PCB生产工艺之焊接方法简介

焊接是指以加热、高温、高压等方式，接合金属或其他热塑性材料的制造工艺及技术。焊接是PCB生产中非常重要的工艺，如果没有焊接，则各种器件不能汇聚在板子上，也就不能形成所谓的电路板了。焊接的工艺分为很多种，我们来看看常见的有哪些。

1.电弧焊

电弧焊，利用电弧热量熔化工件来实现连接。电弧焊是常用的一类焊接方法，有两种基本类型，一种是熔化极电弧，电极被电弧热量所熔化，熔化的电极金属穿过电弧过渡到熔池中。另一种是非熔化极电弧，电极不熔化，填充金属需要单独添加到熔池中。

2.等离子焊

等离子焊属于闪光电弧焊，它是通过高度集中的等离子束电弧熔化母材的焊接方法。等离子焊的焊速高，可不开坡口，焊缝性能优良，焊缝热影响区小，焊接变形与残余应力小，可焊接多种金属。

3.高频焊

高频焊包括高频电阻焊、高频感应焊。它是利用60～500KHz高频电流的“集肤效应”，使电流集中加热金属待焊表面，使之瞬间熔融，随之对其加压焊在一起。用于直缝焊管（圆管、方管、异型管及异型钢等）焊接生产效率甚高。焊前金属待焊表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。

4.气焊

气焊是利用或燃气体火焰熔化工件来实现连接的一类焊接方法，这类焊接有多种方法，其中氧乙炔焊和氧氢焊是按照可燃气体的类型进行分类。火焰的热量通过化学反应来产生，通常使用乙炔作为可燃气体。

5.氩弧焊

氩弧焊属于闪光焊，施焊时有强紫外线产生，分为非熔化极氩弧焊与熔化极氩弧焊。氩弧焊可采用移动式焊接烟尘净化器，同时，必须保证焊接工位局部通风良好，以保证焊工的健康。

6.电阻焊

电阻焊是利用施加在电极上的压力，以及焊接电流所产生的电阻热，来实现接合的一类焊接方法，包括点焊、缝焊、凸焊，电阻对焊等。电阻焊一般都是自动焊，因为各种电阻焊设备均配有完善的电气控制系统和机械控制装置。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/138055.html