**《即食豆制品》编制说明**

一、项目来源：

根据浙江省食品学会关于印发《2020年第一批团体标准制订、修订计划》的通知，浙江子午线质量标准化研究有限公司组织起草工作组负责团体标准《即食豆制品》的起草工作，并由浙江省食品学会归口。

二、标准制定工作的目的与意义：

我国豆制品加工产业历史悠久，随着现代食品机械设备的发展，豆制品的种类也日益增多，口味也千变万化，不断满足吃货们挑剔的味蕾。针对高、中、低端市场的不同需求，豆制品行业细分化也愈加明显，出现了即食和非即食类的豆制品，而即食类的豆制品由于其食用方式的简单和口感的美味受到广大消费者的喜爱。随着生活水平的提高和生活节奏的加快，现代人对食品的需求开始向营养、健康、安全、美味、方便等方向发展，营养健康、口感美味的即食豆制品发展前景将会非常广阔。

目前豆制品行业在全国各地都有蓬勃的发展，2019年豆制品行业50强规模企业的投豆量为157.86万吨，较2009年的84.83万吨增长了86.09%，年均复合增长率为7.14%；2018年豆制品50强规模企业的销售额为233.71亿元，较2009年的74.23亿元增长了214.85%，年均复合增长率为13.59%。

我国即食豆制品生产企业众多。截至2019年末，全国即食豆制品行业中，获得食品生产许可证的企业数量为5580家，在部分地区、部分细分行业出现了区域性、行业性较强的品牌，如上海的“清美”、北京的“白玉”、深圳的“福荫”、沈阳的“福来”等，但尚未出现全品类、全国性的龙头企业，各企业的市场占有率较小。近年来市场需求扩大，中高端产品消费量逐渐增大，部分企业利用渠道优势和品牌优势，逐渐扩大自身的市场占有率，这是一个市场发展趋势。浙江省全省有466家获得豆制品生产许可证的企业，其中知名大企业有浙江鸿翔食品股份有限公司、祖名豆制品股份有限公司、绍兴百乐食品有限公司、浙江华丰水磨坊豆制品有限公司等。

2016年9月8日，苏州市食药监局公布了最新一期苏州市食品安全监测信息联合公告。近期苏州食品动态合格率为99.63%，此次共抽检了食品542批次，其中有两批次豆腐不合格，且都产自吴中区郭巷万丰豆制品厂，不合格的原因都是在产品中查出了脱氢乙酸及其钠盐。针对发现的不合格产品，相关部门已经组织了现场核查处置，认真排查了相关企业的食品安全风险隐患，对不合格食品和相关产品涉及的生产经营单位依据相关法律法规进行处理。即食豆制品食品安全事件层出不穷，制定相应标准规范才可以有力地避免此类安全事件的再度发生。

虽然即食豆制品是属于豆制品中的一类产品，但即食豆制品生产过程有很多环节不同于一般豆制品，GB 2712 食品安全国家标准 豆制品是通则，这个标准满足不了即食豆制品生产的实际需要。GB 2712规定的是豆制品的质量安全指标，而缺少对即食豆制品的特性指标，另外即食豆制品还依据了GB/T 22106 非发酵豆制品，GB/T 22106 非发酵豆制品规定的主要是即食豆制品原料的产品要求，而对即食豆制品的具体要求仍不明确。即食豆制品生产经营缺少规范性操作依据，监管部门执法过程也缺少依据，因此，制定规范的即食豆制品标准，统一即食豆制品的产品标准，填补我国即食豆制品标准方面的空白，同时对生产加工操作规范进行相应制定，可以作为监管部门的监管依据，减少即食豆制品生产企业可能存在的食品安全隐患，保障即食豆制品的食品安全，以确保广大消费者食品安全。

三、与我国法律法规和其他标准的关系：

1、尚无同类国际和国内产品标准。

2、拟制定的团体标准与国内相关标准的关系如下：

（1）国家标准

执行了相关国家标准有GB 2712 食品安全国家标准 豆制品、GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用卫生标准、GB 4806.7 食品接触用塑料材料及制品、GB 7098 食品安全国家标准 罐头食品GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则、GB/T 10004 包装用塑料复合膜、袋 干法复合、挤出复合、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/T 22106 非发酵豆制品、GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则，参照了GB/T 191 包装储运图示标志、GB/T 10004 包装用塑料复合膜、袋 干法复合、挤出复合、GB/T 22106 非发酵豆制品、GB/T 23494 豆腐干以及各类指标测定方法的相关标准。

