



一、工艺说明

1.1 清洗的目的

将治具表面的助焊剂残留、焊膏、锡球、杂质、灰尘、油渍等有害污染清除；为消除腐蚀、静电损害；提高产品的使用寿命；更好地满足客户不断提出的高质量和高可靠性的要求…

1.2 对于清洗设备的要求：

- 1) 能提供足以清洗到位的机械能，清洗到最为困难敏感的区域。随着现代电子制造技术的飞速发展，治具之间的间隙不断缩小，元件和基板的间隙不断下降，以及无铅制程中的高温和高聚合度的助焊剂残留，没有足够的机械能量是无法清洁到或清洗干净这些顽垢的。
- 2) 清洗液的温度控制是清洗工艺的一个关键点，在清洗时清洗液的温度对清洗效果是直接的，因此必须精确的控制合适的清洗温度范围。合适的温度能增强清洗剂的清洗能力，使清洗的速度快，迅速溶解或剥离助焊剂残留物，达到快速清洗的效果。
- 3) 清洗液的浓度控制也是影响产品清洗效果的重要部分，精确控制的浓度为清洗工艺的稳定提供保证，稳定清洗的成本。
- 4) 干燥过程自动化使清洗工作变得简便。
- 5) 满足不同类型清洗液的要求，耐腐蚀性是设备使用寿命和适应范围的一个重要考量因素。
- 6) 安全是必须的。
- 7) 强劲、操作简便成为设备生产者为大批量清洁工作必须的设计。
- 8) 清洗液的循环使用，大幅降低产品的清洗成本。

二、工作原理

“喷淋清洗机”运用工件在转动篮中受到高压喷淋清洗，高压喷淋漂洗，高压风切以及大流量风机热风烘干等技术，保证清洗效果。

清洗：清洗过程一般采用水基型清洗液，由外部添加。清洗作业前必须由加热器对液体进行加热，以增强清洗能力。在触摸屏设置清洗时间即可。清洗时，利用水泵产生的高压水流，将治具面的所有物质全部剥离干净，达到化学清洗的目的。剥离的污染物经过过滤装置被过滤出来，使得清洗液循环使用，同时延长清洗液的寿命周期。这类清洗液无表面活性剂和无固态物的配方，使清洗件干燥后不会有残留物。不会因靠表面活性剂和污染物的永久结合导致溶液中的有效成分逐渐减少而寿命缩短，清洗后安全可靠。

漂洗：漂洗过程采用水作为漂洗液，由外部管道添加。在触摸屏设置漂洗时间即可。漂洗时利用水泵产生的压力将治具面的残留物质冲击剥离。剥离的污染物经过过滤装置被过滤出来，避免二次污染，确保清洗效果。

烘干：烘干过程是将治具由漂洗槽带出的少量水份和水气，利用加热器产生的高温和循环的热风进行烘干。在风力流动的过程中由加热器将风力进行快速加热，当热风吹向治具面时，循环的热风加快液体的蒸发。去除治具的水份和水气，由此达到干燥的目的。