

T/XMSSAL

厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL 0105—2024

供厦食品 冷冻鱼糜制品

Food for Xiamen—Frozen surimi-based products

2024 - 03 - 05 发布

2024 - 03 - 05 实施

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。

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。

本文件主要起草单位：厦门市标准化研究院、安井食品集团股份有限公司、厦门永圆食品有限公司、厦门市产品质量监督检验院、厦门市百年老字号研究院。

本文件主要起草人：余良、林慧婷、沈群红、李振良、李旎、黄丹、吴珊、高君宏（中国台湾）、蔡芯琪、刘珊珊、林伟琦、林华秀、许晓春、李俊毅。

供厦食品 冷冻鱼糜制品

1 范围

本文件规定了供厦食品 冷冻鱼糜制品的术语和定义、技术要求、标识、包装、储运和销售。

本文件适用于以动物性水产品为主要原料，添加食用盐等辅料，经一定工艺加工制成的非即食的冷冻鱼糜制品（含冷冻复合鱼糜制品）。

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 1886.7 食品安全国家标准 食品添加剂 焦亚硫酸钠
- GB 1886.232-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 羧甲基纤维素钠
- GB 1886.256-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 甲基纤维素
- GB 2707 食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品
- GB 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 2763.1 食品安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量
- 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 4789.7 食品安全国家标准 食品微生物学检验 副溶血性弧菌检验
- 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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定
- 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 5009.16 食品安全国家标准 食品中锡的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5009.26 食品安全国家标准 食品中N-亚硝胺类化合物的测定
- GB 5009.34 食品安全国家标准 食品中二氧化硫的测定
- GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
- GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定
- GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- GB 5009.190 食品安全国家标准 食品中指示性多氯联苯含量的测定
- GB 5009.208 食品安全国家标准 食品中生物胺的测定
- GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定
- GB 5009.228 食品安全国家标准 食品中挥发性盐基氮的测定
- GB 5009.256 食品安全国家标准 食品中多种磷酸盐的测定
- GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 19295 食品安全国家标准 速冻面米与调制食品
 GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
 GB 30614-2014 食品安全国家标准 食品添加剂 氧化钙
 GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范
 GB 31637 食品安全国家标准 食用淀粉
 GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
 GB 31650.1 食品安全国家标准 食品中41种兽药最大残留限量
 GB 31656.11 食品安全国家标准 水产品中土霉素、四环素、金霉素和多西环素残留量的测定
 GB/T 36187 冷冻鱼糜
 GB/T 36193 水产品加工术语
 GB/T 41233-2022 冻鱼糜制品
 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
 NY/T 875 食用木薯淀粉
 NY/T 1327 绿色食品 鱼糜制品
 NY/T 1407 绿色食品 速冻预包装面米食品
 NY/T 2976 绿色食品 冷藏、速冻调制水产品
 SC/T 3701 冻鱼糜制品
 国家质检总局[2005]第75号令 定量包装商品计量监督管理办法

3 术语和定义

GB/T 36193和GB/T 41233界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冷冻鱼糜制品 frozen surimi-based products

以冷冻鱼糜或鲜（冻）鱼、虾、贝、头足类等动物性水产品为主要原料（在配料中占比50%以上），添加淀粉、食用盐等其他配料，经一定工艺加工制成的非即食冷冻产品。

注：一般包括冷冻鱼丸、鱼糕、鱼卷、虾丸、虾饼、墨鱼丸、模拟蟹肉等。

[来源：GB/T 41233-2022，3.1，有修改]

3.2

冷冻复合鱼糜制品 frozen compound surimi-based products

以冷冻鱼糜或鲜（冻）鱼、虾、贝、头足类等动物性水产品为主要原料（在配料中质量配比居首位，占比10%~50%），添加淀粉、食用盐，添加或不添加畜禽产品等其他配料，经一定工艺加工制成的非即食冷冻产品。

[来源：GB/T 41233-2022，3.2，有修改]

4 技术要求

4.1 原辅料

- 4.1.1 冷冻鱼糜：应符合 GB/T 36187 的规定。
- 4.1.2 鲜（冻）畜、禽产品：应符合 GB 2707 的规定。
- 4.1.3 鲜（冻）动物性水产品：应符合 GB 2733 的规定。
- 4.1.4 食用淀粉：应符合 GB 31637 的规定，木薯淀粉还应符合 NY/T 875 的规定。
- 4.1.5 其他原辅料应符合相应的食品标准和有关规定。
- 4.1.6 加工用水：应符合 GB 5749 的规定。

