

中华人民共和国行业标准

起酥油

SB/T 10073—1992

1 主题内容与适用范围

本标准规定了起酥油的术语、技术要求、检验规则、包装、贮存和运输。
本标准适用于食品用起酥油。

2 引用标准

GB 5528 植物油脂检验 水分及挥发物测定法
GB 5538 植物油脂检验 油脂酸败试验及过氧化值测定法
GB 9849.1 花生色拉油
ZBX 14010 人造奶油（人造黄油）
GB 2760 食品添加剂使用卫生标准
GB 7718 食品标签通用标准

3 术语

起酥油是指动、植物油脂的食用氢化油、高级精制油或上述油脂的混合物，经过速冷捏和制造的固状油脂，或不经速冷捏和制造的固状、半固体状或流动状的具有良好起酥性能的油脂制品。

4 技术要求

4.1 原料要求

起酥油所用油脂原料必须是符合食用质量标准和卫生标准的食用氢化油或高级精制油。

4.2 感官要求

外观呈白色或淡苋色，质地均匀，无杂质，滋味、气味良好。

4.3 质量指标

符合表 1 规定。

表 1

项 目	指 标
水分及挥发物, %	≤ 0.50
酸价, mg KOH/g	≤ 0.80
过氧化值, meq/kg	≤ 10.0
*气体含量, mL/100 g	≤ 20.0
熔点, °C	根据用户要求

注：*气体含量不作考核指标。

4.4 卫生指标

符合表 2 规定。

表 2

项 目	指 标
铜（以 Cu 计） mg/kg	≤ 1.0
镍（以 Ni 计） mg/kg	≤ 1.0

5 检验方法

5.1 水分及挥发物测定

按 GB 5528 中电烘箱 105℃ 恒重法执行。

双试验结果允许误差不超过 0.04%，测定结果取至小数点后第二位。

5.2 酸价的测定

按 GB 9849.1 中 4.10 条的方法检验。

双试验结果允许误差不超过 0.04 mg KOH/g，测定结果取至小数点后第二位。

5.3 过氧化值的测定

按 GB 5538 中过氧化值测定的方法检验。

双试验结果允许误差不超过 0.4 meq/kg，测定结果取至小数点后第一位。

5.4 熔点的测定

5.4.1 仪器与用具

5.4.1.1 冰箱 1 台。

5.4.1.2 磁力恒温搅拌器 1 台。

5.4.1.3 温度计：刻度 0~50℃，分度值 0.1℃。

5.4.1.4 开口式玻璃毛细管：内径 1 mm，外径小于 3 mm，长 50~80 mm。

5.4.1.5 烧杯：25 mL，600 mL。

5.4.2 操作方法

5.4.2.1 取固体试样约 10 g 于 25 mL 的小烧杯内，然后将烧杯置于 60℃ 烘箱内加热样品，使样品熔化呈透明清亮。

5.4.2.2 用至少三根干净的玻璃毛细管插入上述已熔化的液态样品内，吸取高约 10 mm 的试样，立即用冰块将毛细管冷冻至脂肪固化为止。

5.4.2.3 将毛细管置于 4~10℃ 的冰箱内，约 16 h。

5.4.2.4 从冰箱内取出毛细管样品，并用橡皮筋将毛细管系在温度计上，毛细管的末端要与温度计的水银球底部齐平。

5.4.2.5 在 600 mL 的烧杯中放入半杯蒸馏水，水温须低于样品熔点 10℃ 以上。将温度计浸入烧杯内，温度计的水银球要置于液面下约 30 mm。

5.4.2.6 调节水浴温度，在低于试样熔点 8~10℃ 时应用磁力搅拌器搅拌水浴，调节升温速度为每分钟升高 1℃，至快到熔点时，调节升温速度为每分钟升高 0.5℃。

