《虾油渍菜》团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

根据辽宁省市场监督管理局《辽宁优品认证实施指导意见》以及《实施细则》，由辽宁省检验检测认证中心辽宁省标准化院牵头起草《虾油渍菜》标准，作为实施辽宁优品认证工作的重要技术文件，归口单位为辽宁省品牌建设促进会。

（二）起草单位

标准起草单位：辽宁省标准化研究院、锦州小菜有限责任公司、锦州百合食品有限公司

标准主要起草人：　　、刘春丽、顾娜泥

（三）主要起草过程

1.调查研究，确定实施方案

收集与虾油渍菜相关国家标准、行业标准，包括GB 2714-2015《食品安全国家标准 酱腌菜》、SB/T 10439-2007《酱腌菜》、NY/T 437-2012《绿色食品 酱腌菜》等40余项；对省内市场进行调研，确定虾油渍菜加工企业清单，深入重点企业实地调研，了解虾油渍菜生产现状，初步确定虾油渍菜产品的安全、质量技术指标和相应的试验方法等内容。

2. 起草标准草案

根据食品安全国家标准中与虾油渍菜类产品相关要求，结合辽宁省虾油渍菜生产企业的产品检测数据，重点关注产品感官要求、理化

指标、污染物限量、微生物限量及食品添加剂要求，从原材料、质量、安全方面突出辽宁特色指标，形成标准草案。

3.组织专家研讨，形成征求意见稿

2021 年 5 月 26 日，采取线上线下相结合的形式组织召开专家研讨会，对《虾油渍菜》标准草案逐章逐条研讨。沈阳农业大学食品学院的孟宪军教授、沈阳市食品检测研究院周长民、省食品检验检测研究院胡英、渤海大学食品科学与工程学院白凤翎教授，以及来自生产企业的多名专家对标准草稿进行了认真、细致的讨论，共提出修改意见和建议 31 项，其中采纳（或保留）24 项，涉及主要技术指标划定、标准先进性和适用性等多方面内容。会后起草组依据征求意见和建议修改草案，并以微信、电话等形式与专家反复沟通，对标准内容调整修改。同时，我们多次向标准化专家韩先一征求意见，对标准的结构、内容进行技术上的指导，形成了征求意见稿。

二、标准编制原则

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》的要求编写，标准内容符合《中华人民共和国标准化法》、《团体标准管理规定》、《辽宁省品牌建设促进会单程》等的规定。

标准条款参考现行国家标准、行业标准，遵循“先进性、实用性、统一性、规范性”的原则，结合虾油渍菜企业产品生产实际情况，充分考虑各项指标的可提升空间，确保标准内容能够代表当前辽宁省内虾油渍菜产品的最高质量水平。

三、标准主要内容的确定

虾油渍菜是有着悠久历史的传统酱腌菜，它以蔬菜为主要原料，用食盐盐渍后再用虾油渍制加工而成。从最初以小黄瓜为主要蔬菜，到后来逐渐加入芹菜、豇豆、苦兰、地梨、杏仁等，虾油渍菜的品类不断丰富。因为有虾油特有的鲜味，浓郁的香味，清脆的口感，虾油渍菜以其独特的风味成为老少皆宜的佐餐佳品。

辽宁优品《虾油渍菜》标准起草在符合 GB 2714-2015 《食品安全国家标准 酱腌菜》前提下，参考 SB/T 10439-2007 《酱腌菜》和 NY/T 437-2012 《绿色食品 酱腌菜》中技术指标要求，结合辽宁省虾油渍菜生产龙头企业（锦州小菜有限责任公司和锦州百合食品有限公司）实际生产检测数据，充分考虑各项指标的可提升空间后，确定了本标准的编写内容和各项指标。

（一）对虾油渍菜进行了分类

传统虾油渍菜含盐量高，口味偏咸。随着大众消费口味的改变，使用脱盐处理的清淡口味虾油渍菜越来越受欢迎。为此，本标准按生产工艺的不同，把虾油渍菜分成了 2 类：传统型虾油渍菜和清淡型虾油渍菜，并按产品分类细化了感官要求和理化指标及相应的检验方法。

