



中华人民共和国国家标准

GB 1886.102—2016

食品安全国家标准 食品添加剂 硬脂酸钙

2016-08-31 发布

2017-01-01 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 硬脂酸钙

1 范围

本标准适用于由硬脂酸钠与氯化钙溶液相互作用后过滤精制而成的食品添加剂硬脂酸钙。

2 技术要求

2.1 感官要求

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 | 白色至黄白色 | 将样品置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下,观察其色泽和状态 |
| 状态 | 松散粉末,细腻,有润滑性,无沙粒感 | |

2.2 理化指标

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 |
|--------------------------------------|----------|------------------------------|
| 硬脂酸钙含量(以 CaO 计,以干基计),w/% | 9.0~10.5 | 附录 A 中 A.3 |
| 干燥减量,w/% | ≤ 4.0 | GB 5009.3 直接干燥法 ^a |
| 游离酸(以硬脂酸计),w/% | ≤ 3.0 | 附录 A 中 A.4 |
| 铅(Pb)/(mg/kg) | ≤ 2.0 | GB 5009.12 |
| ^a 干燥温度为 105 °C,干燥时间为 2 h。 | | |

附录 A 检验方法

A.1 一般规定

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682 中规定的水。分析中所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602 和 GB/T 603 的规定制备。本试验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 取试样 1 g,混入水 25 mL 和盐酸 5 mL,加热,脂肪酸被释出,使油状层浮出液体表面。用水层进行钙试验,应呈阳性反应。

A.2.2 取试样 25 g,混入热水 200 mL,再加 1 mol/L 硫酸溶液 60 mL,加热并不断搅拌至脂肪酸析出并呈透明状清液。用沸水洗涤脂肪酸,至硫酸盐除尽为止,收集于小烧杯中,于蒸汽浴上温热至脂肪酸与水层完全分离,并透明。冷却,弃去水层,将脂肪酸熔融后滤入干燥烧杯中,在 105 °C 下干燥 20 min。该精制脂肪酸的凝固点应不低于 54 °C。凝固点按常规方法测定。

A.3 硬脂酸钙含量(以 CaO 计,以干基计)的测定

准确称取约 1.2 g 试样,加入 50 mL 浓度为 0.1 mol/L 盐酸溶液,煮沸 10 min,或至脂肪酸层澄清,必要时可加水以保持原体积。冷却,过滤,用水彻底洗涤滤液和烧瓶,至最后的洗液对石蕊不再呈酸性。滤液用 1 mol/L 氢氧化钠试液中和至石蕊呈中性。在磁力搅拌器充分搅拌下,经 50 mL 滴定管加入 0.05 mol/L 的乙二胺四乙酸二钠液约 30 mL,再加 1 mol/L 氢氧化钠试液 15 mL 和羟基萘酚蓝指示剂 300 mg,并继续滴定至蓝色终点。每毫升 0.05 mol/L 的乙二胺四乙酸二钠液相当于 CaO 2.804 mg。

A.4 游离酸(以硬脂酸计)的测定

准确称取 2 g 试样,放入内盛有 50 mL 丙酮的 125 mL 干燥锥形烧瓶中,瓶口装上空气回流冷凝器,于蒸汽浴上煮沸 10 min 后冷却。经二层滤纸过滤,用 50 mL 丙酮洗涤烧瓶、滤渣和滤器。滤液中加酚酞试液数滴和 5 mL 水,用 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液滴定。同时用 100 mL 丙酮和 5 mL 水进行空白试验。每毫升 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液相当于 28.45 mg 硬脂酸($C_{18}H_{36}O_2$)。