

《经典常温鲜炖燕窝制品质量要求》（征求意见稿）

编制说明

一、 工作概况

1、任务来源

本项目是根据全国城市农贸中心联合会标准制订计划，计划编号为 P/CAWA-2-2023，项目名称“经典常温鲜炖燕窝制品质量要求”，主要起草单位：厦门市燕之屋丝浓食品有限公司、大洲新燕（厦门）生物科技有限公司、广州中医药大学、中国检验检疫科学研究院等。计划应完成时间 2023 年。

2、主要工作过程

（1）预研阶段

2022 年 1 月至 2022 年 3 月，标准起草单位对国际、国内相关标准情况进行了调查和研究，并调研了国内外市场情况。期间组织相关领域技术专家、企业代表开展标准研讨会，针对《经典常温鲜炖燕窝制品质量要求》的必要性、可行性、标准制订思路和基本框架等内容进行充分研究和讨论，确定了标准的框架内容并形成了标准制定工作方案。2022 年 4 月至 2022 年 8 月，收集整理产品的理化、微生物及污染物指标等检测数据，为标准指标的制定提供理论依据。2022 年 6 月至 2022 年 10 月，组织相关领域技术专家、企业代表开展多次的标准工作交流会，初步确立了标准框架，2022 年 11 月向全国城市农贸中心联合会提交了标准立项提案表。

（2）立项阶段

2023 年 2 月 7 日，全国城市农贸中心联合会发布了《关于发布〈屋燕净燕盏商品规格等级〉等 6 项团体标准立项的公告》，完成了《经典常温鲜炖燕窝制品质量要求》标准立项审查、立项编号及公告。

（3）起草阶段

标准立项公告发布后，厦门市燕之屋丝浓食品有限公司着手组织该项标准的起草工作。根据市场调研及起草工作组需要，组建以厦门市燕之屋丝浓食品有限公司、大洲新燕（厦门）生物科技有限公司、广州中医药大学、中国检验检疫科学研究院等为主要成员的起草工作组，针对标准草案内容进行充分研究和讨论，主要围绕标准草案中标准的适用范围、产品的定义、分类、理化指标等标准制定内容等进行了讨论，并进一步调研

数据，完善标准草案及编制说明。

2023年3月1日，通过腾讯会议的形式召开了线上标准沟通会，针对标准文本的规范性进行了进一步的沟通，会后根据收集的意见进行进一步完善，形成标准征求意见稿。

二、 标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准的制订符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的编制工作。

本标准起草过程中，主要按 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 1.2-2002《标准化工作导则 第2部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》进行编写。本标准制订过程中，主要参考了以下标准或文件：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.26 食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 10786 罐头食品的检验方法

GB/T 16288 塑料制品的标志

GB/T 18455 包装回收标志

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 30636 燕窝及其制品中唾液酸的测定 液相色谱法

GB/T 35883 冰糖

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

2、标准主要内容的论据

2.1 国内外市场调研情况分析

燕窝是由雨燕科、金丝燕、侏金丝燕、雨燕等燕类用舌下腺分泌物与绒羽等混合凝

结所筑的巢窝，富含丰富的蛋白质、唾液酸、表皮因子、活性糖蛋白、氨基酸等营养物质。燕窝主产地分布于东南亚的印度尼西亚、马来西亚、泰国、越南一带，尽管中国本土并不产燕窝，但最晚到明末清初，燕窝已经成为中国主流社会的重要奢侈品，其主要来源包括周边国家与中国的朝贡和贸易。自古以来中国市场上的燕窝产品基本上都来自于东南亚国的进口。

近 9 年来，食用燕窝进口量逐年呈上升趋势，如下图所示。根据中国燕窝溯源管理服务平台数据显示，2022 年度纳入 CAIQ 溯源的食用燕窝进口量为 451.6 吨，比上一年度增长 36.4%。中国是燕窝最大的消费国，随着燕窝产业的发展和水平的提高，食用燕窝逐渐平民化，市场容量越来越大，燕窝成为近几年在滋补品中销售增长速度比较快的品类之一。



