



中华人民共和国国家标准

GB 5009.256—2016

食品安全国家标准 食品中多种磷酸盐的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

食品安全国家标准

食品中多种磷酸盐的测定

1 范围

本标准规定了食品中多种磷酸盐的测定方法。

本标准适用于食品中磷酸盐、焦磷酸盐、六偏磷酸盐、三偏磷酸盐、三聚磷酸盐的测定。

2 原理

试样采用相应的方法提取和净化,以氢氧化钾溶液为淋洗液,阴离子交换柱分离,电导检测器检测。以保留时间定性,外标法定量。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为优级纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

3.1.1 氢氧化钠(NaOH)。

3.1.2 氢氧化钾(KOH)。

3.1.3 甲醇(CH₃OH),色谱纯。

3.2 试剂配制

3.2.1 氢氧化钠溶液(10 mmol/L):称取 0.4 g 氢氧化钠,溶于水并稀释定容至 1 000 mL。

3.2.2 氢氧化钠溶液(50 mmol/L):称取 2.0 g 氢氧化钠,溶于水并稀释定容至 1 000 mL。

3.3 标准品

3.3.1 磷酸钠(Na₃PO₄)标准溶液(1 000 mg/L,水基体)。

3.3.2 焦磷酸钠(Na₄P₂O₇)标准溶液(1 000 mg/L,水基体)。

3.3.3 六偏磷酸钠[(NaPO₃)₆]标准溶液(1 000 mg/L,水基体)。

3.3.4 三偏磷酸钠[(NaPO₃)₃]标准品:纯度≥98%。

3.3.5 三聚磷酸钠(Na₅P₃O₁₀)标准品:纯度≥98%。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 磷酸根标准中间(贮备)溶液(100 mg/L):吸取磷酸钠标准溶液 17.3 mL 于 100 mL 容量瓶中,用 10 mmol/L 氢氧化钠溶液稀释至刻度,此溶液每 1 L 含磷酸根 0.1 g。

3.4.2 焦磷酸根标准贮备溶液(100 mg/L):吸取焦磷酸钠标准溶液 15.3 mL 于 100 mL 容量瓶中,用 10 mmol/L 氢氧化钠溶液稀释至刻度,此溶液每 1 L 含焦磷酸根 0.1 g。

3.4.3 六偏磷酸根标准中间(贮备)溶液(100 mg/L):吸取六偏磷酸钠标准溶液 12.9 mL 于 100 mL 容