

ICS 97.19; 97.04

Y 57; Y60

团 体 标 准

T/JSMBPA 001-2023

儿童烹饪体验类厨具安全技术规范

Safety technical specification for children's cooking
experience kitchenware

2023-12-20 发布

2023-12-25 实施

江苏省孕婴童用品协会 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	2
4 总体要求	2
5 安全技术要求	2
6 试验方法	6
7 产品标识和使用说明	7

全国团体标准信息平台

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。

本文件由江苏省缺陷产品管理技术中心提出，江苏省孕婴童用品协会归口。

本文件起草单位：江苏省缺陷产品管理技术中心、江苏省孕婴童用品协会、南京市产品质量监督检验院、好孩子儿童用品有限公司

本文件主要起草人：管旭琳、张天龙、李雪、王延维、殷姣、杨怡帆、钱荣富、马世申、杨红静、赵静、张玉洁、郑大勇。

儿童烹饪体验类厨具安全技术规范

1 范围

本文件规定了供儿童使用的烹饪体验类厨具的术语和定义、安全技术要求、试验方法以及产品的标识和使用说明。

本文件适用于3周岁（含）以上14周岁以下儿童使用的烹饪体验类厨具。

本文件不适用于使用明火（如燃气灶、酒精灯等）以及使用自热形式作为加热方式的儿童烹饪体验类厨具。

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 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB 4806.5-2016 食品安全国家标准 玻璃制品
- GB 4806.7-2023 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 4806.11-2023 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品
- GB 4806.12-2022 食品安全国家标准 食品接触用竹木材料及制品
- GB 5009.156 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则
- GB/T 5296.1 消费品使用说明 第1部分：总则
- GB/T 5296.5 消费品使用说明 第5部分：玩具
- GB 6675.1-2014 玩具安全 第1部分：基本规范
- GB 6675.2-2014 玩具安全 第2部分：机械与物理性能
- GB 6675.3-2014 玩具安全 第3部分：易燃性能
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移
- GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准
- GB/T 16842-2016 外壳对人和设备的防护 检验用试具
- GB/T 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯 增塑剂的测定
- GB/T 29601-2013 不锈钢器皿
- GB 31604.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则
- GB 31604.2 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 高锰酸钾消耗量的测定
- GB 31604.7 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 脱色试验
- GB 31604.8 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 总迁移量的测定
- GB 31604.9 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品模拟物中重金属的测定
- GB 31604.24 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 镉迁移量的测定

- GB 31604.34-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 铅的测定和迁移量的测定
- GB 31604.48 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 甲醛迁移量的测定
- GB 31604.49 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 砷、镉、铬、铅的测定和砷、镉、铬、镍、铅、锑、锌迁移量的测定
- GB 31604.52 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 芳香族伯胺迁移量的测定
- GB/T 32388-2015 铝及铝合金不粘锅
- SN/T 2204 食品接触材料 木制品类 食品模拟物种五氯苯酚的测定 气相色谱-质谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

儿童烹饪体验类厨具 children's cooking experience kitchenware

为儿童提供模拟烹饪体验、具有真实烹饪功能又兼有玩耍功能的厨具（包括餐具）。

4 总体要求

- 4.1 在产品设计和制造时，应充分考虑儿童的活动特点、认知能力和掌控能力。
- 4.2 对于产品的可触及边缘、突出物、绳索、电线和紧固件等的设计，应能减少与其接触时所产生的伤害风险。
- 4.3 对于加热食物用的灶具以及加热和 / 或贮存食物的容器，应有防烫伤设计。
- 4.4 产品不应产生电离辐射（即放射性）伤害和光辐射伤害。
- 4.5 产品采用的材料及部件在儿童所处的环境中不得构成危险的燃烧因素，组成材料不得对产品所用的其他材料构成引燃的风险。

5 安全技术要求

5.1 结构

- 5.1.1 产品的手柄（含盖耳、锅钮，下同）应有足够的机械强度，以防止产品因断裂、变形而引起伤害危险。测试方法见 6.1。
- 5.1.2 菜刀、剪刀等具有功能性锐利边缘的金属和硬质塑料厨具应作钝化处理，并应设警示说明。
- 5.1.3 产品不应存在可触及的非功能性危险锐利边缘、毛刺或尖端。测试方法见 6.2。
- 5.1.4 产品中任何厚度小于 1.58mm 的刚性材料上的可触及的圆孔如果可以插入直径 6mm 的圆杆，且插入深度大于或等于 10mm，则应可插入直径 12mm 的圆杆。测试方法见 6.3。
- 5.1.5 产品如果存在能完全容入小零件试验器的容易脱落或不借助工具就可被拆卸的零部件，应设警示说明。测试方法见 6.4。

