

团体标准《即食淡水鱼制品》

编制说明

（征求意见稿）

《即食淡水鱼制品》标准起草工作组

二〇二四年十月

团体标准《即食淡水鱼制品》

编制说明

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等

（一）任务来源

《即食淡水鱼制品》团体标准由中国食品工业协会海洋食品专业委员会提出，于2024年4月26日由中国食品工业协会正式立项，由湖南喜味佳生物科技有限公司牵头起草，本标准由中国食品工业协会归口。

（二）标准制定背景

水产品在中国居民蛋白质摄入中占据重要地位，贡献超过三分之一的蛋白质，并以其优质蛋白质成分，成为不可或缺的蛋白质来源。特别是淡水鱼，其产量在我国水产鱼类中占比超过70%，显著地突出了淡水鱼对居民蛋白质摄入的重要贡献。因此，淡水鱼产业的健康发展对国民健康和营养供应具有深远影响。

随着社会生活节奏加快，人们越发倾向于选择绿色、健康、便捷的食品。在这一背景下，即食淡水鱼制品应运而生，满足了市场对美味、便捷食品的需求，拥有千亿级的市场潜力和广阔的发展空间。即食淡水鱼制品通过选用鲜活淡水鱼，经过宰杀、低温低盐腌制、烘干、油炸、卤制等一系列科学加工工序制成，涵盖鱼排、鱼块、鱼尾等多种形式，因其口感佳、方便食用等特点，日益受到消费者喜爱。网络经济的发展进一步促进了这一产品线的销售。

尽管即食淡水鱼制品的品种、口味日益丰富，产量不断提高，但经过深入调研我们得知，目前即食淡水鱼制品行业还没有相对统一、规范的国标、行标、团标等标准来指导生产。《食品安全国家标准 动

物性水产制品》（GB 10136-2015）是一个比较宽泛的基础标准，对即食淡水鱼制品的具体理化指标缺乏明确规定，如氯化物含量、水分含量等并没有明确的限量规定，不能很好的满足与指导现在的即食淡水鱼制品企业的生产与经营。目前很多即食产品的盐分含量存在偏高的现象，而高盐饮食是不符合当今国家提倡的健康理念的；水分含量高低既与产品口感有关又与生产成本及保质期有关。目前，各相关企业大多是通过制订企标来指导即食淡水鱼制品的生产，这种状况显然不利于淡水鱼加工行业现在与未来的健康与高质量发展。

鉴于上述情况，为规范即食淡水鱼制品的质量，更好地指导业内各相关企业规范生产，促进即食淡水鱼制品产业健康发展，避免因产品质量安全问题而对整个行业造成不利影响，为消费者生产更健康、便捷、营养、美味的即食淡水鱼制品，及时制定《即食淡水鱼制品》团体标准是十分必要，是非常重要的。可以规范该类产品的生产要求和产品技术指标，提高标准的可执行性，让即食淡水鱼制品有标可依、有标可循；提升产品质量，为消费者提供健康、营养、食用方便的优质淡水鱼制品提供保障；还可为监管部门提供有效的监管依据。与此同时，《即食淡水鱼制品》团体标准的制定，有利于淡水鱼制品加工行业的规范、健康、高质量发展。

（三）主要工作过程

1. 组建标准编制组：团体标准《即食淡水鱼制品》通过中国食品工业协会标准工作委员会的可行性审查，完成标准的正式立项，而后由中国食品工业协会海洋食品专业委员会负责标准起草的组织工作，于2024年5月由湖南喜味佳生物科技有限公司牵头进行该标准征求意见稿的起草。起草团队包括多名从事水产品加工研究、生产和检验工作多年，并经过全国水产标准化培训，具有制定、修订和审查相

关标准的资格、经验和能力的专业技术人员。

2. 资料收集及产业调研：标准起草编制小组通过深入即食淡水鱼制品加工企业，了解即食淡水鱼制品从原料验收、预处理、加工、包装、贮藏和运输的生产全过程。对我国即食淡水鱼制品的质量现状、生产技术工艺和技术关键、企业的生产管理状况等开展研究，并通过收集大量的相关资料，了解近年来即食淡水鱼制品的生产、销售情况，以及我国生产企业近年来产品的检测结果和消费群体对产品质量的要求等。

