



# 中华人民共和国国家标准

GB/T ×××××—202×

## 中式火腿质量要求

Quality requirements for Chinese ham

××××-××-××发布

××××-××-××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。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

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。

本文件由中国商业联合会提出。

本文件由全国肉禽蛋制品标准化技术委员会(SAC/TC 399)归口。

本文件起草单位：金字火腿股份有限公司、金华金年火腿有限公司、中国肉类食品综合研究中心、江苏长寿集团如皋火腿有限公司、贵州大学、宣威市浦记火腿食品有限公司、杭州大康腌腊食品有限公司、云南农业大学、南京农业大学、合肥工业大学、金华金贸火腿有限公司、云南能哥火腿有限公司、厦门市华测检测技术有限公司、贵州谱尼测试技术有限公司、山东得利斯食品股份有限公司、金华市味邦食品有限公司、金华火腿实业有限公司、义乌市全华火腿有限公司、浙江万隆火腿有限公司、浙江大江南食品有限公司、金华市永圣食品有限公司、兰溪市金苏火腿食品有限公司、金华美福火腿有限公司、金华大拇指火腿食品股份有限公司、临沂金锣文瑞食品有限公司、味斯美食品科技(安吉)有限公司、宣威宣鼎火腿有限公司、宣威市伟昌食品有限公司、创味舌尖冻干食品科技(中山)有限公司、中国商业联合会。

本文件主要起草人：马晓钟、严红兵、王守伟、赵冰、王伟强、周献忠、朱秋劲、廖国周、李春保、陈超、徐宝才、浦恩勇、杨柳、蔡克周、张欣、周小平、浦双龙、王子辛、毛劲松、李敏、王桂瑛、周晓华、黄山、胡楼君、黄新农、何扬剑、楼汪聪、戴明芳、何正、龚俊孝、姚现琦、李明、蔚盛超、陈超、徐宏基、李如勇、雷敏芝、刘振宇、鲁振。

# 中式火腿质量要求

## 1 范围

本文件给出了中式火腿的产品分类,规定了中式火腿的原辅料、加工周期要求,技术要求,检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存,描述了相应的检验方法。

本文件适用于中式火腿的生产和检验。

## 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 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 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 9695.19 肉与肉制品 取样方法
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**中式火腿 Chinese ham**

干腌火腿 dry-cured ham

以带皮(或不带皮)、带爪(或不带爪)的鲜(冻)猪后腿为原料,经修整、腌制、洗腿(或不洗腿)、晾晒(或不晾晒)、风干、烟熏(或不烟熏)、发酵等工艺加工而成的具有特征风味的生肉制品。

### 3.2

**腿心 core ham**

火腿的股骨部位。

### 3.3

**签香 ham aroma from stick**

竹(骨)签插入火腿肌肉内拔出后散发的香气。

### 3.4

**蛋白质降解指数 proteolysis index**

火腿产品中非蛋白氮与总氮的比值。

### 3.5

**加工周期 processing cycle**

从投料开始到发酵完成(包含堆叠)的时间。

注:时间的单位以月计。

#### 4 产品分类

按不同分割方式分为：

- 整腿：保持整只火腿原有形状、结构的产品；
- 分割式整腿：整腿切割成若干块，再分别包装后，以整腿作为销售单元的产品；
- 分割组合：整腿分割后，抽取火腿中的若干块组合而成的产品；
- 火腿块：整腿分割后的单一块状产品、整腿分割后去骨和/或去皮处理后的单一块状产品；
- 火腿片(丁、丝)：将火腿块切割成片、丁、丝等形状的产品。

#### 5 原辅料、加工周期要求

##### 5.1 原料

鲜(冻)猪后腿应经检验检疫合格，并应符合相关国家标准或行业标准的要求。

##### 5.2 辅料

应符合相关国家标准或行业标准的要求。

##### 5.3 加工周期

应符合相应火腿品种的要求，加工周期不应低于6个月。

#### 6 技术要求

##### 6.1 感官要求

###### 6.1.1 整腿和分割式整腿

应符合表1的规定。

表1 整腿和分割式整腿感官要求

项目	要求		
	特级	优级	普通级
香气	三签香	三签香	上签香，中、下签无异味
外观	腿心饱满，无虫蛀、鼠伤，无红斑，刀工光洁；带皮腿皮面平整，形状符合相应火腿品种要求	腿心较饱满，无虫蛀、鼠伤，轻微红斑，轻微损伤，轻微裂缝，刀工光洁；带皮腿皮面平整，形状符合相应火腿品种要求	腿心稍薄，无虫蛀、鼠伤，稍有红斑，稍有损伤，稍有裂缝，刀工光洁；形状基本符合相应火腿品种要求
色泽	肉面光滑油润，肌肉切面呈桃红色或玫瑰红色，脂肪切面白色或微红色，有光泽		
组织状态	肌肉致密，切面平整，有光泽		
滋味	口感鲜美，回味悠长		
杂质	无正常视力可见外来杂质		

