

HSF6000系列技术资料

1、产品描述

HSF6000系列是广州方邦电子有限公司拥有自主知识产权的FPC用电磁波屏蔽膜。

- 具备：优良的屏蔽效能（55dB以上, 平均60dB）；
- 产品轻薄具有优良的挠曲性能；
- 耐酸碱溶剂，可适应FPC表面处理工序操作；
- 耐焊性优良，可适应无铅焊接工艺。

2、产品结构及规格

产品结构：

| |
|------|
| 载体膜 |
| 绝缘层 |
| 屏蔽层 |
| 导电胶层 |
| 保护膜 |

| 项目 | 载体膜 | 绝缘层 | 屏蔽层 | 导电胶层 | 保护膜 |
|----|-------|------|---------|------------|-----------|
| 厚度 | 58 μm | 5 μm | 0.15 μm | 15/10/5 μm | 75-125 μm |
| 材料 | PET | 黑油墨 | 合金层 | 导电粒子&热固胶 | PET |

产品标准规格：

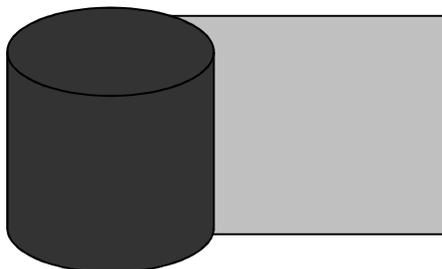
HSF6000-1：压合厚度20+/-2(18-22) μm

HSF6000-2：压合厚度15+/-2(13-17) μm

HSF6000-3：压合厚度10+/-2(8-12) μm

备注：厚度可定制。

卷状结构，宽幅250mm，长度100m：如下图所示



3、产品性能特点

| 特 性 | 单 位 | 测 试 结 果 | 测 试 方 法 |
|----------------------------|------------|---------|---|
| 屏蔽效能 | dB | >55 | KEC法 (10-3000 MHz) |
| 导通性 (接地 \varnothing 1mm) | Ω | <1 | 四端子电阻测量法 |
| 绝缘电阻 | M Ω | >2 | 电阻仪 |
| 耐挠曲性 | 次 | >10万 | JIS C 6471附录C (绝缘电阻、导通性测试后符合要求) |
| 耐焊性 | - | 无分层 | JIS C6471 9.3 (漂锡288 $^{\circ}$ C, 10sec) |
| 抗撕强度 (与PI接着) | N/cm | >7.8 | IPC-TM-650-2.4.9 |
| 抗撕强度 (与铜箔接着) | N/cm | >7.8 | IPC-TM-650-2.4.9 |
| 耐磨性 (铅笔硬度测试) | - | 2H | IPC-TM-650 2.4.27.2 |
| 耐腐蚀性 (酸碱溶剂) | - | 无分层 | JIS C 6471 9.2和IPC-TM-650 2.4.28.1 |
| 吸水性 | % | <1.1 | IPC-TM-650-2.6.2 |

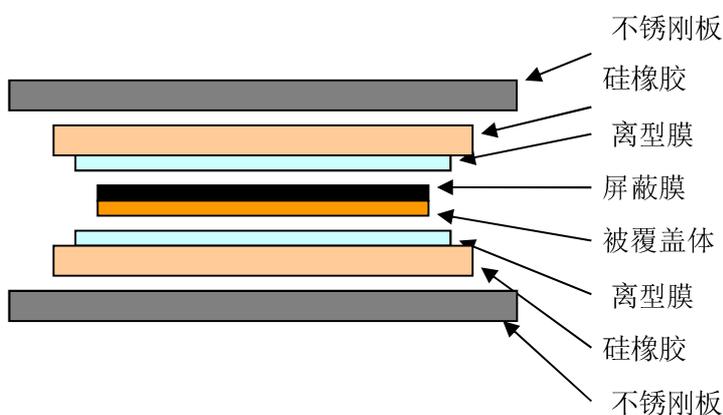
4、应用技术说明

(1) 层压工艺条件

| 层压条件 | | | | | 注意事项 |
|------|--|--------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|
| 被覆体 | 温度 | 压力 | 预固化 | 后固化 | |
| FPC | 170 $^{\circ}$ C \pm 10 $^{\circ}$ C | 2~4MPa | 85 $^{\circ}$ C/15min | 160 \pm 10 $^{\circ}$ C /1Hr | 因设备和材料不同, 层压条件也应有所不同 |



层压机



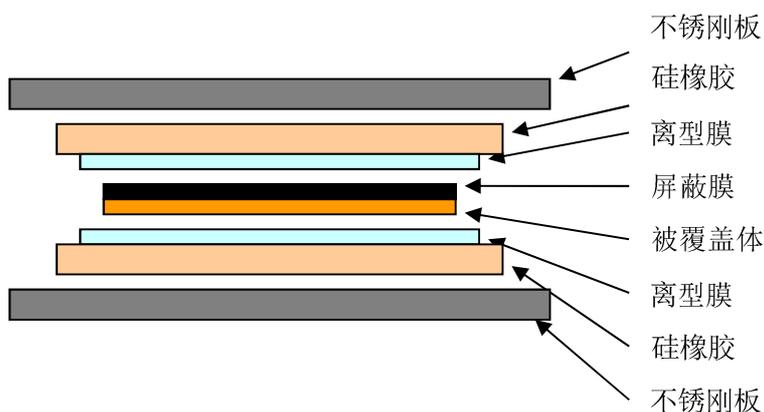
叠板方式

(2) 快压工艺条件

| 被覆体 | 温度 | 压力 | 时间 | 后固化 | 备注 |
|-----|----------|---------|---------------------|-------------------|---------------------|
| FPC | 185℃±10℃ | 8~12MPa | 预热0.5min+ 加压3min | 160+/-10℃ /1Hr | 因设备和材料不同, 层压条件也有所不同 |



快压机



叠板方式

(3) 载体膜的剥离操作说明:

HSF6000系列导电胶层与FPC的结合需要在充分热固化后才具备良好的附着力; 快压压合后与FPC结合力未达到其最好的结合力的, 快压后就剥离载体膜可能会有屏蔽膜脱落现象。需要适当增加压合温度或时间, 或快压后烘烤适当时间后再剥离载体膜。

5、存放说明

原装存放: HSF6000产品存储于温度0-10℃, 相对湿度65%RH以下的环境, 保存期3个月。

拆包存放: 当有剩余料时, 建议仍存放于温度0-10℃, 相对湿度65%RH以下的无尘环境, 避免污染与吸潮。

使用注意: 如存放于冷库时, 取出物料放置约8小时解冻后才拆包使用, 避免吸潮。