随着生活水平的提高，民众对燕窝的需求量与日俱增，但多数消费者对燕窝本身的了解滞后，常被商家、舆论、网络等各种不负责任的观点误导。随着行业快速发展，燕窝行业集中度不高，企业生产经营不规范等现状也引起社会高度关注。近年来，不少商家为谋取暴利，使用漂白、刷胶、贴碎等非常规加工方法，导致掺假现象和食品安全问题十分严重。市场上燕窝产品品类众多，包括燕窝罐头、冻干燕窝、即食燕窝、鲜炖燕窝等，此外还出现了很多燕窝衍生品，如燕窝月饼、燕窝粽子等。其中鲜炖燕窝生产企业目前大部分按照罐头食品的国家标准生产。目前市场上鲜炖燕窝按储存条件可分为常温鲜炖燕窝、冷藏鲜炖燕窝两大类。两者口感上无明显差异，仅在储存条件上有所不同。其中，冷藏鲜炖燕窝需要在冷藏条件下进行保存以确保产品质量，因此在储存、运输过

程中需要通过冷库、冰袋等手段，确保保质期内的产品品质。由于冷藏条件对企业提出了严格的限制要求，部分企业通过改进工艺，推出了多种常温鲜炖燕窝产品，既满足消费者对燕窝制品新鲜口感的需求，又减少了产品的储存和运输成本。

目前行业内的常温鲜炖燕窝产品执行各自的企业标准，缺少统一的质量标准。因每家企业的内控标准和质量控制严格程度不同，导致市面上常温鲜炖燕窝产品的质量参差不齐，消费者在选购时易被部分企业不实的宣传信息所误导。**本标准的制定重点解决常温鲜炖燕窝质量评价标准缺失问题**，在食品安全的基础上提出更高的品质要求，规范市场竞争秩序，促进燕窝行业健康有序的发展，为消费者提供高品质的常温鲜炖燕窝产品。

2.2 常温鲜炖燕窝生产工艺调研分析



鲜炖燕窝是以商品燕窝、水为原料，添加或不添加冰糖，不添加增稠剂、防腐剂，经预处理、调配、装罐、密封、热杀菌等工序，采用不低于 100 °C 灭菌工艺加工而成的燕窝制品，其加工工艺流程与罐头加工工艺类似，但在工序和杀菌强度上则根据企业的质量控制程度不同而有所区别。鲜炖燕窝按储存条件可分为常温鲜炖燕窝、冷藏鲜炖燕窝两大类。两者在工艺上存在一定差异，通常来说为了保证常温运输，常温鲜炖燕窝的杀菌强度会略高于冷藏鲜炖燕窝。

2.3 市面上主要品牌的常温鲜炖燕窝产品信息

随着燕窝市场的不断扩大，市面上也涌现了各类燕窝产品。起草组针对市面上各品牌产品进行了调研、测试分析，不同规格常温鲜炖燕窝产品的配料表、燕窝投料及固形物等信息见表 1。

表 1 市售常温鲜炖燕窝产品信息

序号	产品名称	产品配料表	净含量 (g)	固形物标示值 (%)	燕窝投料量 (g)	燕窝投料比 (%)
1	鲜炖燕窝	纯化水、燕窝、冰糖	70	25	1.5	2.1
2	鲜炖燕窝	纯化水、燕窝、冰糖	45	70	1.5	3.3
3	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	45	90	1.5	3.3
4	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	45	70	1.8	4.0
5	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	40	2	2.7

