

ICS号  
中国标准文献分类号  
备案号

Q B

# 中华人民共和国轻工行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

代替 SB/T 10213—1994  
SB/T 10214—1994

## 酱腌菜检验方法

Test methods  
for pickled vegetables

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX发布

XXXX—XX—XX实施

XXXXXXXXXXXX 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 SB/T 10213-1994《酱腌菜理化检验方法》、SB/T 10214-94《酱腌菜检验规则》。

本文件与 SB/T 10213-1994 和 SB/T 10214-94 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 修改了范围中标准规定内容和标准适用范围；
- 增加了规范性引用文件中引用标准；
- 修改了采样原则；
- 修改了采用方法和采样量；
- 修改了采样的标记；
- 修改了样品的送检；
- 修改了样品的检验；
- 删除了样品处理；
- 增加了感官检验方法；
- 修改了水分、总酸、氨基酸态氮、食盐、还原糖和总糖的检验方法；
- 增加了污染物限量、微生物限量、食品添加剂和净含量的检验方法；
- 增加了检验报告中应包括的内容。

本文件由中国调味品协会提出并归口。

本文件起草单位： . . . . .

本文件主要起草人： . . . . .

文件所代替标准的历次版本发布情况：

- SB 101-80、SB/T 10213-1994；
- SB/T 10214-94。

# 酱腌菜检验方法

## 1 范围

本文件规定了酱腌菜产品、蔬菜咸坯及半成品检验时的采样要求、样品的送检、样品的检验、检验方法和检验报告。

本文件适用于酱腌菜产品、蔬菜咸坯及半成品的检验。

## 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 5009.3 食品安全标准 食品中水分的测定
- GB 5009.235 食品安全标准 食品中氨基酸态氮的测定
- GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
- GB 5009.7 食品安全标准 食品中还原糖的测定
- GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.33 食品安全国家标准 食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- 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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量
- GB 2714 食品安全国家标准 酱腌菜
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB/T 5009.51 非发酵性豆制品及面筋卫生标准的分析方法
- SB/T 10439 酱腌菜
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 国家质量监督检验检疫总局（2005）75号令 定量包装商品计量监督管理办法

## 3 采样要求

### 3.1 采样原则

采集的样品必须具有代表性和均匀性，对有微生物指标的样品，必须按照 GB 4789.1 执行。

### 3.2 采样方法

3.2.1 批：在原料及生产条件基本相同下，同一天或同一班组生产的产品为一批。

3.2.2 蔬菜咸坯、半成品或散装产品：采集样品时应在上、中、下；四周与中间同时分别采样，混合均匀后再按四分法对角取样，直至所需采样量，所采小样应装入洁净、干燥的磨口瓶或塑料袋内密封保存。每批产品按规定采样量不得少于检验需要量的三倍，以满足检验、复查与备查用。

3.2.3 预包装产品：样品以箱、瓶、袋或盒为单位，采样量应符合表 1 的规定。

表 1 预包装产品的检验采样量

净含量	批量	采样量
≤500g	≤10000	8
	10001-100000	9
	≥100001	10
>500g	≤1000	6
	1001-10000	7
	≥10001	8

