ICS 27.010
Y 49

团　体　标　准

T/CNHA 1050—2022

“共生优品”评价要求 家用燃气灶具

Assessment requirements for symbiosis & superior product-Domestic gas cooking appliances

2022-09-16 发布　　2022-09-16 实施

中　国　五　金　制　品　协　会　发布

全国团体标准信息平台

全国团体标准信息平台

版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构，除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以其他形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版、影印版，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可与发布机构获取。

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这些专利的责任。

本文件由中国五金制品协会提出并归口。

本文件起草单位：北京共生至道科技有限公司、迅达科技集团股份有限公司、华帝股份有限公司、广东合胜厨电科技有限公司、宁波方太厨具有限公司、杭州老板电器股份有限公司、广东万和电气有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、成都前锋电子有限责任公司、浙江万事兴电器有限公司、北京中怡康时代市场研究有限公司、浙江玉立电器有限公司。

本文件主要起草人：冯向军、何风华、胡杨、刘新权、徐强、吴伟良、莫志邦、张炳卫、代勇、黄关德、施婷、莫水祥、王磊。

本文件为第一次发布。

全国团体标准信息平台

“共生优品”评价要求 家用燃气灶具

1 范围

本文件规定了家用燃气灶具共生优品候选产品评价标准的术语和定义、基本要求、评价指标体系和评价方法。

本文件适用于仅使用城镇燃气的单个燃烧器额定热负荷≤5.23kW 的家用燃气灶具（不包括集成灶）以及使用城镇燃气的单个燃烧器额定热负荷≤5.23kW、电的总额定输入功率≤5.00kW 的家用气电两用灶具的共生优品候选产品评价。

本文件不适用于在移动的运输交通工具中使用的燃气灶具。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1.1 标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写规则

GB 16410-2020　　家用燃气灶具

GB/T 16411-2008　　家用燃气用具的通用试验方法

GB 30720-2014　　家用燃气灶具能效限定值及能效等级

GB/T 17713-2011　　吸油烟机

3 术语定义

除以下术语和定义外，GB 16410、GB30720 界定的术语和定义适用于本标准。

3.1

烟灶联动　hood-hob smart link

家用燃气灶具在使用时，利用无线信号对烟机进行控制，灶具开启时烟机自动开启，灶具关闭时烟机自动关闭。

3.2

定时关火　timing off fire

家用燃气灶具在使用时，用户可设置灶具关火的时间，时间到达后灶具自动关火。

4 基本要求

产品生产企业必须满足以下要求：

——近三年，企业无较大环境、安全、质量事故；

——企业无不良信用记录；

——企业应按照GB/T 19001和GB/T 24001和建立并运行质量管理体系和环境管理体系；

——产品应为量产产品；

——GB 16410和GB 30720标准要求；

——产品在近一年的产品质量国家监督抽查中无不合格情况。

5 评价指标体系

5.1 评价指标分类

5.1.1 家用燃气灶具“共生优品”的评价指标主要分为：必选性能指标和可选性能指标两类。

5.1.2 必选性能指标包括：气密性能、表面温升（干电池外壳、软管接头、阀门外壳、点火器外壳、操作时手必须接触的部位）、电点火装置、热负荷偏差、热效率、烟气中 CO 含量（理论空气系数α=1）、熄火保护装置（开阀时间、闭阀时间）、氮氧化物排放等级。

5.1.3 可选性能指标包括：火焰稳定性、抗风性能、防干烧保护功能、烟灶联动功能、定时关火功能。

5.2 评价指标体系框架

5.2.1 家用燃气灶具共生优品产品评价指标体系见表 1。

表1 共生优品指标体系框架

序号	指标类型	评价指标	指标来源	指标要求	判断依据及方法
1	必选性能指标	气密性能	GB 16410-2020 第 5.2.1 项	从燃气入口到燃气阀门：在 15kPa 压力下，漏气量≤0.02L/h； 自动控制阀门：在 15kPa 压力下，漏气量≤0.02L/h 自动控制阀门：在 0.6kPa 压力下，漏气量≤0.02L/h	GB 16410-2020 第 6.6 项
2		表面温升（干电池外壳、软管接头、阀门外壳、点火器外壳、操作时	GB16410-2020 第 5.2.4 项	干电池外壳：≤17K	GB16410-2020 第 6.9 项
				软管接头：≤17K	
				操作时手必须接触的部位： 金属材料和带涂覆层的金属材料≤32K 非金属材料≤42K	

