

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 1 / 8
	发布时间:		版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准


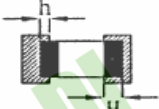

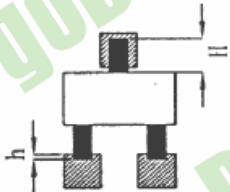

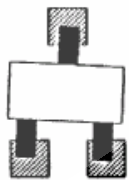
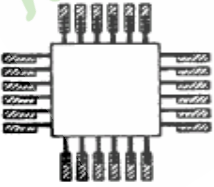
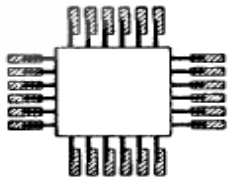
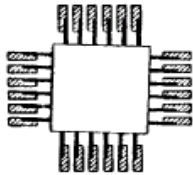
1. 目的

使元器件贴片及插件焊接的品质统一标准化。

2. 范围


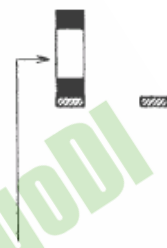

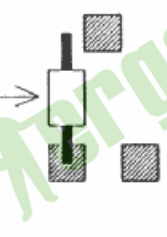

公司所有贴片及 PCB 焊接的产品。

3. 内容如下图:

偏移			
矩形元件	 <p>元件有向上或向下偏移现象, 但要求偏移位置在允许范围内, 即 $h \leq 1/4H$。 1005以上贴片元件 $h < 0$</p>	 <p>元件有向左或向右偏移现象, 但要求偏移位置在允许范围内, 即 $h \leq 1/2H$。 1005以上贴片元件 $h < 0$</p>	 <p>元件有旋转性偏移现象, 但要求偏移位置在允许范围内, 即 $h \leq 1/4H$。 1005以上贴片元件 $h < 0$</p>
	 <p>元件有向上或向下偏移现象, 但在允许范围内, 即 $h \geq 1/3H$</p>	 <p>元件有向左或向右偏移现象, 但要求元件引脚必须在焊盘范围内。</p>	 <p>元件有旋转性偏移现象, 但要求元件引脚必须在焊盘范围内。</p>
	 <p>元件有向上或向下偏移现象, 但要求元件引脚必须在焊盘范围内。</p>	 <p>元件有向左或向右偏移现象, 但要求元件引脚必须在焊盘范围内。</p>	 <p>元件有旋转性偏移现象, 但要求元件引脚必须在焊盘范围内。</p>

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 2 / 8
	发布时间:		版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准




	翘起	立起
矩形元件	 <p>元件焊端有一边翘起现象, 但要求翘起高度在允许范围内, 即 $h \leq 0.4\text{mm}$。</p>	 <p>不允许有立起现象。</p>
异形元件	 <p>元件引脚有一边翘起现象, 但要求翘起高度在允许范围内, 即 $h \leq 0.4\text{mm}$。</p>	 <p>不允许有立起现象。</p>
	 <p>8脚以下元件引脚有一边翘起现象, 但要求翘起高度在允许范围内, 且焊接可靠。 $h \leq 0.4\text{mm}$。</p>	

备注:

2

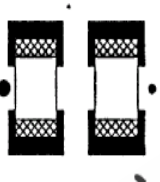
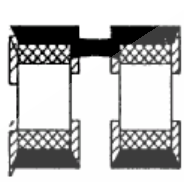



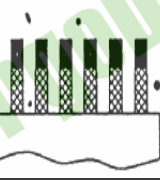

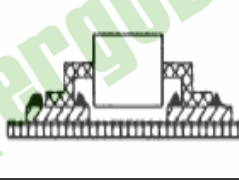
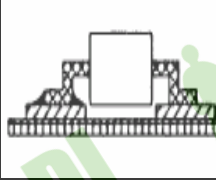
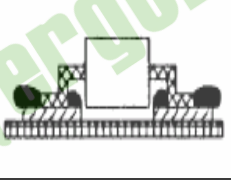
1. 异形元件管脚宽度与焊盘宽度相同时, 管脚可超出焊盘的限度为1/4管脚宽度内。
2. 焊盘不规范或不标准时, 视具体情况, 另行规定检验相关标准。

