

《中式火腿质量要求》国家标准 (征求意见稿) 编制说明

一、工作简况

1、任务来源

本标准的制定任务来自国家标准化管理委员会《关于下达 2022 年第二批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》。项目名称：《中式火腿质量要求》，项目编号 20220705-T-601，完成期限 18 个月。

2、主要工作过程

国家标准计划《中式火腿质量要求》（以下简称《中式火腿》）于 2021 年 12 月 10 日申报，2022 年 3 月 7 日-21 日公示，正式下达日期为 2022 年 7 月 19 日。

标准项目下达后，全国肉禽蛋制品标准化技术委员会组织金字火腿股份有限公司联合中国肉类食品综合研究中心、金华金年火腿有限公司、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等单位组建了起草工作组。

2022 年 8 月-2022 年 10 月，起草工作组查阅国内外相关标准、法律法规和文献资料，对关键性的技术指标的限量范围进行了整理，形成了标准草案。

2022 年 11 月 4 日，由全国肉禽蛋制品标准化技术委员会负责组织在金华召开标准制定工作启动会暨标准起草工作组第一次讨论会，就工作重点、任务安排进行讨论，形成标准工作组讨论稿。

2022 年 12 月-2023 年 7 月，标准起草工作组根据工作组讨论会的意见和建议进一步查阅资料，对标准的内容进行了修改，形成《中式火腿质量要求》国家标准征求意见稿。

二、国家标准编制原则和主要内容及确定依据

1、标准编制原则

本标准的制订符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进

行本标准的制订工作。

本标准起草过程中，主要按 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》进行编写。在标准制定过程中力求做到：内容表述正确无误；文字表达准确、简明、易懂；标准构成严谨合理；内容编排、层次划分等符合逻辑与规定。

2、标准主要内容的论据

标准起草小组为全面掌握我国中式火腿质量状况，通过对采集样品的质量指标进行测试分析和调查，为标准修订提供依据。同时，参照现行有效的国际、国内干腌火腿相关的技术规范、产品标准和研究资料，结合专家和企业技术人员的意见，综合分析确定。

（一）标准名称

该标准名称按照行业标准立项计划确定。

（二）范围

本文件规定了中式火腿的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则及标志、标签、包装、运输和储存的要求。本文件适用于中式火腿的生产、检验和销售。

（三）术语和定义

为加强中式火腿产业的管理，便于标准执行，本文件规定了中式火腿界定的术语和定义。

（四）产品分类

按照不同的分割方式，把中式火腿分为 5 类

（五）原辅料、加工周期要求

本文件主要规定了原辅料、加工周期要求，其中：

1) 原辅料

对于中式火腿的原辅料要求，主要依据中式火腿加工用原料和辅料所执行的标准，中式火腿加工过程中使用的原料和辅料必须符合相应的国家标准或行业标准的规定。如《GB/T 9959-2019 鲜、冻猪肉及猪副产品》对原料肉的品种、分割、加工、生产加工过程卫生要求、感官指标、食品安全指标等进行了具体的规定；使用的食盐应符合《GB 2721 食品安全国家标准 食用盐》。中式火腿加工

过程中使用的原料和辅料种类较多，故不再一一列出，本标准规定如下：“应符合相应的国家标准或行业标准的规定。”

2) 加工周期

加工周期是保证中式火腿风味质量的重要条件，本标准规定中式火腿加工周期除应符合相应火腿品种要求外，从投料到发酵完成不得低于6个月。

(六) 技术要求

1) 感官指标

根据对各地火腿感官品质要求的调查以及中式火腿的特点，结合对所采集样品的感官检验，对中式火腿香气、外观、色泽、组织状态、滋味、进行了规定，本标准对感官要求的规定如下：

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，形状符合相应品种火腿要求。	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，形状符合相应品种火腿要求。	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。形状基本符合相应品种火腿要求。
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。		

