

中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 388—2012

风机过滤器机组

Fan filter unit

2012-09-21 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类和标记	2
5 要求	4
6 试验方法	5
7 检验规则	8
8 标志、包装、运输和贮存	9
附录 A (规范性附录) 风机过滤器机组实验室内风量、压力和功率试验方法	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑环境与节能标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国建筑科学研究院。

本标准参加起草单位：中国电子工程设计院、苏净集团苏州安泰空气技术有限公司、深圳奥意建筑设计有限公司、爱美克空气过滤器(苏州)有限公司、康斐尔法贸易(上海)有限公司、南京埃科净化技术有限公司、富泰净化科技(昆山)有限公司、河南核净洁净技术有限公司、苏州市华宇净化设备有限公司、北京昌平长城空气净化设备工程公司、苏州华泰空气过滤器有限公司、苏州市恩威特环境技术有限公司、深圳市清新净化科技有限公司、苏州英德尔室内空气技术有限公司、烟台宝源净化有限公司、天津龙川精工洁净技术发展有限公司、东莞市微星净化科技有限公司。

本标准主要起草人：张彦国、张益昭、王智超、张利群、秦学礼、金真、李杰、刘晓彤、王庆龙、徐军军、叶伟强、李有祥、范向阳、高正、朱建国、徐小浩、姚东、邵帅、陈中权、李松、黄常福、谢燕辉。

风机过滤器机组

1 范围

本标准规定了风机过滤器机组(以下简称机组)的术语和定义、分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于具有一定模数尺寸和标准规格,由风机、高效(或超高效)空气过滤器、箱体及控制单元等组成的风机过滤器机组的制造和检测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文的应用是必不可少的。凡是注名日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1236—2000 工业通风机 用标准化风道进行性能试验

GB/T 13554 高效空气过滤器

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB 50591—2010 洁净室施工及验收规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风机过滤器机组 fan filter unit

