

BIOBASE

MFE-1

移动排风罩

rr

# 移动排风罩

## 说明书

**BIOBASE**

**山东博科生物产业有限公司**

*Version2017*

目录

前 言 .....	
一、 拆包、安装及调试.....	
1.1 Box1 快速拆包.....	
1.2 配件检查.....	
1.3 使用环境.....	
1.4 安装.....	
1.5 集气罩的安装.....	
二、使用说明.....	5
2.1 功能作用.....	
2.1.1 产品概念.....	
2.1.2 作原理/空气净化系统.....	
2.1.3 结构组成.....	
2.1.4 技术参数性能指标.....	7
三、操作注意事项及正常使用流程.....	8
3.1 操作注意事项.....	8
3.2 正常使用流程.....	8
3.2.1 使用前准备.....	8
3.2.2 使用.....	8
3.3 维护和保养.....	8
3.3.1 清洁.....	8
3.3.2 净化空气过滤器的更换.....	
3.4 维修工作.....	9
四、常见故障分析及解决方法.....	10
4.1 常见故障分析.....	10
4.2 更换保险管.....	10
4.3 更换配件清单.....	10
五、标签说明.....	11
5.1 接地标志 .....	11
5.2 保险管标签 .....	11
5.3 合格证 .....	11
六、质保.....	11
七、存储条件.....	11
八、线路图.....	12

# 前 言

尊敬的用户：

欢迎您选购各种型号的移动排风罩，谨在此致谢！

衷心希望我们的产品能为您工作带来最大的帮助。

为了使您对移动排风罩有更多的了解，在开始使用前请您务必认真仔细阅读说明书。本说明书的内容对您安全、正确的使用本机器非常重要！

在熟读说明书以后，为了便于随时查阅，请将本说明书放在容易使用的地方。

### 一、拆包、安装及调试

请客户先检查外包装箱是否完好，如果包装箱损坏，请拍照留存。

#### 1.1 Box1 快速拆包

用普通剪刀剪断打包带，拿下纸包装顶盖，将纸包装框体向上移走即可。如右所示

#### 1.2 配件检查

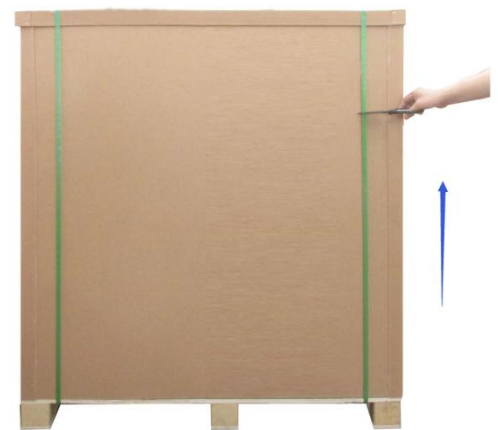
请参考装箱清单，仔细清点附件及资料是否齐全；（其中配件为备用，此设备拆包即可使用）

MFE-1 装箱清单

名称	数量	位置
MFE-1 主机	1 台	纸包装
电源线	1 根	包装袋（柜体顶部）
保险管（5A）	1 个	包装袋（柜体顶部）
MFE-1 说明书	1 本	文件袋（柜体顶部）
检验报告	1 份	文件袋（柜体顶部）
合格证	1 个	文件袋（柜体顶部）
保修卡	1 个	文件袋（柜体顶部）
产品验收单及安装报告	1 份	文件袋（柜体顶部）
培训证明	1 份	文件袋（柜体顶部）