5.2 材料及制品

5.2.1 基本要求

- 5.2.1.1 产品所用的与食品接触的材料及制品应符合 GB 4806.1 规定的通用安全要求。
- 5.2.1.2 产品所用的所有材料和制品应清洁干净、无污染。产品感官的测试方法见 6.5。

5.2.1.3 产品在正常使用及经可预见合理滥用测试后所暴露的化学物质,应符合 GB 6675.1-2014 中 5.3 的要求。

5.2.1.4 产品所用的材料和部件中可迁移元素 (锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞和硒) 不应超过表 1 中的最大允许限量要求。测试方法见 6.6。

表 1 产品中可迁移元素的最大限量

元素限量/(mg/kg厨具材料)							
锑 (Sb)	砷 (As)	钡 (Ba)	镉 (Cd)	铬 (Cr)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	硒 (Se)
60	25	1000	75	60	90	60	500

5.2.1.5 加热用产品的手柄的表面最高温度不应超过 45℃。测试方法见 6.7 和 6.8。

5.2.1.6 产品所用材料的燃烧性能应符合 GB 6675.3-2014 中 4.1 的要求。测试方法见 6.9。

5.2.1.7 产品所用的与食品直接接触的材料及制品中添加剂的使用应符合 GB 9685 的规定。

5.2.2 金属材料及制品

5.2.2.1 产品所用的与食品直接接触的金属材料及制品的感官要求应符合表 2 的规定。

表 2 感官要求

项目	要求
感官 浸泡液	接触食品的表面应适度清洁, 镀层不应开裂、剥落, 焊接部分应光洁, 无气孔、裂缝、毛刺 迁移试验所得浸泡液不应有异臭

5.2.2.2 产品所用的与食品直接接触的金属材料及制品的杂质元素迁移量指标应符合表 3 的规定。测试方法见 6.10。

表 3 杂质元素迁移量指标

项目	指标
砷 (As) ^a /(mg/kg)	≤ 0.002
镉 (Cd)/(mg/kg)	≤ 0.002
铅 (Pb) /(mg/kg)	≤ 0.01
锑 (Sb) /(mg/kg)	≤ 0.04

^a 对无涂层铁制煎炒锅, 该项指标为0.018mg/kg。

5.2.2.3 产品所用的与食品直接接触的金属材料及制品的合金元素迁移量指标应符合表 4 的规定。测试方法见 6.10。

表 4 合金元素迁移量指标

项目 ^a	指标
铝 (Al) ^b /(mg/kg)	≤ 1
铬 (Cr)/(mg/kg)	≤ 0.25
钴 (Co) /(mg/kg)	≤ 0.02
铜 (Cu) /(mg/kg)	≤ 4
锰 (Mn) /(mg/kg)	≤ 2.0
钼 (Mo) /(mg/kg)	≤ 0.12
镍 (Ni) /(mg/kg)	≤ 0.14
锡 (Sn) ^c /(mg/kg)	≤ 100
锌 (Zn) /(mg/kg)	≤ 5

^a当材料成分已知时, 可根据材料成分确定待测元素 (例如: 牌号32Cr13Mo的马氏体不锈钢需测定锰、铬、镍、钼; 对金属镀层, 根据镀层金属成分确定待测元素)。

^b对无涂层铝及铝合金材料及制品, 该项指标为5 mg/kg。

^c不适用于镀锡薄钢板容器。

5.2.2.4 产品所用的与食品直接接触的金属材料及制品的其他技术要求应符合 GB 4806.9 的规定。

5.2.3 塑料材料及制品

5.2.3.1 产品所用的与食品直接接触的塑料材料及制品的感官要求应符合表 5 的规定。

表 5 感官要求

项目	要求
感官	色泽正常, 无异臭、不洁物等
浸泡液	迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变

