



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



广州市微生物研究所集团股份有限公司

Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心

National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号

KJ202402677

样品名称

除烟型空气净化器

委托单位

安徽云诺环保科技有限公司



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



202019005395

报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

检测报告  
TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

|                                 |                                                                                                                                 |                            |         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|
| 样品名称<br>Name of Sample          | 除烟型空气净化器                                                                                                                        | 样品来源<br>Source of Sample   | 送检      |
| 委托单位<br>Applicant               | 安徽云诺环保科技有限公司                                                                                                                    | 委托人<br>Client              | 刘海涛     |
| 生产单位<br>Manufacturer            | 安徽云诺环保科技有限公司                                                                                                                    | 商标<br>Brand                | 云诺 UNEO |
| 型号规格<br>Type and Specification  | KJ2000F-T1                                                                                                                      | 样品数量<br>Quantity of Sample | 1 份     |
| 生产日期<br>Date of Production      | 2024.10                                                                                                                         | 样品描述<br>State of Sample    | 机器      |
| 生产批号<br>Batch Number            | ——                                                                                                                              | 样品包装<br>Packing of Sample  | 箱装      |
| 样品图片<br>Sample Picture          |                                             |                            |         |
| 检验依据和方法<br>Standard and Methods | 1. GB/T 18801-2022 空气净化器<br>2. GB 21551.3-2010 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能 空气净化器的特殊要求<br>3. GB/T 4214.1-2017 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求      |                            |         |
| 检测项目<br>Items of Analysis       | 1. 洁净空气量（甲醛、颗粒物）<br>2. 累积净化量（颗粒物）<br>3. 净化能效（甲醛、颗粒物）<br>4. 输入功率<br>5. 除异味性能<br>6. 除菌率（白色葡萄球菌 8032、肺炎链球菌 CMCC(B) 31001）<br>7. 噪声 |                            |         |
| 备注<br>Remarks                   | ——                                                                                                                              |                            |         |

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

检测报告  
TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

气态污染物洁净空气量的试验方法:

- 试验条件
  - 环境温度:  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
  - 环境湿度:  $(50 \pm 5) \% \text{RH}$
- 试验设备  
试验舱 ( $81 \text{ m}^3$ )、甲醛检测仪
- 样机运行状态  
试验过程开启“5 档”。
- 测试步骤
  - 将待检验的样机按标准要求放置于试验舱内。把样机调节到试验的工作状态, 检验运转正常, 然后关闭样机。
  - 开启空气净化系统, 净化舱内空气, 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。
  - 待舱内污染物背景浓度降低到合适水平, 记录背景浓度值。关闭空气净化系统和温湿度装置。
  - 用气体污染物发生装置将气体污染物添加到试验舱内, 直至达到标准中规定的浓度范围, 关闭发生器。风扇搅拌 10 min, 使舱内气态污染物混合均匀后关闭风扇。
  - 待风扇停止转动后, 测定气态污染物的初始浓度, 记为  $C_0$ 。
  - 待初始浓度测定后, 开启待检验的样机, 开始试验。试验过程中, 分别采集 1.5 min、2.5 min、4 min、5 min、6.5 min、7.5 min 等时间点的污染物浓度, 用于计算洁净空气量。
  - 按照步骤 1) ~ 6), 不开启样机, 测试自然衰减。
  - 对同一样机进行 3 次试验, 两次试验之间, 样机至少静置 24 h, 以最后一次试验计算出的洁净空气量作为最终结果。

注 1: 试验前, 空气净化器需试运行至少 1 h。  
注 2: 浓度低于标准规定试验初始浓度值的 10% 的采样点及数据, 视为无效。  
注 3: 如果数据点不足 6 个, 可采用多孔交叉采样方式。

5. 计算公式

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

检测结果:

| 样品编号          | 污染物 | 自然衰减常数<br>$k_n$<br>( $\text{min}^{-1}$ ) | 总衰减常数<br>$k_e$<br>( $\text{min}^{-1}$ ) | 洁净空气量<br>CADR<br>( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 净化能效<br>$\eta$<br>[ $\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{W})$ ] |
|---------------|-----|------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| KJ202402677-1 | 甲醛  | 0.0012                                   | 0.1630                                  | 786.3                                      | 3.12                                                         |

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

检测报告  
TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

颗粒物洁净空气量试验方法:

