**团体标准编制说明**

（征求意见稿）

**二零二二年八月**

团体标准编制说明

1. 任务来源

我国厨电产业的发展进程与房地产行业的发展高度统一，随着2013年的产业升级的到来，产品高端化、节能环保、智能化方向发展成为了厨电产品的新风向，2020年工业产值达933亿元。截至2019年，中国共有近900家厨房电器生产制造企业，配套的供应链涉及到机械加工、材料处理、集成电路、互联网等多学科、多产业的企业万余家，已经形成了成熟的产业配套。 地产精装房虽作为厨电产品的重要市场，销售额仅占国内厨电销量的10%，目前主要执行的是国家标准、行业标准等相关标准，尽管标准管理体系及技术指标要求相对完善，但由于其普适性需求，并没有针对集中采购用的地产行业、商业综合体这一细分的应用场景进行个性化定制，导致产品迭代缓慢，智能化、整体化的针对性需求无法得到满足。

中国五金制品协会与万科采筑联合组织行业内龙头骨干企业，由青岛海尔智慧厨房电器有限公司主笔，共同编写《集中采购及类似用途厨房电器质量技术要求 家用燃气灶具》团体标准。

1. 本标准制定的目的和意义

本标准将通过更加科学合理化地提升关键技术指标，引入针对性更强的质量分级的要求，不仅可以完善现行的燃气灶具标准中地产精装房商业综合体的个性化需求，促进行业健康发展，还可以进一步满足消费者对品质生活的的追求和向往。本标准通过标准的规范和引领，推动行业进行健康有序的良性竞争，从价格竞争回归到质量竞争、价值竞争，实现全行业产量升级，增强核心竞争力，创造更好的社会效益和经济效益。

1. 标准修订过程

1.第一次工作会议

2022年3月2日，中国五金制品协会召开了第一次工作组会议，中国五金制品协会副理事长柳润峰、出席了会议，青岛海尔智慧厨房电器有限公司、顺德美的厨房电器有限公司、广东合胜厨电科技有限公司、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，青岛海尔智慧厨房电器有限公司对《集中采购及类似用途厨房电器质量技术要求 家用燃气灶具》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。会上对能效、热负荷、气密性、防干烧、联动等多项指标进行讨论。针对防干烧测试用锅佛山检测中心林力主任充分考虑测试的可实施性上进行指导。会上决定对防干烧进行多家企业摸底，分别安排海尔、美的、华帝、合胜进行测试。

经过测试数据收集整理如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防干烧温度测量数据统计 | | | | | | | | |
| 机型 | | 锅具 | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | 第5次 | 平均值 |
| A | 标准锅 | | 323 | 319 | 328 | 321 | 315 | 321.2 |
| 不锈钢锅1 20 | | 344 | 335 | 296 | 313 | 337 | 325 |
| 不锈钢锅2 26 | | 358 | 372 | 353 | 356 | 350 | 357.8 |
| B | 标准锅 | | 321 | 325 | 315 | 318 | 317 | 319.2 |
| 不锈钢锅1 20 | | 371 | 361 | 359 | 362 | 360 | 362.6 |
| 不锈钢锅2 26 | | 332 | 330 | 329 | 347 | 341 | 335.8 |
| C | 标准锅 | | 283 | 298 | 296 | 300 | 298 | 295 |
| 不锈钢锅1 20 | | 328 | 310 | 330 | 327 | 329 | 324.8 |
| 不锈钢锅2 26 | | 267 | 274 | 272 | 271 | 266 | 270 |
| D | 标准锅 | | 274 | 278.4 | 286.2 | 266.4 | 272.4 | 275.48 |
| 不锈钢锅1 | | 272.9 | 266 | 275.4 | 272 | 272.5 | 271.76 |
| 不锈钢锅2 | | 260.3 | 261.8 | 266 | 264.6 | 271 | 264.74 |
| E | 标准锅 | | 291.5 | 281.8 | 266.8 | 277.8 | 281.2 | 279.82 |
| 不锈钢锅1 | | 290.5 | 275.6 | 289.3 | 292.8 | 297.8 | 289.2 |
| 不锈钢锅2 | | 297.8 | 309.9 | 297 | 299.3 | 299.5 | 300.7 |

