

# 风淋室介绍

设计编号：科冠 2014-0801FLS



实验室家具规划 / 实验室装修工程 / 实验室仪器仪表 / 实验室废气治理 / 高纯气体管路



科冠实验室设备（上海）有限公司

Koguan Laboratory Equipment ShangHai Co., Ltd.

Tel: 021-51877772

Fax: 021-51877773

Mob: 18068098882

<http://www.koguan.com>

E-mail: [Jskg@koguan.com](mailto:Jskg@koguan.com)

全国统一服务热线：400-728-1800

- 本手册最终解释权归科冠实验室设备（上海）有限公司，未经允许，不得与第三方公司或个人共阅。



目 录

Catalogue

一、风淋室定义	第 2 页
二、风淋室介绍	第 3 页
三、风淋室特点	第 4-5 页
四、风淋室材质说明	第 6-7 页
五、常见故障处理	第 8-9 页



KOGUAN



## 一、风淋室定义

风淋室也称风淋间，它是人员或货位进入洁净区由风机通过风淋喷嘴喷出经过高效过滤的洁净强风吹除人或物体表面吸附尘埃的一种通用性很强的局部净化设备。

风淋室是现代工业洁净厂房中必不可少的洁净配套设备，它能去除人和物表面的尘埃，同时又对风淋室两侧的洁净区和非洁净区起到了缓冲与隔离的作用。该设备广泛应用于食品、医药、生物工程及精密电子等领域。现在大部分的风淋室都大同小异，彼此区别并不是太大，今天就向大家分析一下未来的风淋室的发展方向无非就是朝着更加智能化方向在发展。

风淋室分为“普通型和联锁型”两类：普通型采用手动启动吹淋的控制方式，个别操作者会选择“不经过吹淋就离开”的逃避方式。这使得洁净区的空气洁净度难以保证。甚至可能会影响到产品质量。

未来生产的智能联锁型风淋室中，通常是在进、出两侧门上装有电磁锁，当任意一扇门打开时，另一扇门即处于闭锁状态而无法开启，故此称为“联锁”。当使用者进入风淋室，门关闭后即自动启动吹淋，此时两侧门均处于闭锁状态，直到吹淋结束后，门才能开启。采用这种控制方式，实现了强制吹淋的过程。保证了洁净区始终处于理想的空气洁净状态。

目前在联锁型风淋室使用过程中，易发生故障的部位主要在电磁锁、霍尔开关等与门有关的部位，一方面是由于长期使用，门及配件磨损变形所致；而另一主要原因是由于使用设备的人员不了解或不适应风淋室的“工作流程”，违反“流程”操作，致使在门闭锁时强行开门，造成电磁锁损坏。或有被锁在风淋室内“进退两难”的异常情况发生在未来的智能型风淋室中，增加了“语音系统”，从指导操作和门的状态监视两方面，及时给出相应的语音提示，督促使用者遵守“工作流程”，规范操作。有效避免了由于操作不当所引起的人为故障。此外，还增加了自动开启照明，压差检测等功能。其实就是说未来的智能风淋室将朝着越来越人性化，越来越安全高效的方向发展

## 二、风淋室介绍

风淋室是人进入洁净室所必需的通道，它可以减少人进出洁净室所带来的污染问题。

风淋室/货淋室系列产品是一种通用性较强的局部净化设备，安装于洁净室与非洁净室之间。当人与货物要进入洁净区时需经风淋室吹淋，其吹出的洁净空气可去除人与货物所携带的尘埃，能有效的阻断或减少尘源进入洁净区。风淋室/货淋室的前后两道门为电子互锁，又可起到气闸的作用，阻止未净化的空气进入洁净区域。

### 风淋室&风淋通道标准配置功能及特点：



风淋室

1. 采用全自动控制运行，双门电子互锁，感应自动吹淋，吹淋时双门锁闭。
2. 冷板喷塑系列，采用多层酸洗技术，静电无尘喷塑处理。
3. 采用不锈钢拉手、加厚不锈钢底板、不锈钢喷嘴作为基本配置。
4. 采用数显吹淋时间，风淋时间为0~99s可调，并显示已风淋时间。
5. 采用新型设计理念设计的送风吹淋系统风速可达到25m/s~32m/s的超强风速，确保进入洁净室的人员及货物达到彻底除尘的完美效果。