（2）行业标准

参考了SB/T 10632 卤制豆腐干、SB/T 10649 大豆蛋白制品等行业标准。

（3）地方标准

参考了DB34/T 720.2 地理标志产品 八公山豆腐 豆腐干、DB34/T 720.3 地理标志产品 八公山豆腐 千张、DB34/T 720.4地理标志产品 八公山豆腐 腐皮、DB36/T 531 地理标志产品 高安腐竹、DB41/T 649 地理标志产品 许昌腐竹、DB53/T 490 地理标志产品 石屏豆腐皮、DB5205/T 6 地理标志产品 大方豆干（大方手撕豆腐）等地方标准。

四、标准制定工作主要过程：

1、2020年6月8日-6月18日，收集相关的国家标准、法律法规等信息。

2、2020年6月19日-7月10日，收集、攥写和提交团体标准立项申请材料。

3、2020年7月14日-7月16日，收到浙江省食品学会的立项文件并成立起草工作组。

4、2020年7月18日-7月30日，完成《即食豆制品》团体标准草案稿。

5、2020年8月18日-8月29日，工作组讨论后形成工作组讨论稿。

6、2020年8月20日，召开《即食豆制品》工作组讨论稿专家研讨会，会议主要提出（1）对即食豆制品定义中增加油炸或不油炸，“卤制”修改为“卤制调味”，“以饮用水、食盐、酱油、白砂糖等为辅料”修改为“添加或不添加其他辅料”，删除“休闲”两字等意见；（2）删除产品分类这一章节；（3）对原辅料要求进行修改和删减；（4）感官和理化指标中“豆皮”修改为“腐皮”，“豆腐干”修改为“豆腐干类”；（5）对微生物限量进行修改，删除锁鲜包装要求；（6）出厂检验项目增加优级产品出厂检验项目；（7）标签和标志要求修改。

7、2020年8月20日-9月2日，根据专家研讨会意见完成修改征求意见稿。

五、标准制定原则：

根据《中华人民共和国食品安全法》及其实施条例等有关法律法规，按GB/T 1.1-2020的编写原则进行编写。以加强即食豆制品卫生安全为原则，深入调查研究，保证规范起草工作的科学性、规范性和可操作性。

 （一）可操作性原则

本文件制定过程中根据可操作性的原则，结合即食豆制品生产企业的实际情况，对标准内容进行科学设定。为即食豆制品行业、即食豆制品生产企业、检测单位、市场监督等部门提供科学管理的依据。

 （二）与国内外标准协调一致原则

在文件制定过程中，起草组按照食品安全标准《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）中的原则要求进行编写。仔细查阅国内外的相关标准，根据实际情况，确定了团标的框架结构和各项技术内容要求。

（三）公开透明的原则

起草过程中坚持公开、透明的原则，除召开专家座谈会听取意见外，还将向社会公开广泛征求意见，如来自行业协会、检测机构、生产企业以及食品安全监督管理部门等各方意见，并吸收和采纳部分意见。

六、标准主要条款说明：

**1、标准名称和范围**

范围根据标准内容确定，本文件规定了即食豆制品的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、生产加工过程卫生要求、包装、标签和标志、运输和贮存、销售及召回的要求。适用于即食豆制品的生产、检验和销售。

1. **规范性引用文件**

在规范性引用文件中，根据即食豆制品的要求和管理引用了相关国家标准等文件。

1. **术语和定义**

明确了“即食豆制品”的定义界定，其含义根据实际工艺规定。

1. **要求**

**4.1原辅料要求**

对使用的原辅料进行了规定，符合相关国家及行业标准。

**4.2感官要求**

豆腐干类：根据GB/T 22106 非发酵豆制品、GB/T 23494豆腐干、SB/T 10632 卤制豆腐干的要求和DB34/T 720.2 地理标志产品 八公山豆腐 豆腐干中对即食豆腐干感官要求规定，本文件根据行业实际情况，于工作组讨论会议最终确定产品名称为豆腐干类（包括豆腐干、豆腐泡、熏干等）并提出豆腐干类的感官要求。

