**《黑米糕》编制说明**

一、项目来源

根据浙江省食品学会关于印发2020年度第二批团体标准立项的通知，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《黑米糕》草案稿的起草工作，并由浙江省食品学会归口。

二、标准制定工作的目的与意义

黑米是一种药、食兼用的食品，属于大米类。黑米是由禾本科植物稻经长期培育形成的一类特色品种，外表墨黑，营养丰富，有“黑珍珠” 和“世界米中之王”的美誉。采用优质黑米为主要原料，按历代相传的手工工艺精制而成的黑米糕，是一种传统的特色地方小吃，以味道香浓松软、入口即溶而闻名，老少皆宜，吃后口齿留香，令人回味无穷，是大众喜爱的健康食品。

从糕点行业市场来看，2017年中国糕点市场份额占烘焙行业的38%，市场规模达到726亿，增速14.70%，可以看到糕点市场占有率和规模越来越大，行业发展极其迅速。黑米糕作为糕点行业中一支细分化的队伍，其发展和市场需求也日益增加。黑米糕作为日常人们食用的早餐糕点或者闲暇休闲食品，小至全国各地的早餐店、食品门店，大至各大商场和批发市场，都呈现供不应求的态势，黑米糕受到越来越多消费者的青睐。

随着黑米糕行业的发展，黑米糕生产加工工艺也不断完善和改进，从最早的手工作坊制作黑米糕到现在实现机械化的生产过程，新技术和新工艺应用到实际生产中，提高了生产效率和产品品质。技术上首先是黑米糕配方的改善，黑米研磨过程中，对黑米的细度要求更高，使生产所得的黑米原料品质得到保障，从而可以保证黑米糕的口感更佳，其次包装技术的改进，在不影响产品口味的前提下，提高了产品的品质和保质期。

目前黑米糕生产经营企业并无具体执行的产品标准，企业无产品标准可依，无法保障产品的品质和安全，甚至有不法份子从中牟利，导致食品安全事件频繁发生，所以制定完善的黑米糕产品标准迫在眉睫。制定规范的黑米糕产品标准，统一黑米糕的产品标准，不仅可以让黑米糕生产企业有标准可依，减少黑米糕生产企业可能存在的食品安全隐患，还可以作为监管部门的监管依据，保障黑米糕的食品安全，确保广大消费者食品安全。

1. 与我国法律法规和其他标准的关系

国家标准：目前黑米糕执行的标准为GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包和GB/T 20977 糕点通则，GB 7099规定的是糕点、面包的食品安全要求，GB/T 20977规定的是糕点行业的通则，均缺少黑米糕的质量特性指标和质量等级指标。

还参考了GB 8957 食品安全国家标准 糕点、面包卫生规范、GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范、GB/T 23812 糕点生产及销售要求、GB/T 20981 面包等。

暂时没有黑米糕产品的行业标准和地方标准。

参考了《中华人民共和国食品安全法》(2018修正)中第六十三条的规定。

四、标准制定工作主要过程

1、2020年8月10日-8月20日，收集相关的国家标准、法律法规等信息。

2、2020年8月20日-8月30日，收集、攥写和提交团体标准立项申请材料。

3、2020年9月4日，浙江省食品学会印发了《浙江省食品学会发布2020年度第二批团体标准立项》的文件。

4、2020年9月5日-9月18日，完成《黑米糕》团体标准草案稿。

5、2020年9月19日-9月23日，形成了《黑米糕》工作组讨论稿。

6、2020年9月24日，召开专家研讨会，研讨会议中提出以下几点建议：（1）修改黑米糕定义，将“全蛋液”改为“鸡蛋”，增加原辅料预处理操作；（2）感官要求中对组织状态中的“不粘”产生歧义，建议删除；（3）对理化指标中蛋白质指标设置分级指标；（4）第6章试验方法中将文本中出现的“第一法”表达方式修改为“方法”；（5）编制说明中删除真空包装技术描述。

7、2020年9月25-9月28日，完成《黑米糕》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。以加强黑米糕卫生安全为原则，深入调查研究，保证起草工作的科学性、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，结合黑米糕生产企业的实际情况，对文件内容进行科学设定。为黑米糕行业、黑米糕生产企业、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**

