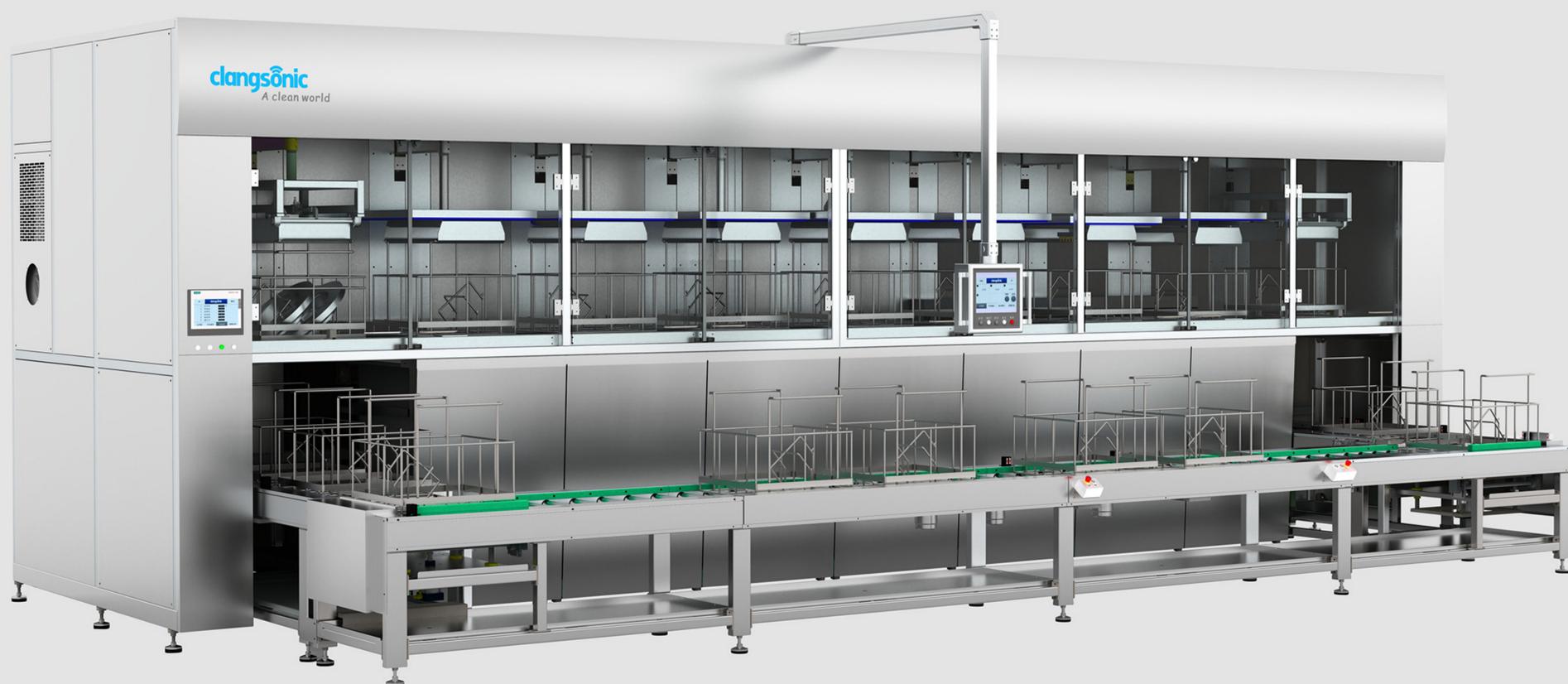


clangsônic

超声清洗
从未如此简单 高效



SONOIND MULTI
多频模块式超声波清洗系统

轻而易举的步入高洁净度自动清洗世界

震浪 SONOIND MULTI 系列超声波清洗机

经济、运行成本低以及无可比拟的简易操作，人机对话式操作模式帮助您快速方便地完成清洗任务。安装也只需区区几步，即装即用，机器可以安放在几乎任何生产区域

SONOIND MULTI

震浪系列模块为您提供快速、便捷的定制化服务：从手动清洗到全自动化流水线

- 1.模块化设计，可根据客户清洗要求定制，对超声波模块自由调整或在现有设备上灵活改装
- 2.多频技术（28/45&80/100& 80/120Khz双频，三频40/80/120可选），可一次性满足对不同零件部件清洗的要求
- 3.超声波转换效率高达95%
- 4.恒功输出：根据清洗槽内液体环境（即：温度，液位高度，槽内负载等）的变化，自动恒定功率输出
- 5.支持远程控制，可连接PLC,HMI等工控设备,支持RS485通信技术
- 6.采用西门子工业LCD触控显示屏，支持触控参数设置及实时状态监测
- 7.本机的调功、扫频、脉冲、脱泡功能（可选），实现对产品粗洗，微洗和精细，大大的提高清洗效率。可有效消除驻波及改善清洗槽内的超声分布，解决声波抵消的问题，确保优秀的超声波效果。
- 8.水槽采用高质量工业级专业不锈钢
- 9.自动追频及阻抗变化：可以在清洗过程中保持最佳的工作频率。根据清洗槽内液体环境（即：温度，液位高度，槽内负载等）的变化，自动调整，保证发生器工作一直在最佳频率点，确保最佳的清洗效果
- 10.2倍峰值功率技术：可在某个点瞬间达到2倍功率效果，对顽固污渍及半水溶剂油更好的清洗作用
- 11.安全保护：内部过流，过压，过热，短路保护