腐皮：根据GB/T 22106 非发酵豆制品对腐皮感官要求规定，本文件提出腐皮的感官要求。

腐竹：根据GB/T 22106 非发酵豆制品对腐竹感官要求规定，本文件提出腐竹的感官要求。

千张：根据DB34/T 720.3 地理标志产品 八公山豆腐 千张对即食千张感官要求的规定,本文件根据行业实际情况提出符合千张产品特点的基本要求。

**4.3理化指标**

**水分**

豆腐干类：根据GB/T 22106 非发酵豆制品对豆腐干水分要求为75g/100g，熏制豆腐干为≤70g/100g，油炸豆腐干为≤63g/100g，SB/T 10632 卤制豆腐干对水分要求为≤65g/100g，DB5205/T 6 地理标志产品 大方豆干（大方手撕豆腐）对卤味品水分要求为≤70g/100g，DB34/T 720.2 地理标志产品 八公山豆腐 豆腐干对即食豆腐干水分要求为≤60g/100g，本文件规定豆腐干类水分≤75g/100g。

腐皮：根据GB/T 22106 非发酵豆制品规定腐皮水分含量为≤20g/100g，腐竹水分含量为≤40g/100g，本文件考虑到实际工艺和数据调研规定腐皮水分≤40g/100g。

腐竹：根据GB/T 22106 非发酵豆制品规定腐竹水分含量为≤40g/100g，本文件规定腐竹水分≤40g/100g。

千张：根据DB34/T 720.3地理标志产品 八公山豆腐 千张 提出千张的水分要求为≤65%，根据产品实际情况和数据调研本文件规定千张的水分要求为≤75g/100g。

**蛋白质：**

豆腐干类：根据GB/T 22106非发酵豆制品对熏制豆腐干蛋白质要求为≥15g/100g，油炸豆腐干为≥17g/100g ，SB/T 10632 卤制豆腐干对蛋白质要求为≥15g/100g，DB5205/T 6 地理标志产品 大方豆干（大方手撕豆腐）对卤味品蛋白质要求为≥15g/100g，DB34/T 720.2 地理标志产品 八公山豆腐 豆腐干对即食豆腐干蛋白质要求为≥20g/100g，本文件规定豆腐干类蛋白质≥15g/100g为合格，蛋白质≥20g/100g为优级。

腐皮：根据GB/T 22106 非发酵豆制品规定腐皮蛋白质含量≥43g/100g，综合考虑产品实际和数据调研本文件规定腐皮的蛋白质≥20g/100g为合格，蛋白质≥25g/100g为优级。

腐竹：根据GB/T 22106 非发酵豆制品规定腐竹蛋白质含量20g/100g，本文件规定了腐竹蛋白质≥20g/100g为合格，蛋白质≥25g/100g为优级。

千张：根据DB34/T 720.3地理标志产品 八公山豆腐 千张 规定了即食千张的蛋白质要求为≥20g/100g，本文件根据实际情况规定千张蛋白质为≥20g/100g为合格，≥25g/100g为优级。

**食盐：**

根据GB/T 23494豆腐干规定食盐（以NaCl计）≤4g/100g，根据行业实际情况，本文件提出了符合产品特点的基本要求，规定食盐（以NaCl计）≤4g/100g。

**铅：**根据GB 2712 豆制品应符合 GB 2762 的规定，GB 2762中规定豆类制品的铅≤0.5mg/kg，本文件规定铅≤0.5mg/kg。

**4.4微生物限量**

根据GB 2712 豆制品对微生物限量的规定和实际工艺，经工作组讨论后，一致修改为：4.4.1微生物限量应符合征求讨论稿表3 的规定。

4.4.2商业无菌工艺的产品微生物限量应符合GB 7098的规定。

**4.5食品添加剂**

根据GB 2712 豆制品食品添加剂要求，GB 2712规定污染物限量应符合GB 2760的规定。本文件提出食品添加剂的使用应符合GB 2760 的规定。

**4.6净含量**

根据GB/T 22106 非发酵豆制品对净含量要求应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的有关规定。本文件规定净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的有关规定。