图例: 1 2

-  元件引脚或焊端
-  焊盘
-  元件体

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 3 / 8
发布时间:			版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准

贴片焊接	焊锡珠	短路	虚焊	漏焊	多锡
					
	板面有焊锡珠	焊锡量偏多，元件焊接端与另一元件焊端接在一起。	焊锡量适合，但没有与元件引脚焊接在一起。	元件焊端一边没有焊锡。	焊锡量明显太多超出焊盘范围，但没有高出元件焊端
					
板面有焊锡珠	焊锡量偏多，元件焊接端与另一元件焊端接在一起。	焊锡量适合，但没有与元件引脚焊接在一起。	元件焊端一边没有焊锡。	焊锡量明显太多超出焊盘范围，但没有高出元件焊端	

图例:

3

-  焊锡
-  焊盘
-  基板
-  焊端或引脚
-  元件体

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 4 / 8
	发布时间:		版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准

贴片焊接	包焊	拉尖	沾胶
	焊锡量明显太多, 超出焊盘范围, 且高出元件焊端。	焊接有拉尖现象。	焊盘有沾胶现象, 但必须在规定范围内: $h_1 \leq 0.2\text{mm}$ $h \leq 1/4H$
	焊锡量明显太多, 超出焊盘范围, 且高出元件焊端。	焊接有拉尖现象。	
	少锡		
0805 以下贴片矩形元件 $h < 1/3H$ 判定为少锡.	1005 贴片矩形元件 $h < 1/4H$ 判定为少锡.	$H > 2\text{mm}$ 以上贴片矩形元件 $h < 0.5\text{mm}$ 判定为少锡.	

图例:

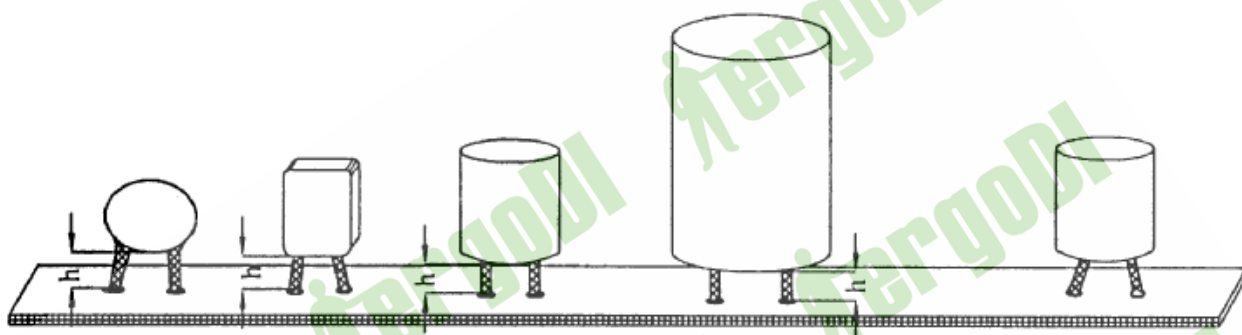
4

- 焊锡或红胶
- 焊盘
- 基板
- 焊端或引脚
- 元件体

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 5 / 8
	发布时间:		版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准

