

T/GIEHA

团体标准

T/GIEHA 045.2—2024

代替 T/GIEHA045.2—2022

品牌评价 厨房器具 第2部分：健康吸油烟机

Brand evaluation Kitchen appliances Part II: Healthy range hoods

2023 - 11 - 07 发布

2024 - 01 - 01 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件对T/GIEHA 045.2—2022《品牌评价 厨房器具 第2部分：健康吸油烟机》进行了修订。

本文件与T/GIEHA 045.2—2022相比，除结构调整和编辑性修改外主要技术变化如下：

—更改了3.2 弥散浓度（烹饪弥散物）术语定义，更改为：在食物烹饪、加工过程中挥发的细颗粒物、油烟、气态污染物及其他产物浓度的总和（本底浓度基础上的增量值），以烹饪操作人员的呼吸区域测得的PM_{2.5}为标志指示物，单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

—删除了6.1.2 健康吸油烟机的产品质量应符合GB/T 17713、GB 19606、GB 29539等标准的相关要求。

—更改了6.2.1 表1中各项项目要求修改为弥散浓度、油脂分离度、最大静压、半消声室噪声。其中弥散浓度指标修改为 ≤ 50 、 $50 < m \leq 100$ 、 $100 < m < 150$ 。并根据项目不同调整分值比例，弥散浓度项目指标对应分值分别为160、130、100，油脂分离度、最大静压、半消声室噪声项目指标对应分值为80、60、40。

—删除了6.2.1 表2健康吸油烟机“关联指标”评价要求。

—更改了6.3 品牌影响度评价内容，更改为引用T/GIEHA 045.1标准的相关要求。

—增加了7 性能分级要求、性能分级评价方法；修改了健康厨具标识，并根据各级指标对应划分不同标识。

—更改了A.1.2 更改为采样系统在吸油烟机左右两侧中部及吸油烟机正面口鼻处三处布置检测点。

—更改了A.2.3.3 PM_{2.5}检测仪修改为粉尘检测仪。

本文件由广东澄一科技有限公司提出。

本文件由广东省室内环境卫生行业协会归口。

本文件起草单位：广东澄一科技有限公司、浙江帅康电气股份有限公司、广东美控电子科技有限公司、中山凯尔罗斯科技有限公司、中山市荣星电器燃具有限公司、广东乐铃电器股份有限公司、通标标准技术服务有限公司广州分公司、江苏四季沐歌有限公司、太阳雨集团有限公司、呼研所生物安全科技（广州）股份有限公司、威凯检测技术有限公司、广东省钟南山医学基金会、粤卫协环境科技（广东）有限公司、空净万博智能科技（广州）有限公司、广东省洁境医学研究院、绿色时代（广州）健康投资有限公司、广东省室内环境卫生行业协会。

本文件主要起草人：任勇、岑振宙、孙命阳、范广、杨肇、樊国强、陈明俊、蒋中文、李俊、陈荣华、孙宝清、陈启彩、夏凯、周志辉、徐丹、许辉健、杜晨阳、邹勇慳。

品牌评价 厨房器具

第2部分：健康吸油烟机

1 范围

本文件规定了厨房器具健康吸油烟机的术语和定义、评价规则、评价要求、评价内容、性能分级要求、认定要求。

本文件适用于对家用厨房环境中使用的吸油烟机开展品牌评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1534 花生油

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB 4706.28 家用和类似用途电器的安全 吸油烟机的特殊要求

GB 17323 瓶装饮用纯净水

GB/T 17713 吸油烟机

GB/T 18883 室内空气质量标准

GB/T 29185 品牌价值 术语

GB/T 29186 品牌价值 要素

GB/T 29187 品牌评价 品牌价值评价要求

QB/T 3648 铸铁锅

T/GIEHA 045.1 品牌评价 通用规则

T/GIEHA 047 家庭厨房烹饪污染物弥散率评价要求及试验方法

3 术语和定义

GB/T 17713、GB/T 29185、GB/T 29186、GB/T 29187、T/GIEHA 047界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

健康吸油烟机 healthy range hoods

具有降低弥散浓度、高油脂分离、高全压效率、高常态气味降低度及低噪声等健康功能，且基础指标满足GB 17713及相关标准的吸油烟机。

3.2

弥散浓度（烹饪弥散物） Diffusion concentration (cooking contaminants)

在食物烹饪、加工过程中挥发的细颗粒物、油烟、气态污染物及其，产物浓度的总和（本底浓度基础上的增量值），以烹饪操作人员的呼吸区域测得的PM_{2.5}为标志指示物，单位为μg/m³。

