



产品加工指南

半固化片: SP120N

普通 Tg, 低流动半固化片材料



本产品使用指南依托于 IPC-4101 标准，并在该标准的基础上，根据产品特征的实际情况进行整理，使之更利于生益 SP120N 产品的使用。

1. 储存条件

1.1 存放方式

- 以原包装形式水平存放，避免重压，防止存放方式不妥而引起的半固化片破损。
- 裁剪剩余的卷状半固化片仍需用保鲜膜密封包装好，放回原包装中托架上。

1.2 存放环境

- 半固化片应密封包装存放在无紫外光照射的环境下，具体存放条件及储存期如下：
 - 条件一：温度 $<23^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $<50\%$ ，贮存期为 3 个月；
 - 条件二：温度 $<5^{\circ}\text{C}$ ，贮存期为 6 个月。
- 相对湿度对于半固化片品质影响最大，需加以关注（天气潮湿时要作相应的除湿处理）。粘结片打开包装后，建议在 3 天内使用完毕。

1.3 使用注意事项

- 半固化片从冷库取出，在打开包装之前必须经过回温过程，回温时间为 8 个小时以上（视乎具体存放条件），待和环境温度相同后打开包装。
- 已经开成片状的 PP 需存放在条件一或条件二的环境下，并尽快用完，超过 3 天，必须复检其指标合格后再使用。
- 卷状 PP 打开包装后，对于剩余的卷状尾数部分，要求进行原包装程度的密封包装，并存放在条件一或条件二中。
- 如有 IQC 检验计划，按照 IPC-4101C 标准，粘结片应在收货后尽快测试（不超过 5 天）。
- 如对片状 PP 使用前进行抽湿，抽湿柜的设定建议 $<20^{\circ}\text{C}$ ，湿度 40%左右，波动的上限不要超过 50%。

2. PCB 加工建议

2.1 叠料

叠料的过程保证粘结片的叠放顺序一致，避免反转或者翻转的动作，避免引起翘曲变形问题。

2.2 层压

- 多层板层压时建议升温速率为 $3.0\sim 5.0^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （材料温度在 $70\sim 130^{\circ}\text{C}$ 的区域内）。
- 层压的高压推荐 400-450PSI（油压机），具体的高压需要根据板材的结构特点（半固化片数量和填胶区域的大小）来进行调节。
- 外层料温推荐在 $70\sim 100^{\circ}\text{C}$ 时转高压。
- 固化条件： $170\sim 180^{\circ}\text{C}$ ， $>30\text{min}$ 。
- 压合时建议使用“硅胶+牛皮纸”作为缓冲材料。



- 如使用铜箔导热压机，需要提前知会我司。
- 如多层板中需要使用 SP120N/S0401N120 粘结 PI 时，需要对 PI 的表面进行 plasma 处理。

2.3 钻孔

- 不推荐钻孔后烤板，避免引发孔粗问题。

2.4 Desmear

- 选择合适的溶胀和 desmear 参数生产。如溶胀或 desmear 过度可能会引起树脂收缩、孔粗问题。推荐除胶渣范围 20-40mg/dm²。

2.5 喷锡

- 适合于常规有铅喷锡。

2.6 包装

- 建议在包装前进行烘板，条件为 125°C/4~6h，以免潮气造成耐热性下降问题。
- 如 PCB 板需要存放较长时间才使用，建议铝箔真空包装。

3. 焊接

3.1 包装有效期

- 推荐 3 个月内；
- 元件组装前最好 125°C/4~6h 烘烤后再使用。

3.2 回流焊接参数建议

- 适合于常规有铅回流焊接加工条件。
- 如用于无铅回流焊，需要提前进行评估。

3.3 手工焊接参数建议

- 对于独立焊盘或者边缘焊盘
 - 焊接温度为 350 ~ 380°C (使用温控烙铁)
 - 单个焊点的焊接时间：3 秒以内

本使用指南仅供参考！在使用生益 SP120N 产品期间，如有任何疑问及建议，请随时联系生益，生益将给您提供快捷有效的技术服务。