6	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖、琼脂	65	70	2	3.1
7	鲜炖燕窝	纯化水、燕窝、冰糖	50	90	2	4.0
8	鲜炖燕窝	纯净水、燕窝、冰糖	45	90	2	4.4
9	鲜炖燕窝	纯净水、燕窝、木糖醇、卡拉胶	45	80	2	4.4
10	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	40	90	2	5.0
11	鲜炖燕窝	水、冰糖、燕窝	50	90	2.2	4.4
12	鲜炖燕窝	饮用水、冰糖、燕窝	50	80	2.2	4.4
13	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	50	90	2.2	4.4
14	鲜炖燕窝	纯化水、冰糖、燕窝	45	90	2.2	4.9
15	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	30	2.4	3.2
16	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	45	90	2.5	5.6
17	鲜炖燕窝	水、冰糖、燕窝	40	90	2.5	6.3
18	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	70	90	3	4.3
19	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	70	90	3	4.3
20	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	55	95	3	5.5
21	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	55	95	3	5.5
22	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	50	95	3	6.0
23	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	50	98	3	6.0
24	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	50	90	3.1	6.2
25	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	70	40	3.2	4.6
26	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	77	90	3.5	4.6
27	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	90	3.5	4.7
28	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	70	95	3.5	5.0
29	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	70	90	3.5	5.0
30	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	70	90	3.5	5.0
31	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	70	90	3.5	5.0
32	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	50	98	3.5	7.0
33	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	90	90	4	4.4
34	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	85	4	5.3
35	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	70	95	4	5.7
36	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	50	95	4	8.0
37	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	160	40	4.5	2.8
38	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	98	4.5	6.0
39	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	98	4.5	6.0
40	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	98	4.5	6.0

41	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	70	90	4.5	6.4
42	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	100	90	5	5.0
43	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	120	99	6	5.0
44	鲜炖燕窝	饮用水、冰糖、燕窝	40	94	2.8	7.0
45	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	40	93	2.8	7.0
46	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	40	94	2.8	7.0
47	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	40	95	2.8	7.0
48	鲜炖燕窝	饮用水、冰糖、燕窝	45	92	2.5	5.6
49	鲜炖燕窝	饮用水、冰糖、燕窝	45	92	2.5	5.6
50	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	45	92	2.5	5.6
51	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	70	96	3.6	5.1
52	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	70	96	3.6	5.1
53	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	75	91	2.8	3.7
54	鲜炖燕窝	纯净水、冰糖、燕窝	75	91	2.8	3.7
55	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	45	70	2.08	4.6
56	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	45	90	2.5	5.6
57	鲜炖燕窝	水、燕窝、冰糖	75	95	6	8.0

根据表 1 统计结果可知，常温鲜炖燕窝产品以燕窝、水、冰糖为主要配方，少部分产品添加了甜味剂、增稠剂，约占 5%。其中 94.7% 的产品燕窝投料比 $\geq 3\%$ ，91.2% 的产品固形物含量 $\geq 60\%$ 。

2.4 感官要求

起草组通过对市面上各类样品的感官指标进行对比分析研究，提出下列要求，详见表 2。

表 2 感官要求

项 目	指 标	检验方法
色 泽	具有本品应有的色泽，燕窝呈晶莹透亮至微黄半透明，颜色均匀	取适量试样置于一洁净的白色磁盘中，在自然光下观察其色泽、组织形态和杂质。再置于黑色磁盘中，观察有无蛋膜等与燕窝相近颜色的异物。然后用温开水漱口，品尝其滋味，并闻其气味。
气味滋味	具有燕窝特有的香气，口感糯绵，无异味	
组织形态	成品整体呈现与加工目标相匹配的稠态，燕窝呈条状或块状	
杂 质	无正常视力可见的外来杂质，允许少量可见微绒毛（ $\leq 5\text{mm}$ ）、黑点（ $\leq 0.4\text{mm}$ ）或蛋膜（ $\leq 2\text{mm}$ ）存在	