- 12.配备抛动系统，快速移除水槽内及产品表面污垢；配备自动传输系统，可选配备上下料台系统，节约人力和时间，实现全自动化流水线生产
- 13.可连接其他外围设备，比如过滤系统，油水分离器，纯水机，烘干机等
- 14.机身配件均采用国内外知名品牌，质量有保证

震浪超声让清洗更简单

我们一直致力于研发操作简便的超声清洗设备以及易于操作的功能，希望每个客户都能受益于高科技超声清洗技术

SONOIND MULTI 系列清洗机，可以最大程度降低您的培训及维护成本。人性化操作界面，使一切都运行有序，避免了不必要的时间和资源浪费

根据您的需要，可以随时在现有清洗设备上拓展或者改装。震浪还提供有其他各种各样的配件供用户选择，比如抛动系统、清洗篮、自动传输系统、自动上下料、水处理设备和控制箱等等

选择最适合您的模块

无论超声清洗、高压喷淋或是烘干系统，针对具体的应用领域，我们会用心助您一起找到最实用、高性价比的解决方案。同时，震浪聘请经验丰富的技术人员，将为您量身定做，设计特殊的篮筐、抛动装置和自动传输系统，大大提高您的生产量

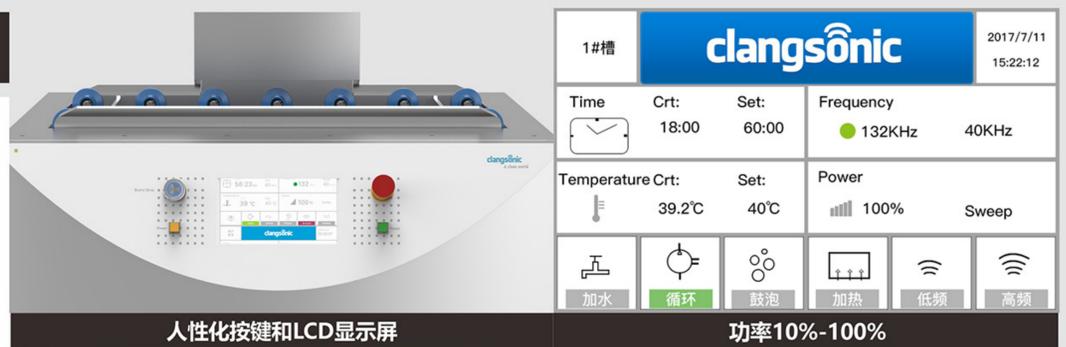
亮点

超声波清洗

震浪多频超声波清洗系统，共有五个标准型号。每种型号包含三种规格：单频，双频28/40&40/80&40/132&80/132KHZ和三频40/80/132KHZ。设备配有自动抛动和提升装置，有效辅助并改善超声清洗效果。广泛应用于实验室测试，精密零部件清洗等所有高洁净度要求的领域。

震浪超声波清洗系统特点

- 1.多频超声波清洗技术
- 2.底部和侧面同时发震
- 3.功率10%-100%线性可调
- 4.数字式温度恒定控制30-80°C
- 5.人性化按键和LCD显示屏，可存储5个工作程序
- 6.ENERGY储热降噪顶盖
- 7.抛动和提升装置，是清洗更加均匀和彻底

