



**MS SHIMEI 湿美电气**

打造一流品牌 追求卓越品质  
专业除湿 科技环保  
Environmental Science And The Technology  
Professional Dehumidifier



湿美电气  
防爆空调机

**使用说明书**



全国服务热线：400 6620 996  
E-mail: MSshimei@163.com  
地址：江苏省苏州市吴江区同里镇苏合路888号  
官方网址：www.msshimei.com

如有查询其它办事处经销商请登陆官方网址：<http://www.msshimei.com>了解更多

**江苏湿美电气制造有限公司**  
Jiangsu shimei Electric Manufacturing Co., Ltd.

# 湿美防爆空调机系列

## 使 用 说 明 书

### 尊敬的用户：

感谢您选用本公司的产品，在使用产品之前，请您仔细阅读使用说明书，并请妥善保存，以备日后参阅。

制造商：江苏湿美电气制造有限公司  
地址：江苏省苏州市吴江区同里镇苏合路888号  
电话：400 6620 996

## 目 录

一、 安全说明	1
二、 产品介绍	1
三、 产品参数	1
四、 设备使用注意及常见现象	1
五、 控制面板及操作说明	2
六、 工作原理	3
七、 设备安装	3
八、 产品日常维护保养	4-5
九、 常见故障分析及排除方法	6
十、 售后服务	7
十一、 故障代码说明	7

## 一、安全说明

使用本设备之前，敬请仔细阅读所有说明。

- 安装前，请先确认电源为 220V/50Hz或380V/50Hz。
- 不要以拔出电源线的方式来停止防爆空调机运转。
- 在移动空调机时应小心，不要滚压和损坏掉线。
- 切勿将手指或棒状物伸入格栅内。
- 切勿让小孩攀爬，站立或坐在设备的电源线。
- 建议使用合适的电源开关，勿使用插头，必须安全接地。
- 不得操作于密闭狭窄空间。
- 请妥善保管此使用手册。

注意：我们建议，任何维修必须由专业人员指导进行。

## 二、产品介绍

BKFR系列防爆空调机（以下简称空调机）是为存在或可能存在级别IIA~IIB级，温度组别为T1~T4组可燃性气体、蒸汽与空气混合形成的爆炸性气体、并有制冷、除湿要求的场所设计的特种空调设备。本系列空调机降低所安装房间的空气温湿度，让人们在当中舒适生活或存储物品。

空调机广泛应用于国防工程、石化行业，产品经国家防爆电气产品质量监督检验中心（CQST）检测合格，取得了防爆合格证。

防爆标志为Ex de ib mb IIB T4 Gb。

本公司的设备具有外形美观、结构紧凑、操作简便等特点，严格按照下列防爆电气和空调设备标准进行设计制造：

《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》GB3836.1-2010

《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》GB3836.2-2010

《爆炸性环境 第3部分：由隔爆外壳“e”保护的的设备》GB3836.2-2010

《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备》GB3836.4-2010

《爆炸性环境 第9部分：由浇封型“m”保护的的设备》GB3836.9-2014

《防爆除湿机及空调机》Q/SM004-2018

防爆空调机产品必需符合国家相关防爆标准才允许进入市场。

## 三、产品参数

详见机身铭牌

## 四、设备使用注意及常见现象

### 1. 使用环境：

- 使用环境温度：5℃~ 38℃；
- 压力：80kPa ~ 110kPa；
- 存在IIA、IIB级，T1 ~ T4组的可燃性气体与空气混合形成的爆炸危险场所，以及出现或可能出现爆炸性气体混合物的1区、2区环境；
- 无剧烈振动和冲击振动的地方。

