

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

不锈钢铲勺类厨具抽样与检验技术规范

Stainless steel shovel spoon kitchenware sampling and inspection technical specifications

（征求意见稿）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发 布

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。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

不锈钢铲勺类厨具抽样与检验技术规范

1 范围

本标准规定了不锈钢铲勺的术语和定义、要求、抽样、检验方法。
本标准适用于不锈钢铲勺的抽样与检验技术，其他类似产品可参考。

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/T 223 钢铁产品分析方法
- GB/T 2828.1 按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- GB 9684 不锈钢食具容器卫生标准
- GB/T 10610 产品集合技术规范 表面结构 罗阔发评定表面结构的规则和方法
- GB/T 15067.2-2016 不锈钢餐具
- GB/T 32095.3-2015 家用食品金属烹饪器具不粘表面性能及测试规范 第3部分耐腐蚀性测试规范
- GB/T 5009.81 不锈钢食具容器卫生标准的分析方法
- YB/T 4770-2019 厨房厨具用不锈钢-厨房设备
- QB/T 2174-2006 不锈钢厨具

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

铲 shovel
用于煎制和翻转食物的器具。

3.2

勺 ladle
用于从锅或者其他容器中舀取食物的器具。

3.3

主体
不锈钢厨具除手柄部位外统称主体。

3.4

颈部
不锈钢厨具柄部与头部连接部位(焊接处)称为颈部。

3.5

牢固度
手柄与主体连接的牢固程度。

3.6

气密性
空心密封手柄的不渗水能力

4 要求

4.1 材料

4.1.1 一般要求

- 4.1.1.1 不锈钢铲勺应使用能够使成品满足本标准规定的所有性能要求的材料制造。
- 4.1.1.2 制作成品所使用的材料在可预见的运输、储存以及使用条件下，不应释放出任何影响人身健康的成分。

4.1.2 金属材料

- 4.1.2.1 不锈钢材料应符合表 1 的规定。手柄铆钉、吊环、挂钩、环和手柄的其他暴露在外部分应使用不锈钢、黄铜、青铜制造，手柄铆钉可采用铝合金制造。

表 1 不锈钢化学成分

材料	化学成分/（%）							
	C≤	P≤	S≤	Cr≤	Ni≤	Mo≤	V≤	Mn≤
奥氏体不锈钢	0.05	0.040	0.02	15.00	7.00	2.00	—	9.00
	0.10	0.040	0.02	15.00	3.00			
马氏体不锈钢 （低碳）	0.20	0.03	0.02	11.00	—	1.00	0.30	—
铁素体不锈钢	0.08	0.03	0.02	15.0	—	1.00	0.30	—

注：对给出的奥氏体不锈钢二者可任选

- 4.1.2.2 不锈钢迁移物指标应符合表 2 的相关要求。

表 2 不锈钢迁移物指标

迁移物	单位	基准值
砷（As）	mg/kg	≤0.04
镉（Cd）	mg/kg	≤0.02
铅（Pb）	mg/kg	≤0.05
铬（Cr）	mg/kg	≤2.0
镍（Ni）	mg/kg	≤0.5

4.1.3 非金属材料

不锈钢铲勺的非金属部分可以采用能够达到本标准相关性能要求的材料、合成材料制成。

4.2 结构

- 4.2.1 不锈钢铲勺的结构应协调相称、连接紧密，不应有无端突起或毛刺。
- 4.2.2 不锈钢铲勺的结构应能使其进行彻底清洗，以避免食物受到污染。

4.3 外观要求

- 4.3.1 一般情况下，不锈钢铲勺的外观应保持对称。
- 4.3.2 不锈钢铲勺表面应保证光洁，弯曲处应流畅、光滑。
- 4.3.3 同一批次的不锈钢铲勺不应在外观和尺寸上有较大的差异。

4.4 耐腐蚀性

按照6.3的要求进行试验后，不锈钢铲勺的表面按照应符合以下要求：

- a) 无横向裂痕，且纵向裂痕长度应小于 1.5mm；
- b) 在手柄上，每 20cm²面积内，直径大于 0.4mm 的圆状腐蚀面积点或斑块不应多于 3 点；在其他处，每 20cm²面积内，直径大于 0.4mm 的圆腐蚀面积 (0.126mm²) 不应多于 3 点；
- c) 在任何部位上，每 20cm²面积内，均不应有直径大于 0.75mm 的圆状面积 (0.442mm²) 的缺陷

4.5 牢固性

- 4.5.1 按 6.4.1 永久性变形试验后, 不锈钢铲勺的永久性变形应不超过 1mm。
- 4.5.2 按 6.4.2 抗拉力、抗扭力试验后, 非整体结构的手柄与主体的连接应牢固, 无松动。
- 4.5.3 按 6.4.3 跌落试验后, 除陶瓷手柄产品外, 不锈钢铲勺的任何部分都不应有裂痕、折断, 手柄、挂钩或悬挂装置不应松动。

4.6 气密性

按6.5试验后, 不锈钢铲勺的空心手柄及其连接部分不应渗水。

4.7 塑料手柄抗热变形性

按6.6试验后, 不锈钢铲勺的塑料手柄不应有明显变形, 主体和手柄之间不应有超过0.30mm的间隙。

4.8 塑料手柄耐高温软化性

按6.7试验后, 塑料手柄应不会发生松动或软化痕迹。

4.9 塑料手柄抗环境应力裂纹

按6.8试验后, 塑料手柄应无裂纹。

4.10 卫生要求

不锈钢铲勺与食品接触部分的卫生理化指标要求应符合GB 9684的规定。其中, 铁素体材料理化指标按照马氏体不锈钢指标的参数规定。

5 抽样

5.1 出厂检验

- 5.1.1 产品须经制造厂商的质检部门检验合格并签发合格证后方可出厂, 合格证需注明检验日期。
- 5.1.2 出厂检验应按 GB/T 2828.1 的规定, 采用正常检验二次抽样方案。

