

使用说明书

**KD18
KD25**
(系列机组)



KERUILAI 科瑞莱

广东森博科瑞莱空气制冷有限公司

Guangdong Symphony Keruilai Air Coolers Co., Ltd.

地址：广东省东莞市洪梅镇台盈工业区洪金路3号 / 电话：86-769-22188788

<http://www.keruilai.com>

蒸发式冷气机

KD18&KD25
系列机组(轴流式)



KERUILAI 科瑞莱

本公司保留在本文件发行之后，因生产或其他原因而更改规格、数量、尺寸等的权利。

本文件信息由本公司内部合格专家提供。

我方确信本文件信息准确而完整，但不就任何特殊用途做出任何保证和陈述。本文件信息基于善意原则提供，本公司与用户均认可，违反本文件指示和警告而使用设备或附件的行为，由用户自行判断，自担风险。

目录 -----1

前言 -----2

基本原理 -----2

适用范围 -----2

机组型号及送风方式 -----3

整机的主要技术参数 -----3

随机配件清单 -----4

控制面板及操作说明 -----5

自动清洗说明 -----6

使用注意事项 -----8

机组的维护与保养 ----- 11

机组安装示意图 -----15

底盘及防震脚示意图 -----18

电路接线图 -----18

常见故障及排除方法 ----- 20

保修条例

保修条例

本公司生产的各类产品，质量符合国家有关标准的规定。用户在遵守本公司各类产品保管和使用规则的条件下，从出售之日起确因制造质量有问题的，按国家有关标准实行三包。

一、本卡连同发票一起使用，用户应妥善保存，以作保修凭证，遗失不补发。

二、用户填写购买日期应与发票日期相符，否则无效。

三、外地用户可送当地维修点维修。如当地没有维修点，无法送修，可直接来函到本公司服务中心联系；本公司服务中心负责技术质量咨询及邮寄配件等业务。

四、以下情况不属于免费保修范围：

- ◆ 由于擅自拆机、更换产品内部零配件造成的故障或损坏。
- ◆ 由于使用环境不符合产品要求造成的故障或损坏（如电压不稳定、水压太低、水源含杂质等）。
- ◆ 由于不可抗因素（如火灾、地震等）造成的故障或损坏。
- ◆ 由于用户不正确安装或其它人为因素造成的故障或损坏。

用户保修卡						
品名		机型		经销商	店名	
购买日期		年 月 日			店址	
使用者	姓名				电话	
	地址					
	电话					
承蒙阁下选购我公司的产品，不胜感激。为保障您在保用期内的免费服务，敬请将购机发票及填好的保修卡妥善保管好。 1、本卡请填写好及经销商确认盖章后才生效。 2、万一发生故障，可凭本保修卡，享有自购买起一年内提供免费服务。 3、若需免费服务，请出示此卡及购机发票，联络就近的经销商或本公司客户服务部。 4、如有下列情形之一者，虽在免费服务期间亦得酌收材料费，成本费或服务费，敬请谅解。 未出示保修卡时； 使用有不慎或错误而导致之损坏； 自行修理而发生的故障； 因天然意外而导致损坏； 5、超过保用期间，得酌收材料费；本卡无从补发，敬请妥善保存。						

产品合格证

生产批号:见机身条码

检验结论:合格

前言

感谢您的信任与支持选择本公司的蒸发式冷气机。

您所选购的机组外观可能与本说明书的外观不一致，但并不影响您的操作及使用。为了您能更好的使用本机，请您在使用产品前详细阅读本使用说明书，以发挥本机的最佳效能。

基本原理

蒸发式冷气机是引进欧美国家的高科技产品，其降温原理是：水份蒸发时带走周围的热量，从而使空气的温度降低。其工作原理是：通过风机抽风，机内产生负压，空气穿过湿帘，同时水泵把水输送到湿帘上的布水管，水均匀地湿润整个湿帘的接触面，而且湿帘的特殊角度使水流直接流向空气进风的一侧，吸收空气中大量的热量，使通过湿帘的空气降温，同时得到过滤使送出的风变得凉爽、湿润且清新。而未蒸发的水落回底盘，形成水路循环。

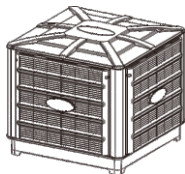
适用范围

纺织、机械、陶瓷、精细化工、冶金、玻璃、五金、皮革等制造业；电镀、电子、制鞋、印染、塑料、制衣、印刷、食品等加工业；高尔夫球练习场、烧烤场、运动场、医院、候诊室、学校、候车室、超级商场、洗衣房、厨房、菜市场、大型娱乐中心、地下停车场、公园等公共场所；温室、家禽、花卉、畜牧等种养殖场。

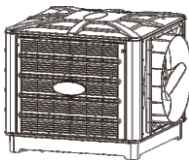
注意：由于产品的改进,您所选购的产品可能与说明书图示不完全相符,恕不另行通知。

机组型号及送风方式

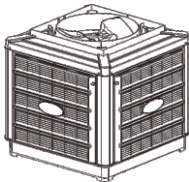
在工程的安装设计时，应根据安装场所不同，来选用不同型号的机组。
产品型号及外观如下图：



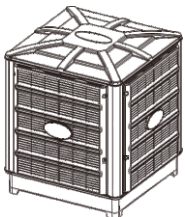
KD18A
(底出风 注塑底盘)



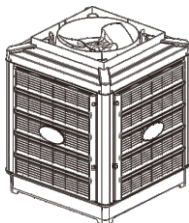
KD18B
(侧出风 注塑底盘)



KD18C
(顶出风 注塑底盘)



KD25A
(底出风 注塑底盘)



KD25C
(顶出风 注塑底盘)



KD18Y-220
(移动型 注塑底盘)

整机的主要技术参数

型号	最大风量 (m³/h)	电机功率 (kW)	储水量 (L)	外型尺寸 LxWxH (mm)	净质量 (kg)	出风口尺寸 LxH (mm)	声压级噪声 dB(A)
KD18A	18000	1.1	25	1100×1100×1000	62	670×670	68
KD18B	18000	1.1	35	1190×1100×950	63	670×670	68
KD18C	18000	1.1	35	1100×1100×1020	66	735×735	68
KD18Y-220	18000	1.1	220	1100×1100×2040	94	695×490	68
KD25A	25000	1.5	25	1100×1100×1230	70	670×670	69
KD25C	25000	1.5	35	1100×1100×1250	73	735×735	69

(注意:若实物与以上主要参数不相符,请以实物为准)