## 6.1.2 分割组合、火腿块、火腿片(丁、丝)

应符合表 2 的规定。

表 2 分割组合、火腿块、火腿片(丁、丝)感官要求

项目	要求
香气	具有中式火腿特有的香气,无酸败、腐败等异味
色泽	肉面光滑油润,肌肉切面呈桃红色或玫瑰红色,脂肪切面白色或微红色,有光泽
组织状态	肌肉致密,切面平整,有光泽
滋味	口感鲜美,回味悠长
杂质	无正常视力可见外来杂质

## 6.2 理化指标

## 6.2.1 整腿和分割式整腿

应符合表 3 的规定。

表 3 整腿和分割式整腿理化指标

项目	指标			
	特级	优级	普通级	
水分/(g/100 g)	32~52			
氯化物(以 NaCl 计)/(g/100 g) <sup>a</sup>	≤	11		
蛋白质降解指数/%	≥	22	20	18

<sup>a</sup> 本指标只适用于加工周期 36 个月之内(不含 36 个月)产品。

## 6.2.2 分割组合、火腿块、火腿片(丁、丝)

应符合表 4 的规定。

表 4 分割组合、火腿块、火腿片(丁、丝)理化指标

项目	指标
水分/(g/100 g)	32~52
氯化物(以 NaCl 计)/(g/100 g) <sup>a</sup>	≤ 11
蛋白质降解指数/%	≥ 18

<sup>a</sup> 本指标只适用于加工周期 36 个月之内(不含 36 个月)产品。

## 6.3 净含量

预包装产品净含量要求见《定量包装商品计量监督管理办法》,散装产品除外。

## 7 试验方法

### 7.1 感官

#### 7.1.1 香气

整腿、分割式整腿(应拆除包装拼成整腿后)采用专用竹(骨)签按照附录 A 的规定进行检验。分割组合、火腿块采用专用竹(骨)签插签检验;火腿片(丁、丝)直接嗅闻。

#### 7.1.2 外观、杂质

在自然光条件下肉眼观察样品的外观和杂质。

#### 7.1.3 色泽、组织状态

整腿从腿心部位直刀快落,一刀斩开,在自然光下进行目测;分割式整腿、分割组合、火腿块、火腿片(丁、丝)在自然光下进行目测。

#### 7.1.4 滋味

整腿、分割式整腿在腿心部位切片,分割组合、火腿块直接切片,火腿片(丁、丝)直接取样,水沸后放入蒸锅隔水蒸 20 min~40 min,入口品尝。

## 7.2 理化

### 7.2.1 制样

去除表面氧化层后,整腿(分割式整腿)在股二头肌中心部位取瘦肉 200 g,分割组合、火腿块、火腿片(丁、丝)直接取瘦肉 200 g 备用。

### 7.2.2 水分

按 7.2.1 制样,按 GB 5009.3 规定的方法测定。

### 7.2.3 盐分

按 7.2.1 制样,按 GB 5009.44 规定的方法测定。

### 7.2.4 蛋白质降解指数

按附录 B 规定的方法测定。

### 7.2.5 净含量

按 JJF 1070 规定的方法测定。

## 8 检验规则

### 8.1 组批

同一生产日期、同一品种的产品为一批。

## 8.2 抽样

按 GB/T 9695.19 规定的方法取样,保证抽样数量满足检验项目的需要。

## 8.3 出厂检验

8.3.1 出厂检验项目:感官要求、水分和净含量。

8.3.2 每批产品应按本文件规定的出厂检验项目进行检验,产品合格后方可出厂。

## 8.4 型式检验

8.4.1 型式检验项目包含第 6 章规定的全部项目。

8.4.2 每年应对产品进行一次型式检验。发生下列情况之一亦应进行型式检验:

- a) 新产品试制鉴定时;
- b) 正式生产后,如原料、工艺有较大变化,可能影响产品质量时;
- c) 停产半年及以上恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家有关监管机构提出进行型式检验的要求时。

