

使用说明书

(适用于方冰/颗粒冰系列)

上海用科制冷设备有限公司

SHANGHAI YONGKE REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.

中国·上海

上海用科制冷设备有限公司

SHANGHAI YONGKE REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.

ADD 86-21-57801761
TEL 86-21-57736378
FAX ykicing@126.com
WEB hppt://www.ykicing.com
E-mail 上海市松江区振业路161号

目 录

【 方块冰系列 】

一、 机器安装说明01

1、 制冰机摆放01

2、 水系统安装01

1) 风冷型一体机01

2) 水冷型一体机02

3) 风冷型分体机02

4) 水冷型分体机03

3、 电系统安装03

4、 开机前检查03

二、 电气原理图05

三、 操作说明06

1、 开机程序流程06

2、 冰满功能06

3、 显示屏使用说明06

4、 注意事项11

四、 使用须知11

五、 维护保养12

六、 常见问题15

【 颗粒冰系列 】

一、 机器安装说明16

1、 制冰机摆放16

2、 水系统安装16

1) 风冷型一体机16

2) 水冷型分体机17

3、 电系统安装17

4、 开机前检查17

二、 电气原理图18

三、 操作说明19

1、 开机步骤19

2、 开机程序流程19

3、 冰满功能19

4、 注意事项19

四、 使用须知20

五、 维护保养21

六、 常见问题22

方块冰系列

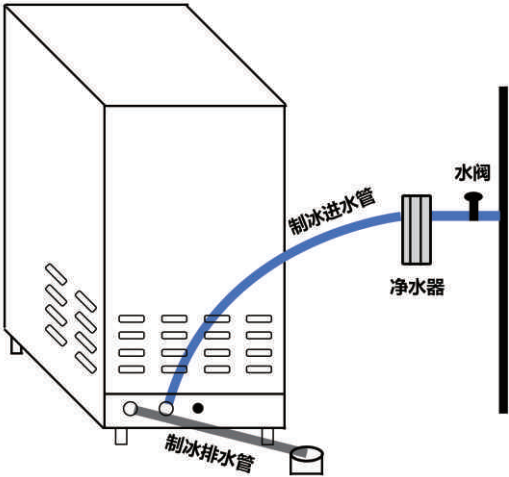
一、 机器安装说明

- 1、 制冰机摆放
- 打开包装后，仔细检查机器设备在运输过程中是否损坏，然后取出附件。
 - 安装好四个支撑脚。
 - 用干净的湿布将储冰桶擦拭干净。
 - 机器设备在安装前请校准前后左右方向的水平，可利用机器底部支撑脚的螺栓进行调整。
 - 机器设备放置的环境应不低于3℃，不高于40℃，且四周应保留适当空间，以保证良好的散热环境，使得制冰效率最大化。

