



JBMC 系列

防爆脉冲袋式除尘器

产品手册

江苏江平新环境科技有限公司

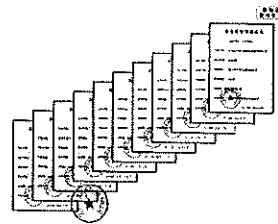
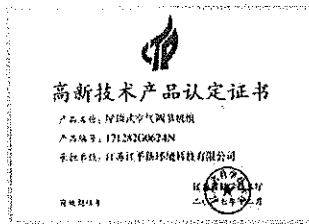
● 企业简介

公司以高效传热技术为核心，研发创新为动力、制造和工程施工为主体、节能环保设备生产为基础，是致力于电力行业及其它工业领域能量回收与利用的专业工程公司；包含大气及粉尘治理整体设计方案及施工、余热回收技术的利用和施工、空气调节及净化设备的生产及安装、各种除尘设备的生产及安装等 4 大类主力产品，为客户提供众多解决方案；公司有 36 年能量回收与利用工程及电力行业输煤系统工程经验，江平凭借雄厚综合实力跃然成为行业标杆企业；

公司占地面积 43000 平方米的现代化标准生产基地，年产能力 20 亿元，拥有工程技术人员 260 人，高级工程师 18 人，中级工程师 43 人的专业技术核心团队，常年与上海交大、天津大学、中国钢研科技集团、机械部设计研究总院、国家电力设计院等科研部门建立科技协作关系；公司自成立以来，不断创新，拥有 50 项研发专利及 21 项发明专利。

