附件3

**《团体标准 预制菜》（征求意见稿）**

**编制说明**

**一、标准制订工作背景**

中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见中指出，要培育发展预制菜产业，提升净菜、中央厨房等产业标准化和规范化水平。目前我国预制菜产业高速发展，据统计，2022年中国预制菜产值超过4000亿元。我国尚未制订针对预制菜的国家标准（含食品安全国家标准），上海乃至长三角也未制订预制菜的地方标准。预制菜产业虽然高速发展，满足社会发展和消费者高品质生活的需求，但仍处在起步阶段，社会对预制菜褒贬不一。随着消费者对食品安全和品质的要求不断提高，预制菜行业的未来发展将需要通过持续的技术创新，不断提高产品品质和食品安全，来提升提高市场竞争力，推动预制菜行业的健康有序发展。

在相关调研中发现，预制菜生产企业因缺乏统一标准，制约产业的发展；监管部门因无预制菜的国家标准，难以实施食品安全监管和抽检，保障食品安全；消费者对预制菜存在“食品安全困惑”“产品质量不稳定”“不好吃”等顾虑。为促进和引领预制菜产业的健康快速发展，加大科技创新，提升消费者获得感，保障消费者食品安全。2022年10月，上海市食品安全工作联合会正式立项，起草制订《预制菜》《预制菜生产加工卫生规范》2项团体标准。

**二、主要工作过程**

**1、标准编制指导思想**

根据《食品安全法》《产品质量法》《团体标准管理规定》的要求，以GB/T1.1《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写要求》和GBT 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》为规则，以相关食品安全国家标准为基本要求；参考相关国家推荐性标准、行业标准、团体标准以及相关法规和规范性文件要求，结合标准化、工厂化大型预制菜生产、加工、储运和销售企业的实际，起草本团体标准。

**2、标准特点**

本文件具有以下特点：

（1）以目前我国工业化、标准化预制菜生产企业为标杆，在GMP和HACCP条件下，制订预制菜相关技术指标，既能满足我国标准化、工厂化大型预制菜生产加工企业的实际情况，又能促进预制菜生产企业和渠道平台的合作，有利于产业和行业发展；

（2）进一步明确预制菜的定义和分类，分类施策制订各类产品的技术指标，既能满足预制菜生产检验和政府监督的需要，又为今后预制菜产业发展留出空间；

（3）针对消费者对预制菜的顾虑，标准首次引入“复原率”指标，引领生产企业加大科技创新，提高产品的复原度。同时，明确要求冷冻类和商业无菌类预制菜不得使用防腐剂，并强调冷冻、冷藏类预制菜的冷链要求，使本文件具有一定的前瞻性和引领性；

（4）本文件与《预制菜生产加工卫生规范》同步制订、颁布和实施，有利于标准的贯彻执行，减低预制菜的食品安全风险，保障消费者健康。

**3、起草过程**

（1）资料收集。2022年10月，标准起草小组根据标准化、工业化预制菜生产加工的特点，收集了我国相关食品安全标准，如GB 2707 《食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品》、GB 2715《食品安全国家标准 粮食》、GB《2716 食品安全国家标准 植物油》、GB 2733 《食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品》、GB 2749 《食品安全国家标准 蛋与蛋制品》、GB 2761 《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》、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》、GB19295《食品安全国家标准 速冻面米制品》；DB31/2026《上海市地方标准 预包装冷藏膳食生产经营卫生规范》、DB4501/T1《南宁市地方标准 预制菜术语》、DB4501/T 2《南宁市地方标准 预制菜分类》、T/CCA 024《团体标准 预制菜》、T/CNFIA 115《团体标准 预制包装菜肴》等相关资料。

（2）现场调研。2022年9月-2023年4月，起草组先后赴上海盘点食品科技有限公司、上海龙神食品（集团）有限公司、鲜多多(上海)餐饮管理服务有限公司、上海盒马网络科技有限公司、[上海壹佰米网络科技有限公司](http://www.baidu.com/link?url=BYZLWUtNLA4Gattcv92YB9w1tu3AE1i1ENiNT-0dpn9Orxccrt6KR6JOh_G3f5u0U6vdHR8OkP17DwlJFdjypooqvHThHgJ_vtlz_VxKXUFSA8Pee1nZehxSUwUWOyoVJJpQHxwVLNiPQfIKsS_fgxoN-jdmy42SIRnM3Slt3GsL1HNran9f08X95RCCqKQ8-JIG8z2FnrAhF1_PStWqIq" \t "https://www.baidu.com/_blank)（叮咚买菜）、上海香尚香食品有限公司、上海鑫博海农副产品加工有限公司等7家单位开展现场调研工作，并赴山东省济南市和烟台市有关研制菜企业了解预制菜的标准化生产加工情况，研究预制菜的定义、分类、主要技术指标、生产规范及其关键控制点。