细化后的产品感官要求和理化指标及相应的检验方法分别见表 1 和表 2。

表 1 感官要求

项目	指标	检验方法

	传统型虾油渍菜	清淡型虾油渍菜	
色泽	基本保持蔬菜原有的色泽	基本保持蔬菜原有的色泽，比传统型虾油渍菜（同种蔬菜）颜色稍浅	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，用温开水漱口后品其滋味
滋味和气味	具有虾油特有的鲜味，香味浓郁，口感清脆，质地均匀，咸味偏重，无异味	具有虾油特有的鲜味，香味浓郁，口感清脆，质地均匀，咸味适中，比传统型虾油渍菜（同种蔬菜）清淡，无异味	
形态	固液分明，无浑浊		
杂质	无正常视力可见异物		

表 2 理化指标

项目	指标（g/100g）		检验方法
	传统型虾油渍菜	清淡型虾油渍菜	
(固形物)水分	≤75	≤85	GB 5009.3
食盐（以 NaCl 计）	≤20.0	≤10.0	GB 5009.44
总酸（以乳酸计）	≤2.0		GB/T 12456
氨基酸态氮（以 N 计）	≥0.35		GB/T 5009.235

（二）氨基酸态氮（以 N 计）指标提升到“≥0. 35g /kg”

氨基酸是人体重要的营养物质，是食物鲜美味道的主要来源。氨

基酸态氮是以氨基酸形式存在的氮，是判定发酵产品发酵程度的特性指标。氨基酸态氮含量越高，说明食物中的氨基酸含量越高。

本标准中，虾油渍菜产品在生产过程中不添加其他发酵产品，仅以虾油、虾酱浸制，所以氨基酸态氮指标不仅是虾油渍菜产品的品质鉴定指标，更能反映出生产虾油渍菜专用原料——虾油、虾酱的质量。

标准编写过程中，编写组与虾油渍菜龙头企业始终保持着密切合作与沟通。企业使用原有设备和生产工艺，保证原材料最优条件下，生产最优质的虾油渍菜产品，并对产品进行实测检验，最终将“氨基酸态氮(以N计)”指标设定为“≥0. 35g /kg”，远远高于NY/T 437-2012中绿色食品 虾油渍菜“≥0. 15g /kg”的指标。

（三）限定了生产虾酱、虾油的原料虾要求

虾油渍菜的专用辅料——虾酱、虾油的质量直接影响到虾油渍菜产品的最终品质，本标准给出了生产虾酱、虾油的原料虾的产地、品种要求，即为渤海湾海域捕捞的野生鲜乌虾（麻线虾）。这种虾具有皮薄、肉厚、肥鲜、味浓、无腥味，出油率高等特点，从源头上保证虾油渍菜的专用辅料——虾酱、虾油的质量。

（四）提高了食品添加剂的限定要求

根据市场调查，目前酱腌菜生产中防腐剂、甜味剂、着色剂、亚硝酸盐被广泛使用。为提高食品安全性，本标准规定了虾油渍菜生产过程中不能使用防腐剂，不能使用GB 2760中有限量要求的食品添加剂（如各种甜味剂、着色剂等）要求。

（五）提高了污染物限量（铅和亚硝酸盐）要求

GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中对腌渍的蔬菜中“铅（以 Pb 计）”和“亚硝酸盐（以 NaNO2 计）”的限量要求分别为：“≤1.0mg/kg”和“≤20mg/kg”，本标准将相应指标分别提高到“≤0.5mg/kg”和“≤2mg/kg”。其中亚硝酸盐限量指标高于 NY/T 437-2012 中绿色虾油渍菜的亚硝酸盐限量要求（≤4mg/kg），大大提高了按此标准生产的虾油渍菜产品的安全性。

三、与国际、国外同类标准水平的对比情况

目前，尚未查询到国际、国外同类产品标准。但通过在知网检索到的《川渝地区市售包装榨菜、泡菜亚硝酸盐含量的调查及安全性评价》（截图如下）可分析获得以下结论，本标准中设定的亚硝酸盐限定值（≤2mg/kg）在考虑摄入量后，进入人体的剂量符合相关国际标准。