电容



瓷片电容
 $h < 3\text{mm}$

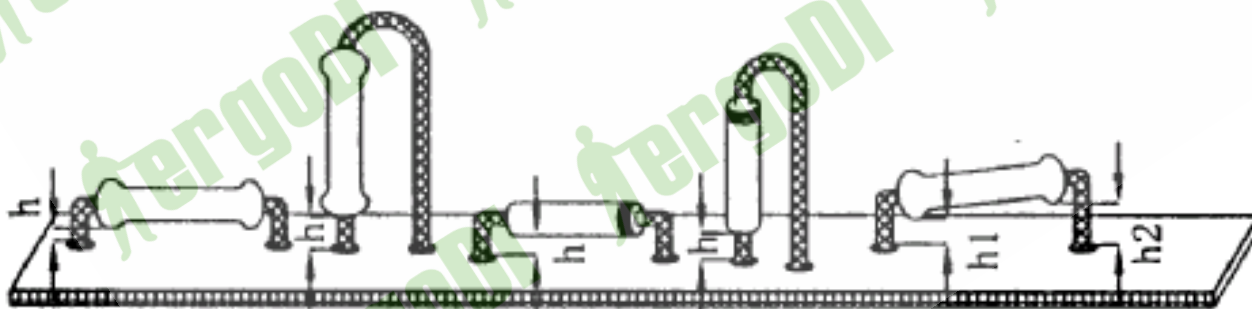
涤纶电容
 $h < 3\text{mm}$

元件 $\varnothing < 6\text{CM}$
 $h < 2\text{mm}$

元件 $\varnothing > 6\text{CM}$
 $h < 1\text{mm}$

元件引脚间距与焊盘孔间距不同时, 另行规定浮起高度。

电阻、电感、二极管



$h < 2\text{mm}$

$h < 2\text{mm}$

$h < 2\text{cm}$

$h < 2\text{mm}$

$h1 < 1\text{mm}$ 时, $h2 < 2\text{mm}$

$1\text{mm} < h1 < 2\text{mm}$ 时, $h2 < 2.5\text{mm}$

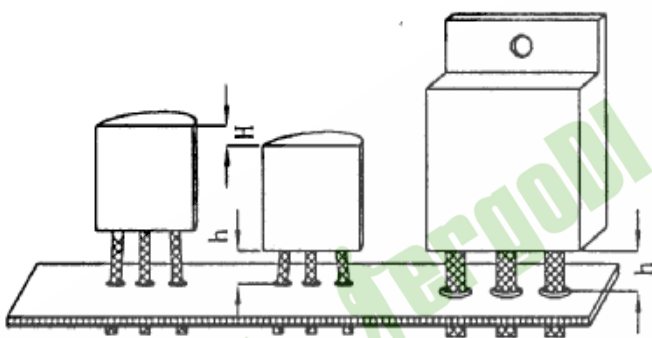
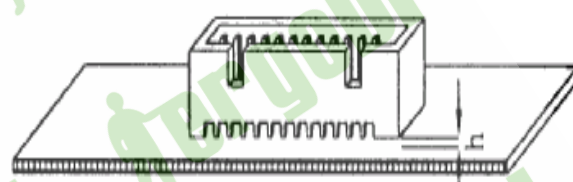
图例:


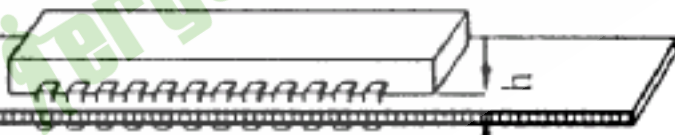
5

-  焊锡
-  焊盘
-  基板
-  焊端或引脚
-  元件体

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 6 / 8
	发布时间:		版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准

三极管、三端集成块	连接器
 <p> $h < 5\text{mm}$ 两个并排时 $H < 3\text{mm}$ </p> <p> $h < 8\text{mm}$ </p>	 <p> $h < 0.5\text{mm}$ </p>

