

ICS 97.040.99

CCS Y 68

团 体 标 准

T/DFTCOC XX—XXXX

吸油烟机

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中山市东凤镇商会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
5 试验方法	4

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中山市东凤镇商会提出、归口，并组织实施。

本文件起草单位：XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

本文件为首次发布。

吸油烟机

1 范围

本文件规定了吸油烟机的技术要求和试验方法。

本文件未涉及：

——为工业和商业目的安装的器具；

——安装在特殊场合的器具，如腐蚀性或爆炸性气体（灰尘、蒸汽或可燃气体）存在的场合。

本文件适用于吸油烟机产品。

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 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

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 家用电器及类似电器的安全 吸油烟机的特殊要求

GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验

GB 15763.2 建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃

GB/T 17713—2022 吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置

GB 29539—2013 吸油烟机能效限定值及能效等级

3 术语和定义

GB/T 17713—2022界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

吸油烟机 range hood

安装在炉灶上部，用于收集、处理被污染空气的电动器具。

[来源：GB 17713—2022, 3.1]

3.2

智能吸油烟机 smart range hood

应用智能化技术，具备感知、决策、执行和学习能力（包括学习结果的应用能力），并应用一种或多种智能特性的吸油烟机。

4 技术要求

4.1 产品准入要求

产品应满足GB 4706.1和GB 4706.28的要求，并通过中国强制性产品认证（CCC认证）。产品能效应不低于GB 29539中2级能效要求，并完成中国能效标识备案。

4.2 外观要求

4.2.1 整体外观质量

产品的整体外观应无明显的毛刺、划痕、压痕、弯瘪、裂纹和其他磕碰伤。接口平整、焊接美观、无焊穿现象。器具在正常使用或用户维护保养期间时易触及部位不应有锐利边缘等伤害人体的缺陷。

4.2.2 涂敷件的质量

4.2.2.1 涂敷件表面的涂膜必须色泽均匀，表面无明显的流痕、皱纹和脱落等缺陷。

4.2.2.2 涂敷件经96 h恒定湿热试验后，涂敷层的气泡不多于8个/dm²，气泡直径不大于1 mm；边缘、角落、小孔处不应出现严重的涂敷层脱落现象。

4.2.2.3 涂层脱落不大于2级。

4.2.3 不锈钢制件的表面质量

4.2.3.1 不锈钢制件表面不应有明显的毛刺、划痕、压痕、弯瘪和其他的磕碰伤。

4.2.3.2 不锈钢制件经24 h的盐雾试验后，锈点和锈迹不多于8个/dm²；每个锈点、锈迹的面积均不得大于1 mm²。

4.2.4 电镀件的质量

4.2.4.1 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有明显的斑点、针孔、气泡和脱落等缺陷。

4.2.4.2 电镀件经24 h的盐雾试验后，金属锈点和锈迹不多于4个/dm²，每个锈点、锈迹的面积不大于1 mm²；当试件表面面积小于1 dm²时，则不允许出现锈点、锈迹。

4.2.5 塑料件的质量

塑料件的外露表面应光滑细密，不应有明显的斑痕、划痕、裂纹和凹缩。

4.2.6 玻璃制件的质量

除照明用的灯头及组合在灯具上的玻璃灯罩外，吸油烟机上长度或直径大于75 mm，且未进行有效防爆处理的玻璃，应为钢化玻璃，其安全性能要求应符合GB 15763.2的规定。

4.3 优品性能要求

4.3.1 空气性能

4.3.1.1 吸油烟机实测值应符合表1的规定。

表1 空气性能指标

指标名称	指标值
工作风量/(m ³ /min)	≥8
最大全压效率/%	≥22

4.3.1.2 工作风量、最大风量、最大静压（如用户使用说明书中标注了最大风量与最大静压值）实测值与明示值的允差不应超过明示值的-10%。最高转速档下最大全压效率的实测值不应低于明示值。

4.3.1.3 无论从最大风量端开始测量，还是从最大静压端开始测量，两者得到的特性曲线应一致。

4.3.2 噪声

4.3.2.1 半消声室噪声

4.3.2.1.1 吸油烟机在额定电压、额定频率下，以最高转速挡运转，其实测值应符合表2的规定。

表2 噪声上限值

最大风量 (Q_{max}) / (m ³ /min)	半消声室噪声限定值/dB (A)
$Q_{max} \leq 10$	≤ 67
$10 < Q_{max} \leq 12$	≤ 68
$12 < Q_{max} \leq 14$	≤ 69
$Q_{max} > 14$	≤ 70