### 3.3 采样的标记

应对采集的样品进行及时、准确的记录和标记，内容包括采样人、采样地点、日期、样品名称、来源、批号、数量、保存条件等信息。

## 4 样品的送检

4.1 采样后应根据样品保存条件保存，并及时送交检验部门。

4.2 送检时应详细填写申请单，包括检验目的、检验要求、检验项目等信息。

## 5 样品的检验

### 5.1 一般要求

5.1.1 检验部门接到送验申请单，应立即核对登记，填写检验序号。

5.1.2 检验部门接收样品后应及时检验，若不能及时检验，应在不影响产品品质的条件下保存样品。

### 5.2 检验项目

5.2.1 感官检验：滋味、气味、状态。

5.2.2 理化检验：按照产品执行标准和分类属性，应符合有关标准规定。

5.2.3 污染物限量：铅、亚硝酸盐。

5.2.4 微生物限量：沙门氏菌、金黄色葡萄球菌致病菌限量和大肠菌群。

5.2.5 食品添加剂：按照产品执行标准和分类属性，应符合 GB 2760 的规定。

5.2.6 净含量。

## 6 检验方法

### 6.1 感官检验

取适量试样置于白色磁盘中，在自然光下观察色泽和状态。闻其气味，用温开水漱口后品其滋味。

### 6.2 理化检验

#### 6.2.1 水分

按照 GB 5009.3 中第一法 直接干燥法进行。

#### 6.2.2 总酸

##### 6.2.2.1 原理、试剂和材料、仪器和设备

同 GB/T 5009.51 中 4.6.1~4.6.3。

##### 6.2.2.2 试样制备

样品经粉碎、研磨、混合均匀后称取。称取混匀样品 5 g~10 g（精确至 1 mg），放入 150 mL 烧

杯中，加入 50 mL~80 mL 80℃ 热水，沸水浴浸泡 30 min，冷却后转入 100 mL 容量瓶中，用少量水分次洗涤烧杯，洗液并入容量瓶中，并加水至刻度，混匀后过滤。此滤液为样品稀释液，供测定用。

#### 6.2.2.3 分析步骤

按照 GB/T 5009.51 中 4.6.4.2 或 4.6.4.3 规定的方法进行。

#### 6.2.2.4 结果计算

试样中总酸的含量按式 (1) 进行计算：

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 0.09}{m \times \frac{V_3}{V_4}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$X$ ——试样中总酸（以乳酸计）的含量，单位为克每百克 (g/100 g)；

$V_1$ ——测定用试样稀释液消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升 (mL)；

$V_2$ ——试剂空白实验消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升 (mL)；

$c$ ——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；

0.09——与 1.00 mL 氢氧化钠标准滴定溶液 [ $c(\text{NaOH})=1.000 \text{ mol/L}$ ] 相当的乳酸的质量，单位为克 (g)；

$m$ ——称取试样的质量，单位为克 (g)；

$V_3$ ——试样稀释液的取用量，单位为毫升 (mL)；

$V_4$ ——试样稀释液的定容体积，单位为毫升 (mL)；

100——单位换算系数。

计算结果保留两位有效数字。

#### 6.2.2.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。

### 6.2.3 氨基酸态氮

#### 6.2.3.1 原理、试剂和材料、仪器和设备

同 GB 5009.235 中 2~4。

#### 6.2.3.2 试样制备

同 6.2.2.2。

#### 6.2.3.3 分析步骤

按照 GB 5009.235 中 5.2 规定的方法进行。

#### 6.2.3.4 结果计算

试样中氨基酸态氮的含量按式 (2) 进行计算：

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 0.014}{m \times \frac{V_3}{V_4}} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$X$ ——试样中氨基酸态氮的含量，单位为克每百克 (g/100 g)；

$V_1$ ——测定用试样稀释液加入甲醛后消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升 (mL)；

$V_2$ ——试剂空白实验加入甲醛后消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升 (mL)；

$c$ ——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；

0.014——与 1.00 mL 氢氧化钠标准滴定溶液 [ $c(\text{NaOH})=1.000 \text{ mol/L}$ ] 相当的氮的质量，单位为克 (g)；

$m$ ——称取试样的质量，单位为克 (g)；

$V_3$ ——试样稀释液的取用量，单位为毫升 (mL)；

$V_4$ ——试样稀释液的定容体积，单位为毫升 (mL)；

100——单位换算系数。  
计算结果保留两位有效数字。

#### 6.2.3.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。

### 6.2.4 食盐

#### 6.2.4.1 原理、试剂和材料、仪器和设备

同 GB 5009.44 中 16~18。

#### 6.2.4.2 试样制备

同 6.2.2.2。

#### 6.2.4.3 分析步骤

按照 GB 5009.44 中第三法 银量法进行。

#### 6.2.4.4 结果计算

试样中食盐的含量按式 (3) 进行计算：

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 0.0585 \times V}{m \times V_3} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$X$ ——试样中食盐（以氯化钠计）的含量，单位为克每百克 (g/100 g)；

