

## 背景

- ✓ 2019年8月，市场端DOA提报3台XX型号设备不上电，经定位为L107电感开路失效，造成开路的根因是漆包线和焊盘未形成有效焊接。该失效物料为XX外协厂导入的替代物料，该物料漆包线和焊盘采用热压焊工艺，此类电感业界常用的浸焊方式，该物料我司并未导入。

## 失效分析

- ✓ 失效根因：因漆包线和焊盘采用热压焊固定，未形成有效焊接，在生产和运输过程都存在开路或间歇性开路的风险。



热压焊工艺形貌



浸锡工艺形貌

- ✓ 排查这颗电感在制程端的失效情况：2019年1月初到2019年10月底制程端共失效6颗，总的失效率约100ppm，其中4颗失效模式为开路。
- ✓ 该物料履历排查：XX电感厂2018年开发，只供应给XX工厂，因此这颗物料为XX电感厂对照我司原A料定制开发的，A料漆包线和焊盘焊接采用的是浸锡模式；与XX电感厂沟通，能否通过增加浸锡工序提高焊端可靠性，但XX电感厂答复因良率问题不同意增加浸锡工序。

## 对策

- ✓ 通知外协在我司产品上立即停用XX电感厂这颗物料，切回原A料。
- ✓ 后续项目在电感选型或者增加B配套时禁止选用采用热压焊工艺的功率电感（包括外协）。

## 横向排查

- ✓ 我司此类型功率电感均采用浸锡工艺，无风险。
- ✓ 外协厂同步进行排查，仅1颗物料（即此次爆故障型号）采用热压焊工艺，已禁用。