3.3

健康厨房器具品牌标识 healthy kitchen appliance branding

行业根据本文件规定的健康吸油烟机指标对申请“健康厨房器具”品牌标识的产品进行评审，通过审核认定合格的，颁发的特定标识。

4 评价规则

4.1 “健康吸油烟机”品牌评价由“健康指标”和“品牌影响度评价”两部分指标组成，且两部分各有对应的评价规则，评价分值应符合 T/GIEHA 045.1 标准的相关要求。

4.2 吸油烟机在满足基础指标和品牌影响度评价的基础上，可参与“健康吸油烟机”的品牌评价。

4.3 健康吸油烟机根据“健康指标”和“品牌影响度”两部分最终的评价得分高低对前 100 名参评企业进行排序。

5 评价要求

开展健康吸油烟机品牌评价，应满足如下要求：

——通过市场大数据采信、企业自主申报相结合的方式开展品牌评价；

——企业应提交自我声明接受行业监督公约示例见附录 B；

——企业自愿填写《（XX 年度）健康吸油烟机品牌评价申报表》，见附录 C；

——评价机构应承担企业上报数据的保密责任。

6 评价内容

6.1 基础指标

6.1.1 健康吸油烟机的安全性能应符合 GB 4706.1、GB 4706.28 等标准的相关要求。

6.2 健康指标

6.2.1 健康吸油烟机指标评价分为“单项指标”见表 1。

6.2.2 评价分值根据 T/GIEHA 045.1 相关要求总分设置为 400 分，各项目评分分值见表 1。

表 1 健康吸油烟机“单项指标”评价

序号	项目	指标	单位	评分	试验方法
1	弥散浓度 (m)	≤ 50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160分	详见附录A
		$50 < m \leq 100$		130分	
		$100 < m \leq 150$		100分	
2	油脂分离度 (y)	$y \geq 92$	%	80分	按照 GB/T 17713-2022 规定的方法进行。
		$92 > y \geq 88$		60分	
		$88 > y \geq 85$		40分	
3	最大静压 (P)	$P \geq 900$	%	80分	
		$900 > P \geq 600$		60分	
		$600 > x \geq 300$		40分	
4	半消声室噪声 (z)	$z \leq 63$	dB (A)	80分	
		$63 < z \leq 67$		60分	
		$67 < z \leq 71$		40分	

注：按照 GB/T 17713-2022 规定的方法检测数据可用于取数第三方的检测报告。

6.3 品牌影响度评价指标

品牌影响度评价引用 T/GIEHA 045.1 标准的相关要求。

6.4 指标评分评价结果

对被评价品牌，根据健康指标和品牌影响度所得分数相加得出品牌强度，品牌强度总分为 1000 分。

7 性能分级要求

表 2 健康吸油烟机性能分级指标要求

序号	项目	指标	单位	分级
1	弥散浓度 (m)	≤ 50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	A
		$50 < m \leq 100$		B
		$100 < m \leq 150$		C
2	油脂分离度 (y)	$y \geq 92$	%	A
		$92 > y \geq 88$		B
		$88 > y \geq 85$		C
3	最大静压 (P)	$P \geq 900$	%	A
		$900 > P \geq 600$		B
		$600 > x \geq 300$		C
4	半消声室噪声 (z)	$z \leq 63$	dB (A)	A
		$63 < z \leq 67$		B
		$67 < z \leq 71$		C

注：按照 GB/T 17713-2022 规定的方法检测数据可以取数第三方的检测报告。


7.1 性能分级评价方法

7.1.1 健康吸油烟机性能分级的评价分级指标分别依据表 2 进行单项等级划分。

7.1.2 健康吸油烟机的性能等级划分原则参考表 3。

表 3 性能分级划分及对应标识

评价等级	划分依据	标识
五星	4个及以上指标达到A级（其中弥散浓度为强制性要求达到A级）	
四星	2个指标达到A级，至少1个达到B级（其中弥散浓度为强制性要求达到B级）	

评价等级	划分依据	标识
三星	除“一级”、“二级”以外的情况（其中弥散浓度为强制性要求达到B级）	
注：健康吸油烟机性能分级指标评价应满足表 2 中所有项目指标应达到 C 级以上即可参与评价。		

8 认定要求

8.1.1 根据中国品牌建设室内空气品牌集群、广东省室内环境卫生行业协会发布的《品牌评价 厨房器具 第 2 部分：健康吸油烟机》标准，通过行业指定的第三方认证机构对生产健康吸油烟机企业提交的健康吸油烟机评价申请进行评审，通过审核认定合格的产品，可授予“健康厨房器具”品牌标识，简称“健康厨具”品牌标识。