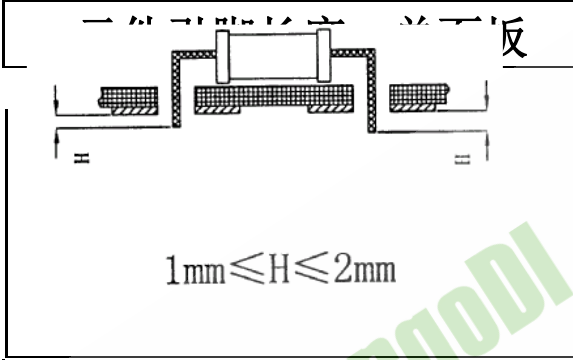
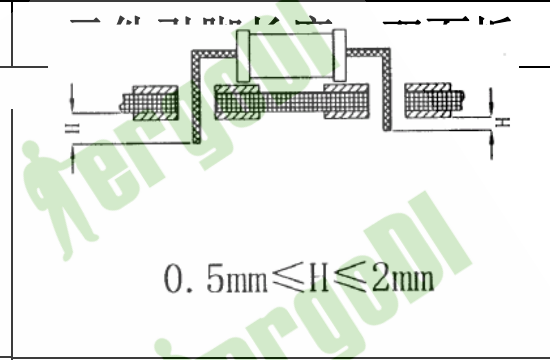
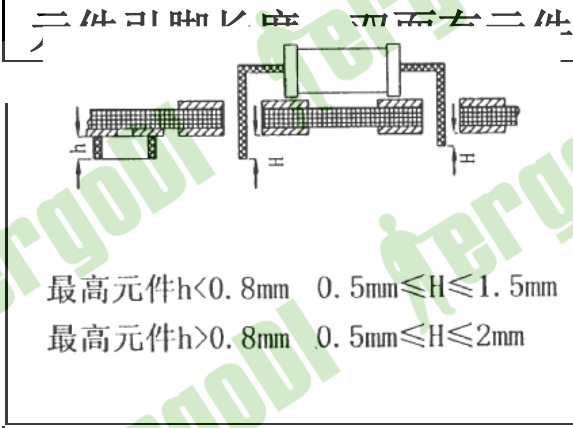
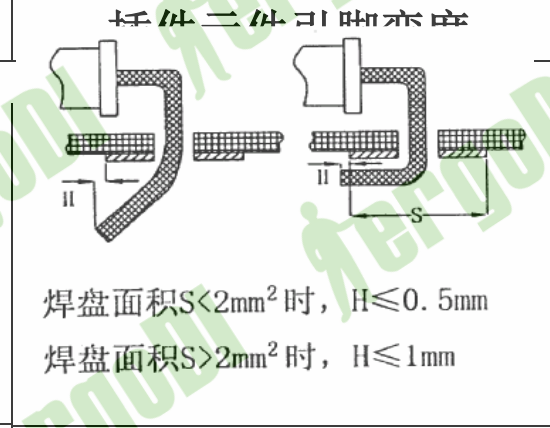
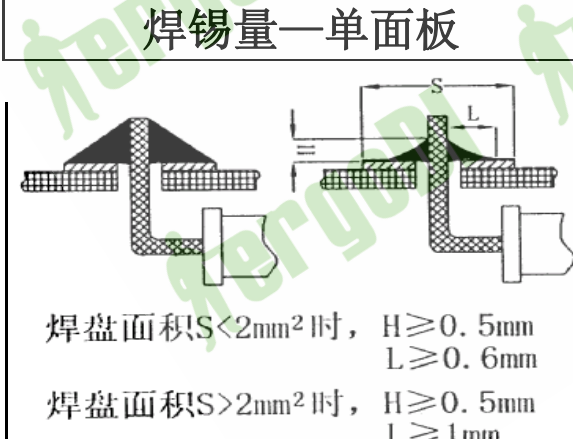
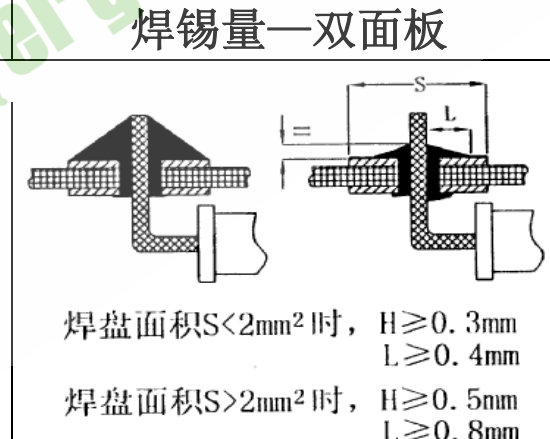
集成块	
 <p> 8脚以下且元件底面能 贴近板面 $h < 1.5\text{mm}$ </p>	 <p> 9脚以上且元件底面能 贴近板面 $h < 1.5\text{mm}$ </p>

图例: 6

-  焊锡
-  焊盘
-  基板
-  焊端或引脚
-  元件体

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 7 / 8
	发布时间:		版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准