### 三、风淋室特点

- 1、自动化控制：系统采用 PLC 智能化的控制手段，控制面板上 LED 显示屏可正确显示风淋的运行状态、双门的互锁状态、风淋周期进度和延时开门状态。并设有光电感应器，单向通道风淋室，从非洁净区进入，关门后红外线感应有人就吹淋，吹淋后入门锁闭，只能从出门走出风淋室；
- 2、人性化操作：人性化的控制面板设计，清晰的指示灯指示，给予用户清晰正确的风淋流程指示。软键触按式时间继电器，LED 显示及设置吹淋时间，范围在 10-99s 可调，用户可根据风淋室外部环境的差异调节吹淋时间；
- 3、高洁净度、高风速：采用美国 AAF 初、高效过滤器两级过滤系统，无隔板低阻力高效过滤器，过滤效率为：99.99%，确保净化级别。配全不锈钢多角度可调喷嘴，双涡壳外转子大风量低噪风机，风嘴出风口风速高达 25m/s 以上，吹到人体上风速 18m/s 以上
- 4、模块式结构：风淋室箱体采用模块化设计方案，可以按实际需要拼装成各种长度的风淋尺寸。一台风淋室由一节或多节风淋单元组成，对于大体积的风淋设备，可分拆成多个模块，使得生产、运输、安装特别方便、快捷；
- 5、高性能、高密封：采用进口电子元器件，运行性能稳定可靠，先进的减噪静音装置系统及采用 EVA 密封材料，密闭性能高。

#### 风淋室别称

风淋室（AIR SHOWER）又称为风淋，洁净风淋室，净化风淋室，风淋房，吹淋房，风淋门，浴尘室、吹淋室，风淋通道，空气吹淋室。

#### 结构说明

1. 风淋室由箱体、门、高效过滤器、送风机、配电箱、喷嘴等几大部件组成。
2. 风淋室的底板通常由不锈钢制成，箱体用不锈或钢板折弯焊接表面为乳白色烤漆。
3. 箱体采用优质的冷轧钢板制造，表面静电喷塑处理，美观大方，内底板全不锈钢板制做耐磨擦，易清洁。
4. 箱体主材及外形尺寸可根据客户要求定制。

#### 风淋室分类

风淋室根据吹淋方式可分为：顶吹风淋室，单人单吹风淋室，单人双吹风淋室，单人三吹风淋室，双人双吹风淋室，双人三吹风淋室，多人双吹风淋室，多人三吹风淋室，转角风淋室，

风淋室根据箱体材质不同可分为：不锈钢风淋室，钢板风淋室，外钢板内不锈钢风淋室，彩钢板风淋室，外彩板内不锈钢风淋室。

风淋室根据自动化程度不同可分为：智能语音风淋室，自动门风淋室，防爆风淋室，快速卷帘门风淋室

风淋室根据使用对象不同可分为：人淋室，货淋室，风淋通道，货淋通道

风淋室的作用



风淋室是人员进入洁净室无尘车间所必备的净化设备，通用性强，可与所有的洁净室和洁净厂房配套使用，工作人员进入车间时，必须通过此设备，用强劲洁净的空气，由可旋转喷嘴从各个方向喷射至人身上，有效而迅速清除附着在衣服上的灰尘、头发、发屑等杂物，它可以减少人进出洁净室所带来的污染问题。风淋室的两道门电子互锁，可以兼起气闸室的作用，阻止外界污染和未被净化的空气进入洁净区域。杜绝工作人员将头发，灰尘、细菌带入车间，达到工作场地严格的无尘净化标准，生产出高质量的产品。



KOGUAN



#### 四、风淋室材质说明

风淋室板材普通型采用“EPS”系列 50mm 厚夹芯彩钢板和配套铝型材制造，其特点是造价低并和净化室是同一材质，整体感较好。较高级的采用 1.2mm 厚冷轧钢板和配套型材制造，风淋室表面采用静电喷塑，其特点是美观，现代；其内壁，门还可以用不锈钢制作，其效果更显豪华。高级的为全不锈钢制造，门为感应自动移门，操作系统采用智能程序 PLC 控制系统，为现代先进企业首选产品。

