**团体标准编制说明**

（征求意见稿）

**二零二二年七月**

团体标准编制说明

1. 任务来源

“共生优品”评价工作的是为了贯彻落实国家的高质量发展战略和工信部的“三品”战略”而开展的，同时此项标准项目的建立也是为了摸索如何有效贯彻落实《关于促进团体标准规范优质发展的意见》（国标委联（2022）6号）文件中，关于提升团体标准组织标准化工作能力、建立以需求为导向的团体标制定模式、拓宽团体标准推广应用渠道等意见。

中国五金制品协会与北京共生至道科技有限公司联合开展了“共生优品”的评价工作，并组织行业内龙头骨干企业共同编写《“共生优品”评价要求 家用燃气灶具》团体标准。

1. 本标准制定的目的和意义

目前国内市场各种“优品”、“严选”不断涌现，但是更多的都是商业化活动，缺乏严谨、公正、公平、公开的评价，对很多企业的正常营销造成了一定影响，我们这项评价活动，遵循科学严谨、公平公正的原则，以标准化为基础，联合专业检测机构和平台来开展和进行的，最终起到引领行业技术进步、品质提升和引领引导市场消费的目的。

三、标准编制的原则和主要内容的确定

**（一）标准的编制原则：**

本标准的编制从国家和行业的角度出发，目的是为了筛选出集成灶行业中最为优秀的产品，以此来促进集成灶行业的健康发展。集成灶产品是中国自行创造发明的产品，经过近二十年的发展，近年来受到关注越来越多，市场份额不断扩大，目前已经成为厨房器具的主要品类之一。本标准的编写结构和内容编排等方面依据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》系列标准的要求；本标准在充分考虑到我国国情的基础上，积极参考国内、国外先进标准，在确定本标准主要指标时，综合考虑行业目前的技术情况和消费者的利益，让优秀的集成灶产品能够更大程度的受到消费者的青睐。

**（二）主要内容的确定**

1、范围

本文件规定了集成灶“共生优品”候选产品评价的术语和定义、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市燃气的单个燃烧器额定热负荷≤5.23kW，电的总额定输入功率≤5.0kW的集成灶共生优品候选产品评价。

本文件仅适用于外排式吸排油烟装置的集成灶。

本文件不适用于在移动的交通工具中使用的集成灶。

2、规范性引用文件

GB 16410-2020 家用燃气灶具

GB/T 17713-2011 吸油烟机

GB 30720-2014 家用燃气灶具能效限定值及能效等级

T/ CNHA 1020-2019 集成灶

T/ZZB 1575-2020 蒸烤一体机

3、术语和定义

GB 16410-2007、GB/T 17713-2011、GB 30720-2014、T/CNHA 1020-2019、T/ZZB 1575-2020界定的术语和定义适用于本标准，同时增加了部分定义，包括：

1）工作风量：器具以最高转速档运行，在规定的排烟阻力下单位时间内输送的气体体积，单位为立方米每分钟（m3/min）。

2）工作噪声：器具以最高转速档或短时工作升速档（如有）运行，在规定的排烟阻力下产生噪声的A计权声压级量值，单位为分贝（dB(A）)。

4、基本要求

产品生产企业必须满足以下要求：

——近三年，企业无环境、安全、质量重大事故；

——企业无不良信誉记录；

——企业应按照GB/T 19001、GB/T 24001和GB/T 28001建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系；

——产品应为量产产品；

——产品符合GB 16410、GB 30720、GB/T 17713、GB 4706.1标准相关要求；

——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 集成灶“共生优品”候选产品的评价指标主要分为：性能指标（必选）和性能指标（可选）。

5.1.2 集成灶“共生优品”候选产品性能指标（必选）包括：气密性、热负荷、干烟气中CO浓度、温升、 熄火保护装置、烟道防火安全装置、电点火装置、使用性能、风量偏差、工作风量、全压效率、噪声、气味降低度、油脂分离度。

5.1.3 集成灶“共生优品”候选产品性能指标（可选）包括：油温过热控制装置、热效率损失、工作噪声、干烟气中氮氧化物排放等级、蒸烤箱升温时间、蒸烤箱温度均匀性、蒸烤箱温度偏差。

