



服务热线 | 定制热线
400-0099-333



专注超声波技术研发制造商

标准单槽机使用指南

YM1240/L YM1860/L YM2480/L YM30108/L YM36135/L
YM48192/L YM60264/L YM72360/L YM108540/L YM144960/L

(一) 使用介绍

设备概述

YM系列单槽式清洗机为我公司标准机型，采用优质304不锈钢板制作，耐腐蚀能力强，使用寿命长。采用原装高性能优质工业超声换能器，配合先进粘接工艺，电声转换效率高，超声输出功率强。配有恒温自动加热装置，温控范围：常温~95℃。

使用环境

温度：-10℃~40℃ 湿度：35~85%

清洗原理

利用超声波换能器(震头)发射出高频超声波,每秒产生28000次(28Khz震头)或40000次(40Khz震头)震荡,以液体作为传播媒介。由于超声波是一种压缩纵波,其推动介质的作用会使液体中压力变化而产生无数微小真空泡,造成空化效应,当真空泡受压爆破时,会产生强大的冲击力,这种空化现象中气泡闭合时形成超过1000个大气压的瞬时高压,在转瞬时间中产生无数次爆破及再生,可将附在对象表面、凹位或隐蔽处之油脂、污垢迅速松脱离开对象,达到彻底清洗,而不损伤工件表面。

行业	清洗的工件产品及材料
半导体	集成电路、功率管、硅片、镓砷化物、二极管、铅框、毛细管、托盘等。
电子电气	电子管部件、阴极射线管、印刷线路板、石英部件、电阻器、电压表、可变式电容器、断路器、继电器、连接器、可变式连接器、电解接触器、电话交换设备、扬声器部件、功率表、水泵上的马达/滚轮/固定片、液晶玻璃、磁芯铁部件、电脑软盘、录像带部件、铁环部件、磁头等。
精密机器	轴承、缝纫机部件、打字机、纺织机、光学机械装置、气体阀门、手表、相机及金属过滤芯等。
光学装置	镜头、棱镜、透镜、过滤镜片、玻璃装置、菲林、光纤等。
五金机械	轴承、齿轮、钢球、金属铸件、工具、可调阀门及汽缸部件、燃烧器、压缩机、油压机、喷枪及超离心机、市水龙头、过滤器、过滤芯等。
电镀	电镀件、铸模、冲压件等。
汽车	活塞环、汽化器、燃料泵、流量计外壳、压缩机外壳、测量转动曲柄底部、汽车铸件、电气部件等。
化纤	化学或人造光纤喷咀、过滤保护器、化纤质地。

注意事项

- 在接上电源前，请先确定是否在额定范围内。严禁改装本产品！请注意本体的控制面板会受到有机溶液，强酸，强碱所侵蚀。
- 使用前，要确保地线可靠连接，以防漏电。
- 使用前，系统激活键应置于“OFF”位置。
- 清洗槽内无清洗液时，禁止启动超声波电源，否则会损坏超声换能器。正常使用时，如需启动加温功能，则槽内水位不应低于2/3位置。
- 清洗时建议盖上盖子以减小噪音，开启盖子时请注意水滴和蒸气灼伤皮肤。
- 清洗槽内盛有清洗液时请勿移动设备，以防止清洗液溢出。
- 客户根据自己待清洗物品的不同规格或类型的清洗篮。
- GM系列台式超声波清洗机建议使用水溶性清洗剂，严禁使用强酸性或易燃性清洗剂。如需使用溶剂型清洗剂，切勿加温，并且工作约80分钟后务必歇息一段时间后再启动工作。
- 请不要在下列恶劣环境下使用：
 - 温度变化很激烈的地方；
 - 温度过高而且会产生露水的地方；
 - 振动或冲击很强烈的地方；
 - 有腐蚀性气体或粉尘存在的地方；
 - 有水、油、化学药品飞溅的地方；
 - 充满易爆炸及易燃烧气体的地方；