4.2 感官要求及检测方法

应符合表1的规定。

表 1 感官要求及检测方法

项 目	要 求	检验方法	备注
外 观	产品形状良好,个体大小均匀、完整、较饱满,无解冻软化、粘连	在光线充足、无异味的环境中,将试样置于白色搪瓷盘或不锈钢工作台上,逐项检验外观。 在对解冻后未水煮状态下无法最终判定其气味的样品,按以下规定进行水煮试验,确定其气味和滋味:在容器中加入1L饮用水,煮沸后,将解冻后的样品称取100g~200g,放入容器中,加盖煮1min~5min,打开盖,立即闻样品气味、品尝其滋味。	按照GB/T 41233中5.2的规定进行
色 泽	应具有该产品正常的色泽		
组 织	组织致密,弹性好		
气味及滋味	具有该产品固有气味及滋味,无异味		
杂 质	无外来夹杂物		

4.3 理化指标及检测方法

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标及检验方法

项目		限量要求	检验方法	备注
淀粉（含变性淀粉） / （g/100g）		≤15.0	GB 5009.9	采用GB/T 41233
水分/（g/100g）		≤80	GB 5009.3	采用NY/T 1327，严于GB/T 41233（82）
氯化物(以Cl ⁻ 计)/(g/100g)		≤3.0	GB 5009.44	参考企业调研数据
过氧化值（以脂肪计） ^a /（g/100g）		≤0.25	GB 5009.227	采用GB 19295
挥发性盐基氮/ （mg/100g）	以板鳃鱼为主要原料的产品	≤30	GB 5009.228	采用NY/T 1327
	以其他鱼类为主要原料的产品	≤15		
	以贝类为主要原料的产品	≤15		
	以淡水虾为主要原料的产品	≤10		
	以海水虾为主要原料的产品	≤20		
	以头足类为主要原料的产品	≤18	GB 5009.228	采用NY/T 2976
组胺 ^b /（mg/100g）		≤20	GB 5009.208	采用NY/T 1327
冻品中心温度 / ℃		≤-18	按GB/T 41233中5.5的要求执行	采用GB/T 41233
^a 以动物性食品、坚果及籽类食品为馅料/辅料, 或经油脂调制的产品				
^b 适用于以海水鱼为主要原料的产品				

4.4 污染物限量要求及检验方法

应符合表3的规定。

表3 污染物限量及检验方法

物质名称		限量要求	检验方法	备注
镉（以 Cd 计）/ （mg/kg）	以下列鱼类之外的鱼为主要原料的产品 ^a	≤0.05	GB 5009.15	参考(EU)2023-915, 部分严于GB 2762 (0.1)
	其他	≤0.1		
铬（以 Cr 计）/（mg/kg）		≤2.0	GB 5009.123	采用GB 2762
甲基汞 ^b （以 Hg 计）/ （mg/kg）	以肉食性鱼类为主要原料（含鲨鱼）的产品	≤1.0	GB 5009.17	采用GB 2762
	以头足类、海洋腹足动物、鳕鱼为主要原料的产品	≤0.5		采用GB 2762
	其他	≤0.5		采用GB 2762
无机砷 ^c / （mg/kg）	以鱼类为主要原料的产品	≤0.1	GB 5009.11或 GB 5009.268	采用GB 2762
	除以鱼类为主要原料的产品	≤0.5		采用GB 2762
铅（以Pb计）/ （mg/kg）	以鱼类为主要原料的产品	≤0.3	GB 5009.12	参考(EU)2023-915, 部分严于GB 2762 (0.5)
	以海蜇为主要原料的产品	≤2.0		
	其他	≤1.0		
N-二甲基亚硝胺/（μg/kg）		≤4.0	GB 5009.26	采用GB 2762
多氯联苯 ^d /（μg/kg）		≤20	GB 5009.190	采用GB 2762
锡 ^e /（mg/kg）		≤200	GB 5009.16	参考(EU)2023-915, 严于GB 2762 (250)
^a 鲭鱼（ <i>Scomber species</i> ）、金枪鱼（ <i>Thunnus species</i> , <i>Katsuwonus pelamis</i> , <i>Euthynnus species</i> ）、兔头瓢鳍虾虎（ <i>Sicyopterus lagocephalus</i> ）、圆舵鲷（ <i>Auxis species</i> ）、鳀鱼（ <i>Engraulis species</i> ）、剑鱼（ <i>Xiphias gladius</i> ）、沙丁鱼（ <i>Sardina pilchardus</i> ） ^b 可先测定总汞，当总汞含量不超过甲基汞限量值时，可判定符合限量要求而不必测定甲基汞；否则，需测定甲基汞含量再作判定 ^c 可先测定其总砷，当总砷含量不超过无机砷限量值时，可判定符合限量要求而不必测定无机砷；否则，需测定无机砷含量再作判定 ^d 以 PCB 28、PCB 52、PCB 101、PCB 118、PCB 138、PCB 153和 PCB 180总和计 ^e 仅限于采用镀锡薄钢板容器包装的产品				