## 8.4 判定规则

### 8.4.1 出厂检验判定规则

出厂检验项目全部符合本文件,判定该批产品符合本文件要求。出厂检验如有不合格项目,可在原批次产品中双倍抽样复检,复检后仍不合格的,判定该批产品不符合本文件要求。

### 8.4.2 型式检验判定规则

型式检验项目全部符合本文件,判定该批产品符合本文件要求。型式检验如有不合格项目,可在原批次产品中双倍抽样复检,复检后仍不合格的,判定该批产品不符合本文件要求。

## 9 标志、标签、包装、运输和贮存

### 9.1 标志、标签

9.1.1 应符合相关国家标准或法律法规的规定。

9.1.2 标签上应按第 4 章的规定标注产品分类。

9.1.3 整腿和预包装分割式整腿产品应标注质量等级,加工周期超过 36 个月的产品宜标注实际加工周期。

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

### 9.2 包装

所有包装材料应符合相关标准的规定。

### 9.3 运输

9.3.1 运输车辆和工具应清洁、干燥。



9.3.2 运输时应轻装轻卸,不应重压,应有防日晒、防雨淋措施。

9.3.3 运输时不应与有毒、有害、有污染物混装、混运。

#### 9.4 贮存

9.4.1 仓库应通风、阴凉、干燥、清洁。做到防高温、防潮湿、防虫、防鼠,不应与有毒、有害、有异味、易挥发、有腐蚀的物品同处贮存。

9.4.2 散装腿采用堆码或悬挂法,宜经常检查、翻堆涂抹食用油保管。预包装产品应离地离墙贮存。

附 录 A  
(规范性)  
香气专用竹(骨)签检验

A.1 三签部位示意图见图 A.1。

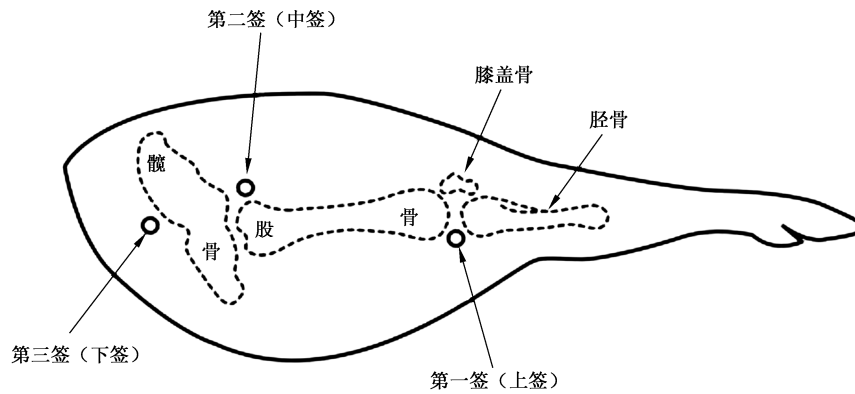


图 A.1 三签部位示意图

- A.2 打签方法:采用专用竹(骨)签插入三个规定部位的肌肉内,拔出后迅速嗅其气味。
- A.3 第一签(上签)在膝关节,股骨与胫骨缝附近。
- A.4 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)。
- A.5 第三签(下签)在荐椎骨与髌骨之间,近髌骨的凹弯处。
- A.6 打签深度:垂直插入火腿厚度三分之一至二分之一处。

**附 录 B**  
(规范性)  
蛋白质降解指数检测方法

**B.1 原理**

蛋白质降解指数(Proteolysis index, PI)是产品中非蛋白氮与总氮的比值。总氮的测定是利用凯氏定氮法直接测定,非蛋白氮的测定是用高氯酸沉淀法除去样品中的蛋白,然后采用凯氏定氮法测定溶液中的氮含量。

