

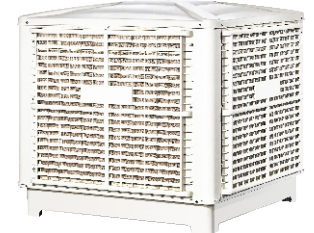
豪华型豪华型蒸发式冷风机 使用手册



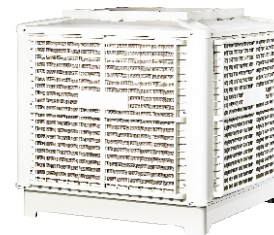
ZS-18
ZS/BP-18



ZC-18
ZC/BP-18



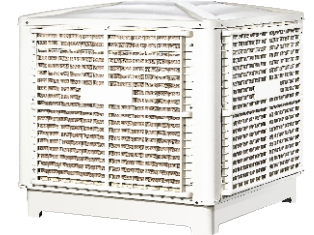
ZX-18
ZX/BP-18



ZS-23
ZS/BP-23



ZC-23
ZC/BP-23



ZX-23
ZX/BP-23

请妥善保管本使用说明手册
使用前请仔细阅读使用说明手册

蒸发式冷风机

产品保修卡

用户姓名		用户电话	
购机型号		购买日期	
购买地点			
经销商名称		经销商电话	
销售人员		经销人员电话	

产品保修记录

年	月	日	故障情况	处理结果	维修人员签名

保修说明

1、产品售后服务

非常感谢您购买本产品，本公司产品在正常使用条件下履行壹年免费保修，时间以销售日期为准。保修期满后及不属保修范围的故障均属有偿维修服务。如需要维修保养，请您与本产品经销商或本公司联系。

请保存保修卡及购机发票，以便维修员核查并确保保修服务。

2、以上情况本公司均不予免费保修

- 自行进行拆卸、改造、修理而造成的故障。
- 自然灾害和其他不正确使用所造成的损坏。
- 用户使用环境不符合要求造成的原件损坏（如：供电源缺相，水源含杂制或外界空气严重污染等）
- 因欠缺正常维护保养，造成蒸发换热器、防尘网堵塞造成烧坏保险丝、风叶变形、电机故障等。

建议：

用户与设备供应商订立长期的维修保养协议，以保证产品的正常使用。

十、一般故障及排除方法

故障现象	原因	排除方法
指示灯不亮	1、电源没电 2、控制器连接线开路 3、指示灯坏	1、恢复供电，检查电源电路 2、检查控制器连接线是否有开路或短路现象 3、更换指示灯
控制失灵	1、电源冲击干扰 2、控制器按键损坏	1、关掉电源，重新开机 2、更换按键
显示正常，但无送风	1、风机反转 2、风机不转 3、交流接触器损坏 4、电路板上继电器无输出	1、调整相线位 2、检查电机是否损坏 3、更换交流接触器 4、检查电路板继电器是否有输出
故障指示灯亮	缺相	检查三相四线是否已接通并接牢固
电机不受控制	1、主磁吸损坏 2、主控板损坏	1、更换接触器 2、更换主控板
有水报警	1、水位控制开关损坏	1、更换水位控制开关
不制冷	1、没水 2、进水阀不进水 3、抽水水泵损坏 4、主控板无输出	1、检查水源是否被阻断 2、更换进水阀 3、更换水泵 4、检查主控板是否有输出
不能关机	1、控制板损坏	1、更换控制板
风喉漏水	1、底盆漏水 2、风喉密封不好 3、水帘尘网堵塞 4、分水板安装不正确	1、修补或更换底盆 2、重新密封 3、洗清或更换湿帘或尘网 4、将分水板固定在两块板中间
噪音过大	1、弯头过急 2、出风口过小 3、风机碰到外壳或变形	1、按要求重做弯头 2、出风口加大至标准大小 3、更换或调整风机
蜂鸣器无声音	1、蜂鸣器损坏 2、控制板故障	1、更换蜂鸣器 2、检查控制电路板蜂鸣器出电路是否有输出
液晶屏无显示	1、液晶屏损坏 2、线控制器电路板故障	1、更换液晶显示屏 2、检查控制电路板上液晶驱动电路是否正常

