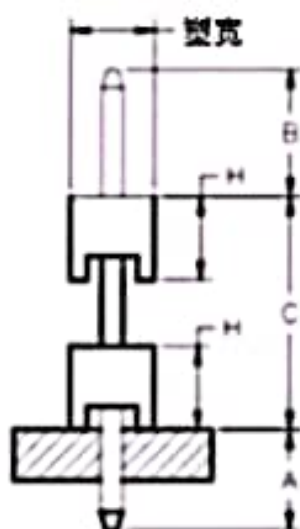


# 1 外观尺寸

## 1.1 外观

外观清洁，色泽均匀、无裂痕及机械划伤；绝缘体无老化、变色，无破损、变形，插脚无弯曲、无龟裂、无镀层脱落、无起刺。镀层应均匀、完整、无起层及明显堆积现象。

## 1.2 插针尺寸



总长度:  $L = A + B + C$

H: 塑高

A: 凹面长度

B: 平面长度

图1 单排双层直插针

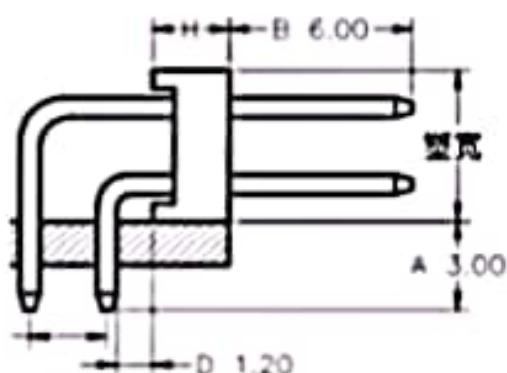


图2 双排单层弯90°插针

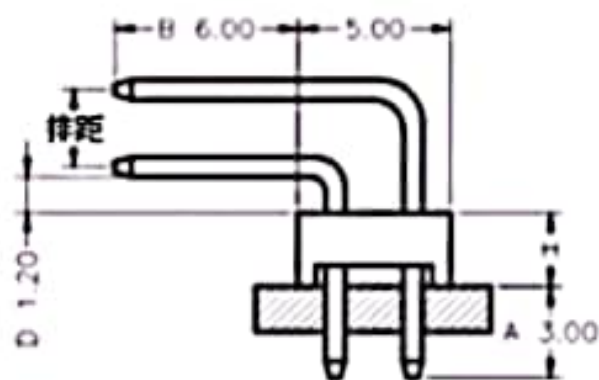


图3 双排单层弯90°插针

1.2.1 插针排数：常用有单排，双排。

1.2.2 插针层数：即插针绝缘体条数，常用有单层，双层。

1.2.3 插针间距：标准插针间距1.27mm，2mm，2.54mm。

1.2.4 插针排距：标准插针间距1.27mm，2mm，2.54mm，一般插针排距和插针间距相等。

1.2.5 插针方向：90°或180°，90°称弯插针座，180°称直插针。

1.2.6 塑高：图1，图2中H高度，即插针绝缘体高度。

尺寸	插针间距					
	1.27mm		2mm		2.54mm	
	单排	双排	单排	双排	单排	双排
塑高/mm	2.54		2		2.54	
塑宽/mm	2.5/2.54	5.0/6.08	2	4	2.5/2.54	5.0/6.08

1.2.7 插针总长度，凹面长度，平面长度。图1、图2、图3中A为凹面长度，B为平面长度，总长度是从插针一端到一端的长度。双排弯90°插针较特殊，总长度是较短一边一端到另一端长度（如图2中，弯90°插针总长度是A+B+H+D）。

1.2.8 焊针尺寸：常用标准插针的焊针截面是正方形，尺寸常用边长×边长表示。



尺寸	插针间距		
	1.27mm	2mm	2.54mm
焊针 $\text{mm} \times \text{mm}$	0.46 × 0.46	0.5 × 0.5	0.64 × 0.64