**B.2 试剂**

**B.2.1** 所有试剂都为分析纯,水为蒸馏水。

**B.2.2** 五水硫酸铜(Ⅱ)( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )。

**B.2.3** 无水硫酸钾( $\text{K}_2\text{SO}_4$ )。

**B.2.4** 浓硫酸( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )。

**B.2.5** 氢氧化钠溶液(无碳酸根,400 g/L):称取 40 g 氢氧化钠加水溶解后,放冷,并稀释至 100 mL。

**B.2.6** 硼酸溶液(20 g/L):将 20 g 硼酸( $\text{H}_3\text{BO}_3$ )溶于水中,稀释至 1 000 mL。

**B.2.7** 盐酸[c(HCl)]:0.050 0 mol/L 标准滴定溶液。

**B.2.8** 三氯乙酸溶液(50 g/L):称取 50 g 三氯乙酸( $\text{C}_2\text{HCl}_3\text{O}_2$ )溶于水中并定容至 1 000 mL。

**B.2.9** 甲基红乙醇溶液(1 g/L):称取 0.1 g 甲基红,溶于 95%(体积分数)乙醇,用 95%(体积分数)乙醇稀释至 100 mL。

**B.2.10** 亚甲基蓝乙醇溶液(1 g/L):称取 0.1 g 亚甲基蓝,溶于 95%(体积分数)乙醇,用 95%(体积分数)乙醇稀释至 100 mL。

**B.2.11** 溴甲酚绿乙醇溶液(1 g/L):称取 0.1 g 溴甲酚绿,溶于 95%(体积分数)乙醇,用 95%(体积分数)乙醇稀释至 100 mL。

**B.2.12** A 混合指示液:2 份甲基红乙醇溶液与 1 份亚甲基蓝乙醇溶液临用时混合。

**B.2.13** B 混合指示液:1 份甲基红乙醇溶液与 5 份溴甲酚绿乙醇溶液临用时混合。

**B.2.14** 沸腾调节物,包括:

- a) 消化:玻璃珠、碳化硅或硬瓷碎片;
- b) 蒸馏:碳化硅或浮石碎片。

**B.3 仪器和设备**

**B.3.1** 离心机。

**B.3.2** 电子天平:感量为 0.001 g。

**B.3.3** 组织粉碎机。

**B.3.4** 凯氏定氮仪。

**B.4 分析步骤**

**B.4.1 试样的制备与保存**

对于整块火腿,去除火腿不溶性表面氧化层(约 5 mm),取 200 g 瘦肉,−18 ℃ 及以下保存备用。其他火腿制品按照 GB/T 9695.19 的要求进行。

样品用组织粉碎机粉碎为糜状后得到试样,贮存于密封容器中,−18℃及以下保存,最长可贮存2周。

#### B.4.2 非蛋白氮(the non-protein nitrogen, NPN)含量的测定

称取 B.4.1 试样约 5 g(精确至 0.001 g)于 50 mL 离心管,加入 25 mL 50 g/L  $C_2HCl_3O_2$  溶液,然后在均质机中以不低于 10 000 r/min 均质 3 min,5 000 r/min 离心 10 min,取上清液。在残渣中加入 25 mL 50 g/L  $C_2HCl_3O_2$  溶液,重复上述步骤。合并上清液,用 50 g/L  $C_2HCl_3O_2$  溶液定容至 100 mL。

取定容溶液 10 mL~25 mL 至消化管中,再加入 0.4 g 硫酸铜、6 g 硫酸钾及 20 mL 硫酸于消化炉进行消化。当消化炉温度达到 420℃之后,继续消化 1 h,此时消化管中的液体呈绿色透明状,取出冷却后加入 50 mL 水于自动凯氏定氮仪(使用前加入氢氧化钠溶液,盐酸或硫酸标准溶液以及含有混合指示液 A 或 B 的硼酸溶液)上进行自动加液、蒸馏、滴定和记录滴定数据。

试样中非蛋白氮的含量按式(B.1)计算:

$$C_{NPN} = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 0.014}{m \times V_3 / 100} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

- $C_{NPN}$  —— 试样中非蛋白氮的含量,单位为克每百克(g/100 g);
- $V_1$  —— 试液消耗盐酸标准滴定液的体积,单位为毫升(mL);
- $V_2$  —— 试剂空白消耗盐酸标准滴定液的体积,单位为毫升(mL);
- $c$  —— 盐酸标准滴定溶液浓度,单位为摩尔每升(mol/L);
- 0.014 —— 1.0 mL 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);
- $m$  —— 称取试样的质量,单位为克(g);
- $V_3$  —— 吸取消化液的体积,单位为毫升(mL);
- 100 —— 换算系数。

#### B.4.3 总氮(Total Nitrogen, TN)含量的测定

称取 B.4.1 试样约 5 g(精确至 0.001 g),采用 GB 5009.5 规定的第一法凯氏定氮法测定样品中氮的含量。

#### B.4.4 蛋白质降解指数(PI)

试样中蛋白质降解指数可按式(B.2)计算:

$$P_i = \frac{C_{NPN}}{C_{TN}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

- $P_i$  —— 试样中的蛋白质降解指数,%;
- $C_{NPN}$  —— 试样中的非蛋白氮含量,单位为克每百克(g/100 g);
- $C_{TN}$  —— 试样中的总氮含量,单位为克每百克(g/100 g)。

结果保留 2 位有效数字。

#### B.5 精密度

在重复性条件下获得的 2 次独立测定结果的绝对差值不应超过算术平均值的 10%。

参 考 文 献

- [1] 定量包装商品计量监督管理办法(国家市场监督管理总局令第 70 号)
-