

中华人民共和国行业标准

蚝 油

SB/T 10005—1992

1 主题内容与适用范围

本标准规定了蚝油的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以鲜蚝汁为主料，配以增稠剂、调味料等加工而成的蚝油。

2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析（容量分析）用标准溶液的制备

GB 2760 食品添加剂使用卫生标准

GB 4789.22 食品卫生微生物学检验 调味品检验

GB 5009.12 食品中铅的测定方法

GB 5009.29 食品中山梨酸、苯甲酸的测定方法

GB 5009.45 水产品卫生标准的分析方法

GB 10137 蚝油、贻贝油卫生标准

3 技术要求

3.1 感官要求

色泽：红褐色；

香气：有蚝香；

滋味：鲜美，无异味；

体态：粘稠适度，幼滑均匀，不分层，不结块。

3.2 理化指标

理化指标见表 1。

表 1

项 目	指 标
氨基酸态氮（以氮计），g/100g $\geq$	0.3
总酸（以乳酸计），g/100g $\leq$	1.4
食盐（以氯化钠计），g/100g $\leq$	14
总固形物，g/100g $\geq$	20

3.3 卫生指标

卫生指标按 GB 10137 的规定执行，并符合表 2 的规定。

表 2

项 目	指 标
铅（以 Pb 计），mg/kg $\leq$	1.0
食品添加剂	按 GB 2760 规定执行
细菌总数，个/g $\leq$	10000
大肠菌群，个/100g $\leq$	30
致病菌（指肠道致病菌）	不得检出

4 试验方法

4.1 感官要求鉴定

4.1.1 取瓶装蚝油样品，观察瓶颈液面处应无固液分层现象，然后充分摇动，开盖闻其气味，样品应具蚝油特有的蚝香味。

4.1.2 将样品倒入白色瓷皿中，其颜色应是红褐色、有光泽，粘稠度适中，无结块现象。

4.1.3 用玻璃棒取样品于舌面品尝，其味应鲜美，适口，无苦、涩、焦等异味。

4.2 理化检验

4.2.1 总酸

4.2.1.1 原理

样品所显示的酸性，主要由于其所含的有机酸在水溶液中离解出的氢离子所致，这些有机酸能与碱发生中和反应生成盐和水，这一性质则为用酸滴定法测定样品中的总酸提供了依据。

4.2.1.2 试剂

0.05mol/L 氢氧化钠标准溶液。配制和标定按 GB 601 规定执行。

4.2.1.3 仪器

- a、酸度计；
- b、磁力搅拌器；
- c、10mL 碱滴定管。

4.2.1.4 操作方法

a、按仪器说明书将仪器安装、调整好，备用。

b、称取样品 5.0g 于烧杯中，加 30mL 蒸馏水，充分搅拌后移入 100mL 容量瓶中，用少量蒸馏水分次洗涤烧杯，一起倒入容量瓶中，最后加蒸馏水定容至刻度。经充分摇匀，用滤纸或用离心机分离，所得清液备用。

吸取清液 20mL，置 150mL 的烧杯中，再加 60mL 蒸馏水，开动磁力搅拌器，用 0.05mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定至 pH8.20，记下耗用氢氧化钠标准溶液的体积 (V_1)。

同时做试剂空白试验，并记下耗用氢氧化钠标准溶液的体积 (V_2)。

4.2.1.5 计算

$$X_1 = \frac{(V_1 - V_2) \times C \times 0.09}{m \times 20\%} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中： X_1 ——样品中总酸（以乳酸计）的含量，g/100g；

V_1 ——样品滴定耗用氢氧化钠标准溶液的体积，mL；

V_2 ——试剂空白耗用氢氧化钠标准溶液的体积，mL；

m ——样品质量，g；

C ——氢氧化钠标准溶液的实际浓度，mol/L；

0.09——1mL 1mol/L 氢氧化钠标准溶液相当于乳酸的质量，g。

4.2.2 氨基酸态氮

4.2.2.1 原理

氨基酸是一种既含羧基，又含氨基的两性化合物，在含有氨基酸的溶液中加入甲醛后，其碱性的氨基则被遮盖，失去了形成两性离子的可能性，因此，其所含的酸性羧基即可用强碱进行滴定。

4. 2. 2. 2 试剂

- a、36%~38%甲醛溶液；
- b、0.05mol/L 氢氧化钠标准溶液。

4. 2. 2. 3 仪器

同总酸测定。

4. 2. 2. 4 操作方法

吸 20mL 4.2.1.4 的清液于 150mL 的烧杯中，用氢氧化钠标准溶液滴定至 pH8.20 时，加入 10mL 甲醛溶液，经混匀，继续用氢氧化钠标准溶液滴定至 pH9.20 为终点，记下加入甲醛后耗用氢氧化钠标准溶液的体积 (V_3)。

同时做试剂空白试验，记下耗用氢氧化钠标准溶液的体积 (V_4)。

4. 2. 2. 5 计算

$$X_2 = \frac{(V_3 - V_4) \times C \times 0.014}{m \times 20\%} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中： X_2 ——样品中氨基酸态氮的含量，g/100g；