**5、生产加工过程卫生要求**

根据SB/T 10649 大豆蛋白制品的规定，本文件提出生产加工过程卫生要求应符合GB 14881的规定。

**6、试验方法**

**6.1感官要求**

根据国际惯例设置4个项目，根据GB 2712 感官要求检验方法：为液体样品取适量试样置于50mL烧杯中，固体样品取适量试样置于白色瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态。闻其气味，用温开水漱口，品其滋味，根据GB/T 22106 非发酵豆制品中对感官要求的检验方法外观和色泽：将样品沉于白色据瓷盘中，在自然光下或相当于自然光的感官评定室用视觉鉴别法鉴别。气味滋味：用嗅觉鉴别法鉴别气味，用味觉鉴别法鉴别滋味。组织形态：用触觉鉴别法鉴别。综合考虑实际情况为该产品提出了符合产品特点的基本试验方法。

**6.2理化指标**

**6.2.1水分**

根据GB/T 22106 非发酵豆制品中水分检验方法规定按GB 5009.3的方法测定。本文件规定按GB 5009.3的方法测定。

**6.2.2蛋白质**

根据GB/T 22106 非发酵豆制品中蛋白质检验方法按 GB 5009.5的方法测定，换算系数按5.71计。本文件规定蛋白质按 GB 5009.5的方法测定，换算系数按5.71计。

**6.2.3铅**

本文件根据GB 2760对铅限量要求，参考SB/T 10649 大豆蛋白制品、SB/T 23494豆腐干等标准规定铅检验方法按 GB 5009.12执行。本文件规定铅含量按 GB 5009.12规定的方法测定。

**6.2.4食盐**

根据GB/T 23494豆腐干规定食盐的检验方法为按GB 5009.44规定的方法测定。本文件规定食盐含量按GB 5009.44 规定的方法测定。

**6.3微生物限量**

根据实际工艺要求，经工作组讨论后，本文件规定：

6.3.1大肠菌群按GB 4789.3平板计数法规定的方法测定。

6.3.2沙门氏菌按GB 4789.4规定的方法测定。

6.3.3金黄色葡萄球菌按GB 4789.10第二法规定的方法测定。

6.3.4商业无菌产品按GB 4789.26规定的方法测定。

**6.4净含量**

根据GB/T 22106 非发酵豆制品本文件提出净含量按 JJF 1070 规定的方法测定。

**7、检验规则**

根据GB/T 22106 非发酵豆制品中对豆制品检验规则的规定和实际生产过程的抽样和检验规则，本文件提出符合行业特点的基本要求。

**8、包装、标签和标志**

**8.1包装**

根据实际工艺提出符合产品的包装要求，经工作组讨论后本文件规定：

使用包装材料应符合 GB/T 10004 或 GB 4806.7 的规定。其他包装材料和容器必须符合相应国家标准和有关规定。

**8.2标签和标志**

根据GB/T 22106 非发酵豆制品8.2中规定，经工作组讨论后一致修改为：

8.2.1标签应符合GB 7718和GB 28050的规定。分级产品标签上还应注明产品等级。8.2.2包装运输标志应符合GB/T 191 的规定。

**9、运输和贮存**

根据SB/T 10649和GB/T 22106对豆制品的运输和贮存要求本文件提出运输和贮存的基本要求。

**10、销售**

根据GB 31621食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范中规定，本文件提出符合产品特点的销售要求。

**11、召回**

根据《中华人民共和国食品安全法》(2018修正)第六十三条规定，本文件提出召回的基本要求：

11.1发现其生产的食品不符合食品安全标准或者有证据证明可能危害人体健康的，应立即停止生产，召回已经上市销售的食品，通知相关生产经营者和消费者，并记录召回和通知情况。

11.2应将食品召回和处理情况向所在地县级市场监督管理部门报告；需要对召回的食品进行无害化处理、销毁的，应提前报告时间、地点。县级市场监督管理部门认为必要的，企业应配合其实施现场监督。