

ICS67.120.10

X22

中国食品工业协会团体标准

X/XXX XXXX-2020

即食发酵火腿（征求意见稿）

Fermented ham

2020-XX-XX 发布

2020-XX-XX 实施

中国食品工业协会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写规则》编写。

本标准由中国食品工业协会提出并归口。

本标准起草单位：金字火腿股份有限公司、云南宣威浦记火腿食品有限公司、江苏长寿集团如皋火腿有限公司、贵州省盘致火腿产业开发投资有限公司、浙江帕尔玛食品有限公司、贵州大学、云南农业大学、金华火腿行业协会、宣威火腿行业协会、盘州火腿产业协会。

本标准主要起草人：马晓钟、XXX、XXX、XXX、XXX、童皓赞。

即食发酵火腿

1 范围

本标准规定了即食发酵火腿产品的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于即食发酵火腿产品的生产、检验和销售。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2707	食品安全国家标准 鲜（冻）畜禽产品
GB 2721	食品安全国家标准 食用盐
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 4789.1	食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
GB 4789.3	食品安全国家标准 食品中大肠菌群的检测
GB 5009.3	食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB 5009.5	食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
GB 5749	生活饮用水卫生标准
GB 6682	分析实验室用水国家标准
GB/T 6388	运输包装收发货标志
GB 7718	食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 14880	食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
GB 14881	食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB 28050	食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB 29921	食品安全国家标准 食品中致病菌限量
GB 31650	食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
JJF 1070	定量包装商品净含量计量检验规范
国家质量监督检验检疫总局令 第75号（2005） 《定量包装商品计量监督管理办法》	

3 术语和定义

即食发酵火腿 Fermented ham

以鲜（冻）猪后腿（或前腿）为主要原料，经修整，添加食用盐等辅料，在特定温湿度条件下进行腌制、风干、烟熏（或不烟熏）、经自然发酵（不添加发酵剂）、熟化（发酵和熟化时间总和不少于300天）后，经分割（或不分割）、切片（或不切片）、包装而成的即食发酵肉制品。

4 产品分类

产品按不同的形态分为以下类别：

- 4.1 带骨整腿产品
- 4.2 去骨整腿产品
- 4.3 去骨去膘切块产品
- 4.4 切片产品

5 技术要求

5.1 原辅料要求

- 5.1.1 猪后腿、猪前腿质量应符合 GB 2707 的规定。
- 5.1.2 生活饮用水应符合 GB 5749 的规定。
- 5.1.3 食用盐应符合 GB 2721 的规定；其它辅料应符合相应的食品安全国家标准和有关规定。

5.2 感官要求

感官要求应符合表 1 规定。

表 1 感官要求

项 目	指 标
组织状态	带骨整腿产品呈完整猪前、后腿形状；去骨整腿产品应压实成火腿形；去骨去膘切块产品呈块状；切片产品切面平整，呈薄片状。
色 泽	皮色黄亮，肌肉切面呈深红色或桃红色，脂肪切面白色或微红色，有光泽。
滋味、气味	具有发酵火腿应有的滋味和香味，无异臭、无酸败和哈喇味等异味。
杂 质	无肉眼可见杂质

5.3 理化指标

理化指标应符合表 2 规定

表 2 理化指标

项 目	指 标
水分 % \leq	63
蛋白质:水分 $<$	0.4
蛋白质分解率% \geq	20

5.4 污染物限量

污染物限量应符合 GB 2762 的规定。

5.5 食品中农药最大残留量。

食品中农药最大残留量应符合 GB 2763 的规定。

5.6 食品中兽药最大残留量。

食品中兽药最大残留量应符合 GB 31650 的规定。

5.7 微生物限量

5.7.1 致病菌限量应符合 GB29921 的规定。

5.7.2 微生物限量还应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项目	采样方案及限量(若非指定,均以 CFU/g 表示)			
	n	c	m	M
大肠菌群	5	2	10	100
样品的采样及处理按 GB4789.1				

5.8 食品添加剂和食品营养强化剂

5.8.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

5.8.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

5.9 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合国家质量监督检验检疫总局令第 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5.10 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程应符合 GB 14881 的规定。

6 试验方法

6.1 感官指标

6.1.1 外观、印鉴标记、去骨去膘切块和切片形状：以目测为主。

6.1.2 色泽、组织状态：整腿从腿心部位直刀快落，一刀斩开，进行目测；去骨去膘切块和切片直接目测。

6.1.3 滋味：整腿产品在腿心部位切片取样，去骨去膘切块产品切片取样，切片产品直接取样，入口品尝。

6.1.4 香气：整腿产品采用专用竹签检验，见附录 A。去骨去膘切块产品直接插签检验；切片产品直接嗅闻。

6.2 理化指标

6.2.1 取样部位及方法

整腿产品剔除不可食用的火腿表面氧化层（约 5 mm），在股二头肌部位取样 200g；去骨去膘切块产品和切片产品直接取样 200g，用绞肉机绞碎后搅拌均匀，装入密封袋中，置于-20℃保存备用。

