

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 5533—2008
代替 GB/T 5533—1985

GB/T 5533—2008

粮油检验 植物油脂含皂量的测定

Inspection of grain and oils—
Determination of soap content in vegetable oils

中华人民共和国
国家标准
粮油检验 植物油脂含皂量的测定
GB/T 5533—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-35473 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 5533—2008

2008-11-04 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

7 操作步骤

7.1 称取按 GB/T 15687 制备的样品 40 g,精确至 0.01g,置于具塞锥形瓶中,加入 1 mL 水,将锥形瓶置于沸水浴中,充分摇匀。

注:本标准适用于测定含皂量不超过 0.05% 的油脂样品,如油脂含皂量较高,测定时可减少试样用量(如 4 g)。

7.2 加入 50 mL 丙酮水溶液(5.2),在水浴中加热后,充分振摇,静置后分为两层。

注:如果油脂中含有皂化物,则上层将呈绿色至蓝色。

7.3 用微量滴定管(6.2)趁热逐滴滴加 0.01 mol/L 盐酸标准溶液(5.3),每滴一滴振摇数次,滴至溶液从蓝色变为黄色。

7.4 重新加热、振摇、滴定至上层呈黄色不褪色,记下消耗盐酸标准溶液的总体积。

7.5 同时做空白试验。

8 结果计算

试样的含皂量按式(1)计算:

$$X = \frac{(V - V_0) \times c \times 0.304}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

X ——油脂中含皂量(以质量分数计),%;

V ——滴定试样溶液消耗盐酸标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_0 ——滴定空白溶液消耗盐酸标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

c ——盐酸标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——试样质量,单位为克(g);

0.304——每毫摩尔油酸钠的质量,单位为克每毫摩尔(g/mmol)。

9 精密度

双试验结果允许差不超过 0.01%,求其平均数,即为测定结果。测定结果取小数点后第二位。

前 言

本标准修改采用美国油脂化学协会(AOCS)标准 AOCS CC 17-95《油脂中皂含量 滴定法》(英文版)。

本标准与 AOCS CC17-95 的主要技术差异:

——修改了含皂量的定义;

——为便于滴定将“150 mm×40 mm 具塞试管”改为“250 mL 具塞锥形瓶”;

——修改了结果计算公式与表达方法。

本标准代替 GB/T 5533—1985《植物油脂检验 含皂量测定法》。

本标准与 GB/T 5533—1985 相比较主要变化如下:

——将适用范围修改为“适用于精炼植物油脂”;

——将样品溶解试剂“石油醚”修改为“丙酮水溶液”;

——将样品称取量由“10 g”修改为“40 g”;

——将“0.02 N 硫酸溶液”修改为“0.01 mol/L 盐酸溶液”;

——将“0.2% 甲基红乙醇溶液”修改为“1% 溴酚蓝溶液”;

——将指示剂加入到丙酮水溶液中,并调节丙酮水到中性;

——增加了空白试验要求;

——将双试验允许差“不超过 0.02%”修改为“不超过 0.01%”。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:南京财经大学、国家粮食局科学研究院。

本标准起草人:袁建、鞠兴荣、杨晓荣、薛雅琳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 5533—1985。