

附表 6、微生物及組織胺衛生(限量)標準

1. 歐盟規定(含取樣規定，參照歐盟執委會Regulation (EC) No 2073/2005規定)：

檢驗項目	產品種類	取樣計畫 <sup>(1)</sup>		最大限量 <sup>(2)</sup> (mg/kg)		檢驗參考方法	適用階段
		n	c	m	M		
Histamine 組織胺	組織胺含量高魚種	9	2	100	200	EN ISO 19343 (HPLC)	上市後 有效期間內
	酵素熟成/鹽漬處理組織 胺含量高魚種	9	2	200	400		
<i>Listeria</i> <i>monocytogenes</i> 單核球增多性李斯 特菌	即食性 <sup>(3)</sup> (非嬰兒/非膳療食品)	5	0	100 CFU/g		EN/ISO 11290- 2	上市後 有效期間內
	(支持該菌生長)	5	0	不得檢出 <sup>(6)</sup>		EN/ISO 11290- 1	離廠前
	即食性 <sup>(3)</sup> (非嬰兒/非膳療食品) (無法支持 <sup>(4)(5)</sup> 該菌生長)	5	0	100 CFU/g		EN/ISO 11290- 2	上市後 有效期間內
<i>Salmonella</i> spp. 沙門氏菌	煮熟甲殼動物類	5	0	不得檢出 <sup>(6)</sup>		EN/ISO 6579-1	上市後 有效期間內
<i>E. coli</i> 大腸桿菌	煮熟之甲殼動物類及有 殼軟體類之去殼產品	5	2	1 MPN/g	10 MPN/g	ISO TS 16649-3	生產完成後
Coagulase(+) <i>Staphylococci</i> 金黄色葡萄球菌		5	2	100 CFU/g	1000 CFU/g	EN/ISO 6888-1 or 2	

備註：

- (1) n = 組合樣品數；c = 組合樣品數其檢出值介於 m、M 間。
- (2) 若 c = 0，則 m = M。
- (3) 即食性(ready-to-eat)：可供直接食用，且毋需再經烹煮或其他加工方式，以降低微生物數量。
- (4) 下列條件之一即視為無法支持 *Listeria monocytogenes* 生長之產品：
  - (a) pH ≤ 4.4 或 a<sub>w</sub> ≤ 0.92 之產品；
  - (b) pH ≤ 5.0 及 a<sub>w</sub> ≤ 0.94 之產品；
  - (c) 產品之保存期限為 5 天內。
- (5) 若產品經熱處理或其他有效處理去除 *Listeria monocytogenes*，且經過前述加工處理後不會造成 2 次污染（例如：產品最終包裝時經過熱處理），則可將該即食性產品排除檢驗 *Listeria monocytogenes*。
- (6) 表示於 25g 之樣品中不得檢出。

2. 俄羅斯規定（參照歐亞經濟同盟第162號決議(文件編號TR EAES 040/2016)及關稅同盟第880號決議(文件編號TR TS 021/2011)）：

檢驗項目	產品種類	最大限量
Histamine 組織胺	鮪魚(tuna)、鯖魚(mackerel)、鮭魚(salmon)、 鯡魚(herring)以及其製品(魚子醬、魚白、肝臟 和食用脂肪除外)	100 mg/kg

檢驗項目	產品種類	最大限量
Mesophilic aerobic bacteria and facultative anaerobes (Aerobic Plate Count) 中溫好氧及兼性厭氧菌 (總生菌數)	冷藏/冷凍魚、甲殼類和其他無脊椎類 (chilled/frozen fish, crustaceans and other invertebrates)	1x10 <sup>5</sup> CFU/g
<i>Vibrio parahaemolyticus</i> 腸炎弧菌	冷藏/冷凍海水魚、甲殼類和其他水生無脊椎類 (chilled/frozen sea fish, crustaceans and other aquatic invertebrates)	100 CFU/g
<i>Listeria monocytogenes</i> 單核球增多性李斯特菌	冷藏/冷凍魚、甲殼類和其他無脊椎類 (chilled/frozen fish, crustaceans and other invertebrates)	於 25g 之樣品中不得檢出
<i>Salmonella</i> 沙門氏菌	冷藏/冷凍魚、甲殼類和其他無脊椎類 (chilled/frozen fish, crustaceans and other invertebrates)	於 25g 之樣品中不得檢出
<i>Staphylococci aureus</i> 金黃色葡萄球菌	冷藏/冷凍魚、甲殼類和其他水生無脊椎類 (chilled/frozen fish, crustaceans and other aquatic invertebrates)	於 0.01g 之樣品中不得檢出
Coliforms 大腸桿菌群	冷藏/冷凍魚、甲殼類和其他水生無脊椎類 (chilled/frozen fish, crustaceans and other aquatic invertebrates)	於 0.001g 之樣品中不得檢出

3. 適用巴西之CODEX規定(參考CODEX STAN 36-1981: Standard for Quick Frozen Finfish, Uneviscerated and Eviscerated, last modified in 2017):

檢驗項目	產品種類	最大限量
Histamine 組織胺	鯪科( <i>Clupeidae</i> )、鯖科( <i>Scombridae</i> )、秋刀魚科( <i>Scomberesocidae</i> )、扁鰲科( <i>Pomatomidae</i> )及鱈科( <i>Coryphaenidae</i> )之產品，鹽漬產品不適用	10 mg/100 g

