



中华人民共和国国家标准

GB 31623—2014

食品安全国家标准 食品添加剂 硬脂酸钾

2014-12-01 发布

2015-05-01 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

食品添加剂 硬脂酸钾

1 范围

本标准适用于以硬脂酸和氢氧化钾为原料,经加工制得的食品添加剂硬脂酸钾。

2 技术要求

2.1 感官要求

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检 验 方 法
色泽	白色至淡黄色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘内,在自然光线下观察其色泽和状态
状态	粉末、颗粒、片型等固体	

2.2 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检 验 方 法
硬脂酸钾含量(w)/%	\geq 95	附录 A 中 A.3
游离脂肪酸(w)/%	\leq 3	A.4
不皂化物(w)/%	\leq 2	GB/T 5535.1 乙醚提取法
铅(Pb)/(mg/kg)	\leq 2	GB 5009.12

附录 A

检验方法

A.1 一般规定

本标准除另有规定外,所用试剂的纯度应在分析纯以上,所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品,应按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 的规定制备,试验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规定。试验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时,均指水溶液。

A.2 鉴别试验

A.2.1 溶解性试验

试样可溶于水和乙醇。

A.2.2 钾离子的鉴别

取 1 g 试样,加入由 25 mL 水和 5 mL 盐酸组成的混合溶液,加热。脂肪酸被释放,浮在液面上,可溶于正己烷。冷却后,将液相层倒入烧瓶中,蒸发至干。将残渣溶于水中。取铂丝,用盐酸溶液湿润后,蘸取试样,在无色火焰中燃烧,火焰即显紫色;但有少量的钠盐混存时,应隔蓝色玻璃透视才能辨认。

A.3 硬脂酸钾含量的测定

A.3.1 分析步骤

A.3.1.1 硬脂酸甲酯的制备

试样预先在 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下干燥至恒重。精确称取干燥后的试样约 350 mg,按 GB/T 17376 规定的方法进行甲酯化,得到硬脂酸甲酯。

A.3.1.2 气相色谱分析

按 GB/T 17377 规定的方法对硬脂酸甲酯(A.3.1.1)进行气相色谱分析,计算得到硬脂酸钾的质量分数。

A.4 游离脂肪酸的测定

A.4.1 试剂和溶液

A.4.1.1 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})=0.1\text{ mol/L}$ 。

A.4.1.2 95%乙醇:以酚酞做指示液,用氢氧化钠溶液中和至淡粉色。

A.4.1.3 酚酞指示液:10 g/L。

A.4.2 分析步骤

称取 7 g~28 g 试样,精确至 0.001 g,置于锥形瓶中,加入 95%乙醇 50 mL,加热使其溶解。加入几

滴酚酞指示液,立即用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至呈淡粉色,维持 30 s 不褪色为终点。

A.4.3 结果计算

游离脂肪酸的质量分数 w_1 按式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{V \times c \times 32.2}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

V ——所用氢氧化钠标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

c ——所用氢氧化钠标准滴定溶液的实际浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

32.2 ——换算因子;

m ——试样的质量,单位为克(g)。