由风机、高效(或超高效)空气过滤器、箱体及控制单元等组成的,具有一定的模数尺寸和标准规格,采用标准龙骨安装的空气净化处理设备。

注:风机过滤器机组通常简称FFU。

3.2

标准状态空气 standard air

指压力为101.3 kPa、温度为20℃、密度为1.2 kg/m³的空气。

3.3

机组模数尺寸 modular size

用以安装机组的龙骨中心距。

3.4

过滤器面风速 filter face velocity

标准状态空气下,机组风量与过滤器滤芯净截面积的商。

3.5

机组面风速 unit face velocity

标准状态空气下,机组风量与机组模数尺寸截面积的商。

3.6

额定风量 rated airflow

在标准状态空气下,用机组过滤器滤芯净截面积与 0.45 m/s 相乘并取整。

3.7

机外静压 external static pressure

机组克服过滤器、箱体结构等自身阻力后,可供机外通风系统使用的空气静压值。

3.8

高静压机组 high pressure unit

额定风量下,机组机外静压不小于 120 Pa 的机组。

3.9

工作状态点 duty point

机组在机外静压为 50 Pa(标准型)或 120 Pa(高静压型)、额定风量下的状态点。

3.10

空载状态 no-load status

机组进出口的静压均为 0 时的状态。

3.11

机组空气功率 unit air power

在一定工况下,用以使机组空气流动的功率,为机组风量与机外静压的乘积。

3.12

机组效率 unit efficiency

机组空气功率和输入机组的全部功率的百分比。

3.13

送风均匀性 airflow uniformity

在空载状态、额定风量下,机组出风断面下 150 mm 处各点风速均匀程度。

注:机组送风均匀性用风速相对标准偏差来衡量,风速相对标准偏差 β_s 的值越小,风速越均匀。

3.14

能效指数 energy performance index

机组输入功率与风量的比值,即机组送出单位风量所需的电功率。

注:能效指数用 EPI 表示,单位是 $W/(m^3/s)$ 或 $W/(m^3/h)$ 。

4 分类和标记

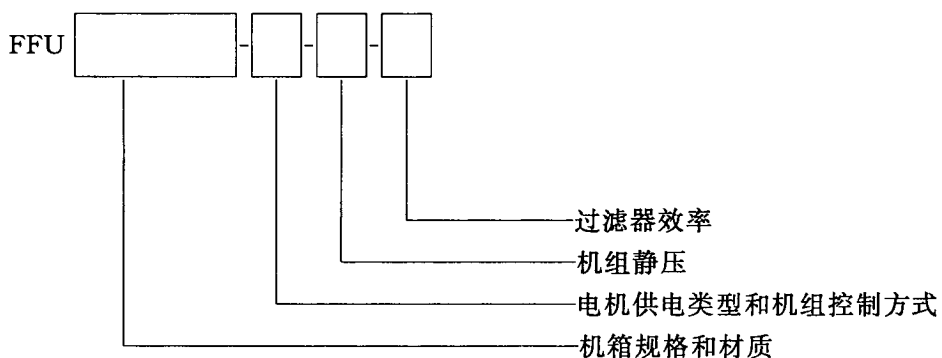
4.1 分类

机组的分类及代号见表 1。

表 1 机组分类及代号

序号	分类	含义	代号
1	机箱规格 (按机组模数尺寸分类)	600×1 200	0612
		900×1 200	0912
		1 200×1 200	1212
		600×600	0606
		750×1 500	0715
2	机箱材质	涂层钢板(包括镀锌、镀铝锌、喷塑、烤漆等)	G
		铝板(包括铝合金板)	A
		不锈钢板	S
		其他材质	O
3	电机供电方式	交流单相电机	A1
		交流三相电机	A3
		直流无刷电机	EC
4	机组控制方式	单工况机组	S
		多工况分档控制	M
		无级调控(包括调压或变频控制等)	U
5	机组静压	标准静压型	S
		高静压型	H
6	过滤器效率	高效过滤器	H
		超高效过滤器	U
		机组入口带有预过滤器	P

4.2 标记



示例:

FFU0612G-ECU-S-H:表示机箱模数 600×1 200、涂层钢板机箱、无刷直流无级调速控制电机、标准静压风机、采用高效过滤器的机组。

FFU1212S-A1M-H-U:表示机箱模数 1 200×1 200、不锈钢板机箱、交流单相分档控制电机、高静压风机、采用超高

效过滤器的机组。

FFU0715A-A3S-S-HP;表示机箱模数为750×1500、铝板机箱、交流三相单—工况电机、标准静压风机、采用高效过滤器、带预过滤器的机组。

5 要求

5.1 一般要求

5.1.1 材料、部件的要求

- a) 机箱应采用金属材料,主要包括涂层钢板、不锈钢板、铝板、铝合金板等,有足够强度,耐腐蚀,对于载人型机箱应适当加厚。
- b) 机组所使用的高效过滤器和超高效过滤器应为无隔板过滤器,其阻力、效率等均应符合国家标准 GB/T 13554 的要求。
- c) 如机组内部贴附吸声材料,材料应不产尘,在机组使用期限内,不会老化脱落,其耐火性能不得低于 GB 8624 中 B₁ 级的规定。
- d) 宜采用可调电机,电机应具有保护装置,并能在 1.15 倍额定电压值的条件下稳定地工作。

5.1.2 结构要求

- a) 机组应有足够的强度和刚度,充分考虑安装、维修时所需承受的重量,对于可载人的机组应有专门的结构保证强度,并设踏板位置。
- b) 机组箱体应采用焊接和铆接,并保证密封,不得有明显泄漏。
- c) 机组应设置安装把手,方便搬运、安装。
- d) 机组箱体上宜根据需要设置检测用测试孔。

5.2 性能要求

5.2.1 外观

- a) 机组外表面应无划痕、锈斑和压痕,表面光洁平整;喷涂层均匀,色调一致,无流痕、气泡和剥落;零部件应紧固、无松动;说明功能的文字和图形符号标志应正确、清晰、端正、牢固。
- b) 机组箱体连接处应保证密封。