部 位	间距(CM)
侧 面	15
背 面	20
前 面	50

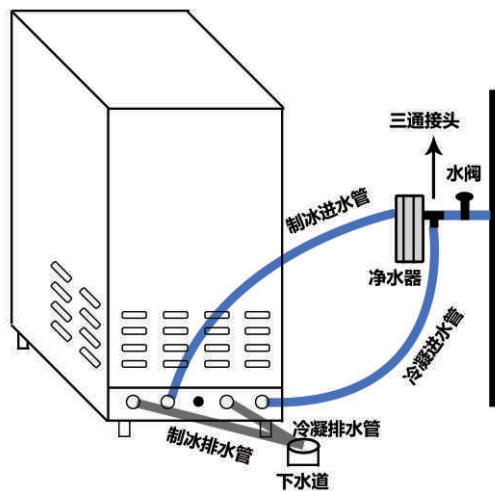
● 严禁将机器设备放置在冰点温度以下进行制冰，否则会产生严重故障。

- 2、 水系统安装
- 1) 风冷型一体机



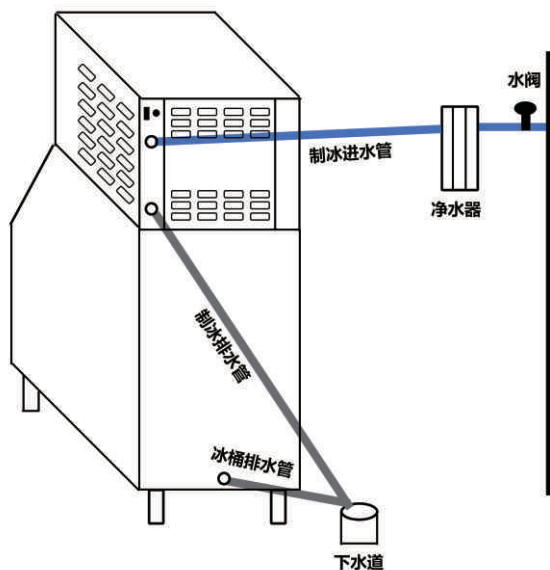
【 此图仅供参考，实际水管接口位置以实物中接口处所贴标签为准。】

2) 水冷型一体机



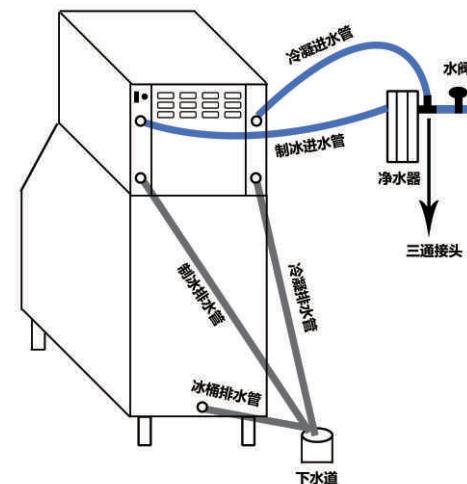
【此图仅供参考，实际水管接口位置以实物中接口处所贴标签为准。】

3) 风冷型分体机



【此图仅供参考，实际水管接口位置以实物中接口处所贴标签为准。】

4) 水冷型分体机



【此图仅供参考，实际水管接口位置以实物中接口处所贴标签为准。】

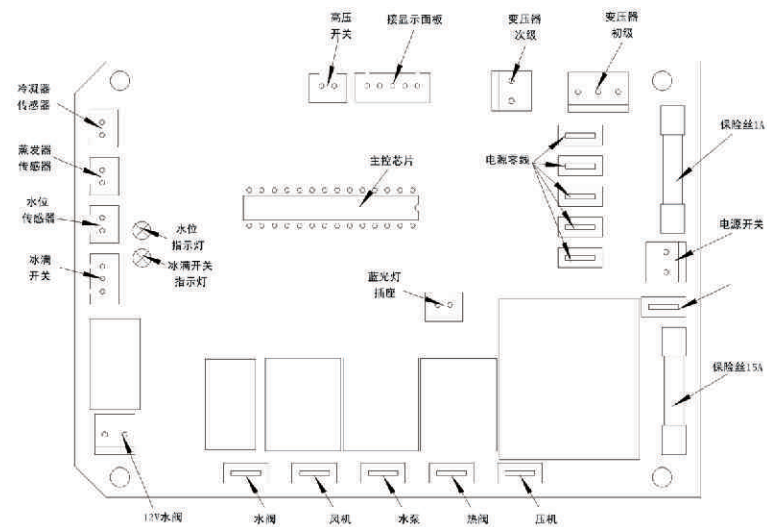
3、电系统安装

- 外接电源应和机器铭牌上标注的额定电压、额定频率一致。
- 电压波动不得超过额定电压的 $\pm 10\%$ ，否则需要安装稳压器。
- 电源插头应接入带有接地线的电源插座或电源盒，全部线路必须符合国家或地区标准。
- 本系列产品的接地必须符合国家或地区电气标准。

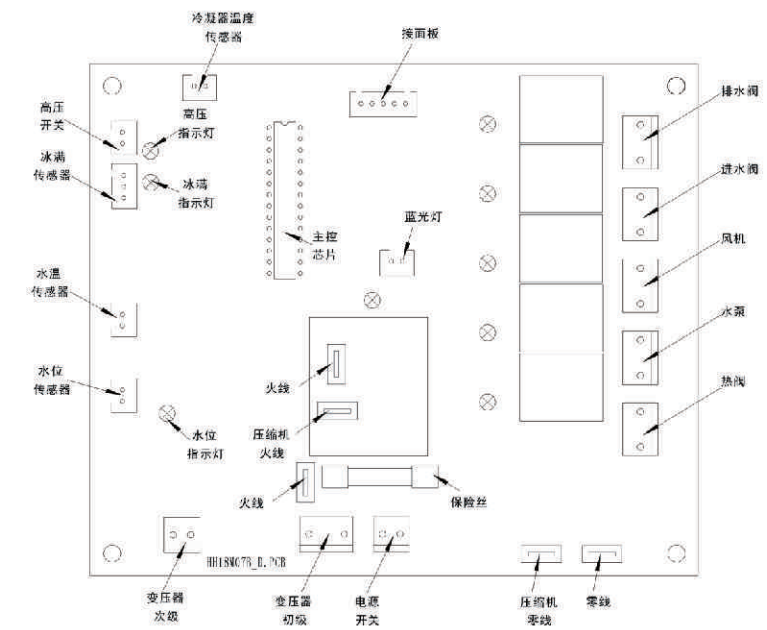
4、开机前检查

- 所有的内外包装是否都已拆除。
- 制冰机是否摆放水平。
- 所有的水、电线路是否接好。
- 供电电压测量后与设备铭牌上的额定电压是否相符。
- 制冰机周围是否留有适当的空间使空气流通。
- 制冰机的环境温度是否在 $3^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 之间。
- 制冰机是否已接好所有排水。

一、电气原理图



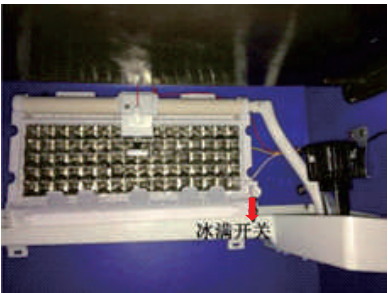
▲ 方冰系列HH03控制系统



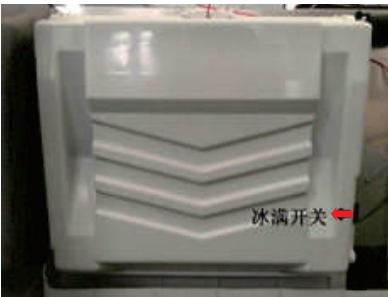
▲ 方冰系列HH02/HH04控制系统

三、操作说明

- 1、开机程序流程
- 打开制冰机电源开关，机器通电。
 - 除霜电磁阀打开，同时进水电磁阀打开，开始进水。
 - 水槽进满水，压缩机启动，最后进入制冰循环过程。
- 2、冰满功能
- 1) 当储冰桶满冰时，冰块会将挡冰板压住，冰满开关断开，并自动停机。



