



霍巴特食品设备有限公司

安装使用说明书

型号： FT110 (R-L), FT110 (L-R)

输送带式洗碗机



霍巴特食品设备有限公司

2002-05-01

* 请将出现瓦斯气味时应遵循之指示张贴于醒目之处。有关资料请向当地瓦斯供应公司索取。

提 示

若出现瓦斯气味，请关闭主要截止阀以停止设备运转，并联络当地瓦斯公司或瓦斯供应商，以进行维修。

为了您的安全

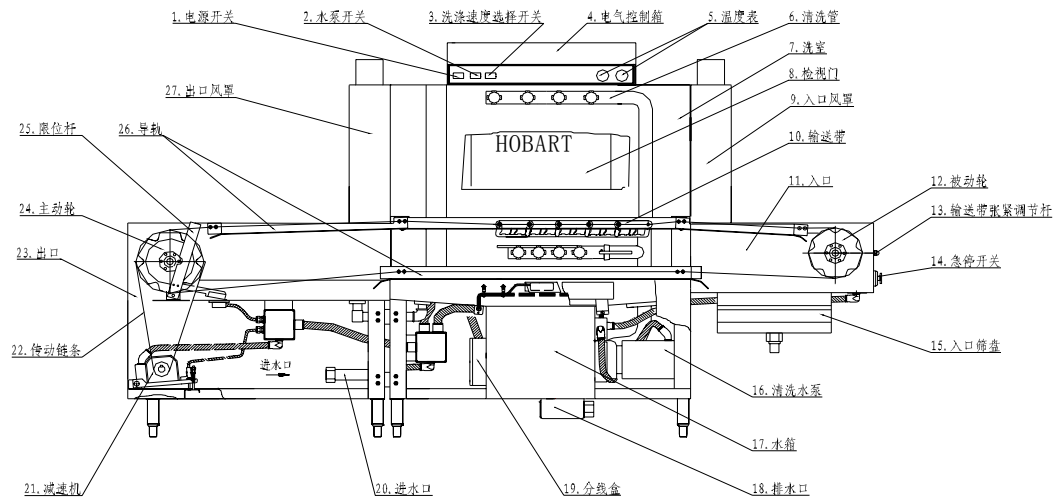
请勿在本机器或其他设备附近存放及使用汽油或其他易燃气体及液体。

目 录

总览	2.
安装	5.
开箱	
组装	
水管连接	
排水管路的连接	
瓦斯管路的连接	
蒸汽管路的连接	
温度控制器的设定	
电源的连接	
门帘	
操作	8.
准备程序	
清洗碗盘	
紧急停机方法	
清洁机器	
维修及保养	9.
机器的通风	
机器的润滑	
故障的确认及排除	11.
附：电气原理图	

总 览

您购买的 **FT110** 型洗碗机 (**R-L 右到左操作** 或 **L-R 左到右操作** 型号), 属于全自动输送带式洗碗机。清洗餐具时, 操作者可待清洗的碗盘直接放置在机器入口端的输送带上, 另一操作者将已洗净的碗盘从机器出口端的输送带上取走即可。



FT110(R-L 右到左操作)洗碗机 外形结构示意图

电气控制盒:

本机电气控制盒位于机器的上部, 其面板上共有三个操作控制开关, 即: **电源开关 POWER (OFF-ON)**; **马达开关 MOTOR (OFF-ON)**; **输送带速度选择开关 CONVEYOR (F-O-S)**。电源开关控制机器的电源供应; 马达开关控制本机器水泵的开停; 而通过速度选择开关, 可选择输送带的速度 (**F-快, S-慢, O-停**)。