5.2.2 启停和运转

- a) 机组开关、调节钮等应操作灵活。
- b) 机组应启动正常,运转平稳,无杂音,无明显振动。

5.2.3 尺寸偏差

- a) 机组内高效过滤器的尺寸偏差应符合 GB/T 13554 的规定。
- b) 对于机箱出风面,边长大于 600 mm 的,其偏差应为 ${}^0_{-3.2}$ mm,边长小于或等于 600 mm 的,其偏差应为 ${}^0_{-1.6}$ mm。
- c) 机箱出风面平面度应小于等于 1.6 mm。

5.2.4 基本性能要求

主要规格机组基本参数应符合表 2 的规定。

表 2 主要规格机组在额定风量下的基本性能参数表

序号	性能参数		额定风量下基本要求			
			600×600	1 200×600	1 200×900	1 200×1 200
1	额定风量/(m ³ /h)		500	1 000	1 500	2 000
2	机外静压 Pa	标准型	≥50 Pa			
		高静压型	≥120 Pa			
3	输入功率 W	标准型 (机外静压 50 Pa 时)	≤150	≤200	≤260	≤330
		高静压型 (机外静压 120 Pa 时)	≤180	≤250	≤300	≤450
4	噪声 dB(A)	标准型 (机外静压 50 Pa 时)	≤50	≤52	≤55	≤57
		高静压型 (机外静压 120 Pa 时)	≤54	≤56	≤58	≤60
5	送风均匀性		风速相对标准偏差 $\beta_s \leq 15\%$			
6	高效(或超高效)过滤器检漏		经扫描检漏无泄漏			
7	泄漏电流		机组外露的金属部分与电源线之间的泄漏电流不应大于 1.5 mA			
8	接地电阻		可触及金属表面与设备接地端子之间的电阻值不应大于 0.1 Ω			
9	耐电压(电气强度或介电强度)		机组带电部件与非带电金属部件之间应能承受 1 500 V 的电压(时间 60 s)			
10	绝缘电阻		机组带电部分与非带电部分之间的绝缘电阻不应小于 2.0 M Ω			

注：其他规格机组基本参数参照本表，其额定风量、输入功率(标准型)、噪声(标准型)，可按照模数尺寸的比值，结合本表数据进行插值计算而来。

5.3 组装环境要求

机组应在相对密闭车间内进行组装，车间应保持清洁，温湿度适宜，宜在洁净室内进行组装。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 机组应按铭牌上的额定电压和额定频率试验。

6.1.2 机组型式试验的环境温度应在 16 $^{\circ}\text{C}$ ~28 $^{\circ}\text{C}$ ，湿度不高于 70%。

6.1.3 试验用各仪器均应经过相关计量单位检定合格，并在有效期内，仪器应符合表 3 要求。

表 3 试验用测量仪器基本要求

序号	测量参数	测量仪表	测量项目	要求
1	温湿度	水银温度计、电阻温度计、热电偶温度计、湿度计等	试验前后环境温湿度	精度 0.1 °C (温度)、5% (相对湿度)
2	大气压	大气压力计	试验前后大气压力	精度 1 hPa
3	压力	微压计(倾斜式、补偿式、自动传感式等)	空气静压	量程 0~500 Pa, 精度 0.2 Pa
4	风量	标准喷嘴	机组风量	量程 0~4 000 m ³ /h, 精度 1%FS
		毕托管	机组风量和风压	符合 GB/T 1236
5	风速	风速仪	风速及均匀度	精度 ±5% FS, 最小分辨率 0.01 m/s
6	基本电参数	电压表	电压	0.5 级
		电流表	电流	0.5 级
		频率表	频率	0.5 级
7	功率	功率表	电功率	0.5 级
8	噪声	声级计	机组噪声	精度 0.5 dB(A)
9	转速	转速表	转速	500 r/min ~ 3 000 r/min
10	高效(或超高效)过滤器检漏	尘埃粒子计数器	对过滤器出风面进行扫描检漏	0.1 μm ~ 5 μm, 误差小于 20%
		光度计		0.001 μg/L ~ 100 μg/L, 误差小于 5%
11	泄漏电流	泄漏电流测量仪	泄漏电流	测量范围 0~20 mA, 误差小于 5%
12	接地电阻	接地电阻测试仪	接地电阻	测量范围 0~0.25 Ω, 精度 ±1%
13	耐电压 (电气强度或介电强度)	耐压测试仪	耐电压	输出为 50 Hz, 基本正弦波 1 500 V 电压, 且持续时间能在 1 s~60 s 范围内设定
14	绝缘电阻	绝缘电阻计	绝缘电阻	500 V, 0~500 MΩ

