



检测编号: KJ20160708
Test No.



广州工业微生物检测中心
Guangzhou Testing Center of Industrial Microbiology
华南空气净化产品检测中心
South China Testing Center of Air Purification Products

检测报告

REPORT FOR ANALYSIS



签发单位（公章）：广州工业微生物检测中心

Issue Mechanism: Guangzhou Testing Center of Industrial Microbiology





检测CNAS L0823

2015191101Z

检测编号: KJ20160708

Test No.

广州工业微生物检测中心

GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检测报告

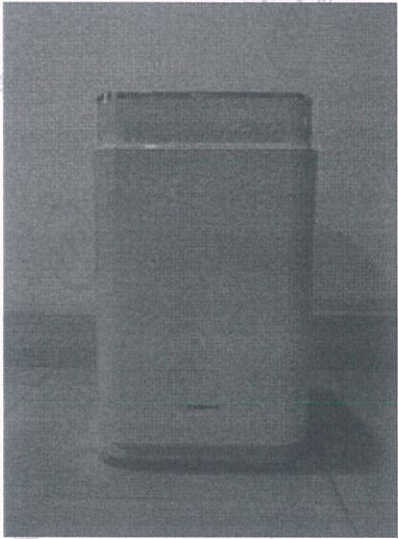
REPORT FOR ANALYSIS

收样日期: 2016 年 08 月 09 日

Date Received

检测日期: 2016 年 08 月 11 日

Date Analyzed

样品名称 Name of Sample	空气净化器	样品来源 Source of Sample	送检
委托单位 Applicant	广东松下环境系统有限公司	委托人 Client	——
生产单位 Manufacturer	广东松下环境系统有限公司	样品等级 Sample Grade	——
型号规格 Type and Specification	F-PDM60C	商标 Brand	Panasonic
生产日期和批号 Date and Batch Number	——	样品数量 Quantity of Sample	1 份
样品描述 Sample description	机器	样品包装 Packing of Sample	箱装
样品图片 Sample Picture			
检验依据和方法 Standard and Methods	GB/T 18801—2015 空气净化器		
检测项目 Items of Analysis	1、洁净空气量（颗粒物） 2、累积净化量（颗粒物） 3、净化能效（颗粒物）		
备注 Remarks	——		

以下空白

Blank Below



检测CNAS L0823

2015191101Z

检测编号: KJ20160708

Test No.

广州工业微生物检测中心

GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检测报告

REPORT FOR ANALYSIS

收样日期: 2016年08月09日

Date Received

检测日期: 2016年08月11日

Date Analyzed

颗粒物的洁净空气量试验方法:

1. 测试对象

0.3 μm 以上颗粒物总数

2. 试验条件

1) 环境温度: $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$ 2) 环境相对湿度: $(50 \pm 10) \% \text{RH}$

3. 试验设备

试验舱 (30 m^3)、粒径谱仪 (TSI 3340)、稀释器 (TSI 3302A)

4. 机器运行状态

试验过程开启“急速净化”档。

5. 测试步骤

1) 将待检验的空气净化器按标准要求放置于试验舱内。把空气净化器调节到试验的工作状态, 检验运转正常, 然后关闭空气净化器。

2) 开启高效空气过滤器, 净化舱内空气, 使颗粒物粒径在 0.3 μm 以上的粒子背景浓度小于 1000 个/L, 同时启动温湿度控制装置, 使舱内温湿度达到试验规定状态。

3) 待舱内颗粒物背景浓度降低到合适水平, 记录背景浓度值。关闭高效空气过滤器和温湿度装置。

4) 连接香烟燃烧器, 点燃香烟, 盖好燃烧器, 用低压空气吹送香烟烟雾到试验舱内, 直至试验的初始浓度达到 $(2 \times 10^6 \sim 2 \times 10^7)$ 个/L, 关闭发生器。风扇再搅拌 10 min, 使舱内颗粒物混合均匀后关闭风扇。5) 待风扇停止转动后, 开启粒径谱仪, 测定颗粒物的初始浓度, 记为 C_0 。

6) 待初始浓度测定后, 开启待检验的空气净化器, 每 2 min 测定 1 次舱内颗粒物的浓度, 连续测定 20 min。

7) 按照步骤 1) ~ 6), 不开启空气净化器, 测试自然衰减。

6. 计算公式

洁净空气量 $CADR (\text{m}^3/\text{h}) = 60 \times (k_e - k_n) \times V$ (k_e 为总衰减常数, k_n 为自然衰减常数, V 为试验舱容积)适用面积 $(\text{m}^2) S = (0.07 \sim 0.12) \times Q$

检测结果:

样品编号	污染物	自然衰减常数 k_n (min^{-1})	总衰减常数 k_e (min^{-1})	洁净空气量 $CADR$ (m^3/h)	净化能效 [$\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{W})$]	净化能效 等级	适用面积 (m^2)
KJ20160708-1	颗粒物	0.0027	0.2103	373.7	9.88	高效级	26~45

注 1: 高效级: 净化能效 $\eta_{\text{颗粒物}} \geq 5.00$ 合格级: $2.00 \leq \text{净化能效 } \eta_{\text{颗粒物}} < 5.00$

注 2: 适用面积是针对重度污染情况下使用净化器时的建议适用面积, 当室外污染较低或非常严重时, 可适当增加或减少公式中的系数, 若考虑室内污染源, 也应适当减少系数。

以下空白

Blank Below



检测CNAS L0823

2015191101Z

检测编号: KJ20160708

Test No.