### 2. 使用电源

本机使用电源安装必须由专业电工安装，若无专业电工，可电话联系生产工厂指导安装。

### 3. 机器开关

空调面板上防爆控制盒有开关键，严禁带电开盖维修。

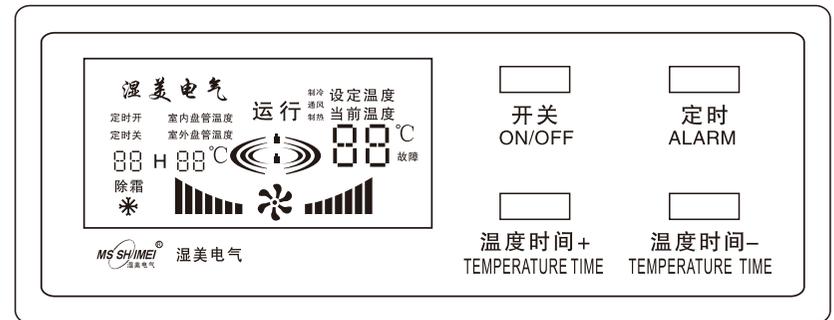
### 4. 维护操作

- 维护前务必先关闭机器，切断电器电源；
- 严禁攀爬机器，或站到机器上面。
- 清洗过滤网时，请勿弄湿进风口的湿度传感器严禁开机状态下清洗风机风叶；

## 五、控制面板及操作说明

当设备初次上电时，按“开/关”键时，机器开机，提示“运行”字符。再次按此键时机器关机，“运行”字符消失。此机器连续开关机器时，压缩机具有3分钟延时保护。

- a、该机器具有停机记忆功能和设定值记忆功能，温度设定查询，直接按“+”或“-”键即可。
- b、温度设定：直接按“+”或“-”键即可进入湿度设定状态，设定到您所需要的温度即可，在10秒内不安键，自动存储并退出，显示窗显示当前环境湿度。



(1) 当环境温度小于等于“设定温度”时，机器停止除温，“运行”闪烁

(2) 当环境温度大于等于“设定温度”时机器自动开启进去除温状态

c、温度设定最低为“16”。最高值为“30”，显示范围“0-49”

d、本机首次开机或连续开关机需要三分钟延时保护，此时“运行”在闪烁本机采用名牌压缩机，微电脑湿度控制，温度显示、直观了然，外形美观，性能优越，操作简便。

## 六、工作原理

工作系统分为二部分

- ▶ 制冷循环部分由压缩机、冷凝器、毛细管、套管式冷凝器及连接管道组成，低压制冷剂气体由压缩机吸入，压缩成高压气体，进入冷凝器并放出热量，经冷凝器冷却成液体，然后经过过滤器毛细管节流成为低压低温的气体混合物进入套管式蒸发器，由蒸发器蒸发为气体，吸收空气中的热量，再回到压缩机。制冷剂工质在制冷系统内这样反复循环，起到制冷的目的。
- ▶ 空气循环部分  
湿空气由离心风机吸入并通过空气过滤网进入蒸发器，当蒸发器的表面温度低于空气的露点温度时空气被冷却，被冷却的空气由离心风机送出，使房间温度降低。空气如此不断循环，达到制冷的目的。

## 七、设备安装

### 1. 电源接线

- ▶ 本机安装必须由专业电工安装，若无专业电工，可电话联系本公司指导安装。
- ▶ 本机器装有断相与相序保护器，当外接三相电源与机器本身认定的相序不对时，相序保护器断开，控制面板显示E7,但机器不运转，此时需要调整接入电源相序，重新再次开机，此操作需要专业电工操作。
- ▶ 不要以电源的插入或拔出方式来控制设备的运转或停止。

### 2. 环境要求

- ▶ 一般要求除湿机四周距离墙壁等障碍物60mm以上。
- ▶ 为了防止设备部结露，机组不应该暴露在温度低于处理空气露点的环境中。
- ▶ 设备安装在通风的场所，应避开强电磁，油烟，风沙及灰尘较大的地方，且远离腐蚀性气体场所。
- ▶ 机组周围应设有排水装置，用于冷凝水的排除。