	必选性能指标	手必须接触的部位）		阀门外壳：≤45K 点火器外壳：≤45K	
3		电点火装置	GB16410-2020 第 5.2.9 项	点 10 次，10 次均点燃，无爆燃	GB16410-2020 第 6.13 项
4		热负荷偏差	GB16410-2020 第 5.2.2 项	-3%≤偏差≤+10%	GB16410-2020 第 6.7 项
5		热效率	GB30720-2014 第 4.2 项	≥70%	GB30720-2014 第 5.3 项
6		烟气中 CO 含量（理论空气系数 α=1，0-2 气）	GB16410-2020 第 5.2.3 项	≤0.03%	GB16410-2020 第 6.8 项
7		熄火保护装置（开阀时间、闭阀时间）	GB16410-2020 第 5.2.8.1 项	开阀时间≤2s 闭阀时间≤25s	GB16410-2020 第 6.12 项
8		氮氧化物排放等级	GB16410-2020 附录 A 第 A.1 项	≥3 级	GB16410-2020 附录 A 第 A.5 项
9	可选性能指标	火焰稳定性	/	嵌入式灶具在打开和关闭橱柜门时，燃气灶具燃烧器火焰无回火、无熄火	附录 A 火焰稳定性试验方法
10		抗风性能	/	燃气灶具的燃烧器应具有一定的抗风性能，在附录 B 所规定的测试条件下不应熄火	附录 B 抗风性能试验方法
11		烟灶联动功能	/	烟灶联动控制器应可靠动作，灶具点火成功后烟机应在 3s 内自动开启，灶具关火后烟机应自动进入关机程序	附录 C 烟灶联动功能试验方法
12		定时关火功能	/	定时关火功能控制器应可靠动作，系统到达设置的定时关火时间后，燃气灶中的气路电磁阀自动关断，灶具自动关火，定时时间偏差不超过±3%	附录 D 定时关火功能试验方法

6 评价方法及等级划分

本文件采用指标符合性评价的方法。“共生优品” 产品应同时满足基本要求和评价指标中必选性能指标的要求，可选性能指标根据产品的具体情况进行要求，至少满足其中的任意一项。对于可选性能指标中的防干烧保护功能、烟灶联动功能和定时关火功能，如所有灶眼均具有指标所述功能，则所有灶眼所述功能均需符合指标要求，如仅部分灶眼具有指标所述功能，则仅考核具备所述功能的灶眼。

