

# 中华人民共和国农业行业标准

NY 5172—2002

---

## 无公害食品 水发水产品

2002-07-25 发布

2002-09-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

# 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家水产品质量监督检验中心、农业部水产品质量监督检验测试中心。

本标准主要起草人：李晓川、王联珠、翟毓秀、周德庆、傅余强、张萍。

# 无公害食品 水发水产品

## 1 范围

本标准规定了无公害食品水发水产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于干制品水发水产品(包括水发海参、水发鱿鱼、水发墨鱼、水发干贝、水发鱼翅等),水浸泡销售的解冻水产品(解冻虾仁、解冻银鱼等),以及浸泡销售的鲜水产品(鲜墨鱼仔、鲜小鱿鱼等);其他类似水产品可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 2760 食品添加剂使用卫生标准
- GB/T 5009.12 食品中铅的测定方法
- GB/T 5009.15 食品中镉的测定方法
- GB/T 5009.17 食品中总汞的测定方法
- GB/T 5009.45—1996 水产品卫生标准的分析方法
- GB 5749 生活饮用水卫生标准

## 3 要求

### 3.1 生产条件

生产场地要清洁、卫生,加工用水应符合 GB 5749 的规定。

### 3.2 添加剂

使用的水发剂、防腐剂等添加剂应符合 GB 2760 的规定。

### 3.3 感官要求

水发水产品感官要求见表 1。

表 1 感官要求

项 目	要 求
形态	应基本保持其原有的形态,不过分变形
气味	气味正常,无异味,无腐臭味
组织	有弹性,不糜烂、不僵硬、不呈现半透明状态
杂质	无外来杂质

### 3.4 安全指标

水发水产品安全指标见表 2。

表 2 安全指标

项 目	指 标
pH 值	≤8
甲醛/(mg/kg)	≤10.0
无机砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤1.0
汞(以 Hg 计)/(mg/kg)	≤0.5
铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤0.5
镉(以 Cd 计)/(mg/kg)	≤0.1

#### 4 试验方法

##### 4.1 感官检验

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,进行感官检验。

##### 4.2 pH 值的测定

GB/T 5009.45—1996 中 6.2 条的规定执行。

##### 4.3 甲醛的测定

按本标准附录 A 的规定执行。

##### 4.4 无机砷的测定

按 GB/T 5009.45—1996 中 4.5 条规定进行。

##### 4.5 汞的测定

按 GB/T 5009.17 的规定进行。

##### 4.6 铅的测定

按 GB/T 5009.12 的规定进行。

##### 4.7 镉的测定

按 GB/T 5009.15 的规定进行。

#### 5 检验规则

##### 5.1 组批规则与抽样方法

###### 5.1.1 组批规则

同一产地、同一条件下加工的同一品种的产品组成检验批;或以交货批组成检验批。

###### 5.1.2 抽样方法

每批抽取样本从提交检验批中随机抽取,抽样量不少于 500 g。

##### 5.2 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

###### 5.2.1 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。

###### 5.2.2 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) 原料来源发生变化时;
- b) 水发水产品的生产条件发生变化,可能影响产品质量时;
- c) 国家质量监督机构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,每年至少一次的周期性检验。

### 5.3 判定规则

5.3.1 感官检验所检项目应全部符合 3.3 条规定;检验结果中有两项及两项以上指标不合格,则判为不合格;有一项指标不合格,允许重新抽样复检,如仍有不合格项则判为不合格。

