

# SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN 0170-92

---

## 出口食品沙门氏菌属 (包括亚利桑那菌)检验方法

Method for detection of Salmonellae  
(including Arizona) in food for export

1992-12-28 发布

1993-05-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

# 中华人民共和国进出口商品检验行业标准

## 出口食品沙门氏菌属 (包括亚利桑那菌)检验方法

SN 0170—92

代替 ZB 8—83

Method for detection of Salmonellae  
(including Arizona) in food for export

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了冻猪肉、冻鸡肉、鸡蛋黄粉和冰鸡蛋白中沙门氏菌属(包括亚利桑那菌)的检验方法。

本标准适用于冻猪肉、冻鸡肉、鸡蛋黄粉和冰鸡蛋白中沙门氏菌属(包括亚利桑那菌)检验。其他食品可参照使用。

### 2 样品制备及增菌培养

#### 2.1 肉类

2.1.1 如为冷冻产品,应在 45℃ 以下不超过 15 min,或在 2~5℃ 不超过 18 h 解冻。若不能及时检验,应置于 -15℃ 左右保存。非冷冻而易腐的食品,置于 4℃ 冰箱保存。

2.1.2 以无菌操作,称取剪碎后的瘦肉样品 25 g,置于灭菌均质杯内,加入 25 mL 缓冲胨水增菌液,以 8 000~10 000 r/min 均质 1 min,移入盛有 200 mL 缓冲胨水增菌液的 500 mL 广口瓶内,混合均匀,如 pH 低于 6.6,用灭菌 1 mol/L 氢氧化钠溶液,调 pH 至 6.8±0.2,于 37℃ 水浴培养 4 h(以增菌液达到 37℃ 时算起),进行前增菌;其后,移取 10 mL 转种于盛有 100 mL 四硫磺酸盐煌绿增菌液的 250 mL 玻璃瓶内,摇匀,于 42±1℃ 培养 20±2 h,进行选择性的增菌。必要时,同时另称取 25 g 剪碎的瘦肉样品,加入 25 mL 亚硒酸盐胱氨酸增菌液,同样进行均质。其后,移入盛有 200 mL 亚硒酸盐胱氨酸增菌液的 500 mL 广口瓶内,混合均匀,如 pH 低于 6.6,用灭菌 1 mol/L 氢氧化钠溶液调 pH 至 6.8±0.2,于 37℃ 培养 24±2 h,进行直接选择性增菌。

#### 2.2 蛋品

##### 2.2.1 冰蛋品(冰鸡蛋全蛋、冰鸡蛋蛋白、冰鸡蛋黄)

2.2.1.1 按 2.1.1 解冻和保存样品。

2.2.1.2 以无菌操作称取样品 25 g,置于盛有 225 mL 四硫磺酸盐煌绿增菌液的 500 mL 广口瓶内,混合均匀,如 pH 低于 6.6,用灭菌 1 mol/L 氢氧化钠溶液调 pH 至 6.8±0.2,于 37℃ 培养 24±2 h,进行直接选择性增菌。

##### 2.2.2 干蛋品(鸡蛋全蛋粉、鸡蛋蛋白片、鸡蛋蛋白粉、鸡蛋黄粉)

以无菌操作将样品碾碎后,称取 25 g 加入盛有 225 mL 缓冲胨水增菌液的 500 mL 广口瓶内(瓶内事先盛有直径 3~4 mm 的玻璃珠约 50 粒),振荡 10 min,如 pH 低于 6.6,用灭菌 1 mol/L 氢氧化钠溶液调 pH 至 6.8±0.2,于 37℃ 培养 20~24 h,进行前增菌;其后,移取 10 mL 转种于盛有 100 mL 亚硒酸盐胱氨酸增菌液的 250 mL 玻璃瓶内,混匀,于 42±1℃ 培养 20±2 h,进行选择性的增菌。

## 3 分离培养

3.1 将增菌培养液摇匀,以无菌操作,用直径 3 mm 的接种环分别挑取 1 环,分别划线于表面无凝结水的亚硫酸铋和胆硫乳琼脂平板各一个(必要时亚利桑那菌琼脂平板可参照使用),于 37℃ 培养 24±2 h。

