



中华人民共和国国家标准

GB 5009.292—2023

食品安全国家标准

食品中 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛的测定

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

食品安全国家标准

食品中 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛的测定

1 范围

本标准规定了食品中 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛的液相色谱测定方法。

本标准适用于风味发酵乳、再制干酪、冷冻饮品、糖果、焙烤食品、半固体复合调味料及饮料中 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛的测定。

2 原理

样品经氢氧化钾溶液皂化后,以正己烷提取游离出的 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛,提取液浓缩并用乙腈复溶后,经高效液相色谱进行分离,紫外可见光检测器或二极管阵列检测器检测,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分析纯,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 无水乙醇(C_2H_6O)。

3.1.3 正己烷(C_6H_{14})。

3.1.4 氢氧化钾(KOH)。

3.1.5 2,6-二叔丁基对甲酚($C_{15}H_{24}O$, butylated hydroxytoluene, 简称 BHT)。

3.1.6 甲酸(CH_2O_2):色谱纯。

3.2 试剂配制

3.2.1 氢氧化钾溶液(200 g/L):称取 200 g 氢氧化钾,加水溶解稀释至 1 000 mL。

3.2.2 0.1% BHT-乙腈溶液:称取 0.1 g BHT,以 100 mL 乙腈溶解,混匀。

3.2.3 0.1%甲酸(体积分数)溶液:移取 1 mL 甲酸,用水稀释至 1 L。

3.3 标准品

β -阿朴-8'-胡萝卜素醛($C_{30}H_{40}O$, CAS 号:1107-26-2):纯度 $\geq 98\%$,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛标准储备液(10 $\mu g/mL$):准确称取 1 mg(精确至 0.01 mg) β -阿朴-8'-胡萝卜素醛标准品,用 0.1% BHT-乙腈溶液溶解并转移至 100 mL 棕色容量瓶中,用 0.1% BHT-乙腈溶液定容至 100 mL,混匀。于 $-18^\circ C$ 保存,有效期 3 个月。