根据关于浙江省食品学会发布2020年度第二批团体标准立项的通知，标准名称要求一致为“黑米糕”。

范围根据标准内容确定，本文件规定了黑米糕的术语和定义、要求、生产加工过程卫生要求、试验方法、检验规则、包装、标签和标志、运输和贮存、销售及召回的要求。

适用于黑米糕的生产、检验和销售。

**2规范性引用文件**

在规范性引用文件中，根据黑米糕的要求中“原辅料要求、污染物限量、微生物限量、食品添加剂和食品营养强化剂、净含量”、生产加工过程卫生要求、试验方法、包装、标签和标志、销售条款引用了相关国家标准等文件。

**3术语和定义**

**黑米糕：**根据实际生产工艺规定，本文件规定黑米糕的定义为“以水、黑米粉、糯米粉、粳米粉、全蛋液等为原料，以白砂糖、植物油等为辅料，添加或不添加其他配料，经搅拌、装盘、蒸煮、分切成型、冷却、包装等工序制成的食品”。经2020年9月24日专家研讨会将“全蛋液”改为“鸡蛋”，增加原辅料预处理操作，最终一致修改为“以水、黑米粉、糯米粉、粳米粉、鸡蛋等为原料，以白砂糖、植物油等为辅料，添加或不添加其他配料，经原辅料预处理、搅拌、装盘、蒸煮、分切成型、冷却、包装等工序制成的食品”。

**4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，具体如下：

4.1.1饮用水应符合GB 5749的规定。

4.1.2黑米粉、糯米粉、粳米粉应符合GB 2715的规定。

4.1.3鸡蛋应符合GB 2749的规定。

4.1.4白砂糖应符合GB/T 317的规定。

4.1.5植物油应符合GB 2716的规定。

4.1.6其他原辅料应符合相关国家标准或行业标准的规定。

**4.2感官要求**

根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.2感官要求和GB/T 20977 糕点通则4.2感官要求，本文件结合实际产品特点规定组织状态为：外形整齐，不粘，不掉渣，松软有弹性，切面孔大小均匀，海绵状，无明显大孔，具有该产品应有的组织状态。其他要求参考国家标准规定。经2020年9月24日专家研讨会提出感官要求中对组织状态中的“不粘”产生歧义，建议删除，最终专家一致通过组织状态感官要求修改为“外形整齐，不掉渣，松软有弹性，切面孔大小均匀，海绵状，无明显大孔，具有该产品应有的组织状态”。

**4.3理化指标**

**水分**

根据GB/T 20977糕点通则4.4理化指标规定水蒸糕点干燥失重≤44%，综合考虑黑米糕实际产品特点，本文件规定水分≤44g/100g。

**蛋白质**

根据GB/T 20977糕点通则4.4理化指标规定水蒸糕点中蛋糕类蛋白质指≥4%，而对其他类产品并无具体要求，综合考虑黑米糕实际情况，本文件规定蛋白质≥4g/100g。经2020年9月24日专家研讨会建议设置蛋白质指标为分级指标，最终确定蛋白质≥4g/100g为合格，≥5g/100g为优级。

**总糖**

根据GB/T 20977糕点通则4.4理化指标规定水蒸糕点总糖≤42%，综合考虑黑米糕实际情况，本文件规定总糖≤42g/100g。

**比容**

根据GB/T 20981 面包5.3理化要求中比容要求为≤7mL/g,结合黑米糕实际生产中要求，为符合黑米糕口感需要，黑米糕比容在5mL/g以内口感和组织状态较符合实际要求，综合考虑产品实际情况本文件规定比容≤5mL/g为优级，合格产品不做具体要求。

**酸价**

根据GB 7099食品安全国家标准 糕点、面包3.3理化指标酸价设置的指标为≤5mg/g，综合考虑黑米糕实际情况，本文件规定黑米糕酸价≤5mg/g。

**过氧化值**

根据GB 7099食品安全国家标准 糕点、面包3.3理化指标过氧化值设置的指标为≤0.25g/100g，综合考虑黑米糕实际情况，本文件规定黑米糕过氧化值≤0.25g/100g为合格，≤0.15g/100g为优级。

**4.4污染物限量**

根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.4污染物限量的要求，本文件规定污染物限量应符合 GB 2762 的规定。

**4.5微生物限量**

**4.5.1致病菌限量**

根据GB 7099食品安全国家标准 糕点、面包3.5.1中规定致病菌限量应符合GB 29921中熟制粮食制品(含焙烤类)的规定，综合考虑产品实际本文件规定致病菌限量应符合GB 29921中熟制粮食制品(含焙烤类)的规定。

**4.5.2微生物限量**

根据GB 7099食品安全国家标准 糕点、面包3.5.2中规定量菌落总数、大肠菌群和霉菌的限量，综合考虑产品实际，本文件对菌落总数、大肠菌群和霉菌做出具体限量要求。