1. 试验条件
  - 1) 环境温度:  $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
  - 2) 环境湿度:  $(50 \pm 10) \% \text{RH}$
2. 试验设备  
试验舱 ( $81 \text{ m}^3$ )、颗粒物检测仪
3. 样机运行状态  
试验过程开启“5 档”。
4. 测试步骤
  - 1) 将待检验的样机按标准要求放置于试验舱内, 并把样机调节到试验的工作状态, 检验运转正常, 然后关闭样机。
  - 2) 开启空气净化系统, 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。关闭空气净化系统和温湿度装置。
  - 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, 开启颗粒物检测仪, 测定颗粒物的初始浓度, 记为  $C_0$ 。
  - 6) 待初始浓度测定后, 开启待检验的样机, 按要求测试舱内颗粒物的浓度, 连续测定 20 min。
  - 7) 按照步骤 1) ~ 6), 不开启样机, 测试自然衰减。

5. 计算公式

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

检测结果:

| 样品编号          | 污染物 | 自然衰减常数<br>$k_n$<br>( $\text{min}^{-1}$ ) | 总衰减常数<br>$k_e$<br>( $\text{min}^{-1}$ ) | 洁净空气量<br>$\text{CADR}$<br>( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 净化能效<br>$\eta$<br>[ $\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{W})$ ] |
|---------------|-----|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| KJ202402677-1 | 颗粒物 | 0.0022                                   | 0.4139                                  | 2000.9                                              | 7.94                                                         |

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



202019005395

报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

检测报告  
TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

颗粒物累积净化量试验方法:

1. 试验设备  
试验舱 (10 m<sup>3</sup>, 用于加速试验; 81 m<sup>3</sup>, 用于洁净空气量的测试)、粉尘测定仪、颗粒物检测仪
2. 样机运行状态  
试验过程开启“5 档”。
3. 测试步骤
  - 1) 测试样机的初始洁净空气量值。
  - 2) 将样机按标准要求放入 10 m<sup>3</sup> 试验舱, 开启样机和搅拌风扇, 关闭试验舱门。
  - 3) 连续点燃若干支香烟注入 10 m<sup>3</sup> 试验舱, 待舱内颗粒物浓度降到 0.035 mg/m<sup>3</sup> 以下时, 关闭样机, 静置至少 30 min, 取出样机。
  - 4) 将样机放入 81 m<sup>3</sup> 试验舱内, 再次测定其洁净空气量。
  - 5) 重复步骤 1) ~4) 获得不同香烟加载量下的洁净空气量。

检测结果:

| 样品编号                    | 序号 | 累积消耗的香烟 PM <sub>2.5</sub> 质量<br>(mg) | 洁净空气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 与初始值的百分比<br>(%) |
|-------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| KJ202402677-1           | 1  | 0                                    | 2000.9                       | 100.00          |
|                         | 2  | 4365                                 | 1974.6                       | 98.69           |
|                         | 3  | 20187                                | 1831.2                       | 91.52           |
| CCM <sub>颗粒物</sub> (mg) |    |                                      | >20000                       |                 |

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



202019005395

报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

## 检测报告 TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

### 功率测试方法:

1. 试验设备  
智能电参数测量仪
2. 样机运行状态  
试验过程开启“5 档”。
3. 测试步骤  
在电源和样机之间连接智能电参数测量仪, 在额定状态下稳定运行至少 30 min 后, 测定输入功率。

### 检测结果:

| 样品编号          | 输入功率<br>(W) |
|---------------|-------------|
| KJ202402677-1 | 252.0       |

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

检测报告  
TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

除异味性能的试验方法:

- 试验条件
  - 环境温度:  $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
  - 环境湿度:  $(50 \pm 10) \% \text{RH}$
- 试验设备  
试验舱 ( $30 \text{ m}^3$ )
- 样机运行状态  
试验过程开启“5 档”。
- 测试步骤
  - 将待检验的样机按标准要求放置于试验舱内。把样机调节到试验的工作状态, 检验运转正常, 然后关闭样机。
  - 开启空气净化系统, 净化舱内空气, 同时启动温湿度控制装置, 使温湿度达到试验规定状态。
  - 待舱内污染物背景浓度降低到合适水平, 记录浓度值。关闭空气净化系统和温湿度控制装置。
  - 将污染物添加到试验舱内。风扇搅拌 10 min, 使舱内污染物混合均匀后关闭风扇。
  - 抽取试验舱内气体, 分别注入 3 个无臭袋中, 将无臭袋运送至嗅辨室。6 名嗅辨员分成 3 组, 每组 2 人, 嗅闻一个气袋。嗅辨时第 1 个嗅辨员打开无臭袋通气管上的塞子, 鼻子要紧贴通气管, 嗅闻 5 s~10 s, 结束后, 第 2 个嗅辨员应立刻开始嗅闻。6 名嗅辨员对无臭袋内气体进行打分, 记为初始气味强度。
  - 开启待测的样机, 样机运行 1h 后关闭。
  - 按照步骤 5) 的方法对无臭袋内气体进行打分, 记为结束气味强度。