一、产品简介

蒸发式冷风机（简称环保空调），是经澳大利亚、瑞士及欧洲等国科学家多年的研究试验开发出来的现代高科技产品。该产品具有以下优点：

- 节能：比一般传统空调，节省能源高达80%以上。
- 环保：蒸发式冷风机在运行时，绝不向外界排出有害物质，不含氟利昂。
- 高效：用最小的能源制造最大的制冷净化效果。

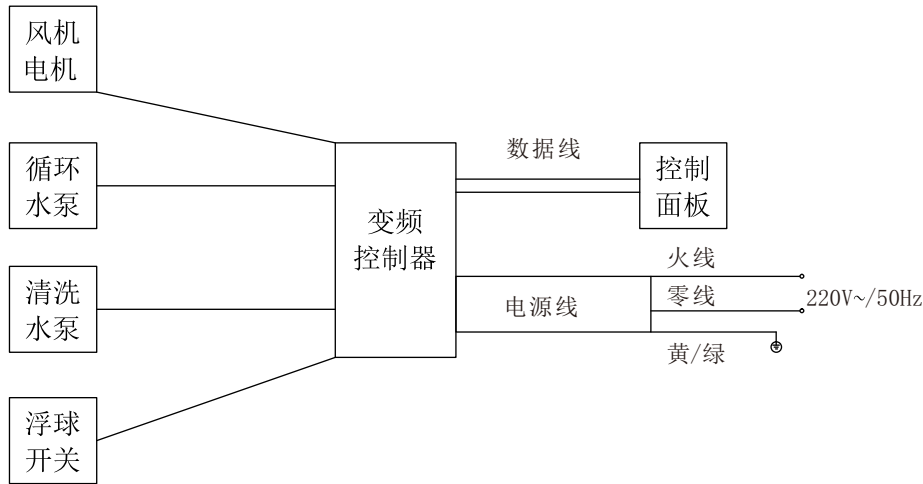
科叶蒸发式冷风机，是结合我国的气候条件而开发的新一代产品，适合我国大部分地区使用。

其工作原理是采用“直接蒸发式”加湿以及制冷技术，不但有制冷的功能，还可以达到空气加湿的效果。即通过机内风机送风，使机内空气达到负压，机外空气从湿帘蒸发器进入到机内，同时机内水泵通过水管将水喷淋在湿帘蒸发器上，空气在经过换热面积相当于表面积100倍的湿帘蒸发时，被吸收了大部分热量和尘埃，变成清新、洁净、低温、湿润的新鲜空气。