3. 标准立项申报：2024年4月11日，中国食品工业协会在官网公示了“关于团体标准《即食淡水鱼制品》立项计划征求意见的通知”。

4. 标准起草：标准起草小组收集查阅大量国标、行标、企标等相关技术法规标准文件后，结合调研结果撰写了《即食淡水鱼制品》团体标准征求意见稿（初稿）。并于2024年7月12日，标准起草组就《即食淡水鱼制品》团体标准征求意见稿（初稿）进行了讨论，与会人员就该标准初稿的内容发表了意见，针对产品定义、感官要求、理化要求、微生物指标、检验规则、出厂检验项目等条款内容进行了探讨与沟通，并提出了相应的修改意见。

讨论会后各参与单位采集了大量即食淡水鱼制品样品，并对产品的水分、氯化物（以Cl计）和过氧化值（以脂肪计）等指标进行了检测分析，同时对检测结果进行了汇总整理。本标准的制定是严格按照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，并结合产业调研资料和检测数据，兼顾科学性和实用性，完成了团体标准《即食淡水鱼制品》（工作组讨论稿）及其编制说明。在指标设定方面，标准编制组经过研究认为，编制本标准应在总结我国水产制品经验的基础上严格要求产品质量，以增强产品

在市场上的竞争能力。讨论稿形成后，为保证标准能与生产现行的质量要求相衔接，我们与多家即食淡水鱼制品生产企业进行了充分沟通，对相应的指标进行确证后，完成了《即食淡水鱼制品》(征求意见稿)。

(四) 标准起草单位及任务分工

本标准主要起草单位：湖南喜味佳生物科技有限公司、江西师范大学、中国农业大学、湖南浏水坊食品有限公司、浙江渔老大农业科技有限公司、大连工业大学、长沙理工大学、湖南省农科院农产品加工研究所、华中农业大学、湖南渔米之湘食品有限公司、江西大家食品有限公司、江西煌上煌集团股份有限公司、上海海洋大学、湖南文理学院、南昌大学。

本标准主要起草人员：田明礼、涂宗财、周瑚、张露、洪惠、李向红、于美娟、林心萍、胡杨、褚浚、骆扬、姜晴晴、贺江、翁旭东、刘晏文、李水红、谭春明、王辉、张伊涵、杨桂清。

本标准由中国食品工业协会海洋食品专业委员会负责标准制定工作的组织和协调，各参与单位及主要起草人员分工见下表。

项目的主要人员情况				
序号	姓名	职务/职称	任务分工	所在单位
1	田明礼	董事长/高工	标准工作的主持编写与管理	湖南喜味佳生物科技有限公司
2	涂宗财	副校长/教授	标准工作指导	南昌大学
3	周 瑚	工程师	产品调研与标准编写	湖南喜味佳生物科技有限公司
4	张露	教授	标准研究与产品技术指导	江西师范大学
5	洪惠	教授	标准研究与产品技术指导	中国农业大学
6	李向红	教授	标准研究与产品技术指导	长沙理工大学
7	于美娟	研究员	标准研究与产品技术指导	湖南省农科院农产品加工研究所
8	林心萍	教授	标准研究与产品技术指导	大连工业大学
9	胡 杨	副教授	标准研究与产品技术指导	华中农业大学
10	褚 浚	董事长	产业调研与标准研究	江西煌上煌集团食品股份有限公司
11	骆 扬	总经理	产业调研与标准研究	江西大家食品有限公司
12	姜晴晴	讲师	标准研究与产品技术指导	上海海洋大学
13	贺 江	教授	标准研究与产品技术指导	湖南文理学院
14	翁旭东	总经理	产业调研与标准研究	浙江渔老大农业科技有限公司
15	刘晏文	总经理	产业调研与标准研究	湖南浏水坊食品有限公司
16	李水红	总监	产业调研与标准研究	湖南渔米之湘食品有限公司
17	谭春明	讲师	标准研究与产品技术指导	江西师范大学
18	王 辉	研究员	标准研究与产品技术指导	江西煌上煌集团食品股份有限公司
19	张伊涵	博士生	标准研究与产品技术指导	中国农业大学
20	杨桂清	副秘书长	标准起草总协调与标准指导	中国食品工业协会海洋食品专业委员会