注: 香烟异味模拟污染物为香烟; 腥臭味模拟污染物为三甲胺溶液; 卫生间异味模拟污染物为氨溶液; 宠物异味模拟污染物为乙醛、正庚烷、辛酸、壬酸和异戊酸。
- 计算公式

气味强度计分表:

| 气味强度 | 判定内容   |
|------|--------|
| 0    | 无味     |
| 1    | 似有非有   |
| 2    | 轻微感觉有味 |
| 3    | 明显感觉有味 |
| 4    | 强烈感觉有味 |
| 5    | 难以忍受   |

气味强度平均值为 6 名嗅辨员的判定值中去掉 1 个最大值和 1 个最小值后取平均值;  
气味强度差值=初始气味强度平均值-结束气味强度平均值。

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



202019005395

报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

检 测 报 告  
TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

检测结果:

| 样品编号          | 异味种类 | 初始气味强度平均值 | 结束气味强度平均值 | 气味强度差值 |
|---------------|------|-----------|-----------|--------|
| KJ202402677-1 | 香烟异味 | 5.0       | 0.8       | 4.2    |

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



202019005395

报告编号: KJ202402677

Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司

Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心

National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

## 检测报告

## TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日

Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日

Date Analyzed

### 除菌性能评价试验方法:

#### 1. 试验器材

- 1) 菌种: 白色葡萄球菌 8032、肺炎链球菌 CMCC(B) 31001
- 2) 微生物气溶胶发生器: TK-3
- 3) 培养基: 营养琼脂培养基、血琼脂平板培养基
- 4) 采样器: FA-1 型空气微生物采样器

#### 2. 测试条件

- 1) 试验舱体积: 30m<sup>3</sup>
- 2) 环境温度: (21.0~21.5) °C
- 3) 环境湿度: (61~67) %RH
- 4) 作用时间: 60min

#### 3. 机器运行状态

试验过程开启“5 档”。

#### 4. 计算公式

$$\text{自然消亡率 } N_t(\%) = \frac{V_0 - V_t}{V_0} \times 100\%$$

( $V_0$ 为对照组试验前空气含菌量,  $V_t$ 为对照组试验后空气含菌量)

$$\text{除菌率 } K_t(\%) = \frac{V_1 \times (1 - N_t) - V_2}{V_1 \times (1 - N_t)} \times 100\%$$

( $V_1$ 为试验组试验前空气含菌量,  $V_2$ 为试验组试验后空气含菌量)

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

检测报告  
TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

检测结果:

| 样品编号          | 作用<br>时间<br>(min) | 试验<br>菌种       | 试验<br>编号 | 对照组                                   |                                       |                  | 试验组                                   |                                       | 除菌率<br>(%) |
|---------------|-------------------|----------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|
|               |                   |                |          | 试验前空<br>气含菌量<br>(cfu/m <sup>3</sup> ) | 试验后空<br>气含菌量<br>(cfu/m <sup>3</sup> ) | 自然<br>消亡率<br>(%) | 试验前空<br>气含菌量<br>(cfu/m <sup>3</sup> ) | 试验后空<br>气含菌量<br>(cfu/m <sup>3</sup> ) |            |
| KJ202402677-1 | 60                | 白色<br>葡萄<br>球菌 | 1        | 1.08×10 <sup>5</sup>                  | 8.25×10 <sup>4</sup>                  | 23.61            | 1.02×10 <sup>5</sup>                  | <7                                    | >99.99     |
|               |                   |                | 2        | 1.31×10 <sup>5</sup>                  | 9.44×10 <sup>4</sup>                  | 27.94            | 1.36×10 <sup>5</sup>                  | <7                                    | >99.99     |
|               |                   |                | 3        | 1.20×10 <sup>5</sup>                  | 8.92×10 <sup>4</sup>                  | 25.67            | 1.25×10 <sup>5</sup>                  | <7                                    | >99.99     |
|               |                   |                | 平均值      |                                       |                                       |                  |                                       |                                       |            |
|               |                   | 肺炎<br>链球<br>菌  | 1        | 1.05×10 <sup>5</sup>                  | 7.07×10 <sup>4</sup>                  | 32.67            | 1.10×10 <sup>5</sup>                  | <7                                    | >99.99     |
|               |                   |                | 2        | 1.32×10 <sup>5</sup>                  | 8.39×10 <sup>4</sup>                  | 36.44            | 1.37×10 <sup>5</sup>                  | <7                                    | >99.99     |
|               |                   |                | 3        | 1.17×10 <sup>5</sup>                  | 7.65×10 <sup>4</sup>                  | 34.62            | 1.22×10 <sup>5</sup>                  | <7                                    | >99.99     |
|               |                   |                | 平均值      |                                       |                                       |                  |                                       |                                       |            |