一体机冰满开关



分体机冰满开关

- 2) 当储冰桶内的冰块减少后，挡冰板复位，机器自行启动。

- 3、显示屏使用说明
- 1) HH03型控制系统



① 显示屏按键说明

电源：电源开关键，单击开机/关机（另：分体机在机器背部安装电源船型开关控制整个机器供电，部分一体机也安装的有船型开关在机器正面底部。）
模式：单击切换机器状态，如制冰、脱冰、清洗等。正常使用中禁止使用此按键，以免造成机器运行异常。
灯光/清洗：长按此按键进入清洗状态。部分机器配有蓝光灯，单击此键打开或关闭蓝光灯。

▲或▼：冰厚调节按键。

② 冰厚调节

在显示屏上长按绿色▲或▼键数秒钟出现闪动的三位字符，如：L15（后面两位数字在闪动）进入设置状态，然后点按▲或▼键进行增加或减少。数字越大厚度越厚，反之数字越小厚度越薄。冰厚参数设置好后无需其他操作，系统会自动确认。通常参数设置在L10——L18之间，如果调的太薄或太厚都有可能导致制冰异常，如有问题请及时联系厂家技术人员。

③ 指示灯及故障代码说明

HH03型显示屏指示灯说明		
序号	指示灯	指示灯含义
1	制冰	制冰指示灯。
2	脱冰	脱冰指示灯。
3	冰满	冰满指示灯。
4	缺水	缺水保护指示灯。
5	高温	高温保护指示灯。
6	超时	脱冰超时指示灯。

HH03型显示屏故障代码一览表		
序号	代码	代码含义
1	E01	冷凝传感器故障。（注：此代码只针对风冷机器，水冷型机器出现此代码可忽略。）
2	E02	水温探头故障。
3	E03	脱冰超时。
4	E04	缺水停机。
5	E05	冷凝高温保护。
6	E06	系统高压保护。
故障确认：连续3盘冰脱超过6分钟确认为脱冰超时；连续5分钟检测到缺水确认为缺水；连续30秒检测到冰满确认为冰满。		
故障代码每隔7秒钟显示一次。		

2) HH02型控制系统



① 显示屏按键说明

电源：电源开关键，单击开机/关机（另：分体机在机器背部安装电源船型开关控制整个机器供电，部分一体机也安装的有船型开关在机器正面底部。）
模式：单击切换机器状态，如制冰、脱冰、清洗等。正常使用中禁止使用此按键，以免造成机器运行异常。
灯光/清洗：长按此按键进入清洗状态。部分机器配有蓝光灯，单击此键打开或关闭蓝光灯。

▲或▼：冰厚调节按键。

② 冰厚调节

在显示屏上长按绿色▲或▼键数秒钟出现闪动的三位字符，如：L15（后面两位数字在闪动）进入设置状态，然后点按▲或▼键进行增加或减少。数字越大厚度越厚，反之数字越小厚度越薄。冰厚参数设置好后无需其他操作，系统会自动确认。通常参数设置在L10——L18之间，如果调的太薄或太厚都有可能导致制冰异常，如有问题请及时联系厂家技术人员。

③ 指示灯及故障代码说明

HH02型显示屏指示灯说明		
序号	指示灯	指示灯含义
1	制冰	处于制冰状态。
2	脱冰	冰块已制好，处于脱冰状态。
3	压缩机	压缩机运行指示灯。
4	热阀	除霜电磁阀工作指示灯。
5	水泵	抽水泵工作指示灯。
6	进水	进水电磁阀工作指示灯。
7	风机	风机运行指示灯。
8	排水	排水电磁阀工作指示灯。
9	水位开关	水位浮球低水位指示。
10	磁性开关	冰满开关指示灯。
11	系统高压	系统高压开关指示灯。
12	冰满	储冰箱里冰块已满。
13	清洗	清洗状态指示灯。

HH02型显示屏故障代码一览表		
序号	代码	代码含义
1	E01	冷凝传感器故障。（注：此代码只针对风冷机器，水冷型机器出现此代码可忽略。）
2	E02	水温探头故障。
3	E03	脱冰超时停机。
4	E04	缺水停机。
5	E05	冷凝高温保护停机。
6	E06	系统高压保护停机。
7	E07	冰满停机。
故障确认：连续3盘冰脱超过6分钟确认为脱冰超时；连续5分钟检测到缺水确认为缺水；连续30秒检测到冰满确认为冰满。		
故障代码每隔7秒钟显示一次。		

3) HH04型控制系统



① 显示屏按键说明

电源：电源开关键，单击开机/关机（另：分体机在机器背部安装电源船型开关控制整个机器供电，部分一体机也安装的有船型开关在机器正面底部。）
模式：单击切换机器状态，如制冰、脱冰、清洗等。正常使用中禁止使用此按键，以免造成机器运行异常。
灯光/清洗：长按此按键进入清洗状态。部分机器配有蓝光灯，单击此键打开或关闭蓝光灯。
▲或▼：冰厚调节按键。
解锁：长按▼直至小锁符号消失，解锁成功。

② 冰厚调节

在显示屏上长按绿色▲或▼键数秒钟出现闪动的三位字符，如：L15（后面两位数字在闪动）进入设置状态，然后点按▲或▼键进行增加或减少。数字越大厚度越厚，反之数字越小厚度越薄。冰厚参数设置好后无需其他操作，系统会自动确认。通常参数设置在L10——L18之间，如果调的太薄或太厚都有可能导导致制冰异常，如有问题请及时联系厂家技术人员。

③ 出厂参数设置

冰厚参数：L10~L18，不同机型对应厚度参数有所不同。
排水周期：P01（禁止更改）
排水时间：A30（禁止更改）
进水阀受控时间：J05（禁止更改）
提示：如在使用过程中出现制冰异常，请检查对应参数是否有所变动，如有变动需立即改回上述数值。