广州工业微生物检测中心

GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检测报告

REPORT FOR ANALYSIS

收样日期: 2016 年 08 月 09 日

Date Received

检测日期: 2016 年 08 月 11 日

Date Analyzed

香烟烟雾累积净化量试验:

1. 测试对象

0.3 μm 以上颗粒物

2. 试验设备

试验舱 (3 m^3 , 用于加速试验; 30 m^3 , 用于洁净空气量的测试)、粉尘仪 (TSI 8530)、粒径谱仪 (TSI 3340)、稀释器 (TSI 3302A)

3. 机器运行状态

试验过程开启“急速净化”档。

4. 测试步骤

1) 按照 GB/T 18801-2015 附录 B 的规定, 测试空气净化器的初始洁净空气量值。

2) 将净化器按标准要求放入 3 m^3 试验舱, 开启净化器和搅拌风扇, 关闭试验舱门。3) 连续点燃若干支香烟注入 3 m^3 试验舱, 待舱内颗粒物浓度降到 0.035 mg/m^3 以下时, 关闭净化器, 静置至少 30 min, 取出净化器。4) 将净化器放入 30 m^3 试验舱内, 再次测定其洁净空气量值。

5) 重复步骤 2) ~ 4), 分别获得 50 支、100 支、200 支、300 支、400 支、500 支、550 支香烟的洁净空气量实测值。

5. 区间分档

区间分档	CCM 颗粒物 (mg)
P1	$3000 \leq \text{CCM} < 5000$
P2	$5000 \leq \text{CCM} < 8000$
P3	$8000 \leq \text{CCM} < 12000$
P4	$12000 \leq \text{CCM}$

注: 实测 CCM 小于 3000mg, 不对其进行“累积净化量”评价。

以下空白

Blank Below



检测CNAS L0823

2015191101Z

检测编号: KJ20160708

Test No.

广州工业微生物检测中心

GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检测报告

REPORT FOR ANALYSIS

收样日期: 2016年08月09日

Date Received

检测日期: 2016年08月11日

Date Analyzed

检测结果:

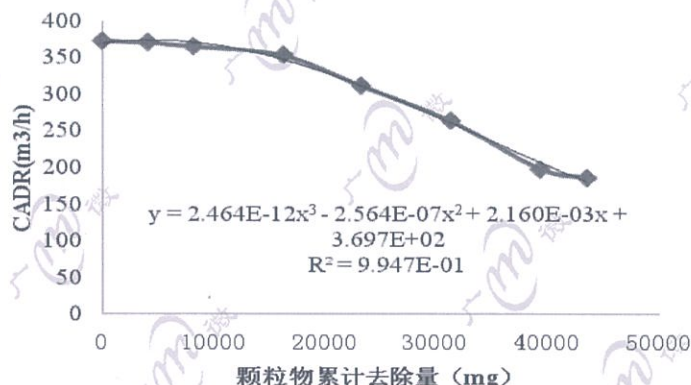
样品编号	序号	累积消耗的香烟数量 (支)	累积消耗的香烟PM _{2.5} 质量 (mg)	洁净空气量 (m ³ /h)	与初始值的百分比 (%)
KJ20160708-1	1	0	0	373.7	100.00
	2	50	4100	371.0	99.28
	3	100	8150	365.9	97.91
	4	200	16250	353.7	94.65
	5	300	23250	312.3	83.57
	6	400	31350	264.1	70.67
	7	500	39350	198.5	53.12
	8	550	43550	186.7	49.96
CCM 颗粒物 (mg)				42608	
区间分档				P4	

注1: 当 $y = \text{初始洁净空气量的 } 50\% = 373.7 \times 0.5 = 186.85 \text{ (m}^3/\text{h)}$ 时, 对应 x 为 42608 mg, 即 $M_{\text{颗粒物}} = 42608 \text{ mg}$ 。

注2: 假设净化器的使用面积为 35 m^2 , 且室外颗粒物浓度为 $100 \sim 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 的情况下, 净化器运行 12h, 将室内颗粒物浓度维持在 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 对应的日均处理量为 $20 \sim 165 \text{ mg}$, 则净化器在此环境可工作 $42608/165 \sim 42608/20 = 258 \sim 2130$ 天, 即约 9~71 个月。

注3: 颗粒物的质量浓度近似采用当地官方公布的细颗粒物的质量浓度 (环境空气质量指数) 并且净化器的日工作时间小于或大于 12h, 则应适当减小或增加日处理量值。

颗粒物CCM曲线图



以下空白

Blank Below

编制:
Editor

黄东浪

审核:

Checker

签发:
Issuer

第4页, 共4页

签发日期 (公章):
Date Reported