台式集气罩装箱清单

名称	数量	位置
万向集气罩	1	纸包装
集气罩固定件	1	纸包装
沉头螺钉 M4X16	4	纸包装
螺钉盖帽	4	纸包装



排风罩箱体



排风罩管路

### 1.3 使用环境

工作环境：

仅适用于室内；

a、环境温度：15℃~35℃；

b、相对湿度：≤75%；

c、大气压力范围：70kPa~106kPa；

d、电源：与柜体额定电压、额定频率相同，见 2.1.5

e、技术参数、性能指标如表格所示；

f、供电电源需要可靠接地；（判断方法：用万用表分别测试供电电源的火线对地电压应为电网电压、零线对地为 0，否则电源接地不良）。

### 1.4 安装

g、除去所有包装组件；

h、检查主机外表面是否有划伤、变形或异物；

i、对照说明书中的装箱单仔细清点附件及资料；

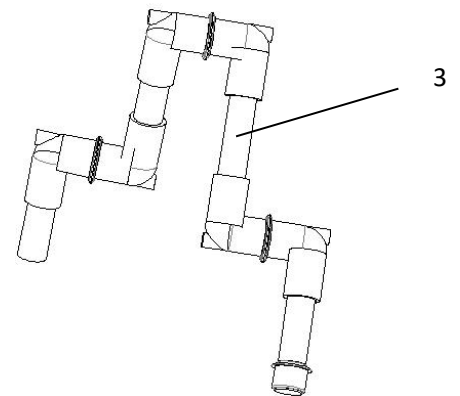
取出包装箱的电源线，检查电源线是否完好。检测设备铭牌电压与实际提供电压是否一致，设备通电，打开显示屏开关键，检测以下项目。

检查项目	正常情况
风机运转	风机正常运转
显示屏按键	按键均可使用

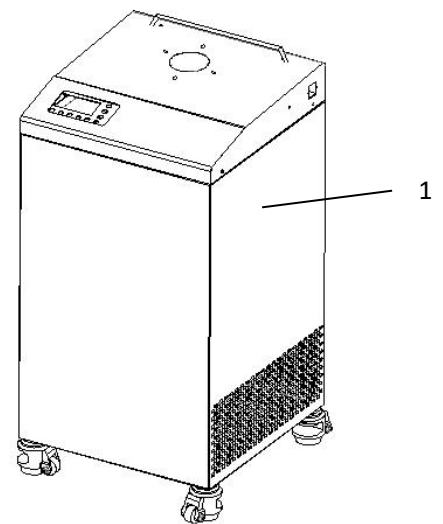
### 1.5 集气罩的安装

1. 打开纸包装箱，分别取出排风罩管路[3]、排风罩箱体[1]；

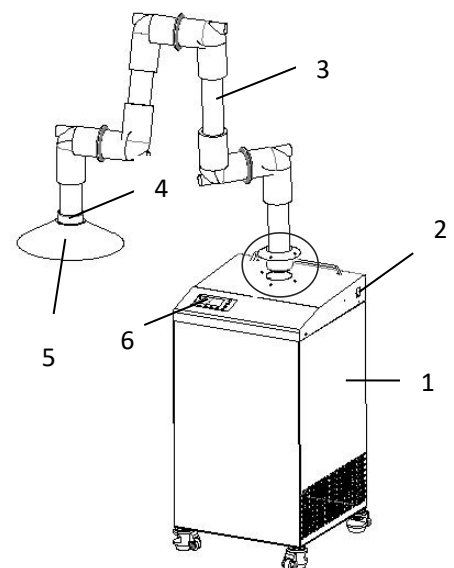
2. 把排风罩管路[3]装到排风罩箱体[1]上，把集气罩固定件[9]套在管路[3]上，用 4 个沉头螺钉固定住集气罩固定件[9]，最后把螺钉盖帽盖到螺钉上。排风罩管路[3]一共有四节管子、三对万向卡头组成，中间通过卡簧连接两个卡头，管子与卡头用铆钉铆上。万向卡头一侧有一个旋钮，通过调节旋钮让万向卡头预紧以便调节方向；