● 资质荣誉





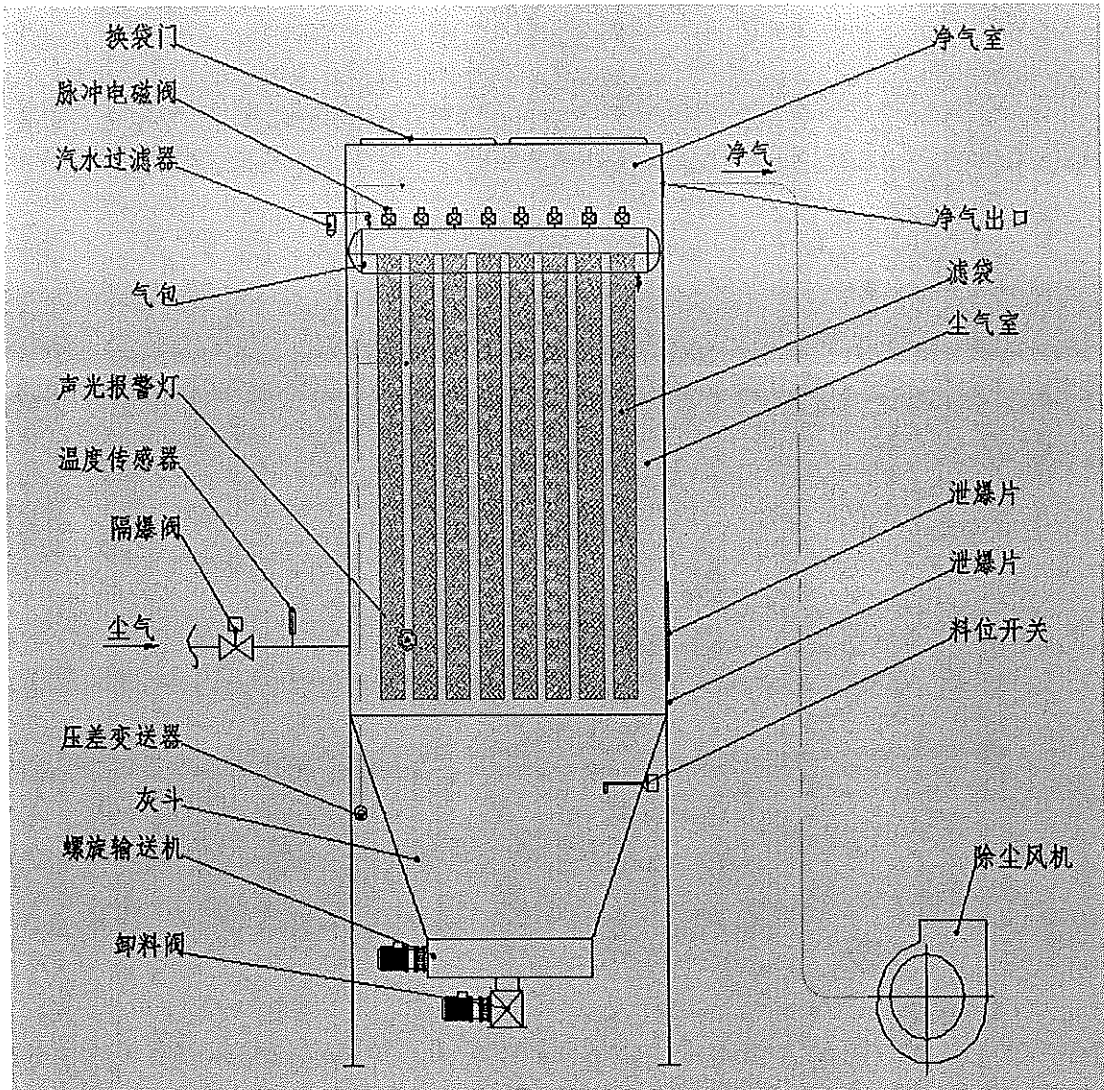
● 产品介绍

一、主要特点、主要用途及使用范围

JBMC 系列防爆脉冲除尘机组是在我公司生产的 JJWMC 喷吹脉冲袋式除尘器的基础上 引进国外先进技术改进而成，防爆机组性能具有抗爆力强、操作简单、净化效率高、处理气 体能力大、性能稳定等特点，广泛用于电力、冶金、化工、机械、建材等行业生产过程中产 生粉尘爆炸危险场所。

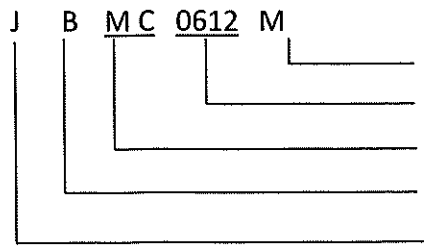
二、构造及工作原理

防爆除尘机组由尘气管、过滤室、排灰室、净气室、风机及喷吹清灰、卸灰等部分组成。 其工作原理为：当含尘气体经过尘气管道进入过滤室自外向内通过滤袋，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净气进入袋内经引射器和净气室由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加， 导致设备阻力升到设定值时，差压控制器输出信号，控制仪便发出信号使喷吹系统工作。压缩空气经输出管喷出，经插接管切向进入引射器的环形通道，并以音速从环形内向下喷射，在引射器的上下形成一定的真空，净气室内的部分空气被诱导进来（称二次气流），压缩空气和二次气流进入滤袋，使之急速膨胀，引起冲击振动并形成逆向气流，将粘附在滤袋外及纤维间的粉尘吹落下来，使滤袋得到清扫。清离的粉尘落至灰斗由排灰阀排出，喷吹结束后滤袋又处于过滤态。



