

# 低松香型免清洗助焊剂 有铅助焊剂

产品名称	低松香型免清洗助焊剂 有铅助焊剂
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	锡条:有铅助焊剂 型号:YQ-DSX 品牌:云亨焊锡
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

低松香型免清洗助焊剂是一种专为用于机器焊接高级多层电路板的助焊剂。此类助焊剂助焊能力强，发泡性能好，不含卤素，在焊接时产生的烟雾和其残余物对焊料和裸铜无腐蚀性，在较高的预热温度100 ~ 130 时得到最佳状态。因此，它是一种较理想的免清洗助焊剂，在板子上具有极高的表面绝缘阻抗以及快干的效果，板子的粘腻感亦可以减少到最低的程度，能够轻易地通过测试程序，适用于任何高档线路板波峰焊、喷焊及手工焊。该助焊剂中溶剂既要对接表面具有良好的保护作用，又要有适当的黏度。高沸点的醇保护效果较好，但黏度大、使用不便；低沸点的醇黏度低，但保护性差，因而可以考虑选择混合醇的方法。

- 1)润湿率或铺展面积大；
- 2)焊后无残留物；
- 3)焊后板面干燥，不粘板面；
- 4)有足够高的表面绝缘电阻；
- 5)常温下化学性能稳定，焊后无腐蚀；
- 6)离子残留应满足免清洗要求；
- 7)具有在线测试能力；
- 8)不形成焊球，不桥连；
- 9)无毒，无严重气味，无环境污染，操作安全；

lo)可焊性好，操作简单易行；

11)能够用发泡和喷雾方式均匀涂覆。

## 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、氯仿等大多数有机溶剂。

## 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。

本产品的锡条是有铅助焊剂，型号是YQ-DSX，品牌是云亨焊锡