



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.79—2003
代替 GB/T 11332—1989

食品用橡胶管卫生检验方法

Hygienic analysis method of rubber hose for food use

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 11332—1989《食品用橡胶管卫生检验方法》。

本标准与 GB/T 11332—1989 相比主要修改如下：

——按 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。

本标准起草单位：上海市食品卫生监督检验所、上海橡胶厂、上海新亚医用橡胶厂。

本标准主要起草人：朱燮延、成凯泰、刘淑贤、汪安甫、黄嘉琪。

原标准于 1989 年首次发布，本次为第一次修订。

食品用橡胶管卫生检验方法

1 范围

本标准规定了食品用橡胶管的卫生检验方法。

本标准适用于以优质橡胶为主要原料,配以一定助剂,组成特定配方,加工制成的纯橡胶管和增强型橡胶管(夹布)。食品用橡胶管可供输送或抽吸酱油、醋、酒类等液体佐料与各种饮料、饴糖等非油脂性液体食品。

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/T 5009.60—2003 食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 5009.64—2003 食品用橡胶垫片(圈)卫生标准的分析方法

3 分析步骤

3.1 试样制备

试样为不同内径的管子,其长度以能灌入实际试验体积为 250 mL 浸泡液为准,根据试验项目要求和内径大小截取,共四根。

3.1.1 管子截取长度的计算见式(1):

$$L = \frac{250}{\pi r^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

L ——管子截取长度,单位为厘米(cm);

r ——管子内半径,单位为厘米(cm)。

3.1.2 管子截取长度应考虑加上管子两头用塞子的长度。

3.2 试样清洗

3.2.1 根据式(1)计算截取一定长度的管子,用配成 2% 浓度的洗涤剂在 50℃ 左右刷洗管内壁,刷洗时刷子推入和拉出作刷一次计,共刷 10 次。

3.2.2 刷洗完毕后,再以自来水冲刷,边冲边刷,刷子推入和拉出作一次计,共刷 10 次,再用自来水稍冲洗后,最后用蒸馏水冲洗,晾干备用。

3.3 浸泡条件

3.3.1 水和 4% 乙酸的浸泡条件是 60℃ 放置 2 h,浸泡液先加温至 60℃,然后灌入管子,并将管子放入 60℃ 的恒温箱内。

3.3.2 正己烷和 65% 乙醇的浸泡条件是室温放置 2 h。届时倒出管内的浸泡液,并记录其体积(mL),如浸泡后的浸泡液体积与原体积相比有减少时,则以未浸泡过的相同溶液冲洗内壁,直至浸泡体积达到浸泡时的体积。

4 测定

4.1 外观检查

色泽正常,无异味,无异物。

4.2 蒸发残渣

按 GB/T 5009.60—2003 中第 5 章操作。

4.3 高锰酸钾消耗量

按 GB/T 5009.60—2003 中第 4 章操作。

4.4 锌

按 GB/T 5009.64—2003 中第 9 章操作。

4.5 重金属

按 GB/T 5009.60—2003 中第 6 章操作。

5 结果的表示

5.1 根据上述试验方法测得的数据值 $X(\text{mg/L})$,按式(2)、(3)换算成 2 mL/cm^2 浸泡液中各项指标的
含量。

5.2 换算系数 K 的计算见式(2):

$$K = \frac{V_1}{V_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

K ——换算系数;

V_1 ——试验实际加入管内的浸泡液量,单位为毫升(mL);

V_2 ——计算出管内表面积每平方米乘以 2 mL 的量,单位为毫升(mL)。

5.3 试验结果 K_1 按式(3)计算:

$$K_1 = K \times X \dots\dots\dots (3)$$

式中:

K_1 ——换算成 2 mL/cm^2 浸泡液中各项指标含量,单位为毫克每升(mg/L);

K ——换算系数;

X ——原浸泡液中各项指标含量,单位为毫克每升(mg/L)。