排风罩管路

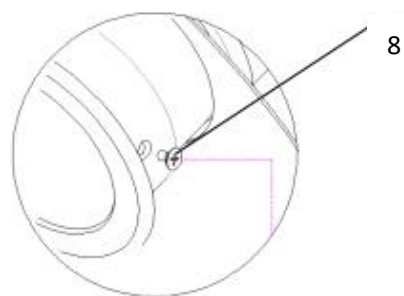
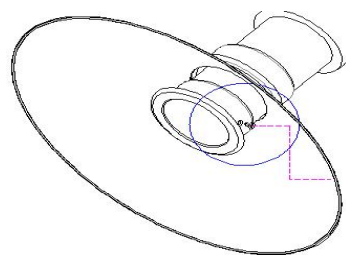
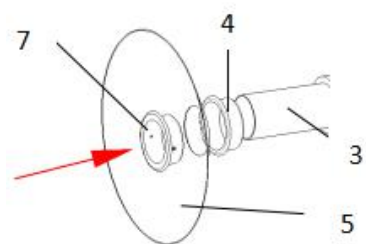
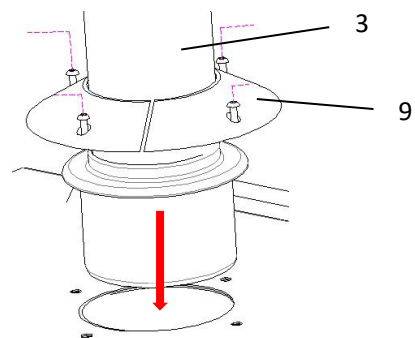


排风罩箱体



移动排风罩

3. 集气罩口固定件[4]套在管子一端上，内侧有螺纹；集气罩口[5]套在管子的一端，在固定件[4]的左侧；集气罩口固定件[7]套在管子最外端，外侧有螺纹；集气罩口[5]在固定件[4]和固定件[7]之间。
4. 自攻钉[8]攻在固定件[7]和管子上，使固定件[7]与管子之间固定不发生相对移动，使固定件[4]与固定件[7]拧紧。



### 二、使用说明

#### 2.1 功能作用

##### 2.1.1 产品概念

移动排风罩是造就局部实验空间被污染的气体经过高度净化，并把高洁净度空气排放到室内环境的设备，气流为垂直层流形式，此洁净设备为垂直层流式移动排风罩。

##### 2.1.2 工作原理/空气净化系统

移动排风罩是把局部实验空间的气体通过台式集气罩吸入到仪器的内部，经过初效过滤器 I、高效过滤器 II、活性炭过滤器 III 后气体中的尘埃物质被吸附，把洁净的气体直接排到大气中，减少了对气体的污染。

##### 2.1.3 结构组成

###### ① 空气净化系统

保证本设备性能最主要的系统。它由风机、初效过滤器、高效过滤器、活性炭过滤器等组成。空气净化系统最主要的功能是不停地净化实验所产生的气体，吸附气体中的粉尘颗粒物，最后将高度洁净的气体释放到室内。过滤系统使用 HEPA 高效过滤器，保证过滤效率达到 99.999% (直径为 0.3 μm)。