6.2.2 水分

按 GB 5009.3 规定的方法测定

6.2.3 蛋白质

按 GB 5009.5 规定的方法测定。

6.2.4 蛋白质分解率

见附录 B。

6.3 微生物指标

6.3.1 大肠菌群

样品按 GB 4789.1 的规定采样及处理，按 GB 4789.3 规定方法测定。

6.3.2 致病菌

致病菌按 GB 29921 规定的方法采样、处理及测定。

6.4 单只火腿质量的净含量允许短缺量

单只火腿质量的净含量允许短缺量应按 JJF 1070 规定方法进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 产品出厂前应由生产企业检验部门按本标准规定进行检验，检验合格，并附质量合格证方可出厂。

7.1.2 检验项目：出厂检验项目为感官、印鉴标记（整腿）、预包装标签和理化指标的水分、蛋白质:水、蛋白质分解率和净含量。

7.1.3 抽样方法：感官指标应逐只检验，理化指标按 7.2.1 进行。

7.1.4 判定规则：检验项目全部符合本标准要求时，判定为合格产品；检验结果不符合本标准要求时，对检验不合格的项目应进行复检（微生物指标不合格时不得复检），如仍不合格则判为不合格产品。

7.2 型式检验

7.2.1 整腿抽样方法为随机抽样，每批产品 10000 只以下只抽两只，10000 只以上至 20000 只抽三只，20000 只以上抽四只；微生物检验每只火腿选取 3 个检测点，从中随机选择 5 个点做检测；去骨去膘切块产品、切片产品随机抽样，每批抽取 8 个样品，分为两份，6 个样品为检样，2 个样品为留样。

7.2.2 型式检验项目为本标准规定的全部项目。正常生产情况下每年进行一次型式检验，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 主要原料或工艺有重大改变时；
- b) 停产一年后恢复生产时；
- c) 质量出现不稳定时；
- d) 国家市场监督管理总局行政主管部门提出型式检验要求时。

7.2.3 判定规则：理化指标如有一项不合格时，可加倍抽样检测，如仍有不合格项，则判该批产品不合格；微生物指标如不合格不得复检，判该批产品不合格。

8 标签、包装、运输和贮存

8.1 标签

8.1.1 产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的有关规定，以及标注“发酵肉制品”及“即食”