V_3 ——加甲醛后滴定样品稀释液耗用氢氧化钠标准溶液的体积，mL；

V_4 ——试剂空白耗用氢氧化钠标准溶液的体积，mL；

C ——氢氧化钠标准溶液的实际浓度，mol/L；

m ——样品质量，g；

0.014——1mL 1mol/L 氢氧化钠标准溶液相当于氮的质量，g。

4. 2. 3 食盐

4. 2. 3. 1 原理

用硝酸银标准溶液滴定样品中的氯化钠，生成氯化银沉淀，在全部氯化银沉淀后，过量的硝酸银与铬酸钾指示液生成铬酸银，使溶液呈桔红色，即为终点，由硝酸银溶液消耗量计算氯化钠的含量。

4. 2. 3. 2 试剂

0.1mol/L 硝酸银标准溶液。

4. 2. 3. 3 仪器

25mL 棕色的滴定管。

4. 2. 3. 4 操作方法

精确吸取 4.2.1.4 的样品稀释液 2mL 于 150mL 三角瓶中，加 100mL 蒸馏水及 1mL 0.5% 铬酸钾指示液，摇匀，用 0.1mol/L 硝酸银标准溶液滴定呈现桔红色为终点，记下耗用的体积 (V_6)。

同时做试剂的空白试验，记下耗用硝酸银标准溶液的体积 (V_7)。

4. 2. 3. 5 计算

$$X_3 = \frac{(V_6 - V_7) \times C \times 0.0585}{m \times 2\%} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中： X_3 ——样品中食盐（以氯化钠计）的含量，g/100g；

V_6 ——样品滴定耗用硝酸银标准溶液的体积，mL；

V_7 ——试剂空白滴定耗用硝酸银标准溶液的体积，mL；

C ——硝酸银标准溶液的实际浓度，mol/L；

m ——样品质量，g；

2——吸取样品稀释液的体积，mL；

0.0585——1mL 1mol/L 硝酸银标准溶液相当于氯化钠的质量, g。

4. 2. 4 总固形物

4. 2. 4. 1 原理

样品用直接干燥法在 100~105℃ 温度下干燥, 失去水分后剩下的物质重量。

4. 2. 4. 2 仪器

- a、分析天平;
- b、电热恒温干燥箱;
- c、干燥器。

4. 2. 4. 3 操作方法

将称量瓶洗净, 置于 105℃ 电热干燥箱中, 打开盖, 烘 1h 左右, 加盖取出放入干燥器内, 冷却后用分析天平称重, 并重复烘至恒重。即为称量瓶的质量为 m_1 。

取 1~2g 已摇匀的样品于恒重的称量瓶内, 加盖精确称重后, 记录称量瓶与样品总质量为 m_2 。

放入已调节至 150℃ 烘箱中, 打开盖烘 4h, 加盖后取出, 放入干燥皿中冷却 0.5h 后称重, 并重复干燥直至恒重 (二次称重之差不超过 0.002g) 记下烘干后瓶与样品的总质量为 m_3 。

4. 2. 4. 4 计算

$$X_4 = \frac{m_3 - m_1}{m_2 - m_1} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中: X_4 ——总固形物, g/100g;

m_1 ——称量瓶的质量, g;

m_2 ——称量瓶和样品烘前的质量, g;

m_3 ——称量瓶和样品烘后的质量, g。

4. 3 卫生指标检验

4. 3. 1 铅的测定按 GB 5009.12 铅的测定第一法《双硫腙比色法》进行。

4. 3. 2 食品添加剂的测定按 GB 5009.29 进行。

4. 3. 3 细菌总数, 大肠菌群, 致病菌的测定按 GB 4789.22 进行。

5 检验规则

5. 1 生产厂必须对每批产品进行感官、理化及卫生指标的检验, 凡符合此标准的产品, 必须开具产品合格证方可出厂, 不合标准的产品, 不准出厂。

5. 2 销售部门凭生产厂的合格证验收, 如有异议应及时提出检验, 检验时由销售部门和生产厂双方会同, 按产品批量抽样, 按技术要求进行检验, 如有不合格的项目, 可加倍再次抽样进行复检。复检仍不合格者, 则判整批产品为不合格品, 不合格产品由生产厂负责处理。

6 抽样方法

6. 1 样品必须均匀抽取, 同时必须在仓库和发货场中取样。

6. 2 应在同一批号中, 再进行抽取一定数量样品一式两份, 一份供检验用, 一份封存备查。

6. 3 所抽取的样品应贴上标签, 标明产品名称、生产厂名、生产日期、批次、抽样日期等。

6. 4 抽取样品数量

6. 4. 1 包装产品, 250 克以上包装的不得小于 6 件, 250 克以下包装的不得

小于 10 件。

6. 4. 2 样品抽取后应立即进行检验，如不能立即检验，样品应妥善封存。

7 标志、包装、运输、贮存

7. 1 箱包装、瓶包装、罐包装的产品必须标明产品名称、生产厂名、产品净含量、生产日期、注册商标及批次等。

7. 2 一切盛装产品的包装容器要清洁、消毒、符合食品卫生要求。

7. 3 运输产品时要小心轻放，运输工具要清洁、卫生，运输过程中，不能与有毒物质和不能食用的物质混载。

7. 4 产品应放在清洁、干燥，环境卫生好的地方。

7. 5 按规定条件贮存，产品保存期应不少于六个月。在保存期内，不发霉，不变质。

附加说明：

本标准由商业部商办工业管理司提出并归口。

本标准由广州市调味食品研究所负责起草。

本标准主要起草人：叶洪炽、冯禧瑞、刘富霞。