###### ② 电源插座

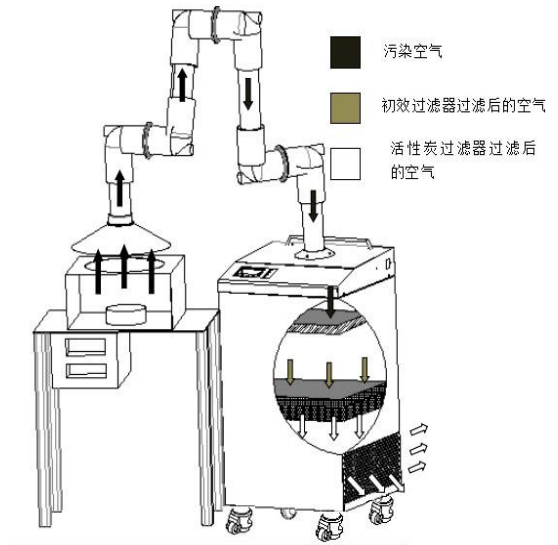
本设备配备电源插座带有总电源保险管。

###### ③ 把手

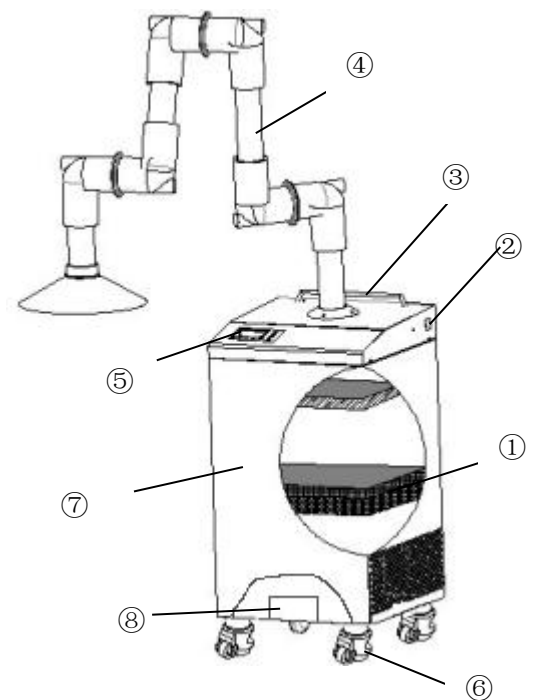
位于顶盖上，便于拖动仪器的移动。

###### ④ 台式抽气罩

台式抽气罩位于顶盖上，适用于收集有腐蚀性的酸碱试剂和有机溶剂产生的气体，高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合，手动调节外部阀门旋钮，控制进入气体流量，工作前一定检查手动阀门是否为打开状态。



移动排风罩工作原理







移动排风罩结构










### ⑤ 控制面板











设备的操作是通过轻触按键的操作进行，本设备操作面板有“风机”、“电源键”、“增大”、“减小”等触键对仪器进行控制调节。

电源键 ：接通电源。

风机键 ：风机按键控制着风机的工作状态。风机还有记忆功能，即在下一次的开机时风机显示的是上次关机时的风机档位，这样就避免了每次开机都得需调节风机档位带来的麻烦。

“”键为风机风速下调按键；当风机运转时，若“”个数大于1时，每按一次，可以下调一个档位的风速，并且蜂鸣器响一次，直到出现1个“”为止。

“”键为风机风速上调按键；当风机运转时，若“”个数小于9时，每按一次，可以上调一个档位的风速，并且蜂鸣器响一次，直到出现“         ”为止。

显示屏显示：打开电源后，显示内容从上往下依次显示内容为：          FAN, 表示风机的工作风速强弱；对应下面显示的是当前状态下的风速；右边显示时间(时间的调整将下面说明)；WORK TIME，是此设备的过滤器的工作时间。

时钟调整：待机状态下持续按下风机键下面的第一个键报警一声进入时钟设定状态，这时分钟位开始闪烁，通过风量的增加、减小键调整分钟位，然后按下风机键这时小时位开始闪烁，通过风量的增加、减小键调整小时位，分钟和小时位都调到当前时间时再次持续按下风机键下面的第一个键报警一声保存时钟。

### ⑥ 福马脚轮

福马脚轮运行轻巧、转向灵活、弹性大、特殊超静音、耐磨、防缠绕以及耐化学腐蚀等特点，专用的脚轮。

### ⑦ 箱体

箱体部分采用 1.0mm 厚的冷轧钢板且表面静电喷涂，增强



贴膜示意图



了结构强度，整个装置更加稳重。

### ⑧ 锂电池（选配）

锂电池能把有限的电能储存起来，在外界环境无电源或电源设备比较远不易达到的情况下，为设备提供能量。

使用电池注意：电池千万不要过放，尤其是没电的情况下不停开关电源压榨电池电量，这样使用的话，电池组很快会报废。最合适的使用方法是电量在 50%左右的时候充电，也可以随用随充。这用可以有效延长锂电池组的使用寿命和续航能力。电池如果长时间不使用，必须每月充电一次。

### 2.1.4 技术参数性能指标

型号 技术参数	MFE-1
外形尺寸	500×500×980 mm
额定电压	220V±10% <input type="checkbox"/> 110V±10% <input type="checkbox"/>
额定频率	50Hz <input type="checkbox"/> 60Hz <input type="checkbox"/>
额定功率	180 W
气流流速	0.3~0.6m/s
过滤效率	99.999%（直径为 0.3 μm）
噪音	≤75dB(A)

