



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



201719001121

检测编号: KJ20180917
Test No.

广州工业微生物检测中心
GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY
检测报告
TEST REPORT

收样日期: 2018 年 06 月 07 日
Date Received

检测日期: 2018 年 06 月 08 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	商标 Brand	Panasonic
型号规格 Type and Specification	F-63C8PX	样品数量 Quantity of Sample	1 台
生产日期 Date of Production	——	样品描述 State of Sample	机器
生产批号 Batch Number	——	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) 4、*去除率 (颗粒物)		
备注 Remarks	——		

接下页/To be continued



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



201719001121

检测编号: KJ20180917
Test No.

广州工业微生物检测中心

GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检测报告

TEST REPORT

收样日期: 2018 年 06 月 07 日
Date Received

检测日期: 2018 年 06 月 08 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) 环境湿度: $(50 \pm 10) \% \text{RH}$

3. 试验设备

试验舱 (30 m^3)、激光尘埃粒子计数器、稀释器

4. 机器运行状态

试验过程开启“急速”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 $0.3 \mu\text{m}$ 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 $(2 \times 10^6 \sim 2 \times 10^7) \text{ 个/L}$, 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, 开启激光尘埃粒子计数器, 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	时间 (min)	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)	去除率 (%)	净化能效 [$\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{W})$]	净化能效 等级	适用面积 (m^2)
KJ20180917-1	颗粒物	20	0.0028	0.1840	326.2	97.24	10.01	高效级	23~39

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。

接下页/To be continued



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



201719001121

检测编号: KJ20180917

Test No.

广州工业微生物检测中心

GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检测报告

TEST REPORT

收样日期: 2018 年 06 月 07 日

Date Received

检测日期: 2018 年 06 月 08 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)、激光尘埃粒子计数器、稀释器

3. 机器运行状态

试验过程开启“急速”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、150 支、200 支、250 支、300 支、360 支、420 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。

接下页/To be continued



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



检测编号: KJ20180917
Test No.

广州工业微生物检测中心

GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检测报告

TEST REPORT

收样日期: 2018 年 06 月 07 日
Date Received

检测日期: 2018 年 06 月 08 日
Date Analyzed

检测结果:

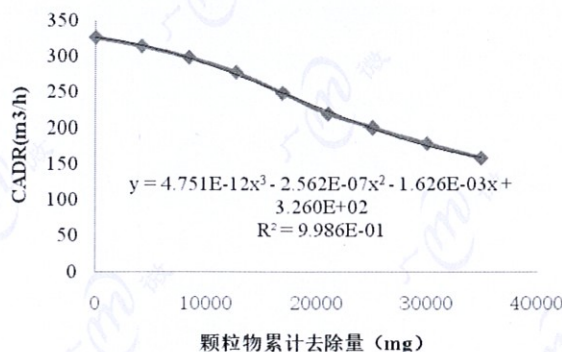
样品编号	序号	累积消耗的香烟数量（支）	累积消耗的香烟PM _{2.5} 质量（mg）	洁净空气量（m ³ /h）	与初始值的百分比（%）
KJ20180917-1	1	0	0	326.2	100.00
	2	50	4160	313.9	96.23
	3	100	8370	297.9	91.32
	4	150	12650	277.0	84.92
	5	200	16915	247.5	75.87
	6	250	21030	218.3	66.92
	7	300	25075	200.0	61.31
	8	360	29965	178.2	54.63
	9	420	34909	157.7	48.34
	CCM 颗粒物（mg）			33332	
区间分档			P4		

注 1: 当 $y = \text{初始洁净空气量的 } 50\% = 326.2 \times 0.5 = 163.1 \text{ (m}^3/\text{h)}$ 时, 对应 x 为 33332 mg, 即 $M_{\text{颗粒物}} = 33332 \text{ mg}$ 。

注 2: 假设当居室的换气率为 0.6 h^{-1} , 净化器的使用面积为 30 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 $17 \sim 142 \text{ mg}$, 则净化器在此环境可工作 $33332/142 \sim 33332/17 = 235 \sim 1961$ 天, 即约 8~65 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



报告结束/End of report

编制: 黄东浪
Editor

审核: [Signature]
Checker

签发: [Signature]
Issuer

签发日期 (公章): 2018.7.18
Date Reported