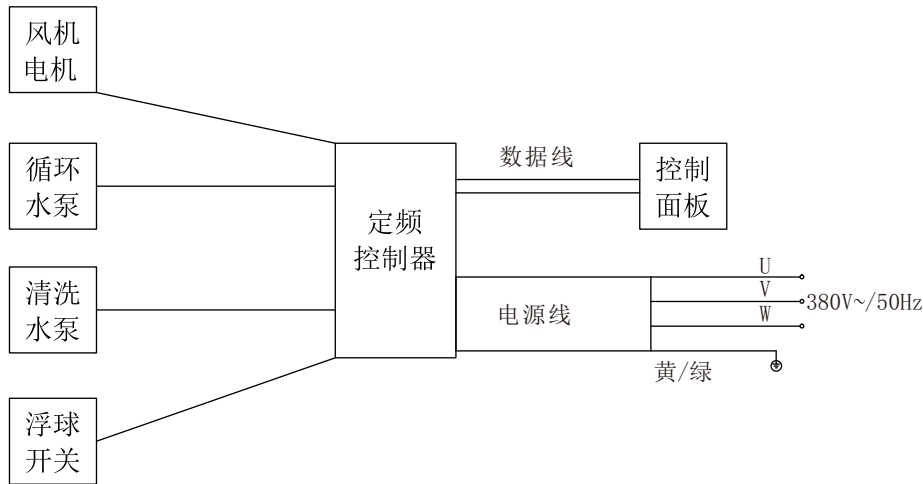
二、适用环境

- 1、适用于环境温度不超过40℃，海拔高度不超过1000米的地方。
- 2、由于蒸发式冷风机卓越的制冷、加湿、净化、节能换气的优点，适用于诸多通风降温场所，本产品适用于以下场所：
 - （1）纺织、机械、陶瓷、精细化工、冶金、玻璃、五金、皮革等制造业；
 - （2）电镀、电子、制鞋、印染、塑料、印刷、包装、食品、等加工业；
 - （3）医院、候诊室、学校、候车室、超级商场、洗衣房；
 - （4）厨房、菜市场、大型娱乐中心、地下停车场、车站等公共场所；
 - （5）温室、花卉、家禽、畜牧等种养殖场；
 - （6）现有冷气空调及送风设备的改装及安装。

三、控制电路原理图解图



变频蒸发式冷风机电气原理图



定频蒸发式冷风机电气原理图

九、故障代码及解决方法

1、变频蒸发式冷风机故障代码及解决方法

提示信息	原因分析	处理方法
过流保护 E1	1. 电机功能超过变频器额定功率； 2. 电机缺相； 3. 电机轴承损坏或风叶被卡死。	排查故障后，断电2分钟后再上电，才能再次启动。
短路保护 E5	1. 电机输出三相短路； 2. 变频器工作环境电磁辐射干扰过大。	排查故障后，断电2分钟后再上电，才能再次启动。
缺水保护 E7	1. 水位器接插口松脱； 2. 水位器卡死； 3. 供水管路缺水。	排查故障后自动恢复。
显示面板和主板通讯故障 E8	1. 通讯线松脱； 2. 通讯线与强电线混合布线； 3. 变频器工作环境电磁辐射干扰过大。	排查故障后自动恢复。

2、定频蒸发式冷风机故障代码及解决方法

提示信息	原因分析	处理方法
E1	输入三相四线接错线	1. 断电后，区分清楚三相火线和中间零线，按照接线图说明重新接线。
E2	输入缺相或输出继电器不吸合	1、检查输入三相火线是否松脱； 2、三相火线确定没松脱则为继电器不吸合，须返厂维修。
E3	接线错误或继电器不断开	1、检查三相火线是否接到输出插片上； 2、如果三相火线接线正确则为继电器不断开，须返厂维修。
E7	水位过低或者水位故障	1、如果水箱水位持续过低，检查进水口是否堵塞； 2、如果水箱水位满水，检查水位传感器是否损坏。
E8	通讯故障；	1、检查通讯线接口接线是否松脱； 2、检查通讯线布线是否与高频高压电线混合走线。

八、蒸发式冷风机的维护保养

- 1、当蒸发式冷风机安装在空气污染大的地方时，对室外机组加强清洗，一周2~3次，一般正常环境是一个月清洗一次就行了，风管不用清洗。
- 2、室外机组运行半年左右应对机组底盘（包括底盘内的水泵、进水阀、排水阀、水位开关等清洗）及湿帘片组件彻底检查清洗一次，清洗时注意水压不能太高，以免冲坏内部元件。严禁把水冲进风管。
- 3、当蒸发式冷风机长时间停止使用时，应关闭水管道水闸（截止阀），在控制面板按“清洗键”，将水盘的水完全排完。在下雪或沙尘大的区域，将室外机组盖上防罩，以防止沙尘暴和冰雪进入机体破坏湿帘，恢复使用时一定要把防护罩取掉再开机试运行。
- 4、检修蒸发式冷风机设备必须由专业维修人员进行，检修前必须断开电源，并挂上检修危险的警示牌。
- 5、蒸发式冷风机因出现故障跳闸时应先排除故障后再通电试机。
- 6、蒸发式冷风机首次使用如果有异味发出，可使用手动清洗功能，多次排放底盘里的污水，直至没有异味排出。
- 7、若蒸发式冷风机在使用一段时间后出现异味，处理方法为：（1）检查水质，勤换水；（2）清理纸帘与防尘网上的灰尘；（3）条件允许下可在阳光下晒干纸帘，减少细菌滋生。
- 8、蒸发式冷风机室外机组防水百叶窗不能直接用力，在安装或运输时严禁将百叶窗作为受力点去搬动。
- 9、遥控器电池寿命约2年，当出现遥控反应滞后时应更换新电池。
- 10、蒸发式冷风机室外机组安装支架应经常检查其牢固性，如果出现生锈现象应做好防锈补漆处理。