字样，并注明发酵周期便于消费者知晓产品的真实属性。

8.1.2 运输包装标志应符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 的规定。

8.2 包装

所有包装材料应符合食品安全国家标准的规定。

8.3 运输

8.3.1 运输车辆和工具应清洁、干燥，符合食品卫生要求。

8.3.2 运输时应轻装轻卸，不得重压，应有防日晒、防雨淋措施。

8.3.3 运输时不得与有毒、有害、有污染物混装、混运。

8.4 贮存

8.4.1 带骨整腿产品和去骨整腿产品应吊挂在卫生、阴凉、通风、干燥处贮存，贮藏温度宜 15℃-20℃，相对湿度宜 70%-80%

8.4.2 去骨去膘切块产品和切片产品应真空包装后，在 2℃-6℃冷藏贮存。

8.4.3 产品不应与有毒、有害、易挥发的物品混贮，做到防鼠、防虫、防高温。

9 保质期

在符合 8.4 条件下，整腿产品保质期不少于 360 天，切块（片）产品保质期不少于 180 天。

附录 A
(规范性附录)
香气专用竹签检验

A1 打签方法：采用专用竹签插入三个规定部位的肌肉内, 拔出后迅速嗅其气味。

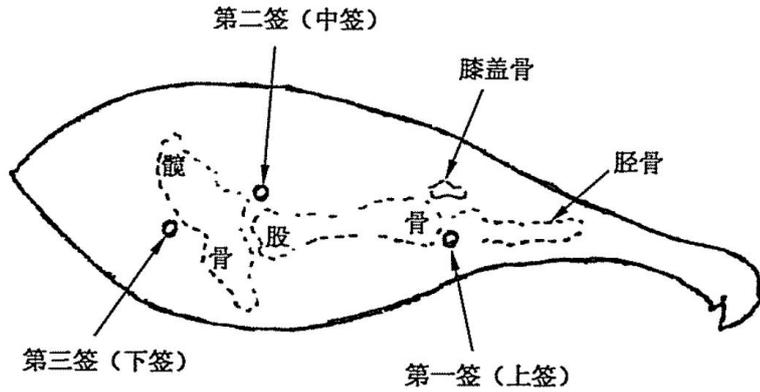


图 1 三签部位示意图

A2 第一签（上签）在膝关节，股骨与胫骨缝附近。

A3 第二签（中签）在髌关节，股骨与髌骨之间偏腿背侧处（有腰椎骨之面为腿背）。

A4 第三签（下签）在荐椎骨与髌骨之间，近髌骨的凹弯处。

A5 打签深度：垂直插入火腿厚度三分之一至二分之一。

附 录 B
(规范性附录)
蛋白质分解率检测计算方法

B1 试剂

除非另有说明，本方法所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的三级水。

B1.1 三氯乙酸 $C_2HCl_3O_2$

B1.2 试剂配制

5% 三氯乙酸溶液：称取 50 g 三氯乙酸，加水溶解后并稀释至 1000 mL，混匀。

B2 火腿中非蛋白氮 NPN (Non Protein Nitrogen) 的提取与测定

非蛋白氮 (NPN) 含量直接反映肉中蛋白质分解的程度。其测定方法如下：

称取 10 g 火腿精肉 (去脂肪) 加 25 mL 5%三氯乙酸水溶液，用研磨机研磨 3 min，用 100 mL 5%三氯乙酸洗涤研磨杯，并将匀浆转移到 200 mL 烧杯中，静置 30min，其间搅拌 4-5 次。然后用无氮滤纸进行抽滤，并用少量 (50 mL) 5%三氯乙酸洗涤沉淀，收集滤液 (NPN 提取液)，定容到 250 mL，取液体试样 10 g-25 g，采用微量凯氏定氮 (参照《GB 5009.5-2016 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定》 凯氏定氮法 (手动法与自动凯氏定氮法均可)) 测定。

试样中非蛋白氮的含量按式 (1) 计算：

$$NPN=(V_1-V_2)\times c\times 0.0140\times 100\times 250\times 250/(m_1^2\times V_3/100\times m)\dots\dots\dots(1)$$

式中：

NPN——试样中非蛋白氮的含量 (g/100 g)

V_1 ——试液消耗硫酸或盐酸标准滴定液的体积,单位为毫升 (mL)；

V_2 ——试剂空白消耗硫酸或盐酸标准滴定液的体积,单位为毫升 (mL)；

c ——硫酸或盐酸标准滴定溶液浓度,单位为摩尔每升 (mol/L)；

0.0140——1.0 mL 硫酸[$c(1/2 H_2SO_4)=1.000\text{mol/L}$]或盐酸[$c(HCl)=1.000\text{mol/L}$]标准滴定溶液相当的氮的质量，单位为克 (g)；

m ——火腿样品的质量 (单位为 g)；

m_1 ——吸取的非蛋白氮液体质量 (单位为 g)；

V_3 ——吸取消化液的体积,单位为毫升 (m)；

100 ——换算系数。

结果保留两位有效数字。

B3 火腿中总氮 TN (Total Nitrogen) 的提取与测定

称取 2-5 g 与非蛋白氮测定同个样品的火腿精肉 (去脂肪), (参照《GB 5009.5-2016 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定》凯氏定氮法 (手动法与自动凯氏定氮法均可)) 测定。

试样中总氮的含量按式 (2) 计算:

$$TN=(V_1'-V_2')\times c\times 0.0140\times 100/(m_2\times V_3'/100)\dots\dots\dots (2)$$

式中:

TN——试样中总氮的含量 (g/100g) ;

V₁'——试液消耗硫酸或盐酸标准滴定液的体积,单位为毫升 (mL) ;

V₂'——试剂空白消耗硫酸或盐酸标准滴定液的体积,单位为毫升 (mL) ;

c——硫酸或盐酸标准滴定溶液浓度,单位为摩尔每升 (mol/L) ;

0.0140——1.0mL 硫酸[c (1/2 H₂SO₄)=1.000mol /l]或盐酸[c (HCl)=1.000mol /L]标准滴定溶液相当的氮的质量,单位为克 (g) ;

m₂——试样的质量,单位为克 (g) ;

V₃'——吸取消化液的体积,单位为毫升 (mL) ;

100 ——换算系数。

结果保留两位有效数字。

B4 火腿中 NPN 和 TN 折算成干物质中的含量

$$\text{折算成绝干样中的 NPN 含量 (NPN}_{\mp}) = \frac{100\times \text{样品测定的 NPN 含量}}{100-\text{样品测定的水分含量}\times 100}$$

$$\text{折算成绝干样中的 TN 含量 (TN}_{\mp}) = \frac{100\times \text{样品测定的 TN 含量}}{100-\text{样品测定的水分含量}\times 100}$$

B4 蛋白质分解率 PI (%) 计算

$$PI (\text{Protein Hydrolysis Index}) = \text{NPN}_{\mp}\times 100 \div \text{TN}_{\mp}$$