5.2 评价指标体系框架

集成灶“共生优品”候选产品评价指标体系分为性能指标（必选）和性能指标（可选），性能指标（必选）项目如下所述：

1）气密性

气密性指标依据GB 16410-2020标准第5.2.1条，并对相关指标做了提升，包括：

a）从燃气入口到燃气阀门在10 kPa压力下，漏气量≤0.02 L/h；在GB 16410-2020标准中，要求的测试压力是4.2kPa，本标准提升到10kPa。

b）自动控制阀门在10 kPa压力下，漏气量≤0.02 L/h；在GB 16410-2020标准中，要求的测试压力是4.2kPa，本标准提升到10kPa。

c）从燃气入口到燃烧器火孔用0-1气点燃燃烧器，不向外泄漏。该条款与GB 16410-2020标准保持一致。

2）热负荷偏差

热负荷偏差指标依据GB 16410-2020标准第5.2.2条，并对相关指标做了提升，包括：

每个燃烧器的实测折算热负荷与额定热负荷的偏差应在-5%、+10%以内。在GB 16410-2020标准中，要求的热负荷偏差为±10%，该标准对负偏差要求做了提升。

3）干烟气中CO浓度

干烟气中CO浓度依据GB 16410-2020标准第5.2.3条，并对指标做了提升，GB 16410-2020标准限值为≤0.05 %，本标准为≤0.03 %。

4）温升

温升指标由两部分组成，一部分是依据GB 16410-2020第5.2.4条，对燃气灶单元的操作时手必须接触的部位的温升做了规定和提升，包括：

--金属材料和带涂层的金属材料，30K，在GB 16410-2020标准中该限值是35K；

--非金属材料，40K，在GB 16410-2020标准中该限值是45K。

温升的第二部分是对集成灶产品中的蒸烤箱单元的操作时手必须和可能触及的部位做了规定和提升，包括：

1、在正常使用中仅短时握持的抓手（门把手）

--金属制的，33K，GB 4706.1-2005限值为35K；

--陶瓷或玻璃材料制的，43K，GB 4706.1-2005限值为45K；

--模制材料、橡胶或木制的，58K，GB 4706.1-2005限值为60K。

2、可能触及表面（蒸烤箱前门）

--金属及喷涂金属，43K，GB 4706.22-2008限值为45K；

--搪瓷金属，48K，GB 4706.22-2008限值为50K；

--玻璃和陶瓷，58K，GB 4706.22-2008限值为60K。

5）熄火保护装置

熄火保护装置指标依据GB 16410-2020标准第5.2.8.1条，并对指标做了提升，包括：

--开阀时间≤2s，GB 16410-2020为≤10s，

--闭阀时间≤25s，GB 16410-2020为≤60s。

6）烟道防火安全装置

烟道防火安全装置依据GB 16410-2020标准第5.2.8.4条的规定，和该标准保持一致要求。

7）电点火装置

电点火装置依据GB 16410-2020标准第5.2.9条的规定，并提升了要求，本标准规定点10次，每次均应点燃，且无爆燃。

8）使用性能

使用性能依据GB 16410-2020标准第5.2.10条的规定，并对指标做了提升，包括：

--大气式灶热效率：≥61%，GB 16410-2020要求≥53%，GB 30720-2014标准规定的一级能效产品指标是≥59%；

--红外线灶热效率：≥63%，GB 16410-2020要求≥53%，GB 30720-2014标准规定的一级能效产品指标是≥61%。

9）风量偏差

风量偏差依据T/CNHA 1020-2019标准第5.2.10条的规定，并对指标做了提升，本标准规定：风量实测值与明示值的允差不应超过明示值的-5%，而T/CNHA 1020-2019以及GB/T 17713-2011均要求为-10%。

10）工作风量

工作风量依据正在修订中的GB/T 17713标准（报批稿）相关内容的信息来确定，要求工作风量应≥9m3/min，由于GB/T 17713新标准尚未正式发布，故在本标准的附录A给出了工作风量的试验方法。以下是对工作风量的一些验证试验数据。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 样机 | 风量（0Pa）  m3/min | 工作风量  m3/min | 说明 |
| 集成灶1 | 15.2 | 10.2 | 交流电机 |
| 集成灶2 | 16.6 | 11.8 | 直流电机 |
| 集成灶3 | 18.8 | 13.1 | 直流电机 |
| 集成灶4 | 13.9 | 10.2 | 直流电机 |
| 集成灶5 | 14.8 | 9.9 | 交流电机 |

11）全压效率

全压效率依据T/CNHA 1020-2019标准第5.2.10条的规定，并对指标做了提升，本标准规定：

--交流电机≥23%，T/CNHA 1020-2019规定≥19%，GB/T 17713-2011规定≥15%；

--直流电机≥30%，T/CNHA 1020-2019规定≥19%，GB/T 17713-2011规定≥15%。

12）噪声

噪声依据T/CNHA 1020-2019标准第5.2.11条的规定，并对指标做了提升，本标准规定噪声应≤69dB（A），T/CNHA 1020-2019根据风量大小来确定噪声限值，对风量＜12m3/min的，应≤68dB（A），对风量≥12m3/min的，应≤71dB（A）。