川渝地区市售包装榨菜、泡菜亚硝酸盐含量的调查及安全性评价

王泽亮[1],赵　平[2],范智义[1],邓维琴[1],李雄波[1],汪　磊[4],张其圣[1,3]*

(1.四川省食品发酵工业研究设计院,四川 成都 611130;2.重庆市涪陵榨菜集团股份有限公司,重庆 408000;
3.四川东坡中国泡菜产业技术研究院,四川 眉山 620030;4.四川依柳源技术检测有限公司,四川 成都 611130)

摘　要:为摸清川渝地区市售包装榨菜、泡菜的亚硝酸盐含量,科学认识市售包装榨菜、泡菜的安全性,该研究通过随机取样,共采集市售包装榨菜22份、市售包装泡菜23份及其他常见食品(肉制品、速冻鱼类、水果罐头、新鲜果蔬及隔夜饭菜)30份,通过亚硝酸盐含量测定及对比分析评价了川渝地区市售包装泡菜、榨菜的亚硝酸盐污染情况及食用安全性。结果表明,川渝地区市售包装泡菜、榨菜样品的亚硝酸盐含量在0.16～4.42 mg/kg,与其他常见食品相比其亚硝酸盐含量处于中低水平。考虑摄入量后,经由泡菜、榨菜进入人体的亚硝酸盐剂量仅为0.2～10 μg/(kg·d),符合相关国际标准。

关键词:泡菜;榨菜;亚硝酸盐;调查;安全性评价
中图分类号:TS255.53　　文章编号:0254-5071(2021)04-0172-05　　doi:10.11882/j.issn.0254-5071.2021.04.033
引文格式:王泽亮,赵平,范智义,等.川渝地区市售包装榨菜、泡菜亚硝酸盐含量的调查及安全性评价[J].中国酿造,2021,40(4):172-176.

四、与国内相关标准的关系

（一）与 GB 2714-2015 《食品安全国家标准 酱腌菜》关系

本标准在完全满足 GB 2714-2015 要求基础上，增加了产品分类、提高了污染物限量要求（详见“三、标准主要内容的确定（五）”部分）和食品添加剂要求（详见“三、标准主要内容的确定（四）”部分）。

（二）与 NY/T 437-2012 《绿色食品 酱腌菜》关系

相比 NY/T 437-2012，本标准增加了产品分类、提高了亚硝酸盐限量要求，并提升了氨基酸态氮（以 N 计）指标（详见“三、标准主要内容的确定（二）”部分）。

（三）与 SB/T 10439-2007 《酱腌菜》关系

相比 SB/T 10439-2007 ，本标准增加了产品分类、提高了污染物限量（铅和亚硝酸盐）要求（详见“三、标准主要内容的确定（五）”部分）、食品添加剂要求（详见“三、标准主要内容的确定（四）”部分），并提升了氨基酸态氮（以 N 计）指标（详见“三、标准主要内容的确定（二）”部分）。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

标准编制过程中，在（固形物）水分含量指标的确定上，来自企业的专家提出了不同的意见。

作为一项理化指标，GB 2714-2015 对水分含量没有提出要求，SB/T 10439-2007 和 NY/T 437-2012 中对水分含量指标均设定为≤75%。最初标准草案中的指标主要是参考 SB/T 10439-2007 和 NY/T 437-2012 中指标，将取值设为≤75%。在 5 月 26 日召开的专家研讨会上，几位专家对此指标提出了异议。

后对锦州小菜、锦州百合两家主要虾油渍菜生产企业调研中了解到：1）对于纯虾油浸渍的蔬菜，其特色主要在虾油的汁水中体现 2）由于虾油是以新鲜虾为原料，经腌渍、发酵、熬炼后制成的一种液体调味料，并非油脂，而新鲜蔬菜含水量基本在 90-98%间，甚至更高，所以虾油渍菜产品≤75%的（固形物）水分含量要求对清淡型虾油渍菜产品很难达到。

通过在企业实验室对虾油渍菜类产品（固形物）水分含量的反复实测分析，最终将传统型虾油渍菜（固形物）水分含量设定为≤75%，清淡型虾油渍菜（固形物）水分含量设定为≤85%。

六、其他

无。