④ 指示灯及故障代码说明

HH04型显示屏指示灯说明		
序号	指示灯	指示灯含义
1		处于制冰状态。
2		冰块已制好，处于脱冰状态。
3	压缩机	压缩机运行指示灯。
4	热阀	除霜电磁阀工作指示灯。
5	水泵	抽水泵工作指示灯。
6	进水	进水电磁阀工作指示灯。
7	风机	风机运行指示灯。
8	排水	排水电磁阀工作指示灯。
9		储冰箱里冰块已满。
10		清洗状态指示灯。
11	进水时间	进水电磁阀受控时间。
12	温度	显示冷凝温度。
13	超温停机	散热温度过高停机保护。
14	脱冰超时停机	连续3次脱冰时间超过6分钟，停机保护。
15	缺水停机	制冰水供应不足，停机保护。
16	系统超压停机	系统高压保护停机。

HH04型显示屏故障代码一览表		
序号	代码	代码含义
1	E01	冷凝传感器故障。(注：此代码只针对风冷机器，水冷型机器出现此代码可忽略。)
2	E02	水温探头故障。
3	E03	脱冰超时停机。
4	E04	缺水停机。
5	E05	高温停机。
6	E06	系统高压停机。
7	E07	冰满停机。

故障确认：连续3盘冰脱超过6分钟确认为脱冰超时；连续5分钟检测到缺水确认为缺水；连续30秒检测到冰满确认为冰满。

故障代码每隔7秒钟显示一次。

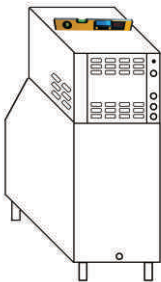
4、注意事项

- 1、使用符合标准的电源和水源，可以提升制冰效果和机器寿命。
- 2、禁止在使用中把水滴撒在电路板上。
- 3、保证机器拥有良好的散热环境。
- 4、定期对设备进行维护保养，可以有效地提升制冰效果和使用寿命。
- 5、禁止带电维修。

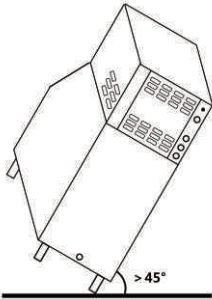


四、使用须知

- 1、制冰机应安装在远离热源，通风良好之处；环境温度不应超过40℃，以防止环境温度过高导致冷凝器散热不良，影响制冰效果。
- 2、制冰机要放置水平，不能倾斜，以避免出现不脱冰或脱冰不良。



- 3、应使用独立电源，专线供电并配有熔断器及漏电保护开关，且要可靠接地；同时电压应当保持稳定。
- 4、制冰机用水要符合国家饮用水标准，并加装过滤装置，过滤水中杂质，以免堵塞水管、污染水槽和蒸发器，从而影响制冰效果。
- 5、在安放制冰机排水管时务必要保证机器背部的排水口要高于下水道口，否则会影响制冰效果或造成储水桶内产生积水。
- 6、搬运制冰机时小心轻放，禁止倒置，防止剧烈震动，搬运斜度不能小于45度；且长途运输后，机器应放置5~10小时后方能开机。



- 7、制冰机不使用时，应清洗干净，并用擦干或吹干蒸发器冰模及箱内水分；放在无腐蚀气体及通风干燥的地方。
- 8、除专业技术人员、在专业技术人员指导下的人员外，其他人员禁止擅自打开机器设备进行操作。
- 9、禁止擅自对机器设备进行改造。

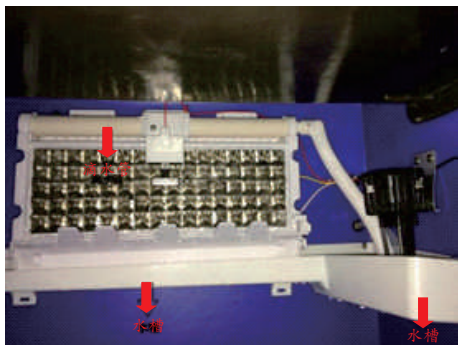
五、维护保养

- 1、不论压缩机出于何种原因（缺水、冰满、断电、或故障）而停机时，不得连续启动，要每隔5分钟再次启动，以免损坏压缩机。
- 2、定期检查进、排水管接头，以便处理可能泄漏的少量余水。
- 3、排水管定期检查，避免因管道堵塞造成排水不畅或回流。
- 4、对设备进行检查、保养清洗时，请拔掉电源插头。插拔电源插头时，应用手持插头，不得拉扯电源线。
- 5、冷凝器清洗：风冷型机器建议两个月清洗一次冷凝器翅片。清洗时，使用吸尘器、小毛刷等工具，不能用尖锐金属工具清扫，以免损坏冷凝器。（清洗时间也可根据机器安置环境安排。）



冷凝器翅片

6、水槽及滴水管清洗：根据机器用水的实际情况定期清洗水槽和滴水管（冰模上方的白色水管），防止长期使用产生水垢，影响制冰效果和冰块质量。



水槽和滴水管（一体机）

注：清洗保养时可以用手机扫描下面二维码，观看操作视频，或者电话联系我司技术人员。



清洗操作请扫码查看

7、冷凝散热水调节（仅限于水冷型机器）：当制冰机散热制冰慢、散热效果不良时（机器周围空气流通散热良好的情况下），通过调节冷凝水的流量来达到良好的散热效果。



用扳手顺时针拧冷凝水流量加大，提升散热效果

8、水管接头清洗：进水电磁阀的接头内装有过滤网，为避免杂质、水垢等堵塞，需定期清洗。



9、制冰水路清洗方法

1) 清洗部件名称

- ① 水槽（冰格下方的装水的白色塑料盒，不要让水槽里积存水垢。）
- ② 上水软管（连接水泵和滴水管的硅胶软管）
- ③ 水泵（主要清洗水泵底部的水垢，注意水泵不要倒置，以防水利入水泵上部的电机内，引起电机损坏。）
- ④ 滴水管（冰格上方横放的PVC塑料管，确保滴水管里外两根管上所有的小孔流水顺畅。）