3.2 观察各琼脂平板上有无典型或可疑沙门氏菌属的菌落,如无典型或可疑菌落,应再继续培养 24±2 h。

沙门氏菌属的菌落特征见表 1。

表 1 沙门氏菌属菌落特征

琼脂平板	菌 落 特 征	
	沙 门 氏 菌	亚 利 桑 那 菌
亚硫酸铋琼脂	棕褐色或灰色至黑色,有时有金属光泽,周围培养基呈棕色或黑色,有些菌株呈灰绿色,周围培养基不变或微变暗	黑色,周围培养基一般不变黑或微变黑。有些菌株呈灰绿色,带黑心或不带黑心
胆硫乳琼脂	无色半透明有黑色中心或几乎全为黑色。有些菌株无色半透明	乳糖阴性菌株,类似于沙门氏菌菌落,乳糖阳性菌株为粉红色有暗色中心
亚利桑那菌琼脂	黄色有暗蓝色中心,周围培养基中有黄色沉淀物	粉红色有黑色中心,有时为全黑色,周围培养基呈红色,被发酵卫矛醇或蔗糖的细菌包围时,菌落边缘可为浅黄色

## 4 鉴定

## 4.1 筛选试验

4.1.1 每个琼脂平板至少应挑选 2 个典型或可疑菌落,分别用接种针接种赖氨酸脱羧酶培养基或尿素酶琼脂一管,接种后无须灭菌接种针,直接再接种三糖铁琼脂一管于 37℃ 培养 24±2 h。

4.1.2 挑取菌落后的琼脂平板,应置于 4~8℃ 至少保留 24 h,以备必要时复查。

4.1.3 按表 2 或表 3 结果进行判断。

表 2 三糖铁琼脂和赖氨酸脱羧酶培养基筛选

斜 面	三 糖 铁 琼 脂			赖氨酸脱羧酶培养基	初步判断
	底 层	产 气	硫化氢		
K	A	+(-)	+(-)	+	可疑沙门氏菌属
K	A	+(-)	+(-)	-	可疑沙门氏菌属
A	A	+(-)	+(-)	+	可疑亚利桑那菌
A	A	+(-)	+(-)	-	非沙门氏菌属
K	K	+/-	+/-	+/-	非沙门氏菌属

注: K—产碱;+—阳性反应;(-)—少见反应;A—产酸;——阴性反应;+/-—阳性或阴性反应。

表 3 三糖铁琼脂和尿素酶琼脂筛选

三糖铁琼脂				尿素酶琼脂	初步判断
斜面	底层	产气	硫化氢		
K	A	+(-)	+(-)	-	可疑沙门氏菌属
A	A	+(-)	+(-)	-	可疑亚利桑那菌
K	A	+(-)	+(-)	+	非沙门氏菌属
A	A	+(-)	+(-)	+	非沙门氏菌属
K	K	+/-	+/-	+/-	非沙门氏菌属

注: K—产碱; +—阳性反应; (-)—少见反应; A—产酸; ——阴性反应; +/——阳性或阴性反应。

#### 4.2 生化试验

4.2.1 将符合表 2 或表 3 可疑沙门氏菌属特性的三糖铁琼脂培养物,按表 4 进行生化试验(表中赖氨酸脱羧酶试验或尿素酶试验的结果见 4.1 结果,不再另做)。

表 4 沙门氏菌属生化反应

序号	生化项目	反 应	
		沙门氏菌	亚利桑那菌
1	尿素酶试验	-	-
2	V-P 试验	--	-
3	胍化钾试验	-	-
4	赖氨酸脱羧酶试验	+	+
5	吲哚试验	-	-
6	丙二酸钠试验	-	+
7	卫矛醇试验	d	-

注: +—阳性反应; ——阴性反应; d—反应不定。

4.2.2 所有生化试验管均于 37℃ 培养 24±2 h。

4.2.3 生化试验结果符合表 4 沙门氏菌属特性的按 4.3 进行。

#### 4.3 血清学试验

##### 4.3.1 检查培养物有无自凝性

在洁净的玻璃片上加一滴生理盐水,将待试培养物混合于生理盐水滴内,使成为均一性的混浊悬液,将玻璃片轻轻摇动 30~60 s,在黑色背景下观察反应(最好用放大镜观察)。如菌体彼此相凝集成明显或比较明显小颗粒状物,即认为有自凝性。反之无自凝性。