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。

3) 理化指标

水分是标志火腿干燥程度，影响火腿发酵保存及出品率的重要指标，过高的含水量影响火腿发酵保存，过低的含水量影响口感，导致含盐量增高。盐分是火腿质量重要指标，过高的盐分导致火腿口感、香气下降，人体摄入过多盐分也影响健康，但过低的盐分导致火腿在常温下不易保存，容易发酸。因此，合适的含盐量对于保持火腿良好的口感香气，保持食用健康及保证保管质量具有重要意义，也是区分火腿质量等级的重要指标。蛋白水解是火腿加工过程中的主要生物化学反应之一，是衡量火腿发酵程度的主要指标。经对金华及云南 6 个品类火腿 115 个标准样本进行检测，本标准对中式火腿的水分含量、盐分含量、蛋白质解指数进行了规定，具体规定指标如表 3。

表 3 中式火腿理化指标

项 目	指 标		
	特级	优级	普通级
水分/(g/100g)	32~52		
氯化钠（以 NaCl 计）(g/100g)/ ≤	9	11	
蛋白质降解指数% ≥	24	22	20

4) 净含量

本标准以轻工业行业标准，直接引用《JJF1070 定量包装商品净含量计量检验规则》并规定：预包装产品应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的有关规定，散装产品除外。

(七) 检验方法

1) 感官要求

对于感官要求的检验，本标准中规定的检验方法如下：

香气：整腿、分割式整腿采用专用竹（骨）签检验，见附录 A。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。

外观形态：在自然光照下，由正常视力观察样品的外观。

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；分割式整腿、分割组合、火腿块、火腿片（丁、丝）直接目测。

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 20-40min，入口品尝。

2) 理化指标检测方法

国家标准对食品中水分含量、盐分含量、净含量负偏差的检验有明确的方法规定，本标准直接引用并规定如下：水分含量按 GB 5009.3 规定的方法执行，盐分含量按 GB5009.44 规定的方法执行。另外，蛋白质降解指数检测尚无国家标准，因此，根据国际标准《ISO 23854:2021, Fermented meat products — Specification 》中的规定，蛋白质降解指数按照附录 B 的方法检验。

3) 净含量短缺量检测方法

《JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则》明确规定了定量包装商品净含量计量检验规则，本标准直接引用并规定如下：按 JJF 1070 的规定进行检验。

(八) 检验规则

检验规则中对“组批”、“抽样”、“出厂检验”、“型式检验”进行了详细的规定。

1) 组批

本标准中规定“同一生产日期、同一品种的产品为一批。”

2) 抽样

本标准中规定“按照 GB/T 9695.19 中规定的方法取样，保证抽样数量满足检验项目的需要。”

3) 出厂检验

本文件在 8.3.1 和 8.3.2 规定了两方面出厂检验内容。产品在标准规定指标出现问题时，生产企业须承担相应的风险和责任。因此，本标准规定“8.3.1 每批产品应经生产厂检验部门按本标准规定的方法检验，产品合格后方可出厂。8.3.2 出厂检验的项目包括感官要求、水分、盐分、蛋白质降解指数和净含量。”

4) 型式检验

标准规定检验项目为本文件中 6.1-6.3 规定的项目。规定如下：（1）每年应对产品进行一次型式检验。（2）发生下列情况之一时，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) 长期停产后恢复生产时；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。

（八）判定规则

本标准对出厂检验判定和型式检验判定进行了规定。

1) 出厂检验判定

本标准规定如下：“出厂检验项目全部符合本文件，判定该批符合本文件。出厂检验如有不合格，可在原批次产品中双倍抽样复检，复检后仍不合格的，判定该批为不符合本文件。”

2) 型式检验判定

本标准规定如下：“型式检验项目全部符合本文件，判定型式检验符合本文件。型式检验如有不合格，可在原批次产品中双倍抽样复检，复检后仍不合格的，判定型式检验不符合本文件。”

（九）标志、标签、包装、贮存、运输和销售

1) 标志、标签

本标准规定：预包装产品标签按相关标准的规定执行；运输包装储运标志应符合 GB/T 191 和 GB/T6388 的规定。”

2) 包装

《GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》和《GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱》对包装材料有明确规定。本标