5.2.3.2 产品所用的与食品直接接触的塑料材料及制品的通用理化指标应符合表 6 的规定。测试方法见 6.11。

表 6 通用理化指标^a

项目	指标
总迁移量 ^b /(mg/dm ²)	10
高锰酸钾消耗量 ^c /(mg/kg) 蒸馏水(60°C, 2h)	10
重金属(以Pb计)/(mg/kg) 4%乙酸(体积分数)(60°C, 2h)	1
芳香族伯胺迁移总量 ^d /(mg/kg)	不得检出 (检出限=0.01mg/kg)
脱色试验 ^e	阴性

^a 母料应按实际配方与树脂或粒料等相关原料混合并加工成最终接触食品的塑料材料及制品后进行检测。
^b 婴幼儿专用食品接触用塑料材料及制品应根据实际使用中的面积体积比将结果单位换算为mg/kg, 且限量为≤60 mg/kg; 对淀粉含量≥40%的淀粉基塑料材料及制品, 如果按规定选择的食品模拟物测得的总迁移量超过限量, 应按照 GB 31604.8测定三氯甲烷提取物, 并以测得的三氯甲烷提取量进行结果判定。
^c 不适用于淀粉含量≥40%的淀粉基塑料材料及制品。
^d 仅适用于含有芳香族异氰酸酯和偶氮类着色剂等可能产生芳香族伯胺类物质的食品接触用塑料材料及制品。GB 4806.7-2023的附录A、GB 9685及相关公告中规定了迁移限量的芳香族伯胺, 其限量按照有关规定执行。
^e 仅适用于添加了着色剂的塑料材料及制品。

5.2.3.3 产品所用的与食品直接接触的塑料材料及制品的其他理化指标和技术要求应符合 GB 4806.7 的规定。

5.2.3.4 可触及的产品材料和制品中塑化材料的 6 种增塑剂 (DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP) 的含量不得超过表 7 规定的限量要求。测试方法见 6.12。

表 7 限定增塑剂类别和限量要求

范围	限定增塑剂类别及对应CAS		限量/%
所有产品包括可放入口中的产品	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	CAS 84-74-2	三种增塑剂总含量≤0.1
	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	CAS 85-68-7	
	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	CAS 117-81-7	
可放入口中的产品	邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	CAS 117-84-0	三种增塑剂总含量≤0.1
	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	CAS 68515-48-0	
		CAS 28553-12-0	
	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	CAS 26761-40-0	
		CAS 68515-49-1	

注: 对于单一样品的单一材料的取样量不足10 mg 时予以豁免。

5.2.4 橡胶材料及制品

5.2.4.1 产品所用的与食品直接接触的橡胶材料和制品的感官要求应符合表8的规定。

表 8 感官要求

项目	要求
----	----

项目	要求
感官	色泽正常, 无异臭、不洁物等
浸泡液	迁移试验所得浸泡液不应有着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变

5.2.4.2 产品所用的与食品直接接触的橡胶材料和制品的通用理化指标应符合表 9 的规定。测试方法见 6.13。

表 9 通用理化指标

项目	指标
总迁移量 ^a /(mg/dm ²)	10
高锰酸钾消耗量/(mg/kg) 水(60°C, 0.5h)	10
重金属(以Pb计)/(mg/kg) 4%乙酸(体积分数)(60°C, 0.5h)	1
芳香族伯胺迁移总量 ^b /(mg/kg)	不得检出 (检出限=0.01mg/kg)
<i>N</i> -亚硝胺和 <i>N</i> -亚硝胺可生成物迁移总量 ^c /(mg/kg)	不得检出 (检出限=0.01mg/kg)
<i>N</i> -亚硝胺	不得检出 (检出限=0.1mg/kg)
<i>N</i> -亚硝胺可生成物	不得检出 (检出限=0.1mg/kg)
^a 婴幼儿专用食品接触用橡胶材料及制品应根据实际使用中的面积体积比将结果换算为mg/kg, 且限量为≤60 mg/kg。	
^b 仅适用于含有胺类防老剂、次磺酰胺类硫化促进剂、偶氮类着色剂等可能产生芳香族伯胺的食品接触用橡胶材料及制品。GB 4806.11-2023附录A、GB 4806.7-2023附录A、GB 9685及相关公告中规定了迁移限量的芳香族伯胺, 其限量按照有关规定执行。	
^c 仅适用于含有硫化促进剂等可能产生 <i>N</i> -亚硝胺和 <i>N</i> -亚硝胺可生成物的食品接触用橡胶材料及制品。	