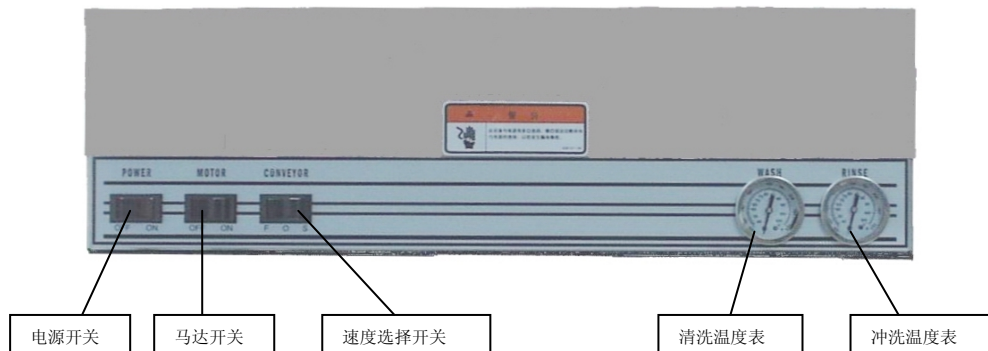


图 1. 电气控制箱面板

温度计：

在机器的电气控制箱面板上安装有两块温度计，同时以华氏温度和摄氏温度分别显示清洗时及最后冲洗时的水温。（见图 1）

急停开关：

在机器的入口端，设有一**急停开关**（见图 2）。机器运转过程中如遇紧急情况，可按此按钮紧急停车，待情况处理完毕，将**马达开关**重新置于 **ON** 位置，机器恢复运转。

输送带调节螺栓：

在机器的入口端，设有**输送带调节螺栓**（见图 2，两个），用以调节输送带的张紧程度。（由专业人士进行）



图 2. 入口端局部

图 3. 水箱清洗泵侧

图 4. 出口端局部

水泵、减速机：

清洗泵的泵壳及叶轮均用不锈钢制成，可最大限度的避免锈蚀。

其电机可根据以下不同电压选装：

电压 (V)	频率 (Hz)	相位 (Ph)
200	50	3
200	60	3
380	50	3
380	60	3

输送带用**减速电机**的选装电压与清洗泵电机相同。

清洗泵电机本身具有以手动方式复位的过热保护装置，当其动作后，需手动复位方可继续工作。

水箱电加热器的保护：

水箱内的浮球开关，用以确保水位到达规定位置时水箱内的电加热器才开始工作。

水箱内电加热器附有温度保护控制，如果其发生动作，需要将其手动复位后方可继续工作（打开水箱电加热器盒盖后可见）。

门连锁保护装置：

门连锁保护装置会使机器在检视门没有关闭好的状态下无法开始操作。如果检视门在机器操作过程中被打开，泵及输送带会自动停止。门关上之后，必须将马达开关按至 ON，机器才会重新运转。

清洗/冲洗臂：

机器内的上下清洗/冲洗臂都可拆卸，方便清洁。



图 5. 水箱电加热器盒

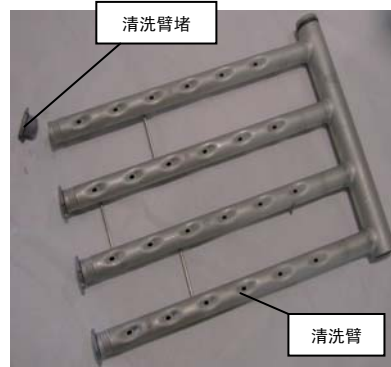


图 6. 清洗臂及洗臂堵

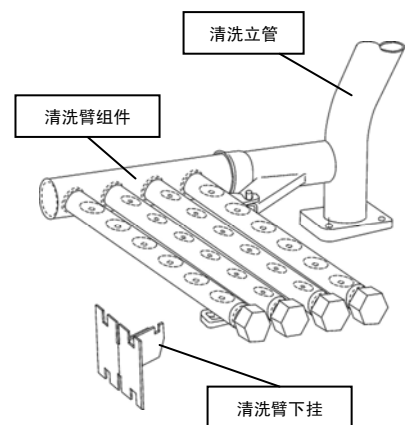


图 7. 清洗臂的固定

自动注水：

关闭检视门后，将**电源开关（POWER）**按到 **ON** 位置，5 秒钟后机器开始自动注水。

在洗涤过程中，如果水箱内水位低于正常值，机器会进行自动补水。

外罩：

机器的前后及两侧均装有罩板。

请注意，各罩板之间互有区别，不能互换使用。

水源:

机器的注水和使用状态下的最后冲洗用水采用同一进水口（标准配置），按机器的运转状态分时段供水。

正常运转状态下的机器，其最后冲洗用水的最低温度不得低于 82 摄氏度（℃）。

外置进水加热器 - 需另加选购的设备:

为使机器能够正常使用，应配备外置水加热器(用户自备)以保证机器对最后冲洗用水的温度要求(>82℃)。

通风罩:

在机器的入口端和出口端，均设有一个可调节风口大小的风罩，其排气量可达到 15 立方米/分钟（15m³/min）。

自动停机和恢复运转:

机器的出口设有限位保护装置，当该装置被触动时，输送带减速电机和洗涤泵电机会自动停止工作。当该装置复位后，机器会自动恢复工作。

安 装

开箱检查:

机器到货后, 请您先检查机器的外包装是否完整, 确认无误后, 再打开包装检查机器本身是否有任何因运送而造成的损坏。如有损坏, 请保留外包装材料, 并于 15 天内与货运公司联系。

组装:

在安装前, 请先参考电气控制盒侧面的铭牌上的规格说明, 以确定您的电源供应是否与其相符, 以及您选用的电源设备容量是否符合要求。

机器的电气原理图位于电气控制盒盖的内表面。

打开洗碗机包装后, 请拿出并检查需现场安装的零部件（溢流管、水泵吸入滤筛、门帘）以及使用说明书和机器保修卡。

将水箱筛篮和筛盘取出, 将水泵吸入滤筛固定在水箱侧部水泵吸入口护罩的三个钩子上, 将溢流管装在固定架内, 放回水箱筛篮和筛网。



图 8. 水箱（内部）

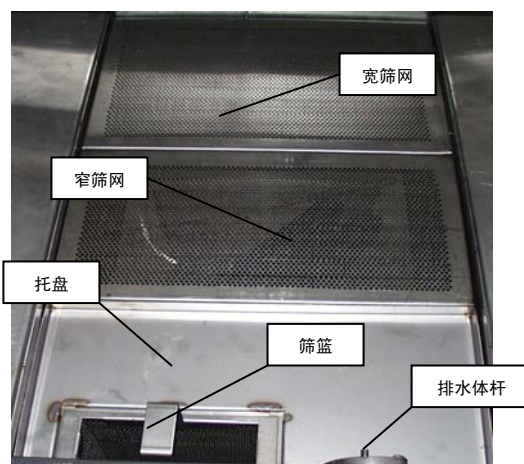


图 9. 水箱筛网及筛篮

进水管路的连接：

注意：在连接进水管路之前，应先确认将洗碗机已放好位置并调至适当高度且水平。

警告：水管的连接必须符合有关的卫生安全标准及相应的水管路安装法规的规定。

在将机器的进水管路连接至任何手动阀门或电磁阀之前，必须将管路彻底清洁，以保证管道内部清洁。该步骤十分重要，其目的在于去除管道中的所有异物，如：铁屑（因切割管子而产生）、管道连接所用的化合物、及焊接或气割管子时所产生的渣滓等。这些异物如不清理干净，将会进入到阀门中，使其无法工作。

因异物进入阀中而引起故障所造成的任何损失，不属于制造厂商的责任。

本机进水管路与最后冲洗管路使用同一接口（标准配置），进水温度应不低于 82 摄氏度（℃）。

对于分离式进水接口，应保证最后冲洗时的进水温度应不低于 82 摄氏度（℃）。机器注水时的进水温度应在 50~60 摄氏度（℃）之间。

机器进水管口径为 3/4 英寸（3/4"）。

应确保机器的进水压力维持在 1.055 至 1.758kg/cm² 之间。

如进水压力超过 1.758kg/cm²，则应在供水管道上加装减压阀（需另行购买）。

随机组件内有一压力表，用以确定机器供水管道上的压力是否处于正常状态。该压力表可与一个和进水管路相连的关闭着的小球阀连接，该球阀通常情况下应处于关闭状态，只有当检查管路压力时才可暂时打开。