三、规格型号说明

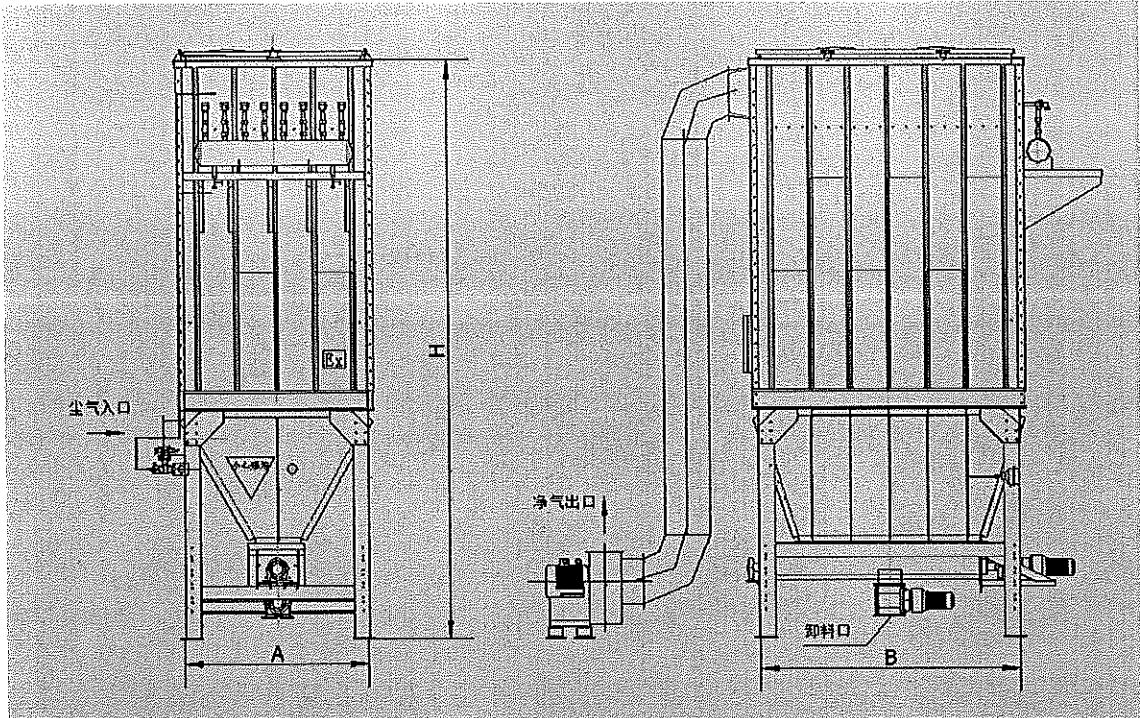
1、型号组成意义



模块 (非模块的不表示)
 规格
 脉冲
 防爆
 江平新环境

2、JBMC0612M、JBMC0812M、JBMC1012M、JBMC1212M 为模块型产品，根据设计需要可以拼装组合，用户可根据使用场所风量选择对应型号。

四、外形图





江苏江平新环境科技有限公司
 制造基地：江苏省镇江市开发区兴业路 188 号
<http://www.jiangping.com> Email: jpaac@vip.163.com
 联系方式：13805260301 0523-84616228

防爆袋式除尘器产品手册

五、机组性能参数表

技术参数表												
序号	产品型号	JBMC0608	JBMC0610	JBMC0612M	JBMC0812M	JBMC1012M	JBMC1212M	JBMC1612	JBMC2012	JBMC2412	JBMC2812	JBMC3212
1	性能参数	2304-4320	2880-5400	3456-6480	4608-8640	5760-10800	6912-12960	9216-17280	11520-21600	13824-25920	16128-30240	18432-34560
2	处理风量 m ³ /h	48	60	72	96	120	144	192	240	288	336	384
3	过滤面积 m ²	48	60	72	96	120	144	192	240	288	336	384
4	设备阻力 Pa	<1200										
5	除尘效率%	99.9										
6	入口含尘浓度 g/m ³	<30										
7	脉冲阀规格	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
8	耗气量 m ³ /min	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1	1.2	1.4	1.5
9	风机型号	No3.6	No3.5	No4	No4	No4.5	No5	No6	No8	No8	No8	No8
10	风量 m ³ /h	2304-4320	2880-5400	3456-6480	4608-8640	5760-10800	6912-12960	9216-17280	11520-21600	13824-25920	16128-30240	18432-34560
11	转速 r/min	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2240	1600	1800	1600	1800
12	电机功率 kW	3	3	5.5	5.5	7.5	15	15	22	30	30	37
13	卸灰阀功率 kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75
14	螺旋机功率 kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	2.2
15	滤袋使用温度 °C	≤130										
16	滤袋规格 mm	Φ130*2500										
17	设备重量 kg	3000	3200	3400	3650	3900	4200	4600	4950	5400	5850	6400