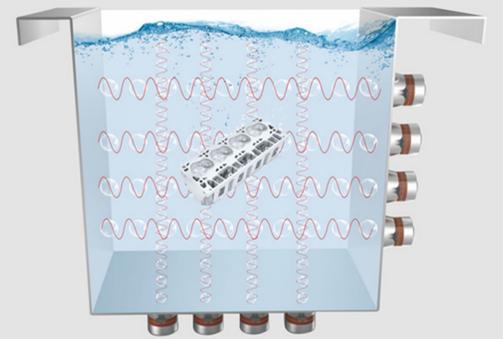


人性化按键和LCD显示屏

功率10%-100%



高压喷淋清洗效果



超声波清洗效果



超声波清洗槽

高压喷淋清洗

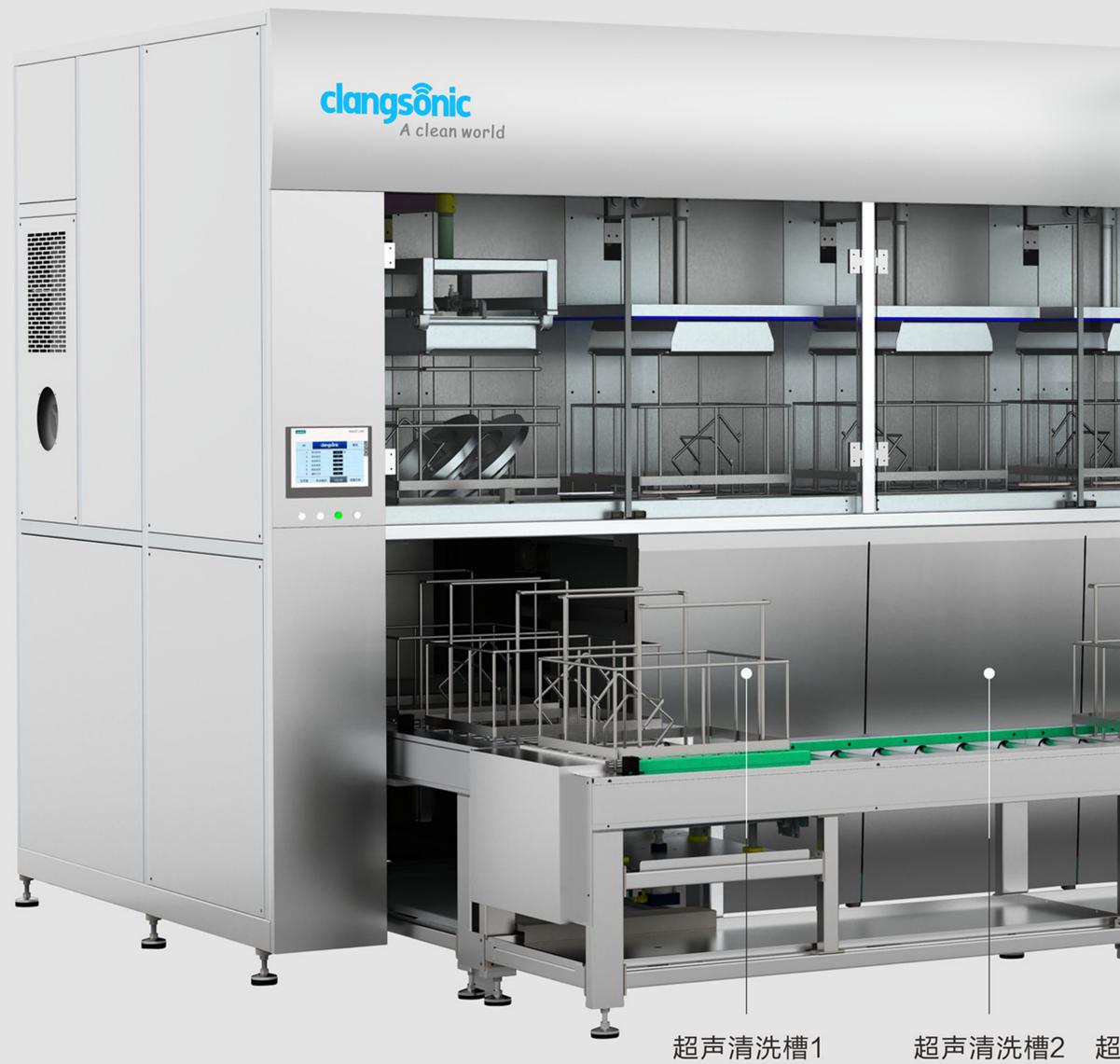
对于表面油污较重，或者有颗粒较大的污垢及金属碎屑等产品，直接放入超声波清洗槽，会迅速污染清洗液，且大量的污垢和碎屑沉积在槽底，对超声波效果会带来比较大的影响。震浪高压喷淋清洗，可以在超声清洗前，对产品进行初步的粗洗和污垢的过滤