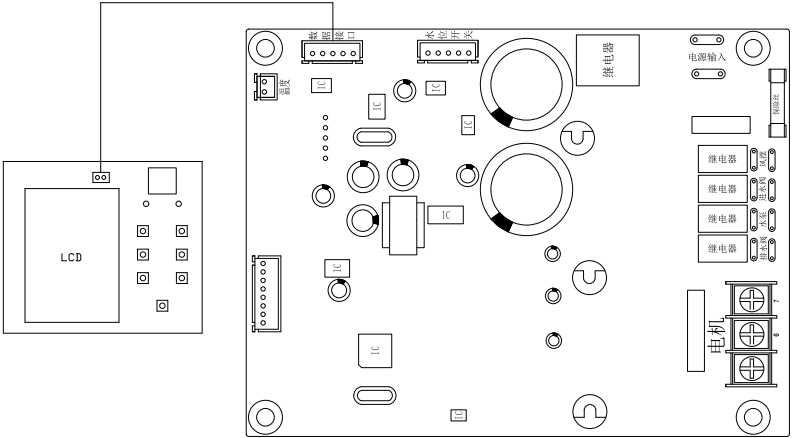
常见故障及排除方法

故障现象	原因	排除方法
一、指示灯不亮	1. 电源无电; 2. 信号线断路或调错线; 3. 主控板故障; 4. 主控制箱空气开关断路, 保险丝烧断; 5. 面板故障。	1. 恢复供电, 检查供电电路; 2. 更换信号线或调整电路; 3. 更换主控制板; 4. 闭合空气开关或更换保险丝; 5. 更换面板。
二、控制失灵	1. 电源冲击干扰; 2. 环境干扰; 3. 室内控制板损坏; 4. 控制线接触不良。	1. 关掉电源, 重新开机; 2. 清除或远离干扰源; 3. 更换室内控制板; 4. 重新插好控制线。
三、显示正常, 但无送风或风速过小	1. 风机反转; 2. 风机卡死; 3. 主接触器损坏; 4. 水帘或尘网堵塞; 5. 风机变形; 6. 主板故障。	1. 调整相位; 2. 检查电机是否损坏, 固定箍及风机座有否变形; 3. 更换主磁吸; 4. 清洗或更换水帘或尘网; 5. 更换风机; 6. 更换主板。
四、马达不受控制	1. 主磁吸损坏; 2. 主控板损坏; 3. 面板故障; 4. 控制线故障。	1. 更换接触器; 2. 更换主控板; 3. 更换面板; 4. 更换控制线。
五、缺水指示灯不亮, 但机器不制冷	1. 水位检测器失灵; 2. 水泵损坏; 3. 主控板损坏; 4. 面板故障; 5. 控制线故障。	1. 更换水位检测器; 2. 更换水泵; 3. 更换主控板; 4. 更换面板; 5. 更换控制线。
六、缺水指示灯亮, 机器不制冷	1. 水源没水; 2. 进水阀不进水; 3. 主控板损坏; 4. 水位检测器失灵。	1. 检测水源及水源开关是否打开, 水压是否够; 2. 更换进水阀; 3. 更换主控板; 4. 更换水位检测器。
七、排水阀漏水	1. 进水阀损坏; 2. 排水阀损坏; 3. 主控板损坏; 4. 水位检测器失灵。	1. 更换进水阀; 2. 更换排水阀; 3. 更换主控板; 4. 更换水位检测器。
八、不能关机	1. 室内控制板损坏; 2. 室外主控板损坏; 3. 主接触器坏。	1. 更换室内控制板; 2. 更换主控板; 3. 更换主磁吸。
九、风喉漏水	1. 水盘漏水; 2. 风喉密封不好; 3. 水帘或尘网堵塞。	1. 修补或更换水盘; 2. 重新密封; 3. 清洗或更换水帘或尘网。
十、噪音过大	1. 弯头过急; 2. 出风口过小; 3. 风叶碰外壳或变形; 4. 电机轴承磨损。	1. 按要求重做弯头或加装消音材料; 2. 出风口加大至标准大小; 3. 更换或调整风叶; 4. 更换电机。

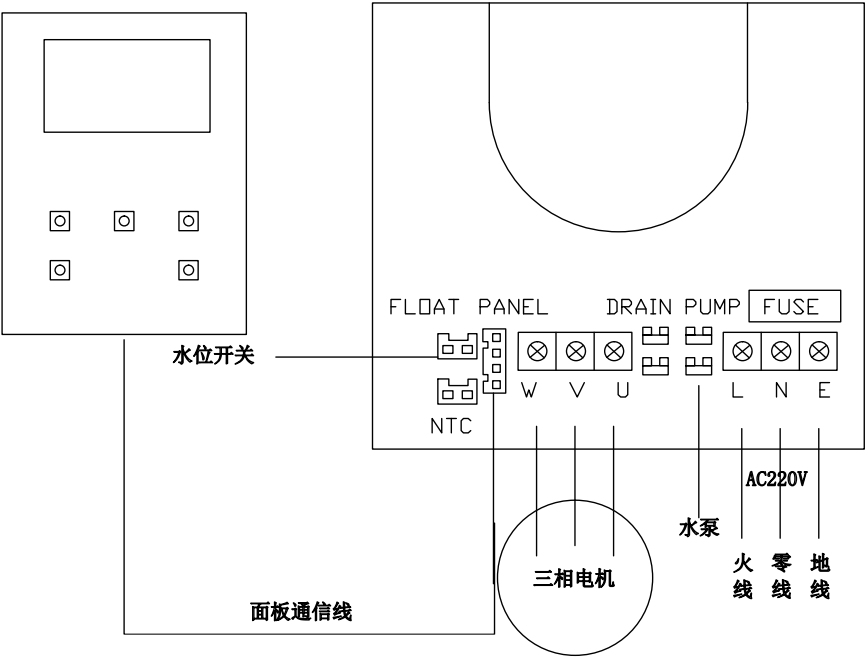
注：此表仅供参考, 如需帮助请与我公司经销商联系。

变频调速板电路接线图:二

单相220V: (仅适用于KS18/KD18系列)



单相220V: (仅适用于KD18Y-220)



随机配件清单

KD18 & KD25系列机组 随机配件清单					
NO.	配件名称	规格	单位	数量	备注
1	防震脚	M10	个	4	
2	螺母	M10	个	8	
3	垫片	ø10	个	8	
4	弹垫	ø10	个	4	
5	内牙咀	1寸	个	1	
6	控制盒		个	1	
7	控制线		条	1	
8	说明书(含保修卡)		本	1	

KD18Y-220机组
随机配件清单

NO.	配件名称	规格	单位	数量	备注
1	软水管	软水管	条	1	
2	说明书(含保修卡)		本	1	



高压危险!

内有强电
非专业人士勿动!

