

锡 镀 层 质 量 检 验

本标准规定了锡镀层、热熔锡镀层、花纹锡镀层的质量要求和检验方法。适用于航空产品零（组）件锡镀层、热熔锡镀层、花纹锡镀层的质量验收。

一、质量要求

(一) 外 观

1. 颜色:

- (1) 锡镀层应为银灰色至浅灰色;
- (2) 热熔锡镀层应为银白色;
- (3) 花纹锡镀层应为浅灰色晶状花纹。

2. 镀层结晶应细致、均匀。

3. 允许缺陷:

(1) 锡镀层:

- a. 轻微的水印;
- b. 形状复杂的零件边、棱角处有轻微的粗糙（防止渗氮部位除外）;
- c. 由于零件表面状态不同，在同一零件上有不同的光泽和颜色;
- d. 锡焊缝处镀层发暗，起泡;
- e. 要求局部镀锡的零件，镀与不镀的交界线向任一方向位移 1 毫米（工艺文件规定除外）。

(2) 热熔锡和花纹锡镀层:

- a. 颜色稍不均匀;
- b. 热熔时产生的夹具接触印;
- c. 微带浅黄色;
- d. 花纹锡镀层的晶状花纹大小不一。

4. 不允许缺陷:

(1) 锡镀层:

- a. 局部无镀层（工艺文件规定处除外）;
- b. 粗糙、黑点、斑点、烧焦、起泡、起皮和脱落;
- c. 条纹状、海绵状和树枝状的镀层;

- d. 深灰色镀层;
 - e. 未洗净的盐类痕迹。
- (2) 热熔锡和花纹锡镀层:
- a. 局部无镀层 (工艺文件规定处除外);
 - b. 镀层中有夹杂氧化物;
 - c. 斑点和焦黑色的镀层;
 - d. 流痕和未洗净的盐类痕迹;
 - e. 熔化时所造成的毛刺与结瘤;
 - f. 镀层呈褐色或黄色;
 - g. 镀层起泡、起皮和脱落。

(二) 厚 度

- 5. 锡镀层及底镀层的厚度应符合图纸和工艺文件的规定。
- 6. 关于孔、槽、缝内表面镀层厚度的规定:

(1) 盲孔、槽或缝的内表面, 深度小于或等于 2 倍直径 (或宽度) 的部分, 镀层厚度不作规定; 深度大于 2 倍直径 (或宽度) 的部分, 允许无镀层;

(2) 通孔的内表面, 深度小于或等于 3 倍直径 (或宽度) 的部分, 镀层厚度不作规定; 深度大于 3 倍直径 (或宽度) 的部分, 允许无镀层;

- 注: ① 热熔锡镀层、花纹锡镀层允许不进行厚度检验, 其厚度由工艺规范保证;
② 有特殊要求的孔、槽、缝的镀覆深度由工艺文件规定。

(三) 结 合 力

- 7. 按第 13 条进行结合力检验时, 镀层不应起泡、起皮和脱落。

二、验收规则和检验方法

(一) 外 观 检 验

o. 验收规则: 大零件和重要零件 100% 检验。小零件则应每批 (或每槽) 抽取 5~10% 进行检验, 其中若有一个零件不合格, 再取双倍数量的零件复验, 若仍有一个零件不合格, 则该批 (或槽) 零件全部退回处理。

9. 检验方法: 应在天然散射光线或无反射光的白色透射光线下以目视方法进行。光的照度应不低于 300 勒克斯 (即相当于零件放在 40 瓦日光灯下 500 毫米处的光照度)。

(二) 厚 度 检 验

10. 验收规则: 每工作班至少检查一次, 检查时从同一槽的不同位置抽取 2~3 个零件进行厚度测定。其中若有一个零件不合格, 则再取双倍数量的零件进行复验, 若仍有一个零件不合格, 则该槽零件退回处理。