从测试数据来看，标准锅相对一致性较好。不同型号因防干烧系统差异和对用户厂家干烧保护温度不同（设定的干烧时锅内的温度不同），测试结构存在偏差。但整体测试数据是可复现的。因为GB16410标准中，对防干烧功能有一个温度上限检测要求，油温不超过300℃，在满足GB16410前提下，通过对模拟干烧关火时温度测量，可以更加准确衡量防干烧功能的稳定性。

2.第二次工作会议

2022年8月6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《集中采购及类似用途厨房电器质量技术要求 家用燃气灶具》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/月/日公开征求意见。

1. 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采筑行业的产品特色的角度出发，目的是为了区分的满足地产精装房对燃其灶具产品的分级需求，以此来促进燃气灶具在地产行业的有序良性竞争和健康发展。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，让燃气灶具更大程度的受到精装房消费者的青睐。

**（二）主要内容的确定**

1、范围

本文件规定了全装修及类似用途家用燃气灶具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。

本文件适用于符合GB16410-2020家用燃气灶具中的燃气灶产品评价。

2、规范性引用文件

GB 16410-2020 家用燃气灶具

GB 30720-2014 家用燃气灶具能效限定值及能效等级

3、术语和定义

GB 16410-2020、GB 30720-2014中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）集中采购及类似用途厨房电器质量技术要求家用燃气灶具：与厨房家具相组合的家用燃气灶灶具。。

2）防干烧功能：家用燃气灶具在持续加热的过程中，因遗忘、操作不当等造成锅具烧干的情况，以及由于回火、漏火、使用超大型锅等非正常工作或超常工作，造成灶具本身及其周边环境出现异常高温的情况。。

5、质量评价指标体系

本标准的质量评价体系，是在GB16410-2020的基础上，对部分指标进行分级和新增部分创新指标，规定了产品除符合GB16410-2020外，应符合本标准的分级质量指标要求

5.1产品质量分级

5.1.1本标准增加对燃气灶质量分级要求：

燃气灶产品的质量分级评价主要分为三个等级：1级（特等品）、2级（优等品）和3级（合格品）。

5.1.2特等品需要具有8-10项创新性指标中的任何一项，同时其它指标满足一级要求。最终产品质量的等级以该产品测试结果最差指标的等级来确定。

5.2 评价指标

燃气灶评价指标分为性能指标和创新性指标，性能指标项目如下所述：

1）热负荷偏差

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

每个燃烧器的实测折算热负荷与额定热负荷的偏差：特等品应在-5%～+10%之间、一等品应在-7%～+10%之间、合格品应在-10%～+10%之间。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等级要求。

2）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，并对指标做了分级要求，GB 16410-2020标准限值为≤0.05 %，本标准为特等品应≤0.03 %、一等品应≤0.04 %、合格品应≤0.05 %。

3）温升

温升指标分级要求，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，包括：

--金属材料和带涂层的金属材料，特等品应≤30K、一等品应≤32K、合格品应≤35K。在GB 16410-2020标准中该限值是35K；

--非金属材料，特等品应≤40K、一等品应≤42K、合格品应≤45K，在GB 16410-2020标准中该限值是45K。

4）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，并对指标做了分级，包括：

--开阀时间：特等品应≤2S、一等品应≤5S、合格品应≤10S。

GB 16410-2020为≤10s，

--闭阀时间：特等品应≤30S、一等品应≤45S、合格品应≤60S。

GB 16410-2020为≤60s。

5）热效率

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

--热效率：特等品应一级能效以上、一等品应一级能效以上、合格品应二级能效以上。GB 16410-2020要求三级能效以上。

6）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，进行分级，规定特等品应三级以上、一等品应二级以上、合格品应一级能效以上。