（3）标准研讨。2023年2月，在前期调研的基础上，经内部讨论，起草组起草了《预制菜》（讨论稿）并召开线上线下会议，邀请预制菜相关生产企业、流通企业、行业协会、检测单位等15家有关负责人员进行讨论；5月，在根据反馈意见多次修改后再次召开线下讨论会议，对标准做进一步完善。

（4）征求意见。2023年5月中旬，经过调研讨论，起草了《预制菜》（征求意见稿），征求预制菜生产经营企业、监管部门以及社会相关部门的意见，并通过食安联微信公众号的媒体公开征求社会意见。同时向上海市市场监管局、上海市商业联合会、上海市餐饮烹饪行业协会、上海市食品协会、上海市食品学会等部门发函征求意见。

**三、标准主要技术指标的确定及相关依据**

《预制菜》规定了预制菜的分类、原料要求、产品要求、生产加工过程卫生要求、检验方法、检验规则、标签、包装与贮运和保质期等。

有关术语定义及主要技术要求制订所参考或依据文件：

1、预制菜定义：主要参考上海市、江苏省、浙江省、安徽省市场监督管理局制订的《长三角预制菜生产许可审查指引》和中国烹饪协会T/CCA 024《团体标准 预制菜》，并根据标准化预制菜生产加工的流程及调研情况确定了预制菜的定义。

本文件确定的预制菜的定义为：指以一种或多种食用农产品及其制品为原料，采用工业化、标准化生产加工方式，添加或不添加调味料、辅料等配料，经或不经调制（搅拌、腌制、滚揉、调味或成型等）、烹饪加工（炒、炸、烤、煮或蒸等）、冷却、冷冻等工艺制成的预包装膳食，但不包括单一的主食和简单初加工农产品。本文件将预制菜定义为“膳食”是基于中国人一日三餐的实际情况（包括主食和菜肴），以及中国营养学会发布的《中国居民膳食指南》提出的中国居民每日膳食中推荐的食物摄入量的基本要求。但为了将消费者已“熟知”单一主食排除在预制菜定义之外，本文件规定，预制菜“不包括单一的主食和简单初加工农产品”。所谓的单一主食主要为米饭、包子、馒头、馄饨、水饺等常见主食。

2、分类：根据实际调研情况，本文件分别依据预制菜使用目的、运输销售条件、加工方式和主要原料制订预制菜分类。

根据产品的用途分为：即食预制菜、即热预制菜、即烹预制菜、即配预制菜；

根据产品贮运、销售条件分为：冷冻预制菜、冷藏预制菜、常温预制菜；

根据产品加工方式分为：生制预制菜、熟制预制菜；主要参照GB 19295-2021《食品安全国家标准 速冻面米与调制食品》的有关规定，制订生制和熟制预制菜；

根据产品主要原料（与本文件具体技术指标相关）分为：畜禽蛋类预制菜、水产类预制菜、其他预制菜。

3、产品要求：

（1）感官要求：除了食品的一般感官指标（组织形态、色泽、滋味与气味、杂质）以外，本文件制订了“复原率”的感官要求。复原率是预制菜重要的品质和复原度指标，有利于把控产品品质。

（2）理化指标：根据食品安全相关国家标准，结合预制菜主要原料的实际情况分别制订了过氧化值、三甲胺、组胺、酸价、挥发性盐基氮、米酵菌酸。主要依据如下：

--过氧化值：依据GB 10136-2015《食品安全国家标准 动物性水产制品》、GB 2730-2015《食品安全国家标准 腌腊肉制品》、GB 19295-2021《食品安全国家标准 速冻面米与调制食品》

--酸价：依据GB 2716-2018 《食品安全国家标准 植物油》、GB 19300-2014《食品安全国家标准 坚果与籽类食品》

--组胺：依据GB 10136-2015《食品安全国家标准 动物性水产制品》、GB 7098-2015《食品安全国家标准 罐头食品》

--挥发性盐基氮：依据GB 10136-2015《食品安全国家标准 动物性水产制品》

三甲胺：依据GB 2730-2015《食品安全国家标准 腌腊肉制品》

--米酵菌酸：依据GB 7096-2014《食品安全国家标准 食用菌及其制品》

（3）污染物限量：根据预制菜主要原料的实际情况，参照GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》食品分类，确定相应的污染物限量指标；对于多种原料的预制菜，则依据GB 2762，制订铅、总砷、总汞、苯并芘限量。