6.2 试验项目和方法

6.2.1 外观和严密性检查

- a) 目测进行外观检查。
- b) 开机后, 检查箱体接缝部位, 应无明显漏风。

6.2.2 启停和运转试验

- a) 启停实验: 机组通电前, 检查开关、调节钮等是否操作灵活, 通电后, 检查机组是否能正常启动

和调节。

- b) 运转试验: 机组在额定电压 90% 条件下启动, 稳定运转 10 min, 检查机组有无零件松动、杂音、发热等运转异常现象, 切断电源, 停止运转。对风机各档转速至少反复启停 3 次。出厂试验时, 可只进行低档转速下的启停和运转试验。

6.2.3 尺寸偏差

- a) 检查机组内高效过滤器是否有合格证, 其检验方法应符合 GB/T 13554 的要求。
- b) 对于机箱出风面边长用钢板米尺检查长度, 钢尺分度值不大于 1 mm。
- c) 机箱出风面平面度用平板和塞尺检查, 平板精度不低于 3 级, 塞尺厚度范围为 0.02 mm ~ 0.5 mm。

6.2.4 风量、机外静压、功率试验

按附录 A 给定的方法进行试验。

6.2.5 噪声试验

- a) 噪声试验均采用机组空载状态下, 在全消声室或半消声室中进行。
- b) 将机组吊装, 下表面距地 2.5 m, 测量出风面正下方 1.5 m 处的噪声声压值, 并记录对应的风量值和功率值。
- c) 对于分档控制机组, 应给出不同档位下的空载声压值。
- d) 对于无级调节的机组, 应至少检测最高转数、3/4 最高转数、1/2 最高转数三种工况下的空载噪声值, 宜从最高转数到 1/2 最高转数, 以 100 r/min 的间隔测量各工况下空载声压值。
- e) 宜进行机组在工作状态点以及其他不同机外静压、风量工况下的声压级或声功率级试验。

6.2.6 送风均匀性试验

- a) 在密闭、无气流干扰的试验环境下, 将机组吊装, 下表面距地 2.5 m。
- b) 将出风断面平均分为若干小正方形, 每个小正方形的边长不应大于 100 mm。
- c) 机组空载状态下, 将机组设定到最高转数、最大风量运行。
- d) 在机组出风面下 150 mm 位置, 采用风速仪在每个小正方形正中位置测量风速, 每点位置至少测量 5 s 以上, 取测量时间内的平均值为测量结果。风速仪测杆应固定, 以减少误差。
- e) 风速相对标准偏差 β_v , 根据实测风速值, 按式(1)计算:

$$\beta_v = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (v_i - \bar{v})^2 / (n - 1)}}{\bar{v}} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- β_v ——风速相对标准偏差;
- v_i ——任一点实测风速;
- \bar{v} ——平均风速;
- n ——测点数。

- f) 重复三次以上步骤, 计算三次风速相对标准偏差 β_v 的平均值作为最终结果。

6.2.7 高效(或超高效)过滤器检漏

机组正常运行 10 min 后, 在机组最大风量状态下, 采用尘埃粒子计数器或光度计在过滤器出风面进行扫描检漏, 过滤器应无泄漏, 其检验方法应按照 GB 50591—2010 中附录 D 进行。