1.2.9 90° 插针弯曲方向，弯曲方向在凹面端还是平面端，弯曲长度D常用标准尺寸是1.2mm。

### 1.3 插针座尺寸

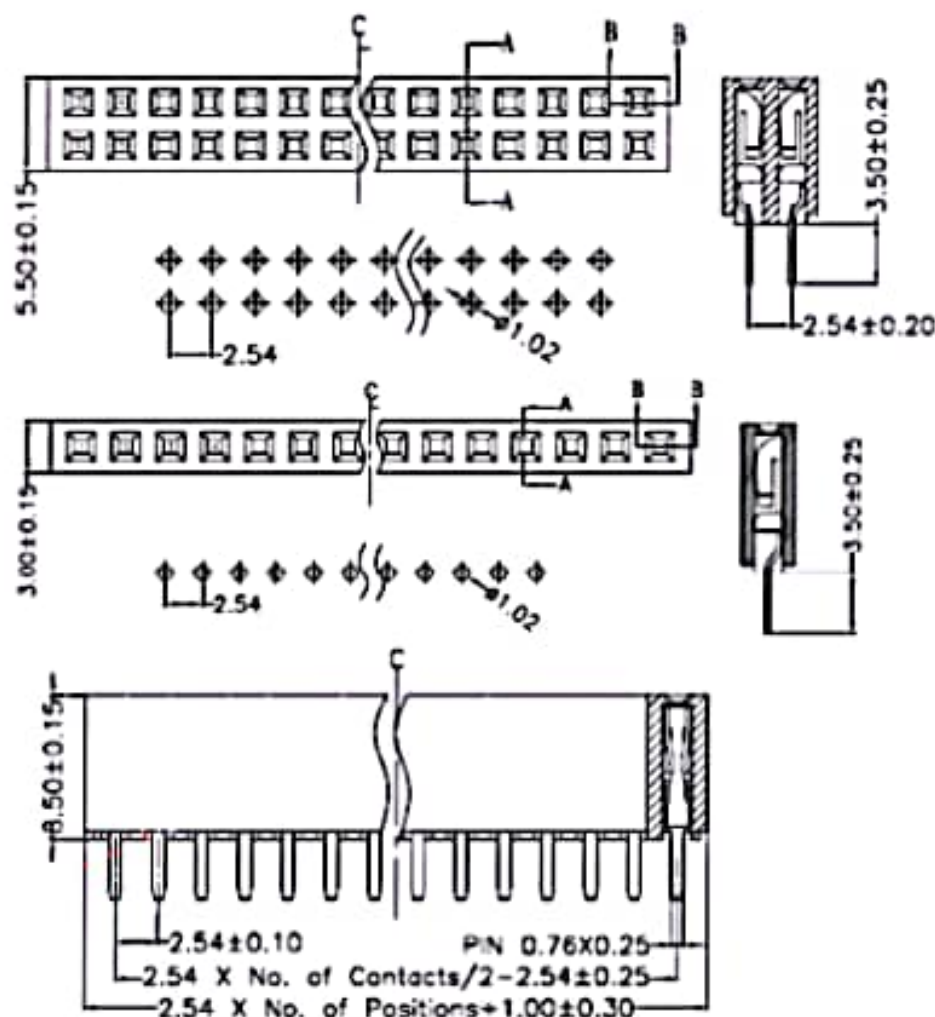


图4 2.54间距插针座

1.3.1 插针座排数：常用有单排，双排。

1.3.2 插针座间距：标准插针座间距1.27mm，2mm，2.54mm。

1.3.3 插针座排距：标准插针间距1.27mm，2mm，2.54mm，一般插针座排距和座插针间距相等。

1.3.4 插针座方向：90° 或180°，90° 称弯插针或弯插针座，180° 称直插针或直插针座。

1.3.5 插针座绝缘体高度，也称塑高，间距2mm常用的绝缘体高度为4.6mm，间距2.54mm常用的绝缘体高度为8.5mm。

### 1.4 使用注意事项

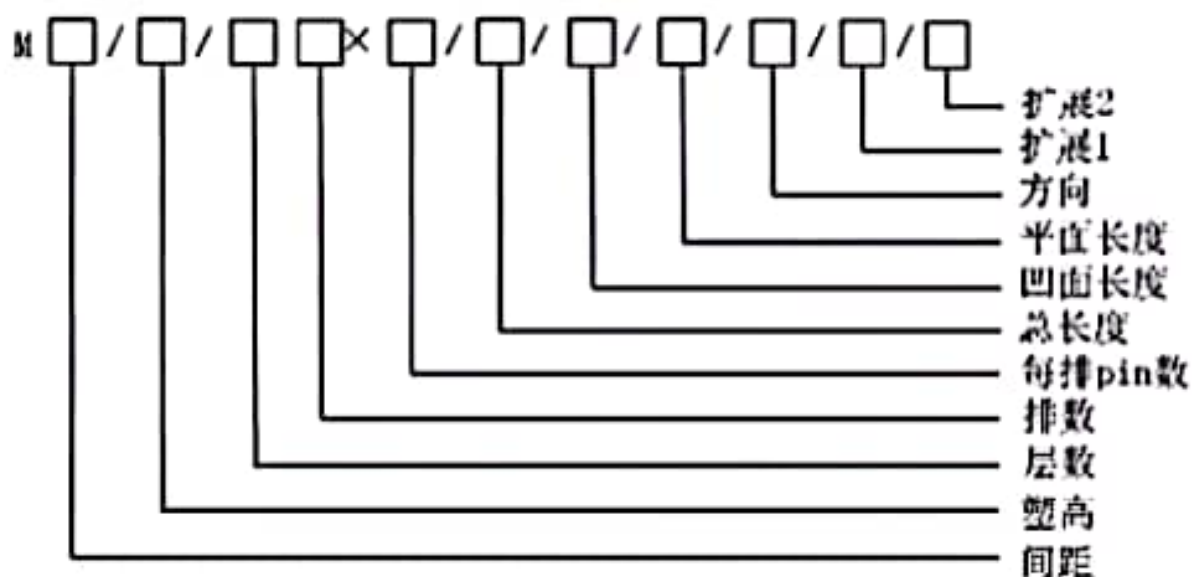
1.4.1 插针和插针座应完全插合使用，即插针的平面长度和插针座的绝缘体高度应相等，误差范围是±0.4mm。

1.4.2 插针座的接触件分两面接触和三面接触，相同条件下生产的插针座，两面接触的比三面接触的易发生接触不良的现象。



