



中华人民共和国国家标准

GB 5009.36—2023

食品安全国家标准 食品中氰化物的测定

2023-09-06 发布

2024-03-06 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB 5009.36—2016《食品安全国家标准 食品中氰化物的测定》。

本标准与 GB 5009.36—2016 相比,主要变化如下:

- 增加了第三法气相色谱-质谱法,第四法离子色谱法,第五法流动注射/连续流动-分光光度法;
- 删除了第三法定性法;
- 修改了标准适用范围、第一法分光光度法试剂配制和前处理步骤、第二法气相色谱法前处理步骤。

食品安全国家标准

食品中氰化物的测定

1 范围

本标准规定了食品中氰化物的测定方法。

第一法分光光度法适用于蒸馏酒及其配制酒、食用酒精、木薯粉、包装饮用水和矿泉水中氰化物的测定。

第二法气相色谱法和第三法气相色谱-质谱法适用于白酒、食用酒精、粮食、包装饮用水和矿泉水中氰化物的测定。

第四法离子色谱法适用于蒸馏酒及其配制酒、食用酒精、包装饮用水、矿泉水和饮料(以杏仁为原料)中氰化物的测定。

第五法流动注射/连续流动-分光光度法适用于蒸馏酒及其配制酒、食用酒精、包装饮用水和矿泉水中氰化物的测定。

第一法 分光光度法

2 原理

试样在碱性条件下加热除去高沸点有机物或在酸性条件下加热蒸馏,用氢氧化钠溶液溶解或吸收后,在 pH=7.0 条件下,用氯胺 T 将氰化物转变为氯化氰,再与异烟酸-吡啶啉酮作用,生成蓝色染料,与标准系列比较定量。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的三级水。

3.1 试剂

- 3.1.1 无水乙醇(C_2H_6O)。
- 3.1.2 乙酸锌($C_4H_6O_4Zn$)。
- 3.1.3 酒石酸($C_4H_6O_6$)。
- 3.1.4 氢氧化钠($NaOH$)。
- 3.1.5 磷酸二氢钾(KH_2PO_4)。
- 3.1.6 磷酸氢二钠(Na_2HPO_4)。
- 3.1.7 冰乙酸($C_2H_4O_2$): >99.5%。
- 3.1.8 异烟酸($C_6H_5O_2N$)。
- 3.1.9 吡啶啉酮($C_{10}H_{10}N_2O$)。
- 3.1.10 氯胺 T($C_7H_7SO_2NClNa \cdot 3H_2O$)。
- 3.1.11 甲基橙($C_{14}H_{14}O_3N_3SNa$)。
- 3.1.12 酚酞($C_{20}H_{14}O_4$)。