ICS 97.180
CCS Y 62

T/CS

团 体 标 准

T/CS 373—2026

智能香薰机 通用技术条件

Smart aroma diffuser—general technical requirements

2026－06－12 发布 2026－06－12 实施

中国商品学会 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　分类、规格和型号命名 2
5　雾化方式 2
6　技术要求 3
7　试验方法 6
8　检验规则 8
9　标志、包装、运输及贮存 9
附录 A （规范性 ） 规格和型号命名规则 10

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。

本文件由广东格迩斯环保科技有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：广东格迩斯环保科技有限公司、广州银沙香料有限公司、浙江美通香薰科技股份有限公司、北京联合利来企业管理有限公司。

本文件主要起草人：谢俊、张子航、徐力、莫杨、范金余、杨正旭。

智能香薰机　通用技术条件

1　范围

本文件规定了智能香薰机（以下简称香薰机）的分类、规格和型号命名、雾化方式、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于以二流体雾化为主要雾化方式，具备智能控制功能，用于室内空间香氛营造、空气清新的家用、商用的香薰机产品。

本文件不适用于工业用途香薰设备、医疗级香疗设备及一次性使用香薰器具。

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 191　包装储运图示标志

GB/T 2828.1　计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3785.1　电声学 声级计 第1部分：规范

GB 4706.1　家用和类似用途电器的安全　第1部分：通用要求GB 4806.1

GB 4806.7　食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 4806.9　食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB 4806.10　食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层

GB/T 5296.2　消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器

GB/T 14715—2017　信息技术设备用不间断电源通用规范

GB/T 26572　电子电气产品中限用物质的限量要求

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智能香薰机　smart aroma diffuser

具备环境感知、智能控制与自适应雾化调节功能的香氛释放设备，可通过智能遥控、蓝牙、触控按键、语音指令或联动控制等方式进行操作，实现按需、定时、场景化香氛管理。

3.2

雾化量　atomization volume

香薰机在单位时间内雾化产生的香薰液微粒的质量或体积。

3.3

雾粒直径　droplet diameter

雾化后香薰液微粒的粒径大小。

3.4

联动控制　linked control

香薰机与其他智能设备通过网络连接实现的协同控制功能。

3.5

二流体雾化　two-fluid atomization

利用压缩空气与香薰液体在雾化芯内部混合，通过高速气流将液体剪切、破碎为微小雾滴的雾化方式。

3.6

A计权 A-weighting

一种用于声级计的频率滤波网络，用于模拟人耳对不同频率声音的响应特性，单位为dB(A)。

4 分类、规格和型号命名

4.1 按适用区域分类

4.1.1 小型区域

适用于1000 ㎥及以下的KTV、酒吧、美容院、酒店客房、瑜伽馆、办公室、卧室、书房、浴室、卫生间、走廊过道、各类门店等小型区域。

4.1.2 中型区域

适用于1000 ㎥以上至5000 ㎥以下的酒店、写字楼、会议室、会所、美容院、健身馆、餐厅、酒吧、办公室、网咖、电影院、汽车4 S店等中型区域。

4.1.3 大型区域

适用于5000 ㎥以上的酒店、甲级写字楼、政府、银行、高档会所、餐厅、酒吧、商场、电影院、汽车4S店、车站、机场等大型区域。

4.2 按智能控制方式分类

4.2.1 APP控制型

支持手机APP远程控制，可实现启动、停止、档位调节、定时等功能。

4.2.2 语音控制型

支持语音指令识别与控制，在环境噪音不大于60 dB条件下语音控制识别率不低于95%。

4.2.3 联动控制型

可与其他智能设备协同工作，响应关联设备控制指令。

4.2.4 多功能复合型

同时具备两种及以上智能控制方式。

4.3 规格和型号命名

见附录A。

5 雾化方式

通过二流体空气雾化芯特殊的内部结构设计能使香氛精油和空气均匀混合，产生微小粒径液滴的喷雾。利用压缩空气高速流动的原理，使香氛精油变为微粒，再利用离子高速旋转加速器将微粒分离为纳米级香氛精油粒子，雾化原理图和二流体空气雾化技术如图1和图2所示。