**4.6食品添加剂和食品营养强化剂**

**4.6.1**根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.6.1食品添加剂的使用应符合GB 2760的规定，本文件规定食品添加剂的使用应符合GB 2760的规定。

**4.6.2**根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.6.2食品营养强化剂的使用应符合GB 14880的规定，本文件规定食品营养强化剂的使用应符合GB 14880的规定。

**4.7净含量**

根据GB/T 20977 糕点通则4.3规定,本文件结合实际规定净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

**5生产加工过程卫生要求**

根据黑米糕实际生产要求，本文件规定生产加工过程卫生要求应符合GB 8957的规定。

**6试验方法**

**6.1感官要求**

根据GB/T 20977 糕点通则5.1感官检查规定：将样品置于清洁、干燥的白瓷盘中，用目测检查形态、色泽；然后用餐刀按四分法切开，观察组织、杂质；品尝滋味与口感，做出评价。综合考虑黑米糕实际感官要求，增加气味的试验方法，本文件规定感官要求试验方法为：将样品置于清洁、干燥的白瓷盘中，用目测检查状态、色泽，用嗅觉鉴别法鉴别气味；然后用餐刀按四分法切开，观察组织状态、杂质；品尝滋味与口感，做出评价。

**6.2理化指标**

**6.2.1水分**

根据GB/T 20977 糕点通则5.2.1干燥失重的检验按GB/T 5009.3-2003中第一法测定，本文件规定水分按GB 5009.3规定的第一法测定。经2020年9月24日专家研讨会修改为“按GB 5009.3规定的方法测定”。

**6.2.2蛋白质**

根据GB/T 20977 糕点通则5.2.2蛋白质的检验按GB/T 5009.5-2003中第一法测定，本文件规定蛋白质按GB 5009.5规定的第一法测定。经2020年9月24日专家研讨会修改为“按GB 5009.5规定的方法测定”。

**6.2.3总糖**

根据GB/T 20977 糕点通则5.2.4总糖的检验参见附录A,本文件规定总糖按GB/T 20977附录A规定的方法测定。

**6.2.4比容**

根据GB/T 20981面包6.5比容规定的测定方法，本文件规定黑米糕比容按GB/T 20981中6.5规定的方法测定。

**6.2.5酸价**

根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.3理化指标规定酸价检验方法为GB 5009.229，本文件规定酸价按GB 5009.229规定的方法测定。

**6.2.6过氧化值**

根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.3理化指标规定过氧化值检验方法为GB 5009.227，本文件规定过氧化值按GB 5009.227规定的方法测定。

**6.3微生物限量**

**6.3.1菌落总数**

根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.5微生物限量规定菌落总数检验方法为GB 4789.2，本文件规定菌落总数按GB 4789.2规定的方法测定。

**6.3.2大肠菌群**

根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.5微生物限量规定大肠菌群检验方法为GB 4789.3平板计数法，本文件规定大肠菌群按GB 4789.3规定的平板计数法测定。

**6.3.3霉菌**

根据GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包3.5微生物限量规定霉菌检验方法为GB 4789.15，本文件规定霉菌按GB 4789.15规定的方法测定。

**6.4净含量**

根据GB/T 20977 糕点通则5.5净含量检验按JJF 1070规定的方法测定，本文件规定净含量按JJF 1070规定的方法测定。

**7检验规则**

根据GB/T 20977 糕点通则和GB/T 20981 面包检验规则，增加优级产品出厂检验项目，其余规则参考国家标准而设置，综合考虑产品实际，本文件提出黑米糕的检验规则，具体如下：

**7.1组批**

根据GB/T 20977 糕点通则6.3.1规定同一班次 、同一批投料生产的同一品种的产品为一个批次，本文件结合实际生产规定同一班次、同一品种、同一工艺的产品为一批。

**7.2抽样**

根据GB/T 20977 糕点通则6.3抽样方法和数量的规定，结合糕点生产许可证审查细则八抽样方法，本文件根据黑米糕实际生产需要规定每批随机抽取样品，分成2份，1份检验，1份备查，数量满足检验和备样的要求。