##### 4.3.2 检查“O”抗原

对无自凝性的培养物,按照 4.3.1 的程序进行试验,但以多价“O”血清代替生理盐水,在 2 min 内判断结果。如为阳性结果以单价“O”血清进行分群试验。如为阴性结果,必要时,可结合 4.2 结果按 4.3.3 进行试验,再以多价和单价“O”血清进行试验。

##### 4.3.3 检查“Vi”抗原

按照 4.3.1 的程序进行,但以“Vi”血清代替生理盐水。

4.4 根据 4.2 和 4.3 试验结果,按照表 5 进行判定。

表5 沙门氏菌属生化试验与血清学试验结果判定

类别	生化试验	血清学试验	其他试验	判定
1	符合表4中沙门氏菌生化特性	“O”因子血清分群阳性		沙门氏菌
2	符合表4中沙门氏菌生化特性	“O”因子血清分群阴性	菌落典型,镜检革蓝氏阴性无芽胞杆菌	沙门氏菌
3	尿素酶试验阳性			非沙门氏菌
4	尿素酶试验阴性,表4生化反应3~5项中任一项不符合沙门氏菌特性	“O”因子血清分群阳性		沙门氏菌
5	尿素酶试验阴性,表4生化反应2~5项中任一项不符合沙门氏菌特性	“O”因子血清分群阴性		非沙门氏菌
6	尿素酶试验阳性,表4生化反应2~5项中任二项或二项以上不符合沙门氏菌特性			非沙门氏菌
7	符合表4中亚利桑那菌生化特性	“O”因子血清分群阳性		亚利桑那菌
8	符合表4中亚利桑那菌生化特性	“O”因子血清分群阴性	菌落典型,镜检革蓝氏阴性无芽胞杆菌	亚利桑那菌
9	尿素酶试验阳性			非亚利桑那菌
10	尿素酶试验阳性,表4生化反应3~5项中任一项不符合亚利桑那菌特性	“O”因子血清分群阳性		亚利桑那菌
11	尿素酶试验阴性,表4生化反应2~5项中任一项不符合亚利桑那菌特性	“O”因子血清分群阴性		非亚利桑那菌
12	尿素酶试验阴性,表4生化反应2~5项中任两项或两项以上不符合亚利桑那菌特性			非亚利桑那菌

注:①丙二酸钠试验阴性,卫矛醇试验反应不定的菌株,按上述1~6类别结果进行判断。

②丙二酸钠试验阳性,卫矛醇试验阴性的菌株,按上述7~12类别结果进行判断。

③如以上生化项目仍不能判定时,可按P·R·爱德华,W·H·爱文:《肠杆菌科的鉴定》(1978中译本),扩大必要的生化试验。结合血清学作综合判定。

## 5 报告结果

5.1 报告阳性结果:“发现沙门氏菌”或“发现亚利桑那菌”或“发现沙门氏菌和亚利桑那菌”。

5.2 报告阴性结果:“未发现沙门氏菌”或“未发现亚利桑那菌”或“未发现沙门氏菌和亚利桑那菌”。

## 6 培养基

### 6.1 营养肉汤(NB)

蛋白胨 10.0 g

酵母膏 3.0 g

氯化钠 5.0 g

葡萄糖 1.0 g

蒸馏水 1 000.0 mL

将各成分加入蒸馏水中,搅混均匀,静置约10 min,加热煮沸至完全溶解,调至pH7.5±0.1,分装

试管(12 mm×100 mm),每管约 3 mL,高压灭菌 121℃,15 min。

### 6.2 营养琼脂(NA)

蛋白胨	10.0 g
酵母膏	3.0 g
氯化钠	5.0 g
葡萄糖	1.0 g
琼脂	12.0 g
蒸馏水	1 000.0 mL

将各成分加入蒸馏水中,搅混均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.5±0.1,分装试管(12 mm×100 mm),每管约 3 mL,高压灭菌 121℃,15 min。