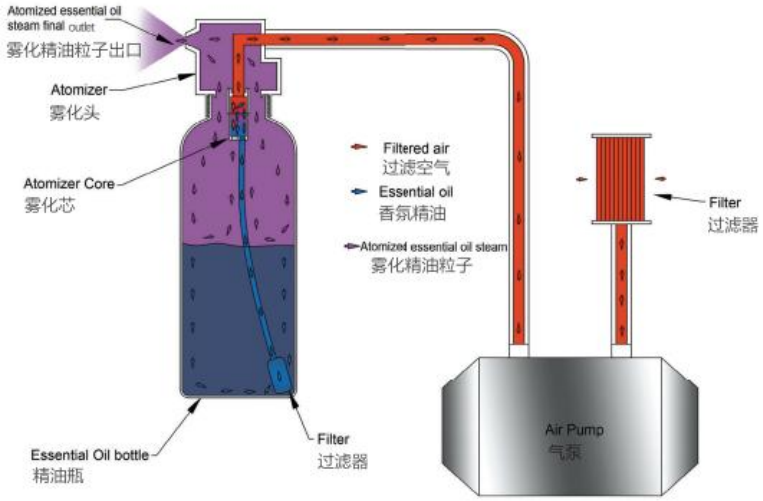


图 1　雾化原理图

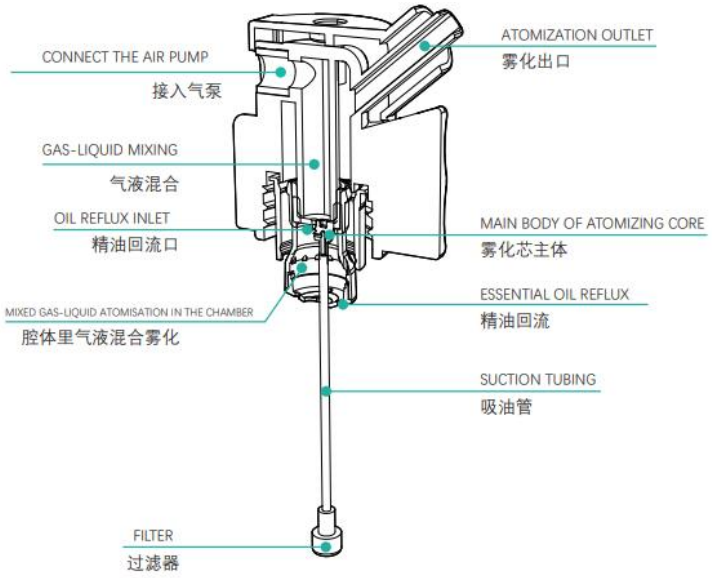


图 2　二流体空气雾化技术图

6　技术要求

6.1　使用条件

香薰机的使用条件应满足：

——环境温度：10℃～40℃；

——环境湿度：相对湿度不大于 100% RH（温度为 25℃），（适用于广东等高温高湿地区正常使用）。

注：若香薰机使用说明书规定了更具体的使用条件，应优先按说明书要求运行。

6.2　一般要求

主要零部件应采用安全、无害、无异味、不造成二次污染的材料制造，并坚固耐用。

6.3　外观及结构

6.3.1　外观

香薰机外观应符合下列规定：

——色泽均匀，无明显污渍、色差、气泡、污点等缺陷，外表面应无可能伤害人体的尖角、毛刺和飞边；

——整体造型应符合设计图纸或实样要求，无外形不相符现象；

——金属部件不应有锈蚀及其他机械损伤，灌注物不应外溢；

——表面的文字、符号及标志应清晰、完整、位置准确，不易擦除。

6.3.2 结构

部件连接牢固，无松动脱落风险。

6.4 尺寸及偏差

实际尺寸与设计尺寸相符，允许公差为公称值的±5%。

6.5 电气安全

应符合GB 4706.1的相关规定，绝缘电阻不小于2 MΩ，耐压强度满足额定电压1.1倍试验电压无击穿、闪络现象；电源适配器符合GB/T 14715—2017的规定。

6.6 智能控制

APP远程控制响应时间应不大于3 s，控制准确率应不低于99%；按年或按月设定的定时控制误差不大于±5 min；语音控制识别率不小于95%（环境噪音≤60 dB条件下）。

6.7 雾化性能

雾化量均匀性误差应不大于±15%，连续工作8 h雾化量衰减率不大于15%；雾粒直径1μm ～5μm占比不低于80%。

6.8 噪音控制

根据香薰机机型大小不同，噪音限值分别规定如下：

——小型香薰机：工作噪音不大于35 dB(A计权)，静音模式下不大于30 dB(A计权)；

——中型香薰机：工作噪音不大于45 dB(A计权)，静音模式下不大于38 dB(A计权)；

——大型香薰机：工作噪音不大于55 dB(A计权)，静音模式下不大于45 dB(A计权)。

6.9 续航能力

内置电池款单次充满电后，中档位雾化模式下连续工作时间不低于4 h（实际工作时间根据所配气泵型号及功耗不同有所差异，由制造商在产品说明书中明示）；设备关机状态下充电时间不大于4 h；设备边工作边充电时，充电时间由制造商在产品说明书中明示。

