

ICS 97.100

CCS Y 68

团体标准

T/EES 0014—2021

T/CSTE 0234—2021

“领跑者”标准评价要求 家用电磁灶

Assessment requirements for forerunner standard -
Household electromagnetic stove

2021-09-17 发布

2021-09-17 实施

中关村现代能源环境服务产业联盟 发布
中国技术经济学会

EESIA



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》和 T/CAQP 015—2020 T/ESF 0001—2020 《“领跑者”标准编制通则》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。

本文件由企业标准“领跑者”工作委员会提出。

本文件由中关村现代能源环境服务产业联盟、中国技术经济学会归口。

本文件起草单位：广东美的生活电器制造有限公司、中国家用电器研究院、中家院（北京）检测认证有限公司、中国标准化研究院资源环境研究分院、杭州九阳生活电器有限公司、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司、吉林省产品质量监督检验院、中家院（慈溪）电器检测服务有限公司。

本文件主要起草人：王小鹰、王泽美、陆伟、李继超、宋洋、于经尧、亓新、王杉、张兆明、苗帅、陈华方、高媛媛、郑宏儒、谢海兵。

本文件为首次发布。

“领跑者”标准评价要求 家用电磁灶

1 范围

本文件规定了家用和类似用途的电磁灶“领跑者”标准评价的术语和定义、评价指标体系和评价方法。

本文件仅适用于电磁灶或电气两用灶（电磁部分）的产品企业标准水平评价。相关机构在制定企业标准“领跑者”评估方案时可参照使用本文件，企业在制定企业标准时也可参照使用。

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；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 4343.1-2018 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射

GB 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求

GB 4706.14-2008 家用和类似用途电器的安全 烤架、面包片烘烤器及类似用途便携式烹饪器具的特殊要求

GB 4706.22-2008 家用和类似用途电器的安全 驻立式电灶、灶台、烤箱及类似用途器具的特殊要求

GB 4706.29-2008 家用和类似用途电器的安全 便携式电磁灶的特殊要求

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB 21456-2014 家用电磁灶能效限定值及能效等级

GB/T 23128-2008 电磁灶

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

3 术语和定义

GB 4706.1-2005、GB 4706.14-2008、GB 4706.22-2008、GB 4706.29-2008、GB 21456-2014、GB/T 23128-2008 界定的术语和定义适用于本文件。

4 评价指标体系

4.1 基本要求

4.1.1 产品应符合明示执行标准及强制性国家标准的要求；

4.1.2 近三年企业无较大环境、安全、质量事故；

4.1.3 企业应未列入国家信用信息严重失信主体相关名录；

4.1.4 企业应根据 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 建立并运行相应质量、环境、职业健康安全管理体系，同时鼓励企业根据自身运营情况建立其他相关领域管理体系；

4.1.5 产品应为量产产品。

4.2 评价指标分类

4.2.1 家用电磁灶“领跑者”标准的评价指标包括基础指标、核心指标和创新性指标。

4.2.2 基础指标包括 GB 4706.1-2005、GB 4706.14-2008、GB 4706.22-2008、GB 4706.29-2008、GB/T 23128-2008 涉及的相关要求。

4.2.3 核心指标包括热效率、待机状态功率及最大输入功率。

4.2.4 核心指标分为先进水平、平均水平和基准水平共三个等级，先进水平相当于企业标准排行榜中 5 星级水平；平均水平相当于企业标准排行榜中 4 星级水平；基准水平相当于企业标准排行榜中 3 星级水平。

4.2.5 创新性指标为显示功率偏差、低温控制性能。显示功率偏差分成先进水平、平均水平和基准水平共三个等级，其中先进水平相当于企业标准排行榜中的 5 星级水平，平均水平相当于企标排行榜中 4 星级水平，基准水平相当于企业标准排行榜中 3 星级水平；低温控制性能不划分等级。鼓励根据条件成熟情况适时增加与产品性能和消费者关注的相关创新性指标。

4.3 评价指标体系框架

家用电磁灶“领跑者”标准的评价指标体系框架见表 1。

表1 评价指标体系框架

序号	指标类型	评价指标	指标来源	指标水平分级			判定依据/方法
				先进水平	平均水平	基准水平	
1	基础指标	安全	GB4706.1-2005 GB4706.14-2008 GB4706.22-2008 GB4706.29-2008	符合标准要求			GB4706.1-2005; GB4706.14-2008; GB4706.22-2008; GB4706.29-2008
		性能	GB 23128-2008				GB 23128-2008 中 5.9
		电磁兼容	GB 4343.1-2018				GB 4343.1-2018 中 5、6
2	核心指标	热效率	GB 21456-2014	额定功率 大于 1200W 87% 额定功率 小于或等 于 1200W 85%	额定功 率大于 1200W 85% 额定功 率小于 或等于 1200W	额定功率 大于 1200W 83% 额定功率 小于或等 于 1200W 81%	GB 21456-2014 中 4.2

