



SWF-1000X

环保水基网板清洗机

服务只有起点，满意没有终点

SWF CO.,LTD

设备结构



SWF-1000X



设备外观

设备安装示意图

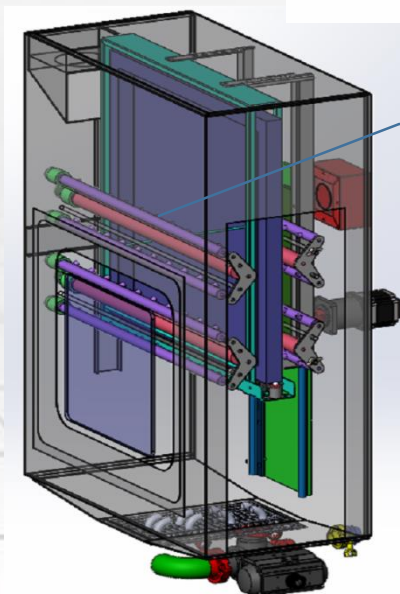
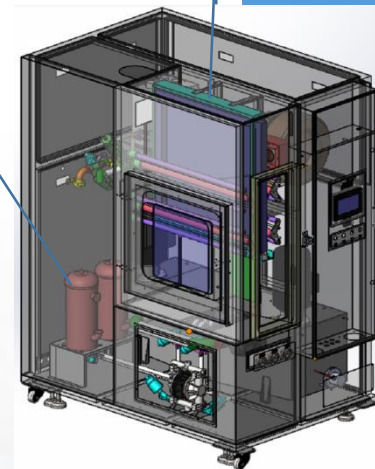
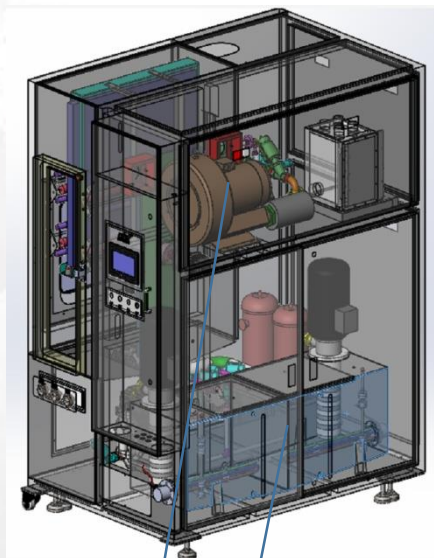
升降机构

4级过滤系统

烘干系统

清洗、漂洗
液箱、水泵、
加热、液位
等喷淋系统

8条喷淋臂80个
扇形喷嘴清洗，
四把风刀风切，
网板上下抛动



设备原理



SWF-1000X



a 操作方面介绍:



- 1、全中文超大触摸屏操作界面, 采用稳定可靠的进口品牌彩色触摸屏;
- 2、可按不同产品型号设定不同工艺参数, 进行快速编辑;
- 3、能储存多种不同工艺参数程序, 包括: 溶剂温度、清洗时间、漂洗次数、漂洗温度、烘干时间、烘干温度、电导率监控参数等;
- 4、按不同操作者权限, 可设定密码管理权限。

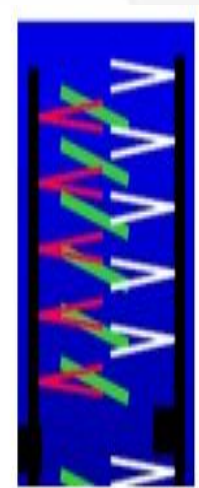
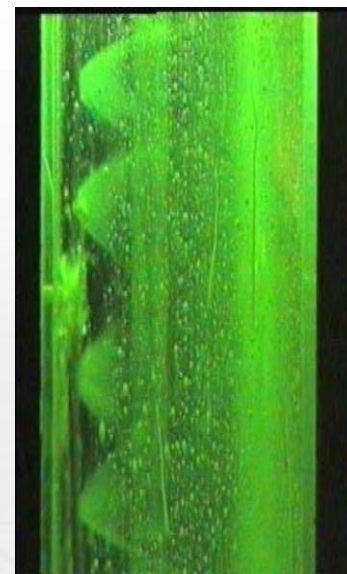
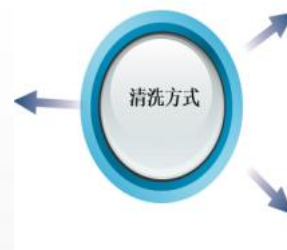
设定好参数后, 一箭式启动按钮设备全自动完成。