6.2.8 泄漏电流

机组连续运行 4 h 后,施加 110%额定电压,用泄漏电流测量仪测量机组外露的金属部分与电源线之间的泄漏电流。

6.2.9 接地电阻

用接地电阻测试仪测量可触及的金属部件与接地端子之间的电阻值。

6.2.10 耐电压

耐电压试验又称电气强度试验或介电性能试验,在机组带电部分和非带电金属部分之间施加额定频率、1 500 V 的交流电压,开始施加的电压不应不大于规定值的一半,然后快速升为全值,持续时间 60 s,试验期间不应发生击穿。

6.2.11 绝缘电阻

用 500 V 绝缘电阻计测量机组带电部分与非带电部分之间的绝缘电阻。

7 检验规则

7.1 检验分类和检验项目

7.1.1 机组检验分出厂检验和型式检验。

7.1.2 机组检验项目见表 4。

表 4 机组检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	抽样检验及型式检验
1	外观和严密性检验	5.2.1	6.2.1	√	√
2	启停试验	5.2.2	6.2.2	√	√
3	运转试验	5.2.2	6.2.2	—	√
4	尺寸偏差	5.2.3	6.2.3	—	√
5	风量	5.2.4	6.2.4	—	√
6	机外静压	5.2.4	6.2.4	—	√
7	功率	5.2.4	6.2.4	—	√
8	噪声	5.2.4	6.2.5	—	√
9	送风均匀性	5.2.4	6.2.6	—	√
10	高效(或超高效)过滤器检漏	5.2.4	6.2.7	—	√
11	泄漏电流	5.2.4	6.2.8	√	√
12	接地电阻	5.2.4	6.2.9	√	√
13	耐电压(电气强度或介电强度)	5.2.4	6.2.10	√	√
14	绝缘电阻	5.2.4	6.2.11	√	√

7.2 出厂检验

7.2.1 每台机组须经检验部门检验合格后,方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目应按表 4 进行。

7.2.3 对于成批生产的机组,还应进行例行抽样检验,抽样时间应均匀分布在 1 年中。抽样检验项目应包括表 4 中的全部项目。

7.2.4 抽样数量和判定,按表 5 抽检一次抽样方案规定。

表 5 抽检一次抽样方案

一批中同型号机组的数量	抽样台数	合格判定	不合格判定
≤50	2	不合格机组数量:0	不合格机组数量:≥1
51~200	3	不合格机组数量:0	不合格机组数量:≥1
>200	5	不合格机组数量:≤1	不合格机组数量:≥2

7.3 型式检验

7.3.1 检验条件

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转场生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时,每两年进行一次;
- d) 产品停产两年后,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次有较大差异或发生重大质量事故时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 检验数量

型式检验的数量:

- a) 完全相同的机组,应至少抽取 3 台代表性样机进行试验,取 3 台机组试验结果的平均值确定这一机组的额定性能参数。如果各机组试验结果明显偏差过大,应更换机组重新试验。
- b) 不同机组应分别进行试验。

7.4 检验判定原则

7.4.1 按表 4 规定的检验项目中,只要有不合格项,该产品即判为不合格。

7.4.2 型式检验不合格的机型不能投入生产。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 每台机组上应有耐久性铭牌,并固定在明显位置。

8.1.2 铭牌上应至少标示出以下内容:

- a) 设备名称和型号;
- b) 生产厂家;

- c) 主要技术参数(风量、功率、电压、频率等);
- d) 机组外型尺寸、重量,机组的外型尺寸应包括箱体以及过滤器的长、宽、高等;
- e) 高效过滤器的型号、效率、初阻力;
- f) 出厂编号;
- g) 出厂日期。

8.1.3 机组上应有电气接地标志,并附有电气线路图。

8.2 包装

8.2.1 机组包装前应进行清洁处理。

8.2.2 机组包装应有防潮、防尘及防震措施。

8.2.3 包装箱中应有产品合格证、装箱单等文件。

8.2.4 产品合格证应包括检验结论、检验员章和检验日期。

8.2.5 装箱单应列出所有附件。

8.2.6 每种型号规格的产品应至少提供一份产品说明书,说明书应至少包含以下内容:

- a) 基本情况,包括产品名称、型号、规格、材质、电压、频率、重量等。
- b) 主要技术参数,包括额定风量下的机外静压、功率,额定风量下的噪声,同时应注明转速、电压、试验工况。
- c) 产品性能曲线,必须提供的机组性能曲线包括:风量(风速)——机外静压曲线、风量(风速)——功率曲线,宜提供的机组性能曲线包括:风量(风速)——机组效率曲线、风量(风速)——能效指数(EPI)曲线。

注1:对于分档运行的机组,应给出机组在不同档位下运行的性能曲线,对于无级可调机组,应至少给出3组性能曲线,宜包括最高工况、4/5工况、3/5工况,例如最高转速为1500 r/min的机组,宜给出机组在1500 r/min、1200 r/min以及900 r/min转速下的性能曲线。曲线中应注明工作范围。对于给出风速相关性能曲线的,必须注明是过滤器面风速(用 V_f 表示),还是机组面风速(用 V_a 表示)。

注2:机组效率 η 按式(2)计算

$$\eta = \frac{P_a}{P_i} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- η —— 机组效率;
- P_a —— 机组空气功率;
- P_i —— 输入机组的全部功率。

- d) 产品结构尺寸图和电气线路图。
- e) 安装说明、使用要求。
- f) 维护保养及注意事项。
- g) 产品采用的标准。

8.3 运输和贮存

8.3.1 装箱后的机组在运输过程中,不应摔碰、倾倒和雨淋。

8.3.2 机组存放的场地应清洁、干燥、防火、通风良好,周围应无腐蚀性气体存在。

附录 A (规范性附录)

风机过滤器机组实验室内风量、压力和功率试验方法

A.1 试验装置

A.1.1 试验装置的各项要求和结构尺寸均应符合国家标准 GB/T 1236—2000 中 C 型装置的要求,即管道进口,自由出口。

A.1.2 宜采用多喷嘴风室法,为适应不同风量的测试需要,应采用不同大小的喷嘴组合使用。可参考图 A.1 所示,具体尺寸可参见国家标准 GB/T 1236—2000 中的图 75d),装置的组成根据实际需要设置。

A.1.3 试验装置静止时,空气进出口周围不得有空气流动,被测机组出口至少保证 2.5 m 的空间,不得有干扰气流的障碍物。

A.1.4 试验装置应最大限度的避免开洞和软接,减少漏风。装置应进行密封性试验,在 1 000 Pa 压力下的漏风率(漏风量和最大试验风量的比值)不应大于 0.5%。

A.1.5 试验装置的风量可调节范围应符合机组试验需要。

A.1.6 宜采用倾斜式液柱微压计进行压力测量,如采用压差传感器等电子式压差计,应定期校正,保证测量准确度。

A.1.7 整个试验装置空气入口处应加装效率不低于亚高效的空气过滤器。

A.2 试验条件

A.2.1 应按 6.1 中规定的试验条件和试验仪表的要求进行试验。

A.2.2 试验中,机组的供电电压的波动应在机组额定电压值的 $\pm 3\%$ 之内。

A.3 试验方法

A.3.1 一般规定

- a) 在被测机组的每一种档位下,至少测量五种不同机外静压、风量、功率的试验,每种工况至少测量三次,取其平均值;
- b) 记录风量、机外静压、功率的试验的同时,应同时记录风机转速值;
- c) 对于工况可调的机组,至少测量三种不同设定档位;
- d) 每个试验工况,在需要记录之前,需要稳定至少 10 min;
- e) 每个工况均需同时记录环境温湿度和大气压力。

A.3.2 实验步骤

- a) 检查仪器仪表,确保工作正常;
- b) 将转速表、供电装置、调节控制器、功率表等安装在被测机组上;
- c) 将被测试机组安装在试验装置上,检查试验装置的密闭性;
- d) 开启机组及试验装置,设定机组在最大风量,进行检测前,至少运行 20 min,确保系统、仪表以