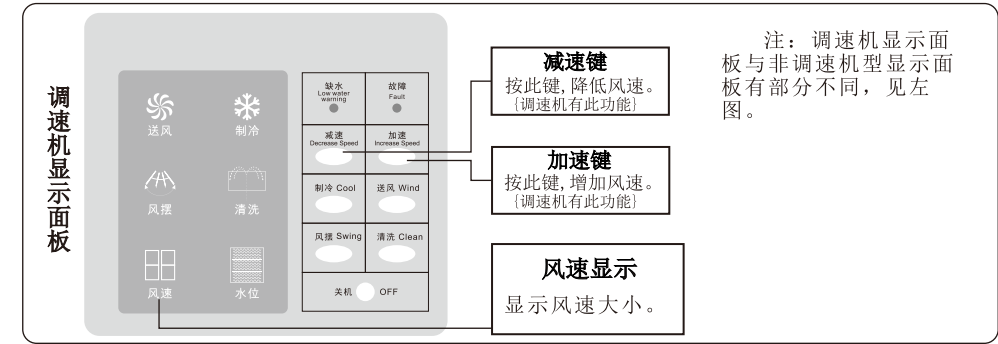
警告

1. 接线时，插头要对齐插孔插入!
2. 拆开主机清洗前必须关闭电源!
3. 不要让水箱入水!

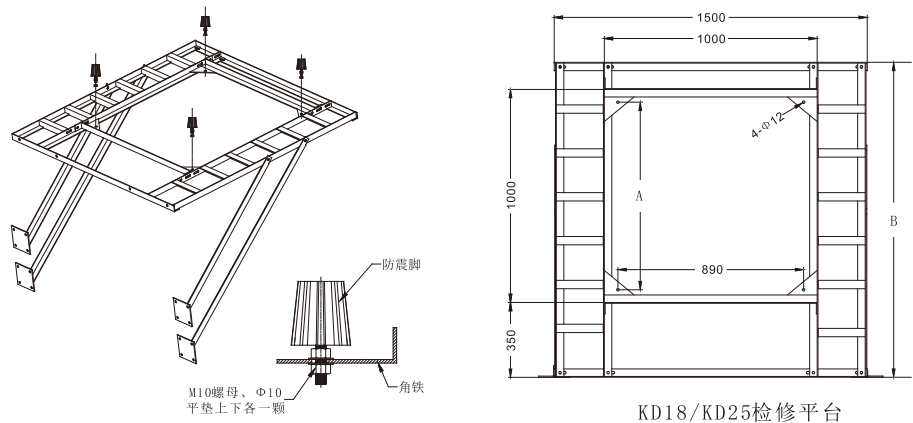
注：单相输入应接空气开关，
严禁使用插头。
(仅供参考，具体参照电箱接线图)

注意：由于产品的改进,恕不另行通知!您所选购的产品可能与说明书图示不完全相符,请以实物为准。

控制面板操作说明:



底架及防震脚示意图

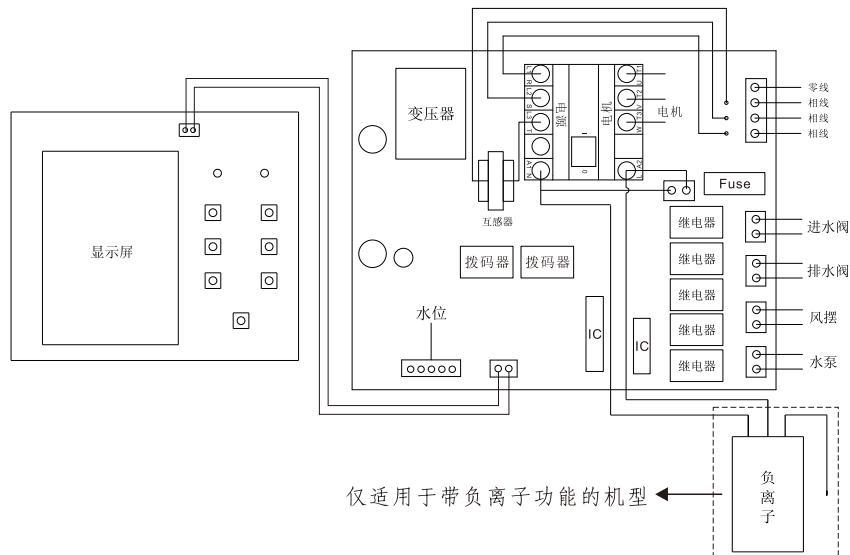


防震安装方式:

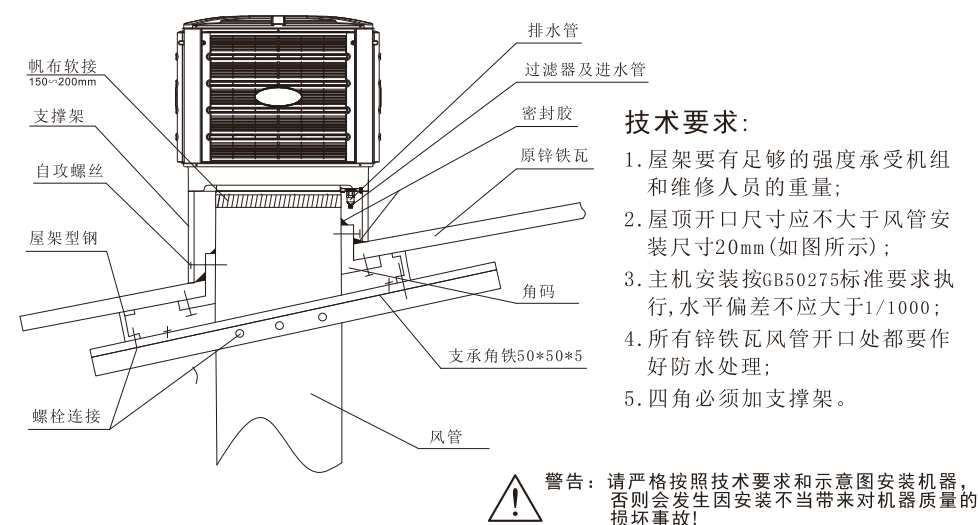
- 1、塑胶底盘采用防震脚方式防震，在角铁上下端各有一颗M10螺母可调节机器水平。
- 2、防震脚中心距890x890必须准确，以防底盘长时间运行变形。
- 3、不锈钢底盘采用e型胶垫防震，将e型胶垫卡入角铁。