二、标准编制原则和确定标准主要内容(如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等)的论据(包括试验、统计数据)

(一) 标准编制原则

科学性原则：本标准按照 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》和 GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》的要求进行编写。力求技术内容不仅应与实际生产相适应，还应该与我国现行的法律法规、国家标准、行业标准良好衔接；

先进性原则：技术指标的确定突出体现水产品质量安全、优质特点，标准除了符合国家标准外，还应与国际标准接轨；

适用性原则：标准除了应保持标准的规范表达外，还应通俗易懂，便于用标单位及人员合理使用。

(二) 标准确立依据

在国内，即食淡水鱼制品的标准尚属空白。目前，行业内仅存在相关企业标准，或是针对非即食淡水鱼制品的地方标准和团体标准。例如，湖北省的地方标准《预包装淡水鱼加工与冷链物流规范》（DB42/T 2105-2023），关注的是非即食水产品；佛山市南海区渔业行业协会发布的团体标准《南海淡水鱼 预制菜全产业链技术规范 速冻调制鱼制品》（T/NHYY 01-2023），同样针对的是非即食水产品；而团体标准《风味熟制小鱼干》（T/CAPPMA 01-2021），则是针对以鳀鱼、银鱼等海产小鱼类为原料生产的风味小鱼干制定的标准。经查阅，在国内外，尚无专门针对即食淡水鱼制品的标准。

（三）标准主要内容

本文件界定了即食淡水鱼制品的术语，参考国内现行标准，并充分考虑国标、行标以及其它行业相关标准相协调，对主要技术指标进行试验验证后，规定了生产即食淡水鱼制品的原辅料、加工及产品要求，规定了相应的检验方法和检验规则，规定了标志、标签、包装、运输和贮存要求。对主要技术指标进行试验验证后，形成了本标准的征求意见稿。现将有关内容说明如下：

1. 适用范围

本文件界定了即食淡水鱼制品的术语，规定了生产即食淡水鱼制品的要求，描述了相应的检验方法和检验规则，规定了标志、标签、包装、运输和贮存要求。

本文件适用于以鲜、冻淡水鱼或淡水鱼制品为原料，配以相关辅料，经腌制、烘干、油炸或不油炸、卤制或不卤制、调味、包装、杀菌等工序加工制成的即食产品。

2. 术语和定义

为便于理解和执行本文件的技术内容，对淡水鱼、即食淡水鱼制品术语进行详细规定。本标准中的其它术语和定义引用自 GB/T 36193 《水产品加工术语》。

2.1 淡水鱼 (freshwater fish)

生活史中部分阶段或一生中都必须生活在淡水中生活的鱼类，如青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、淡水鲈鱼、鲶鱼、白条鱼、鳊鱼、鲃鱼等。

2.2 即食淡水鱼制品(ready-to-eat freshwater fish products)

以鲜、冻淡水鱼或淡水鱼制品为原料，配以相关辅料，经腌制、烘干、油炸或不油炸、卤制或不卤制、调味、包装、杀菌等工序制成的即食产品。

3. 要求

本文件主要对即食淡水鱼制品的原辅料要求、产品感官要求、理化指标、净含量、检验规则等进行了规定。

本标准覆盖了即食淡水鱼制品的全部要求，包括原料、加工用水、感官要求、理化指标、净含量等，试验方法包含了感官、水分、氯化物（以Cl⁻计）、净含量检验等检验方法。

3.1 原辅料要求

(1) 鲜、冻淡水鱼应符合GB 2733的规定。淡水鱼制品应符合GB 10136的规定。

(2) 食用植物油应符合GB 2716的规定。

(3) 食用盐应符合GB 2721的规定。

(4) 味精应符合GB 2720的规定。

(5) 香辛料应符合GB/T 15691的规定。

(6) 其他辅料应符合相关的食品安全国家标准或相应产品标准的相关规定。

3.2 食品添加剂

应符合GB 2760的规定或国家相关规定和公告。

3.3 加工用水

应符合GB 5749的规定。

3.4 生产过程要求

应符合GB 20941的规定。

3.5 感官要求

应符合表 2 的规定。

表 2 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	具有本产品应有的色泽。	将试样置于洁净白瓷盘中，在自然光下，按照要求逐项检验，观察其色泽、组织状态、杂质，鼻嗅其气味、品尝其滋味。
滋味、气味	具有本产品应有的滋味、气味，无异味、无酸败味及其他异味。	
状态	具有本产品正常的形状和组织状态，鱼体不散碎，无腐败、无霉变。	
杂质	无正常视力可见的外来杂质。	