13）气味降低度

气味降低度依据T/CNHA 1020-2019标准第5.2.12条的规定，并对指标做了提升，具体包括：

--常态气味降低度≥97 %，T/CNHA 1020-2019要求≥93 %；

--瞬时气味降低度≥65 % ，T/CNHA 1020-2019要求≥55 %。

14）油脂分离度

油脂分离度依据T/CNHA 1020-2019标准第5.2.13条的规定，并对指标做了提升，规定油脂分离度应≥93 %，T/CNHA 1020-2019要求≥90 %。

集成灶“共生优品”候选产品评价指标性能指标（可选）项目如下所述：

1）油温过热控制装置

油温过热控制装置依据GB 16410-2020标准第5.2.8.3条的规定，并新增加了指标要求，具体为：油的最高温度≤300℃。控制装置动作温度与明示温度的偏差为±30℃，且不应超过标准限值。

2）热效率损失

热效率损失主要是根据市场需求出发，将集成灶开启风机后对燃气灶眼的热损失降到最低程度，具体要求为：开启吸排油烟装置最强挡位和关闭吸排油烟装置状态时，热效率的变化应≤6个百分点。试验方法按照GB 16410-2020标准第5.2.10的规定开展。

3）工作噪声

工作噪声依据正在修订中的GB/T 17713标准（报批稿）相关内容的信息来确定，要求工作噪声应≤67dB，由于GB/T 17713新标准尚未正式发布，故在本标准的附录B给出了工作噪声的试验方法。

4）干烟气中氮氧化物排放等级

干烟气中氮氧化物排放等级依据GB 16410-2020标准附录A的要求，规定集成灶氮氧化物排放等级应≥3级。

5）蒸烤箱升温时间

针对带有蒸烤箱单元的集成灶产品，规定了对升温时间的要求，试验方法按照T/ZZB 1575-2020标准第7.3的规定开展，具体指标要求如下：

--蒸功能升温时间应不大于8 min；

--烤功能升温时间应不大于7 min。

6）蒸烤箱温度均匀性

针对带有蒸烤箱单元的集成灶产品，规定了对蒸烤箱温度均匀性的要求，试验方法按照T/ZZB 1575-2020标准第7.4的规定开展，具体指标要求如下：

--蒸功能温度均匀性应不大于2℃；

--蒸烤组合功能温度均匀性应不大于10℃。

7）蒸烤箱温度偏差

针对带有蒸烤箱单元的集成灶产品，规定了对蒸烤箱温度偏差的要求，试验方法按照T/ZZB 1575-2020标准第7.5的规定开展，具体指标要求如下：

--蒸功能温度偏差应在±2℃以内。

--烤功能温度偏差应在±10℃以内。

四、标准修订过程

1.第一次工作会议

2022年6月29日，中国五金制品协会召开了第一次工作组会议，受疫情影响，本次会议以视频会议形式召开。中国五金制品协会理事长张东立、专职副理事长柳润峰、北京共生至道科技有限公司董事长冯向军出席了会议，宁波方太厨具有限公司、广东万家乐燃气具有限公司、浙江帅丰电器股份有限公司、迅达科技集团股份有限公司等单位五十余位专家参加了会议，会议由中国五金制品协会专职副理事长柳润峰主持。

在会上，浙江帅丰电器股份有限公司对《“共生优品” 评价要求 集成灶》的标准草案的框架、指标体系、具体指标选取、指标数值要求以及检测方法进行了介绍。

2.第二次工作会议

2022年7月7日，中国五金制品协会召开了第二次工作组会议，受疫情影响，本次会议以视频会议形式召开。

起草组对《“共生优品” 评价要求 集成灶》的标准草案进行了逐字逐句的介绍，在第一次会议的基础上对本标准的指标范围及水平进行了更深层次的研究与讨论，并且形成了征求意见稿

3.征求意见阶段

本标准于2022年7月22日公开征求意见。

五、国内外情况简要说明

集成灶产品是中国自行创造发明的产品，经过近二十年的发展，近年来在产品安全、性能等多方面均已成熟稳定，近年来受到的关注越来越多，市场份额不断扩大。集成灶产品的生产和销售主要集中在国内。

