

印刷参数与品质



印刷参数与品质

【学习目标】

熟悉印刷参数，了解不良现象，尝试分析不良问题点

【学习要点】

掌握印刷参数的内容，区分不良现象，尝试分析问题

【教学内容】

印刷参数、不良现象、分析不良。

印刷参数与质量

教学目标



熟悉印刷参数，了解不良现象，
尝试分析不良问题点

教学重点



印刷参数的内容、不良现象、分析不良问题点。

教学难点



分析不良问题点

印刷参数



DEK印刷机.doc

产品名称 VPD3610T		产品标识 VPD3610T	
基板长度 298.0 毫米	基板宽度 206.0 毫米	基板厚度 1.5 毫米	支撑类型 真空
基板基准点1 X坐标 5.0 毫米	基板基准点1 Y坐标 157.0 毫米	基板基准点2 X坐标 290.5 毫米	基板基准点2 Y坐标 48.3 毫米
前刮刀印刷速度 50 毫米/秒	后刮刀印刷速度 50 毫米/秒	前刮刀压力 13.0 公斤	后刮刀压力 13.0 公斤
脱模速度 1.0 毫米/秒	脱模距离 2.0 毫米	丝网板清洗模式1 湿擦/真空/干擦	丝网板清洗率1 6 板子块数
丝网板开孔图案位置 中央	基板限定数 20 板子块数	印刷区域前界限 0.0 毫米	印刷区域后界限 0.0 毫米

印刷参数



其中有些参数是需要生产中验证！

PCB的参数

L/W/H

轨道的参数

速度、停板位置

印刷后分离参数

分离速度、距离

视像/调整参数

基准点、X/Y/ θ 数值补偿

刮刀的参数（前后）

压力、速度

清洗参数

清洗模式、频率

工艺参数的调节

1. 刮刀的夹角

刮刀角度的最佳设定应在 45° — 60° 范围内进行，此时焊锡膏有良好的滚动性。

2. 刮刀的速度

刮刀速度快，焊锡膏所受的力也大。提高刮刀速度，焊锡膏压入的时间将变短

3. 刮刀的压力

4. 刮刀宽度

刮刀相对于PCB过宽，那么就需要更大的压力、更多的焊锡膏参与其工作，因而会造成焊锡膏的浪费。

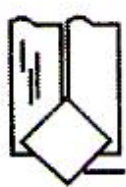
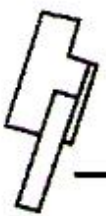
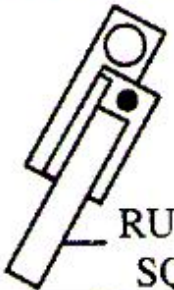




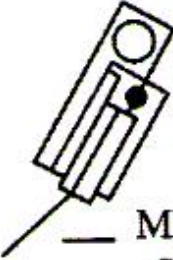


5. 印刷间隙

通常保持PCB与模板零距离

6. 分离速度

钢板离开PCB的瞬时速度是关系到印刷质量的参数

7. 刮刀形状与制作材料

橡胶头刮刀	 RUB SQ	 RUB SQ	 RUB SQ	 RUB SQ	 RUB SQ
金属头刮刀	 MET SQ	 MET SQ	 MET SQ	 MET SQ	 MET SQ

印刷不良？

电子产品SMT组装过程中大概60-70%的焊接缺陷是由于锡膏印刷不良引起的。所以，锡膏印刷质量的优劣就决定了SMT组装的良率高低，零缺陷制造的关键是要确保锡膏印刷质量，防止因为锡膏印刷不良而导致焊接缺陷问题。