7）防干烧保护功能

针对带有防干烧功能的燃气灶产品，明确防干烧功能测试方法。从模拟用户实际使用场景下检测防干烧。

针对带有防干烧功能的燃气灶产品，防干烧保护器应可靠动作，且实测锅底平均温度应在生产标称的防干烧灶具保护温度的±30℃范围内。

8）定时功能

定时控制器，提升定时功能的时间误差。

定时关火功能控制器应有可靠动作，系统到达设置的定时关火时间后，燃气灶中的气路电磁阀应能自动关断，灶具自动关火，定时时间偏差不超过±5%。

9）互联互通

增加了互联互通燃气灶的要求

燃气灶具互联互通应满足GB/T 30246.5和GB/T 30246.11要求。智慧厨房控制终端以及智慧厨房相应电器应满足GB/T 30246.11要求。

10）开孔尺寸

符合国标优选推荐尺寸，符合GB 16410-2020中附录B要求。

五、国内外情况简要说明

燃气灶产品因中国特有的爆炒烹饪习惯，和国外的燃气灶产品性能参数差异较大。经过几十年的发展，在产品安全、性能、功能等多方面均已形成中国特色的方向。

本次集中采购及类似用途厨房电器质量技术要求 家用燃气灶具标准，针对精装修配套燃气灶具进行等级分级指导，能有效的推动精装修的燃气具行业产品的良性发展。

六、核心指标与国际、国内标准对比情况

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。 | 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。 | 等同 |
| 2 | 热负荷偏差 | 特等品应在-5%～+10%之间；  一等品应在-7%～+10%之间  合格品应在-10%～+10%之间 | GB 16410-2020  ±10% | 分级 |
| 3 | 干烟气中CO浓度（α=1，体积分数） | 特等品应≤0.03 %  一等品应≤0.04 %  合格品应≤0.05 % | GB 16410-2020  ≤0.03 % | 分级 |
| 4 | 温升 | --金属材料和带涂层的金属材料：特等品应≤30K  一等品应≤32K  合格品应≤35K  --非金属材料：  特等品应≤40K  一等品应≤42K  合格品应≤45K， | GB 16410-2020  --金属材料限值，35K；  --非金属材料限值，45K。 | 分级 |
| 5 | 熄火保护装置 | --开阀时间：  特等品应≤2S  一等品应≤5S  合格品应≤10S。  --闭阀时间：  特等品应≤30S  一等品应≤45S  合格品应≤60S。 | GB 16410-2020  a）开阀时间≤10s  b）闭阀时间≤60s | 分级 |
| 6 | 热效率 | --热效率：  特等品应一级能效以上  一等品应一级能效以上  合格品应二级能效以上。 | GB 30720-2014  三级能效 | 分级提高 |
| 7 | 干烟气中氮氧化物排放等级 | ≥3级 | GB 16410-2020共分为5级。 | 提高 |
| 8 | 防干烧 | 针对带有防干烧功能的燃气灶产品，防干烧保护器应可靠动作，且实测锅底平均温度应在生产标称的防干烧灶具保护温度的±30℃范围内。 | / | 增加 |
| 9 | 定时功能 | 定时关火功能控制器应有可靠动作，系统到达设置的定时关火时间后，燃气灶中的气路电磁阀应能自动关断，灶具自动关火，定时时间偏差不超过±5%。 | 耐用性后，定时范围的变化在±10%以内 | 提升 |
| 10 | 互联互通 | 燃气灶具具有的互联互通应满足GB/T 30246.5和GB/T 30246.11要求。智慧厨房控制终端以及智慧厨房相应电器应满足GB/T 30246.11要求。 | / | 增加 |
| 11 | 开孔尺寸要求 | 符合国标优选推荐尺寸，符合GB 16410-2020中附录B要求。 | 指导性附录 | 提升 |