6.10 整机渗漏

运行过程中，不应有渗漏现象，倾斜15°放置无泄漏。

6.11 材质与环保

与香薰液接触的材质应符合GB 4806.1、GB 4806.7、GB 4806.9、GB 4806.10等食品接触用材料安全要求，无异味、不溶出有害物质；香薰机的有害物质限量符合GB/T 26572要求，见表1。

表1 有害物质限量

项目	限量
镉(Cd)/mg/kg	≤100
铅(Pb) /mg/kg	≤1000
汞(Hg) /mg/kg	≤1000

表1　有害物质限量（续）

项目	限量
六价铬(Cr^{6+}) /mg/kg	≤1000
多溴联苯(PBBs) /mg/kg	≤1000
多溴二苯醚(PBDEs) /mg/kg	≤1000

6.12　环境适应性

6.12.1　高温

经温度55℃±2℃（若使用PET材质瓶身，应根据其耐温限制调整试验温度），时间为2 h的高温试验，在测试用标准大气条件下恢复2 h后进行测试，外观和功能无明显变化，可正常工作。

6.12.2　恒定湿热

经温度40℃±2℃，相对湿度为(93±3)%,时间为48 h的湿热试验，在测试用标准大气条件下恢复2 h进行测试，外观和功能无明显变化，可正常工作。

6.12.3　低温

经温度为-10℃±2℃，时间为2 h的低温试验，在测试用标准大气条件下恢复2 h进行测试，外观和功能无明显变化，可正常工作。

6.13　安全性

应符合GB 4706.1的规定。

7　试验方法

7.1　试验条件

若无特殊规定，本文件的各项技术要求的测试方法应在下列测试用标准大气条件下进行：
——环境温度：15℃～35℃；
——相对湿度：25%～75%；
——大气气压：86 kPa～106 kPa。

7.2　外观及结构

7.2.1　外观

在自然光线下，采用目视法和手感检查香薰机的外观。

7.2.2　结构

将香薰机进行跌落试验，跌落高度与包装后产品重量按表2的规定进行。试验时，产品按包装后的状态自由落体至水平刚性表面。

表 2　跌落高度与包装后产品重量对应表

包装后产品重量（kg）	跌落高度（mm）
0≤重量＜10	900
10≤重量＜25	620

表2　跌落高度与包装后产品重量对应表（续）

包装后产品重量（kg）	跌落高度（mm）
25≤重量＜35	510
35≤重量＜45	410
45≤重量＜55	300
55≤重量＜100	200
重量≥100	100

7.3　尺寸及偏差

采用符合精度要求的测量工具测量实际尺寸，与设计尺寸对比计算偏差。

7.4　电气安全

按照GB 4706.1、GB/T 14715—2017规定的方法进行绝缘电阻、耐压强度等测试。

7.5　智能控制

模拟实际使用环境，测试APP控制响应时间与准确率、定时控制精度、语音识别率。

7.6　雾化性能

雾化量测定可采用称重法或高精度流量计法，以称重法为仲裁方法，采用激光粒子计数仪检测雾粒直径分布，记录1μm～5μm粒径的占比。连续工作8 h，每隔1 h记录一次雾化量，计算雾化量衰减率及均匀性误差。称重法和流量计法符合下列要求：

——称重法：测试前后分别称量香薰液容器及内容物的总质量，计算单位时间内的质量差；

——流量计法：在雾化出口连接高精度流量计，直接读取雾化量。

7.7　噪音控制

在半消声室中，距离香薰机1 m处采用噪音测试仪按GB/T 3785.1规定的方法测量。

7.8　续航能力

在标准环境条件下，按规定档位连续工作至断电，记录续航时间；采用标准充电器测试充电时长。

7.9　整机渗漏

将香薰机加注至额定水位，启动雾化功能，运行30 min后，观察机身及接口处有无渗漏现象；随后将机器倾斜15°并静置10 min，检查是否有液体泄漏。

7.10　材质与环保

按GB 4806系列标准进行食品接触材质安全性检测；按GB/T 26572规定的方法检测有害物质限量。

7.11　环境适应性

7.11.1　高温

将香薰机置于温度55℃±2℃的高温试验箱中，持续2 h。试验结束后，应取出并在标准大气条件下恢复2 h，检查外观有无变形、变色、脱漆，功能是否正常。

7.11.2　恒定湿热

将香薰机置于温度40℃±2℃、相对湿度(93±3)%的湿热试验箱中，持续48 h。试验结束后，取出并在标准大气条件下恢复2 h，检查外观有无锈蚀、霉变、涂层脱落，功能是否正常，绝缘电阻是否符合6.5要求。