常见的印刷不良

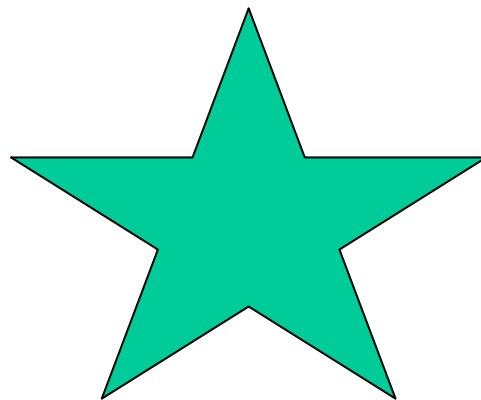


少锡



偏位

漏印



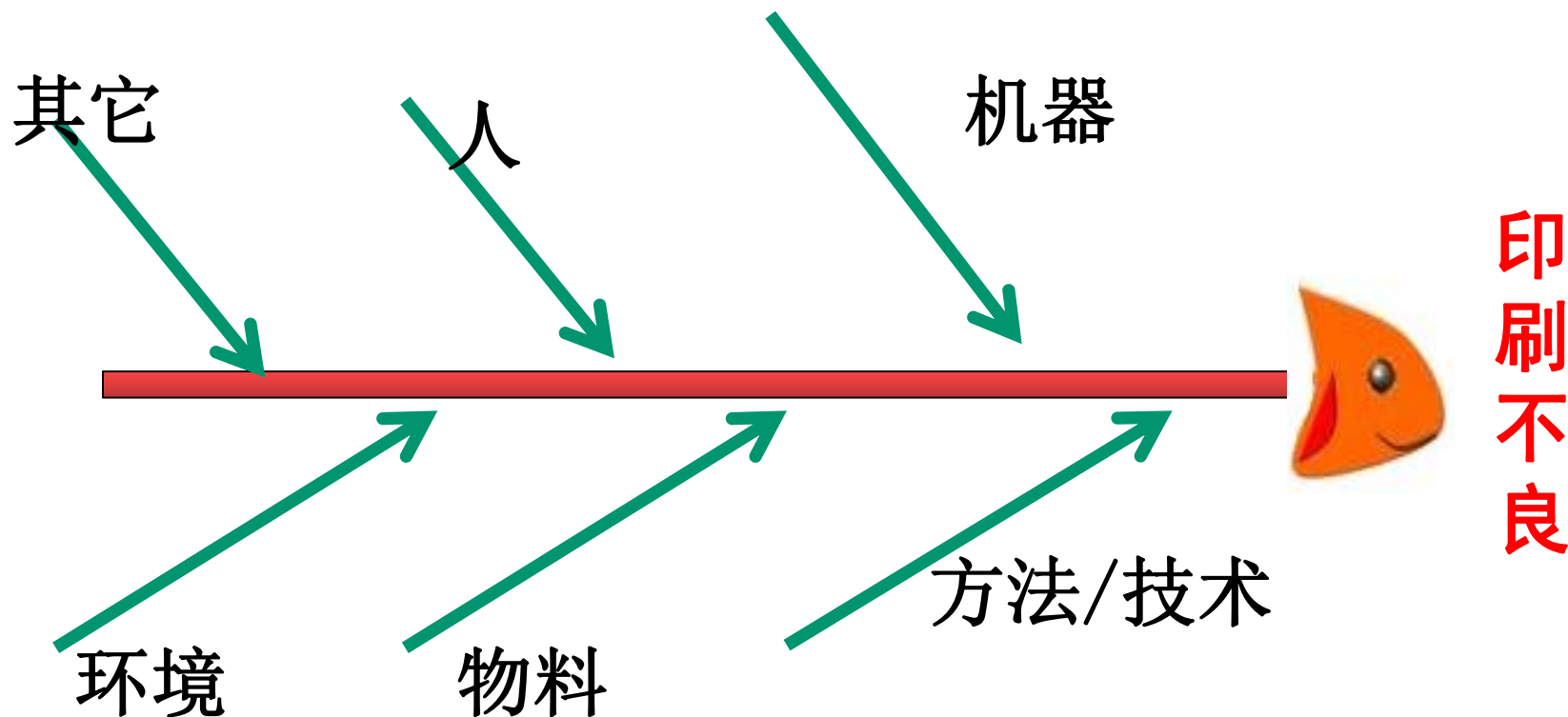
多锡

