

安庆高压绝缘工具年审 电路板焊接工具检验

产品名称	安庆高压绝缘工具年审 电路板焊接工具检验
公司名称	广分检测认证有限公司
价格	.00/件
规格参数	高压绝缘工具:电路板焊接工具检验 周期:3-5天 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582169 18662582169

产品详情

有关电路板焊接工具与焊接方法，电路板焊接技术主要采用锡铅焊料进行焊接，电路板焊接工具主要包括：电烙铁、焊料与焊剂和辅助工具，焊接工具的使用方法及注意事项等。

电路板焊接工具与焊接方法

电路板焊接技术主要采用锡铅焊料进行焊接，简称锡焊。

其机理：在锡焊的过程中将焊料、焊件与铜箔在焊接热的作用下，焊件与铜箔不熔化，焊料熔化并湿润焊接面，依靠焊件、铜箔两者间原子分子的移动，从而引起金属之间的扩散形成在铜箔与焊件之间的金属合金层，并使铜箔与焊件连接在一起，就得到牢固可靠的焊接点。要想实现电路板的焊接离不开焊接工具，下面我们主要介绍电路板的焊接工具及其使用方法。

电路板焊接工具主要包括电烙铁、焊料与焊剂和辅助工具。

1.电烙铁

电烙铁是电路板焊接中*主要的焊接工具，不同的电烙铁其结构也不一样。

外热式电烙铁一般由烙铁头、烙铁芯、外壳、手柄、插头等部分所组成，烙铁头安装在烙铁芯内，用以热传导性好的铜为基体的铜合金材料制成；内热式电烙铁由连接杆、手柄、弹簧夹、烙铁芯、烙铁头（也称铜头）五个部分组成，烙铁芯安装在烙铁头的里面（发热快、热效率高达85% ~ %以上）。

电烙铁的种类很多,从加热方式可分为直热式、感应式、储能式及调温式多种；从功率大小可分为15W、20W、35W.....300W等多种。

小功率电烙铁的烙铁头温度一般在300~400 之间。一般来说电烙铁的功率越大，热量越大，烙铁头的温度越高。

焊接集成电路、印制线路板、CMOS电路一般选用20W内热式电烙铁。使用的烙铁功率越大，容易烫坏元器件（一般二、三极管结点温度超过200℃就会烧坏）和使印制板导线从基板上脱落；使用的烙铁功率太小，焊锡不能充分熔化，焊剂不能挥发出来，焊点不光滑、不牢固，易产生虚焊。

2. 锡料与焊剂

焊接时，还需要锡料和焊剂。

锡料：是一种易熔金属，它能使元器件引线及印制电路板的连接点连接在一起。锡（Sn）是一种质地柔软、延展性大的银白色金属，熔点为232℃，在常温下化学性能稳定，不易氧化，不失金属光泽，抗大气腐蚀能力强。铅（Pb）是一种较软的浅青白色金属，熔点为327℃，高纯度的铅耐大气腐蚀能力强，化学稳定性好，但对人体有害。

锡中加入一定比例的铅和少量其它金属可制成熔点低、流动性好、对元件和导线的附着能力强、机械强度高、导电性好、不易氧化、抗腐蚀性好、焊点光亮美观的焊料，一般称焊锡。

焊锡按含锡量的多少可分为15中，按含锡量和杂质的化学成分分为S、A、B三个等级。焊接电子元件，一般采用有松香芯的丝状焊锡丝。这种焊锡丝，熔点较低，而且内含松香助焊剂，使用方便。

焊剂：按功能分为助焊剂和阻焊剂两种。

助焊剂

在焊接的过程中使用助焊剂，可以帮助我们清除金属表面的氧化物，既利于焊接，又可保护烙铁头。

它能溶解去除金属表面的氧化物，并在焊接加热时包围金属的表面，使之与空气隔绝，防止金属在加热时氧化；可降低熔融焊锡的表面张力，有利于焊锡的湿润。助焊剂一般可分为无机助焊剂、有机助焊剂和树脂助焊剂。

目前通常采用的助焊剂是松香或松香水（将松香溶于酒精中）；焊接较大元件或导线时，也可采用焊锡膏，但它有一定腐蚀性，焊接后应及时清除残留物。

阻焊剂

阻焊剂可以把不需要焊接的印制电路板的板面部分覆盖起来，使焊料只在需要的焊点上进行焊接，能够保护面板使其在焊接时受到加热冲击小，不易起泡，同时还能防止桥接、拉尖、短路、虚焊等情况。

使用焊剂时，必须根据被焊件的面积大小和表面状态适量施用，用量过小则影响焊接质量，用量过多，焊剂残渣将会腐蚀元件或使电路板绝缘性能变差。

3. 辅助工具

为方便焊接顺利进行还需要一些辅助工具，如尖嘴钳、偏口钳、镊子和小刀等，这些工具有的帮助剪切元器件引脚，有的可以帮助检测焊接的牢固性。这些辅助工具也是在进行焊接工作时必不可少的工具。

。