

ICS 67.220.10

CCS 66

T/XMSSAL

厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL 0033—2025

代替T/XMSSAL 033-2021

供厦食品 原酿酱油

Food for Xiamen—Natural fermented soy sauce

2025-08-01 发布

2025-08-01实施

厦门市食品安全工作联合会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替T/XMSSAL 033—2021《供厦食品 原酿酱油》。

本文件与T/XMSSAL 033—2021相比，除结构调整和编辑性改动外，主要变化如下：

- 修改了规范性引用文件；
- 修改表A.1中三氯蔗糖（又名蔗糖素）的检测方法；
- 修改表2中铵盐的备注；
- 修改了参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由厦门市食品安全工作联合会提出并归口。

本文件起草单位：厦门市产品质量监督检验院、厦门夏商淘化大同食品有限公司、厦门古龙食品有限公司、厦门元初食品股份有限公司、厦门市疾病预防控制中心、厦门市食品行业协会。

本文件主要起草人：何轶、肖明智、陈燕娜、贾玉珠、陈林利、林蓉、刘燕嶝、林杰。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2021年首次发布为T/XMSSAL 033—2021；
- 本次为第一次修订。

## 1 范围

本文件规定了供厦食品 原酿酱油的术语和定义、要求和检验方法。

本文件适用于第 3 章所定义的原酿酱油。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 1351 小麦

GB 1352 大豆

GB/T 1355 小麦粉

GB 2715 食品安全国家标准 粮食

GB 2717 食品安全国家标准 酱油

GB 2721 食品安全国家标准 食用盐

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4789.38 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠埃希氏菌计数

GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定

GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定

GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定

GB 5009.28 食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定

GB 5009.31 食品安全国家标准 食品中对羟基苯甲酸酯类的测定

GB 5009.121 食品安全国家标准 食品中脱氢乙酸的测定

GB 5009.191 食品安全国家标准 食品中氯丙醇及其脂肪酸酯、缩水甘油酯的测定

GB 5009.234 食品安全国家标准 食品中铵盐的测定

GB 5009.235 食品安全国家标准 食品中氨基酸态氮的测定

GB 5009.252 食品安全国家标准 食品中乙酰丙酸的测定

GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定

GB 5009.298 食品安全国家标准 食品中三氯蔗糖(蔗糖素)的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5461 食用盐

GB/T 13382 食用大豆粕

GB/T 18186 酿造酱油

GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 高盐稀态发酵酱油 High-salt dilute fermented soy sauce

以大豆和/或脱脂大豆、小麦和/或小麦粉为原料，经蒸料、曲霉菌制曲后与盐水混合成稀醪，再经发酵制成的酱油。

[来源：GB/T 18186-2000，4.1]

#### 3.2 原酿酱油 Natural fermented soy sauce

以非转基因大豆和/或非转基因脱脂大豆、小麦和/或小麦粉为主要原料，经蒸料、制曲、发酵、淋油后，不添加味精、食品添加剂，再经灭菌、灌装等工艺制的高盐稀态发酵酱油。

### 4 要求

#### 4.1 原料要求

4.1.1 非转基因大豆：应符合 GB 1352 的规定，并符合国家对非转基因大豆相关的规定。

4.1.2 非转基因脱脂大豆：应符合 GB/T 13382 及 GB 2715 的规定，并符合国家对非转基因大豆的规定。

4.1.3 小麦：应符合 GB 1351 及 GB 2715 的规定。

4.1.4 小麦粉：应符合 GB/T 1355 及 GB 2715 的规定。

4.1.5 食用盐：应符合 GB 2721 及 GB/T 5461 的规定。

4.1.6 生产用水：应符合 GB 5749 的规定。

4.1.7 其他辅料应符合国家相关标准的规定。

#### 4.2 感官要求及检验方法

感官要求及检验方法应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求及检验方法

| 项目 | 要求                       | 检验方法                                                                                 |
|----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 色泽 | 红褐色或浅红褐色，色泽鲜艳，有光泽        | 取混合均匀的适量试样于 60 ~ 90mm 的白色瓷盘中，在自然光线或相当于自然光线的感官评定条件下，采用视觉法鉴别色泽和体态；采用嗅觉法鉴别香气；采用味觉法鉴别滋味。 |
| 香气 | 浓郁的酱香及酯香气                |                                                                                      |
| 滋味 | 味鲜美，醇厚，鲜、咸、甜适口           |                                                                                      |
| 体态 | 澄清，不混浊，无正常视力可见外来异物，无霉花浮膜 |                                                                                      |