江苏平新环境科技有限公司
 制造基地：江苏省靖江市开发区兴业路 188 号
<http://www.jpac.com> E-mail: jpxh@vip.163.com
 联系方式：13805260301 0523-84616228

防爆袋式除尘器 产品手册

六、机组外形尺寸表

序号	型号	外形尺寸 mm			处理风量 m ³ /h				卸料阀出口 尺寸 mm	出风口尺寸 mm	进风口尺寸 mm			
		长	宽	高	过滤风速 m/min						风速 m/s			
					1.5	1.2	1	0.8			1.5	1.2	1	0.8
1	JBMC0608	1396	1744	5288	4320	3456	2880	2304	200*200	D360	φ 250	φ 220	φ 200	φ 180
2	JBMC0610	1396	2092	5448	5400	4320	3600	2880	200*200	D360	φ 273	φ 250	φ 230	φ 200
3	JBMC0612M	1396	2440	5088	6480	5184	4320	3456	200*200	D400	φ 300	φ 273	φ 250	φ 220
4	JBMC0812M	1744	2440	5088	8640	6912	5760	4608	200*200	D400	φ 350	φ 320	φ 280	φ 260
5	JBMC1012M	2092	2440	5288	10800	8640	7200	5760	200*200	D450	φ 400	φ 350	φ 330	φ 280
6	JBMC1212M	2440	2440	5488	12960	10368	8640	6912	200*200	D500	φ 440	φ 380	φ 350	φ 320
7	JBMC1612	3132	2440	5488	17280	13864	11520	9216	200*200	500*600	φ 500	φ 450	φ 420	φ 377
8	JBMC2012	3828	2440	5688	21600	17280	14400	11520	300*300	1100*500	φ 560	φ 500	φ 460	φ 420
9	JBMC2412	4524	2440	5688	25920	20736	17280	13824	300*300	500*1100	φ 630	φ 560	φ 500	φ 450
10	JBMC2812	5292	2440	5688	30240	24192	20160	16128	300*300	500*1100	600*600	φ 600	φ 560	φ 500
11	JBMC3212	5988	2440	5688	34560	27648	23040	18432	300*300	500*1100	550*800	550*600	φ 560	φ 500

五、设计、使用、安装、维护说明

(一) 设计选用

- 1、防爆除尘器适用于产生爆炸性气体或粉尘的场所；
- 2、运行工况是在负压状态下工作，连续卸灰、连续输灰；
- 3、铝镁粉尘不应与铁质粉尘以及其他种类的可燃性粉尘合用同一防爆除尘系统，防爆除尘系统不应与带有可燃气体、高温气体、烟尘等工业气体的风管及设备连通；
- 4、除尘系统的风管及除尘器不应有火花进入，对存在火花经由吸尘罩或吸尘柜吸入风管危险的生产加工系统，应采用阻隔火花进入风管及除尘器的措施；
- 5、进风管道内风速应大于 23m/s；
- 6、防爆除尘器清灰装置的清灰气源应采用经净化后的除水、脱油的气体，对于导电性粉尘宜采用氮气、二氧化碳气体或其他惰性气体作为清灰气源；
- 7、如除尘系统需要设置输灰装置时，需满足 AQ4273 第 5.1.7 要求；
- 8、生产加工系统产生粉尘释放的作业工位应设置吸尘罩或吸尘柜，需满足 AQ4273 第 6 条要求；
- 9、风管：
 - 9.1 连接除尘器进风管的主风管
 - 1) 风管应采用钢质金属材料，不应选用铝制金属材料，连接除尘器的进风管采用圆形横截面风管；
 - 2) 防爆除尘系统管道应按照可燃性粉尘爆炸特性采取预防和控制粉尘爆炸的措施，选用降低爆炸危险的以下一种或多种防爆装置：
 - a) 泄爆装置，b) 惰化装置，c) 隔爆装置，d) 抑爆装置；
 - 3) 存有毒性、腐蚀性粉尘及燃料粉尘的除尘器及风管应选用抑爆装置；
 - 4) 风管强度要求：
 - a) 布置在厂房建筑物外部的风管，其设计强度不小于除尘器的设计强度，且需符合以下要求：
 - i) 防爆除尘器进风管不直通建筑物内部，进风管设置在与进入建筑物内部的外墙保持 90° 夹角的除尘器侧面或顶部，或设置在与建筑物的外墙夹角呈 180° 的除尘器的正面位置；