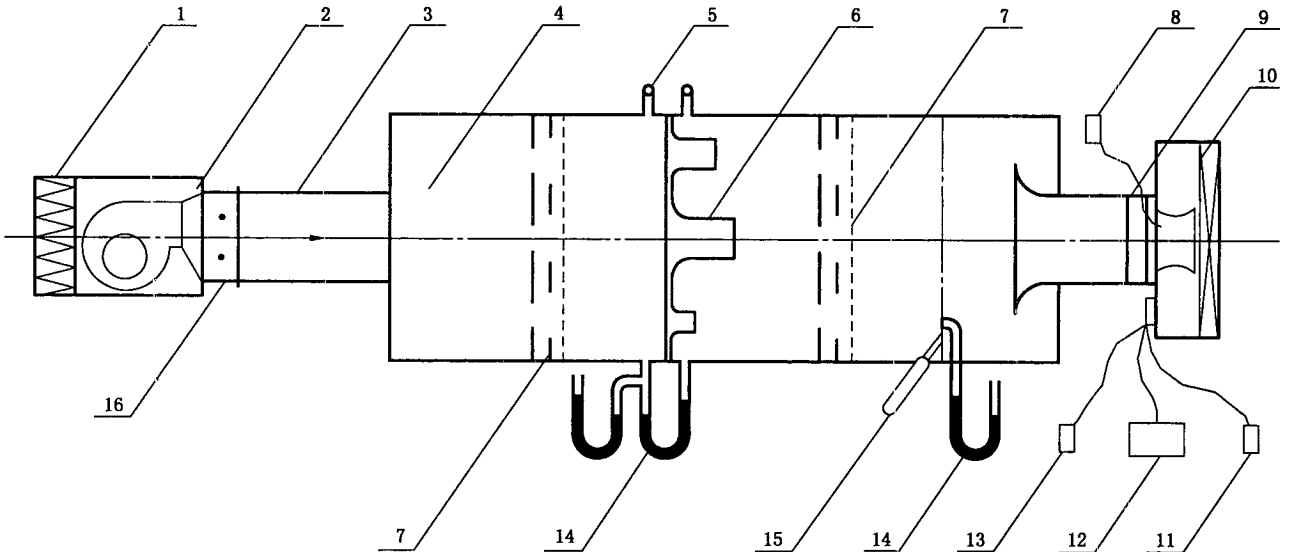
及环境参数达到稳定；

- e) 开始进行记录前,记录环境温湿度及大气压力；
- f) 调整辅助风机和风阀,设定机组机外静压为零,此时机组达到最大风量,近似于自由进口和自由出口的空载状态,记录风量、机外静压、功率和转速等；
- g) 从空载状态的机组最大风量开始,通过调节辅助风机或节流装置,将风量以至少 10% 的幅度递减,记录各风量下机组机外静压、功率、转速等性能参数,直到机组风量接近为零,此时机组具有最大机外静压；
- h) 调节机组控制器,将机组设定在另外工况(不同的档位或转速等),重复以上 e)~g) 的测试；
- i) 每次工况转换时,检查系统及仪器是否正常,如出现异常情况,应停止试验。

A.4 数据整理

A.4.1 试验所得的机组风量和机组静压应换算为标准空气状态下的值。

A.4.2 试验结果应整理成平滑性能曲线。



说明：

- | | |
|------------|-----------|
| 1——空气过滤器； | 9 ——连接装置； |
| 2——变频辅助风机； | 10——被测机组； |
| 3——过渡风管； | 11——控制器； |
| 4——试验风室； | 12——稳压电源； |
| 5——静压孔； | 13——功率表； |
| 6——多喷嘴流量计； | 14——微压计； |
| 7——稳流装置； | 15——温度计； |
| 8——转速表； | 16——节流装置。 |

图 A.1 采用多喷嘴风室 C 型试验装置

中华人民共和国建筑工业
行业标准
风机过滤器机组
JG/T 388—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 26 千字
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

*

书号: 155066·2-25007 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



JG/T 388-2012