(二) 主要规格及技术参数

型号注解：例：YM36135

YM：标准系列产品 36：36个震子 L：过滤循环

型号	YM配置规格						功能可增加项
	用电需求	超声功率	加热功率	内槽尺寸/体积	时间控制	发生器	L (过滤循环)
YM1240	两相 220V AC 10A	0-600W 可调	1.5KW	500X300X300/45L	1-99分 钟/常开	外置	——
YM1860	两相 220V AC 11A	0-900W 可调	1.5KW	500X350X350/61L	1-99分 钟/常开	外置	220VAC 370W
YM2480	两相 220V AC 20A	0-1200W 可调	3KW	550X400X400/88L	1-99分 钟/常开	外置	220VAC 550W
YM30108	两相 220V AC 21A	0-1500W 可调	3KW	600X450X400/108L	1-99分 钟/常开	外置	380VAC 750W
YM36135	三相 220V AC 21A	0-1800W 可调	4.5KW	600X500X450/135L	0-99小时	外置	380VAC 750W
YM48192	三相380V AC 17A	0-2400W 可调	6KW	700X550X500/192L	0-99小时	外置	380VAC 750W
YM60264	三相380V AC 23A	0-3000W 可调	7.5KW	800X600X550/264L	0-99小时	外置	380VAC 750W
YM72360	三相380V AC 32A	0-3600W 可调	9KW	1000X600X600/360L	0-99小时	外置	380VAC 750W
YM108540	三相380V AC 48A	0-5400W 可调	18KW	1000X900X600/540L	0-99小时	外置	380VAC 750W
YM144960	三相380V AC 69A	0-7200W 可调	24KW	1200X1000X800/960L	0-99小时	外置	380VAC 750W

(三) 设备安装

机器检测

- 检查机器是否与购买相符；
- 检查机器是否有变形及掉落等损坏
- 拆开外板检查内部是否有掉螺丝及其它运输途中的撞坏现象；

设备安装

- 确定给机器提供的电源满足机器所需要的电流、电压需求，具体请参照技术规格参数表；
- 机器放置：由于机器底部装有线路，切不可放置在潮湿度很高及水能淹没半个脚轮的地方，另机器工作中需要散热，机器的前后左右空间需要保证有10CM的距离，外置式发生器不能放置在高温、高湿及不通风的地方；