4.3.2.1.2 短时工作升速档的持续运转时间不应超过 3 min。

4.3.2.1.3 产品在铭牌、说明书上明示的半消声室噪声仅允许标注 A 声功率级。

4.3.2.1.4 最高转速档和短时工作升速档下实测值与明示值的允差不应超过+2 dB (A)，且短时工作升速档下的实测值最高不应超过 73 dB (A)。

4.3.2.2 工作噪声

最高转速档下工作噪声的明示值应不大于72 dB (A)，短时工作升速档（如有）下工作噪声的明示值应不大于72 dB (A)，且实测值不应高于明示值。

4.3.3 能效

吸油烟机的待机功率、关机功率应符合表3的规定。

表3 吸油烟机能效要求

能效	烟机类型	
	仅提供指令等待	包含其他功能
待机功率 (W)	≤ 1	≤ 2
关机功率 (W)	≤ 0.5	≤ 1

4.3.4 气味降低度

器具瞬时气味降低度应不小于70%。

4.3.5 油脂分离度

器具的油脂分离度应不小于90%。

4.3.6 智能控制

4.3.6.1 手势控制功能

智能吸油烟机应能够识别用户手势或者其他肢体语言,并通过肢体语言控制智能吸油烟机功能或者部分功能运行。

识别率应满足表4要求。识别率 r 可按式(1)计算:

$$r = \frac{f_r}{f_t} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

f_r ——动作正确识别次数;

f_t ——总次数。

表 4 手势控制识别率

测试环境	方向	速度
标准环境 (500 Lm的光照环境下)	按照说明书规定的方向	0.8 m/s (慢)
		1.5 m/s (快)

4.3.6.2 远程控制功能

4.3.6.2.1 用户在智能终端上按下功能按键后,智能吸油烟机开启相应功能,响应时间(在网络通畅状态下)小于 5 s。

4.3.6.2.2 当智能吸油烟机接收到相应的指令,应有明确的听觉或视觉反馈,且听觉反馈可通过智能终端进行设置。

4.3.6.2.3 当智能吸油烟机相应功能开启后,智能终端应有明确反馈指示。

4.3.6.2.4 记录智能吸油烟机的实际运行状态与远程智能终端操作的期望应相符,相符记为控制成功,平均成功率应大于 98%。

4.3.6.3 自动巡航增压

智能吸油烟机能够直接或间接检测风道阻力,以便调整智能吸油烟机性能件的工作状态,如调整电机转速或功率,或拢烟板的角度位置。

4.3.6.4 烟灶联动功能

4.3.6.4.1 智能吸油烟机电机能够根据灶具的指令自动开启或关闭。

4.3.6.4.2 智能吸油烟机能够根据灶具火力大小自行调节电机档位大小。

4.3.6.5 器具自体检功能

4.3.6.5.1 智能吸油烟机和(或)其匹配的控制终端(APP)应根据智能吸油烟机当前的运行状态,自动判断器具是否运行良好、处于故障或者保护状态。

4.3.6.5.2 智能吸油烟机应能检测出说明书中列举的故障及对应的故障器件,以便提示维修。

5 试验方法

5.1 一般试验条件

除对试验条件已作具体规定外，其余试验应在符合下面环境要求的室内进行：

- a) 环境温度：20 °C ± 5 °C；
- b) 相对湿度：不大于90%；
- c) 大气压力：86 kPa~106 kPa。

5.2 试验用的仪器、仪表

除具体试验有特别规定外，试验用的仪器、仪表应符合如下规定：

- a) 频率表、电压表、电流表、功率表：用于型式试验，准确度不低于0.5级；用于出厂检验，准确度不低于1.0级；
- b) 温度测量仪表：最大允许误差为±0.5 °C；
- c) 湿度测量仪表：准确度为5%；
- d) 时间测量仪表：最大允许误差为±0.1 s；
- e) 环境气压测量仪表：最大允许误差为±200 Pa；
- f) 压力测量仪表：最大允许误差不超过有效压力的1%或±1.5 Pa，取较大值；
- g) 长度测量工具：最大允许误差为±0.5 mm；
- h) 光照度测量工具：准确度为10%。

