
本标准参照采用国际标准 ISO 3961:1989《动、植物油脂——碘价测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了植物油碘价测定所用的试剂、仪器、分析步骤和结果计算。

本标准不适用于乳化脂肪,如人造奶油等。

2 引用标准

GB 5490 粮食、油料及植物油脂检验 一般规则

GB/T 15687 油脂试样制备

3 定义

碘价:试样在本标准规定的操作条件下吸收碘的质量。用每 100 g 样品吸收碘的克数表示。

4 原理

在溶剂中溶解试样并加入 w_{ijs} 试剂,在规定的时间内加入碘化钾和水,用硫代硫酸钠溶液滴定析出的碘。

5 试剂和溶液

本标准所列试剂均为分析纯,水为蒸馏水。

5.1 碘化钾溶液(100 g/L):不含碘酸盐或游离碘。

5.2 淀粉溶液:将 5 g 可溶性淀粉在 30 mL 水中混合,加此混合液于 1 000 mL 沸水中煮沸 3 min 并冷却。

5.3 硫代硫酸钠标准溶液(0.1 mol/L):配制和标定按 GB 5490 进行。标定后 7 d 内使用。

5.4 溶剂:环己烷和冰乙酸等体积混合液。

5.5 试剂:含一氯化碘的乙酸溶液。

称 9 g 三氯化碘溶解在 700 mL 冰乙酸和 300 mL 环己烷的混合液中。取 5 mL 上述溶液加 5 mL 碘化钾溶液(5.1)和 30 mL 水,用几滴淀粉溶液(5.2)作指示剂,用 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液(5.3)滴定析出的碘,滴定体积 V_1 。

加 10 g 纯碘于试剂中,使其完全溶解。如上法滴定,得 V_2 。 V_2/V_1 应大于 1.5,否则可稍加一点纯碘直至 V_2/V_1 略超过 1.5。

将溶液静置后将上层清液倒入具塞棕色试剂瓶中,避光保存,此溶液在室温下可保存几个月。