 <p>反</p> <p>$1\text{mm} \leq H \leq 2\text{mm}$</p>	 <p>$0.5\text{mm} \leq H \leq 2\text{mm}$</p>
 <p>最高元件$h < 0.8\text{mm}$ $0.5\text{mm} \leq H \leq 1.5\text{mm}$ 最高元件$h > 0.8\text{mm}$ $0.5\text{mm} \leq H \leq 2\text{mm}$</p>	 <p>焊盘面积$S < 2\text{mm}^2$时, $H \leq 0.5\text{mm}$ 焊盘面积$S > 2\text{mm}^2$时, $H \leq 1\text{mm}$</p>
<p>焊锡量—单面板</p>  <p>焊盘面积$S < 2\text{mm}^2$时, $H \geq 0.5\text{mm}$ $L \geq 0.6\text{mm}$ 焊盘面积$S > 2\text{mm}^2$时, $H \geq 0.5\text{mm}$ $L \geq 1\text{mm}$</p>	<p>焊锡量—双面板</p>  <p>焊盘面积$S < 2\text{mm}^2$时, $H \geq 0.3\text{mm}$ $L \geq 0.4\text{mm}$ 焊盘面积$S > 2\text{mm}^2$时, $H \geq 0.5\text{mm}$ $L \geq 0.8\text{mm}$</p>

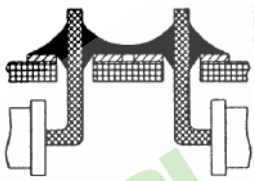
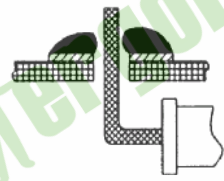
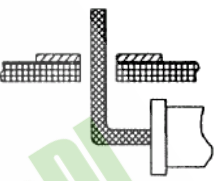
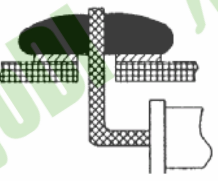
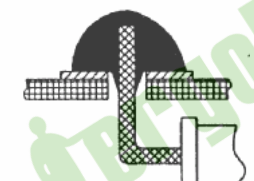

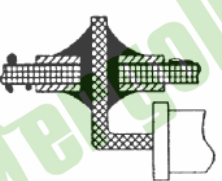

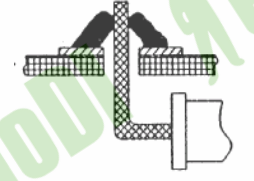
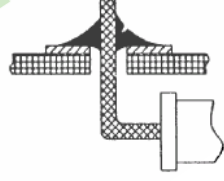
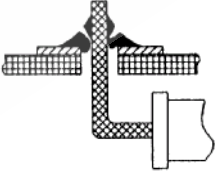
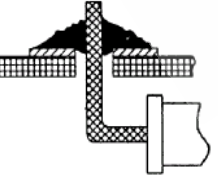





图例:

7

-  焊锡
-  焊盘
-  基板
-  焊端或引脚
-  元件体

	审核:	编制	编号:
	批准:		页号: 8 / 8
发布时间:			版本号:

电子元器件贴片及插件焊接检验标准

插件焊接	焊锡珠	短路	虚焊	漏焊
				
	板面有焊锡珠	焊锡量偏多, 元件引脚与另一元件引脚焊接在一起。	焊锡量适合, 但没有与元件引脚焊接在一起。	元件焊盘没有焊锡。
	多锡	包焊	拉尖	焊锡珠
				
	焊锡量明显太多, 已超出焊盘范围。	焊锡量明显太多, 元件引脚被包住。	焊锡量偏多, 有拉尖现象。	基板双面有焊锡珠。
	偏焊	假焊	针孔	断裂
				
	焊锡在元件引脚周围不均匀, 一边有少锡现象。	焊锡与元件引脚接触, 但基板过孔位置处没有焊锡, 剩余空间太大。	焊点中有细孔。	焊锡量适合, 但元件引脚会松动, 有断裂现象。
	结晶	图例: 8		
	<ul style="list-style-type: none">  焊锡  焊盘  基板  焊端或引脚  元件体 			
焊点表面凹凸不平				