运行时出现故障报警, 复位接触报警。

设备出现故障或紧急事件, 按下此键设备所有运行停止。

设备正常开关机, 钥匙开关

b 喷淋画面介绍:



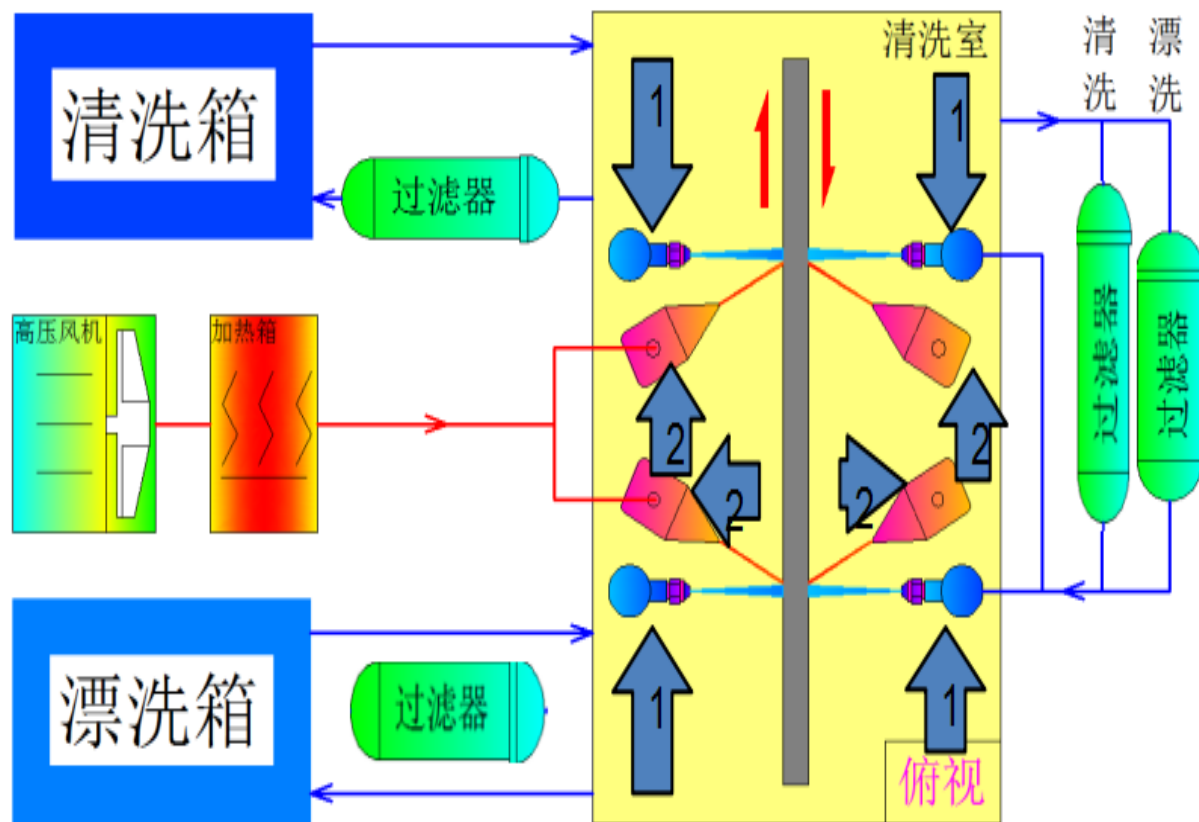
设备原理



SWF-1000X



c 清洗工艺流程:



d 清洗检测方式:

测试方法



洁净度等级标准:

按照IPC-J-STD-001标准助焊剂残留三级标准规定 $< 40\mu\text{g}/\text{cm}^2$, 离子污染物含量三级标准规定 ≤ 1.5 (NaCl) $\mu\text{g}/\text{cm}^2$, 萃取电阻率 $> 2 \times 10^6 \Omega \cdot \text{cm}$