5.3 外观检查

5.3.1 产品外观质量的检查

用手感和视检的方法检查。

5.3.2 涂敷件质量的检查

- 5.3.2.1 用手感和视检的方法检查。
- 5.3.2.2 按照 GB/T 2423.3 的方法进行恒定湿热试验。
- 5.3.2.3 按照 GB/T 9286 的方法进行涂层附着力性能试验。

5.3.3 不锈钢制件表面质量的检查

- 5.3.3.1 用手感和视检的方法检查。
- 5.3.3.2 按照 GB/T 2423.17 的方法进行盐雾试验。

5.3.4 电镀件质量的检查

- 5.3.4.1 用手感、视检的方法检查。
- 5.3.4.2 按照 GB/T 2423.17 的方法进行盐雾试验。

5.3.5 塑料件质量的检查

用手感和视检的方法检查。

5.3.6 钢化玻璃制件质量的检查

按照GB 15763.2的方法进行试验。

5.4 空气性能试验

按照GB/T 17713—2022中附录A的要求进行试验。

5.5 噪声试验

5.5.1 半消声室噪声

按照GB/T 17713—2022中附录B的要求进行试验。

5.5.2 工作噪声

按照GB/T 17713—2022中附录C的要求进行试验。

5.6 能效测试

按照GB 29539—2013第七章的方法进行能效测试。

5.7 气味降低度试验

按照GB/T 17713—2022中附录D的要求进行试验。

5.8 油脂分离度试验

按照GB/T 17713—2022中附录E的要求进行试验。

5.9 智能控制测试

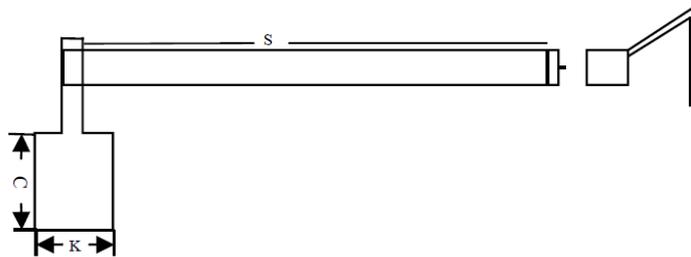
5.9.1 手势控制功能

5.9.1.1 试验条件

在器具显示屏正前方10cm或说明书标称的最大手势距离范围内安装模拟手装置。

5.9.1.2 试验程序

模拟手装置按图1中所列的速度和方向移动，手势从左到右和从右到左测试各100次。



标引序号说明：

S——手势夹具的移动长度，需求满足规格书或者图纸等文件要求；

C——模拟手的长度；

K——模拟手的宽度。

图1 手势工装示意图

5.9.1.3 监测数据

监测模拟手势装置安装距离和器具动作成功情况。

5.9.2 远程控制功能

5.9.2.1 试验条件

在有稳定网络的环境，路由器连接设备数12台（包含受测试吸油烟机），家电的联网模块、远程控制终端（APP）能够连接上互联网，并且与服务器之间通信正常，网速不低于500kbps。

5.9.2.2 试验程序

按下远程控制终端（APP）的功能按钮，然后观察器具的响应以及控制终端（APP）的显示。

5.9.2.3 监测数据

记录器具的实际状态、响应的时间、远程控制终端（APP）的状态。

5.9.3 自动巡航增压

5.9.3.1 试验条件

根据器具说明书，通过人工模拟工况，调节风道阻力大小，器具各档位切换调整（低档位切换到高档位，高档位下保持不变），取消风道阻力后，档位恢复正常。

5.9.3.2 试验程序

通过阅读器具说明书、技术规格书等资料确认器具是否具有风道阻力自适应功能。通过增加风道阻力，调整器具电机转速或功率、或拢烟板的角度位置。

5.9.4 烟灶联动功能

5.9.4.1 试验条件

按照说明书要求安装器具及其配套的灶具。

5.9.4.2 试验程序

通过检查器具使用说明、技术规格书等资料确认器具是否具有烟灶联动功能。在开启烟灶联动的情况下，启动灶具，器具依照灶具的火力大小调整档位。

5.9.4.3 监测数据

烟灶联动功能应能监测以下数据：

- a) 器具电机启动时长；
- b) 器具电机关闭时间；
- c) 器具运行模式。

5.9.5 器具自体检功能

根据器具说明书，通过手动模拟各种故障并通过操作控制终端（APP）来确认是否符合要求。