四、技术参数

定频蒸发式冷风机技术参数

型号	相数	输入电压	输入频率	输入功率	最大风量	噪音	出风口尺寸	出风方向	
ZX-18	三相	380V	50Hz	1.1kW	18000m³/h	≤71dB	670X670mm	下出风	
ZC-18								侧出风	
ZS-18								上出风	
ZX-23				1.5kW	23000m³/h	≤73dB		下出风	
ZC-23								侧出风	
ZS-23								上出风	

变频蒸发式冷风机技术参数

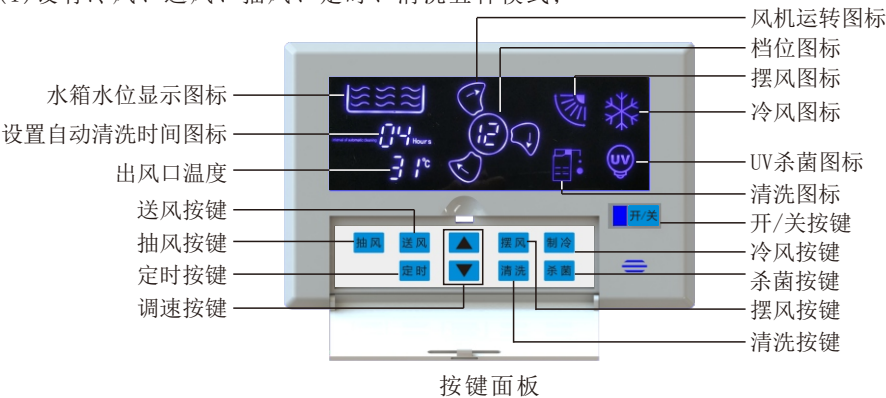
型号	相数	输入电压	输入频率	输入功率	最大风量	噪音	出风口尺寸	出风方向	
ZX/BP-18	单相	220V	50Hz	1.1kW	18000m³/h	≤71dB	670X670mm	下出风	
ZC/BP-18								侧出风	
ZS/BP-18								上出风	
ZX/BP-23				1.5kW	23000m³/h	≤73dB		下出风	
ZC/BP-23								侧出风	
ZS/BP-23								上出风	

注：以上数据如有更改，恕不另行通知

五、操作指南及功能说明

1、变频控制器特点

(1) 设有冷风、送风、抽风、定时、清洗五种模式；



（2）开机/关机：

按下显示面板上的【开关】按键或遥控器上的【电源】按键，如果风机图标转动，系统处于开机状态，如果风机图标停止转动或闪动，系统处于关机状态。

（3）冷风模式：

按下显示面板上的【冷风】按键或遥控器上的【冷风】按键，如果“冷风”图标显示，并且“风机”图标顺时针方向转动，系统启动冷风模式。

（4）送风模式：

按下显示面板上的【送风】按键或遥控器上的【送风】按键，如果“冷风”图标熄灭，并且“风机”图标顺时针方向转动，系统启动送风模式。

（5）抽风模式：

按下显示面板上的【抽风】按键或遥控器上的【抽风】按键，如果“冷风”图标熄灭，并且“风机”图标逆时针方向转动，系统启动抽风模式。

（6）摆风模式：

按下显示面板上的【摆风】按键或遥控器上的【摆风】按键，如果“摆风”图标显示，系统启动摆风功能，如果“摆风”图标熄灭，系统退出摆风功能。

（7）清洗模式：

按下显示面板上的【清洗】按键或遥控器上的【清洗】按键，如果“清洗”图标显示，系统启动清洗功能，如果“清洗”图标熄灭，系统退出清洗功能。

（8）自动清洗间隔时间设定：

按下显示面板上的【定时】按键，循环设定自动清洗间隔时间，循环设定顺序为4小时、8小时、12小时、24小时、48小时、自动清洗关闭。

（9）杀菌模式：

按下显示面板上的【杀菌】按键或遥控器上的【杀菌】按键，如果“杀菌”图标显示，系统杀菌功能启动正常，如果“杀菌”图标闪烁，系统杀菌功能不正常。如果“杀菌”图标熄灭，系统退出杀菌功能。（订做的产品才有杀菌功能）