#### 4.3 理化指标及检验方法

理化指标及检验方法应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标及检验方法

| 项目        | 指标                               | 检验方法        | 备注                                                                                                                   |
|-----------|----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可溶性无盐固形物  | $\geq 16.0\text{g}/100\text{mL}$ | GB/T 18186  | 严于 GB/T 18186 高盐稀态特级要求 ( $\geq 15.00\text{g}/100\text{mL}$ )                                                         |
| 全氮（以 N 计） | $\geq 1.60\text{g}/100\text{mL}$ | GB/T 18186  | 严于 GB/T 18186 高盐稀态特级要求 ( $\geq 1.50\text{g}/100\text{mL}$ )                                                          |
| 氨基酸态氮     | $\geq 0.90\text{g}/100\text{mL}$ | GB 5009.235 | 严于 GB/T 18186 高盐稀态特级要求 ( $\geq 0.80\text{g}/100\text{mL}$ )；严于 GB 2717 高盐稀态特级要求 ( $\geq 0.40\text{g}/100\text{mL}$ ) |

续表

| 项目        | 指标             | 检验方法        | 备注                 |
|-----------|----------------|-------------|--------------------|
| 铵盐（以 N 计） | 不得超过氨基酸态氮的 28% | GB 5009.234 | /                  |
| 乙酰丙酸      | ≤ 0.1%         | GB 5009.252 | 使用台湾地区 CNS 423《酱油》 |

#### 4.4 污染物限量及检验方法

污染物限量及检验方法应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量检验方法

| 项目             | 限量值 / ( mg/kg ) | 检验方法                     | 备注                                                             |
|----------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 铅（以 Pb 计）      | ≤0.5            | GB 5009.12 或 GB 5009.268 | 严于 GB 2762（限量值：1mg/kg）                                         |
| 总砷（以 As 计）     | ≤0.3            | GB 5009.11 或 GB 5009.268 | 严于 GB 2762（限量值：0.5mg/kg）                                       |
| 汞（以 Hg 计）      | ≤0.05           | GB 5009.17 或 GB 5009.268 | 使用新加坡《Food Regulation》                                         |
| 镉（以 Cd 计）      | ≤0.2            | GB 5009.15 或 GB 5009.268 | 使用新加坡《Food Regulation》                                         |
| 3- 氯 -1,2- 丙二醇 | ≤0.02           | GB 5009.191              | 使用欧盟委员会条例（EC）No 1881/2006《食品污染物限量》整合版，严于 GB 2762（限量值：0.4mg/kg） |

#### 4.5 真菌毒素限量及检验方法

真菌毒素限量及检验方法应符合表 4 的规定。

表 4 真菌毒素限量及检验方法

| 项目                                                                           | 项目英文名称                                                                                | 限量值 / ( μg/kg ) | 检验方法       | 备注                     |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------------------|
| 总黄曲霉毒素<br>( B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> +G <sub>1</sub> +G <sub>2</sub> ) | Total aflatoxin<br>( B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> +G <sub>1</sub> +G <sub>2</sub> ) | ≤5.0            | GB 5009.22 | 使用新加坡《Food Regulation》 |