注：本公司保留对产品的设计更改权，产品如有设计更改，恕不另行通知。

#### 1) 电器性能

耐压：电压值 5s 内上升至 1390V 交流电压时，保持 5s 不击穿。

接地电阻：≤0.1Ω

### 三 操作注意事项及正常使用流程

#### 3.1 操作注意事项

- (1) 使用前，请先阅读本说明书。
- (2) 请保留本说明书作为日后参考。
- (3) 在连接交流电源之前，要确保电源的电压与移动排风罩的输入电压一致且电压稳定，并确保电源插座的额定负载不小于该要求；本移动排风罩使用接地插头，这种插头带有第三脚，只能配合接地型电源插座使用，这是一种安全装置。如果插头无法插入插座内，则应请电工安装接地型电源插座；
- (4) 过滤器有其使用寿命，随着使用期的延长，尘埃及细菌积聚于过滤器会导致过滤器压力损失的增大，当增大到风速无法满足要求时，须及时与我公司服务部门联系，更换过滤器，否则会影响设备的安全性能。更换下的过滤器按照当地法规（或医用废物）处理；
- (5) 设备的存储期为一年，超过存储期的必须由本公司技术人员开箱检验一次，合格后方可使用；
- (6) 所有不当使用或自行更改产品结构而导致损坏的情况，将不负任何责任。

#### 3.2 正常使用流程

##### 3.2.1 使用前准备

将本机配套的电源线插接在电源插座上，将另一头插接到网电源插座上。

##### 3.2.2 使用

将电源接好，按下控制板电源键自检报警器连响3声，移动排风罩控制板处于通电状态，之后按下“风机”键风机启动，风机运转5分钟后，移动排风罩可以正常使用。

#### 3.3 维护和保养

##### 3.3.1 清洁

为了保持集气罩口的清洁，请定期（建议至少每月一次）

进行清洁，擦拭时请用柔软的布料沾酒精进行擦拭。请不要对标签喷洒任何化学试剂，防止标签贴膜变色或字迹不清。

### 3.3.2 净化空气过滤器的更换

为了保证医用移动排风罩的工作能力，推荐在一年或者 1000 个工作时左右对设备的过滤器进行更换。订购更换过滤器请与我们联系。

### 3.4 维修工作

1. 本设备的维修工作只有经过培训并认可的技术人员承担！
2. 当设备发生故障而操作人员不能立即排除故障，请即刻通知我公司维修部门，为了您和设备的安全，不要自行维修设备！
3. 在未得到我们同意前不要擅自更换其中的过滤器或风机，如果需要订购部件可以寻找我们的技术服务部门，请注明您所购买的移动排风罩的型号！
4. 更换下来的废旧过滤器，由医疗机构按照医疗废弃物的有关处理规定自行处理。

## 四、常见故障分析及解决方法

### 4.1 常见故障分析

诊断故障前请先确认电源是否连接好、电源线是否有明显的破损、保险管是否良好。

故障现象	检查部位	解决办法
按键不灵	控制板	确定电源接好，保险管完好
		确定按键未损坏
		确定连接线未接触不良
		更换控制板
风机不转	风机	风机损坏，更换风机
	线路	检查线路
	控制板	更换控制板
设备不通电	电源	电源未连接好
	电源线	电源线是否有明显的破损
	保险管	保险管是否良好
	变压器	变压器输出是否正常
	控制板	更换线路板
显示屏不亮	连接排线	检查连接排线是否接触良好
	显示屏	检查显示屏是否良好
	控制板	更换线路板

### 4.2 更换保险管

先关闭电源拔下插头，更换插座上的保险管使用平口螺丝刀将保险管座起出并更换，完成后按压回去即可（见右图）。

### 4.3 更换配件清单

MFE-1 更换配件清单

编号	名称	规格
AF-01	万向集气罩	0604A 无座
AF-02	保险管	5A
AF-03	初效过滤器	460*430*30 (G3)
AF-04	高效过滤器	370*370*69
AF-05	活性炭过滤器	370*370*30
AF-06	风机	FH250/FH280D
AF-07	控制板一套	洁净台(LCD)控制板
AF-08	锂电池(选配)	48V 15AH