电路接线图:一

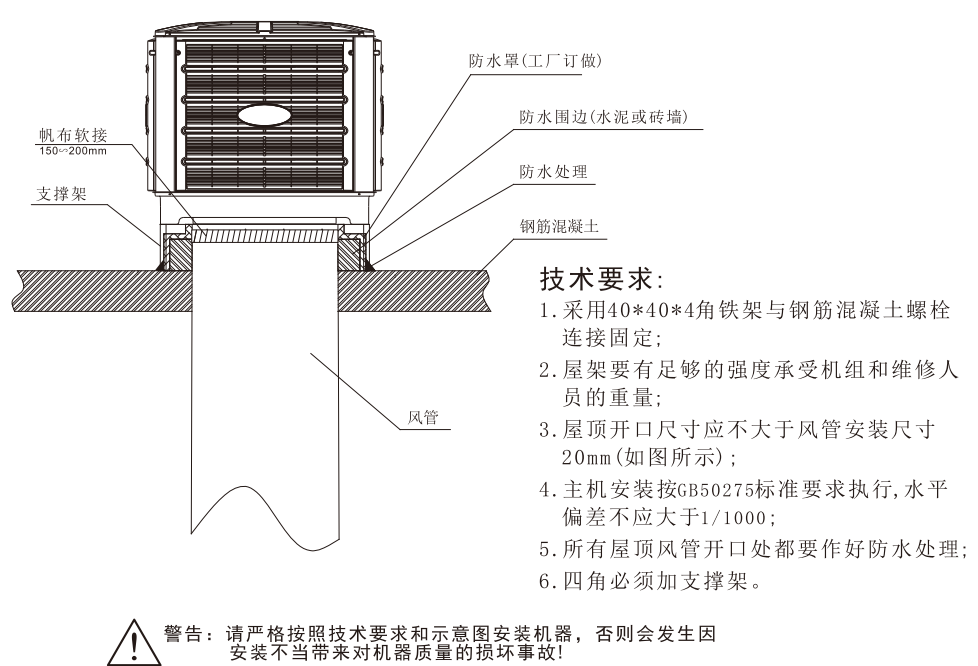
三相380V: (仅适用于KD18/KD25系列)



镀锌瓦屋顶安装图例



水泥屋顶安装图例



水位控制功能 (假定: D点为高水位, A点为中水位, B点为低水位, C点为缺水)

1、初次上电: 若水位在C点时, 显示缺水故障, 自动打开进水阀进水, 直到水位上升到A点, 缺水灯熄灭, 水位达到D点才停止进水。若水位在C点与D点之间时, 水泵可以启动, 显示低水位而不显示缺水故障, 自动打开进水阀进水, 水位达到D点时停止进水。

2、运行过程中: 当水位在C点时, 缺水指示灯长亮, 水泵不工作; 当水位上升到A点时, 水泵开始工作, 缺水指示灯灭; 当水位上升到D点时, 进水阀停止工作; 当水位下降到B点时, 进水阀打开, 自动补水到D点停止。

注意: 如果液位传感器未连接上时, 控制面板的所有功能无法启动, 电源符号、缺水符号长亮, 风机符号、制冷符号、清洗符号及风摆符号同时闪烁, 蜂鸣器报警。

进水阀保护功能: 在任何工作状态下, 进水阀打开进水15分钟后, 如水位无变化时, 进水阀将停止进水, 15分钟后重新打开进水, 具体程序过程如下 (m: 分钟):

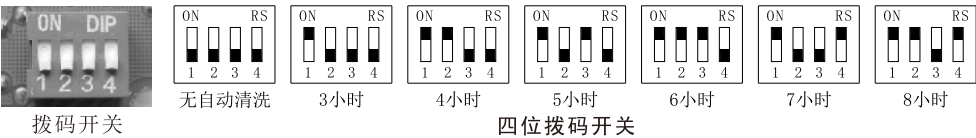
开15m → 停15m → 开15m → 停15m → 开15m → 停30m → 开15m → 停30m

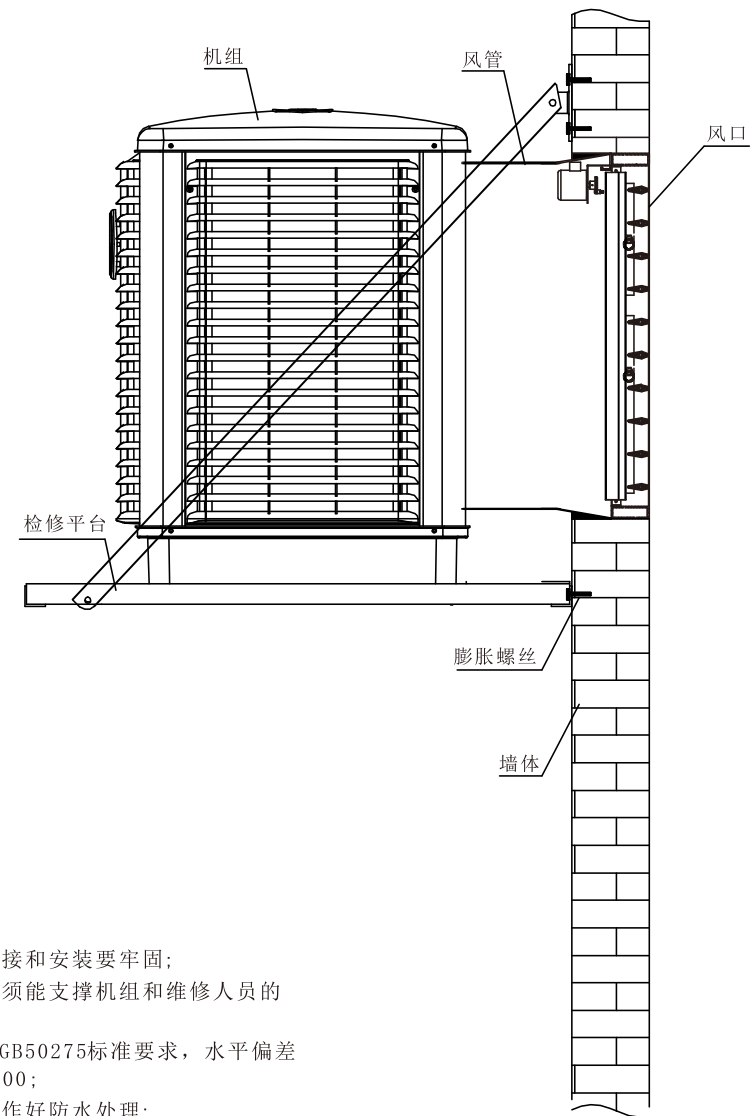
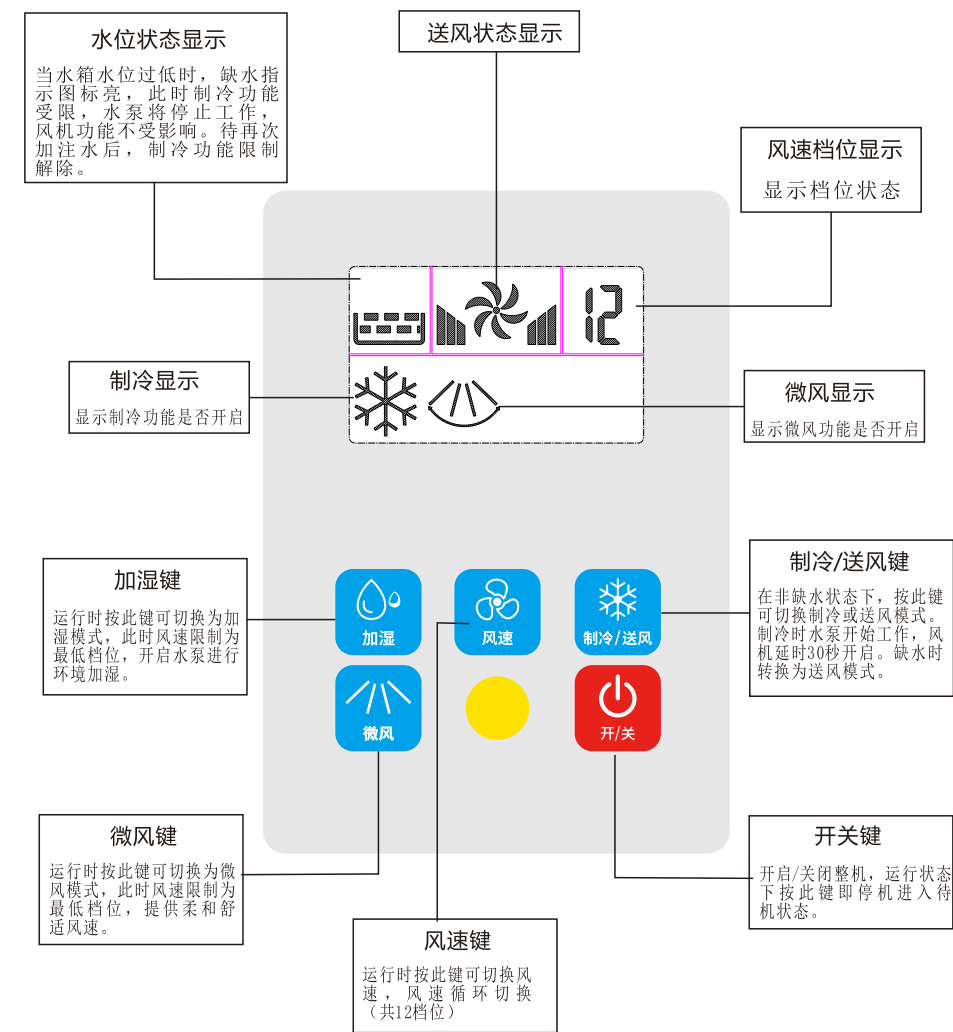
主机保护功能: 在送风或制冷状态下, 若控制面板与主板之间的控制线断开时, 主机运行10秒后将停止, 转为待机状态; 若10秒内重新接通则继续运行。