2) 使用专用清洗剂清洗水路

HH03型控制系统操作如下：



第一步，用软管抽出水槽的水，往水槽里加入制冰机专用清洗剂或者食用醋，直到加满；

第二步，开机，长按清洗键直至“缺水”、“高温”、“超时”三个指示灯长亮，此时即进入清洗状态，抽水泵循环抽水且系统停止制冷。如果上述三个指示灯在闪亮，需点按“模式”键切换到三个指示灯长亮为止。

第三步，循环抽清洗剂三十分钟后（如果加入食用醋需要一小时）关机，再用软管抽出水槽里的脏水，再往水槽里加入清水擦拭干净后再抽出，反复几次即可开机正常制冰。

HH02型控制系统操作如下：



第一步，用软管抽出水槽的水，往水槽里加入制冰机专用清洗剂或者食用醋，直到加满；

第二步，开机，长按“清洗”键直至右侧“清洗”灯长亮，顶部“水泵”指示灯亮，底部“磁性开关”指示灯亮，其他指示灯全灭（“水阀”“水位开关”指示灯偶尔会亮属正常），此时即进入清洗状态，抽水泵循环抽水且系统停止制冷。如果右侧“清洗”指示灯在闪亮，需点按“模式”键切换到“清洗”指示灯长亮为止。

第三步，循环抽水三十分钟后（如果加入食用醋需要一小时）关机，再用软管抽出水槽里的脏水，再往水槽里加入清水擦拭干净后再抽出，反复几次即可开机正常制冰。

HH04型控制系统操作如下：



第一步，用软管抽出水槽的水，往水槽里加入制冰机专用清洗剂或者食用醋，直到加满；

第二步，长按下箭头解除锁屏，开机，长按“清洗”键直至右侧出现，顶部显示“水泵”字符，（“进水”字符偶尔显示属正常），此时即进入清洗状态，抽水泵循环抽水且系统停止制冷。

第三步，循环清洗三十分钟后（如果加入食用醋需要一小时）关机，再用软管抽出水槽里的脏水，再往水槽里加入清水擦拭干净后再抽出，反复几次即可开机正常制冰。

六、常见问题

故障现象	可能原因	应检查的位置或解决方法
制冰机不启动	制冰机无电源	1、保险丝；2、电源开关；3、变压器；4、电路板；5、电源线。
制冰机启动3分钟左右自动停机	高压保护	1、环境温度是否太高；2、冷凝器过滤网是否太脏；3、风扇马达是否正常；4、高压开关；5、冷凝进水是否正常。
制冰机不脱膜或收冰缓慢	水槽制冰水过少	检查进水。
	制冰机放置不水平	把机器调整水平。
	冰块厚度不合适	把冰块厚度调厚或者调薄。
	制冰机环境温度太低	环境温度至少要大于3℃。
	水温传感器坏	把冰厚参数调到0。
	除霜电磁阀坏	检查除霜电磁阀。
冰块太浅或不完整,或蒸发器上的冰层不完整	冰厚参数设置不合适	重新调整冰厚参数。
	滴水管滴水不均匀	滴水管脏堵，清洗滴水管。
	水槽水位过低	检查水位或有无漏水。
	进水电磁阀过滤网堵塞作	检查进水电磁阀过滤网。
	水压不符合要求	水压必须在0.24~0.62Mpa之间。
	水路不通	检查水管及接头。
	制冰机进热水	将制冰机进水接到冷水源上。
制冰机不进水	进水电磁阀坏或过滤网脏堵	检查进水电磁阀。
	水位浮球问题	水位浮球卡主或者坏。
	制冰进水管没有水	检查是否自来水水阀关闭或者净水器脏堵。
压缩机高压比较高或 冷凝散热水温度比较高	风冷冷凝器脏	冷凝进水不正常。
	冷凝进水少	冷凝进水不正常。
	冷凝进水少	环境温度越高制冰效果越差。
	制冰机周围空隙过小	要保证制冰机周围留有适当的 空间，便于冷热气流流通。

颗粒冰系列

一、机器安装说明

1、制冰机摆放

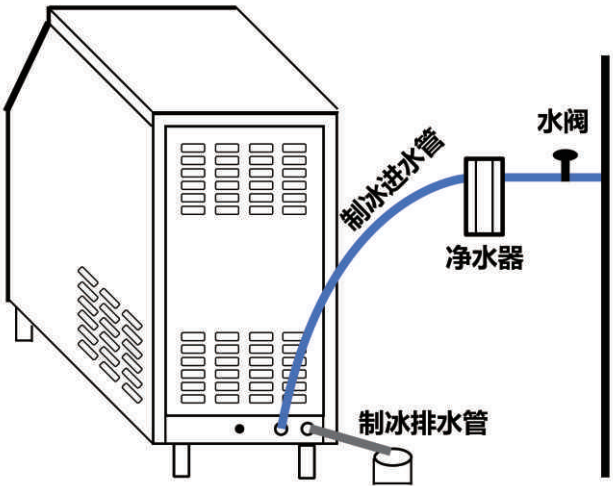
- 打开包装后，仔细检查机器设备在运输过程中是否损坏，然后取出附件。
- 安装好四个支撑脚。
- 用干净的湿布将储冰桶擦拭干净。
- 机器设备在安装前请校准前后左右方向的水平，可利用机器底部支撑脚的螺栓进行调整。
- 机器设备放置的环境应不低于3℃，不高于40℃，且四周应保留适当空间，以保证良好的散热环境，使得制冰效率最大化。