2.5 主要理化指标研究及制定

起草组通过对国内市场分析、生产质量控制调研、产品分析，设置了结合唾液酸、固形物、蛋白质为主要理化指标，针对上述指标对市面上各品牌产品进行了调研、测试

分析，并对各厂商投料的纯净燕窝的唾液酸含量进行检测，见表3。

表3 纯净燕窝中的唾液酸含量

样品	游离态唾液酸 (%)	结合态唾液酸 (%)	总唾液酸 (%)	结合态唾液酸占比 (%)	水分 (%)
A 厂商样品 1	0.0065	9.39	9.4	99.9	19.7
A 厂商样品 2	0.0094	9.79	9.8	99.9	20
B 厂商样品	0	8	8	100	23.1
C 厂商样品 1	0.007	9.29	9.3	99.9	16.9
C 厂商样品 2	0.01	6.49	6.5	99.8	15.2
D 厂商样品	0	9.7	9.7	100	17.6
E 厂商样品 1	0	10	10	100	22.9
E 厂商样品 2	0	10	10	100	23.5
F 厂商样品	0	11.3	11.3	100	19.5
G 厂商样品 1	0	9.6	9.6	100	24
G 厂商样品 2	0	9.6	9.6	100	24.5

采用 GB/T 30636-2014《燕窝及其制品中唾液酸的测定 液相色谱法》进行唾液酸含量检测，由表3可知燕窝（包括纯净燕窝）中唾液酸含量大约在6-12%之间，绝大部分以结合态形式存在，因此燕窝制品中的结合唾液酸应 \geq 燕窝投料量 \times （1- $\rho_{\text{水分}}$ ） \times 6%=燕窝投料量 \times （1-18%） \times 6%=燕窝投料量 \times 4.92%（水分指标依据《食品安全标准 燕窝及其制品》征求意见稿要求 \leq 18%）。本标准在此基础上提高产品质量要求，故对结合唾液酸的限量要求设置为“ \geq 燕窝投料量 \times 6%/净含量”。

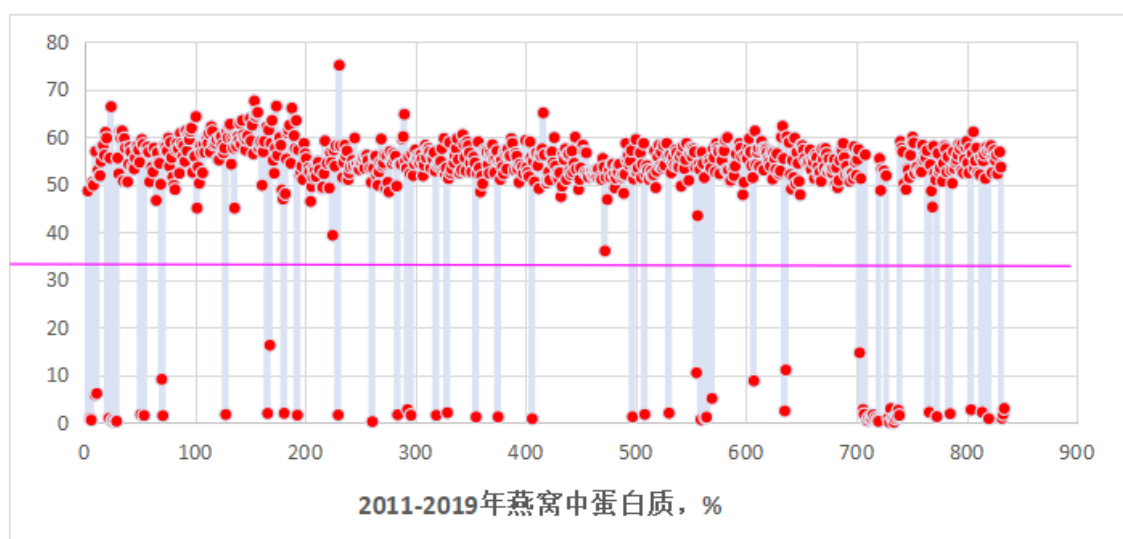


图1 燕窝中蛋白质含量 (%)