5.2.4.3 产品所用的与食品直接接触的橡胶材料和制品的其他理化指标和技术要求应符合GB 4806.11的规定。

5.2.5 玻璃制品

5.2.5.1 产品所用的玻璃制品应无飞边、裂纹及崩损缺口。

5.2.5.2 产品所用的与食品直接接触的玻璃制品的理化指标应符合 GB 4806.5-2016 中 4.3 的规定。测试方法见 6.14。

5.2.6 竹木材料及制品

5.2.6.1 产品所用的与食品直接接触的竹木材料和制品的感官要求应符合表 8 的规定。

表 8 感官要求

项目	要求
感官	色泽正常, 无毛刺、虫蛀 ^a 、异臭、霉斑或其他污物
浸泡液	迁移试验所得浸泡液不应有沉淀、异臭、异常着色等感官性能的劣变
^a 不适用于软木材料及制品。	

5.2.6.2 产品所用的与食品直接接触的竹木材料和制品的通用理化指标应符合表 9 和表 10 的规定。测试方法见 6.15。

表 9 迁移物指标

项目	指标
总迁移量 ^a /(mg/dm ²) ^b	10
甲醛/(mg/kg)	15
二氧化硫/(mg/kg)	10
五氯苯酚及其盐类(以五氯苯酚计)/(μg/kg)	0.15
^a 仅适用于使用了涂料、粘合剂和(或)油墨的食品接触用竹木材料及制品。对于使用粘合剂和(或)油墨的食品接触用竹木材料及制品, 如果按照规定选择的食品模拟物测得的总迁移量超过限量时, 应按照GB 31604.8测定三氯甲	

项目	指标
烷提取物，并以测得的三氯甲烷提取量进行结果判定。 ^b 婴幼儿专用食品接触竹木材料及制品应根据实际使用中的面积体积比将结果单位换算为mg/kg，且限量为≤60mg/kg。	

表 10 残留物指标

项目	指标
噻菌灵/(mg/kg)	≤ 1.2
邻苯基苯酚/(mg/kg)	≤ 4.8
抑霉唑/(mg/kg)	≤ 0.4
联苯/(mg/kg)	≤ 0.6

5.2.6.3 产品所用的与食品直接接触的竹木材料和制品的其他理化指标应符合 GB 9685 及相关公告对油、蜡及其他添加剂的特定迁移限量 (SML)、特定迁移总量限量[SML (T)]和最大残留量 (QM) 等理化指标的规定。

5.3 电器安全

电磁炉、电炒锅、电饭煲、电水壶等涉及电器安全的儿童烹饪体验类厨具应符合 GB 4706.1-2005 及相应特殊标准中有关电器安全的要求。试验方法见 6.16。

6 试验方法

6.1 产品手柄的机械强度，按 GB/T 29601-2013 的附录 B 中 B.2 的方法进行测试。测试时，在试验机上将产品上下运动 1500 个循环，然后取下产品，检验并记录任何对手柄或固定系统的永久性损坏。

6.2 产品的可触及的危险锐利边缘或毛刺按 GB 6675.2-2014 中 5.8 的方法进行测试；危险锐利尖端按 GB 6675.2-2014 中 5.9 的方法进行测试。

6.3 产品刚性材料上的圆孔采用直径为 6mm 和 12mm 的测试量规进行测试。

6.4 产品的小零件，按 GB 6675.2-2014 中 5.2 的方法进行测试。

6.5 产品的感官要求采用手感、目测进行测试。

6.6 产品中的可迁移元素 (锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞和硒)，按 GB 6675.4 规定的方法进行测试。

6.7 不锈钢器皿的手柄表面温度，按 GB/T 29601-2013 中 6.2.8.3 规定的方法进行测试。

6.8 铝和铝合金器皿的手柄表面温度，按 GB/T 32388-2015 中 6.2.8 规定的方法进行测试。

6.9 产品的燃烧性能，按 GB 6675.3-2014 规定的方法进行测试。

6.10 与食品接触的金属材料及制品的迁移量指标，按 GB 31604.49 以及 GB 31604.1 和 GB 5009.156 规定的方法进行测试。

6.11 与食品直接接触的塑料材料及制品的通用理化指标，按 GB 31604.2、GB 31604.7、GB 31604.8、GB 31604.9、GB 31604.52，以及 GB 31604.1 和 GB 5009.156 规定的方法进行测试。

