

**HBO—1000RT 汽相超声波清洗机**

# 使 用 说 明 书

深圳市恒波超声波设备有限公司

<http://www.chaoshengqingxi.com>

# 目 录

一、 概述 .....	1
二、 清洗机的结构组成与各主要组成部份功能··· .....	1
三、 使用说明 .....	2
四、 操作说明 .....	2
五、 使用注意事项 .....	3
六、 运输与安装 .....	3
七、 简单故障与排除 .....	3

## 一、概述

- 1.1 感谢您使用本公司为您设计制造的《单缸汽相清洗机》，该机型号为 HBO—1000RT。
- 1.2 该机的用途：清洗金属件  
使用的清洗剂是三氯乙烯，  
生产节拍：5 分钟/每篮
- 1.3 工艺流程：汽相清洗→冷冻干燥。
- 1.4 主要技术参数：
  - 1.4.1 最大外型尺寸：1430×1400×1420mm
  - 1.4.2 内槽尺寸（下槽）：1000×400×680mm
  - 1.4.3 冷排缸尺寸：1100×500×500mm
  - 1.4.4 冷排管尺寸：8<sup>3</sup>/4 圈 1060×460×270mm
  - 1.4.5 冷汽机功率：5HP
  - 1.4.6 加热功率：3KW×3=9KW
  - 1.4.7 贮液箱尺寸：600×330×380 有效容积 V=75 升

## 二、清洗机结构组成与各主要组成部份功能

### 1.0 结构组成

- 1.1 TE0-1000RT 汽相清洗机主要由蒸汽浴洗槽、冷冻系统、自动温控加热系统、机身架、分水器、贮液箱、控制面板和整机外罩等部份构成，详见附图：整机结构示意图。

### 2.0 各主要组成部分功能

- 2.1 蒸汽浴洗槽：被清洗件在此槽进行溶剂蒸汽洗。
- 2.2 自动温控系统：自动控制清洗槽中清洗液的温度并决定进行加热与否。
- 2.3 冷冻系统：在蒸汽浴洗槽的上部形成冷冻区，以减少清洗液的挥发损耗，溶剂蒸汽在此区域转化成液相溶剂进行回收。另外，清洗的工件在此区域能够迅速的冷却干燥。冷冻区的冷却，由 5HP 冷气机供给。
- 2.4 水份分离器：将回收到的溶液中的水份分离掉，使清洁的溶液补充到清洗槽内。

- 2.5 自动补液：由贮液箱向清洗槽内自动补液，由电磁阀控制。
- 2.6 电气控制部分：控制整机的电器部分，对清洗机的各项功能进行集中控制，保证整机功能的实现。
- 2.7 机架与整机外罩部分：由底盘、地脚滚轮、调节支脚、部件支架、门板等组成。机架为其它部件安装的基础。

### 三、使用说明

#### 1.0 熟悉本机资料

- 1.1 整机结构示意图，见附图一。
- 1.2 主电路图，见附图二。
- 1.3 控制电路图，见附图三。

#### 2.0 开机前的准备

- 2.1 检查清洗机是否安装妥善，将所有的支撑脚旋下落地，利用调节支脚将机器调至水平位置；
- 2.2 将所有的电器开关及电源开关置于“关”的位置，检查电源是否合乎要求，机壳接地是否可靠；
- 2.3 检查管路连接是否正确，将分水器的溢水管引离清洗机，将所有的排液球阀关闭；
- 2.4 向贮液箱内注入清洗液，自流至清洗槽，到位（200mm 高）后电磁阀自动关闭。
- 2.5 根据清洗工艺要求，将槽温度控制器调节到所需的温度。
- 2.6 检查蒸汽浴洗槽的浮标筒内浮泡是否升降自如，电磁阀动作是否正常。

### 四、操作说明

- 1.0 将总电源开关顺时针旋转 90°，按电源启动钮，电源指示灯亮，表示整机已接通电源；
- 2.0 开启冷气开关，待冷至设定温度时（一般冷气启动十五分钟后，若没有异常即为正常工作状态），槽上部的冷凝排管开始结霜；
- 3.0 将槽的加热开关置于“开”的位置，将槽的温度控制器旋转设置到所需温度位置，检查相应指示灯是否全亮；
- 4.0 当槽达到设定的温度后，温度控制器上的相应指示灯熄灭，打开清洗槽加热开关，

相应的指示灯亮，开始加热；

- 5.0 清洗机停止工作前，先关加热开关，待清洗液温度降至接近常温，再关掉冷气电源开关，最后关掉总电源并盖好缸盖。

## 五、使用注意事项

- 1.0 **槽内无清洗液或清洗液面未达要求时，绝对禁止加热，否则会损坏加热器；**
- 2.0 切不可使用可燃性溶液作清洗液；
- 3.0 旧液换新时，排液应在发热器开关置于关的位置及常温下进行；
- 4.0 从水份分离器溢水管流出的液体是水，并非机器泄露，请用户自行解决水的引走问题；
- 5.0 定期检查及清洁控制电器；
- 6.0 清洗槽内沉积物过多时应及时放液冲洗清除；
- 7.0 在清洗槽注满清洗液的情况下应尽量避免推动或搬移机体；

## 六、运输与安装

### 1.0 搬运方法

搬运时应平起平放，倾斜不得超过 30 度，不能碰撞机器；

### 2.0 安装位置

机器应安装在通风干燥的地方，其环境温度、湿度不应过高，机身应平稳放置，周围应留有空间，以便通风散热良好；

### 3.0 电源

电源电压及最大允许电流应符合本说明书的要求；

### 4.0 保证接地

机壳可靠与地线连接。

## 七、简单故障与排除

- 1.0 主机电源开关不能启动：检查总电源接触器及电源启动按钮是否损坏；电源电压是否正常；
- 2.0 加热失效：检查该槽发热线是否烧毁或相应继电器是否损坏；检查该回路的空气开关是否跳闸或是否被冷气、水位电气限制；
- 3.0 清洗液蒸汽溢出缸面：检查冷冻机工作是否正常，冷排管是否畅通和冷冻机致冷

量是否足够。