故障报警功能: 制冷或送风状态下, 故障指示灯闪烁表示欠流, 故障指示灯闪烁及蜂鸣器报警表示过流, 所有设备将停止工作。

自动清洗说明

本机有自动清洗功能, 当面板清洗符号在闪烁时, 表示自动清洗功能已启动, 可在3小时~8小时设定, 出厂值为3小时, 如需另外设定, 方法是: 打开控制面板后盖, 在控制面板反面有拨码开关, 自动清洗时间请参见下图。如安装一台以上机器, 请尽量将自动清洗时间错开。





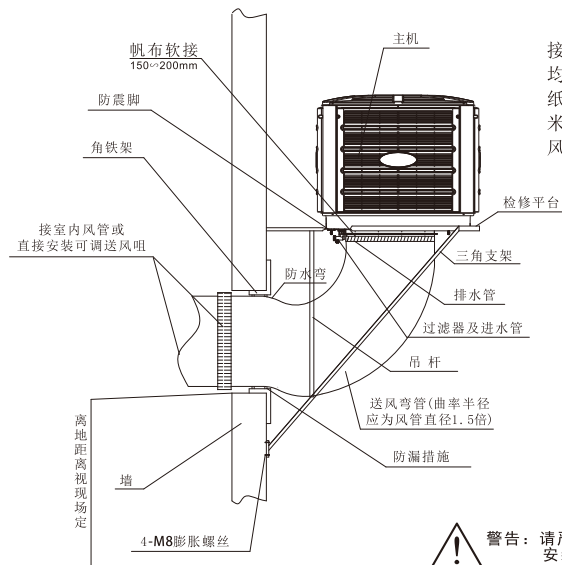
技术要求：

1. 三角支架焊接和安装要牢固；
2. 检修平台必须能支撑机组和维修人员的重量；
3. 机组要求按GB50275标准要求，水平偏差
不大于1/1000；
4. 外墙风管要作好防水处理；

 警告：请严格按照技术要求和示意图安装机器，否则会发生因安装不当带来对机器质量的损坏事故！

机组安装示意图

底出风机组挂墙式安装图例



采用40*40*4角铁架与墙或窗板螺栓连接，风管与角铁架间垫橡胶防振，且所有缝隙均用玻璃胶或水泥砂浆密封。送风弯管要按图纸要求做好，截面积要求不能小于0.45平方米。安装风管时要在安装底架上安装吊杆，使风管重量全部吊装在底架上。

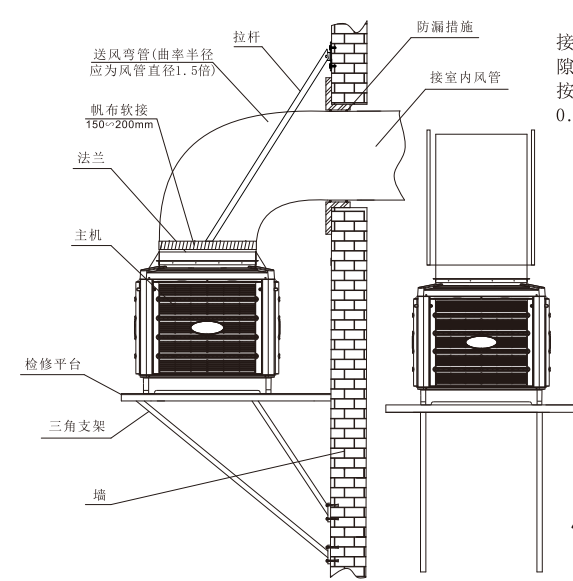
技术要求:

1. 三角支架焊接和安装要牢固;
2. 检修平台必须能支撑机组和维修人员的重量;
3. 主机安装按GB50275标准要求执行, 水平偏差不应大于1/1000;
4. 所有外墙风管都要作好防水处理;
5. 主机接线盒必须靠墙安装, 便于维修;
6. 风管弯头接墙处要做防水弯以防止水流入室内。



警告: 请严格按照技术要求和示意图安装机器, 否则会发生因安装不当带来对机器质量的损坏事故!