### 6.3 缓冲胨水增菌液(BP)

蛋白胨	10.0 g
氯化钠	5.0 g
磷酸氢二钠(含 12 个结晶水)	9.0 g
磷酸二氢钾	1.5 g
蒸馏水	1 000.0 mL

将各成分加入蒸馏水中,搅混均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.2±0.1,高压灭菌 121℃,15 min,临用时,以无菌操作分装灭菌玻璃瓶,每瓶 200 mL 或 225 mL。

### 6.4 亚硒酸盐胱氨酸增菌液(SC)

蛋白胨	5.0 g
乳糖	4.0 g
磷酸氢二钠(含 12 个结晶水)	10.0 g
亚硒酸氢钠	4.0 g
L-胱氨酸	0.01 g
蒸馏水	1 000.0 mL

除亚硒酸氢钠和 L-胱氨酸外,将各成分加入蒸馏水中,搅混均匀,静置约 10 min,加热煮沸 5 min 至完全溶解,冷至 55℃以下,以无菌操作加入亚硒酸氢钠和 1 g/L L-胱氨酸溶液 10 mL(称取 0.1 g L-胱氨酸,加 1 mol/L 氢氧化钠溶液 15 mL,使溶解,再加灭菌蒸馏水至 100 mL 即成,如为 DL-胱氨酸,用量应加倍)。摇匀,调至 pH7.0±0.1,以无菌操作分装灭菌玻璃瓶内,每瓶 100 mL 或 200 mL。

### 6.5 四磷酸盐煌绿增菌液(TTB)

#### 6.5.1 基础液

蛋白胨	10.0 g
牛肉膏	5.0 g
氯化钠	3.0 g
碳酸钙	45.0 g
蒸馏水	1 000.0 mL

除碳酸钙外,将各成分加入蒸馏水中,搅混均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,再加入碳酸钙,调至 pH7.0±0.1,高压灭菌 121℃,20 min。

#### 6.5.2 硫代硫酸钠溶液

硫代硫酸钠(含 5 个结晶水)	50.0 g
蒸馏水	加至 100.0 mL
高压灭菌	121℃,20 min。

#### 6.5.3 碘溶液

碘片 20.0 g  
 碘化钾 25.0 g  
 蒸馏水 加至 100.0 mL

将碘化钾充分溶解于少量的蒸馏水中,再投入碘片,振荡玻璃瓶至碘片全部溶解为止,然后加蒸馏水至规定的总量,贮存于褐色瓶内,塞紧瓶盖备用。

#### 6.5.4 煌绿水溶液

煌绿 0.5 g  
 蒸馏水 100.0 mL

溶解后,存放暗处,不少于 1 d,使其自然灭菌。

#### 6.5.5 牛胆盐溶液

牛胆盐 10.0 g  
 蒸馏水 100.0 mL

加热煮沸至完全溶解,高压灭菌 121℃,20 min。

#### 6.5.6 制备

基础液 900.0 mL  
 硫代硫酸钠溶液 100.0 mL  
 碘溶液 20.0 mL  
 煌绿水溶液 2.0 mL  
 牛胆盐溶液 50.0 mL

临用前,按上列顺序,以无菌操作依次加入基础液中,每加入一种成分,均应摇匀后再加入另一种成分。最后分装于灭菌玻璃瓶内,每瓶 100 mL 或 225 mL。

#### 6.6 亚硫酸铋琼脂(BS)

蛋白胨 10.0 g  
 牛肉膏 5.0 g  
 葡萄糖 5.0 g  
 硫酸亚铁 0.3 g  
 磷酸氢二钠 4.0 g  
 煌绿 0.025 g 或 5 g/L 水溶液 5 mL  
 柠檬酸铋铵 2.0 g  
 亚硫酸钠 6.0 g  
 琼脂 18.0 g  
 蒸馏水 1 000.0 mL