3.6 理化指标

即食淡水鱼制品是当前市场上比较受欢迎的休闲类水产深加工产品，根据该类产品的工艺特性及产品特点，标准起草组最初是从水分、氯化物（以 Cl⁻计）、过氧化值（以脂肪计）这 3 个可以反映出即食淡水鱼制品品质的指标进行检测分析。但起草组对过氧化值这一指标是否进行限定存在异议。过氧化值是指油脂和脂肪酸等被氧化程度的指标，主要用于说明样品（特别是对于以油脂、脂肪为原料制作的食品）是否因已被氧化而变质。为了更好地验证理化指标确定的合理性，起草组采集了来自标准参与企业及市场流通中的喜味佳、浏水坊、愚哥、渔米之湘等品牌二十多个批次的淡水鱼制品样品进行相关指标检测分析，同时对不同品牌即食淡水鱼制品的加工工艺及检测数据进行调研了解，发现终产品的过氧化值含量均很低，不具有设置限

值的意义。

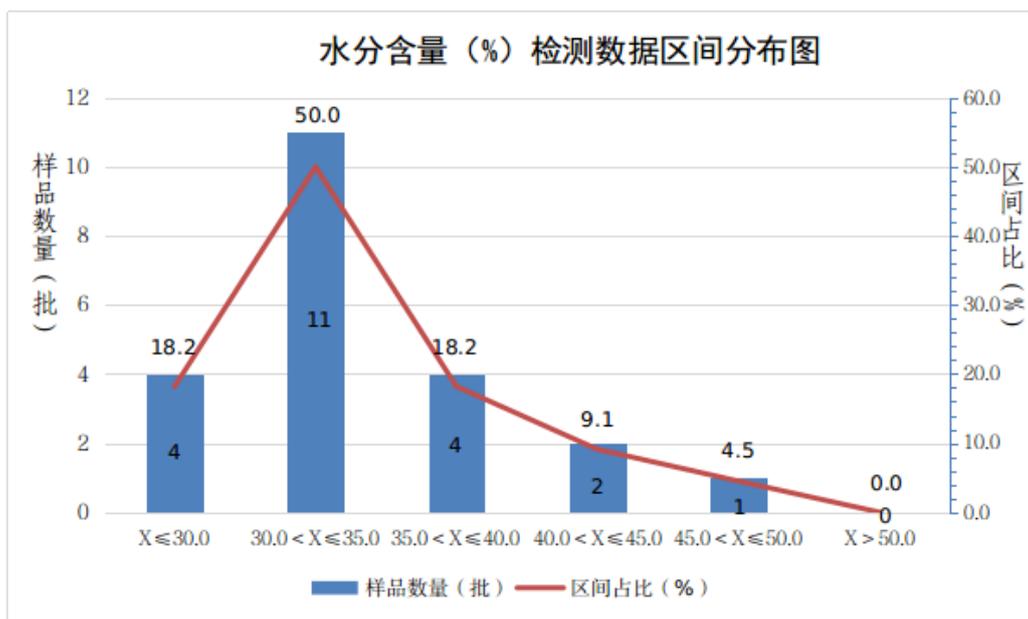
根据以上分析，起草组成员一致同意将即食淡水鱼制品的理化指标确定为水分、氯化物（以 Cl⁻计）这两项。具体检测结果如下：