\*食品法典(Codex Alimentarius, CODEX)

4. 越南養殖水產品規定(參照越南衛生部第QCVN 8-3:2012/BYT號規定):

檢驗項目	產品種類	取樣計畫 <sup>(3)(4)</sup> 允許量(CFU/g) <sup>(3)(4)</sup>				標準分級 <sup>(1)(2)</sup>
		n	c	m	M	
<i>E. coli</i> 大腸桿菌	活的雙枚貝類、腹足類、棘皮動物、被囊類/	1	0	230 <sup>(5)</sup>	700 <sup>(5)</sup>	B
<i>Salmonella</i> 沙門氏菌	Alive bivalve mollusk, gastropods, echinoderms, tunicates	5	0	不得檢出 <sup>(6)</sup>		A
<i>E. coli</i> 大腸桿菌	帶殼軟體動物類與甲殼類或去殼且煮熟	5	2	1	10 <sup>1</sup>	B
Coagulase(+) <i>Staphylococci</i> 金黃色葡萄球菌	的軟體動物類與甲殼類/ Shelled mollusk and crustacean or unshelled, heated mollusk and crustacean	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	B
<i>Salmonella</i> 沙門氏菌		5	0	不得檢出 <sup>(6)</sup>		A

備註:

<sup>(1)</sup> 規範 A: 判定合格前應執行該檢驗，且需符合該限量標準。

- (2) 規範 B：若生產商已實施 HACCP 或 GMP 等風險管控時，可不執行該檢驗。但若未實施，判定合格前應執行該檢驗，且需符合該限量標準。
- (3) n：需取樣 n 個樣品檢驗；c：取 n 個樣品檢驗，僅容許 c 個樣品檢測結果在 m 及 M 之間。
- (4) m：最低限量，若 n 個樣品檢驗結果均低於 m 即可判定合格；M：最高限量，即使僅有 1 個樣品檢驗結果超過 M 即判定不合格。
- (5) MPN/100g 肌肉及淋巴液。
- (6) 表示於 25g 或 25ml 之樣品中不得檢出。

5. 衛生福利部公告之「食品中微生物衛生標準」(109年10月6日衛授食字第1091302247號令訂定)、「食品中污染物質及毒素衛生標準」(111年5月31日衛授食字第1111300972號令修正)：

檢驗項目	產品種類	最大限量
<i>E. coli</i> 大腸桿菌	1. 非供生食之冷凍生鮮水產品 2. 須再經加熱煮熟 <sup>(1)</sup> 始得食用之冷凍食品	50 MPN/g
<i>Salmonella</i> 沙門氏菌	1. 生鮮即食水產品 2. 混和生鮮即食水產品之生熟食混和即食食品 3. 供生食之冷凍生鮮水產品 4. 經加熱煮熟 <sup>(1)</sup> 後再冷凍之水產品，僅需解凍或復熱即可食用者 5. 其他即食水產品(經復水或沖調之即食食品、常溫或熱藏保存之即食食品、經復熱即可食用之冷藏或低溫即食食品)	陰性
<i>Vibrio</i> <i>parahaemolyticus</i> 腸炎弧菌	1. 生鮮即食水產品 2. 混和生鮮即食水產品之生熟食混和即食食品 3. 供生食之冷凍生鮮水產品 經加熱煮熟 <sup>(1)</sup> 後再冷凍之水產品，僅需解凍或復熱即可食用者	100 MPN/g 陰性
<i>Listeria</i> <i>monocytogenes</i> 單核球增多性李斯特菌	1. 生鮮即食水產品 2. 混和生鮮即食水產品之生熟食混和即食食品 其他即食水產品(經復水或沖調之即食食品、常溫或熱藏保存之即食食品、經復熱即可食用之冷藏或低溫即食食品) <sup>(2)</sup>	陰性 100 CFU/g (mL)
<i>Staphylococci</i> <i>aureus</i> 金黃色葡萄球菌	其他即食水產品(經復水或沖調之即食食品、常溫或熱藏保存之即食食品、經復熱即可食用之冷藏或低溫即食食品)	100 CFU/g (mL)
Histamine 組織胺	組胺酸(Histidine)含量高之魚產品 <sup>(3)</sup> 以組胺酸(Histidine)含量高之魚產品 <sup>(3)</sup> ，經鹽漬及發酵處理之加工品，如：魚醬	200 mg/kg <sup>(4)</sup> 400 mg/kg <sup>(4)</sup>

備註：

- (1) 「加熱煮熟」係指產品加熱之條件足可確保產品能供即食。
- (2) 屬「不易導致李斯特菌生長之即食食品」者，無須檢測李斯特菌。所稱「不易導致李斯特菌生長之即食食品」需符合以下條件之一：
- (a) pH值低於4.4；
- (b) 水活性低於0.92；
- (c) 同時符合pH低於5.0和水活性低於0.94的產品；
- (d) 添加可抑制李斯特菌生長之抑制劑(inhibitors)，且可提出相關科學證據。
- (3) 鯖科(*Scombridae*)、鰹科(*Clupeidae*)、鰺科(*Engraulidae*)、鱈科(*Coryfenidae*)、扁鰲科(*Pomatidae*)、秋刀魚科(*Scombresocidae*)等魚種。
- (4) 適用於在流通販賣期間或有效日期內販賣之產品。