注：横坐标是样品数量、纵坐标是含量 (%)

（粉红色线上为燕窝样品，粉红色线下为鲜炖燕窝制品样品）

蛋白质是燕窝的主要成分，也是燕窝重要的营养指标之一。由图1可知，燕窝中蛋

白质含量基本均大于 40%，本标准在此基础上提出更高要求，故本标准中燕窝制品的蛋白质指标设置为“ \geq 燕窝投料量 \times 45%/净含量”。

通过对市面上各类燕窝产品及其原料的对比分析研究，提出下列燕窝产品理化指标要求，详见表 4。

表 4 理化指标

项 目	指 标	检验方法
固形物含量, %	\geq 60	GB/T 10786
结合态唾液酸, g/kg	\geq [(燕窝投料量 \times 6%) \div 净含量] \times 10 ³	GB/T 30636
蛋白质, g/100g	\geq [(燕窝投料量 \times 45%) \div 净含量] \times 100	GB 5009.5

2.6 微生物限量

常温鲜炖燕窝属于即食食品，因此有必要对其微生物含量进行控制。起草组通过对国内市场分析、生产质量控制调研、产品分析，常温鲜炖燕窝可在常温条件下储存、运输，为保证食品安全因此设置了商业无菌指标，根据 GB 4789.26-2013《食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验》的要求，检测周期为 10 天，考虑到常温鲜炖燕窝产品的特点之一是保质期较短，检验周期太长将影响产品的出厂和销售，故在本标准中增加了菌落总数、大肠菌群指标作为出厂检验项目，商业无菌指标作为型式检验项目。针对上述指标对国内各主要品牌样品进行了调研、测试分析，详见表 5。

表 5 产品微生物检测结果

序号	产品名称	净含量, g	菌落总数, CFU/g	大肠菌群, CFU/g	商业无菌
1	常温鲜炖燕窝	70	<10	<10	商业无菌
2	常温鲜炖燕窝	65	<10	<10	商业无菌
3	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌
4	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌
5	常温鲜炖燕窝	70	<10	<10	商业无菌
6	常温鲜炖燕窝	100	<10	<10	商业无菌
7	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌
8	常温鲜炖燕窝	65	<10	<10	商业无菌
9	常温鲜炖燕窝	70	<10	<10	商业无菌
10	常温鲜炖燕窝	65	<10	<10	商业无菌
11	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌
12	常温鲜炖燕窝	40	<10	<10	商业无菌
13	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌
14	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌

15	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌
16	常温鲜炖燕窝	45	<10	<10	商业无菌
17	常温鲜炖燕窝	65	<10	<10	商业无菌
18	常温鲜炖燕窝	65	<10	<10	商业无菌
19	常温鲜炖燕窝	70	<10	<10	商业无菌
20	常温鲜炖燕窝	70	<10	<10	商业无菌

通过对市面上不同品牌、不同规格的常温鲜炖燕窝的抽检分析，常温鲜炖燕窝的菌落总数、大肠菌群指标都能控制在<10CFU/g，并达到商业无菌的要求。基于上述数据，由于常温鲜炖燕窝在常温条件下运输，相较于冷藏鲜炖燕窝，为保证产品的品质，其对微生物的要求应更为严格。因此，本标准提出下列微生物限量指标要求，详见表 6。

表 6 微生物限量指标

项 目	要 求	检验方法
菌落总数, CFU/g (mL)	<10	GB 4789.2或等效的检测方法
大肠菌群, CFU/g (mL)	<10	GB 4789.3 第二法或等效的检测方法
商业无菌	商业无菌	GB 4789.26