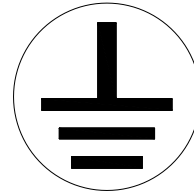


电源尾插

更换保险管

## 五 标签说明

### 5.1 接地标志



接地标志

### 5.2 保险管标签

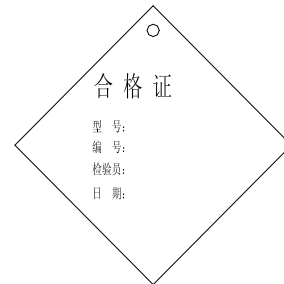
保险管指示标签，位置为保险管的正下方：



保险管标签

### 5.3、合格证

随机附件



合格证标签

## 六、 质保

6.1.1 保修期为十二个月(不包保险管)。

6.1.2 保修期内的仪器及设备，若由于用户使用不当造成失效或损坏，本公司不承担保修义务。

6.1.3 保修期过后，本公司也负责维修，但收取相应的维修费。

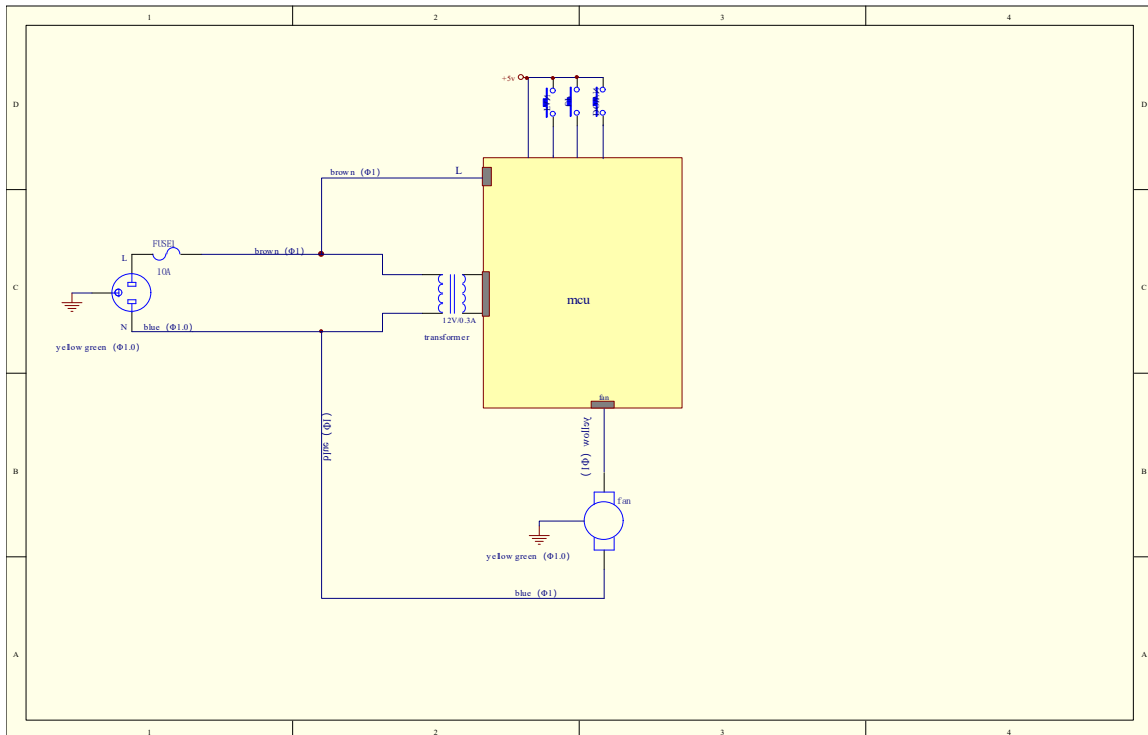
6.1.4 设备使用期限 8 年，生产日期见设备标签。

6.1.5 对本公司培训并认可的维修单位和维修人员提供设备的图纸和部分必要的技术数据。

## 七 存储条件

移动排风罩存储在相对湿度不超过 75%，温度低于 40℃，通风性能良好、无酸、碱等腐蚀性气体的仓库内，储存周期不得超过一年，超过一年的洁净工作台进行开箱检查，开箱检查合格的移动排风罩可进入流通领域。

### 八 线路图



单位： 山东博科生物产业有限公司  
 济南鑫贝西生物技术有限公司

邮箱： xbx@biobase.cn

网址： www.biobase.cn

电话： 0531-81219888

生产地址： 济南市章丘明水经济开发区经十东路与明埠路交界山东博科产业园