参数特点:



- 1、全自动清洗模式:网板上下抛动,同时喷淋系统高压喷射加温的清洗液,可以使网板全方位得到自动清洗、漂洗、烘干全工序;
- 2、全流程可视化:可视化窗口及LED灯装置,清洗过程一目了然
- 3、最科学的喷嘴设计(专利):采用左右8条喷淋臂分布--彻底解决清洗盲区,喷淋臂、喷嘴可拆卸;
- 4、可视化喷嘴压力可调节:解决了小工件尺寸在清洗中受高压喷淋条件下的碰撞、飞溅问题;
- 5、观窗口及网板入口安装光电感应器保护人身安全,标配的稀释液槽\漂洗水槽加热系统,大大提升了清洗效率.缩短清洗时间;
- 6、全面的清洗系统:兼容运行水洗或化学清洗,针对SMT;THT的PCBA焊接后表面残留的松香、水溶性助焊剂、免清洗型助焊剂/焊膏等有机、无机污染物进行彻底有效的清洗;
- 7、机身材质:整体304不锈钢机身,耐酸性、碱性等清洗液;
- 8、清洗内置过滤装置可实现溶剂的循环使用,减少溶剂用量;
- 9、出现故障具有紧急停止按钮、漏电保护功能;
- 10、更低的运行成本:较低的设备投资成本,本地化服务,团队以及充足的备件供应。



清洗区：清洗储液槽用于回收储存清洗液，并对清洗液进行4级过滤、加热及监控、液位监控。
清洗水泵：2.2KW（1个），喷淋臂4条，喷嘴40个；
储液槽容积：≤90L（1个）；
过滤装置：不锈钢过滤网1mm（1块）、过滤网档板100目（1块）、液箱过滤袋：10UM(1个)、清洗折叠过滤芯0.45UM(3个)；
加热功率：9KW（1条），加热温度：室温--70℃（可调）；
液位保护：低位、中位、停止位，超限位；
喷淋压力：0.1-0.6Mpa（可调）

漂洗区：漂洗储水槽用于回收储存水，并对漂洗水进行4级过滤、加热及监控、液位监控。
漂洗水泵：2.2KW（1个）喷淋臂4条，喷嘴40个；
漂洗储水槽容积：≤90L（1个）；
漂洗水箱加热功率：9KW（1条）；加热温度：室温--70℃（可调）；
过滤装置：不锈钢过滤网1mm（1块），过滤网档板100目（1块）液箱过滤袋：10UM(1个)、清洗折叠过滤芯0.45UM(3个)；
液位保护：低位、中位、停止位，超限位；
喷淋压力：0.1-0.6Mpa（可调）

烘干区：烘干段用于彻底干燥产品，并对风进行加热风切+加热及温度监控。
风刀风机：3.45KW（1个）、不锈钢发热管：6KW（1条）、风切风刀4把，加热温度：室温--60℃（可调）；

网板上下运行装置：运行装置由步进电机、步进驱动器、编码器平稳旋转；
步进电机：1套 步进驱动器：400W(1个)， 编码器1个；



SWF-1000X从设备参数看，它是一款清洗迅速，清洗集成度高，结构紧凑的环保清洗设备。



内容	参数
清洗区域尺寸:	750mm(L) × 750mm(W) × 40mm(H)
设备外观尺寸:	1520mm(L) × 1000mm(W) × 2000mm(H)
电源/气源:	三相五线制, 380V/18Kw (额定功率) / 0.45Mpa-0.7Mpa
液箱槽容量:	70L
喷淋槽稀释槽加热器功率:	9KW
清洗时间:	0~99分钟(可调节)
清洗温度 (液体):	常温~70℃ (可调节)
漂洗时间:	1分钟/次 (1-59次/可调节)
漂洗温度 (DI水):	常温~70℃ (可调节)
干燥时间:	0~99分钟/(可调节)
清洗尺寸范围设定:	50—750mm

应用领域



SWF-1000X



SWF-1000X应用于:

SWF-1000X钢网清洗机是一款专为“Water- Based”工艺设计的第四代网板清洗机:

全自动完成清洗、漂洗、烘干过程。(采用独特的双重八根喷淋臂清洗、漂洗设计, 双重四把风刀风切干燥设计, 清洗、漂洗采用在线过滤方式, 保证洁净度)

应用于: SMT钢网、铜网、胶网、印胶治具、PCB误印板及PCBA的清洗, 能有效清洗 印刷后表面以及孔壁残留的锡膏、红胶等污染物;

01

钢网类



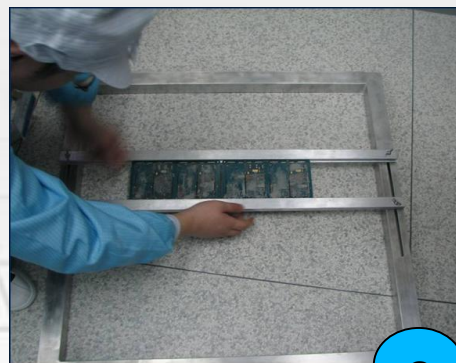
1

铜网类



2

PCB/PCBA类



3

印刷刮刀类



4

清洗操作步骤/对比



SWF-1000X



清洗设备准备开始



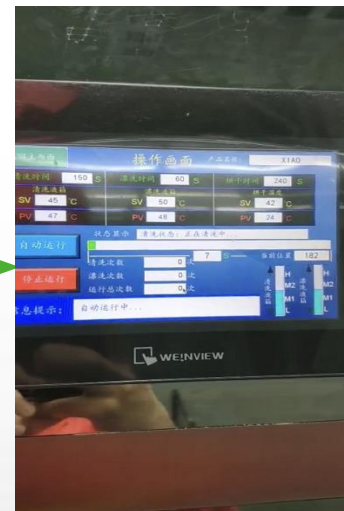
手动打开前门进入



放入清洗物



设定好参数按启动



手动关上前门启动清洗



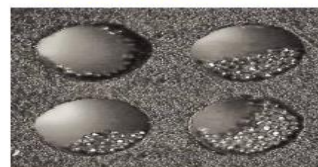
操作步骤:

清洗对比:

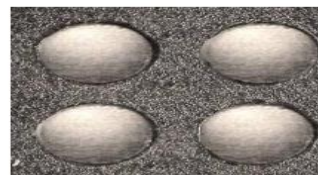


双重高密度等压双侧喷杆清洗喷头，清洁力强，不破坏钢网张力。

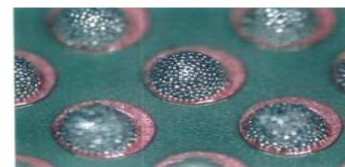
印刷钢网未清洗 / 清洗不彻底



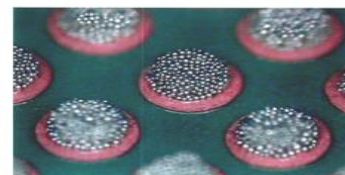
清洗后



印刷不良



印刷效果良好



双侧清洗喷头
风刀

清洗前后钢网张力测试一致



清洗价值



SWF-1000X



SWF-1000X网板喷淋清洗机对整个清洗工艺大幅度提升，品质更高更安全更环保。

A 节省成本

- (1) 网板人工用无尘布带醇类溶剂清洗液进行清洗，效率极低平均30-40PCS/H,需安排多人进行清洗；
- (2) 清洗液消耗量较大；
- (3) 因清洗时环境恶劣工作劳动力强，人员流动大，隐形成本也增加；
- (4) 人工清洗是不彻底的，还需要多次清洗，不良率增多，隐形人工成本增加；

B 设备效率高

- (1) 我们清洗每次清洗1PCS，每次清洗时间：2-3min；漂洗时间：30-60S，风切干燥时间：3-4min；
- (2) 设备一键式按钮启动，一人至少可操作 5台设备，另外可以清洗多种产品：比如刮刀、PCB误印板等