注: 阴性对照组均无菌生长。

\*\*\*接下页/To be continued\*\*\*



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



202019005395

报告编号: KJ202402677  
Report No.

广州市微生物研究所集团股份有限公司  
Guangzhou Institute of Microbiology Group Co., Ltd.

国家空气净化产品质量检验检测中心  
National Center of Quality Inspection and Testing on Air Purification Products

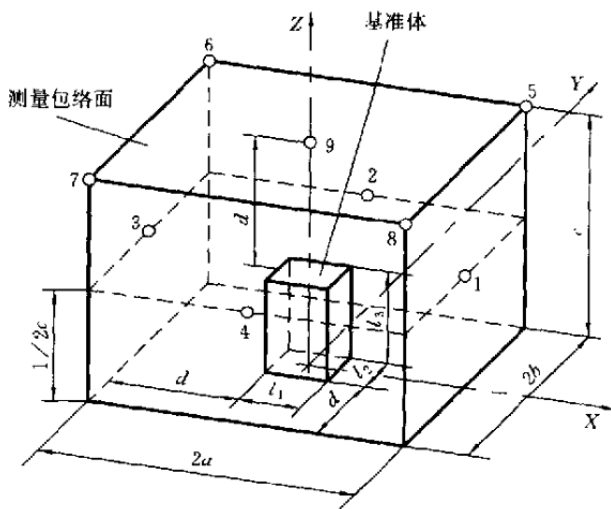
## 检测报告 TEST REPORT

收样日期: 2024 年 10 月 30 日  
Date Received

检测日期: 2024 年 11 月 07 日  
Date Analyzed

### 噪声试验:

1. 测量环境: 半消声室; 背景噪声: 12.3 dB(A)
2. 样品运行状态  
试验过程开启“5 档”。
3. 测试包络面: 矩形包络面; 测量距离:  $d=1\text{ m}$ ; 测量示意图如下:



### 检测结果:

| 样品编号          | 平均声压级<br>dB(A) | 声功率级<br>dB(A) |
|---------------|----------------|---------------|
| KJ202402677-1 | 55.0           | 69.8          |

\*\*\*报告结束/End of report\*\*\*

编制: 谢永鑫      审核: 徐国祥      签发:      签发日期(公章): 2024 年 12 月 03 日  
Editor      Checker      Issuer      Date Reported



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0823



# 声 明

- 一、 本检测报告涂改增删无效，未加盖检测单位“检验检测专用章”无效，无相关责任人签名无效，复印件无效。
- 二、 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本单位不对其真实性负责；本检测报告仅对送检样品负责。
- 三、 对报告的异议应于报告签发之日起 15 个工作日内向本单位提出，逾期视为承认本报告。微生物检测不复检。
- 四、 报告中标“\*”项目为还未通过广东省资质认定和中国合格评定国家认可委员会认可的项目；标“#”为只通过中国合格评定国家认可委员会认可的项目；标“+”为只通过广东省资质认定的项目。
- 五、 报告中未取得广东省资质认定的项目，检测数据和结果仅作为科研、教学或内部质量控制之用。
- 六、 因报告中所用语言产生的歧义，以中文为准。

联系地址：广州市黄埔区科学城尖塔山路 1 号

检验地址：广州市黄埔区开泰大道 181 号钧恒广场 1 号楼（除异味性能、除菌）、  
广州市黄埔区科学城尖塔山路 1 号（其余项目）

邮政编码：510663

业务咨询联系电话：400-100-0330

报告真伪查询电话：（020）62800791

官方网址：<http://www.gimgc.com/>