三、 主要试验（或验证）情况

本标准中采用的检测方法均为国标检测方法或等效的检测方法，所规定的技术要求已在长期的生产实践中得到验证，因此标准技术内容合理、可行，具有较强的适用性。

本标准制定过程中开展了抽取国内各主要品牌样品进行核心指标的对比研究工作，主要对比情况如下（表 7）：

表 7 市面上各品牌常温鲜炖燕窝中检测数据汇总

序号	产品名称	净含量, g	燕窝投料量 (g)	固形物实测值 (%)	结合态唾液酸, g/kg	蛋白质, g/100g
1	常温鲜炖燕窝	70	3.5	98.0	3.2	2.56
2	常温鲜炖燕窝	65	3.0	88.5	3.1	2.38
3	常温鲜炖燕窝	45	2.0	85.2	2.9	2.28
4	常温鲜炖燕窝	45	1.5	66.8	2.3	1.72
5	常温鲜炖燕窝	70	3.0	86.2	2.7	2.16
6	常温鲜炖燕窝	100	4.5	83.0	2.9	2.30
7	常温鲜炖燕窝	45	1.5	68.6	2.2	1.72
8	常温鲜炖燕窝	65	2.0	65.0	1.8	1.56
9	常温鲜炖燕窝	70	3.5	99.2	3.1	2.56
10	常温鲜炖燕窝	65	2.5	78.3	2.6	2.02
11	常温鲜炖燕窝	45	2.0	89.2	2.8	2.26

12	常温鲜炖燕窝	40	1.5	76.5	2.5	1.92
13	常温鲜炖燕窝	45	1.8	80.2	2.7	2.10
14	常温鲜炖燕窝	45	1.8	76.6	2.8	2.18
15	常温鲜炖燕窝	45	2.0	90.1	2.9	2.32
16	常温鲜炖燕窝	45	2.0	88.9	2.9	2.28
17	常温鲜炖燕窝	65	2.8	86.2	2.8	2.26
18	常温鲜炖燕窝	65	2.6	80.2	2.6	2.08
19	常温鲜炖燕窝	70	3.2	92.4	3.0	2.32
20	常温鲜炖燕窝	70	3.5	96.0	3.3	2.66

四、 标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、 预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

随着燕窝产业的发展和水平的提高，食用燕窝逐渐平民化，市场容量越来越大，燕窝成为近几年在滋补品中销售增长速度比较快的品类之一，尤其是即食燕窝的涨势非常明显。据行业最新数据显示，我国食用燕窝进口量 9 年来持续增长，2022 年度纳入 CAIQ 溯源的食用燕窝进口量已达到 451.6 吨。近年来中国燕窝的消费也呈高速增长趋势，交易规模持续扩大，2021 年燕窝零售市场规模已达到 378.54 亿元。随着用户消费习惯逐渐养成，线上购买行为趋于成熟，消费人数和消费力仍在逐年提升。目前即食燕窝仍以国货消费为主，国产品牌市场占比八成左右，但近 3 年进口品牌市场占比也在逐年提升。

目前行业内的常温鲜炖燕窝产品执行各自的企业标准，缺少统一的质量标准。因每家企业的内控标准和质量控制严格程度不同，导致市面上常温鲜炖燕窝产品的质量参差不齐，消费者在选购时易被部分企业不实的宣传信息所误导。本标准旨在建立常温鲜炖燕窝的质量评价标准，在食品安全的基础上提出更高的品质要求，规范市场竞争秩序，促进燕窝行业健康有序的发展，为消费者提供高品质的常温鲜炖燕窝产品。

六、 与国际、国外对比情况

目前国外燕窝原料相关标准有马来西亚国家标准《燕窝规格》（MS 2334: 2011）和泰国农业标准《燕窝》（TAS 6705-2014），国内外尚无专门针对常温鲜炖燕窝产品的国家标准、行业标准，国内常温鲜炖燕窝生产企业均执行各自的企业标准。本标准没有采用国际标准，本标准水平为国内先进水平。

七、 在标准体系表中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、 标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性团体标准。

十、 贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、 废止现行相关标准的建议

无。

十二、 其他应予说明的事项

无。