3.6.1 水分

根据以下表 3 所示，通过对所采集的即食淡水鱼制品样品中的水分检测发现，水分含量小于等于 50.0（g/100g）的样品占 100%，本可以此来确定即食淡水鱼制品理化指标中的水分含量限量值，但考虑到未来淡水鱼制品的多样化发展，以及各企业在生产中因添加的辅料不同，会导致产品水分含量存在一定差异；同时也考虑到企业有从产品口感不同的角度生产，存在产品水分含量相对偏高的可能性，因此，起草组在参考样品的水分检测结果基础上，综合考虑水分含量对即食淡水鱼制品的影响，也为了让标准在行业内有更好的适用性原则，起草组决定将《即食淡水鱼制品》团体标准中理化指标的水分含量限量值确定为 ≤ 60.0 （g/100g）。

表 3 水分含量（%）检验结果汇总分析

水分/（%）	样品数量（批） 共 22 批次产品	区间占比（%）
$X \leq 30.0$	4	18.2
$30.0 < X \leq 35.0$	11	50
$35.0 < X \leq 40.0$	4	18.2
$40.0 < X \leq 45.0$	2	9.1
$45.0 < X \leq 50.0$	1	4.5
$X > 50.0$	0	0

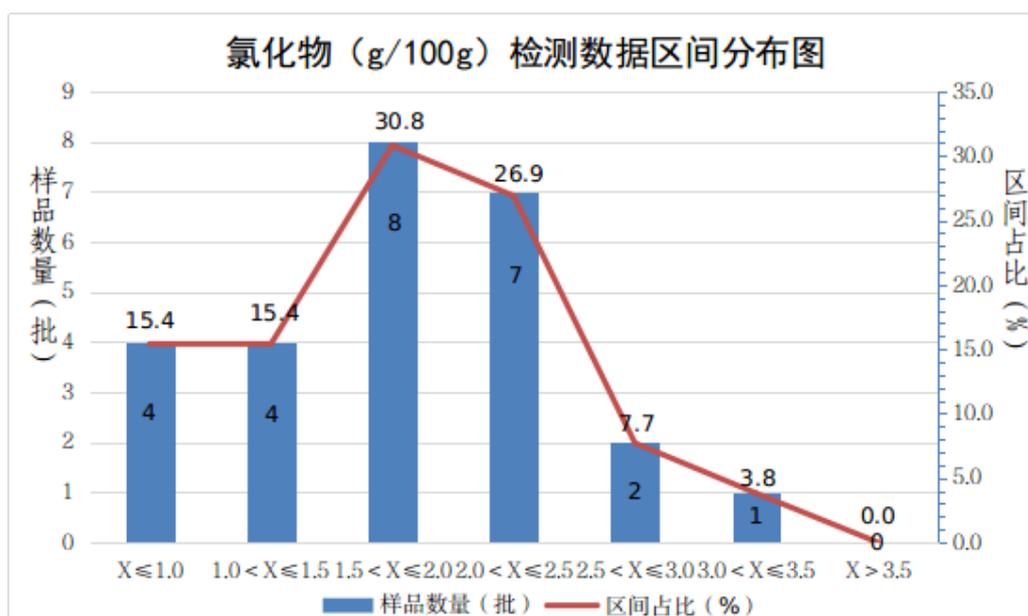


3.6.2 氯化物

根据以下表 4 所示，通过对所采集的即食淡水鱼制品样品中的氯化物检测发现，氯化物（以 Cl⁻计）含量 ≤ 2.5 （g/100g）样品比例为 88.5%，另外有 11.5%检测值分布在 2.5-3.5（g/100g）之间。根据目前国家提倡的减油、减糖、减盐的“三减”政策，在保证产品风味及有益消费者健康的前提下，编制组进行综合考虑，并参考样品的检验结果，将《即食淡水鱼制品》团体标准理化指标中的氯化物指标限量值确定为 ≤ 2.5 （g/100g）。

表 4 氯化物 (g/100g) 检验结果汇总分析

氯化物 (g/100g)	样品数量 (批) 共 26 批次产品	区间占比 (%)
$X \leq 1.0$	4	15.4
$1.0 < X \leq 1.5$	4	15.4
$1.5 < X \leq 2.0$	8	30.8
$2.0 < X \leq 2.5$	7	26.9
$2.5 < X \leq 3.0$	2	7.7
$3.0 < X \leq 3.5$	1	3.8
$X > 3.5$	0	0