将前三种成分加入 300 mL 蒸馏水中(制作基础液),硫酸亚铁和磷酸氢二钠分别加入 20 mL 和 30 mL 蒸馏水中,柠檬酸铋铵和亚硫酸钠分别加入另一 20 mL 和 30 mL 蒸馏水中,琼脂加入 600 mL 蒸馏水中。然后分别搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解。冷至 80℃ 左右时,先将硫酸亚铁和磷酸氢二钠混匀,倒入基础液中,混匀。将柠檬酸铋铵和亚硫酸钠混匀,倒入基础液中,再混匀。调至 pH 7.5±0.1。随即倾入琼脂液中,混合均匀,冷至 50~55℃。加入煌绿溶液,充分混匀后立即倾注平皿,每皿约 20 mL。

本培养基不需要高压灭菌,在制备过程中不宜过分加热,避免降低其选择性,新配制的培养基呈玉白色不透明,贮于室温暗处,超过 48 h 会降低其选择性,本培养基宜于当天制备,第二天使用。

#### 6.7 胆硫乳糖琼脂(胆盐 硫化氢 乳糖琼脂 DHL)

蛋白胨 20.0 g  
 牛肉膏 3.0 g

乳糖	10.0 g
蔗糖	10.0 g
牛胆盐	2.0 g
硫代硫酸钠	2.2 g
柠檬酸钠	1.0 g
柠檬酸铁铵	1.0 g
中性红	0.03 g 或 5 g/L 水溶液 6 mL
琼脂	16.0 g
蒸馏水	1 000.0 mL

除中性红和琼脂外,将其他成分加入 400 mL 蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.3±0.1。另将琼脂加入 600 mL 蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解。将两种溶液混合后,再加入 5 g/L 中性红水溶液 6 mL,搅拌均匀,冷至 50~55℃,倾注平皿,每皿约 20 mL。

本培养基不需高压灭菌,也不再进行任何加热。制成的平板为橙黄色。

#### 6.8 亚利桑那琼脂(SA)

蛋白胨	12.0 g
酵母汁	3.0 g
牛胆盐	9.0 g
蔗糖	12.0 g
丙二酸钠	6.0 g
卫矛醇	20.0 g
葡萄糖	1.0 g
氯化钠	5.0 g
硫代硫酸钠	5.0 g
柠檬酸铁铵	1.5 g
酚红	0.04 g 或 5 g/L 溶液 8 mL
琼脂	14.0 g
蒸馏水	1 000.0 mL

除酚红和琼脂外,将其他成分加入 400 mL 蒸馏水中,搅拌均匀,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.1±0.1。

将琼脂加入 600 mL 蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,冷至约 90℃,将上述溶液加入琼脂中,摇匀,再加入酚红指示剂,混匀,冷至 50~55℃,倾注平皿,每皿约 20 mL。

本培养基不需高压灭菌,制成的平板为透明桔红色。

#### 6.9 三糖铁琼脂(TSI)

蛋白胨	20.0 g
牛肉膏	3.0 g
乳糖	10.0 g
蔗糖	10.0 g
葡萄糖	1.0 g
硫酸亚铁铵(含 6 个结晶水)	0.5 g
酚红	0.025 g 或 5 g/L 溶液 5 mL
氯化钠	5.0 g
硫代硫酸钠	0.5 g



琼脂	12.0 g
蒸馏水	1 000.0 mL

除酚红和琼脂外,将其他成分加入 400 mL 蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.4±0.1。另将琼脂加入 600 mL 蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解。

将上述两溶液混合均匀后,再加入酚红指示剂,混匀,分装试管(12 mm×100 mm),每管约 2~4 mL,高压灭菌 121°C 10 min 或 115°C 15 min,灭菌后置成高层斜面,呈桔红色。

#### 6.10 赖氨酸脱羧酶培养基(LD)

酵母膏	3.0 g
葡萄糖	1.0 g
L-赖氨酸	5.0 g
溴甲酚紫	0.016 g 或 8 g/L 溶液 2 mL
蒸馏水	1 000.0 mL

除溴甲酚紫外,将其他成分加入蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH6.7±0.1,加入溴甲酚紫,混匀,分装试管(12 mm×100 mm),每管 1~1.5 mL,高压灭菌 121°C, 15 min。