（10）档位设定：

按下显示面板上的【△】、【▽】按键或遥控器上的【+】、【-】按键，在制冷、送风或抽风模式下为风机加速或减速。

1、蒸发式冷风机各机型的安装方法参考示意图；

2、安装支架的材料采用40*40*4mm角钢，机架的制作参考安装机架示意图；

3、安装支架与主机必须水平，安装必须牢固可靠；

4、主机底部和支架之间安装减震垫；

5、蒸发式冷风机的安装位置四周应确保足够的进风空间及维修空间；

6、送风管道不宜太长，一般应在18米内，各出风口面积的总和不少于管道面积的1.5倍；送风方向应尽量采用直线送风，如确实须做弯管，弯管的曲率半径应不小于管径的2倍，以减少局部阻力，送风弯管的截面积要求不能小于0.45平方米；

7、进水管须在进入机组前安装一个球阀，这样可以预防进水自动开关失效时用手关闭进水管；

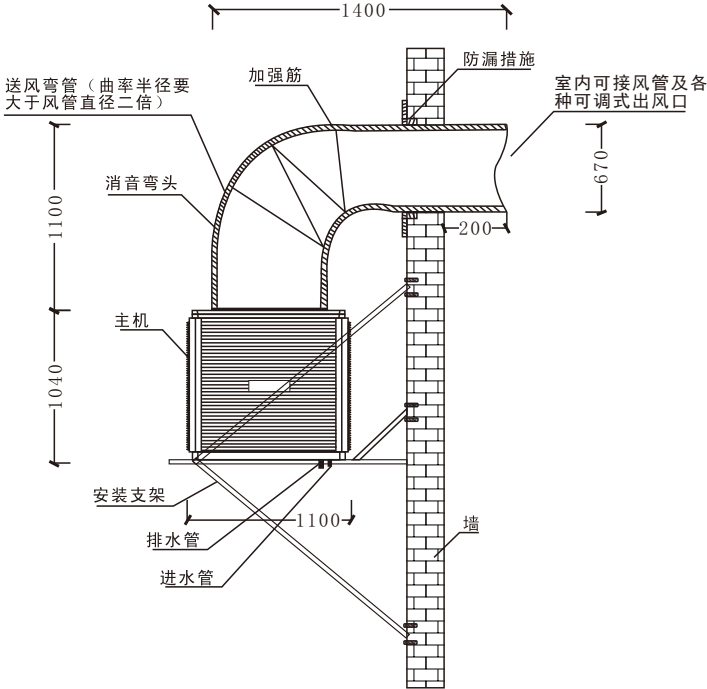
8、蒸发式冷风机的电气线路必须由专业电工进行安装；

9、蒸发式冷风机必须可靠接地；

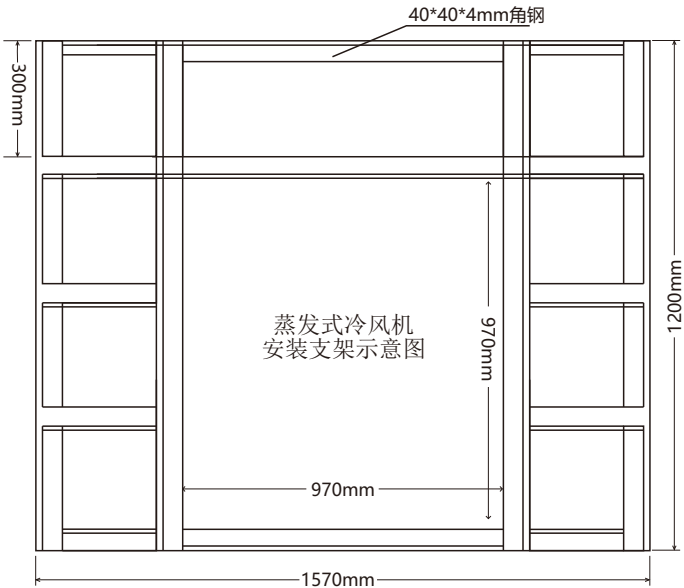
10、严禁明火、严禁焊接操作靠近环保空调，否则会有起火的危险；