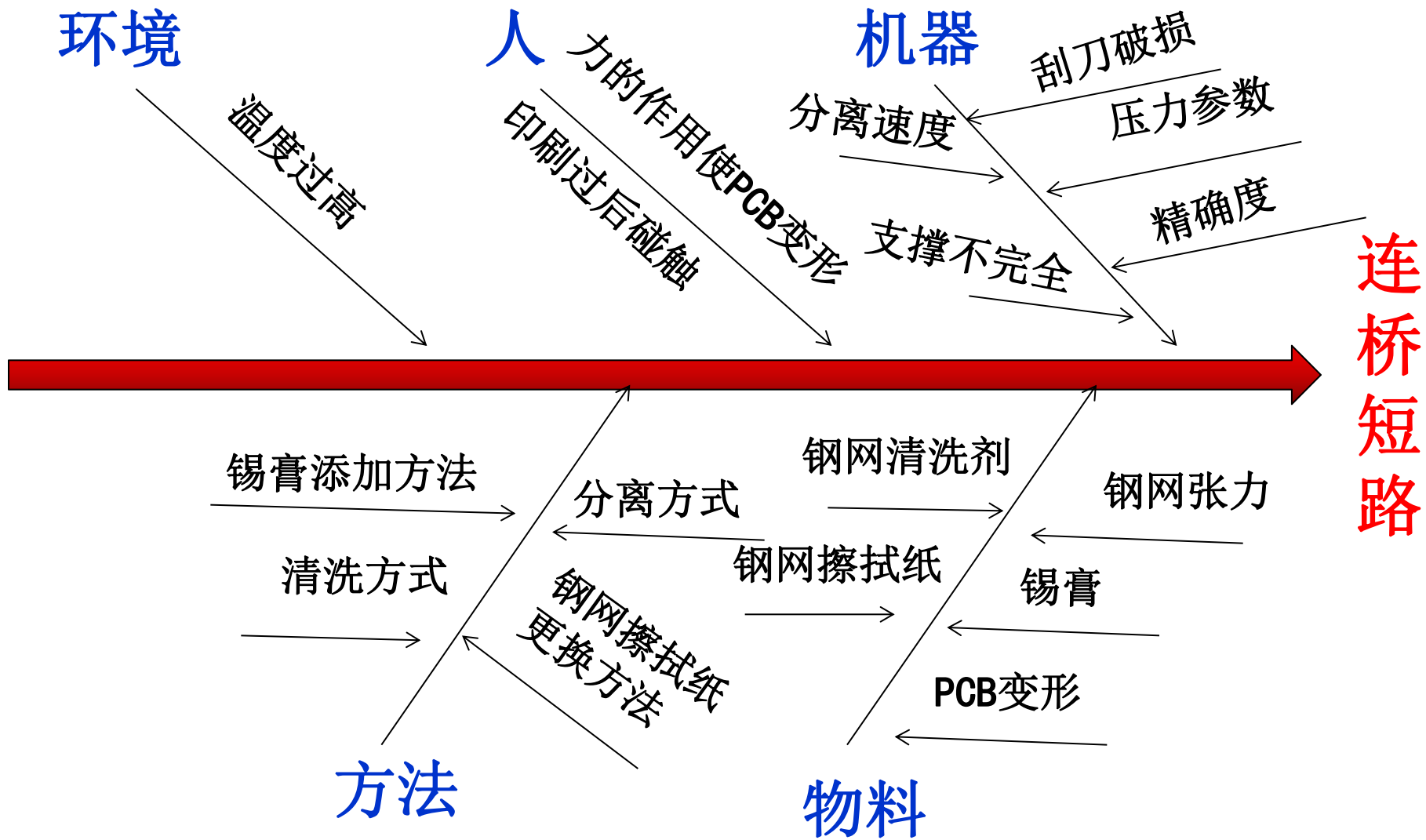


连桥/短路

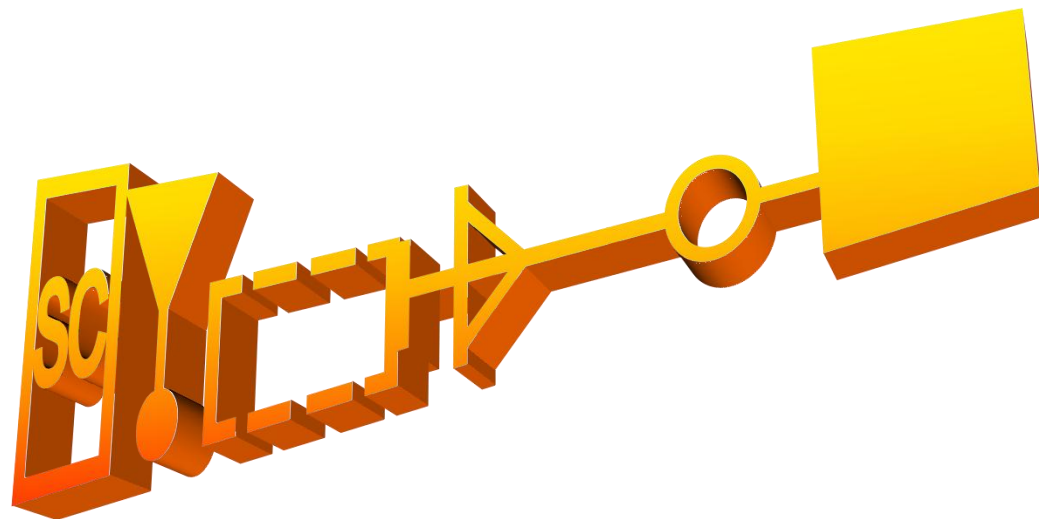


不良（分析方法）





THE END



下一节贴片工艺