震浪高压喷淋设备特点

- 1.高压喷淋，速度快，效果统一，操作简单
- 2.人性化按键和LCD显示屏，可对工作温度、工作时间和功率进行客户化设置
- 3.采用独特的上下错位对喷的喷淋方式形成漩涡流，在密封的清洗槽中充分全方位的得到清洗，大大提高生产效率
- 4.具有清洗液喷洗、清水喷淋等功能
- 5.配备抛动系统，使清洗更加彻底
- 6.ENERGY储热降噪顶盖

SONOAUTO M SERIES

多频率模块式超声波清洗系统



超声清洗槽1

超声清洗槽2 超



镜片/SONOAUTO M3508
40、130KHz多频清洗



手机玻璃/SONOAUTO M6509
40、80、130KHz多频清洗

行业/材料

光学/玻璃

3C/触摸面板

装载量

36PCS/框X1

140PCS/框X2

工件尺寸

φ80x4

5"

清洗时间

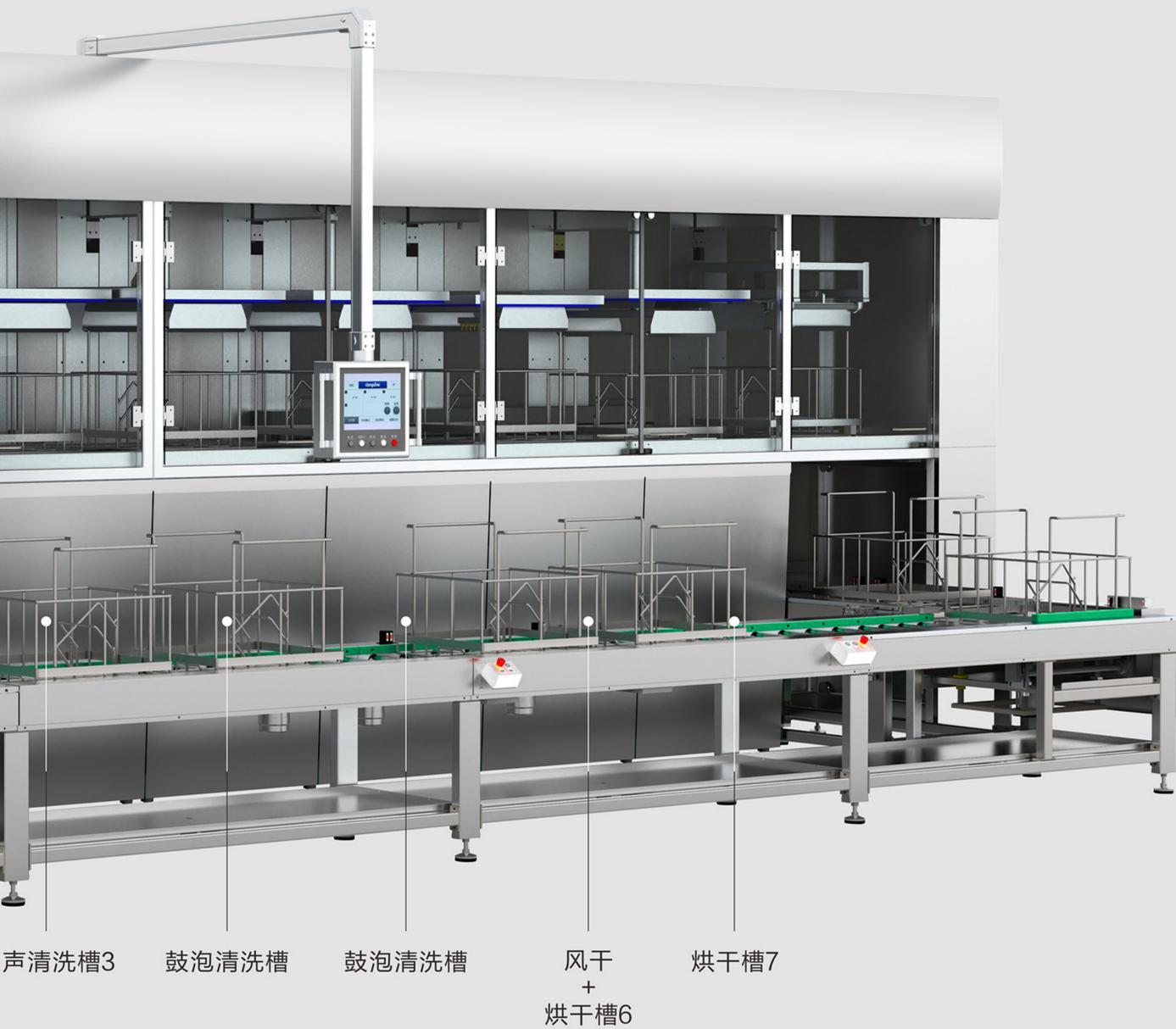
700PCS/h

4200PCS/h

水槽尺寸/数量

300x200x250 / 8

650x450x400 / 9



声清洗槽3

鼓泡清洗槽

鼓泡清洗槽

风干
+
烘干槽6

烘干槽7



硅片/SONOAUTO M8008
28、40、80KHz多频清洗

光伏/多晶硅

240PCS/框X1

100X120

3600PCS/h