（4）微生物限量：根据食品安全相关国家标准，结合预制菜的实际情况，对即食预制菜、即热预制菜、熟制预制菜和罐头预制菜分别制订了致病菌、指示菌和商业无菌的要求。主要依据如下：

--致病菌：依据GB 29921《食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量》，即食、即热和熟制预制菜的致病菌限量应符合GB 29921规定的相应食品类别（名称）的限量要求，根据预制菜原料组成，符合各相应食品类别（名称）致病菌限量要求。

--商业无菌：罐头食品预制菜应符合GB 7098-2015《食品安全国家标准 罐头食品》商业无菌的要求。

--指示菌：即食预制菜、即热预制菜和熟制预制菜还依据GB 2726-2016《食品安全国家标准 熟肉制品》、GB 10136-2015《食品安全国家标准 动物性水产制品》和GB 19295-2021《食品安全国家标准 速冻面米与调制食品》的要求制订菌落总数、大肠菌群指标。

（5）寄生虫：依据GB 10136-2015 《食品安全国家标准 动物性水产制品》，对即食生制动物性水产类预制菜制订了寄生虫指标。

（6）真菌毒素限量：依据GB 2761《食品安全国家标准食品中真菌毒素限量》。

（7）农药残留限量、兽药残留限量：依据GB 2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》、GB 2763.1《食品安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量》、GB 31650《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》、GB 31650.1《食品安全国家标准 食品中41种兽药最大残留限量》。

（8）食品添加剂：预制菜添加剂使用应符合GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》；冷冻预制菜和罐头食品类预制菜不得添加防腐剂（用于护色的硝酸盐、亚硝酸盐除外）。

（9）净含量：依据JJF 1070《定量包装商品净含量计量检验规则》。含有固液两相预制菜应标注固形物含量，且满足该产品标签标识的要求。

4、生产加工过程的卫生要求

生产加工过程对预制菜食品安全风险和品质关系密切。本文件同步制订的《预制菜生产加工卫生规范》是确保预制菜符合本文件的重要措施，所以，本文件第7章要求预制菜生产加工过程的卫生应符合《预制菜生产加工卫生规范》的要求。

5、检验方法

（1）复原率：基于消费者认为预制菜“不好吃”的感觉，起草小组认为，预制菜好吃还是不好吃，因人而异；预制菜的感官特性应与现制的同类产品进行比较。因此，本文件参照GB/T 10220-2012《感官分析 方法学 总论》和GB/T 12310-2012《感官分析方法 成对比较检验》的要求，以附录A形式，采用“三盲”（制样人、评价人和结果分析人盲样法）以及“成对比较检验”（预制菜与现制的该预制菜感官特性评价比较检验法）的方法检验预制菜的复原率。

（2）其他检验方法：按照食品安全国家标准和JJF 1070《定量包装商品净含量计量检验规则》规定的方法进行。

6、检验规则

依据GBT 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》的要求，分别制订了组批、抽样方法和抽样数量、出厂检验、型式检验、判定规则等要求。鉴于预制菜品种繁多，为减轻抽样检验和留样负担，本文件规定“在同一场所，同一投料、同一时间段完成预处理、加工、包装等生产工序的同类品种预制菜，记为一个批次。”计量规格不作为组批的依据；将感官要求（复原率除外）、菌落总数、大肠菌群作为出厂检验项目；正常生产情况下型式检验为12个月。

7、标签、包装与贮运

（1）标签：依据GB 7718《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》、GB 28050《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》的规定。结合预制菜的实际情况，要求预制菜在标签上标注“即食、即热、即烹或即配”预制菜和“生制或熟制”预制菜字样以及烹饪加工方法。

（2）包装：规定了预制菜包装形式应为预包装，包装材料和容器应符合相关规定要求。

（3）贮运：按预制菜的贮存条件分类规定了温度条件，根据相关预制菜生产经营企业意见以及照GB 31605《食品冷链物流卫生规范》的规定，定为：“冷冻预制菜应在≤-18℃条件下贮存和运输；冷藏预制菜应在0℃-10℃条件下进行贮存和运输；常温预制菜应避免在日晒环境下进行贮存和运输”；依据工业化产品贮运要求规定了：“不应与有毒、有害、有污染的物品混合贮存或运输”“产品按照先进、先出、先用原则使用相关食品，并对感官异常、临近保质期或超过保质期产品及时清理”。