4.5 微生物限量要求及检验方法

应符合表4的要求。

表 4 微生物限量及检验方法^a

项目	采样方案 ^b 及限量				检验方法	备注
	n	c	m	M		
菌落总数/(CFU/g)	5	2	5×10 ⁴	10 ⁵	GB 4789.2	采用NY/T 1327
大肠菌群	5	0	0	—	GB 4789.3	参考日本食品微生物限量规定
沙门氏菌	5	0	0	—	GB 4789.4	采用NY/T 1327
副溶血性弧菌数/(MPN/g)	5	1	10 ²	10 ³	GB 4789.7	采用NY/T 1327
金黄色葡萄球菌	5	0	0	—	GB 4789.10	采用SC/T 3701
^a 若所检产品为含馅(拌)制品,则需在皮、馅混合均匀后检测						
^b 样品的采样及处理按GB 4789.1执行。n为同一批次产品应采集的样品件数;c为最大可允许超出m值的样品数;m为指标可接受水平的限量值;M为指标的最高安全限量值						

4.6 农药、兽药限量要求及检验方法

农药残留限量应符合GB 2763、GB 2763.1及国家有关规定。兽药残留限量除应符合GB 31650、GB 31650.1的要求外,还应符合表5的要求。

表 5 兽药限量及检验方法^a

物质中文名称	物质英文名称	限量要求	检验方法	备注
土霉素	Oxytetracycline	不得检出	GB 31656.11	采用NY/T 1327
磺胺类(以总量计) ^b	Sulfonamides	不得检出	农业部1025号公告-23-2008	采用NY/T 1327
^a 仅适用于以养殖海水、淡水产品为主要原料制成的产品				
^b 以磺胺醋酰、磺胺嘧啶、磺胺噻唑、磺胺吡啶、磺胺甲基嘧啶、磺胺恶唑、磺胺二甲嘧啶、磺胺甲氧嘧啶、磺胺甲噻二唑、磺胺间甲氧嘧啶、磺胺氯噻唑、磺胺邻二甲氧嘧啶、磺胺甲恶唑、磺胺异恶唑、磺胺喹恶琳、苯甲酰磺胺、磺胺间二甲氧嘧啶和磺胺苯吡唑总和计				

4.7 食品添加剂

食品添加剂使用品种和使用量除应符合GB 2760附录E食品分类中的09.02.03冷冻鱼糜制品(包括鱼丸等)的规定及国家卫生健康委员会相关公告中该类食品的规定外,还应符合表6的要求。

表 6 食品添加剂限量及检验方法

物质中文名称	限量要求	检验方法	备注
磷酸盐(最大使用量以磷酸根以PO ₄ ³⁻ 计)/(g/kg)	≤3.0	GB 5009.256	参考台湾地区《食品添加物使用范围及限量暨规格标准》,严于GB 2760(5.0)
氧化钙(用量以Ca计)(g/kg)	≤10	GB 30614-2014 中A.4	参考台湾地区《食品添加物使用范围及限量暨规格标准》,严于GB 2760(在各类食品加工过程中使用,残留量不需限定)
甲基纤维素(g/kg)	≤20	GB 1886.256-2016 中A.3	参考台湾地区《食品添加物使用范围及限量暨规格标准》,严于GB 2760(适量使用)
羧甲基纤维素钠(g/kg)	≤20	GB 1886.232-2016 中A.3	参考台湾地区《食品添加物使用范围及限量暨规格标准》,严于GB 2760(适量使用)
焦亚硫酸钠(以SO ₂ 残留量计)(g/kg)	≤0.030	GB 5009.34	参考台湾地区《食品添加物使用范围及限量暨规格标准》,严于GB 2760(0.1)

D-异抗坏血酸及其钠盐（用量以抗坏血酸计）（g/kg）	≤1.3	GB 5009.86	参考台湾地区《食品添加剂使用范围及限量暨规格标准》，严于GB 2760（适量使用）
-----------------------------	------	------------	---

4.8 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，检验方法按JJF 1070的规定执行。

5 标识、包装、储运和销售

5.1 标识

应符合GB 7718、GB 28050和GB/T 41233的规定。应清晰地标识产品真实属性（冻鱼糜制品或冻复合鱼糜制品）及动物性水产品质量占产品配料的百分比。

5.2 包装

- 5.2.1 应符合 GB/T 41233 的规定。
- 5.2.2 包装材料和容器（特别是直接接触食品的材料）应符合相关国家标准的规定，要求清洁、无毒且耐低温（冷冻）。
- 5.2.3 产品销售包装应完整、严密、无破损、不易散包。不经包装产品不得销售。

5.3 储存、运输

应符合GB 31605、GB/T 41233的相关规定，储存、运输温度应不高于-18℃。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国农业部公告 第1025号
 - [2] (EU) 2023-915 欧盟委员会法规 关于食品中某些污染物的最大含量
 - [3] 台湾地区《食品添加剂使用范围及限量暨规格标准》
 - [4] 日本食品微生物限量规定
-