

白光 599B 洁咀器及使用方法

简介

白光 599B 洁咀器比较传统的清洁海绵有更好的清洁效果，同时也可以延长焊咀寿命。由于它不含水份，清洁时能够保持焊咀温度，也不会造成热冲击，从而减少焊咀的损耗。相对于使用清洁海绵，599B 洁咀器会对焊咀起到保护作用。使用 599B 清洁焊咀后，会有一些残余焊锡留存在焊咀表面，这些残余焊锡能够避免焊咀直接跟空气接触而产生氧化。

白光 599B 的清洁金属丝是由长而幼的黄铜丝编织而成，并含有 SW-11 松香型助焊剂。助焊剂的比例是 0.1%，其中 99% 是脂肪酸 ($\text{CH}_n(\text{CH}_2)_n\text{COOH}$)，而其余 1% 则是惰性物质。

一般焊咀的清洁方法

1. 轻轻把焊咀插入 599B 的黄铜丝内 (如果用力过大，可能会损坏焊咀)
2. 把焊咀顺时针转动半个圈，然后再逆时针转动(或相反)，或前后移动来清除焊咀上氧化的焊锡和助焊剂
3. 重复以上动作，直到把焊咀上的氧化物清洁干净为止
4. 把焊咀从黄铜丝内拉出
5. 最后在焊咀表面加上新的焊锡

特别形状焊咀的清洁方法

- 刀型或较大的凿子型焊咀 – 在黄铜丝内轻擦每个表面直到焊咀清洁为止，拉出焊咀后再加上新锡
- 小型 SMD 焊咀 – 在黄铜丝内轻轻的前后移动直到焊咀清洁为止，拉出焊咀后再加上新锡
- 大型 SMD 焊咀 – 轻轻把焊咀压进黄铜丝内，然后转动直到焊咀底部清洁为止，再以黄铜丝轻擦焊咀表面，拉出焊咀后再加上新锡

为什么要“轻轻擦拭”？

熔融状态的焊锡会很容易脱下，因此根本没有必要去使劲擦拭来清洁焊咀。如果在使用 599B 时把焊咀当成为生锈的铁而大力擦拭，便会把焊咀擦伤和缩短它的寿命。相反，正确使用 599B 可以帮助延长焊咀寿命。

599B 内含的助焊剂是否会对焊咀造成杂质污染呢？答案是不会的。因为在清洁焊咀的过程中，洁咀器内含的助焊剂沾附在焊咀上只有极少的份量，过程如下：

- 清洁后会有少量脂肪酸沾附在焊咀上，但正确使用 599B 可减少这情况的发生（擦拭的动作会清除焊锡和助焊剂残余物）
- 大部份沾附的脂肪酸继续加热后便会蒸发掉¹，只有极少量会仍然停留在焊咀上
- 当焊咀再上锡时，任何脂肪酸(或燃烧后的残余物)都会被焊锡覆盖
- 理论上有些残余物会转移到基板上，但实际却未曾有所发现
- 美国白光做了一个实验，把特制的“含免清洗型助焊剂的 599B”及“不含助焊剂的 599B”，跟标准的 599B 进行比较，结果发现它们在使用上并没有明显的分别，只是使用“不含助焊剂的 599B”清洁过后的焊咀侵蚀速度比较快
- 根据日本白光提供的消息，使用 599B 洁咀器所产生的少量残余物对一般的焊接工作并不会造成任何不良影响。除非市场有很大的需求，否则不会计划生产“免清洗型助焊剂”的 599B 洁咀器

¹ 介意使用适当的吸烟工具来过滤助焊剂烟雾，例如使用白光 493 吸烟仪或白光 494 吸烟系统