



中华人民共和国国家标准

GB 5009.258—2016

食品安全国家标准 食品中棉子糖的测定

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

食品中棉子糖的测定

1 范围

本标准规定了食品中棉子糖含量测定的离子色谱方法。

本标准适用于婴幼儿配方食品、婴幼儿谷类辅助食品、婴幼儿罐装辅助食品、饮料及豆粉食品中棉子糖含量的测定。

2 原理

试样采用乙腈沉淀、高速离心的方式去除样品中的蛋白质和脂肪,经固相萃取柱净化后,注入离子色谱仪,氢氧化钠溶液为淋洗液,经阴离子交换柱分离,脉冲安培检测器检测。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 乙腈(C_2H_3N):色谱纯。

3.1.2 50%氢氧化钠溶液($NaOH$):色谱纯。

3.1.3 α -淀粉酶:酶活力 ≥ 1.5 U/mg。

3.1.4 氮气(N_2):纯度 $\geq 99.99\%$ 。

3.2 试剂配制

氢氧化钠溶液(250 mmol/L):在 2 L 塑料试剂瓶中加入 500 mL 经过 0.22 μm 尼龙滤膜过滤的蒸馏水,移取 13.1 mL 氢氧化钠(3.1.2)溶液至水面以下,加蒸馏水至 1 000 mL,通入氮气保护后,摇匀备用。

3.3 标准品

棉子糖标准品($C_{18}H_{32}O_{16}$):纯度 $\geq 99.0\%$ 。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 标准储备溶液(1 000 mg/L):准确称取棉子糖 100 mg(精确到 0.1 mg)于 50 mL 烧杯中,用蒸馏水溶解,转移到 100 mL 容量瓶中,用水定容。摇匀,4 $^{\circ}C$ 保存,有效期为 1 个月。

3.4.2 标准使用溶液(50.0 mg/L):准确吸取 5 mL 标准储备溶液于 100 mL 容量瓶中,用蒸馏水定容至刻度。现用现配。

3.4.3 标准系列工作溶液:分别准确吸取棉子糖标准使用溶液 0 mL、1 mL、2 mL、5 mL、10 mL、