8.1.2 参评企业可向品牌集群、协会联合秘书处申请使用健康厨器品牌标识。

附录 A (规范性) 弥散浓度测试方法

A.1 试验装置

A.1.1 模拟厨房实验室

本试验应在无强制对流空气的模拟厨房实验室内进行，实验室长*宽*高为3500mm*2500mm*2500mm，实验室布置见图1。

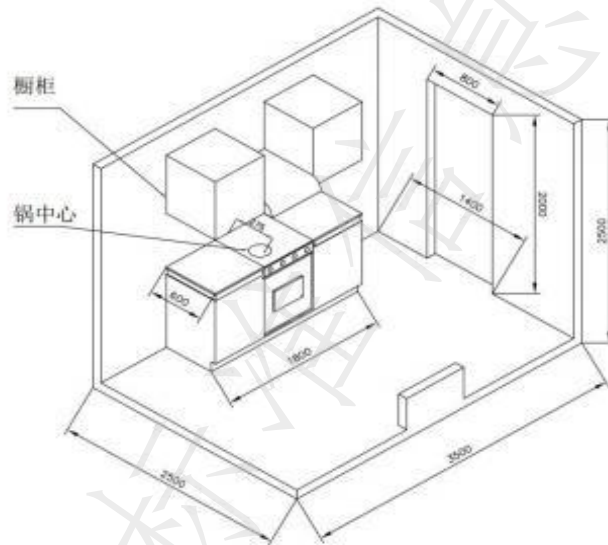


图 A.1 模拟厨房实验室

A.1.2 采样系统

采样系统应在吸油烟机左右两侧中部及吸油烟机正面口鼻处三处布置检测点，并用粉尘检测仪测试弥散浓度，各位置如图A.2所示。

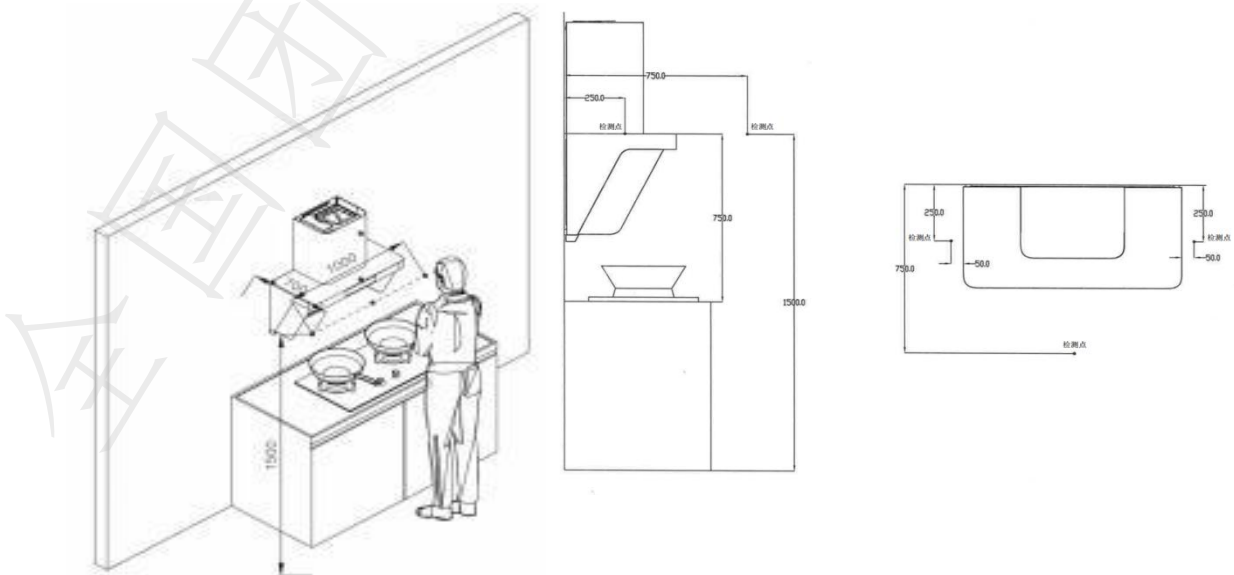


图 A.2 检测点位置

A.2 试验条件

A.2.1 环境条件

A.2.1.1 当室外空气污染严重或其他影响试验结果情况发生时，应安装新风净化装置。

A.2.1.2 初始环境应达到以下条件后方可进行试验：

- a) 环境温度：20℃±5℃；
- b) 相对湿度：40%~70%；
- c) 风速≤0.2m/s；
- d) 大气压力：86kPa~106kPa；
- e) 吸油烟机弥散浓度 C_0 最高限值为 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；
- f) 本底 PM2.5 浓度不应超过 GB/T 18883 规定的限值。