### 3. 基础要求

- ▶ 当设备安装后，应检查设备安装是否处于水平状态。
- ▶ 电气连接必须由有电工资格的专业人员执行。

## 八、产品日常维护保养

### A.每周维护事项

- ▶ 清洗空气过滤网  
空气过滤网累积灰尘，会影响除湿机效果，甚至会发生故障，必须定期清洗，清洗时间为每周甚至每天清洗一次。拆下前面盖板，清洗过滤网，清洗时可轻敲过滤网或用吸尘器除去过滤网上的灰尘，或将过滤网放入温水（ $\leq 40^{\circ}\text{C}$ 并加少量中性洗涤剂）中洗刷，并用清水冲洗后放阴凉处晾干。
- ▶ 注意高低压表，是否达到要求。

**清洁前，请务必停止运行，关闭电源开关并拔掉电源插头。**

#### 室内机机身表面的清洁：

将清水布在清水中洗净，拧干后，轻拭机身表面即可，若特别脏时，可用布沾中性清洁剂的水溶液擦拭。

#### 温馨提示

建议每月清洗1-3次滤尘网（具体看使用工况情况），当设备使用环境灰尘等比较多时，清洁次数相应增加。

请自行定期清洁保养设备，确保产品正常运行。如有需要可致电客服提供有偿清洁服务。

长时间不使用时，请关闭电源，长期未使用再次使用时，需将机身及滤尘网清洁干净，检查室内机和室外机进/出口是否有障碍物，检查排水管是否通畅。

### B每月维护事项

- ▶ 检查线路是否老化。

- ★ **注意：**1.过滤网不能直晒或烘烤，以免变形。  
2.设备开机前应装上过滤网。  
3.在维护之前必须切断电源。

本产品是根据国家标准生产。

设备正常工作环境温度是制冷 $18 - 38^{\circ}\text{C}$ ，制热 $-7 - 24^{\circ}\text{C}$

#### 设备可能不正常运转情况：

- 1.制冷模式室外温度很高的时候，制冷效果会有下降，制热模式室外温度很低时，制热效果有所下降。
- 2.室内空气相对湿度80%以上，门窗打开，长时间运行制冷模式或抽湿模式，

空调器室内机的出风口附件可能会有水珠低落，这是正常现象。

3. 由于室内各区域的空气温度存在差异，可能会出现空调显示温度值与用户检测到的温度不同，空调器会自动补偿温度值，这是正常现象。

4. 本设备使用在超过温度范围内时，可能会出现停止运转的情况。

**安全注意事项：**

1. 对用户的电源线路，接地等安全用电情况进行检查确保符合国家安全用电相关规定和要求。设备必须使用专用电源分支线路供电，避免超负荷线路导致发热、短路引起火灾。

2. 设备的电源应连接应符合规定，设备的电源应连接在机器配送的开关上，开关必须有专业人员安装。

3. 务必遵循的安装条件和安装要求。安装架必须符合相关国家标准或行业标准的强度要求，焊接和连接必须经防锈处理。安装架及承载面强度必须在机组重量的4倍以上，且至少不低于200kg。室外机安装架必须使用金属膨胀螺栓固定。确保墙体固定的可靠性，防止跌落损坏或伤人。室外机和落地室内机必须使用防倒零件进行固定，防止翻到损坏或伤人。

4. 务必遵循安装位置选取要求。避开易燃易爆气体发生泄漏的地方或有强烈腐蚀性气体的环境，避开人工强电、磁场直接作用的地方。避开易产生噪音、振动的地点。避开自然条件恶劣（如油烟重、风沙大、有高温热源）的地方。室外机安装需避开儿童易触及的地方。选择便于维护、检修方便和通风的地方。确保维修保养所需足够的空间。室外机安装不得占用建筑物内的过道、楼梯、出口、消防通道、人行通道等公用位置。室外机安装尽可能远离邻居门窗和绿化植物。