本次“共生优品”集成灶标准在国内领导尚属首次。

六、核心指标与国际、国内标准对比情况

由于集成灶尚无国外同类型产品，故本次仅与国内相关标准开展对比。

表1 该标准与国内标准对比

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评价指标 | 与国际、国内标准差异性说明 | | 说明 |
| 本标准 | 国内标准 |
| 1 | 气密性 | a）旋塞阀：试验压力10kPa，泄漏量≤0.02 L/h；  b）自动阀：试验压力10kPa，泄漏量≤0.02 L/h。 | GB 16410-2020  a）旋塞阀：试验压力4.2kPa，泄漏量≤0.07 L/h；  b）自动阀：试验压力4.2kPa，泄漏量≤0.55 L/h。 | 提高 |
| 2 | 热负荷偏差 | -5%、+10% | GB 16410-2020  ±10% | 提高 |
| 3 | 干烟气中CO浓度（α=1，体积分数） | ≤0.03 % | GB 16410-2020  ≤0.03 % | 提高 |
| 4 | 温升 | 燃气灶单元  --金属材料限值，30K；  --非金属材料限值，40K。  蒸烤箱单元：  1、仅短时握持的抓手（门把手）  --金属制的，33K；  --陶瓷或玻璃材料制的，43K；  --模制材料、橡胶或木制的，58K。  2、可能触及表面（蒸烤箱前门）  --金属及喷涂金属，43K；  --搪瓷金属，48K；  --玻璃和陶瓷，58K。 | GB 16410-2020  --金属材料限值，35K；  --非金属材料限值，45K。  GB 4706.22-2008  1、仅短时握持的抓手（门把手）  --金属制的，35K；  --陶瓷或玻璃材料制的，45K；  --模制材料、橡胶或木制的，60K。  2、可能触及表面（蒸烤箱前门）  --金属及喷涂金属，45K；  --搪瓷金属，50K；  --玻璃和陶瓷，60K。 | 提高 |
| 5 | 熄火保护装置 | a）开阀时间≤2s  b）闭阀时间≤25s | GB 16410-2020  a）开阀时间≤10s  b）闭阀时间≤60s | 提高 |
| 6 | 烟道防火安全装置 | 明火进入到烟道后30s内应切断燃气通路和风机电源。 | GB 16410-2020  一致 | 等同 |
| 7 | 电点火装置 | 点10次每次均应点燃。 | GB 16410-2020  点10次有8次以上点燃。 | 提高 |
| 8 | 使用性能 | 大气式灶热效率≥61%  红外线灶热效率≥63% | GB 30720-2014  大气式一级能效：≥59%；  红外线一级能效：≥61%。 | 提高 |
| 9 | 风量偏差 | -5%。 | GB/T 17713-2011  T/CNHA 1020-2019  -10%。 | 提高 |
| 10 | 工作风量 | ≥9m3/min。 | 暂无现行有效版本标准。 | 增加 |
| 11 | 全压效率 | 交流电机≥23%；  直流电机≥30%。 | GB/T 17713-2011，≥15%  GB 29539-2013，一级能效：≥23%  T/CNHA 1020-2019，≥19% | 提高 |
| 12 | 噪声 | ≤69dB（A） | GB/T 17713-2011，≤73dB（A）  T/CNHA 1020-2019，≤71dB（A） | 提高 |
| 13 | 气味降低度 | 常态≥97 %；  瞬时≥65 %。 | GB/T 17713-2011  常态≥90 %，瞬时≥50 %。  T/CNHA 1020-2019  常态≥93 %，瞬时≥55 %。 | 提高 |
| 14 | 油脂分离度 | ≥93 % | GB/T 17713-2011  ≥80 %。  T/CNHA 1020-2019  ≥90 %。 | 提高 |
| 15 | 油温过热控制装置 | 油的最高温度≤300℃。温度偏差为±30℃。 | GB 16410-2020  油的最高温度≤300℃。 | 提高 |
| 16 | 热效率损失 | 开启吸排油烟装置最强挡位和关闭吸排油烟装置状态时，热效率的变化应≤6个百分点。 | 暂无现行有效版本标准。 | 增加 |
| 17 | 工作噪声 | ≤68dB。 | 暂无现行有效版本标准。 | 增加 |
| 18 | 干烟气中氮氧化物排放等级 | ≥3级 | GB 16410-2020共分为5级。 | 提高 |
| 19 | 蒸烤箱升温时间 | 蒸功能升温时间应不大于8 min；  烤功能升温时间应不大于7 min。 | 和T/ZZB 1575-2020一致。 | 等同 |
| 20 | 蒸烤箱温度均匀性 | 蒸功能温度均匀性应不大于2℃；  蒸烤组合功能温度均匀性应不大于10℃。 | 和T/ZZB 1575-2020一致。 | 等同 |
| 21 | 蒸烤箱温度偏差 | 蒸功能温度偏差应在±2℃以内。  烤功能温度偏差应在±10℃以内。 | 和T/ZZB 1575-2020一致。 | 等同 |