**7.3出厂检验**

**7.3.1出厂检验项目**

根据GB/T 20977 糕点通则6.1.2出厂/现场检验规定，增加优级产品的出厂检验项目，综合考虑实际生产情况，本文件规定：

**7.3.1.1**出厂检验项目包括感官要求、净含量、水分、菌落总数、大肠菌群。

**7.3.1.2**优级产品出厂检验项目包括感官要求、净含量、水分、过氧化值、比容、菌落总数、大肠菌群。

**7.3.2判定**

根据GB/T 20977 糕点通则6.4.1出厂检验判定和复检规定，本文件结合实际生产要求规定：

出厂检验项目全部符合本文件要求时，该批产品判定为合格或优级；检验结果不符合本文件要求时，可在抽样批次中加倍抽样复检（微生物指标不合格时不得复检)，复检结果符合本文件要求，该批产品判定为合格或优级，如复检结果仍有一项不合格，则该批产品判定为不合格。

**7.4型式检验**

**7.4.1**根据GB/T 20977 糕点通则6.2型式检验规定，本文件结合实际生产要求，经2020年9月24日专家研讨会建议删除“菌落总数和大肠菌群应每两周检验一次”，最终一致通过修改为：

正常生产时应每6个月进行一次型式检验；。此外有下列情况之一时，亦应进行型式检验：

1. 新产品试制鉴定时；
2. 原料、生产工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
3. 产品停产半年以上，恢复生产时；
4. 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差异时；
5. 国家质量监督机构提出要求时。

**7.4.2型式检验项目**

根据GB/T 20977 糕点通则6.2型式检验规定，本文件结合实际生产要求规定：

型式检验项目包括本文件4.2-4.7规定的项目。

**7.4.3判定**

根据GB/T 20977 糕点通则6.4.1型式检验判定和复检规定，本文件结合实际生产要求规定：

型式检验项目全部符合本文件要求时，该批产品判定为合格或优级；检验结果不符合本文件要求时，可在抽样批次中加倍抽样复检（微生物指标不合格时不得复检)，复检结果符合本文件要求，该批产品判定为合格或优级，如复检结果仍有一项不合格，则该批产品判定为不合格。

**8包装、标签和标志**

**8.1包装**

根据GB/T 23812 糕点生产及销售要求11.8内包装和11.9外包装与标签以及GB/T 20981 面包中9包装规定，综合考虑实际生产需要，本文件提出黑米糕的包装要求为：使用复合包装材料应符合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 20977 糕点通则7标签和GB/T 23812 糕点生产及销售要求11.9外包装与标签规定，综合考虑到实际生产需要，增加的食品营养标签要求以及优级指标要求，本文件规定黑米糕的标签和标志要求为：

8.2.1标签应符合GB 7718和GB 28050的规定。同时还应注明产品等级。

8.2.1包装运输标志应符合GB/T 191的规定。

**9运输和贮存**

**9.1运输**

根据GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范10食品的贮存和运输和GB/T 20981 面包中10运输要求规定，本文件规定：

**9.1.1**运输工具及车辆应符合卫生要求，不得与有毒、有污染的物品混装、混运。

**9.1.2**运输过程中应防止曝晒、雨淋。

**9.1.3**装卸时应轻搬、轻放，不得重压和挤压。

**9.2贮存**

**9.2.1**根据GB/T 20981面包中11.1仓库内应保持清洁、通风、干燥，并有防尘、防蝇、防虫、防鼠等设施不得与有毒、有害物品混放。本文件规定：贮存场所应清洁、通风、干燥，并有防尘、防蝇、防虫、防鼠等设施，不得与有毒、有害物品混放。

**9.2.2**根据GB/T 20981面包中11.2产品不应接触墙面或地面，堆放高度应以提取方便为宜和GB/T 23812 糕点生产及销售要求14.4.2应分类、分架存放，距离墙壁、地面均在10cm以上，综合考虑黑米糕实际贮存要求本文件规定：应分类、分架存放，应离墙离地存放，堆放高度应以提取方便为宜。

**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对销售要求的规定，本文件提出销售应符合GB 31621的规定。

**11、召回**

根据《中华人民共和国食品安全法》(2018修正)第六十三条相关内容规定：食品生产者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，应当立即停止生产，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。

食品生产经营者应当将食品召回和处理情况向所在地县级人民政府食品药品监督管理部门报告;需要对召回的食品进行无害化处理、销毁的，应当提前报告时间、地点。食品药品监督管理部门认为必要的，可以实施现场监督。

本文件根据实际情况修改后提出召回的基本要求：

**11.1**发现其生产的黑米糕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黑米糕，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**应将黑米糕召回和处理情况向所在地县级市场监督管理部门报告；需要对召回的黑米糕进行无害化处理、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。