

——基本网格:2.50mm 或 2.54mm,按受试验元件所适用;

——孔径:按详细规范规定。

必要时,为了适应特定元件的安装,应提供附加孔,不安装元件区的开孔可以用合适的胶带或薄箔盖住,除非详细规范另有规定,元件下面的孔应保持敞开。

6 试验准备

机械焊接时,预处理前将试验样品应安装在印制板试验样品上。试验样品应在印制板上进行试验。应采用特殊的安装方法(如果试验样品需要)。

试验样品是单个进行还是在相互间最小距离安装时进行试验,详细规范应予以规定。

7 要求

7.1 初始检测

根据详细规范规定应进行至少一次电性能或机械性能测试,例如接触电阻,操作力或力矩,操作特性等。

7.2 条件试验

条件试验包括焊剂处理、预热和符合4章中规定的波峰焊机焊接,如果规定清洁,应符合详细规范的严酷等级,在焊接后3min内应开始清洁处理,并且不允许冷却。

7.3 恢复

清洁处理后,印制板应在IEC 68-1中规定的试验的标准大气条件下存放24h。

7.4 最后检测

应进行初始检测中规定的相同测量项目。

详细规范中应规定检测的极限值。

7.5 外观检查

试验样品在电气和机械试验后,用合适的光学方法检查试验样品的焊剂残留物,以及按详细规范规定区域的清洁剂残留物(按适用)。

在规定区域不允许有残留物。

8 需要规定的细节

详细规范要求本项试验时应规定下列细节:

- a) 试验样品数量;
- b) 试验印制板的放置(如适用);
- c) 在试验样品下方孔的遮蔽和配置的规定(如适用);
- d) 试验样品在印制板上的位置;
- e) 清洁剂和清洁程序(如适用);
- f) 初始检测和最后检测的要求;
- g) 无焊剂和无清洁剂区域的定义(如适用);
- h) 与标准试验方法有何不同之处。



GB/T 5095.12-1997

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-23455

定价: 8.00 元



中华人民共和国国家标准

GB/T 5095.12—1997
idt IEC 512-12-6:1996

电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第12部分:锡焊试验

第六篇:试验12f 在机器焊接中封焊处 耐焊剂和清洁剂

Electromechanical components for electronic equipment
Basic testing procedures and measuring methods
Part 12:Soldering tests
Section 6:Test 12f—Sealing against flux
and cleaning solvents in machine soldering

1997-12-26 发布

1998-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国
国家标准
电子设备用机电元件
基本试验规程及测量方法
第12部分：锡焊试验
第六篇：试验12f 在机器焊接中封焊处
耐焊剂和清洁剂
GB/T 5095.12—1997

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045
网址 www.bzcb.com
电话：68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 11 千字
1998年7月第一版 2005年8月第二次印刷

*
书号：155066·1-23455 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533

表 3

试验程序代码	鉴定/试验方法
A	印制板安装面的浸渍达 2mm； 浸渍时间(2 ^{+0.5})min； 清洁剂温度(23±5)℃； 清洁剂允许污染：含焊剂(固体含量)小于 1mg/L； 在浸渍过程中印制板不移动。
B	印制板浸渍 25mm，单箱程序； 浸渍时间(2±0.2)min； 清洁溶剂温度(23±5)℃； 清洁溶剂的污染允许含焊剂(固体含量)<1mg/L； 印制板在浸渍过程中不移动。
C	印制板浸渍 25mm，多箱法； 印制板在浸渍过程中不移动。 在考虑的问题： ——三箱或四箱程序； ——试验箱的设计(冷却的，加热的)； ——每箱的清洁剂； ——每箱中清洁剂的温度； ——每箱的浸渍时间。
D	如 C 项，但是增加频率 35kHz~40kHz 的超声效应。 在考虑的问题： ——超声作用时间； ——有超声源的试验箱的设计； ——试验样品相对于超声源的位置。

表 4

清洁剂编号	试验程序代码			
	A	B	C	D
1	×	×		
2	×	×	×	×
4	×	×		

注：×表示可能存在的组合。

5.4 印制板试验样品

印制板试验样品应按详细规范规定，最好应采用双面金属化孔的民用标准板。

- 尺寸：100mm×160mm；
- 厚度：1.5mm；
- 材料：见详细规范；

接后立即进行清洁处理。

5 试验程序

试验样品应按详细规范的规定放置。

5.1 试验样品浸渍

试验样品应浸渍在符合 IEC 68-2-20 的焊剂溶液中。

优先采用非活性焊剂。

为了便于检验,推荐在焊剂中加入表 1 中的一种添加剂。

表 1

添加剂	焊剂浓度	备 注
宝石兰	$\leq 1.4\text{g/L}$	适合于在液态时渗入焊剂的光学检查
孔雀绿	$\leq 2.6\text{g/L}$	
品 红	1g/L	

如果采用渗入表 1 中的一种发光添加剂的焊剂并在紫外光下检查试验样品,可能比较好评定。

5.2 焊接

焊料:优先采用 IEC 68-2-20 中附录 B 的焊料;

焊接温度: $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$;

锡焊时间: $5\text{s} \pm 1\text{s}$ 。

5.3 清洁剂

当详细规范要求清洁时,清洁剂应给以规定或从表 2 中选取。也可在详细规范中规定试验程序或从表 3 中选取。在表 4 中列出了可能的组合。

表 2

编 号	清 洁 剂
1	蒸馏水: +10% 湿润剂(体积%): 45% 乙烯基乙二醇丁醚 45% 1-乙醇胺 10% 水
2	异丙基醇(2-丙醇) 比重: 0.785kg/dm^3
4	乙醇

前 言

本标准等同采用 IEC 512-12-6:1996《电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第 12 部分:锡焊试验——第六篇:试验 12f——在机器焊接中封焊处耐焊剂和清洁剂》。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国电子设备用机电元件标准化技术委员会归口。

本标准由电子工业部标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人:余玉芳、汪其龙、张菊华、王玉堂。