

# 非环保焊剂 PCB洗板水 环保助焊剂 免清洗助焊剂

产品名称	非环保焊剂 PCB洗板水 环保助焊剂 免清洗助焊剂
公司名称	深圳市云亨焊锡制品有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:云亨焊锡 产品规格:免洗
公司地址	深圳市宝安区新安办前进路宝城三十区泰华大厦 一栋2 - 19E (办公场所)
联系电话	18928400423

## 产品详情

### 免清洗助焊剂

免清洗助焊剂是指在电子装联生产中采用低固态含量、无腐蚀性的助焊剂，在惰性气体环境下焊接，焊后电路板上的残留物极微、无腐蚀，且具有极高的表面绝缘电阻（sir），一般情况下不需要清洗既能达到离子洁净度的标准（美军标mil-p-228809离子污染等级划分为：一级 1.5ugnacl/cm2无污染；二级 1.5 ~ 5.0ugnacl/cm2质量高；三级 5.0 ~ 10.0ugnacl/cm2符合要求；四级>10.0ugnacl/cm2不干净），可直接进入下道工序的工艺技术。

免清洗助焊剂的固态含量要求低于2%，而且不能含有松香，不含有卤素成分，表面绝缘电阻 $>1.0 \times 10^{11}$ ，因此焊后板面基本无残留物。符合焊接质量高和无腐蚀性的使用要求。符合环保要求，无毒，无强烈刺激性气味，基本不污染环境，操作安全。

应将其存放在恒温干燥的环境中，并严格控制在有效的储存时间内使用。为确保清洁度，生产过程中要严格地控制环境和操作规范，避免人为的污染，如手迹、汗迹、油脂、灰尘等。

### 特点

物质状态：液体状颜色：浅黄色或无色

气味：醇类清香味沸点/沸点范围：82.5 ± 2.0

熔点：-89.5 闪火点：18（开口）

相对密度（水=1）：0.820 燃烧热：1984.7kj/mol

自燃温度：460 爆炸极限：上限：19.0，下限：4.3。（%（vol））

饱和蒸汽压：4.40kpa(20 ) 溶解性:溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。

## 免清洗焊接工艺

在采用免清洗助焊剂后，虽然焊接工艺过程不变，但实施的方法和有关的工艺参数必须适应免清洗技术的特定要求：

### 助焊剂的涂敷

通常，助焊剂的涂敷方式有发泡法、波峰法和喷雾法3种。在免清洗工艺中，不宜采用发泡法和波峰法，其原因是多方面的，第一，发泡法和波峰法的助焊剂是放置在敞开的容器内，由于免清洗助焊剂的溶剂含量很高，特别容易挥发，从而导致固态含量的升高，因此，在生产过程中用比重法来控制助焊剂的成分保持不变是有困难的，且溶剂的大量挥发也造成了污染和浪费；第二，由于免清洗助焊剂的固体含量极低，不利于发泡；第三，涂敷时不能控制助焊剂的涂敷量，涂敷也不均匀，往往有过量的助焊剂残留在板的边缘。因此，采用这2种方式不能得到理想的免清洗效果。

喷雾法是最新的一种焊剂涂敷方式，最适用于免清洗助焊剂的涂敷。因为助焊剂被放置在一个密封的加压容器内，通过喷口喷射出雾状助焊剂涂敷在pcb的表面，喷射器的喷射量、雾化程度和喷射宽度均可调节，所以能够精确地控制涂敷的焊剂量。由于涂敷的焊剂是雾状薄层，因此板面的焊剂非常均匀，可确保焊接后的板面符合免清洗要求。同时，由于助焊剂完全密封在容器内，不必考虑溶剂的挥发和吸收大气中的水分，这样可保持焊剂比重（或有效成分）不变，一次加入至用完之前无需更换，较发泡法和波峰法可减少焊剂用量60%以上。因此，喷雾涂敷方式是免清洗工艺中首选的一种涂敷工艺。

在采用喷雾涂敷工艺时必须注意一点，由于助焊剂中含有较多的易燃性溶剂，喷雾时散发的溶剂蒸气存在一定的爆燃危险性，因此设备需要具有良好的排风设施和必要的灭火器具。

## 预热

涂敷助焊剂后，焊接件进入预热工序，通过预热挥发掉助焊剂中的溶剂部分，增强助焊剂的活性。在采用免清洗助焊剂后，预热温度应控制在什么范围最为适当呢？

实践证明，采用免清洗助焊剂后，若仍按传统的预热温度（ $90 \pm 10$ ）来控制，则有可能产生不良的后果。其主要原因是：免清洗助焊剂是一种低固态含量、无卤素的助焊剂，其活性一般较弱，而且它的活性剂在低温下几乎不能起到消除金属氧化物的作用，随着预热温度的升高，助焊剂逐渐开始激活，当温度达到100 时活性物质才被释放出来与金属氧化物迅速反映。另外，免清洗助焊剂的溶剂含量相当高（约97%），若预热温度不足，溶剂就不能充分挥发，当焊件进入锡槽后，由于溶剂的急剧挥发，会使得熔融焊料飞溅而形成焊料球或焊接点实际温度下降而产生不良焊点。因此，免清洗工艺中控制好预热温度是又一重要的环节，通常要求控制在传统要求的上限（100）或更高（按供应商指导温度曲线）且应有足够的预热时间供溶剂充分挥发。

## 焊接

由于严格限制了助焊剂的固态含量和腐蚀性，其助焊性能必然受到限制。要获得良好的焊接质量，还必须对焊接设备提出新的要求——具有惰性气体保护功能。除了采取上述措施外，免清洗工艺还要求更严格地控制焊接过程的各项工艺参数，主要包括焊接温度、焊接时间、pcb压锡深度和pcb传送角度等。应根据使用不同类型的免清洗助焊剂，调整好波峰焊设备的各项工艺参数，才能获得满意的免清洗焊接效果。

本产品的品牌是云亨焊锡，产品规格是免洗