顶出风机组挂墙式安装图例



采用40*40*4角铁架与墙或窗板螺栓连接，风管与角铁架间垫橡胶防振，且所有缝隙均用玻璃胶或水泥砂浆密封。送风弯管要按图纸要求做好，截面积要求不能小于0.45平方米。

技术要求:

1. 三角支架焊接和安装要牢固;
2. 检修平台必须能支撑机组和维修人员的重量;
3. 主机安装按GB50275标准要求执行, 水平偏差不应大于1/1000;
4. 所有外墙风管都要作好防水处理;
5. 主机接线盒必须靠墙安装, 便于维修;



警告: 请严格按照技术要求和示意图安装机器, 否则会发生因安装不当带来对机器质量的损坏事故!

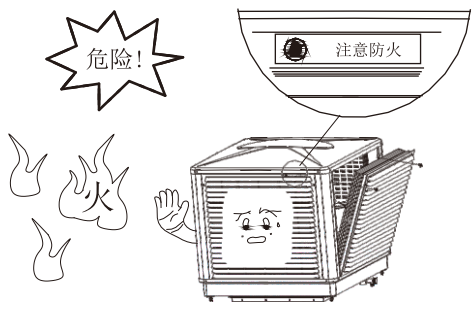
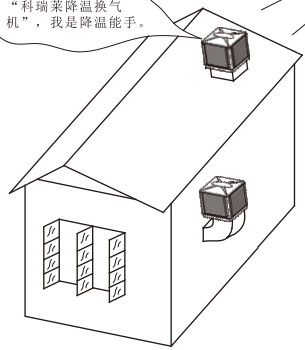
使用注意事项

在使用本机时，务必请仔细阅读此使用注意事项，并请在机组的使用过程中遵守。

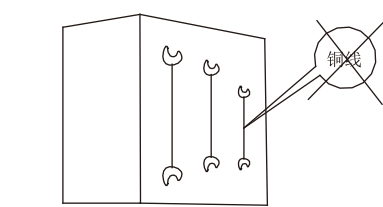
应在以下条件正确使用本产品:

- a) 环境温度: 18℃--45℃;
- b) 环境相对湿度: ≤85%;
- c) 大气压: 86Kpa-106Kpa;
- d) 供水需清洁水源或经软化处理, 供水温度≤45℃, 供水压力: 0.15-0.6Mpa;
- e) 电压偏差不超过额定电压的±5%;
- f) 使用环境空气质量应达到GB 3096三级以上(含三级)标准;
- g) 无腐蚀性的环境;

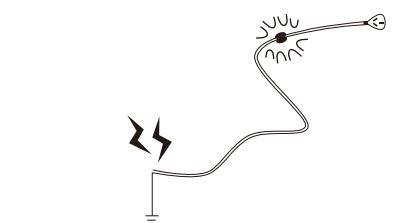
天气热不用怕，我叫“科瑞莱降温换气机”，我是降温能手。



本产品运输、安装、运行过程中切勿靠近火种，否则会导致机组烧毁，甚至火灾事故。



请勿使用容量不正确的保险丝或其它金属丝, 有可能引起故障或火灾等。

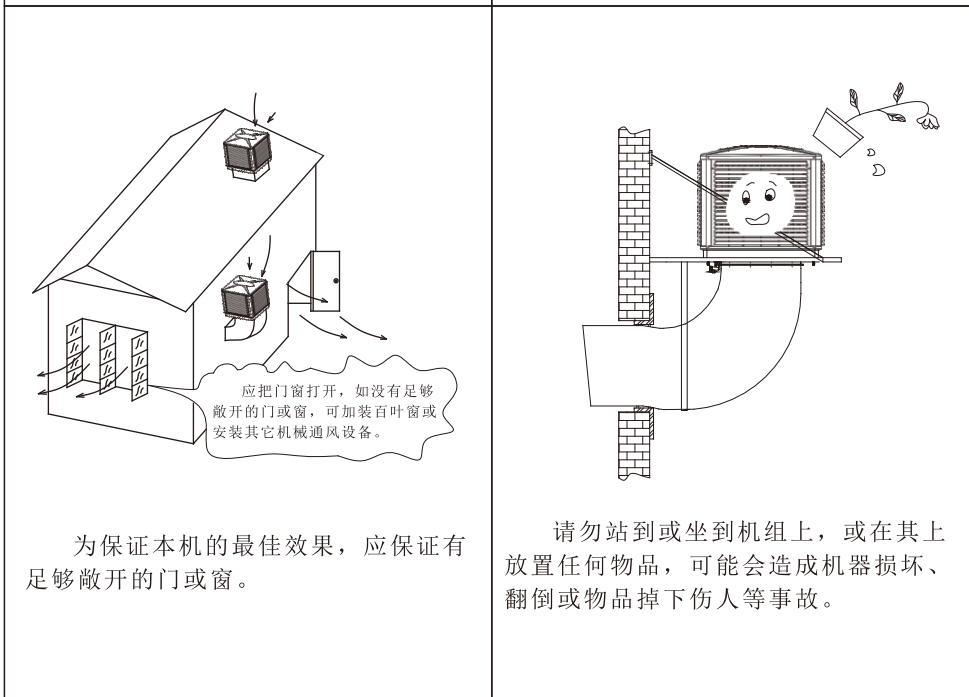
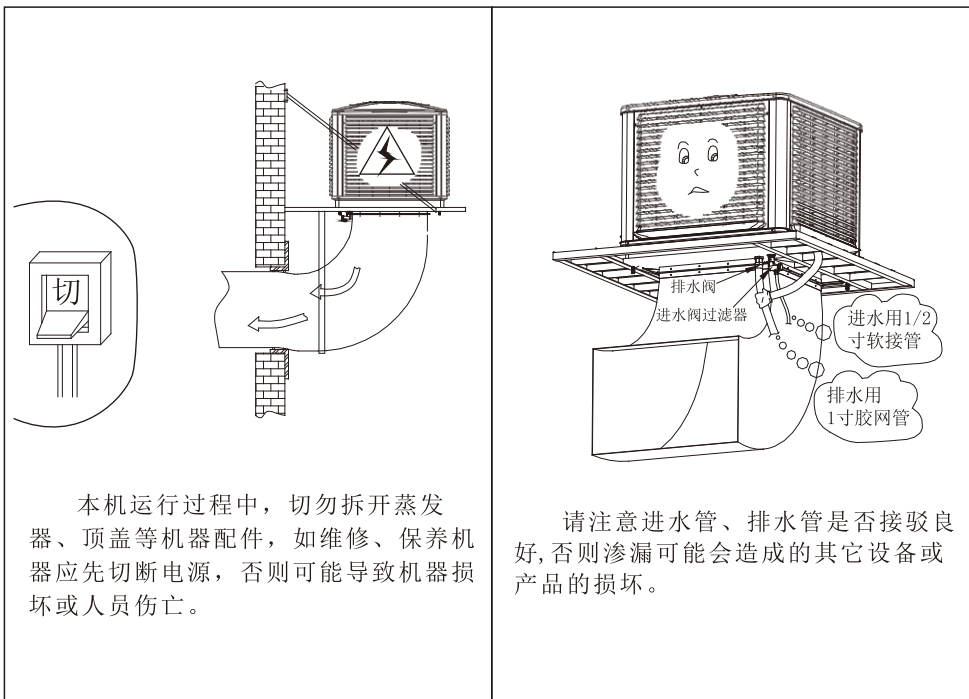