3.6.3 过氧化值

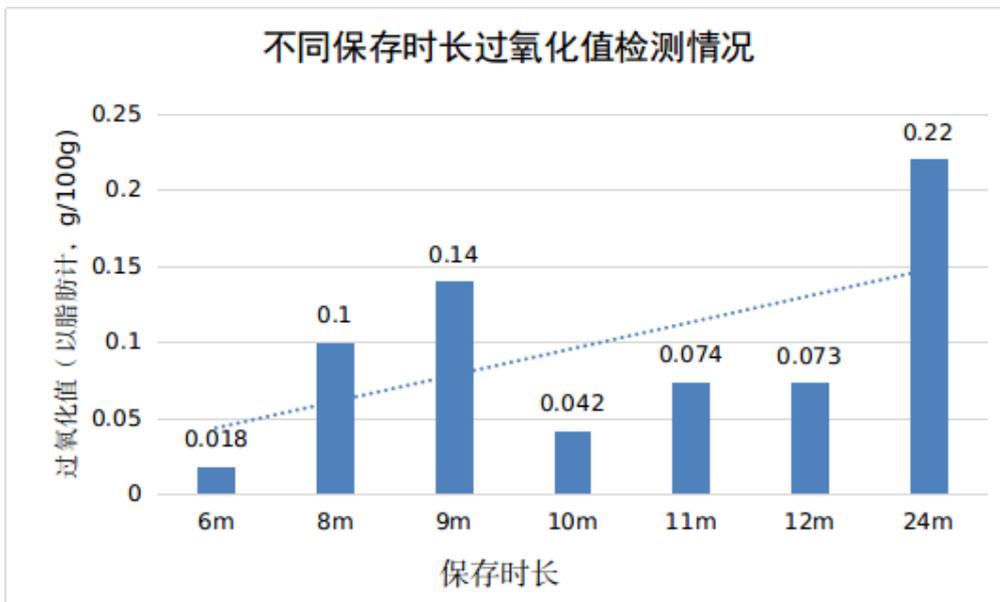
过氧化值是指油脂和脂肪酸等被氧化程度的指标，主要用于说明样品（特别是对于以油脂、脂肪为原料制作的食品）是否因已被氧化而变质。根据表5所示，所采集的即食淡水鱼制品样品中过氧化值（以脂肪计） ≤ 0.1 (g/100g) 样品比例为100%，远低于《食品安全国家

标准《动物性水产制品》(GB 10136)的最低限量要求($\leq 0.6(\text{g}/100\text{g})$),故不具有设置限值的意义。

标准起草组考虑到初次检测样品基本为临近生产日期的产品,而过氧化值会随着保存时间的增加,食品中的不饱和脂肪酸会被氧化,形成过氧化物,导致过氧化值升高。为确保删除此理化指标的现实意义,标准起草组再次采集了多种品牌、距离生产日期具有一定时间的即食淡水鱼制品对其过氧化值进行了检测,发现过氧化值的增加相对较小,对产品品质不会造成影响。鉴于此,起草组成员一致同意标准中不再对过氧化值指标做限量规定。

表 5 过氧化值 (g/100g) 检验结果汇总分析

过氧化值 (g/100g)	样品数量 (批) 共 26 批次产品	区间占比 (%)
$X \leq 0.01$	5	19.2
$0.01 < X \leq 0.03$	4	15.4
$0.03 < X \leq 0.05$	4	15.4
$0.05 < X \leq 0.07$	6	23.1
$0.07 < X \leq 0.09$	5	19.2
$0.09 < X \leq 0.1$	2	7.7
$0.1 < X \leq 0.6$	0	0
$X > 0.6$	0	0



3.6.4 污染物限量

应符合 GB 2762 的规定。

3.6.5 微生物要求

应符合 GB 29921 的规定。

3.6.6 净含量

应符合国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，检验方法符合 JJF 1070 的规定。

4. 试验方法

本标准中的检验方法采用现行的国家及行业标准方法，其中有些是检测方法标准，有些是产品标准包括了引用的检测方法。本项目主要试验方法有感官检验、水分测定、氯化物测定和净含量的测定。

5. 检验规则

5.1 出厂检验和型式检验

每批产品应进行出厂检验，检验项目包括：感官要求、水分、氯化物、净含量。检验合格后方可出厂。型式检验每半年至少进行 1 次，检验项目为标准文本条款 4.5-4.9 中规定的全部项目。