试验与判断:接种待试菌,于 37°C 培养 24±2 h。阳性反应为紫色,阴性为黄色。

#### 6.11 尿素酶琼脂(U)

蛋白胨	1.0 g
葡萄糖	1.0 g
尿素	20.0 g
氯化钠	5.0 g
磷酸二氢钾	2.0 g
酚红	0.012 g 或 5 g/L 溶液 2.5 mL
琼脂	15.0 g
蒸馏水	1 000.0 mL

除酚红和尿素外,将其他成分加入蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.0±0.1,高压灭菌 121°C, 15 min,冷至 50~55°C,以无菌操作加入尿素 20 g(400 g/L 业经除菌过滤的尿素溶液 50 mL)和 5 g/L 酚红溶液 2.5 mL,混匀,分装灭菌试管(12 mm×100 mm),每管 2~3 mL,置成斜面。

试验与判断:大量接种待试菌于 37°C 培养 24±2 h,强阳性反应为深红色,弱阳性为粉红色,阴性为黄色或不变色。

#### 6.12 V-P 半固体琼脂(VP)

##### 6.12.1 制备

蛋白胨	12.0 g
酵母膏	1.0 g
葡萄糖	10.0 g
氯化钠	5.0 g
琼脂	3.0 g
蒸馏水	100.0 mL

将各成分加入蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.3±0.1,分装试管(12 mm×100 mm),每管 1~1.5 mL,高压灭菌 121°C, 10 min,灭菌后立即取出冷却备用。

##### 6.12.2 试验判断

## 6.12.2.1 配制试剂

甲液:

$\alpha$ -萘酚            6.0 g  
无水乙醇溶液    100.0 mL

乙液:

氢氧化钾          40.0 g  
肌 酸              0.3 g  
蒸馏水            100.0 mL

先将氢氧化钾溶于水,再加入肌酸。

甲液和乙液保存于4℃冰箱中,可使用2个月。

## 6.12.2.2 试验

接种幼嫩待试菌,于37℃培养24±2h,将甲液0.2mL(约6滴)加入试管中,摇混均匀,再加乙液0.1mL(约3滴),再摇混均匀。

## 6.12.2.3 判断

阳性反应立即或在15min内呈现红色,阴性为铜色。阴性结果在1h后再做一次检查。有些试管在数小时后红色会逐渐消失,此仍作阳性反应。

## 6.13 吡啶培养基(D):

## 6.13.1 制备

蛋白胨            10.0 g  
氯化钠            5.0 g  
DL-色氨酸        1.0 g  
蒸馏水            1 000.0 mL

除DL-色氨酸外,将其他成分加入蒸馏水中,搅拌均匀,静置约10min。另将DL-色氨酸加入约4mL 1mol/L 氢氧化钠溶液中,待溶解后,再将两液进行混合并加热煮沸至完全溶解,调至pH7.4±0.1,分装试管(12mm×100mm),每管1~1.5mL,高压灭菌121℃,15min。

## 6.13.2 试验与判断

## 6.13.2.1 配制试剂

柯凡克试剂:

对二甲氨基苯甲醛    10.0 g  
戊 醇                  150.0 mL  
浓盐酸                50.0 mL

将色泽鲜明干燥的对二甲氨基苯甲醛溶于戊醇中,缓慢搅拌加入盐酸,加热至60℃,呈深黄色,静置6~7h,变成黄色即可使用。试液宜小量配制,不用时保存于4℃冰箱内。久存后试液变成黄褐色不可使用。

## 6.13.2.2 试验

接种待试菌,于37℃培养24±2h,滴加柯凡克试剂0.1mL。

## 6.13.2.3 判断

阳性反应出现红色环;阴性为黄棕色环。

## 6.14 氰化钾培养基(KCN)

## 6.14.1 制备

蛋白胨            10.0 g  
氯化钠            5.0 g  
磷酸二氢钾        0.225 g

磷酸氢二钠	5.64 g
硝酸钾(无亚硝酸盐)	1.0 g
5 g/L 氰化钾溶液	10.0 mL
蒸馏水	1 000.0 mL

将蛋白胨、氯化钠和硝酸钾加入 900 mL 蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.6±0.1,高压灭菌 121°C,15 min,取出置于 4°C 冰箱内进行冷却。