## 2 规格型号

### 2.1 插针规格型号



- 2.1.1 间距：**用数字表示，精确到小数点后两位，单位mm，规格型号中不带单位。
- 2.1.2 塑高：**用数字表示，精确到小数点后两位，单位mm，规格型号中不带单位。如塑高和间距相等（标准件），此项缺省。
- 2.1.3 层数：**单层用数字“1”表示，双层用数字“2”表示。单层插针，此项缺省。
- 2.1.4 排数：**单排用数字“1”表示，双排用数字“2”表示。
- 2.1.5 每排pin数：**用整数表示。
- 2.1.6 总长度：**用数字表示，精确到小数点后两位，单位mm，规格型号中不带单位。单层插针，此项缺省。
- 2.1.7 凹面长度：**用数字表示，精确到小数点后两位，单位mm，规格型号中不带单位。
- 2.1.8 平面长度：**用数字表示，精确到小数点后两位，单位mm，规格型号中不带单位。
- 2.1.9 方向：**弯插针用90°表示；直插针用180°表示。
- 2.1.10 扩展1：**表示塑料材料，无此参数时，此项缺省。
- 2.1.11 扩展2：**表示镀层材料和厚度，无此参数时，此项缺省。
- 2.1.12 对于弯90°插针，**弯曲方向和弯曲长度应在平面长度或凹面长度后面注明，见示例。
- 2.1.13 如需加入其它参数，**在扩展2字段后添加，用“/”隔开。
- 2.1.14 示例**