7.11.3 低温

将香薰机置于温度-10℃±2℃的低温试验箱中，持续2 h。试验结束后，应取出并在标准大气条件下恢复2 h，检查外观有无开裂、脆化，功能是否正常。

7.12 安全性

应符合GB 4706.1的规定。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式试验。

8.2 组批

以同一工艺、同一原料生产的同一规格产品为一组批。

8.3 抽样

出厂检验应进行全数检验，抽样检验方法按GB/T 2828.1计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为Ⅱ，接收质量限(AQL)取6.5。根据表3抽取样本。

表 3 抽样数量及判定组

本批次香薰机总数	样本数	合格判定数（Ac）	不合格判定数（Re）
26～50	8	1	2
51～90	13	2	3
91～150	20	3	4
151～280	32	5	6
281～500	50	7	8
501～1200	80	11	12
1201～3200	125	14	15
≥3201	200	21	22
注：26件以下应全数检验。			

8.4 出厂检验

出厂检验的抽检项目见表4序号1～序号6的内容。

表 4 检验项目一览表

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
1	外观及结构	6.3	7.2	√	√
2	尺寸及偏差	6.4	7.3	√	√
3	电气安全	6.5	7.4	√	√
4	智能控制	6.6	7.5	√	√

表4　检验项目一览表（续）

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
5	雾化性能	6.7	7.6	√	√
6	噪音控制	6.8	7.7	√	√
7	续航能力	6.9	7.8	-	√
8	整机渗漏	6.10	7.9	-	√
9	材质与环保	6.11	7.10	-	√
10	环境适应性	6.12	7.11	-	√
11	安全性	6.13	7.12	-	√

8.5　型式检验

型式试验应包括本文件中所规定的所有检验项目。正常生产时，每年至少进行一次，存在下列情况之一时，应进行型式试验：

——新产品试制、定型、鉴定时；
——正式生产后，当产品在设计、工艺、材料发生较大变化，可能影响产品的性能时；
——停产半年以上恢复生产时；
——出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
——国家质量监督机构提出型式检验要求时。

8.6　判定规则

当检验结果全部符合本文件要求时，判检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判检验合格，否则为不合格。

9　标志、包装、运输及贮存

9.1　标志

9.1.1　每台香薰机应有铭牌，并至少标有下列内容：

——制造商或责任承销商的名称、商标或标识；
——型号及名称；
——主要技术参数：功率、容量、电压、噪音等；
——制造日期。

9.1.2　包装上的标志应符合 GB/T 5296.2 和 GB/T 191 的规定。

9.2　包装

9.2.1　应采用防潮、防震包装材料，包装牢固；核心部件（如雾化芯）需单独包装防护。

9.2.2　包装内需包含说明书、合格证、保修卡及必要配件（如充电器、遥控器等）。

9.3　运输

9.3.1　运输过程中应避免剧烈振动、撞击、潮湿和暴晒，不应与有毒有害物质混运。

9.3.2　运输工具应清洁、干燥、无污染，运输过程中应保证包装完好。

9.4　贮存

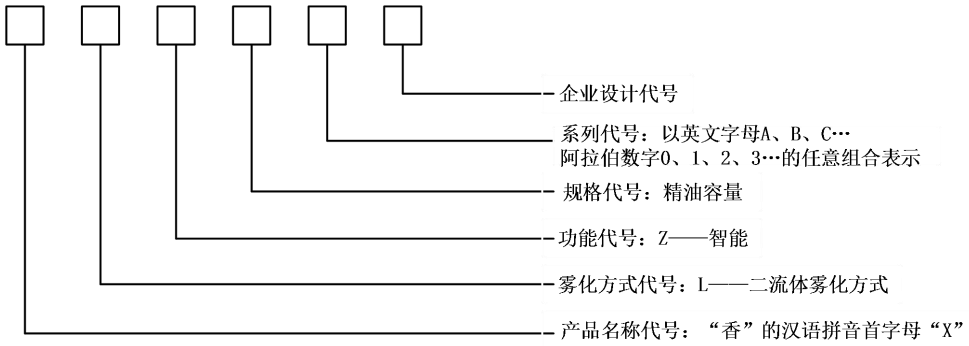
贮存于干燥、通风、无腐蚀性及爆炸性气体的库房内。

附 录 A
（规范性）
规格和型号命名规则

A.1 规格

以香氛精油容量表示。

A.2 型号及其含义



示例：

XLZ100-21AC01即香氛精油容量为100 mL的21AC系列二流体雾化方式的智能香薰机，企业设计代号为01。