部位	间距(CM)
侧面	15
背面	20
前面	50

- 严禁将机器设备放置在冰点温度以下进行制冰，否则会产生严重故障。

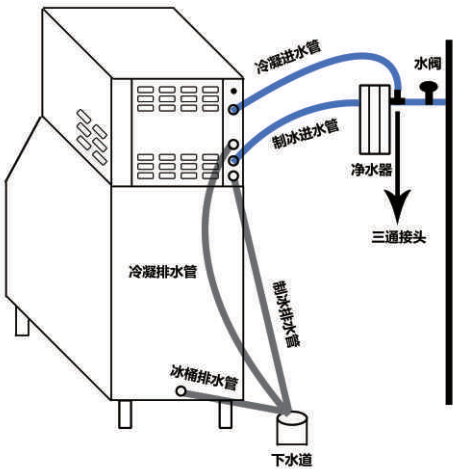
2、水系统安装

1) 风冷型一体机



【此图仅供参考，实际水管接口位置以实物中接口处所贴标签为准。】

2) 水冷型分体机



【此图仅供参考，实际水管接口位置以实物中接口处所贴标签为准。】

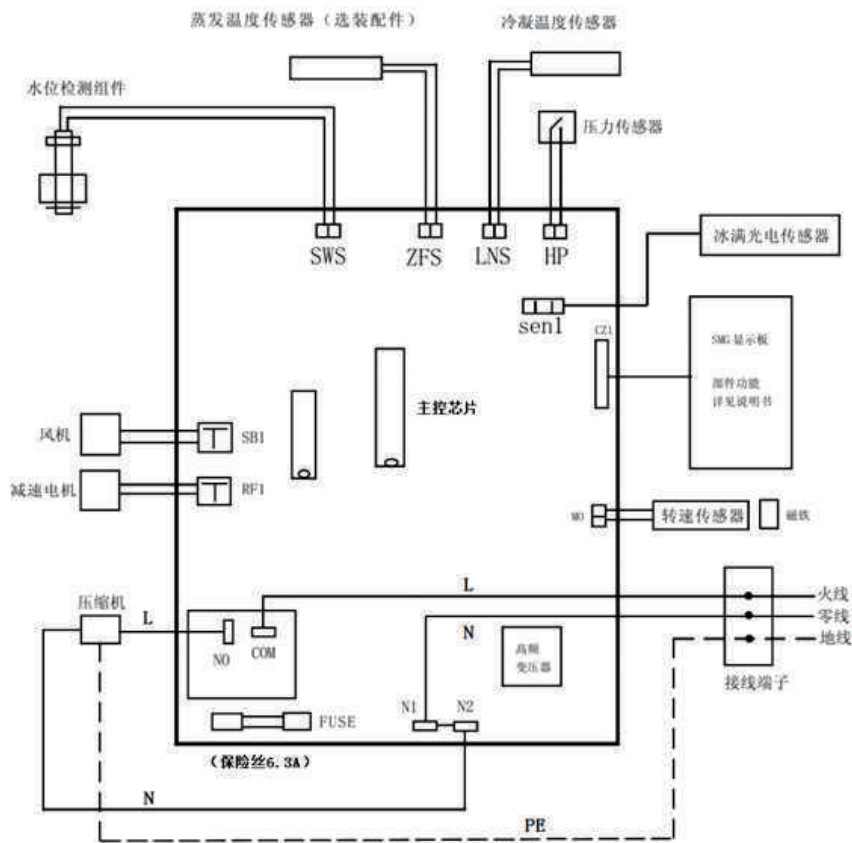
3、电系统安装

- 外接电源应和机器铭牌上标注的额定电压、额定频率一致。
- 电压波动不得超过额定电压的±10%，否则需要安装稳压器。
- 电源插头应接入带有接地线的电源插座或电源盒，全部线路必须符合国家或地区标准。
- 本系列产品的接地必须符合国家或地区电气标准。

4、开机前检查

- 所有的内外包装是否都已拆除。
- 制冰机是否摆放水平。
- 所有的水、电线路是否接好。
- 供电电压测量后与设备铭牌上的额定电压是否相符。
- 制冰机周围是否留有适当的空间使空气流通。
- 制冰机的环境温度是否在3℃~40℃之间。
- 制冰机是否已接好所有排水。

二、电气元件示意图



说明：

- 1、集成电路板工作电源 AC20V 50Hz。
- 2、水冷型机器控制板上SB1（风机）插口为空置。

三、操作说明

1、开机步骤

- 第一步：接好进排水管并打开供水阀门；
 - 第二步：如设备需要单相（220V）供电，则直接将电源线插头插入插座；如设备需要三相（380V）供电，则将电源线接入独立空气开关，接线无误后打开空气开关。
- 完成以上步骤后，设备进入启动步骤，无需再由其他操作。

2、开机程序流程

- 通电后电源指示灯闪亮（绿色），机器开始180秒程序自检状态。
- 自检完毕后，蒸发器减速电机启动，电源指示灯常亮（绿色），倒计时读秒变成字符“ICE”。
- 减速电机先运行一会，然后压缩机启动，制冷系统开始制冷，开始制冰（不同型号的机器开始出冰的时间会有不同，一般在10分钟内都会开始出冰）。
- 冷凝器风机运行，冷凝风机根据系统温度变化自动控制关闭（冷凝温度 $\leq 18^{\circ}\text{C}$ 时冷凝风机关闭，冷凝温度 $\geq 19^{\circ}\text{C}$ 时风机打开）。此项仅限于风冷型机器。