$V_1$ ——滴定试液时消耗的硝酸银标准滴定溶液体积，单位为毫升 (mL)；

$V_2$ ——空白试验消耗的硝酸银标准滴定溶液体积，单位为毫升 (mL)；

$V$ ——样品定容体积，单位为毫升 (mL)；

$V_3$ ——用于滴定的试样体积，单位为毫升 (mL)；

$c$ ——硝酸银标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；

0.0585——与 1.00 mL 硝酸银标准滴定溶液 [ $c(\text{AgNO}_3) = 1.000 \text{ mol/L}$ ] 相当的氯化钠的质量，单位为克 (g)；

$m$ ——称取试样的质量，单位为克 (g)。

食盐含量  $\geq 1\%$  时，计算结果保留三位有效数字；食盐含量  $< 1\%$  时，计算结果保留两位有效数字。

#### 6.2.4.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。

### 6.2.5 还原糖

按照 GB 5009.7 中第一法 直接滴定法进行。

### 6.2.6 总糖

#### 6.2.6.1 原理

试样经除去蛋白质后，加入盐酸，在加热条件下水解转化为还原糖，以直接滴定法测定水解后样品中的还原糖总量。

#### 6.2.6.2 试剂和材料、仪器和设备

同 GB 5009.8 中 11~12。

#### 6.2.6.3 分析步骤

##### 6.2.6.3.1 试样制备

样品经粉碎、研磨、混合均匀后称取。称取粉碎或混匀后的固体试样 2.5 g~5 g (精确到 0.001 g)，置 250 mL 容量瓶中，加水 50 mL，缓慢加入乙酸锌溶液 5 mL 和亚铁氰化钾溶液 5 mL，加水至刻度，混匀，静置 30 min，用干燥滤纸过滤，弃去初滤液，取后续滤液备用。

##### 6.2.6.3.2 酸水解、分析测定

同 GB 5009.8 中 14.2~14.4。

#### 6.2.6.4 结果计算

试样中总糖的含量按式(4)进行计算:

$$X = \frac{A}{m \times \frac{50}{250} \times \frac{V}{100} \times 1000} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

*X*——样品中总糖的含量(以葡萄糖计),单位为克每百克(g/100 g);

*A*——碱性酒石酸铜溶液(甲、乙液各半)相当于葡萄糖的质量,单位为毫克(mg);

*m*——试样质量,单位为克(g);

50——酸水解中吸取样液体积,单位为毫升(mL);

250——定容体积,单位为毫升(mL);

*V*——测定时平均消耗试样溶液体积,单位为毫升(mL);

100——酸水解中定容体积,单位为毫升(mL);

1 000——换算系数;

100——换算系数。

总糖含量 $\geq 10$  g/100 g时,计算结果保留三位有效数字;总糖含量 $< 10$  g/100 g时,计算结果保留两位有效数字。

#### 6.2.6.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的10%。

### 6.3 污染物限量

#### 6.3.1 铅

应符合GB 2762中腌渍蔬菜的规定,按GB 5009.12规定的方法执行。

#### 6.3.2 亚硝酸盐

应符合GB 2762中腌渍蔬菜的规定,按GB 5009.33规定的方法执行。

### 6.4 微生物限量

#### 6.4.1 致病菌限量

##### 6.4.1.1 沙门氏菌

应符合GB 29921中即食果蔬制品(含酱腌菜类)的规定,按GB 4789.4规定的方法执行。

##### 6.4.1.2 金黄色葡萄球菌

应符合GB 29921中即食果蔬制品(含酱腌菜类)的规定,按GB 4789.10规定的方法执行。

##### 6.4.2 大肠菌群

应符合GB 2714的规定,按GB 4789.3平板计数法执行。

### 6.5 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合GB 2760中腌渍蔬菜或发酵蔬菜制品的规定,按相应标准规定的方法执行。

### 6.6 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局(2005)75号令的规定,按JJF 1070规定的方法执行。

## 7 检验报告

7.1 检验完毕后,检验人员应及时填写报告单签名后送主管人员核实签字,加盖检验室专用章以示生效。

7.2 检验报告应包括的内容:

7.2.1 样品名称、规格、采样地点及时间;

7.2.2 生产批号、批量、采样量;

- 7.2.3 检验项目、指标要求及结果；
  - 7.2.4 检验方法及所用方法标准编号；
  - 7.2.5 本标准中未规定或另加的操作；
  - 7.2.6 结论；
  - 7.2.7 检验日期、操作人、复核人。
-