封装材料-温州厚膜芯片封装-厚博电子(查看)由佛山市南海厚博电子技术有限公司提供。“电动工具电阻片，”就选佛山市南海厚博电子技术有限公司（[www.fshbdz.cn](http://www.fshbdz.cn)），公司位于：佛山市南海区丹灶镇新农社区青塘大道5号，多年来，厚博电子坚持为客户提供好的服务，联系人：罗文初。欢迎广大新老客户来电，来函，亲临指导，洽谈业务。厚博电子期待成为您的长期合作伙伴！