将磷酸二氢钾、磷酸氢二钠溶于 100 mL 蒸馏水,高压灭菌 121°C,15 min,取出进行冷却。

在冷却后的上述培养液 900 mL 中,以无菌操作加入磷酸盐缓冲液 100 mL 和 5 g/L 氰化钾溶液(必须用冷却的灭菌蒸馏水配制)10 mL,摇混均匀(氰化钾的最终浓度为 0.05 g/L)。并立即分装灭菌试管(12 mm×100 mm),每管约 1~1.5 mL,同时加入约 0.3 mL 灭菌石蜡油封盖。在 4°C 冰箱中可保存 7 d。

## 6.14.2 试验与判断

### 6.14.2.1 配制试剂

甲液:

氨基苯磺酸	0.8 g
5 mol/L 乙酸	100.0 mL

乙液:

α-萘胺	0.5 g
5 mol/L 乙酸	100.0 mL

### 6.14.2.2 试验

在三糖铁琼脂斜面上挑取少量菌苔,先接种于吡啶培养基中,混匀(使其浓度近似于 37°C,24 h 肉汤培养物)然后烧灼接种环,再沾取吡啶培养基少许接种于氯化钾培养基中,于 37°C 培养 24±2 h。培养之后,先观察培养液有无混浊,然后在每支氯化钾培养物试管内滴加甲液 1 滴,然后再滴加乙液 1 滴,摇匀。

### 6.14.2.3 判断

强阳性反应为鲜红色,弱阳性为粉红色,在 20~60 min 内,强阳性可转为暗褐色。阴性无变化(加试剂前,培养液出现混浊,即有细菌生长,亦为阳性反应)。

## 6.15 丙二酸钠培养基(M)

酵母膏	1.0 g
硫酸铵	2.0 g
磷酸氢二钾	0.6 g
磷酸二氢钾	0.4 g
氯化钠	2.0 g
丙二酸钠	3.0 g
葡萄糖	0.25 g
溴麝香草酚蓝	0.025 g 或 5 g/L 溶液 5 mL
蒸馏水	↓ 1 000.0 mL

除溴麝香草酚蓝外,将其他成分加入蒸馏水中搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH6.9±0.1,加入溴麝香草酚蓝,再混匀,分装试管(12 mm×100 mm),每管 1~1.5 mL,高压灭菌 115°C,10 min。

试验与判断:接种大量幼嫩待试菌,于 37°C 培养 24±2 h,阳性反应为普蓝色,阴性不变色。

## 6.16 卫矛醇半固体琼脂(D)

蛋白胨	2.0 g
-----	-------

酵母膏	1.0 g
卫矛醇	10.0 g
氯化钠	5.0 g
磷酸氢二钾	0.3 g
溴麝香草酚蓝	0.05 g 或 8 g/L 溶液 10 mL
琼脂	2.5 g
蒸馏水	1 000.0 mL