全国团体标准信息平台

附录 A

火焰稳定性试验方法

A.1 试验条件和试验状态

试验条件和试验状态应符合 GB 16410—2020 中 6.1～6.5 的相关要求，同时需满足以下要求：

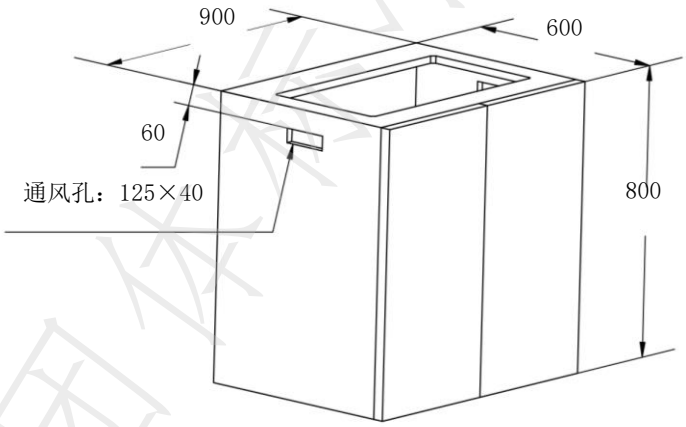
1、 使用燃气条件：0-2；

2、试验用锅：GB16410 中所规定的试验用锅（下限锅）。

A.2 试验方法

将气密性测试合格的嵌入式家用燃气灶具嵌装入带有对开柜门的橱柜，橱柜需开有与大气相通的100cm² 的开孔，其余密封，橱柜尺寸和开孔示意如图1所示。使用“0-2”试验气，采用GB 16410所规定的试验用锅（下限锅）并加入对应水量，点燃燃烧器并调至最小火位置，待燃烧稳定或5min后，以正常速度（约1s）开启和关闭柜门，开门和闭门之间间隔15s，分别测试左边和右边柜门。连续测试3次，目视检查燃烧情况。每个灶眼单独测试。