800x600x450 / 8



手术器械/SONOAUTO M5006
40、130KHz多频清洗

医疗/器械

40PCS/框

60X150

800PCS/h

500x350x300 / 6



水泵/SONOAUTO M8005
28、40KHz多频清洗

汽车/铝合金

12PCS/框X1

120x220x100

240PCS/h

800x600x400 / 5

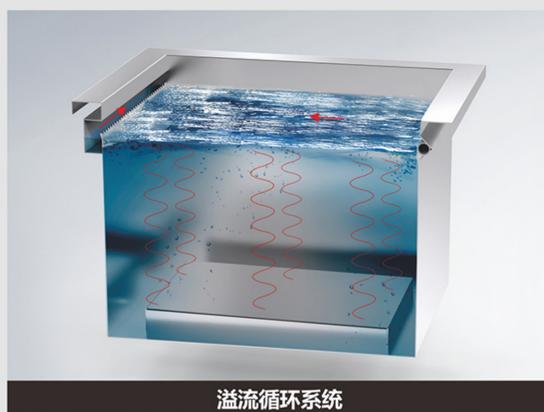
亮点

循环喷流漂洗

大部分应用中，单独的高压喷淋和超声清洗，无法满足对产品洁净度的完全需求。例如产品带空腔或折叠式设计，会积存大量的清洗液；产品油污较重，超声清洗后，漂浮在清洗液中的油污对产品带来二次污染等等。震浪喷流漂洗设备，可以完美的解决此类问题，进一步保证产品清洁度

震浪喷流漂洗设备特点

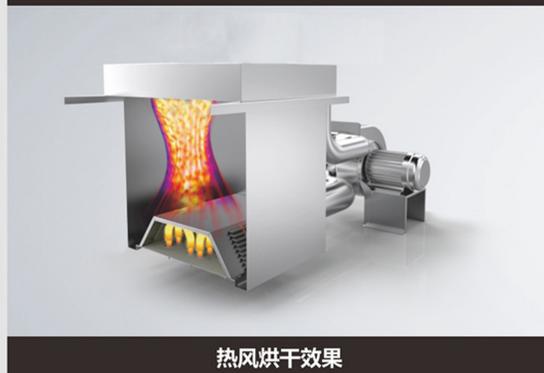
- 1.震浪独有的多向喷流管设计，多面同时喷流，让漂洗更加彻底和高效
- 2.溢流循环系统，可以过滤掉液体中的杂质和油污，防止二次污染
- 3.配备纯水设备，连续净化液体
- 4.人机交互界面，工作温度、工作时间和功率可调
- 5.抛动装置，提高漂洗效率
- 6.ENERGY储热降噪顶盖
- 7.人性化按键和LCD显示屏，可储存5个工作程序