5.4.2.7 继续加热，直到每根玻璃毛细管内的样品都全熔并液面浮升，观察记录每根毛细管内液面浮升时的温度。

5.4.3 测定结果

三根毛细管内液面浮升的温度的平均值，即为该样品的熔点。

5.4.4 允许误差

双试验结果允许误差不超过 0.5℃，取其平均值为测定结果，测定结果取至小数点后第一位。

5.5 气体含量的测定

5.5.1 仪器与用具

5.5.1.1 恒温水浴锅 1 只

5.5.1.2 温度计 0~100℃ 1 支

5.5.1.3 定时钟 1 只

5.5.1.4 天平 感量 0.05 g 1 台

5.5.1.5 气体定量器 1 套

5.5.1.6 取样器 1 套

5.5.2 操作方法

- 5.5.2.1 将气体定量器的下半部 C 放到天平上称重并记录 C 的重量。
- 5.5.2.2 将固体起酥油割成长、宽、高均不小于 10 cm 见方的试样。
- 5.5.2.3 把取样器外套筒 A 置于试样上面的对角中心位置，垂直压入试样内，取得连续、光滑的柱状试样。
- 5.5.2.4 用取样器的滑塞 B 将 5~6 cm 长的连续、光滑的柱状试样加到已知重量的气体定量器 C 内，称出样品重量。
- 5.5.2.5 套上气体定量器上半部 D，并用橡皮筋扣紧气体定量器上下两部分的玻璃弯角。
- 5.5.2.6 从 D 的顶部加入常温精制食用油。为防止油的体积受温度变化影响测定，油的液面宜加到刻度 0~1.0 之间。
- 5.5.2.7 将定量器放到 $30 \pm 1^\circ\text{C}$ 的恒温水浴锅内，静置 30 min 后，读取标线 a。
- 5.5.2.8 将定量器放到 60°C 烘箱内，使其中起酥油试样完全融化，除尽气泡，至溶液呈清彻透明。
- 5.5.2.9 将已除尽气体的定量器重新放入 $30 \pm 1^\circ\text{C}$ 的恒温水浴中，静置 30 min 后，再读取标线 b，然后用下列公式求出试样所含的气体量。

$$\text{气体含量}(\text{mL}/100\text{g}) = \frac{b-a}{\text{试样克数}} \times 100$$

5.5.4 允许误差

双试验结果允许误差不超过 1.5 mL/100 g，取平均值作为测定结果。测定结果取至小数点后第一位。

5.6 铜、镍的测定

按 ZBX 14010 检验方法中 3.7 条铜、镍的测定方法进行测定。

6 检验规则

- 6.1 产品出厂（交货）必须进行出厂交收检验，检验样品应妥善保存 1 个月，以备复检。
- 6.2 质量指标项目实行全检，有一项不合格即为等外品。
- 6.3 生产车间采取随机取样，应按同一配方、同一品种、同一批次，作为一个检验单位。
- 6.4 随机取样地点应在产品出料口，每次取样数量不得少于 500 g。
- 6.5 库房取样，必须根据库房堆放的型式分层、分区或设点，按产品的不同类型分批次抽取样品。
- 6.6 每批取样应如实填写取样单，写明采样日期、产品名称、生产日期、保存期、取样点、代表批量、包装形式以及取样员。
- 6.7 对检验的结果有异议时，样品送上一级食品质量检验中心（站）或双方同意的单位复检仲裁。

7 包装、贮存和运输

- 7.1 包装容器应牢固、干燥、清洁，并符合食品卫生包装要求。外包装必须有明显的标记。
 - 7.2 销售包装标签按 GB 7718 规定执行。
 - 7.3 成品存放必须有专用仓库，分批次、分品种贮存。库内必须有通风设备，贮存条件在 20℃ 以下为宜，贮存环境要干燥和避免阳光直射。保质期 6 个月。
 - 7.4 运输起酥油应符合食品运输的有关规定。
-

附加说明：

本标准由中华人民共和国商业部提出并归口。

本标准由上海市粮食科学研究所负责起草。

本标准主要起草人蔡循理、黎燕斌、宋载儿、谢阶平。

