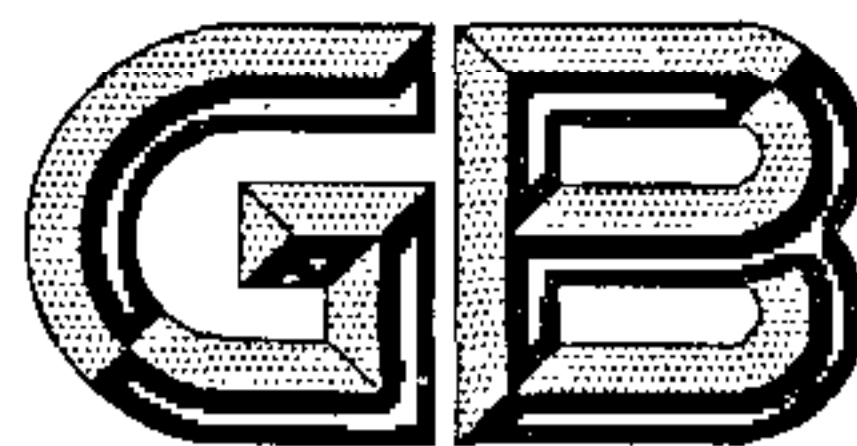


ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.63—2003
代替 GB/T 5009.63—1996

搪瓷制食具容器卫生标准的分析方法

Method for analysis of hygienic standard
of enamel for food containers

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5009.63—1996《搪瓷制食具容器卫生标准的分析方法》。

本标准与 GB/T 5009.63—1996 相比主要修改如下：

——按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分：化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由甘肃省卫生防疫站、兰州市卫生防疫站负责起草。

本标准于 1985 年首次发布，1996 年第一次修订，本次为第二次修订。

搪瓷制食具容器卫生标准的分析方法

1 范围

本标准规定了直接接触食品的搪瓷食具、容器等卫生指标的测定方法。

本标准适用于以钛白、锑白混合涂搪原料加工成的直接接触食品的各种搪瓷食具、容器以及食品用工具各项卫生指标的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 4804 搪瓷食具容器卫生标准

GB/T 5009.62—2003 陶瓷制食具容器卫生标准的分析方法

3 取样方法

按产品批量数量的 0.1% 抽取试样,小批量生产,每次取样不少于 6 只(以 500 mL/只计,小于 500 mL/只的试样相应增加试样量),注明产品名称、批号、取样日期。其中一半供化验用,另一半保存两个月备作仲裁分析用。

4 外观检查和感官指标

表面平滑、涂搪均匀,无裂口、缺口、鳞爆、脱瓷、爆点、裂纹、泛沸痕、孔泡、露黑。
应符合 GB 4804 的规定。

5 浸泡条件

同 GB/T 5009.62—2003 中第 5 章。

6 铅

按 GB/T 5009.62—2003 中第 6 章。

7 镉

按 GB/T 5009.62—2003 中第 7 章。

8 锑

8.1 原理

将锑还原为三价锑,然后再氧化成五价锑,五价锑离子在 pH7 时能与孔雀绿作用形成绿色络合物,生成的络合物用苯提取后与标准比较定量。

8.2 试剂

8.2.1 苯。

8.2.2 磷酸(1+1)。

8.2.3 盐酸(5+1)。

8.2.4 过氧化氢(30%)。

8.2.5 氯化亚锡-盐酸溶液(100 g/L)。

8.2.6 亚硝酸钠溶液(200 g/L)。

8.2.7 尿素溶液(500 g/L)。

8.2.8 孔雀绿溶液(2 g/L):定期检查更换。

8.2.9 铈标准溶液:精密称取 0.100 0g 纯铈于 250 mL 烧杯中,加入 100 mL 盐酸(5+1),并滴加少量 30%过氧化氢加速溶解,再加热除去溶液中过氧化氢后冷却,移入 1 000 mL 容量瓶中以盐酸(5+1)稀释至刻度,混匀。此溶液每毫升相当于 100 μ g 铈。

8.2.10 铈标准使用液:吸取 10.0 mL 铈标准溶液于 100 mL 容量瓶中,加盐酸(5+1)至刻度,混匀。此溶液每毫升相当 10.0 μ g 铈。

8.3 仪器

可见分光光度计。

8.4 分析步骤

取 50.00 mL 试样浸泡液于蒸发皿中,加盐酸 1 滴,置沸水浴上蒸干,冷却后以 6 mL 盐酸(5+1)分两次洗涤,将洗液移于 125 mL 分液漏斗中,并以 6 mL 水洗蒸发皿,洗液并入分液漏斗中,滴加 2 滴氯化亚锡-盐酸溶液(100 g/L)混匀后,静置 5 min。

吸取 0、1.00、2.00、3.00、4.00、5.00 mL 铈标准使用液(相当 0、10、20、30、40、50 μ g 铈),分别置于 125 mL 分液漏斗中,各加 6 mL 盐酸(5+1)及 6 mL 水混匀,再各加 2 滴氯化亚锡-盐酸溶液(100 g/L)混匀后,静置 5 min。于各分液漏斗中加 1 mL 亚硝酸钠溶液(200 g/L)混匀,再加 2 mL 尿素溶液(500 g/L),振摇直至气泡逸完。再各准确加入 10.0 mL 苯、5 mL 磷酸(1+1)、0.5 mL 孔雀绿溶液及 10 mL 水,振摇 2 min。静置分层后,弃去水层,用干燥脱脂棉过滤苯层至 1 cm 比色杯内,以零管调节零点,于波长 620nm 处测吸光度,绘制标准曲线比较定量。

8.5 计算

$$X = \frac{m \times 1\,000}{V \times 1\,000}$$

式中:

X —— 浸泡液中铈的含量,单位为毫克每升(mg/L);

m —— 测定时所取试样浸泡液中铈的质量,单位为微克(μ g);

V —— 测定时所取试样浸泡液的体积,单位为毫升(mL)。

计算结果表示到两位有效数字。

8.6 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。