机组接线应正确且牢固，防止老鼠咬破及避免重压、拉伸、擅自更改电源线或控制线。

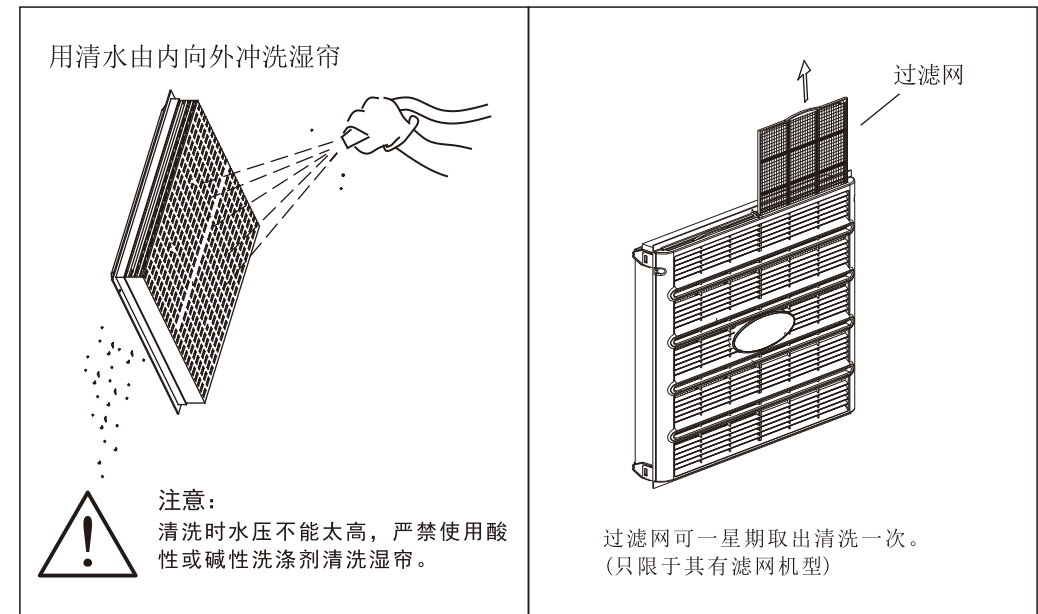
如电源软线损坏，为避免危险，必须由制造厂或其维修部或类似的专职人员来更换。



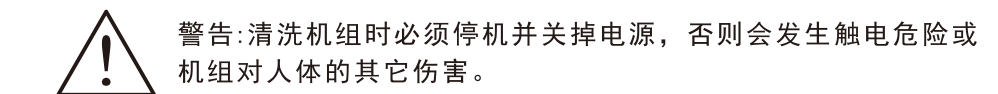
接地：必须可靠接地！接地线必须接在建筑物的专用接地板装置上。



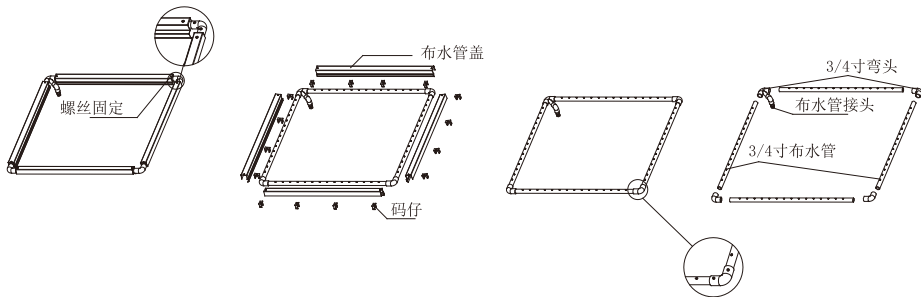
第五：湿帘的清洗。



第六：清洗完毕后按拆下的步骤的反顺序装回整机。

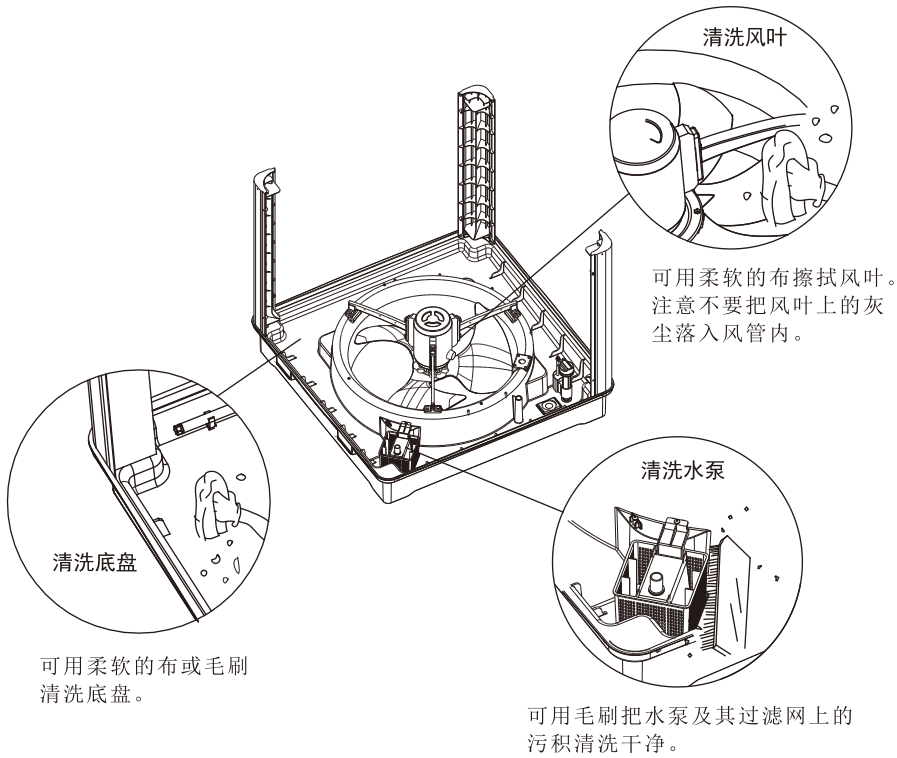


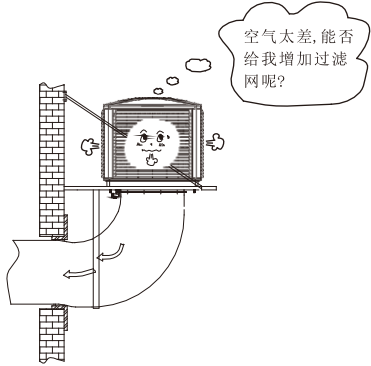
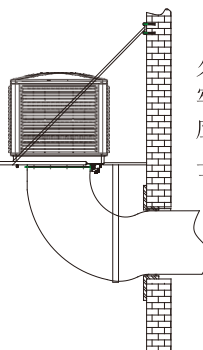
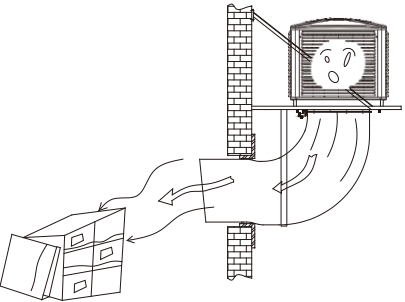
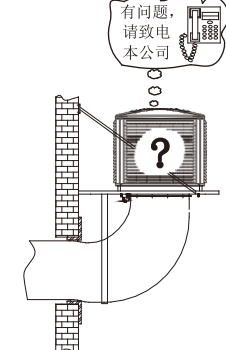
第三：布水管的清洗。



- 1、先把布水管盖上的螺丝拧下。
- 2、把布水管盖取下再取下码仔。
- 3、再把布水管上的螺丝取下将布水管拆开。

第四：底盘及配件的清洗。



 空气太差,能否给我增加过滤网呢? 为保证降温效果,可考虑加装过滤网以保护蒸发器。	 机组使用时间久,应保证机组安装牢固,如果存在隐患应立即通知专业人士维修。