排水管路的连接:

请用两英寸（2"）的管子将排水管通过防废水倒流器（用户自备）连接到污水管道内。水箱的公用排水管和地面的下水道之间只需一根连接管。

如果法规规定必须加装油污收集器（用户自备），则其允许流量应不小于每分钟 117 升（117L/min）。

瓦斯管路的连接:

本机器自身不设有瓦斯加热装置。如用户需要其作为外置加热设备，请与当地的瓦斯公司联系。

蒸汽管路的连接:

本机器自身不设有蒸汽加热装置。如用户需要其作为外置加热装置，请与蒸汽加热器的供应商及当地相关管理部门联系。

温度控制器的设定:

用以控制机器水箱内温度的温控器，在出厂前已由制造厂预先设定。通常情况下，不需要进行调整。如有调整的需要，请与当地的 **HOBART** 授权服务站联系。（由专业人士进行调整）

机器使用时，请随时查看机器上部电气控制箱上的温度计以确保运转时的水温正常。

电源的连接:

警告：电气的连接及接地必须完全符合国际及当地电气规范相关部分的条例要求。

电源容量的配置及电源线的选用，必须满足机器负荷的要求。

三相马达叶轮转动方向必须和泵外壳上的箭头所示方向相同。机器使用前，请务必检查输送带的运转方向及水泵的转向是否正确（二者检查其一即可）。如果方向错误，请切断机器电源，然后调换电气控制箱内电源进线接线端上任意两根电源引线即可。

门帘:

将门帘挂在适当位置，洗室内部两侧挂短帘，两端风罩内各挂一个长帘（也可根据现场情况，将长帘挂在两端风罩的挂钩上）。

操 作

准备程序:

将洗碗机的筛盘和筛篮放入洗碗机水箱内的适当位置。

将排水杆放下，以关闭排水口，将门关闭（也可直接将门关闭，此时排水杆会被自动推下）。

将**电源开关**置于 **ON** 位置，5 秒钟后机器开始注水。此时，**马达开关**应一直处于 **OFF** 位置。

如果水箱加热时意外排水，水箱内浮球控制的低水位保护开关会自动停止水箱加热，待水位恢复正常后，水箱又会自动加热。

注意：请勿将低水位保护功能作为一种电源控制方法。当机器不使用时，一定要将电源开关置于 OFF 的位置。

洗涤前，可将定量的洗涤剂洒在洗碗机水箱的筛盘上，必要时再行添加。

如果用户加装洗涤剂自动添加器（由其他供应商提供），请遵循供应商的指示。

清洗碗盘:

机器结束注水后，将**马达开关**置于 **ON** 位置，输送带及水泵开始工作。

将盘子插立在输送带的拨爪上。请勿将盘子重叠在一起！

将杯子、碗倒扣在输送带的拨爪上。

将刀、叉及小件餐具装入有网孔的篮筐后放在输送带上。

在出口处如来不及取出所洗物品，物品将会触动限位保护横杆，输送带及水泵自动停止工作，当取出所洗物品后，输送带及水泵自动恢复工作。

本机具有过载保护功能。当输送带被卡住或输送带负载量过大时，机器自动停机。当故障被排除后，需将**马达开关**重置于 **ON** 位置，输送带及水泵重新开始工作。

紧急停机方法:

当遇到紧急情况时，用户可通过以下七种方法停机：

1. 将**电源开关**按至 **OFF** 位置。
2. 将**马达开关**按至 **OFF** 位置。

3. 将**输送带速度选择开关**按至 **ON** 位。（此时，仅输送带停止）
4. 按一下入口端的急停开关。
5. 将检视门抬起。
6. 推动出口端的限位横杆，且不使其回复原位。
7. 如果您足够强壮，可猛然拉住输送带，机器的过载保护功能将发挥作用。

