



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18109—XXXX  
代替 GB/T18109-2011

## 冻 鱼

Quick frozen finfish

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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GB/T 18109-2011《冻鱼》，与GB/T 18109-2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——删除了原标准中涉及食品安全指标和要求的相关内容（见2011年版的4.3、4.6、4.7、5.5、5.6、7.1.1）；

——更改了术语和定义（见3，2011年版的3）

——更改了原料要求（见4.1，2011年版的4.2）；

——更改了感官要求及相应的试验方法（见4.3、5.1，2011年版的4.4、5.1、5.2）；

——更改了检验规则、标识、包装、运输、储存（见6、7，2011年版的6、7）。

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这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国水产标准化技术委员会（SAC/TC156）归口。

本文件起草单位：中国水产科学研究院黄海水产研究所

本文件主要起草人：江艳华、王联珠、李娜、郭莹莹、朱文嘉、姚琳、江姗、蒋昕

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——2000年首次发布为GB/T 18109-2000，2011年第一次修订；

——本次为第二次修订。

# 冻 鱼

## 1 范围

本文件规定了冻鱼产品的要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和储存。  
本文件适用于带头的、去头的，全部去内脏或未去内脏的、适合人类食用的冻鱼产品。

## 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/T 191 包装储运图示标志  
GB 5749 生活饮用水卫生标准  
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法  
GB/T 18108 鲜海水鱼通则  
GB/T 30891 水产品抽样规范  
GB/T 36193 水产品加工术语  
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则  
SC/T 3035 水产品包装、标识通则  
SC/T 3054 冷冻水产品冰衣限量

## 3 术语和定义

GB/T 36193界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**鱼肉异常** flesh abnormalities

鱼肉呈现糊状、膏状或出现肉与骨分离等腐败特征；未去内脏鱼产品出现破肚的腐败情况；鱼肉呈现过量凝胶状态、同时鱼肉水分含量达 86%以上，或按重量计算 5%以上被寄生虫感染导致肉质呈现糊状。

## 4 要求

### 4.1 原料要求

#### 4.1.1 鱼

原料鱼应新鲜、品质良好、无污染，可作为鲜品供人类消费，海水鱼应符合 GB/T 18108 的规定。

#### 4.1.2 水

加工或包冰衣用水应为饮用水或清洁海水。饮用水应符合GB 5749的要求，清洁海水应符合GB 5749中的微生物、有害污染物的要求且不含异物。

### 4.2 加工要求

4.2.1 产品经过适当预处理后，应在下述条件下冻结加工：

- a) 冻结应在合适的设备中进行，并使产品迅速通过最大冰晶生成带。
  - b) 速冻加工后产品的中心温度应达到并稳定在 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。
  - c) 产品在运输、贮存、分销过程中应保持在深度冻结状态，以保证产品质量。
- 4.2.2 在加工和包装过程中应采取措施，防止产品在贮存过程中发生脱水和氧化作用。
- 4.2.3 在保证质量的条件下，可以对速冻产品再次速冻加工和再包装。
- 4.2.4 产品原料验收及加工操作过程应符合良好操作技术规范。

### 4.3 感官要求

#### 4.3.1 冻品感官要求

- 4.4.1.1 单冻产品：冰衣透明光亮，应将鱼体完全包覆，基本保持鱼体原有形态，不变形，个体间应易于分离，无明显干耗和软化现象。
- 4.4.1.2 块冻产品：冻块清洁、坚实、表面平整不破碎，冰被均匀盖没鱼体，需要排列的鱼体排列整齐，允许个别冻鱼块表面有不大的凹陷。

#### 4.3.2 解冻后感官要求

应符合表1的规定。若样品解冻后出现鱼肉异常、有明显异味导致不适合直接食用，则不做水煮后的判定。

表1 解冻后感官要求

项目	要 求
外观	具有鲜鱼固有色泽及花纹，有光泽，无干耗、变色现象，有鳞鱼鳞片紧贴鱼体。若为整鱼，鱼体应完整，无破肚现象；若为去内脏鱼，内脏应去除干净；若为去头鱼，头部应去除干净，切面较平整
组织	肌肉组织紧密有弹性，鱼肉无异常
气味	具有正常鱼特有气味，无异味
杂质	无可见外来杂质
水煮试验	水煮后，具鲜鱼正常的气味和鲜味，肌肉组织细腻，滋味鲜美

### 4.4 理化指标

应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标
冻品中心温度 / ( $^{\circ}\text{C}$ )	$\leq -18$
水分 / ( $\text{g}/100\text{g}$ )	$\leq 86$

### 4.5 冰衣含量

应符合SC/T 3054的规定。

### 4.6 净含量

预包装产品的净含量应符合JJF 1070的规定。

## 5 试验方法

### 5.1 感官检验

#### 5.1.1 常规检验

5.1.1.1 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，按本文件 4.3 条的规定逐项检验。

5.1.1.2 气味评定时，剪开或用刀切开鱼体的若干处，嗅其气味。对在解冻后未蒸煮状态下无法最终判定其气味的样品，则按本文件 5.1.3 条规定的方法进行水煮试验，确定其气味。