单位为毫米



注1：橱柜板材厚度18；

注2：橱柜尺寸：宽900×进深600×高800；

注3：橱柜左右两侧按图示位置对称居中开125×40通风孔，总通风面积100cm² 。

图1 用于测试火焰稳定性的橱柜

附录 B

抗风性能试验方法

B.1 试验条件和试验状态

试验条件和试验状态应符合 GB 16410—2020 中 6.1～6.5 的相关要求，同时需满足以下要求：

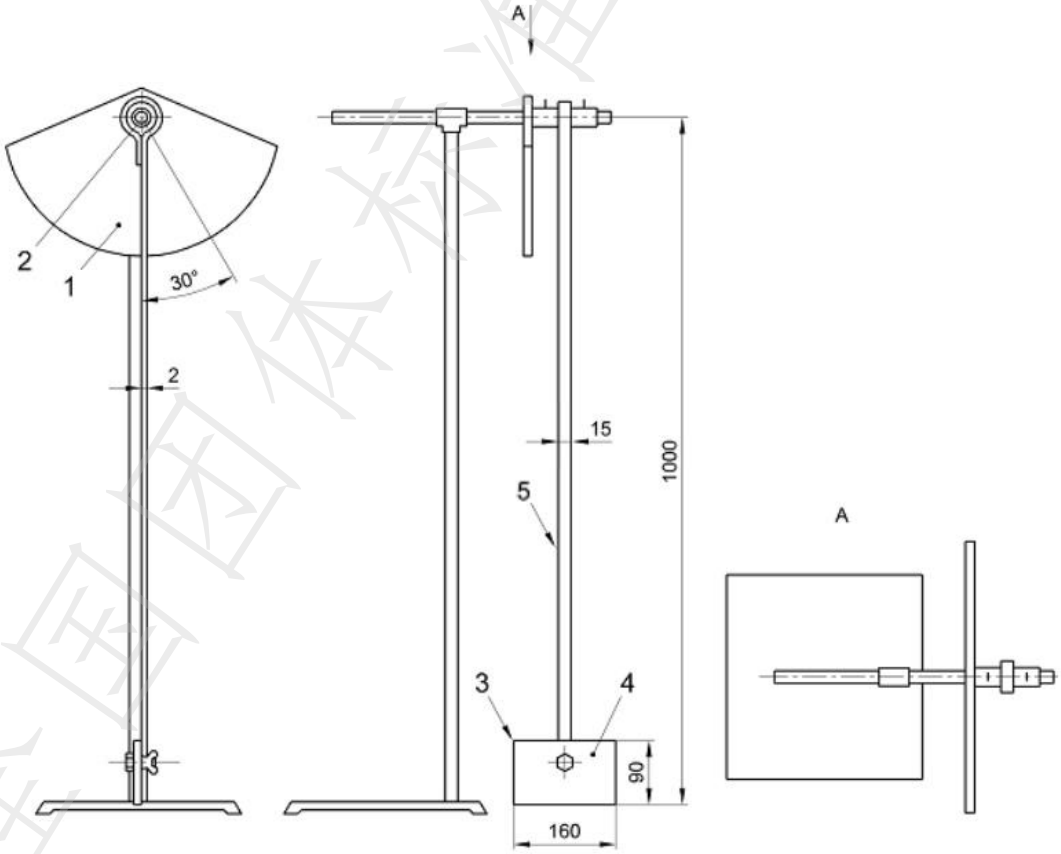
1、使用燃气条件：3-2；

2、试验用锅：GB16410 中所规定的试验用锅（下限锅）。

B.2 试验方法

使用“3-2”试验气，预热10分钟，预热方法为采用GB 16410所规定的试验用锅（下限锅）并加入对应水量，大火加热10分钟。将燃气旋钮调到最小火位置，移开试验锅，将图2所示试验装置放置于灶具旁，使摆锤装置的叶片处于燃烧器中心之上，叶片的下边缘与锅支架的平面之间的距离为25mm，摆锤初始位置置于30°角的位置，其摆动面和灶具的前面平行，摆锤先在一个方向摆动，然后至少在10s之后，再让其在另一个方向摆动。循环测试2次，目视检查火焰状态。每个灶眼单独测试。

单位为毫米



说明：

1—钢；2—球轴承；3—不锈钢板；4—叶片；5—钢；A—俯视图

图2 用于测试灶燃烧器抗风性的摆锤

附录 C

烟灶联动功能试验方法

C.1 试验条件和试验状态

家用燃气灶具试验条件和试验状态应符合 GB 16410—2020 中 6.1～6.5 的相关要求，吸油烟机应符合 GB/T 17713-2011 中 6.1 的相关要求，同时家用燃气灶具需满足以下要求：

1、 使用燃气条件：0-2；

2、试验用锅：GB16410 中所规定的试验用锅（上限锅）。

C.2 试验方法

将具有烟灶联动功能的家用燃气灶具按生产者说明书中所明示的方式安装在台面上，将配套的烟机按生产者说明书所规定的位置安装在灶具上方，灶具使用“0-2”试验气，灶具坐GB 16410所规定的试验用锅（上限锅）并加入对应水量，烟机接通电源，电源电压为额定电压。开启灶具，检查烟机是否在点火成功后自动开启并记录开启时间；关闭灶具，检查烟机是否在灶具熄火后自动进入关机程序（参照生产者说明书中所明示的功能描述）。每开启和关闭一次灶具为1次试验，重复进行5次试验，烟机开启时间取烟机进入相应动作的平均值。两次实验的间隔以烟机关闭为准。具备烟灶联动功能的灶眼均需检测，并单独进行测试。

附录 D

定时关火功能试验方法

D.1 试验条件和试验状态

试验条件和试验状态应符合 GB 16410—2020 中 6.1～6.5 的相关要求，同时需满足以下要求：

1、 使用燃气条件：0-2；

2、试验用锅：GB16410 中所规定的试验用锅（下限锅）。

D.2　试验方法

将具有定时关火功能的家用燃气灶具按生产者说明书中所明示的方式安装，灶具使用“0-2”试验气，灶具坐GB 16410所规定的试验用锅（下限锅）并加入对应水量。开启灶具，设定定时关火时间倒计时10min，定时计时开始的同时用秒表计时，定时时间到达灶具自动关火时，记录秒表所示的时间，并用式（1）计算定时关火时间偏差。重复进行2次试验取平均值。具备定时关火功能的灶眼均需检测，并单独进行测试。

D.3定时关火时间偏差计算公式

定时关火时间偏差应按以下公式计算：

$$\text{定时关火时间偏差}=\frac{\text{秒表记录时间}-600}{600}\times 100\% \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

秒表记录时间--单位为秒（s）

全国团体标准信息平台