准的具体要求为“所有包装材料应符合相关标准的规定。”

3) 运输

本标准对运输的规定如下：“运输车辆和工具应清洁、干燥，符合食品卫生要求，运输时应轻装轻卸，不得重压，应有防日晒、防雨淋措施。运输时不得与有毒、有害、有异味、有污染物混装、混运。。”

4) 贮存

本标准对贮存的规定如下：“仓库应通风、阴凉、干燥、清洁。做到防高温、防潮湿、防虫、防鼠，不得与有毒、有害、有异味、易挥发、有腐蚀的物品同处贮存。散装腿采用堆码或悬挂法，宜经常检查、翻堆抹食用油保管。预包装产品下垫仓板堆码保管。”

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证、预期的经济效益、社会效益和生态效益

在标准制定过程中，标准起草工作组对市场上金华火腿、云南火腿 6 种产品蛋白质分解率及水分、盐分检测数值进行分析和统计，统计数据见附件。样品中水分含量参照《GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定》中“第一法直接干燥法”进行测定。氯化物含量参照《GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定》中“第一法 电位滴定法”进行测定。蛋白质分解率的检测参照本标准附录 B 中蛋白质水解指数的检测方法。

随着国内经济的高速发展和居民消费水平的提高，近年来中式火腿逐渐在国内形成了新的消费趋势。在这一趋势的推动下，中式火腿的品种不断地增加，市场需求量也在逐年提高，也促进了相关产业规模的发展壮大。我国虽然具有悠久的火腿生产历史，然而相关的科学研究起步较晚，标准化研究就更加滞后。目前国内有关中式火腿的研究大多集中在工艺等领域，很少有质量、安全标准和生产规范及相关技术的研究，不能用于指导工业化、标准化中式火腿生产。经查阅，目前我国国内关于中式火腿全国通用标准是《SB /T10004-1992 中国火腿》行业标准，该标准制订于 30 多年前，已完全不能满足目前国内火腿行业发展提升的需要，并在很大程度上影响了我国中式火腿的质量监管和生产规范。因此，一方面为了保障食品安全和消费者健康，另一方面为了与国际标准接轨以推进我国火腿产业迈向国际化，有必要在吸收近 30 年来中外火腿科研成果基础上，

重新制订中式火腿国家标准，促进我国火腿产业的健康发展，这将具有良好的社会效益。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

中式火腿是以猪腿为原料，在自然或者人工条件下经腌制、发酵加工而成的一类生肉制品。具有风味独特、营养丰富等特点，是中国最具特色的中式肉类产品。近年来，国内火腿行业学习吸收国外火腿现代化生产工艺、产品质量、安全标准、质量管理、控制体系以及检测方法等方面先进技术和经验，如美国农业部(USDA)的食品安全检验局(Food Safety and Inspection Service, FSIS)，澳大利亚新西兰食品标准管理局(Food Standards Australia New Zealand, FSA NZ)等关于该类产品的相关标准和生产技术规范，实现了与国际先进水平接轨。

五、与有关法律、行政法规及相关标准的关系；

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，本标准是在遵循现行法律、法规和强制性标准基础上制定的。当中所涉及的产品检验方法、检验规则、食品标签等相关要求均直接引用相应的国家标准和行业标准中的规定。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、涉及专利的有关说明

本标准在制定过程中无涉及专利。

八、贯彻实施国家标准的要求和措施建议

无。

九、其他应予说明的事项

无。

附件:

金华火腿、云南火腿蛋白质降解指数及
盐分、水分检测数值

样品序号	蛋白质降解指数 (%)	水分 (%)	盐分 (%)
1	22.98	36.11	10.98
2	25.37	39.74	10.57
3	30.79	45.13	11.16
4	22.50	43.40	14.05
5	20.35	41.60	14.70
6	27.33	39.26	12.02
7	22.05	43.19	13.80
8	28.70	44.82	12.19
9	23.44	45.12	10.55
10	22.67	43.79	13.00
11	27.46	41.33	13.13
12	29.40	37.94	9.95
13	25.89	42.29	13.80
14	28.81	36.57	10.40
15	26.56	40.25	13.01
16	28.02	40.62	9.69
17	25.05	45.57	15.14
18	23.69	44.16	14.70
19	22.00	36.04	12.18
20	20.12	41.49	12.55
21	20.05	37.79	9.99
22	20.67	41.14	9.52
23	24.09	45.16	13.25
24	21.80	46.77	11.25