5.3.2 安全指标的检验结果中有一项指标不合格,则判本批产品不合格,不得复验。

## 6 标志、包装、运输、贮存

### 6.1 标志

应标明水产品的品名、生产日期、生产者、产品标准等。

### 6.2 包装

所用包装材料应坚固、洁净、无毒、无异味。

### 6.3 运输

运输工具应清洁卫生,无异味,运输中防止日晒、虫害、有害物质的污染,不得靠近或接触有腐蚀性物质。

### 6.4 贮存

产品贮存于清洁、卫生、无异味、有防鼠防虫设备的库内,防止虫害和有害物质的污染及其他损害。

附 录 A  
(规范性附录)  
食品中甲醛的测定

### A.1 适用范围

本方法适用于水产食品中甲醛的定性和定量测定。

### A.2 方法原理

#### A.2.1 定性方法

依据甲醛与某些化学试剂的特异性反应,进行鉴别。

#### A.2.2 定量方法

样品在磷酸溶液中加热蒸馏出甲醛,经水吸收后与乙酰丙酮作用,生成黄色的溶液,依颜色深浅比色定量。

### A.3 仪器和试剂

#### A.3.1 仪器、设备

##### A.3.1.1 紫外分光光度计。

##### A.3.1.2 蒸馏装置:具 500mL 蒸馏烧瓶,20cm 直型水冷凝管。

#### A.3.2 试剂

##### A.3.2.1 盐酸苯肼。

##### A.3.2.2 液体石蜡。

##### A.3.2.3 4%盐酸苯肼溶液:称取固体盐酸苯肼 4g 溶于水中,稀释至 100mL(现用现配)。

##### A.3.2.4 5%亚硝基亚铁氰化钠溶液:称取固体亚硝基亚铁氰化钠 5 g 溶于水中,稀释至 100 mL(现用现配)。

##### A.3.2.5 10%氢氧化钾溶液:称取固体氢氧化钾 10 g 溶于水中,稀释至 100 mL。

##### A.3.2.6 5%三氯化铁溶液:称取固体三氯化铁 5 g 溶于水中,稀释至 100 mL(现用现配)。

##### A.3.2.7 磷酸溶液(10%):移取磷酸 10 mL,用水稀释至 100 mL。

##### A.3.2.8 乙酰丙酮溶液:称取乙酸铵 25 g,溶于 100 mL 蒸馏水中,加冰乙酸 3 mL 和乙酰丙酮 0.4 mL,混匀,储存于棕色瓶中(此溶液可使用 1 个月)。

##### A.3.2.9 甲醛储备液的制备和标定:精密吸取甲醛(36%~38%)0.3 mL,用蒸馏水定容至 100 mL,混匀,为储备液,冷藏保存(此溶液可保存 1 个月)。

吸取储备液 10.00 mL 于 250 mL 碘量瓶中,加入 0.1 mol/L 碘溶液 25.00 mL、1 mol/L 氢氧化钠溶液 7.5 mL,放置 15 min,再加入 10%硫酸溶液 10 mL,放置 15 min;用 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液滴定,当滴至淡黄色时,加入 0.5%淀粉溶液 1 mL,继续滴定至蓝色消失,记录所需体积。同时做空白试验。

溶液中甲醛浓度按式(A.1)计算:

$$X_1 = \frac{(V_0 - V_1) \times c \times 15 \times 1\,000}{10} \dots\dots\dots(A.1)$$

式中:

$X_1$ ——溶液中甲醛浓度,单位为毫克每升(mg/L);

$V_0$ ——空白滴定消耗 0.1 mol/L 硫代硫酸钠溶液体积,单位为毫升(mL);

$V_1$ ——滴定甲醛消耗 0.1 mol/L 硫代硫酸钠溶液体积,单位为毫升(mL);

$c$ ——硫代硫酸钠溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

15——1 mL 1 mol/L 碘相当甲醛的量,单位为毫克(mg)。

A.3.2.10 甲醛标准液(5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ):根据储备液的浓度,精密吸取适量于 100mL 容量瓶中,用水定容至刻度,混匀备用(现用现配)。

#### A.4 样品处理

将样品用捣碎机打成匀浆,称取 10 g 于 500 mL 蒸馏瓶中,加入液体石蜡 2.5 mL 和 10%磷酸溶液 10 mL,玻璃珠数粒,加蒸馏水至约 200 mL,连接冷凝装置;冷凝管下口插入盛有 20 mL 蒸馏水且置于冰浴的 100 mL 烧杯中,立即加热蒸馏,收集蒸馏液至 80~90 mL,放冷,移入 100 mL 容量瓶中,定容。同时做空白试验。

#### A.5 测定步骤

##### A.5.1 定性测定方法

以下三种方法的任一方法都可鉴定是否有甲醛存在。

##### A.5.1.1 亚硝基亚铁氰化钠法

移取 A.4 蒸馏液 5 mL,置于 10 mL 纳氏比色管中,加入固体盐酸苯肼 1~2 小粒,振荡溶解,加入新配的 5%亚硝基亚铁氰化钠溶液 3 滴~5 滴,再加入 10%氢氧化钾溶液 3 滴~5 滴,溶液如果呈蓝色或灰蓝色,表示有甲醛。

##### A.5.1.2 三氯化铁法

移取 A.4 蒸馏液 5 mL,加入新配的 4%盐酸苯肼溶液 1 mL 及 5%三氯化铁溶液 3 滴~5 滴,加入盐酸使呈酸性,溶液如果呈红色,表示有甲醛。

##### A.5.2 定量测定方法

##### A.5.2.1 标准曲线制备

分别吸取 5  $\mu\text{g}/\text{mL}$  甲醛标准液 0、0.25、0.5、1.0、2.0、3.0、4.0、5.0 mL 于 10 mL 纳氏比色管中,加水至 10 mL,加入乙酰丙酮溶液 1 mL,混合均匀,置沸水浴中 3 min,取出冷却,以空白为参比,于波长 435 nm 处,以 1 cm 比色杯进行比色,测定吸光度,绘制标准曲线。

##### A.5.2.2 样品测定

分别移取 A.4 样品蒸馏液 5 mL 于 10 mL 纳氏比色管中(如含量太高可稀释),加水至 10 mL,加入乙酰丙酮溶液 1 mL,混合均匀,置沸水浴中 3 min,取出冷却,以空白为参比,于波长 435 nm 处,以 1 cm 比色杯进行比色,测定吸光度,查标准曲线计算结果。

##### A.5.2.3 计算

样品中甲醛含量按式(A.2)计算:

$$X = \frac{A}{m \times \frac{V_3}{V_2}} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

$X$ ——样品中甲醛含量,单位为毫克每千克(mg/kg);

$A$ ——样品管相当于标准甲醛的量,单位为微克( $\mu\text{g}$ );

$m$ ——样品质量,单位为克(g);

$V_2$ ——蒸馏液总体积,单位为毫升(mL);

$V_3$ ——样品测定取蒸馏液体积,单位为毫升(mL)。

##### A.5.2.4 重复性和最低检出浓度

同时测定两个平行样,测定结果的相对偏差不大于 3%。

本方法样品的最低检出浓度为 5 mg/kg。

---

中华人民共和国农业  
行业标准  
无公害食品 水发水产品

NY 5172—2002

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 13 千字  
2002年8月第一版 2002年8月第一次印刷  
印数 1—3 000

\*

书号:155066·2-14655 定价 10.00 元

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



NY 5172-2002