		待机 状态 功率	GB 21456-2014	0.9W	83% 1W	2W	GB 21456-2014 中 4.2
		最大 输入 功率	GB/T 23128-2018	负偏差 -8%或 -20W 正偏差 +3%或 30W	负偏差 -10%或 -40W 正偏差 +5%或 60W	+20%	GB/T 23128-2018 中 5.5
3	创新 性指 标	显示 功率 偏差	附录 A	±7.5%	附录 A	±10%	附录 A
		低温 控制 性能	附录 B	满足附录 B 判定			附录 B

5 评价方法

评价结果划分为一级、二级和三级，各等级所对应的划分依据见表 2。达到三级要求及以上的企业标准并按照有关要求自我声明公开后均可进入家用电磁灶企业标准排行榜。达到一级要求的企业标准，且按照有关要求自我声明公开后，其标准和符合标准的产品可以直接进入家用电磁灶的企业标准“领跑者”候选名单。

表2 指标评价要求等级划分

评价等级	满足条件			
一级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标 先进水平要求	创新性指标： 显示功率偏差达到先进水平要求；具备低温控制性能
二级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标 平均水平要求	创新性指标： 显示功率偏差达到平均水平要求；
三级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标 基准水平要求	显示功率偏差达到基准水平要求

附录 A
(规范性)
显示功率偏差的测试方法

A.1 技术要求

带有功率显示的电磁灶按照表 1 显示功率偏差进行判定。

A.2 试验的一般条件

按照GB 4706.14-2008、GB 4706.22-2008、GB 4706.29-2008选用试验锅和负载。

A.3 试验要求

A.3.1 电磁灶调节至最大功率，当器具功率达到稳定状态时，记录 10min 的平均功率。

A.3.2 记录平均功率除以显示功率，换算出显示功率偏差。

附录 B
(规范性)
低温控制性能的测试方法

B.1 技术要求

B.1.1 企业声明具有低温控制性能器具进行此试验；

B.1.2 电磁灶较低功率输出控制性能，低温控制性能应满足 A.1.5 的要求，并按照 B.2 规定方法测试；

B.1.3 试验负载为浓度90%巧克力，试验油为葵花籽油；

B.1.4 按照GB 4706.14-2008、GB 4706.22-2008、GB 4706.29-2008选用试验锅；

B.1.5 1) 评价标准一：0min-18min，油温 $<53^{\circ}\text{C}$

•实际测试显示，如果18min之内温度大于 53°C ，巧克力会被烤焦。

2) 评价标准二：30min以后，油温 $\geq 40^{\circ}\text{C}$

•实际测试显示，超过30min的融化时间是不可接受的。

如果以上两条评价标准有一条或两条不满足，则该设置被认为不适用于诸如巧克力融化的应用。

3) 评价标准三：油温达到 $(50\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ 后的 $(15\pm 1)\text{min}$ 内，油温应 $\leq 75^{\circ}\text{C}$ 。

如果 $(50\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ 始终无法达到，总的连续测试时间为45min。

如果评价标准三无法满足，该设置被认为不适用于诸如巧克力融化的应用。

B.2 试验要求

B.2.1 在烹饪区上，按照制造商的说明放置锅具。如果没有给出说明，则根据测量能耗所规定的锅具尺寸要求进行放置。锅具放置在相应烹饪区域的中央，并按照表 3 添加油。

表3 油量

标准锅具底部直径（外侧）/ mm	葵花籽油量 / g	巧克力/g	烹饪区域尺寸类别 / mm
150 $\pm$ 0.5	450 $\pm$ 5	100 $\pm$ 5	≥ 130 且 < 160
180 $\pm$ 0.5	650 $\pm$ 5	120 $\pm$ 5	≥ 160 且 < 190

B.2.2 在烹饪区域或烹饪区按照制造商关于融化巧克力的说明进行加热。如果没有给出说明，则将控制设置为尽可能最低的挡位。进行连续记录油中心温度，记录温度热电偶位于锅具内部中心，底部上方 15mm 处。

油不可搅拌，加热至：

1) 如温度在 $\leq 30\text{min}$ 内达到 $(50\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ ，则保持挡位不变继续加热 15min，。然后控制关闭。

2) 如在 $> 30\text{min}$ 且 $\leq 45\text{min}$ 内达到 $(50\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ ，则将其进一步加热并保持挡位不变，直到总持续时间 45min。

3) 如在 45min 内未达到 $(50\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ ，45min 后控制关闭。

无论如何，总测试时间不得超过45min。

EESIA