 对湿度、温度有严格要求的场所应请教专业人员指导使用。	 有问题,请致电本公司 本产品运行过程中有任何异常情况,应立即停止使用并通知本公司或经销维修点。

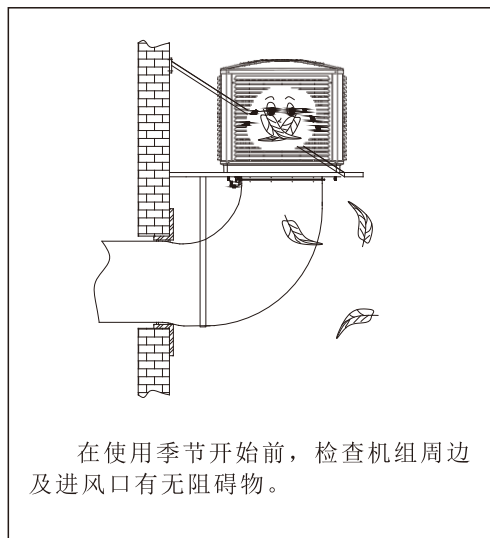


警告：

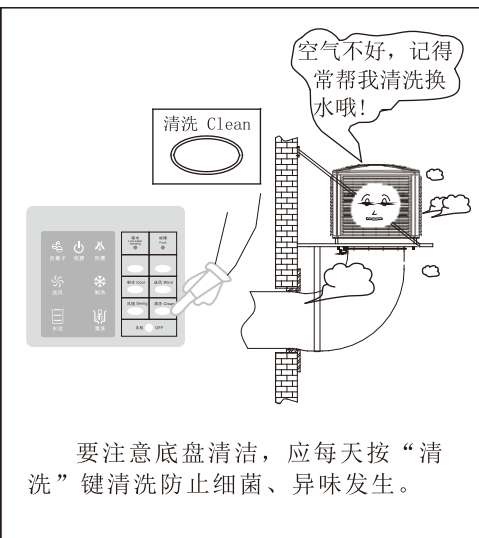
- 1、以上事项请用户严谨遵守,如是不正确使用机器所发生的意外本公司无义务承担责任。
- 2、请勿自行进行改装、维修、移装机器。因以上工作均需专业人员完成,否则有可能造成意外。

机组的维护与保养

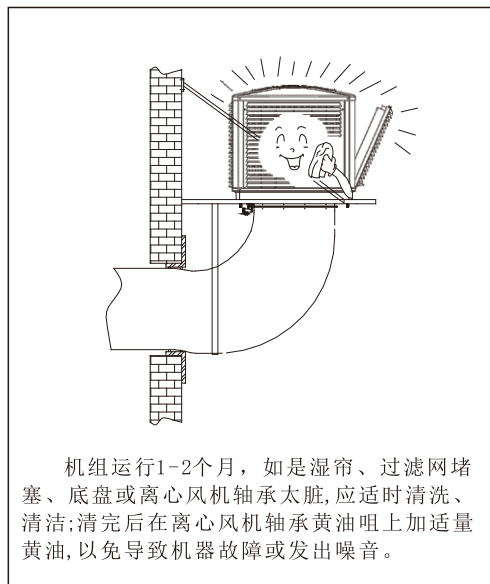
A. 季节前保养



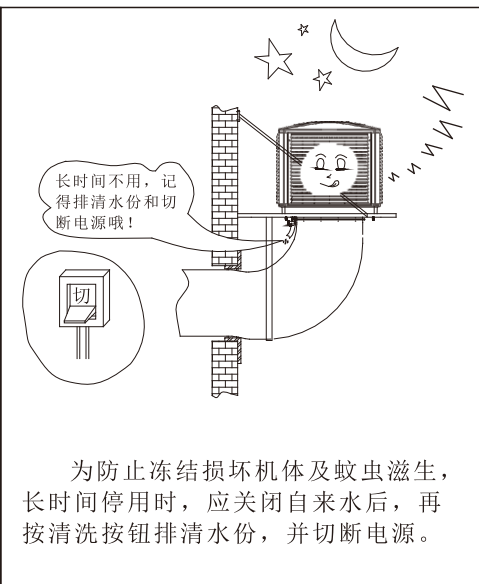
B. 机组使用保养



C. 机组周期保养



D. 季节结束保养

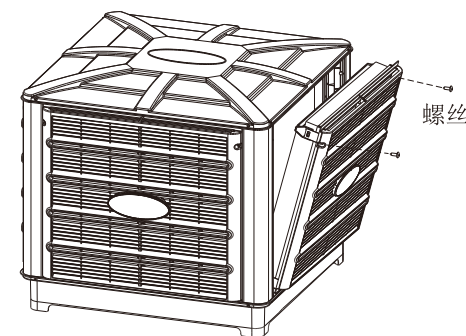


E. 机组的内部清洁

若机组长时间运转, 为了保证制冷效果、机内须1或2个月清洗一次:

第一: 拆下湿帘 (可不分先后。)

- 1、先把湿帘上部的两颗螺丝拧下。
- 2、手握湿帘上部的百叶, 把湿帘轻轻往外拉再稍往上提将湿帘拆下。



第二: 拆下顶盖及布水管总成。

- 1、先把顶盖上的螺丝拧下, 再将顶盖往上提起拿下。
- 2、把输水管上的喉箍拧松并将输水管松开, 把布水管总成往上提起并拿下。