5.1.1.3 若样品解冻后出现鱼肉异常、有明显异味导致不适合直接食用，则不必做水煮试验。

#### 5.1.2 解冻

将样品装入薄膜袋中，置于解冻容器内，由容器的底部通入温度不高于 25℃ 的流动水，不时用手轻捏袋子，至袋中无硬块和冰晶时为止，应注意不要捏坏鱼的组织。

#### 5.1.3 水煮试验

取 100 g~200 g 鱼肉，洗净，切成(2~3) cm×(2~3) cm 块状备用，若取下的鱼肉小于该尺寸，则直接进行试验。在容器中加入 500 mL~1000 mL 饮用水煮沸，将上述试样置于沸水中，加盖，煮 3 min~5 min，开盖嗅蒸汽气味，再品尝滋味和肉质。

### 5.2 冻品中心温度

5.3.1 块冻品：用钻头钻至冻块几何中心部位，取出钻头立即插入温度计，等温度计指示温度不再下降时，读数。

5.3.2 单冻品：可将温度计插入最小包装的中心位置，至温度计指示的温度不再下降时，读数。

### 5.3 水分

取解冻后的样品（至少3尾鱼）进行清洗，取肌肉等可食部分绞碎混合均匀，按GB/T 5009.3中的规定执行。

### 5.4 冰衣含量

按SC/T 3054的规定执行。

### 5.5 净含量

按 JJF 1070 的规定执行。

## 6 检验规则

### 6.1 组批规则与抽样方法

#### 6.1.1 组批规则

在原料及生产条件基本相同的情况下，同一天或同一班组生产的产品为一批。按批号抽样。

#### 6.1.2 抽样方法

按 GB/T 30891 的规定执行。

## 6.2 检验分类

### 6.2.1 出厂检验

每批产品应进行出厂检验。出厂检验由生产单位质量检验部门执行，检验项目为感官、净含量、冻品中心温度、冰衣含量，检验合格签发检验合格证，产品凭检验合格证入库或出厂。

### 6.2.2 型式检验

有下列情况之一时应进行型式检验。检验项目为本标准中规定的全部项目。

- a) 停产6个月以上，恢复生产时；
- b) 原料产地变化或改变主要生产工艺，可能影响产品质量时；
- c) 国家行政主管部门提出进行型式检验要求时；
- d) 出厂检验与上次型式检验有较大差异时；
- e) 正常生产时，每年至少两次的周期性检验；
- f) 对质量有争议，需要仲裁时。

## 6.3 判定规则

6.3.1 检验项目全部合格时，判定该批产品质量符合本文件的规定。

6.3.2 检验项目如出现不合格时，应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复检，以复检结果为准。若仍有1项不合格，判定该批产品不符合本文件的规定。

## 7 标识、包装、运输、储存

### 7.1 标识

7.1.1 预包装产品的标签应符合 SC/T 3035 的规定，还应遵守以下规定：

- a) 标签上除注明该品种鱼的常用名外，对已去内脏的鱼应注明，并说明“带头”或“去头”。
- b) 标签上应恰当注明产品是养殖的，还是捕捞的，以及产品来自水域的说明。
- c) 用海水镀冰衣的产品，应予以说明。
- d) 标签上注明产品应贮藏在 $-18^{\circ}\text{C}$ 或更低的温度下，在运输、分销过程中应保持在 $-15^{\circ}\text{C}$ 或更低的温度条件下，以保证其质量。

7.1.2 非预包装产品的标签应标示产品的名称、产地、生产者或销售者名称以及生产（捕捞）日期。

7.1.3 运输包装的标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.1.4 实施可追溯的水产品应有可追溯标识。

### 7.2 包装

7.2.1 应符合 SC/T 3035 的规定。

7.2.2 应按同一种类、同一等级、同一规格包装，不应混装。

7.2.3 箱中产品应排列整齐，并有产品合格证。

7.2.4 包装应牢固、防水、不易破损。

### 7.3 运输

7.3.1 运输工具应清洁，无异味，不应接触有腐蚀性物质或其它有害物质。

7.3.2 运输过程中产品应防止日晒、虫害、有害物质的污染和其他损害，不应与气味浓郁物品混运。

7.3.3 运输应采用保温车船运输，应保持鱼体温度低于 $-15^{\circ}\text{C}$ 。

### 7.4 储存

- 7.4.1 产品应储存于清洁、无异味的库房内，防止虫害、有害物质的污染和其他损害。
- 7.4.2 不同品种、规格、等级、批次的产品应分垛存放，标示清楚，并用垫板垫起，与地面距离不少于 10 cm，与墙壁距离不少于 30 cm，堆放高度以纸箱受压不变形为宜。
- 7.4.3 储存时应保持产品温度在-18℃以下。
-