11、控制主板与控制面板之间的数据线不可私自接驳或更换。

蒸发式冷风机



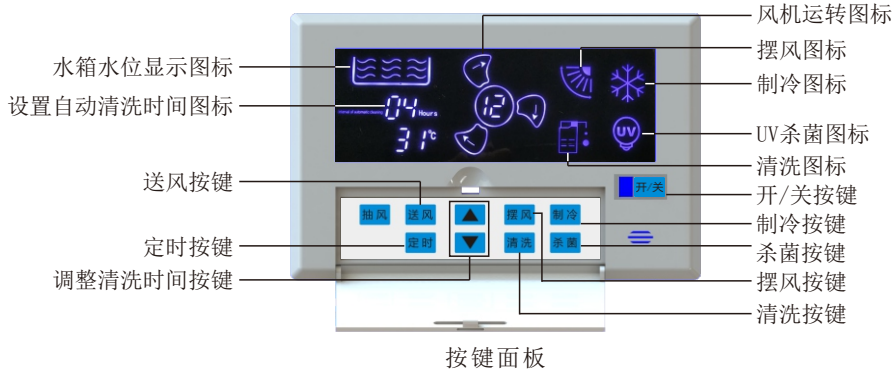
上出风机型挂墙安装示意图



蒸发式冷风机

2、定频控制器特点

(1) 设有冷风、送风、定时、清洗四种模式；



(2) 开机/关机：

按下显示面板上的【开关】按键或遥控器上的【电源】按键，如果风机图标转动，系统处于开机状态，如果风机图标停止转动或闪动，系统处于关机状态。

(3) 冷风模式：

按下显示面板上的【冷风】按键或遥控器上的【冷风】按键，如果“冷风”图标显示，并且“风机”图标顺时针方向转动，系统启动冷风模式。

(4) 送风模式：

按下显示面板上的【送风】按键或遥控器上的【送风】按键，如果“送风”图标熄灭，并且“风机”图标顺时针方向转动，系统启动送风模式。

(5) 摆风模式：

按下显示面板上的【摆风】按键或遥控器上的【摆风】按键，如果“摆风”图标显示，系统启动摆风功能，如果“摆风”图标熄灭，系统退出摆风功能。

(6) 清洗模式：

按下显示面板上的【清洗】按键或按下遥控器上的【清洗】按键，如果“清洗”图标显示，系统启动清洗功能，如果“清洗”图标熄灭，系统退出清洗功能。