A.2.2 吸油烟机安装高度

试验时，吸油烟机最低部位与电炉发热盘表面之间的垂直距离为制造商随机提供的用户使用说明书中标识出的最小安装高度，且应与墙面完全贴合。

A.2.3 试验器材

A.2.3.1 试验锅

试验锅为直径32cm，高小于10cm的表面无涂层铸铁锅（符合QB/T 3648的要求）。

A.2.3.2 称重天平（针对各种试验食材）：

- a) 量程为 0 g~120g；
- b) 精度为±0.01g。

A.2.3.3 粉尘检测仪

粉尘检测仪的量程、流量、分辨率、误差、采样频次应满足表A.1的要求。

表 A.1 粉尘检测仪的量程、精度、采样频次要求

序号	项目	指标
1	量程	1 ~ 150000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	精度	±1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	采样频次	≥1次/s

A.2.3.4 食材

- a) 爆炒海带（海带 100g）；
- b) 原材料要求：
 - 干海带：干海带泡水 1h 后晾干表面水分，切成(4*4)cm的块状；
 - 瓶装饮用水(符合GB 17323)；
 - 食用油：一级物理压榨花生油(符合GB/T 1534)。

A.3 试验程序

A.3.1 弥散浓度测试

- a) 吸油烟机设备背压为 300pa 并开启最高档位连续运行 30min 进行实验室通风清洁处理，检测此时的三点处的弥散浓度平均得到 C_0 ，为试验做准备；
- b) 灶具开启（最高档位），锅内倒入食用油(20ml)，当油温升至(260±10)℃时，倒入准备好的食材，按常规烹饪方式进行翻炒 10s，翻炒后把食材平均分布在锅内，静待 30s；
- c) 沿锅边均匀倒入饮用水(30ml)，按常规烹饪方式进行翻炒 10s 再把食材平均分布在锅内，倒入食用油(20ml) 后静止 30s；

- d) 沿锅边均匀倒入饮用水(30ml),按常规烹饪方式进行翻炒10s再把食材平均分布在锅内静 止 30s;
- e) 沿锅边均匀倒入饮用水(30ml),按常规烹饪方式进行翻炒10s再把食材平均分布在锅内后 关闭灶具,静止1min;
- f) 按采样系统要求对三个检测点的弥散浓度进行采集(采点时间从油温升至 260 ± 10 时开始)用PM2.5检测仪对各测点每2s读取一次弥散浓度平均数值(每2s的取点1次),同时各检测点均 需进行2次检测,并记录数值;
- g) 按步骤a)~f)对每个炉头进行测试,各检测点的结果取2次测试的平均值。

A.3.2 评价

各测点的检测结果均应符合6.2的要求。

A.3.3 油烟颗粒物浓度计算方法

A.3.3.1 呼吸区油烟颗粒物浓度 P1 计算

$$P_1 = \text{Max}(C_{11}:C_{12}:C_{13}:C_{14}:C_{15}:C_{16}) - C_0 \text{-----}(A.1)$$

A.3.3.2 烟机侧面油烟颗粒物浓度 P2 计算

$$P_2 = \text{Max}(C_{21}:C_{22}:C_{23}:C_{24}:C_{25}:C_{26}) - C_0 \text{-----}(A.2)$$

A.3.3.3 烟机侧面油烟颗粒物浓度 P2 计算

$$P_3 = \text{Max}(C_{31}:C_{32}:C_{33}:C_{34}:C_{35}:C_{36}) - C_0 \text{-----}(A.2)$$

A.3.6 厨房油烟 PM2.5 颗粒物浓度评价

厨房油烟 PM2.5 颗粒物浓度指标包括呼吸区油烟颗粒物浓度和环境油烟颗粒物浓度,指标评价见表 A.2。

表 A.2 油烟颗粒物浓度指标评价

测试序号	指标名称	指标评价		
		A	B	C
1	呼吸区油烟颗粒物浓度 $P_1/(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	≤ 50	$50 < C_1 \leq 100$	$100 < C_1 \leq 150$
2	左侧面区油烟颗粒物浓度 $P_2/(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	≤ 50	$50 < C_2 \leq 100$	$100 < C_2 \leq 150$
3	右侧面区油烟颗粒物浓度 $P_2/(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	≤ 50	$50 < C_3 \leq 100$	$100 < C_3 \leq 150$