5.2 判定规则

判定规则沿用通常的产品判定方法，检验项目全部合格时，判定该批产品符合本文件的规定，该批产品为合格品；若检验项目出现不合格时，应对留样复检，若复检后合格则判定为合格品；若复检后仍有不合格的，则判定该批产品为不符合本文件的规定。

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

本标准完成并实施后，便于即食淡水鱼制品生产企业按照本标准的质量要求进行生产，对即食淡水鱼制品的质量控制起到积极的促进和监督作用，提高即食淡水鱼制品的产品质量，满足消费者的健康需求，树立我国即食淡水鱼产品安全优质的形象，树立我国的即食淡水鱼制品的声誉，从而使生产企业的经济效益得以提高，推动即食淡水

鱼制品加工行业健康、快速发展；同时带动上游淡水鱼养殖业的发展，实现联农带农，助力我国乡村振兴，实现良好的经济效益和社会效益。淡水鱼是我国近年来大宗出口的水产品品种，尤其是在美国、欧盟等国有很广阔的销售市场，本标准的制定有利于企业在生产中有针对性的控制主要的质量技术指标，从而降低产生经济损失的风险，提高我国出口即食淡水鱼制品规避和突破贸易技术壁垒的主动性和在国际市场的竞争力。

本标准响应目前国家提倡的减油、减糖、减盐的“三减”政策，在保证产品风味及有益消费者健康的前提下，将《即食淡水鱼制品》团体标准理化指标中的氯化物指标限量值确定为 ≤ 2.5 （g/100g），引导公众践行健康文明的生活方式。而且低盐加工推动了即食淡水鱼制品加工企业向低碳循环可持续发展，实现良好的生态环保效益。

四、与国内外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国内外样品、样机的有关数据对比情况

本标准编制主要依据为 GB/T 191《包装储运图示标志》、GB 10136《食品安全国家标准 动物性水产制品》、GB 2733《食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品》、GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 20941《食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范》、GB 5749《生活饮用水卫生标准》、GB/T 36193《水产品加工术语》、JJF 1070《定量包装商品净含量计量检验规则》等。

经了解，目前国内外尚无即食淡水鱼制品的专门标准。鉴于国内

外市场在这一细分领域的标准缺失，《即食淡水鱼制品》标准的制定可以填补行业统一标准的空白，促进该领域的有序发展。氯化物含量是本文件主要的特色指标，GB 10136 中并未对此项目进行限定，本标准积极响应国家提倡的减油、减糖、减盐的“三减”政策以及绿色低碳循环发展理念，设定即食淡水鱼制品氯化物的限值为 2.5g/100g。此标准的制定将对保障产品质量、统一市场规范、引导健康消费以及促进产业持续健康发展具有重大意义。

五、以国内外为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用与国内外标准，并说明未采用与国内外标准的原因；

氯化物是本文件的主要理化指标。国际标准中没有氯化物的限量要求。我国国家标准中也没有氯化物的限量要求。因此，本标准中，根据即食淡水鱼制品的生产情况及产品特点，结合企业和国内外市场实际要求，设定即食淡水鱼制品氯化物的限值为 2.5g/100g。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准编制依据为国家现行法律、法规和强制性卫生标准。标准内容符合《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国产品质量法》等法律法规；涉及到的相关强制性标准主要有：GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 2733《食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品》、GB 5749《生活饮用水卫生标准》、GB 10136《食品安全国家标准 动物性水产制品》等。本标准的指标与上述法律法规、

标准的规定相协调，无冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中，无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本标准无涉及专利。

九、实施标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

本标准的制定，使即食淡水鱼制品生产企业除了有关的国家食品安全标准外，还有产品质量标准可依据执行。有利于即食淡水鱼制品向规范化、规模化、现代化方向发展，更好的指导业内各相关企业规范生产；为消费者提供健康、营养的优质淡水鱼制品提供保障；为监管部门提供有效的监管依据；促进即食淡水鱼制品产业健康发展。因此，起草组建议本标准的发布与实施同步进行，即发布后即实施，以尽早弥补市场流通中即食淡水鱼制品此类产品标准的空白。

十、其他应予说明的事项

无