- 确定发生器上电正常，参照发生器使用说明书；
- 机器各部分连接：

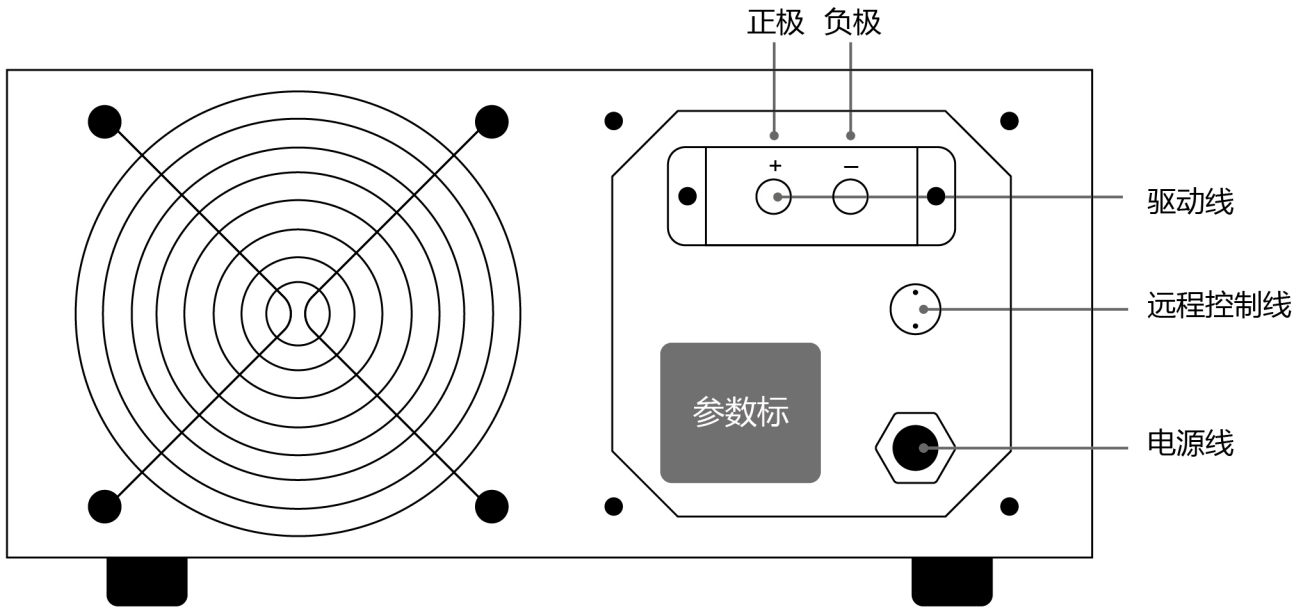


图1.1 发生器后视图

内置式机器： 没有其它多余部分仅需要连接电源线即可，

我公司出去的国标产品电源线颜色为：

单相： 红色线为火线、蓝色为零线、黄绿色为地线，

三相：A相：黄色 **B相：**绿色 **C相：**红色 **零线：**蓝色 **地线：**黄绿色。

为了安全一定要保证地线正常接通，有插头的机器不分电源线颜色，只要电源座功率足够即可；

外置式机器： 外置式机器比内置式机器的区别在于驱动部分与主体部分是分开的，外置式主体部分用三相电、发生器用单相电，电源线连接通内置式一样，发生器连接分为远程控制线与驱动线（橙色为正极、蓝色为负极如果线标上有+ - 则以线标为准）；

(四) 使用步骤及说明

- 放入清洗液，最少放入槽体一半；如果有过滤循环功能的机器，过滤槽也要液体，同时清洗槽液体需要加满才可以开启过滤循环，如果不需过滤循环功能时可不用；
- 设定工作参数（时间、温度、功率）：长时间按住加减按键数值会连续加减！