物料代码	名称	规格型号	含义
YL 04.03.007	直插针	№2.54/1×40/3.00/6.00/180°	单排单层直插针，间距2.54mm，40针，总长度11.54mm，凹面长度3mm，平面长度6mm。
YL 04.03.008	弯插针	№2.54/1×40/3.00/6.00(1.2)/90°	双排单层弯插针，间距2.54mm，每排40针，凹面长度3mm，平面长度6mm，弯曲方向在平面侧。
YL 04.03.013	弯插针	№2.54/2×40/3.00(1.2)/6.00/90°	双排单层弯插针，间距2.54mm，每排40针，凹面长度3mm，平面长度6mm，弯曲方向在凹面侧。

### 2.2 插针座规格型号



- 2.2.1 间距：用数字表示，精确到小数点后两位，单位mm，规格型号中不带单位。
- 2.2.2 塑高：用数字表示，精确到小数点后两位，单位mm，规格型号中不带单位。
- 2.2.3 排数：单排用数字“1”表示，双排用数字“2”表示。
- 2.2.4 每排pin数：用整数表示。
- 2.2.5 方向：弯插针用90°表示；直插针用180°表示。
- 2.2.6 扩展1：表示塑料材料，无此参数时，此项缺省。
- 2.2.7 扩展2：表示镀层材料和厚度，无此参数时，此项缺省。
- 2.2.8 扩展3：表示接触件的类型，如Y型是两面接触，U型是三面接触。无此参数时，此项缺省。
- 2.2.9 如需加入其它参数，在扩展2字段后添加，用“/”隔开。
- 2.2.10 示例

物料代码	名称	规格型号	规格型号
YL.04.03.016	直插针座	F2.54/8.50/2×30/180°	双排插针座，每排30针，塑高8.5mm

### 3 特性性能

- 3.1 额定电压： $\geq 250V$  AC；
- 3.2 额定电流：间距 $2.54mm \geq 3A$ ；间距 $2.0mm \geq 1.5A$ ；间距 $1.27mm \geq 1A$ 。
- 3.3 接触电阻： $\leq 20m\Omega$ ；
- 3.4 绝缘电阻： $\geq 1000M\Omega$ ；
- 3.5 耐电压：500V AC 1min；
- 3.6 寿命：50次插拔试验后接触电阻 $\leq 30m\Omega$ ；
- 3.7 每根插针与绝缘体的保持力： $\geq 0.6Kgf$  (6N)。
- 3.8 高低温冲击： $-40^{\circ}C$ 和 $105^{\circ}C$ 均保持0.5小时，共做10个循环。试验结束后，无影响正常操作的损伤，接触电阻不超过 $30m\Omega$ ，绝缘电阻大于 $1000M\Omega$ 。
- 3.9 稳态湿热：温度 $40 \pm 2^{\circ}C$ ，最大湿度 $93 \pm 2\%$ ，96小时。试验结束后，无影响正常操作的损伤，接触电阻不超过 $30m\Omega$ ，绝缘电阻大于 $1000M\Omega$ 。
- 3.10 盐雾试验：NaCl溶液容度 $(5 \pm 1)\%$ ，温度： $35 \pm 2^{\circ}C$ ，pH值6.5~7.2，盐雾沉降量 $(1 \sim 2)ml/80cm^2$ ，试验持续时间48小时，无斑点，锈蚀及可见损伤。
- 3.11 可焊性：温度： $235 \pm 5^{\circ}C$ ，时间： $3 \pm 0.5s$ ，上锡面积 $> 95\%$ 。
- 3.12 耐焊接热：波峰焊： $235 \pm 5^{\circ}C$  30~60秒；回流焊： $260 \pm 5^{\circ}C$ ，10s 3次，无可见损伤。

### 4 材料

- 4.1 外壳材料：阻燃塑料，阻燃最低等级UL 94V-2。
- 4.2 接触件材料：铜合金。
- 4.3 接触件镀镍层：镀镍厚度 $\geq 50\mu m$ ；如外层镀锡，镀锡厚度 $\geq 100\mu m$ ；如外层镀金，镀金厚度