##### 技术参数

##### 单人双吹风淋室技术参数：

外行尺寸：1200×1000×2180（宽×深×高）  
净化区尺寸：790×930×1910（宽×深×高）  
过滤器净化效率： $\geq 0.5\mu\text{m}$  尘埃 $\geq 99.99\%$ （钠焰法）  
喷口风速： $\geq 27\text{m/s}$  以上方可达到除尘效果  
风淋时间：0~99sec 可调  
循环风量：800~1000M<sup>3</sup>/h  
电 源：380V-50Hz 或 220V-50Hz  
最大功率：0.75KW  
重 量：250Kg  
有隔板高效过滤器尺寸：610×610×120  
初效过滤器尺寸：600×300×21

##### 双人双吹风淋室技术参数：

外行尺寸：1240×2000×2050（宽×深×高）  
净化区尺寸：790×1890×1950（宽×深×高）  
过滤器净化效率： $\geq 0.5\mu\text{m}$  尘埃 $\geq 99.99\%$ （钠焰法）  
喷口风速： $\geq 27\text{m/s}$  以上方可达到除尘效果  
风淋时间：0~99sec 可调  
循环风量：1600~2000M<sup>3</sup>/h  
电 源：380V-50Hz 或 220V-50Hz  
最大功率：1.5KW  
重 量：460Kg  
有隔板高效过滤器尺寸：610×610×120



初效过滤器尺寸：600×300×21

可选配件

1、全不锈钢箱体 2、内胆不锈钢 3、除静电装置 4、自动门 5、双速风机 6、压差表 7、底板不锈钢



KOGUAN





## 五、常见故障处理

一、电源开关。通常风淋室有四个地方可以切断电源：

1、风淋室外箱体的电源开关；

2、风淋室内箱体的控制面板；

4、风淋室两侧外箱体上（此处电源开关可预防紧急情况下切断电源，有效地提高工作人员的人身安全）。当电源指示灯不通时，不防重新检查一下以上四个风淋室电源处。

二、风淋室风机不工作时。当风淋室不工作时，第一时间去检查一下风淋室外箱体的紧急开关是否切断，如确定切断了，用手轻轻一按，往右方旋转一下松手即可。

三、风淋室风机倒转或者风淋室风速很小时，请务必检查一下 380V 三相四线的线路是否反接，一般风淋室生产厂家出厂安装时会有专人的电工接好线；如反接了风淋室的线源，轻者会导致风淋室风机不工作或反转风淋室风速减小，重者会烧掉整个风淋室的线路板；建议使用风淋室企业不要轻意去更换接线，因生产需要确定要移动的话，请咨询风淋室厂家解决。

四、风淋室不吹淋，除了以上三点外，还需检查风淋室箱体内部的急停键是否按下，如急停键为经色时，风淋室则不会吹淋；要重新按一下急停键则可正常工作。

五、风淋室不能自动感应吹淋时，请检查风淋室内箱体右下角的光感系统，看光感装置是否安装正确，如光感两边正相对且光感正常，则可自动感应吹淋。

六、风淋室使用一段时间风速很低时，请检查风淋室的初、高效过滤器是否积尘过多，如是请更换过滤器。（风淋室初效过滤器一般 1-6 个月内更换一次，风淋室高效过滤器一般 6-12 个月内更换一次）

HAS 风淋室

HAS 风淋室性能特点与应用的介绍

性能特点

箱体材质为优质冷轧钢板静电喷塑处理；不锈钢底板 大风量双速高压风机

优质无隔板高效过滤器

不锈钢喷嘴，出风口的风速>25m/s

红外线感应器

不锈钢单开门，德制 Oubao 闭门器

程式控制系统，进口电器元件，感应自动吹淋，LED 显示吹淋时间（0~99s 可调）

应用

HAS 系列风淋室是洁净厂房和装配式洁净小室的配套设备。用于吹除进入净化厂房的人员和携带物品表面附着的



尘埃，同时风淋室也起到气闸的作用，防止未经净化的空气进入洁净区域。是进行人身净化和防止室外空气污染洁净区的有效设备。



KOGUAN