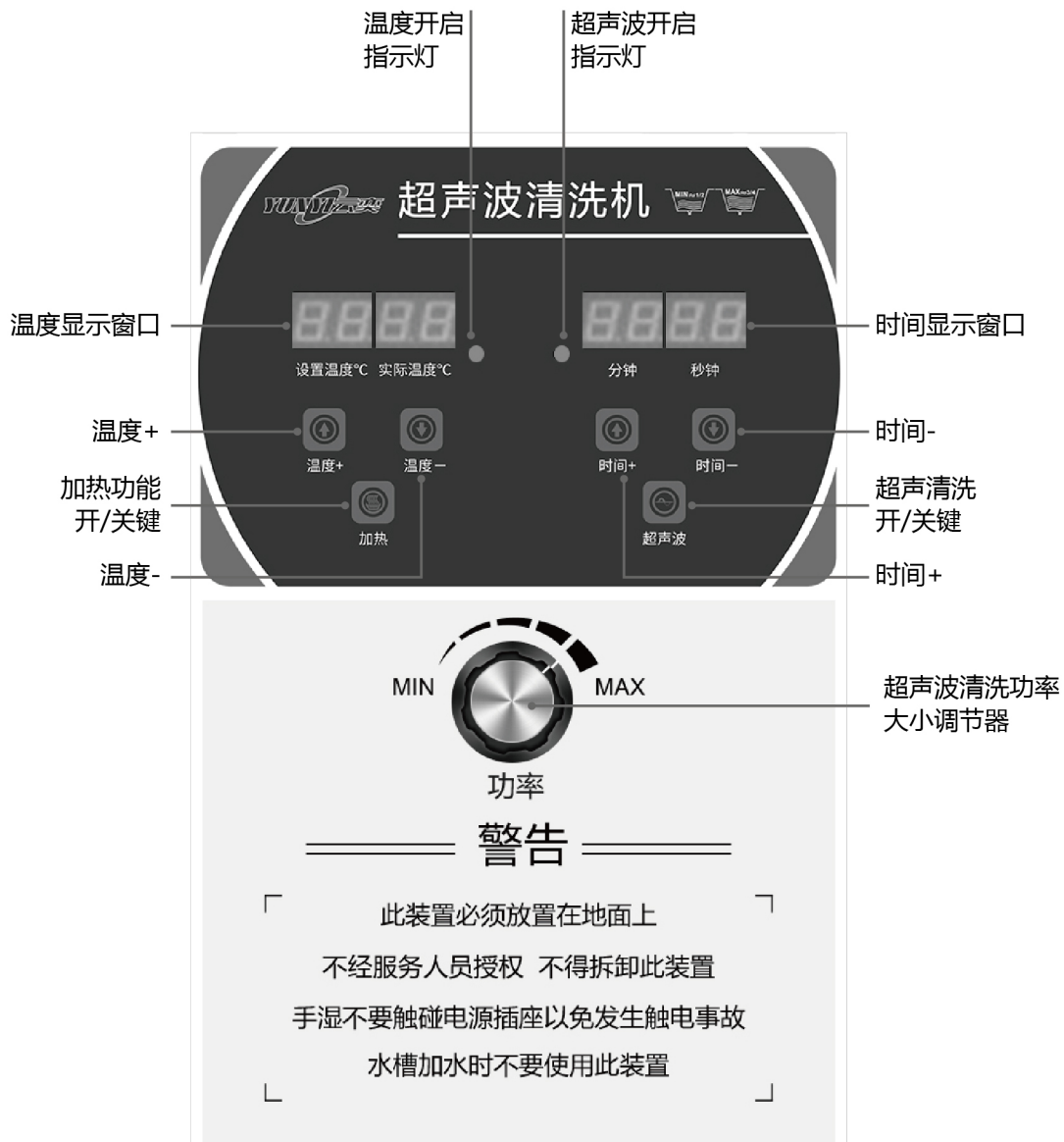


图2.1 GM内置式产品控制面板图

内置YM系列设置:

时间设定: 按时间“+”“-”键设置所需的倒计时时间，当时间加到99或者减到0之后继续按“+”“-”键会出现常开显示ON，该系列产品支持1至99分倒计时设置及常开设置，时间显示的时间即为设置的时间，工作时“时间显示窗口”处指示灯会亮。

温度设定: 用温度+、-键设定温度值，开关键启动加热功能，加热时“温度开启指示灯”会亮。

功率设定: 左旋为小，右旋为大，请设置适合物件清洗的位置！设定好后不要随意扭动。



虚线处为过滤循环的机器新增项
图3.1

外置式YM系列

时间设定：按加减键设置数值、设定时间单位：秒、分钟、小时；

温度设定：调节温控旋钮即可；

功率设定：参照发生器说明书，设定功率、及控制模式，出厂设置为远程控制模式，即发生器上只需要调节好功率即可；

注：以上步骤切勿开启超声及加热

- **预热：**根据清洗工艺需求，先开启加热功能，让液体温度达到需求温度；
- **放入清洗物件：**将需要清洗的物件放入清洗液内，切记不可让液体溢出，为了更好的清洗效果最好单层清洗，即需要清洗的物件不要重叠；
- **开始清洗：**按超声波启动键开始清洗作业！有过滤循环的机器考虑是否开启过滤循环；
- **结束清洗：**可以中途停止超声作业只要再按超声启动键即可，或者倒计时结束。当清洗工作全完成时，别忘记关闭电源，并清理内槽干净；

(五) 注意事项

- 超声波清洗机应安装在通风良好和干燥的地方；
- 机器应远离热源；
- 严禁将液体溅入超声波控制柜；
- 注意保持机器清洁，不使用时关掉电源；
- 避免对机器的碰撞和剧烈运动；
- 清洗液应及时沉淀，过滤或更换，以保证清洗效果；
- 清洗槽内沉淀物过多时，应及时放液冲洗清除，提高清洗槽耐用性；
- 定期对电气控制部分及设备通风口用压缩空气清理附着的灰尘；
- 定期测试超声波设备的绝缘性，检查接地线；
- 定期测试电源，确认符合设备的电源要求；
- 带有过滤循环系统的设备，应定期更换滤芯；
- 长时间不使用，请放掉清洗液并清洗清洗槽；
- 长期不使用时，请每月按使用方法开机一次并工作半小时。

(六) 设备保养

设备名称	保养内容	保养标准	保养周期	备注
发生器	外置：断开电源，拧开发生器侧边螺丝，拆掉上盖，使用毛刷轻刷发生器内部并用气枪吹走灰尘。 内置：断开电源，拆掉机器封板，用毛刷轻刷并用气枪吹走灰尘。	发生器内部无明显灰尘聚积。	15天一次	保养周期可根据客户具体使用情况进行适当调整若设备已达保养标准，则无需进行保养；
超声波换能器	断开电源，拆开机器封板，用柔软不掉毛的软布擦拭干净。	换能器表面无肉眼可见脏污	7天一次	
槽体	用清水冲洗，软布擦净	内槽表面无肉眼可见脏污。	3天一次	
水阀	是否漏水堵塞	进排水通畅，阀门关闭时不漏水	15天一次	
电气部分及通风口	断开电源，用毛刷轻刷并用气枪吹走灰尘。	无明显灰尘聚积	7天一次	
加热板	断开电源，拆掉机器封板，用毛刷轻刷并用气枪吹走灰尘。	发热板表面无明显灰尘聚积。	7天一次	
电源线，接地线，导线及接口	目视及工作测试	无明显破皮即可	15天一次	
滚轮	目视	只要没有东西卡人即可。	15天一次	
过滤循环系统	拆出滤芯目视	可根据使用频率或对过滤需求而定。	15天一次	