5. 高空作业必须佩戴安全带，确保足够强度的绳索系牢室外机，并设置警示牌。在距离落地基准面2m以上的高度进行安装作业时，安装人员必须佩戴安全带，并以足够强度的绳索系牢室外机，并设置警示牌，防止人员、机器跌落造成人身伤亡或财产损失。

6. 务必确保正确接地，供电线路的接地线应与设备端子连接良好。设备的接地线不得接在气体管道、自来水管、避雷针、电话线上，或接地线与大地接地体接触不良的线路上。接地专用线严禁挪作它用。

7. 设备安装前，确保标配连接管和电缆线长度满足所选安装位置要求。若长度不够，应与用户协商加长（明确加长收费标准），如配备不足，请及时联系当地经销商从新配备足够长的电缆线，严禁因长度不足对电源线进行中间驳接。

**温馨提示：**

当室外机安装高度高于室内机时，应在连接管穿墙进入室内之前设置一个向下的弧形弯曲，保证最低点在室外，防止雨水通过连接管流入室内。

**九、常见故障分析及排除方法**

现象	解决方法
无法运行	检查电源插头是否插到位 检查供电线路及空气开关容量是否过小
制冷/热除湿效果不佳	选择正确的模式，设定合适温度、风速、湿度 检查进/出封口是否有异物堵塞 检查隔尘网，是否定时清洗
关机后机器继续运行	可能启动了干燥功能，请等待运行结束 设备保护延时三分钟，请等待运行结束
室内机吹出异味	可能长时间吸收了家具、油烟、灰尘、香烟、化学气体、等等在运行时散发 请及时清洁过滤网。
室外机有异响声	运行或刚停止运行时，制冷剂流动得声音 属于正常现象 运行一段时间后发出的声音，是室外机转化霜状态时四通阀换向声音，属正常现象

## 包修政策

### 十、售后服务

- 售后服务宗旨：快速、果断、准确、彻底
- 售后服务时效：24小时服务热线，保证在接到用户通知后2小时内作出响应，现场服务期间可根据用户需要或实际情况提供24小时不间断服务工作。
- 其它服务承诺：  
售后服务人员详尽电话指导用户进行日常操作、保养及说明各项注意事项。

### 十一、故障代码说明

机组具有自动判断故障功能，如出现故障，显示屏会如下出现故障代码：

序号	故障代码	问题
1	E1	室内盘管传感器故障
2	E2	室外盘管传感器故障
3	E3	室内温度传感器故障
4	E4	高压保护
5	E5	低压保护
6	E6	缺相保护
7	E7	相序保护
8	E9	通讯故障

#### 声明：

本产品随着技术革新与改进，与本产品相同型号的产品说明书内容可能会有所更改，更新部分恕不另行通知。

本说明书中展示的所有图例均以标准型号设备的外观为基础，仅用作示例说明用途，实际外观请以所购买的产品为准。

由于产品改良，部分参数可能有所更改，更改后的参数对本产品无溯及力，请以产品铭牌参数为准。

本说明书内容如有变动，我司通过公司官网进行公共通知，恕不另行逐一通知。除非公告通知中明确说明，原则上变动内容对产品无溯及力。本说明书相关条款解释权归属江苏湿美电气制造有限公司。

### 包修卡

产品名称： \_\_\_\_\_ 产品型号： \_\_\_\_\_

机身编号： \_\_\_\_\_ 购买日期： \_\_\_\_\_

购买商店： \_\_\_\_\_

联系电话： \_\_\_\_\_

顾客姓名： \_\_\_\_\_ 顾客电话： \_\_\_\_\_

顾客地址： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

### 维修记录

维修日期： \_\_\_\_\_

故障情况： \_\_\_\_\_

维修地点： \_\_\_\_\_

维修结果： \_\_\_\_\_

### 产品合格证

生产批号：见机身条码

检验结论：合格

检验员：01