溢流循环系统



energy隔音降噪顶盖



热风烘干效果



上下抛动及提升装置



风干系统

冷风风干

在烘干工艺前加入风干工艺。可以除去多余水滴或油状物，降低烘干槽的烘干时间，同时可以提升工作效率。适用于燃点低的工艺，减少水痕和表面残留面。

热风烘干

烘干是多槽清洗系统的瓶颈，正常状态下超声波清洗、高压喷淋仅需要少于3分钟，而烘干则需要10分钟以上。震浪烘干槽，采用独特的内置式循环加热系统，大大降低热损耗，充分提高转换效率，烘干只需1-5分钟



烘干系统

震浪烘干系统优势

- 1.高速热风烘干，风向均匀的从后到前,可形成循环全面覆盖整个水槽,可调整温度高达100°C(烘干温度可调)
- 2.震浪独特的内置式循环加热系统，节能、省电
- 3.配置高清显示屏和智能化控制系统，工作温度、工作时间和功率可按需设置
- 4.装配抛动系统，使烘干更加高效、快速
- 5.ENERGY储热降噪顶盖

厚积薄发 净无止境

M系列 数据表

型号	M50	M85	M120	M160	M220
外槽尺寸 (mm)	600*550*800	700*600*800	750*650*800	800*700*800	900*750*850
内槽尺寸 (mm)	500*350*300	600*400*350	650*450*400	700*500*450	800*550*500
篮筐尺寸 (mm)	410*270*150	510*320*200	560*370*250	610*420*300	710*470*350
篮筐最大载重 (KG)	15	20	25	30	40
容量 (L)	50	85	120	160	220
有效容量 (L)	35	60	90	120	180
振子数量 (PCS)	定制				
频率 (KHZ)	28/45 & 40/80 & 40/132 & 80/132Khz 双频, 三频40/80/132可选				
超声功率 (W)	1200	1500	1800	2000	3600
加热功率 (KW)	4	5	6	8	10
电压	220±10VAC, 50/60hz			360V,三相五线	
加热	U型管式, 30-80°C				
排水阀门	G1			G1 1/2	
整机重量 (KG)	70	85	100	115	140
内槽	SUS304 (可选SUS316)				
外壳材质	SUS304 (可选SUS316)				
可选	1.脱泡, 扫频, 脉冲功能 2.高压喷淋系统 3.热风烘干系统 4.风干系统 5.漂洗系统 6.水循环系统 7.油水分离系统 8.自动上下料台系统 9.自动化传输及抛动系统 10.降噪盖				



清洗篮

工件的摆放位置对超声清洗效果的影响也是至关重要的。不当的网眼、丝径设计，会阻碍超声对污垢的剥离作用。震浪拥有专业的设计团队，运用三维仿真软件，预先对实际应用进行仿真模拟，及时与客户沟通、确认，快速、准确地响应客户需求



过滤器

采用PP棉过滤器，可以有效去除液体中的铁锈、沙石、藻类、油污等颗粒。规格有5 μ 、10 μ 、20 μ 、55 μ 、100 μ 、130 μ 和200 μ 等。用户可根据不同的要求选择不同精度的滤芯，流量可根据需要灵活调节。标准模块化，节省占地；全自动运行，可连续出水；高效、精确过滤



纯水机

高精度纯水机，可以过滤液体中的漂浮物、重金属、细菌和病毒等，提高液体纯净度。对于一些特殊产品，需要纯水加上一定配比的溶液（比如清洗剂、防锈剂、水软化剂等）进行清洗或防护。震浪纯水机可配置自动加药系统，可实时检测液体配比，一旦配比失调，该系统可自动添加药水。这样便可大大节省人工，且使配比更加精准



清洗剂

除了超声功率、温度和相应的处理时间，选用合适的清洁剂是非常重要的，以达到最佳的清洁效果。震浪提供了广泛应用的清洁剂。所有清洗剂针对超声波清洗应用而专门开发的。可以有效提高空化作用、降低空化腐蚀、免除二次冲洗。清洗剂内添加表面活性剂，减少使用量，降低成本。它们是可生物降解，易处置