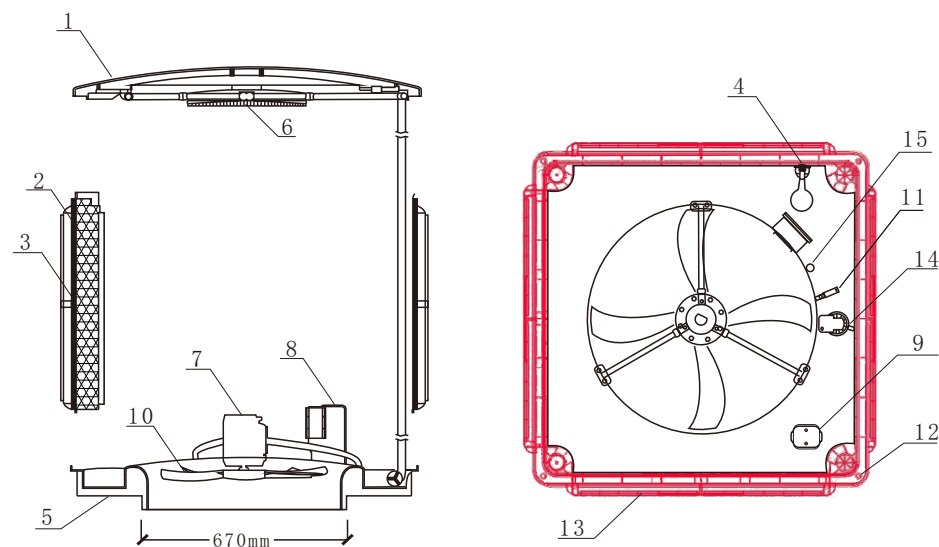
(7) 自动清洗间隔时间设定：

按下显示面板上的【定时】按键，循环设定自动清洗间隔时间，循环设定顺序为4小时、8小时、12小时、24小时、48小时、自动清洗关闭。

(8) 杀菌模式：

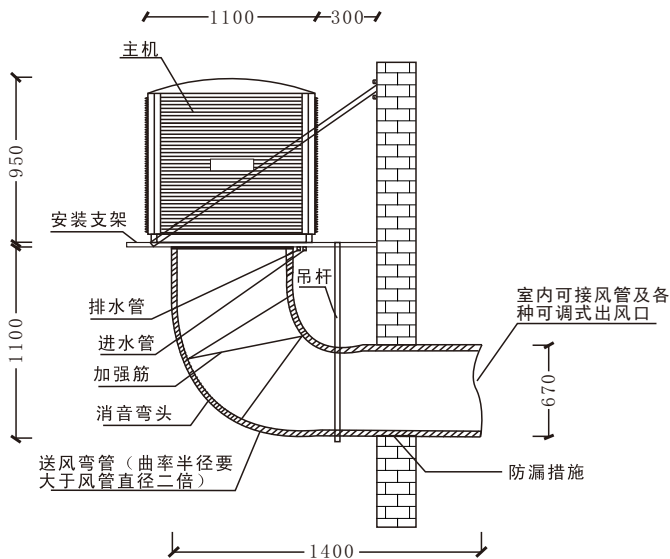
按下显示面板上的【杀菌】按键或遥控上的【杀菌】按键，如果“杀菌”图标显示，系统杀菌功能启动正常，如果“杀菌”图标闪烁，系统杀菌功能不正常，如果“杀菌”图标熄灭，系统退出杀菌功能。（订做的产品才有杀菌功能）

六、主要部件及装配图

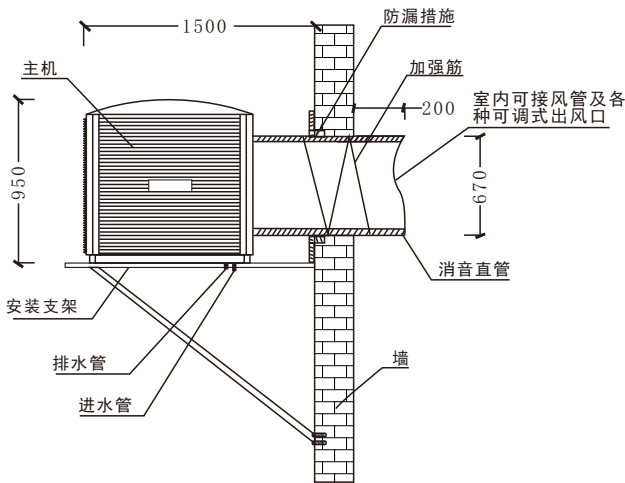


序号	规格及名称	数量	备注
1	顶盖	1	
2	湿帘纸	4	
3	过滤网	8	
4	浮球	1	
5	底盆	1	
6	分水器	4	
7	电机	1	
8	控制器	1	
9	循环泵	1	
10	风叶	1	
11	水位感应器	1	
12	立柱	4	
13	百叶窗	4	
14	排水泵	1	
15	穿线孔	1	

七、安装说明



下出风机型挂墙安装示意图



侧出风机型挂墙安装示意图