(七) 故障检查及处理

超声波不工作

- a. 线路板烧，只需要打开机器侧板观察主驱动板上的保险丝是否已断，外置式打开发生器；如果发现保险丝已烧请直接联系公司售后；
- b. 接线松，检查主驱动板、换能器、转接板及控制面板之间的连线处，若发现则可自行修复；
- c. 控制超声波信号未达到，内置式检查步骤：
 1. 显示板是否正常，开启超声时超声波指示灯亮为正常；
 2. 检查转接板继电器是否打开，可用开关超声来听继电器有声音为正常；
 3. 目视接线有误松动，否则主驱动板坏，请联系公司售后处理；
- d. 其他，如果以上三点都不是造成超声波不工作的原因请直接联系公司售后；

显示不正常

一般是显示板上部分元件坏，请确定机器工作的环境及是否有水流到上面，如果影响使用请联系我们。保修期内只要不是进水造成的不良我们都会免费给您更换一块新的显示板；

加热不工作

- a. 接线松，内置：检查控制面板、转接板、接触器、发热管之间的接线，外置：检查温控器、接触器与发热管之间的接线，自行修复；
- b. 控制部分坏，开启加热时加热指示灯亮为正常，开启加热时转接板上的继电器、接触器有声音为正常。按顺序有哪一步不正常即是哪一个元件坏；
- c. 发热管坏，发热管一般目视即可看出是否有损坏，只要发热管接头处无异常即可；
- d. 接触器坏，以上都正常时，基本就是接触器坏；

机器显示不通电

- a. 内置机器，确认机器电源线是否有电，请用工具测量，如万用表，检查电源、转接板、控制面板是否有线松或脱落现象，如有万用表检查控制面板上是否有正常的5V电，若无则是转接板坏，有5V电则是控制面板坏；
- b. 外置机器，确认机器电源线是否有电，请用工具测量；

功率弱

- a. 超声波驱动坏，机器超声时，只放入清洗液，待2分钟后，如果明显感觉超声波力度小，如水面平静、放手到液体里面没有麻麻的感觉，请联系我们；
- b. 清洗液过脏，当清洗液污渍浓度过高时超声波清洗力度会明显降低，请更换液体即可；
- c. 工件放置错误，当清洗槽内放入清洗物件时，会感觉到清洗力度没有之前大，这是正常的，如果需要得到好的清洗效果的话；

过滤循环不工作

- a. **控制系统不正常**，开启过滤循环指示灯亮为正常，副槽液面高于液位感应头时液位器两端连续导通，开启过滤循环接触器有声音为正常按顺序有哪一步不正常即是哪一个元件坏；
- b. **电机坏**，确定电机已上电，如果不电机不转动则电机坏；

(八) 结构示意图及电器原理图

内置式:

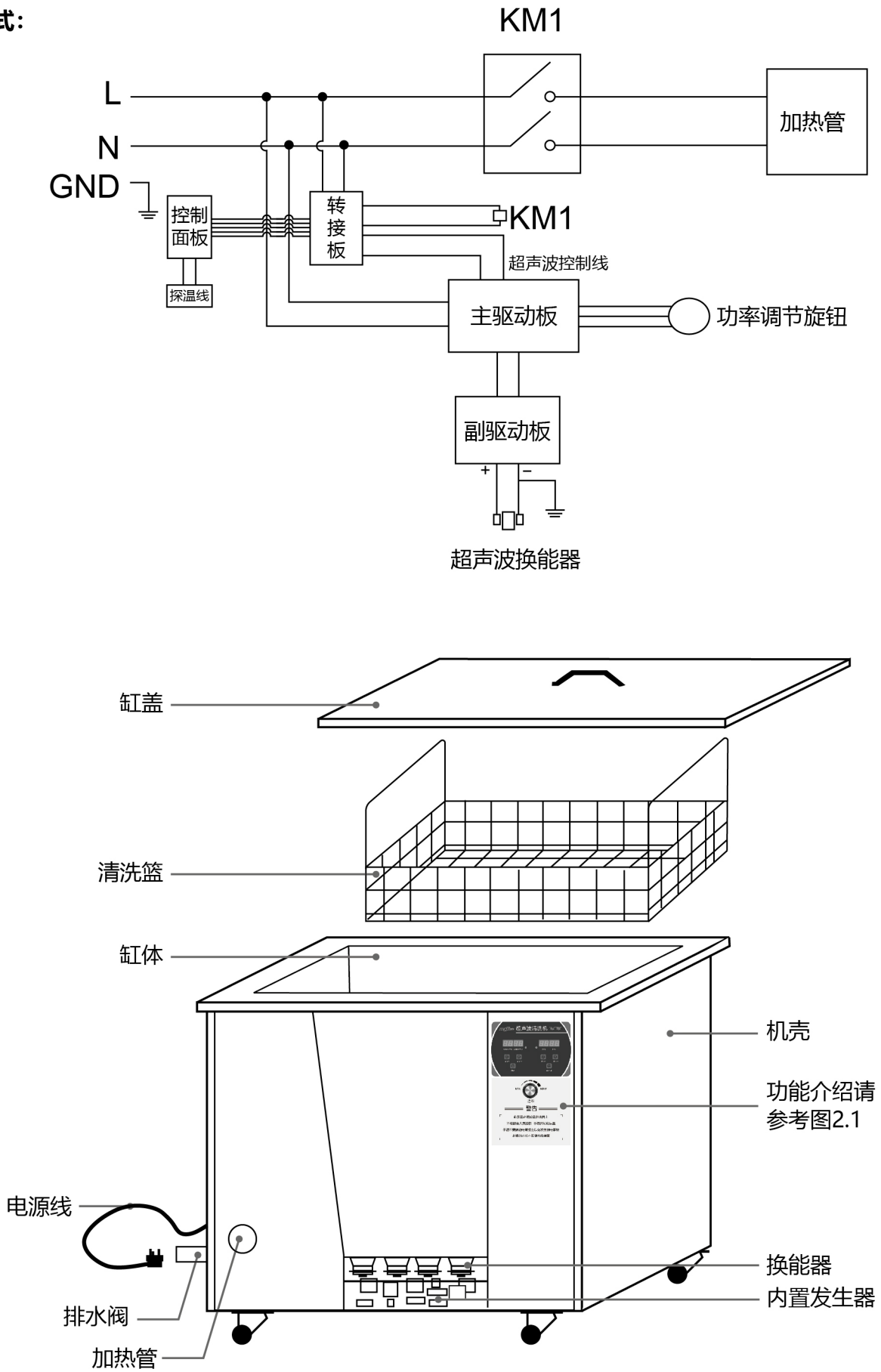


图4.1 发生器内置式清洗机

外置式:

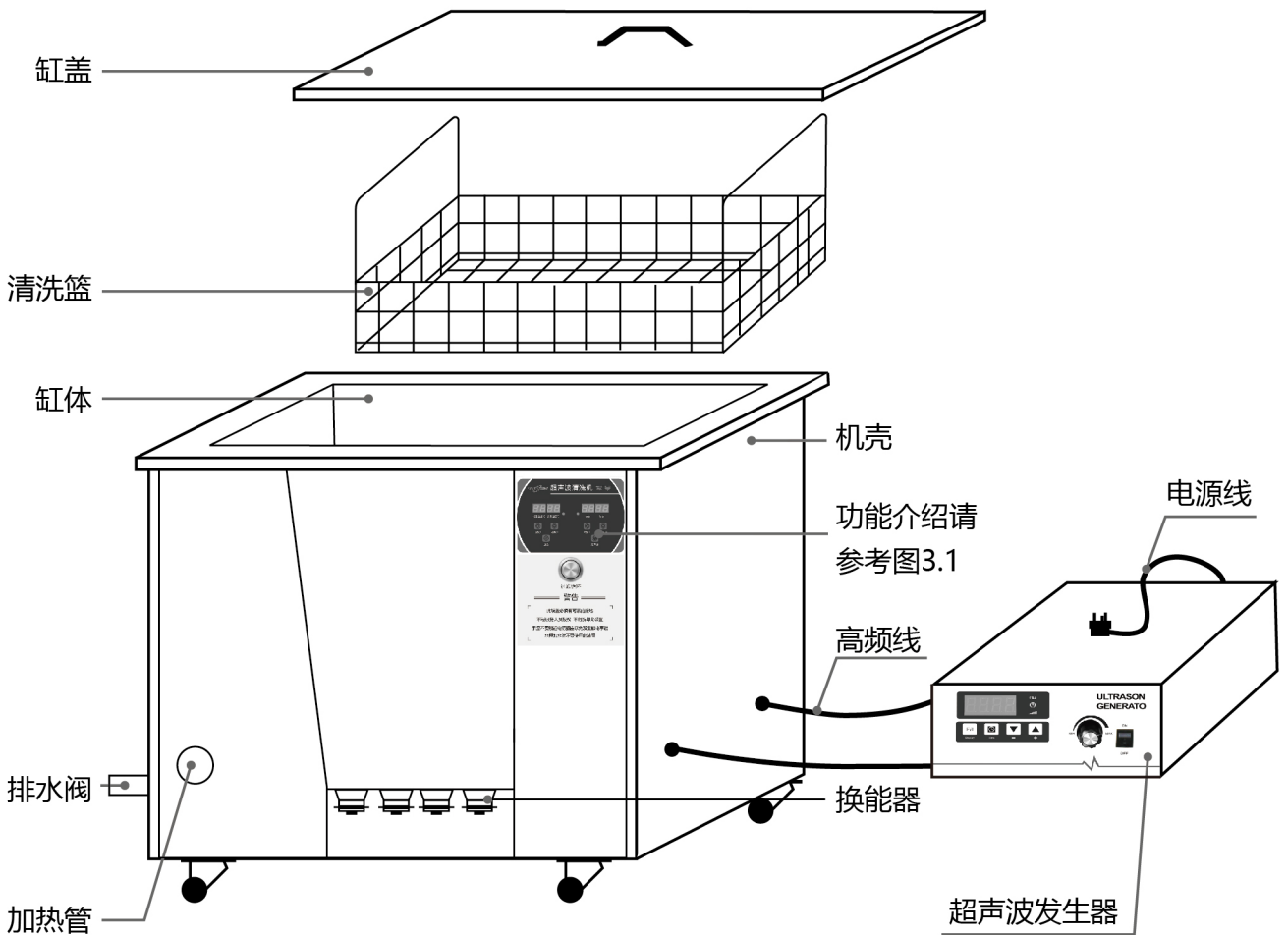
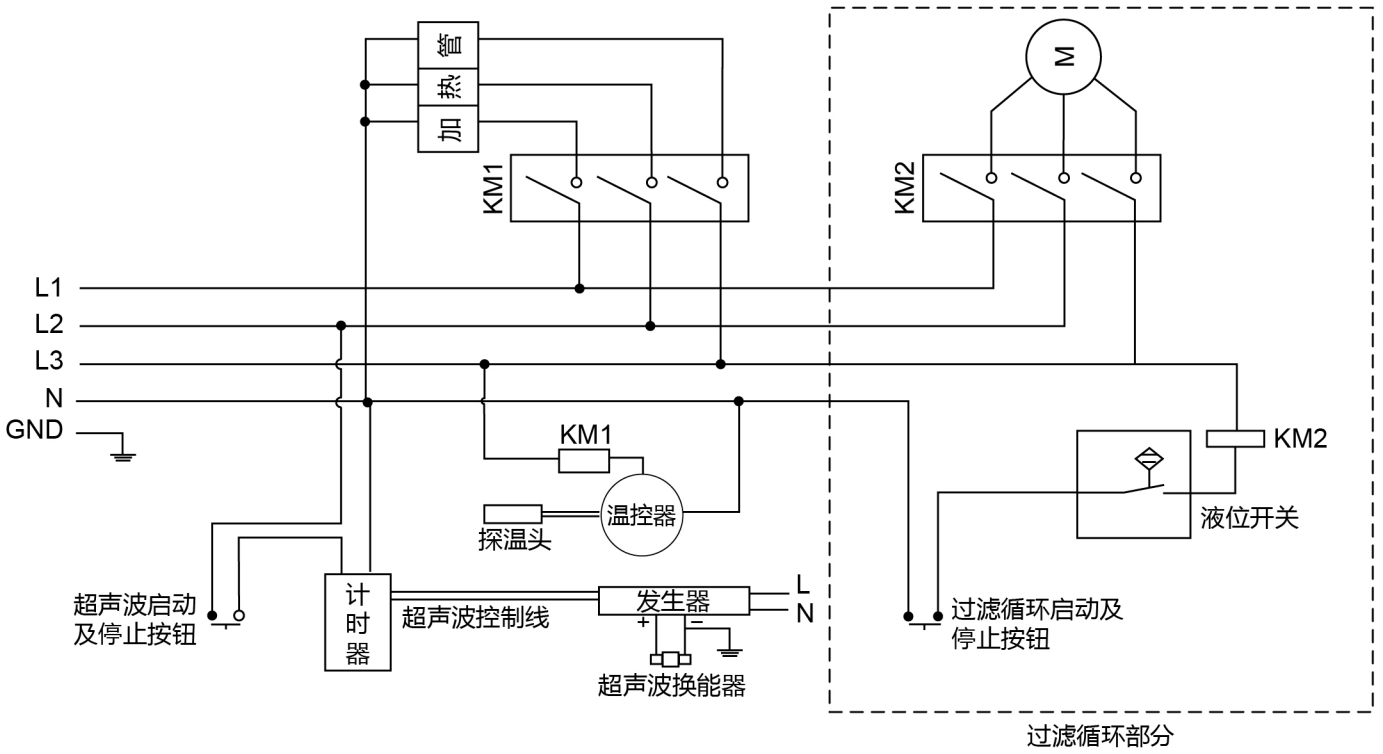
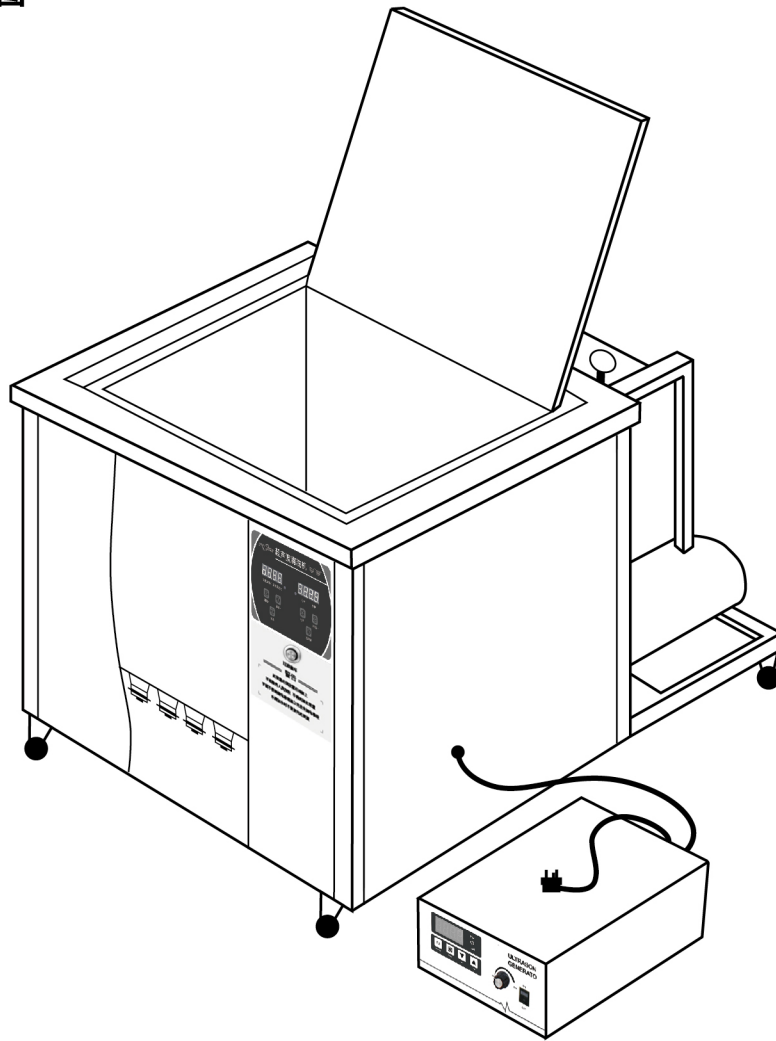


图5.1 发生器外置式清洗机

带过滤循环机器示意图



维修保养记录			
	维修保养方案	更换零件	保养人
0 1			
0 2			
0 3			
0 4			
0 5			
0 6			
0 7			
0 8			
0 9			
1 0			
1 1			
1 2			

专业设计团队免费提供设计方案

支持定制OEM/ODM

各功能可随意选配

内槽尺寸、超声波功率、频率：20/25/28/40/68/80/120/132/200KHZ

电压：单相110V/220V 三相220V/380V415V

材质：SUS 304/316 T2.0/T2.5/T3.0可选

其他功能：过滤、喷淋、鼓泡、烘干、升降、抛动、冷凝、慢拉
PLC控制系统等功能