3、冰满功能

- 1) 当储水桶满冰时，冰块会隔断冰满开关红外线信号，冰满开关断开，制冰机停机。



一体机冰满开关所在位置



分体机冰满开关所在位置

- 2) 当储水桶内的冰块减少后，冰满开关重新接收红外信号，机器自行启动。

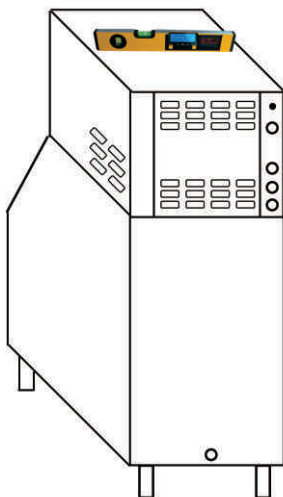
4、注意事项

- 使用符合标准的电源和水源，可以提升制冰效果和机器寿命。
- 禁止在使用中把水滴撒在电路板上。
- 保证机器拥有良好的散热环境。
- 定期对设备进行维护保养，可以有效地提升制冰效果和使用寿命。
- 禁止带电维修。



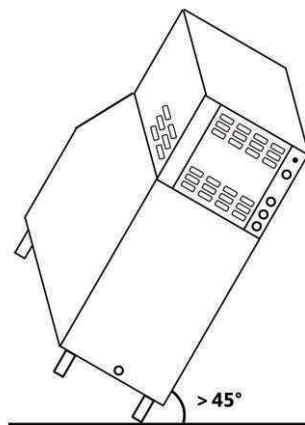
四、使用须知

- 1、制冰机应安装在远离热源，通风良好之处；环境温度不应超过40℃，以防止环境温度过高导致冷凝器散热不良，影响制冰效果。
- 2、制冰机要放置水平，不能倾斜，以避免出现不脱冰或脱冰不良。



保证水平

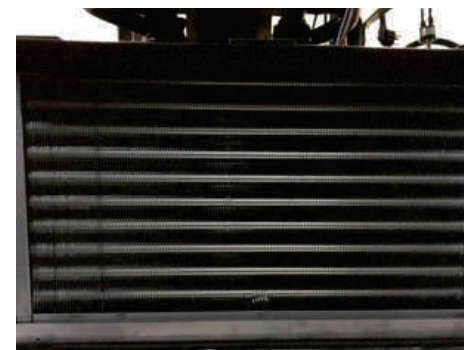
- 3、应使用独立电源，专线供电并配有熔断器及漏电保护开关，且要可靠接地；同时电压应当保持稳定。
- 4、制冰机用水要符合国家饮用水标准，并加装过滤装置，过滤水中杂质，以免堵塞水管、污染水槽和蒸发器，从而影响制冰效果。
- 5、在安放制冰机排水管时务必要保证机器背部的排水口要高于下水道口，否则会影响制冰效果或造成储水桶内产生积水。
- 6、搬运制冰机时小心轻放，禁止倒置，防止剧烈震动，搬运斜度不能小于45度；且长途运输后，机器应放置5~10小时后方能开机。



- 7、制冰机不使用时，应清洗干净，并用擦干或吹干蒸发器冰模及箱内水分；放在无腐蚀性气体及通风干燥的地方。
- 8、除专业技术人员、在专业技术人员指导下的人员外，其他人员禁止擅自打开机器设备进行操作。
- 9、禁止擅自对机器设备进行改造。

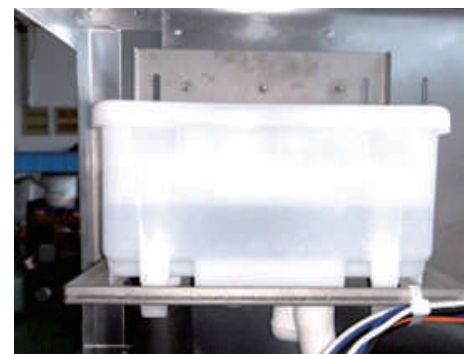
五、维护保养

- 1、不论压缩机出于何种原因（缺水、冰满、断电、或故障）而停机时，不得连续启动，要每隔5分钟再次启动，以免损坏压缩机。
- 2、定期检查进、排水管接头，以便处理可能泄漏的少量余水。
- 3、排水管定期检查，以免因管道堵塞造成排水不畅或回流。
- 4、对设备进行检查、保养清洗时，请拔掉电源插头。插拔电源插头时，应用手持插头，不得拉扯电源线。
- 5、冷凝器清洗：风冷型机器建议两个月清洗一次冷凝器翅片。清洗时，使用吸尘器、小毛刷等工具，不能用尖锐金属工具清扫，以免损坏冷凝器。（清洗时间也可根据机器安置环境安排。）