5.2 型式检验

- 5.2.1 不锈钢铲勺出现以下任一情况时, 应进行型式检验。
 - a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
 - b) 正式生产后如结构、材料、工艺有较大改变, 可能影响产品性能;
 - c) 正常生产时, 每一年进行一次型式检验;
 - d) 产品长期停产后恢复生产;
 - e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异;
 - f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求。
- 5.2.2 型式检验应按 GB/T 2829 的相关规定进行, 采用判别水平 II 的二次抽样方案。其中卫生要求采用判别水平 I 的一次抽样方案。

6 试验方法

6.1 化学成分检验

金属材料不锈钢化学成分按GB/T 223钢铁产品分析方法的规定进行检验。

6.2 外观检验

- 6.2.1 不锈钢铲勺外观检验应在正常光线下采用手感、目测或通用量具进行检验。
- 6.2.2 不锈钢主体表面粗糙度检验按 GB/T 10610 采用比较检查进行检验。

6.3 耐腐蚀性试验

应按照GB/T 32095.3-2015的相关要求进行。

6.4 牢固性试验

6.4.1 永久性变形试验

如图1所示，把试件平放在水平的平面上，手柄颈部的最高点朝上，按长度每一厘米施加7N的力，如果长度超过21cm的厨具，施加150N的力，受力时间10s，试件的受力点处所允许的永久性变形可用百分表测出。

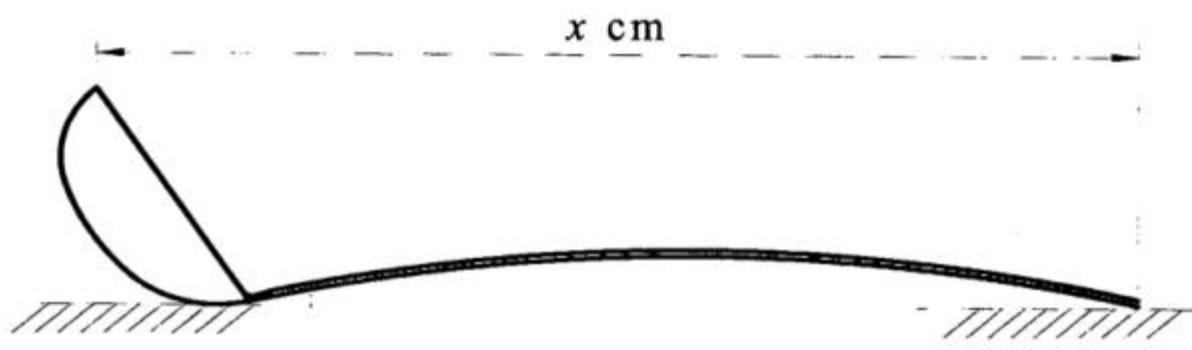


图 1 永久性形试验

6.4.2 抗拉力、抗扭力试验

将不锈钢铲勺浸入 $(100\pm5)^{\circ}\text{C}$ 的水中10min后，立即提出，按表2、表3操作，抗拉力和抗扭力试验要在同一试件上依次进行。

6.4.2.1 抗拉力试验按表 2 进行，结果应符合 4.5.2 要求。

表 3 抗拉力试验

主体宽度（直径）/cm	拉力/N	时间/s
<10	80	10
≥ 10	150	10

注：非圆形应按其最小肖径计算。

6.4.2.2 抗扭力试验按表 3 进行，结果应符合 4.5.2 要求。

表 4 抗扭力试验

手柄表面积/ cm^2	扭矩/ $\text{N}\cdot\text{m}$	时间/s
<37	4.0	10
≥ 37	5.0	10

6.4.3 跌落试验

除陶瓷手柄外，将手柄垂直向下，从1m的高度跌落到混凝土表面，连续跌落5次，然后将厨具置于水平方向跌落5次，其结果应符合4.5.3要求。

6.5 气密性试验

按GB/T 15067.2标准中6.10试验，其结果应符合4.6要求。

6.6 塑料手柄抗热变形试验

将塑料手柄厨具浸入温度为 80°C 的水中30min，其结果应符合4.7 要求。

6.7 塑料手柄耐高温软化试验

将主体置于保持 $(100\pm4)^{\circ}\text{C}$ 的锅内水中，将同一材质所制成的塑料手柄任意部位置于锅边加热器上，加热器保持恒温 $(110\pm2)^{\circ}\text{C}$ ，持续6min后，其结果应符合4.8的要求。

6.8 塑料手柄抗环境应力裂纹试验

应按照 QB/T 2174-2006 中 7.8 的要求进行试验。结果应符合 4.9 的要求。

6.9 颈部疲劳强度试验

焊接及滚轧制成的不锈钢铲勺厨具，按下列试验步骤进行操作，反复150次后，其结果应符合4.10要求。

- a) 将柄部固定于固定夹具上，主体固定在活动夹具上，活动夹具与主体接触点距最近的固定夹具夹块间距为 (90 ± 1) mm(夹持后试件处于水平位置，不应有夹持的附加应力)；
- b) 将主体以颈部为中心，以 17 次/min 的运动速率，向下匀速运动 (30 ± 1) mm 行程后再匀速
- c) 复位(向下运动 30mm 为第一次运动，匀速复位为第二次运动)。

6.10 卫生要求

产品的卫生要求应按照GB/T 5009.81的要求进行试验