（4）保质期：鉴于预制菜产品种类繁多，工艺类别较多，保质期满意统一规定，为促进预制菜生产企业加大科技创新、减轻消费者对预制菜保质期过长的顾虑，本文件对冷冻、冷藏和常温预制菜分别提出“最低”要求，同时也规定企业也可根据产品特性自行制订保质期。

**四、采用国际标准和国外先进标准的情况**

目前未发现国际和国外有相关标准。

**五、与有关的现行法令、法规、国家标准、行业标准的关系**

本文件与现行法令、法规、国家标准、行业标准无冲突，符合法律法规和强制性标准的要求，符合国家有关产业政策。某些指标还“严于”食品安全国家标准。

本文件与其他相关标准的指标比较见表1。

表1 与其他相关标准的指标对比

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | | 本文件要求 | 相关标准要求 |
| 复原率（%） | | | | ≥70 | / |
| 过氧化值（g/100g） | 生制预制菜 | 水产类  预制菜 | 盐渍鱼（鳓鱼、鲅鱼、鲑鱼） | ≤4.0 | GB 10136-2015：≤4.0 |
| 盐渍鱼（不含鳓鱼、鲅鱼、鲑鱼） | ≤2.5 | GB 10136-2015：≤2.5 |
| 预制水产干制品 | ≤0.6 | GB 10136-2015：≤0.6 |
| 畜禽蛋类  预制菜 | 火腿、腊肉、咸肉、香（腊）肠 | ≤0.5 | GB 2730-2015：≤0.5 |
| 腌腊禽制品 | ≤1.5 | GB 2730-2015：≤1.5 |
| 熟制预制菜及含坚果类、含油料包或油汤汁类预制菜 | | | ≤0.25 | GB 19295-2021：≤0.25 |
| 三甲胺（g/100g） | 生制畜禽蛋类预制菜 | | 火腿 | ≤2.5 | GB 2730-2015：≤2.5 |
| 组胺（g/100g） | 生制  预制菜 | 水产类  预制菜 | 盐渍鱼（高组胺鱼类 | ≤40 | GB 10136-2015：≤40 |
| 盐渍鱼（不含高组胺鱼类） | ≤20 | GB 10136-2015：≤20 |
| 罐头食品（高组胺鱼类） | | | ≤100 | GB 7098-2015：≤100 |
| 酸价（mg/g） | 煎炸类预制菜 | | | ≤5 | GB 2716-2018：≤5 |
| 其他含油脂类预制菜 | | | ≤3 | GB 19300-2014：≤3 |
| 挥发性盐基氮（g/100g） | 生制  预制菜 | 水产类  预制菜 | 腌制生食动物性水产品 | ≤25 | GB 10136-2015：≤25 |
| 预制动物性水产制品（不含干制品和盐渍制品 | ≤30 | GB 10136-2015：≤30 |
| 米酵菌酸（mg/100g） | 含银耳的预制菜 | | | ≤0.25 | GB 7096-2014：≤0.25 |
| 铅（以Pb计）/（mg/kg） | | | | ≤1.0 | GB 2762：≤1.0 |
| 总砷（以As计）/（mg/kg） | | | | ≤0.5 | GB 2762：≤0.5 |
| 总汞（以Hg计）/（mg/kg） | | | | ≤0.1 | GB 2762：≤0.1 |
| 苯并（α）芘（μg/kg）  仅适用于采用烧烤、油炸或烟熏工艺加工的产品。 | | | | ≤5.0 | GB 2762：≤5.0 |
| 菌落总数/（CFU/g） | 生制预制菜 | | 即食动物性水产类预制菜 | n=5，c=2，m=5×104，M=105 | GB 10136-2015：n=5，c=2，m=5×104，M=105 |
| 即食生制速冻面米和调理食品预制菜 | n=5，c=1，m=104，M=105 | GB 19295-2021：n=5，c=1，m=104，M=105 |
| 熟制预制菜 | | 畜禽蛋类预制菜 | n=5，c=2，m=104，M=105 | GB 2726-2016：n=5，c=2，m=104，M=105 |
| 其他即食预制菜和即热预制菜 | n=5，c=1，m=104，M=105 | GB 19295-2021：n=5，c=1，m=104，M=105 |
| 大肠菌群/（CFU/g） | | | | n=5，c=2，m=10，M=102 | GB 2726-2016、GB 10136-2015、GB 19295-2021：n=5，c=2，m=10，M=102 |

《预制菜》起草工作组

2023年5月