- ii) 在除尘器进风管弯管处设置泄爆装置，泄爆口不朝向厂房建筑物内部；
 - b) 与布置在厂房建筑物内部的除尘器连接的风管，其设计强度不小于除尘器的设计强度；
 - c) 风管连接段采用金属构件紧固，并采用与风管横截面相等的过渡连接，风管连接段的设计强度大于风管的设计强度。
- 5) 风管内风速应满足以下要求：
- i) 铝镁制品抛光、打磨加工的除尘器进风管，其风速按照风管内的粉尘浓度不大于爆炸下限的 25% 计算，且不小于 23m/s；
 - ii) 木材加工系统的除尘器进风管，其风速按照风管内的粉尘浓度不大于爆炸下限的 50% 计算，且不小于 20m/s；
 - iii) 其他种类加工系统的除尘器进风管，其风速按照风管内的粉尘浓度不大于爆炸下限的 50% 计算；
- 6) 风管内表面应光滑，防锈，不应使用铝涂料；
- 7) 在水平进风管每间隔 6 米处，以及风管弯管夹角大于 45° 的部位，宜设置清灰口，其设计强度大于风管的设计强度；
- 8) 在风管弯管夹角大于 45° 的部位，宜设置监视粉尘在管内流动的观察窗，其设计强度大于风管的设计强度；

9.2 连接除尘器进风主风管的支风管

- 1) 风管应采用钢质金属材料，不应选用铝制金属材料，连接除尘器的进风管采用圆形横截面风管。作业工位吸尘罩或吸尘柜连接除尘器进风主风管的直缝管长度小于 3 米可采用软管连接；
- 2) 连接支管设计强度不小于与连接的生产加工系统风管的设计强度，连接段采用金属构件紧固的过渡连接，且设计强度不小于生产加工系统风管的设计强度；
- 3) 风管内的设计风速应满足风管内不出现粉尘堵塞、内壁不出现厚度大于 1mm 积尘要求。

10、防爆除尘系统的风机叶片应采用导电、运行不产生火花材料制造

11、电气安全及防静电措施

- 1) 设置在粉尘环境爆炸危险区域的电气线路、电气设备、监测装置报警和控制装置的电气连接应符合 GB50058 要求；

2) 防爆除尘系统防静电措施应符合 GB12158 的要求，电气设备、监测装置报警和控制装置的保护接地应符合 GB50058 要求，除尘系统的风管不应作为电气设备的接地导体；

3) 电气线路、电气设备、监测装置报警和控制装置应无积尘。

12、泄爆片计算公式

$$A=B \left(1+C \cdot \lg \left(\frac{L_{\text{eff}}}{D_{\text{eff}}} \right) \right)$$

$$B= \left[8.805 \cdot 10^{-4} \cdot P_{\text{max}} \cdot K_{\text{max}} \cdot P_{\text{red.max}}^{-0.569} + 0.8547 \cdot (P_{\text{stat}} - 0.01) \cdot P_{\text{red.max}}^{-0.5} \right] \cdot V^{0.753}$$

