中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823

2015191101Z

检测编号：KJ20161247
Test No.

广州工业微生物检测中心

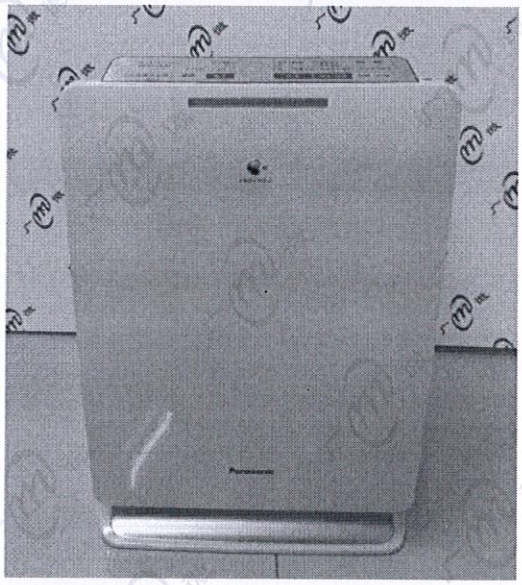
GUANGZHOU TESTING CENTER OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

检 测 报 告

REPORT FOR ANALYSIS

收样日期：2016 年 12 月 16 日
Date Received

检测日期：2016 年 12 月 20 日
Date Analyzed

样品名称 Name of Sample	加湿空气净化器	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-ZA1V30	商标 Brand	Panasonic
生产日期和批号 Date and Batch Number of Production	——	样品数量 Quantity of Sample	1 台
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） 4. 适用面积		
备注 Remarks	委托方声称，型号 F-ZA1V30 与 F-YB1V30、F-XC1V30、F-WD1V30、F-VE1V30、F-UF1V30、F-KHV301 仅型号，销售对象不同，其它整机主体结构、零部件、材料、功能、性能均相同。		

以下空白
Blank Below

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823
2015191101Z

检测编号：KJ20161247
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 12 月 16 日
Date Received

检测日期：2016 年 12 月 20 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 ± 2) ℃
   2) 环境相对湿度：(50 ± 10) %RH
3. 试验设备
   试验舱（30m^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“空气净化”、“急速”档。
5. 测试步骤
   1) 将待检验的加湿空气净化器按标准要求放置于试验舱内。把加湿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（2×10^6～2×10^7）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，开启待检验的加湿空气净化器，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），不开启加湿空气净化器，测试自然衰减。
6. 计算公式
   洁净空气量 $CADR\ (m^3/h) = 60\times(k_e - k_n)\times V$ (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 $S\ (m^2) = (0.07\sim0.12)\times Q$ （Q为洁净空气量$CADR$）

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)	输入功率 (W)	净化能效 η[$m^3/(h\cdot W)$]	净化能效等级	适用面积 (m^2)
KJ20161247-1	颗粒物	0.0027	0.0909	158.8	25.8	6.16	高效级	11~19

注：高效级：净化能效 $\eta_{颗粒物}\geq5.00$　合格级：$2.00\leq$净化能效 $\eta_{颗粒物}<5.00$

以下空白
Blank Below

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823
2015191101Z

检测编号：KJ20161247
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 12 月 16 日
Date Received

检测日期：2016 年 12 月 20 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（3m^3，用于加速试验；30 m^3，用于洁净空气量的测试）、粉尘仪、激光尘埃粒子计数器、颗粒稀释器
3. 机器运行状态
   试验过程开启“空气净化”、“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 50 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≤CCM<5000
P2	5000≤CCM<8000
P3	8000≤CCM<12000
P4	12000≤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

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823

2015191101Z

检测编号：KJ20161247
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 12 月 16 日
Date Received

检测日期：2016 年 12 月 20 日
Date Analyzed

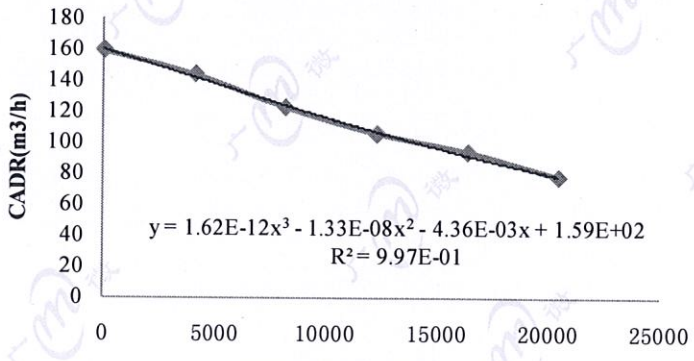
检测结果：

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（%）
KJ20161247-1	1	0	0	158.8	100.00
	2	50	4090	143.6	90.43
	3	100	8185	122.4	77.08
	4	150	12275	105.5	66.44
	5	200	16340	93.8	59.07
	6	250	20430	77.9	49.06
	CCM $_{颗粒物}$（mg）			20014	
	区间分档			P4	

注 1：当 y=初始洁净空气量的 50%=158.8×0.5=79.4（m^3/h）时，对应 x 为 20014mg，即 CCM $_{颗粒物}$=20014mg。

注 2：当居室的换气率为 $0.6h^{-1}$，室内污染物维持在 $35\mu g/m^3$，达到 12h 后，净化器对颗粒物的累积净化量为 20014mg，假设净化器的适用面积为 $15m^2$，且室外污染物浓度为 $100\sim400\mu g/m^3$ 的情况下，对应的日均处理量约为 9~71mg，则净化器在此环境下可工作 20014/71~20014/9≈282~2224 天，即大约 9~74 个月。上述估算值是基于净化器的 CADR 初始值得出，实际使用中，随着 CADR 衰减，净化器工作状态下“平衡浓度”有可能高于 GB/T 18883 规定的室内污染物浓度水平要求。

颗粒物CCM曲线图



以下空白
Blank Below

编制：
Editor

审核：
Checker

签发：
Issuer

签发日期（公章）：2017.2.10
Date Reported

广州工业微生物检测中心 检验检测专用章