#### 4.6 微生物限量及检验方法

微生物限量及检验方法应符合表 5 的规定。

表 5 微生物限量及检验方法

| 项目                                                                                                                                          | 项目英文名称                           | 采样方案 <sup>a</sup> 及限量 <sup>b</sup> |          |                   |                   | 检验方法              | 备注                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             |                                  | <i>n</i>                           | <i>c</i> | <i>m</i>          | <i>M</i>          |                   |                                                                                                           |
| 菌落总数 /<br>( CFU/mL )                                                                                                                        | Aerobic plate<br>count           | 5                                  | 1        | 5×10 <sup>3</sup> | 5×10 <sup>4</sup> | GB 4789.2         | 严于 GB 2717（限量值： <i>n</i> =5， <i>c</i> =2， <i>m</i> =5 × 10 <sup>3</sup> ， <i>M</i> =5 × 10 <sup>4</sup> ） |
| 大肠菌群 /<br>( CFU/mL )                                                                                                                        | Coliforms                        | 5                                  | 1        | 10                | 10 <sup>2</sup>   | GB 4789.3<br>第二法  | 严于 GB 2717（限量值： <i>n</i> =5， <i>c</i> =2， <i>m</i> =10， <i>M</i> =10 <sup>2</sup> ）                       |
| 沙门氏菌 /<br>( /25mL )                                                                                                                         | <i>Salmonella</i>                | 5                                  | 0        | 0                 | —                 | GB 4789.4         | 使用 GB 29921 限量值要求                                                                                         |
| 金黄色葡萄<br>球菌 /<br>( /25mL )                                                                                                                  | <i>Staphylococcus<br/>aureus</i> | 5                                  | 0        | 0                 | —                 | GB 4789.10<br>第一法 | 使用使用新加坡《Food Regulation》，严于 GB 29921（ <i>n</i> =5， <i>c</i> =1， <i>m</i> =100， <i>M</i> =1000CFU/mL）      |
| 大肠埃希氏菌 /<br>( MPN/mL )                                                                                                                      | Escherichia coli                 | < 3.0                              |          |                   |                   | GB 4789.38<br>第一法 | 使用台湾地区《优良农产品酿造食品项目验证基准》                                                                                   |
| a 样品的采样及处理按 GB 4789.1执行；<br>b <i>n</i> 为同一批次产品应采集的样品件数， <i>c</i> 为最大可允许超出 <i>m</i> 值的样品数， <i>m</i> 为微生物指标可接受水平限量值， <i>M</i> 为微生物指标的最高安全限量值。 |                                  |                                    |          |                   |                   |                   |                                                                                                           |

#### 4.7 食品添加剂使用量

不得使用食品添加剂，食品添加剂重点检测项目见附录 A。

## 附录 A

(资料性)

### 食品添加剂重点检测项目

#### A.1 食品添加剂重点检测项目

食品添加剂重点检测的项目见表 A.1。

表 A.1 食品添加剂重点检测项目

| 项目名称                                       | 项目英文名称                                                                                          | 限量值  | 检验方法        |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| 苯甲酸及其钠盐（以苯甲酸计）                             | Benzoic acid and its sodium salt<br>(calculated as benzoic acid)                                | 不得使用 | GB 5009.28  |
| 山梨酸及其钾盐（以山梨酸计）                             | Sorbic acid and its potassium salt<br>(calculated as sorbic acid)                               | 不得使用 | GB 5009.28  |
| 脱氢乙酸及钠盐（以脱氢乙酸计）                            | Dehydroacetic acid and sodium salt<br>(calculated as dehydroacetic acid)                        | 不得使用 | GB 5009.121 |
| 对羟基苯甲酸酯类及其钠盐（对羟基苯甲酸甲酯钠，对羟基苯甲酸乙酯，对羟基苯甲酸乙酯钠） | Parabens and their sodium salts<br>(sodium methylparaben, ethylparaben,<br>sodium ethylparaben) | 不得使用 | GB 5009.31  |
| 糖精钠                                        | Saccharin Sodium                                                                                | 不得使用 | GB 5009.28  |
| 三氯蔗糖（又名蔗糖素）                                | Sucralose                                                                                       | 不得使用 | GB 5009.298 |

#### 参考文献

- [1] 台湾地区《优良农产品酿造食品项目验证基准》
- [2] 台湾地区 CNS 423《酱油》
- [3] 新加坡《Food Regulation》
- [4] 欧盟委员会条例（EC）NO 1881/2006《食品污染物限量》整合版