C 环保无污染

- (1) 原清洗工艺采用醇类挥发性溶剂型，对空气有污染及属于易燃不安全，用此设备清洗液为水基型，无挥发无闪点工艺进行清洗；

D 品质有保障

- (1) 人工采用多次洗刷洗，对网板张力及产品会有刮伤的隐患，清洗很大程度上不彻底，因为刷洗工艺决定的,另人工有分疲劳期和情绪期；



A\成本效率方面

- 1、清洗完后有管道吹余液、吹产品上余液、吹喷淋室余液而且等待清洗液回流收集循环使用，节约清洗液；
- 2 清洗、漂洗从液箱-过滤系统-水泵-喷淋臂喷嘴完成独立开，大大减少混液，整个流程约5分钟；
- 3 可根据网板的尺寸设定清洗区域，减少清洗消耗浪费；

B\安全设计方面

- 1、清洗液箱、原液箱、喷淋液箱设计有液位感应溢水报警；
- 2、前门打开设计有光电感应器保护，设备在清洗时，前门未关好，会停止清洗，防止液体或水喷射出来；
- 3、气源、DI进水、加热系统都有PLC监控报警系统，另设计有双重保护，保证有任何故障不会损坏到设备；

C\稳定性能方面

- 1、主配件采用的是进口配件和行业内知名品牌，如：英格索兰的泵、CKD电磁阀、松下PLC、德国导轨；
- 2、运行机构采用清洗对象网板上下抛动，进口导轨+步进驱动，喷淋臂及风刀固定；

总结：
SWF-1000X清洗设备
性价比更高、更专业、专注！



A

客户疑问：喷淋清洗和超声波清洗有哪些优势？

喷淋清洗优势：

- 1、喷射出的清洗液或水是经过四级过滤后，到清洗产品上，保证清洗对象清洗时不会造成第二次污染；
- 2、清洗下来的污染物不会沉淀在槽内底部，基本在过滤袋或过滤芯内，过滤精度可达到0.22UM；
- 3、喷淋清洗能力比超声波高，其效率高，清洗能力强、效率高；
- 4、喷淋自动化程度高，在一个喷淋室内自动切换漂洗、烘干，占地面积少，设备成本低；

B

客户疑问：对网板张力会不会受损，封胶会不会洗掉？

因清洗是喷淋臂对称喷淋，两边的清洗力基本是相同的，所以网板张力不会受损，对于封胶是和清洗液的兼容性相关的，一般不会洗掉胶；

F

清洗液和漂洗水怎么处理？

如是闭环漂洗，一般没有废水排放的，当漂洗水需要更换了，可以和清洗液配比清洗用，清洗液因每洗一次会有适当的消耗，不够了添加即可，不需要全部更换清洗液，所以可以做到零排放；

C

客户疑问：清洗、漂洗、烘干一个循环需要多久？可以放多少块PCBA？

清洗时间：2-3min；漂洗时间：1min，烘干时间：3-4min；等待回流、吹余液时间：0.5-1min；一个循环时间为：6—9MIN；我们的清洗区域：750mm(L) × 750mm(W) × 40mm(H)一次清洗一张网板；

D

客户疑问：清洗一个循环需要消耗多少清洗液？浓度会下降多少？

经过我司验证的数据一个循环清洗的消耗液量大概是150ml-200ml，按照清洗损耗每桶20L的液体计算，每增加一次液体可以清洗大概60次，每次浓度会下降0.05%；

E

客户疑问：机器保养耗材、寿命？

清洗液回收过滤芯：可以清洗微残留助焊剂约 50次，每次需更换1个。
漂DI水排放过滤芯：可以清洗微残留助焊剂约 150次，每次需更换1个。
每个过滤芯一个型号；
空气精密过滤网：按室内空气环境，约3月换一次；
喷淋室过滤网、设备表面清洁、液箱清洁每月一次；





制造公司: SWF CO.,LTD
Add.: 江苏省昆山市高新区燕桥浜路199号2号厂房
Tel: 150-0055-9447
E-mail: info@swfchem.com
URL: www.swfchem.com



销售公司: 上海仁发商贸有限公司 (SRF)
Add.: 上海市闵行区银都路466弄23号805室
Tel: 021-56309239/186-2158-1273
E-mail: info@srfsh.cn
URL: www.srfsh.cn

