



中华人民共和国国家标准

GB/T 22427.3—2008/ISO 3947:1977
代替 GB/T 12088—1989

GB/T 22427.3—2008/ISO 3947:1977

淀粉总脂肪测定

Starches, native or modified—Determination of total fat content

(ISO 3947:1977, IDT)

中华人民共和国
国家标准
淀粉总脂肪测定

GB/T 22427.3—2008/ISO 3947:1977

*

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: 155066·1-35196 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 22427.3—2008

2008-10-19 发布

2009-03-01 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

- 6.8 水浴锅:温度可控制在 15℃~25℃。
 6.9 沸水浴。
 6.10 电热恒温干燥箱:温度可控制在 50℃±1℃。
 6.11 真空干燥箱:温度可控制在 100℃±1℃。
 6.12 烧杯:600 mL。
 6.13 干燥器:内有有效充足的干燥剂和一个厚的多孔板。
 6.14 分析天平。

7 操作过程

7.1 样品预处理

样品应充分混合。

7.2 称样

根据总脂肪含量的估计值,称取样品(7.1)25 g~50 g,精确至 0.1 g,倒入烧杯(6.12)并加入 100 mL 水。

7.3 水解

用 200 mL 水混合 100 mL 盐酸(5.2),将该溶液煮沸后加入样品液(7.2)中,加热此混合液至沸腾并维持 5 min。取几滴混合液于试管中,待冷却后加入一滴碘液(5.3),若无蓝色出现,可按 7.4 所述进行操作。若出现蓝色,应继续煮沸混合液,并用上述方法不断进行检查,直至确定混合液中不含淀粉为止,再按 7.4 所述进行操作。

7.4 分离凝聚物

将盛有混合液的烧杯置于水浴锅(6.8)中 30 min,不停地搅拌,以确保温度均匀,使脂肪析出。用滤纸(6.3)过滤冷却后的混合液,并用干滤纸片取出粘附于烧杯内壁的脂肪。为确保定量的准确性,应将冲洗烧杯的水进行过滤。在室温下用水冲洗凝聚物和干滤纸片,直至滤液对甲基橙水溶液(5.4)指示剂呈中性。将含有凝聚物的滤纸和干滤纸片折叠后,放置于表面皿上,在 50℃±1℃的电热恒温干燥箱(6.10)内干燥 3 h。

7.5 脂肪的抽提

将已烘干的内含凝聚物的滤纸放入套管(6.4),套管上部用脱脂棉(6.5)密封,将其放入抽提器(6.1)中。将约 50 mL 溶剂(5.1)倒入预先干燥并称重精确至 0.001 g 的抽提烧瓶(6.2)内,烧瓶与抽提器(6.1)密封相连,再将冷凝器(6.6)密封相连于抽提器上端,把整套设备放于电加热装置上,打开开关,使冷凝水进入冷凝器。

注:确保抽提器与其他各部紧密相连,以防止在抽提过程中溶剂的损失。

控制好温度,使每分钟能产生 150 滴~200 滴的被冷凝溶剂,或每小时虹吸循环 7 次~10 次,连续抽提 3 h。拆下装有脂肪抽提物的烧瓶,将其浸入沸水浴(6.9)中,蒸出烧瓶内全部溶剂,然后将烧瓶移入温度为 100℃±1℃的真空干燥箱(6.11)内干燥 1 h。干燥结束后,将烧瓶移入干燥器(6.13)内,冷却至室温,称重,精确至 0.001 g。

注:延长干燥抽提物的时间,会因脂肪的氧化而导致结果偏高。

7.6 测定次数

应进行平行实验。

8 结果计算

8.1 计算方法

计算公式见式(1)。

$$X = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

前 言

本标准等同采用 ISO 3947:1977《淀粉总脂肪测定》(英文版),其内容和结构与 ISO 3947:1977 一致,仅做了编辑性修改。

本标准代替 GB/T 12088—1989《淀粉总脂肪测定方法》。

本标准和 GB/T 12088—1989 相比主要修改如下:

——标准名称改为《淀粉总脂肪测定》;

——国内石油醚沸点范围的规格是 30℃~60℃,所以本标准中将石油醚的沸点范围规定为 30℃~60℃;

——完善了标准格式,按国际单位制规范了单位;

——增加了“9 实验报告”。

本标准由中国商业联合会提出并归口。

本标准起草单位:中国商业联合会商业标准中心、江南大学食品学院、中国淀粉工业协会变性淀粉专业委员会。

本标准主要起草人:顾正彪、洪雁、程力、陈洪兴、顾娟、靳晓蕾。