$$C=(-4.305 \cdot \lg P_{\text{red.max}} - 3.547)$$

$$D_{\text{eff}}= 2 \sqrt{\frac{A_{\text{eff}}}{n}}$$

$$A_v=A/E_f$$

A ----理论计算泄爆面积 m²

A_v---几何泄爆面积 m²

P_{max}---粉尘最大爆炸压力 0.86Mpa

K_{st.max}---爆炸指数 10.8 Mpa.m/s

P_{stat}---静开启压力 0.010Mpa

E_f----泄压效率 1.00

P_{red.max}---最大泄爆压力 0.020Mpa

V' ---除尘器总体积 m³

V---除尘器有效体积（去除滤袋总体积）m³

L_{eff}---有效火焰传播距离 m

D_{eff}---火焰有效直径 m

A_{eff}---火焰有效横截面积 m²

L_{eff}/D_{eff} ----火焰长径比（小于 1 时取整数 1.00）

注意：除尘器卸爆片的有效面积必须大于 A_v 几何泄爆面积

（二）安装

1、防爆除尘器及风管的布置与安全措施

1) 一般情况下防爆除尘器应布置在厂房建筑物外部，除尘器泄爆口不朝向厂房建筑物内部，如必须布置在厂房内；离墙 3 米内，可采取泄爆片加导爆管的方式，离墙超过 3 米，应加装 无火焰泄爆装置，布置在室内的防爆除尘器须符合 AQ4273-2016 中的第 11.2 要求；

- 2) 防爆除尘器的布置应远离明火区域，其间距不小于 25 米；
- 3) 布置在厂房建筑物外部的除尘器应有防雷措施

(三) 使用

- 1、防爆除尘器进风口设置有隔爆阀，并设置温度监测报警装置，当温度大于 70℃ 时隔爆阀 关闭，温度监测报警装置发出声光报警；
- 2、防爆除尘器进出风口设置有压差监测报警，当进出口气体压力变化大于允许值 20% 时，检测装置发出声光报警信号；
- 3、防爆除尘器设置清灰压力监测报警装置，当清灰压力低于设定值时发出声光报警信号；
- 4、设置卸灰装置运行异常及故障停机的监控装置，出现运行异常及故障停机状况时发出声光报警信号；
- 5、除尘系统设置符合下列要求的控制装置：
 - 1) 启动与停机：除尘系统应先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统至少延时 10min 钟停机；
 - 2) 保护联锁：除尘系统设置保护联锁装置，当监测装置发出声光报警信号，以及隔爆、抑爆装置启动时，保护联锁装置同时启动控制保护；
- 6、除尘系统的检测报警装置应装设在易于观察的位置；

(四) 维护、管理

1、粉尘清理

- 1) 应清理除尘系统残留的粉尘，清理周期及部位包括但不限于下列要求：
 - a) 至少每班清理的部位：
 - 吸尘罩或吸尘柜
 - 收集粉尘的容器（桶）
 - 纤维或飞絮除尘器的滤网、滤尘室
 - 木质粉尘单机滤袋吸尘器的滤袋及吸尘风机
 - b) 至少每周清理的部位：
 - 除尘器的滤袋、灰斗、锁气卸灰装置、卸灰输灰装置、粉尘收集仓或筒仓
 - 电气线路、电气设备、监测报警装置和控制装置
 - c) 至少每月清理的部位：

——主风管和支风管

——风机

——防爆装置

——除尘器箱体内部，清灰装置

2) 清理作业时，采用不产生扬尘的清扫方式和不产生火花的清扫工具；

3) 清理收集的粉尘作无害处理；

2、维护检修及检测、校验

1) 应确保除尘系统符合防爆安全要求，除尘系统至少每半年进行一次维护检修。检修作业前应清除作业区、除尘系统内部及周边区域的粉尘，明火作业应按照 GB15577 的规定采取防火安全措施；

2) 防爆除尘器维护检修时，应针对滤袋清灰、残留粉尘的状况更新、更换滤袋；

3) 应确保除尘系统配有的检测报警装置、设置在粉尘爆炸环境危险区域的电气线路和电气设备等处于正常和安全运行的工作状态，在除尘系统安装、改造时进行验收监测，在使用期内每两年进行一次定期检测，监测报警装置至少每半年进行一次校验；

4) 使用单位应建立除尘系统维护检修和检测、检验档案。

六、订货须知

1、用户可根据 JBMC 系列防爆脉冲袋式除尘机组性能表选用合适的除尘机组，订货时请详细说明规格型号及进出口方向