清洁机器：

我们建议每次操作完毕后，都应彻底清洁机器一次（至少一天一次）。

清洁程序为：

1. 将**电源开关**及**马达开关**置于 **OFF** 位置。
2. 将检视门抬起打开。
3. 提起排水杆以打开排水口。同时检查排水情况，确认排水通畅。
4. 检查最后冲洗臂的上下出水嘴。如有堵塞，可用细钢丝疏通。
5. 拆下清洗臂，旋下塑料端盖，在清水中彻底清洗后再将端盖旋压盖回。
6. 清除机器内壁面上的任何残渣。
7. 清洗机器的入口部分和出口部分。
8. 拆下全部筛网和筛篮并清理洗净。
9. 拆下并清洗水泵吸入滤筛。
10. 拆下门帘。尤其在每天使用完毕后，彻底刷洗干净。
11. 用高压水彻底清洗水箱。
12. 将拆下并已清理干净的所有筛网、筛篮、水泵吸入滤筛、上下洗臂、及门帘等安回原位。

维 修 及 保 养

注意：在开始任何维修工作之前，必须切断所有相关电源，并在**电源开关**处悬挂明显标志。

机器的通风：

每六个月检查一次机器电气控制箱的排风口，确保其无堵塞，并且通风状况良好。
必须在机器冷却后才可进行检查。

机器的润滑：

应按照本机配置的减速机的使用说明书的要求，定期检查减速机箱内的油面情况。

本机使用链条传动。应每六个月进行一次检查，观察其磨损情况。

本机其他部位采用无油润滑，通常无需处理。

故障的确认及排除

注意：当机器的运转出现问题，如果您在排除下列原因后，问题仍然存在，请和当地 **HOBART** 授权服务站联系。

问题	可能的原因
机器不运转	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电源保险丝烧断或断路器动作。 2. 输送带被卡住或其负载过量。 3. 如仅水泵不工作，检查水泵电机的红色过热保护按钮是否跳起。 4. 出口端限位杆未复位。 5. 检视门未完全闭合。
碗盘未洗净	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水温太低。 2. 溢流管 O 形圈损坏，清洗用水流失。 3. 清洗臂端盖遗失。 4. 清洗臂 O 形圈损坏。 5. 清洗臂出水嘴堵塞。 6. 水泵吸入滤筛堵塞，造成出水压力下降。 7. 洗涤剂选择不当或用量不当。
阀门渗漏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管道内异物阻隘阀门的正常工作。 2. 电磁阀出现问题。
碗盘出现渍斑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放置方式不正确。 2. 最后冲洗水温太低。 3. 清洗臂或冲洗臂的出水嘴堵塞。 4. 水泵吸入滤筛堵塞造成压力下降。 5. 水质较硬。 6. 洗涤剂选择不当，不适合当地水质。 7. 冲洗臂位置未对正。 (所有机器的冲洗臂上均有对正标记，与冲洗管上的对正标记相配合。) 8. 冲洗时使用的干燥剂选用不当。
冲洗不够	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管路过滤筛太脏，造成水流不畅。 2. 供水管路压力太低。 3. 冲洗臂出水嘴堵塞。 4. 最后冲洗时供水量不足。
水箱不加热	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机器内设有低水位保护装置，水位过低时，会自动停止加热。 2. 加热系统断路器动作。 3. 检查水箱浮球，是否能够自由起落。 4. 过热保护器动作，请与当地 HOBART 授权服务站联系。
不注水或注水太慢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管路过滤筛太脏，造成水流不畅。 2. 确定检视门是否完全关闭。 3. 检查水箱内上下注水浮球是否可以自由起落。 4. 电磁阀出现故障。

附页:

FT110 洗碗机电气原理图