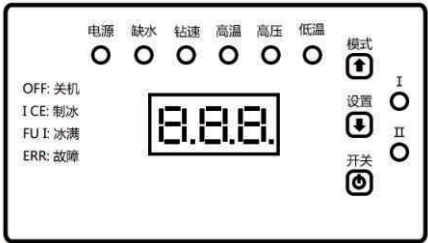
冷凝器翅片

- 6、水槽清洗：根据机器用水的实际情况定期清洗水槽，防止长期使用产生水垢，影响制冰效果和冰块质量。



水槽

六、常见问题



▲ 颗粒冰XK02型控制系统

XK02型控制系统		
故障现象	可能原因	应检查的位置或解决方法
制冰机不启动	制冰机无电源	1、保险丝；2、电源开关；3、变压器；4、电路板；5、电源线。
显示冰满(FU1)	冰满	冰取走即可。
	红外冰满开关坏	更换红外冰满开关。
	PC板坏	更换PC板。
	冰满开关处有余冰	取走余冰即可。
高压指示灯长亮	散热不良	1、检查机器周围是否有物件挡住散热口和吸风口；
		2、检查冷凝器是否脏堵；
		3、检查冷凝器风机转动是否正常。
	PC板坏	更换PC板。
冰钻转速指示灯长亮	冰钻霍感线有问题	检查霍感线或者更换。
	减速电机有问题	检查减速电机。
	PC板有问题	更换PC板。
	蒸发器冰刀转动阻力大	更换蒸发器。
制冰不正常或者产量过低	散热不好	检查冷凝器或冷凝进排水。
	减速电机转动变慢	检查减速器和电机。
	蒸发器转动慢	检查蒸发器。
	天气或者环境温度高	把机器放置在通风凉爽的环境里。
	储冰桶内有积水,冰块融化快	疏通排水口及排水管，及时排除积水。
压缩机不工作	缺水	检查供水系统。
	冰满	检查是否冰满。
	压缩机高压保护	检查散热情况。
	压缩机坏	更换压缩机。
压缩机工作但不冰制	制冷剂泄露	检查压力，找到漏点焊接好后重新添加制冷剂。
	制冷系统堵塞	检查制冷系统。
	散热不好	检查冷凝器或冷凝进排水。

XK02型显示屏指示灯说明		
序号	指示灯	指示灯含义
1	电源	电源指示灯。
2	缺水	缺水保护指示灯。
3	转速	电机转速保护指示灯。
4	高温	高温保护指示灯。
5	高压	高压保护指示灯。
6	低温	长亮为制冷效果差，闪亮为低温故障。
XK02型显示屏代码及对应排查方法		
序号	指示灯	指示灯含义
1	OFF	关机状态。
2	ICE	制冰状态。
3	FU1	冰满状态。
4	ERR	故障停机，此时查看上方指示灯来确认哪种故障停机。
5	缺水灯亮	机器背部制冰进水管没有水、自来水阀关闭、或者水槽里进水浮球脏堵。
6	转速灯亮	减速电机故障或蒸发器故障。
7	高温灯亮	散热不好。
8	高压灯亮	散热不好。水冷机器检查机器背部冷凝进水管是否有水，水小或者没有水都会造成高压保护；风冷机器检查风机是否正常转动，冷凝器是否脏堵。
9	低温灯亮	长亮为制冷效果差,可能为制冷剂泄露；闪亮为低温故障，可能为制冰水供水不足或者环境温度低。



▲颗粒冰系列XK03控制系统

1、显示屏操作说明

启停：单击进行开机或关机。
设置：进入参数设置状态。
增加/减少：在参数设置时进行参数增加或减少。
预约：预约定时开机/关机。（慎重使用此功能！）
关机状态下，单击“预约”键开启开机预约，显示屏出现闹钟符号开始倒计时，倒计时结束后进入制冰状态。再次单击“预约键”，关闭预约开机功能，闹钟符号消失。

开机状态下，单击“预约”键开启关机预约，显示屏出现闹钟符号开始倒计时，倒计时结束后进入关机状态。再次单击“预约键”，关闭预约关机功能，闹钟符号消失。

预约时间调整：进入预约状态后，单击“设置”键，显示屏中间时间窗口闪烁，按“增加”或“减少”按键调整时间，按一次调整1分钟，长按累加或累减。默认5小时。再次单击“设置”键或者10秒后自动保存退出。

注：此功能慎重使用，在使用此功能时冰满开关处于失效状态，一旦操作不当将会造成设备损坏！！

●正常使用中禁止擅自更改设置参数，否则会造成不制冰或机器损坏！
下面为出厂参数设置，如有改动请按照下面的参数改正，或者立即联系我司技术人员。

出厂参数设置		
设置项序号	功能描述	参数值
1	开机延时	3
2	关机延时	2
3	电机转速保护值	7
4	冰满类型	0
5	冰满灵敏度	200
6	HPOF--关闭高压检测	HPON
	HPON--开启高压检测	

2、保护功能说明

1) 电机过载：出现“电机过载”符号，说明运行中电机转速传感器检测到电机转速小于设定阈值时，此时需检测转速传感器、减速电机、蒸发器或者转速保护参数设置。

电机过载停机45分钟后，故障消除开始重新工作，在显示屏右下角显示故障次数，如果连续出现3次故障机器将停机不再自行启动。

2) 缺水保护：出现“缺水保护”符号，说明水位传感器检测到缺水且持续30秒，此时需检测制冰进水管是否有水或者水小，水槽里机械进水浮球是否有堵塞，水位开关是否正常。

当出现缺水保护后，再次检测到有水，机器重新启动进入制冰流程。故障状态下在左下角显示缺水故障次数，缺水保护出现10次以后不再自行启动。

3) 高压故障：出现“高压故障”符号，说明制冷系统高压过高。此时需检测冷凝进水（冷凝进水针对水冷型机器）水管是否有水或者水小，散热风机（分冷型机器）是否转动正常，冷凝器翅片（风冷机器）是否脏堵，或者高压开关是否正常。

高压故障停机45分钟后，故障消除开始重新工作，在显示屏右下角显示故障次数，如果连续出现3次故障机器将停机不再自行启动。

4) 高温故障：出现“高温故障”符号，说明冷凝传感器检测到冷凝温度过高，此时需检测散热风机（分冷型机器）是否转动正常，冷凝器翅片（风冷机器）是否脏堵，或者冷凝传感器是否正常。

高温故障停机45分钟后，故障消除开始重新工作，在显示屏右下角显示故障次数，如果连续出现3次故障机器将停机不再自行启动。