6.12 产品中的增塑剂，按 GB/T 22048 规定的方法进行测试。

6.13 与食品直接接触的橡胶材料及制品的通用理化指标，按 GB 31604.2、GB 31604.8、GB 31604.9、GB 31604.52，以及 GB 31604.1 和 GB 5009.156 规定的方法进行检验。其中，N-亚硝胺和 N-亚硝胺可生成物迁移总量按食品接触材料及制品中该迁移总量的测定方法进行测试。

6.14 与食品直接接触的玻璃制品的理化指标，按 GB 31604.24、GB 31604.34-2016，以及 GB 31604.1 和 GB 5009.156 规定的方法进行测试。

6.15 产品所用的竹木材料及制品的通用理化指标,按 GB 31604.8、GB 31604.48 以及 GB 4806.12-2022 中附录 A 和附录 B 规定的方法进行测试。其中,按照 GB 4806.12-2022 附录 A 的方法测定二氧化硫指标时,仅采用水为食品模拟物;五氯苯酚及其盐类试验时的食品模拟物和迁移试验条件按照 GB 31604.1 和 GB 5009.156 选择,测定按照 SN/T 2204 进行,即:将经迁移试验所得浸泡液加入 0.5mL 硫酸溶液(1+1) [选择 4% (体积分数) 乙酸作为食品模拟物时除外],混合均匀后按照 SN/T 2204 测定。

6.16 产品的电器安全试验按照 GB 4706.1-2005 及相应特殊标准中的要求进行,其中:

- a) 在按照 GB 4706.1-2005 中 8.1 的规定进行防触电保护试验时,还需要增加使用 GB/T 16842-2016 中试具 18 进行试验;
- b) 在按照 GB 4706.1-2005 标准及相应特殊标准进行温升试验时,手柄、旋钮及其他易被手触及的部件的表面温升和其他的可触及部件温升按照 GB/T 32388-2015 中 6.2.8 的要求进行试验。试验时采用该类厨具自带的加热器。

7 产品标识和使用说明

7.1 一般要求

7.1.1 产品包装或使用说明书上应有产品标识和使用信息,使消费者正确、安全地使用产品。

7.1.2 产品的中文标识和使用说明应使用规范汉字。

7.1.3 安全警示标识应采用耐久性标签标在产品上和/或包装上。由于产品结构或尺寸影响,不方便标在产品上的安全警示,则应标在包装和使用说明书上。

7.1.4 安全警示标识应醒目、易读、易懂且不易被擦掉。

7.1.5 “危险”“警告”“注意”等安全警示的字体不应小于四号黑体字,警示内容的字体不应小于五号黑体字。

7.1.6 为使儿童容易识别和认知,可使用图示说明的,宜采用图示说明。

7.2 标识和使用说明书内容要求

7.2.1 应在产品或其包装上标注如下信息:

- 产品名称;
- 型号/规格;
- 生产日期;
- 电器产品的额定电压和额定功率;
- 质量检验合格证明;
- 执行的产品标准编号;
- 适用年龄范围;
- 安全警示标志或警示说明;
- 生产者、经销商的名称、地址和商标。

7.2.2 应在产品或其包装上以及其使用说明书中,特别标注以下警示语:

“注意: 仅在成人直接监护下使用!”

7.2.3 应在电饭煲、电磁炉等涉及电器安全的产品的插头、插座或其他显著位置标识以下警告语:

“警告! 有触电危险。”

7.2.4 应在带有功能性锐利边缘和/或锐利尖端的产品的本身或其包装上标注:

“注意: 存在锐利边缘(锐利尖端), 当心割伤(刺伤)。”

7.2.5 应在加热或保温用的金属、塑料和玻璃等器具的合适位置标注:

“注意：当心烫伤。”

7.2.6 应在存在小零件的器具或其包装上标注：

“注意：当心误吞小零件造成窒息。”

7.2.7 产品的使用说明应符合 GB 4706.1-2005、GB/T 5296.1、GB/T 5296.5 及相应特殊标准中的相关要求，具体内容至少包括：

- 安全使用方法和注意事项；
- 维护和保养的方法。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国产品质量法
-

全国团体标准信息平台