25	24.68	47.12	11.67
26	30.28	44.46	11.38
27	29.22	43.92	11.44
28	23.72	39.63	11.74
29	21.19	45.54	12.86
30	25.08	35.43	8.65
31	29.48	46.05	13.48
32	27.99	43.27	14.42
33	23.79	49.43	10.95
34	22.54	44.06	11.38
35	22.10	40.84	11.70
36	24.99	39.57	8.22
37	23.09	39.65	11.10
38	23.80	38.45	10.83
39	23.80	43.28	13.54
40	24.10	45.49	9.73
41	25.61	39.57	11.04
42	28.72	41.23	11.89
43	23.96	44.61	11.60
44	24.58	41.77	12.55
45	24.62	49.97	7.35
46	23.97	49.86	9.19
47	23.77	52.33	11.49
48	23.54	41.87	9.85
49	25.08	40.08	15.36
50	24.30	40.06	14.13
51	35.68	46.42	9.89
52	24.20	49.03	13.16
53	26.70	44.80	14.94
54	31.18	51.80	18.40
55	28.90	44.00	10.13

56	29.84	41.31	13.19
57	35.23	48.65	11.72
58	24.62	41.11	10.01
59	17.94	43.22	10.73
60	23.21	45.22	8.04
61	19.65	40.77	9.37
62	23.90	39.28	10.29
63	26.29	48.76	10.38
64	32.10	36.82	9.35
65	20.95	38.16	9.35
66	23.54	41.68	10.61
67	23.04	41.71	10.20
68	22.36	40.04	9.18
69	24.24	43.88	12.83
70	21.11	41.57	9.72
71	20.00	40.62	11.63
72	22.91	47.44	12.19
73	26.97	45.54	11.87
74	28.04	43.44	12.11
75	26.76	48.90	10.80
76	25.15	43.87	13.03
77	30.26	47.75	12.43
78	27.72	46.87	15.48
79	18.15	42.53	13.89
80	23.91	43.86	12.10
81	31.44	46.39	13.27
82	28.92	48.16	13.11
83	24.28	40.87	8.43
84	21.31	48.76	14.97
85	29.96	39.53	12.05
86	29.38	49.82	14.80

87	30.05	46.32	14.75
88	28.35	44.31	11.73
89	31.78	43.92	9.81
90	35.78	43.65	13.86
91	20.21	37.50	8.15
92	21.03	36.90	8.62
93	20.40	31.50	8.24
94	20.98	29.80	8.26
95	20.41	39.70	10.5
96	20.54	38.90	8.96
97	21.04	36.20	9.16
98	21.00	45.20	10.27
99	20.10	40.90	9.82
100	20.34	36.00	9.08
101	20.56	37.00	8.75
102	20.86	41.00	8.68
103	23.65	37.80	8.72
104	22.33	32.60	9.97
105	20.59	34.30	9.13
106	20.42	39.70	7.06
107	21.57	37.40	7.54
108	22.76	35.90	7.32
109	27.54	33.50	8.06
110	26.21	36.30	8.15
111	26.61	38.50	6.58
112	26.53	35.30	6.75
113	22.86	30.70	6.32
114	25.30	33.10	7.19
115	20.71	43.10	8.29

蛋白质降解指数 (%)	数量 (个)	占比 (%)
≥20	112	97.39
≥22	85	73.91
≥24	57	49.57
水分%	数量 (个)	占比 (%)
32-52	111	96.52
盐分%	数量 (个)	占比 (%)
≤9	23	20.00
≤11	58	50.43
≤12.5	83	72.17

备注:

样品 1-90 为金华火腿, 样品 91-115 为云南火腿;

样本总数为 115 个。