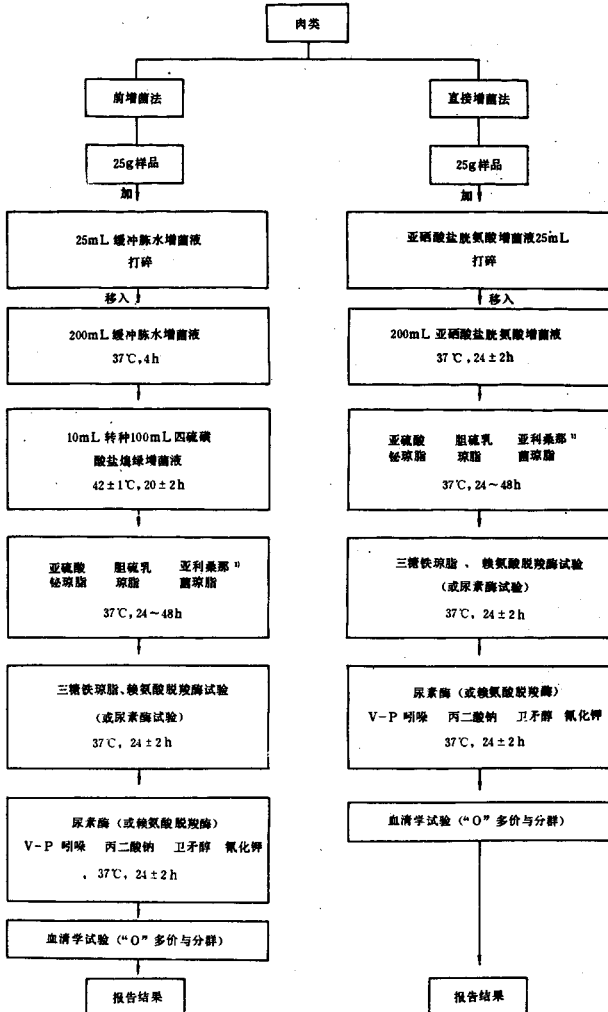
除溴麝香草酚蓝外,将其他成分加入蒸馏水中,搅拌均匀,静置约 10 min,加热煮沸至完全溶解,调至 pH7.1±0.1,加入溴麝香草酚蓝,呈绿色,分装试管(12 mm×100 mm),每管约 1~1.5 mL,高压灭菌 121°C,15 min,灭菌后立即取出,冷却备用。

试验与判断:穿刺接种待试菌,于 37°C 培养 24±2 h,阳性反应为黄色阴性不变色。

注:新制备的培养基均应用已知阳性及阴性菌进行测试,以保证培养基质量。

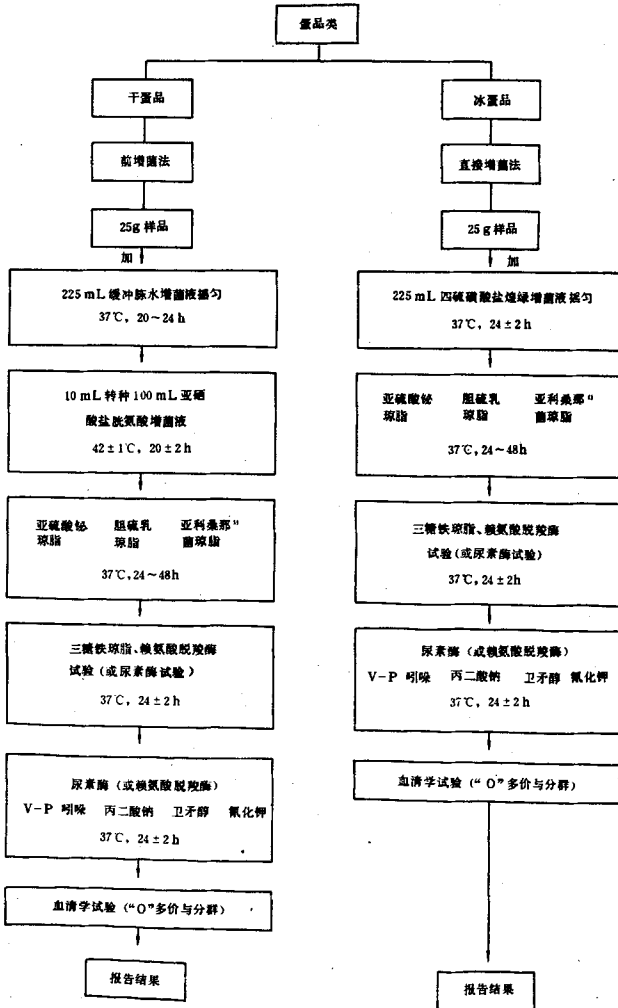
附录 A  
肉类、蛋品类沙门氏菌属检验程序  
(补充件)

## A1 肉类沙门氏菌属检验程序:



注: 1) 可参照使用。

## A2 蛋品类沙门氏菌属检验程序:



注: 1) 可参照使用。

**附加说明：**

本标准由中华人民共和国国家进出口商品检验局提出。

本标准由中华人民共和国天津进出口商品检验局、武汉进出口商品检验局、秦皇岛进出口商品检验局起草。

本标准主要起草人郝士海、属良朋、李桂生。