



411439S-2026



仁禾大健康产业（河南）有限公司企业标准

Q/HRH 0002S-2026

胶原蛋白饮料

2026-06-03 发布

2026-06-03 实施

仁禾大健康产业（河南）有限公司 发布

前 言

本标准文本按 GB/T 1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》的规定编写。

本标准由仁禾大健康产业（河南）有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：阎玉梅。

胶原蛋白饮料

1 范围

本标准规定了胶原蛋白饮料的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以生活饮用水（经离子交换、过滤工艺）为主要原料，添加胶原蛋白肽、水解胶原蛋白、海洋鱼低聚肽粉（海洋鱼皮胶原低聚肽粉、海洋鱼骨胶原低聚肽粉中的一种或两种）、鱼胶原蛋白肽中的一种或几种，添加或不添加鳕鱼弹性蛋白肽、玉米低聚肽粉、燕窝肽、雨生红球藻油（虾青素油）粉（固体饮料）、大豆肽粉、大豆分离蛋白、食用植物酵素、蛹虫草粉、人参（人工种植，5年及以下）、果蔬粉（双孢蘑菇、苹果、草莓、樱桃、番茄、胡萝卜、南瓜、香蕉、芒果、菠菜、甘蓝、花椰菜、猕猴桃、李子中的一种或几种）、果葡糖浆、魔芋粉、白砂糖、蜂蜜、食品工业用浓缩液（汁、浆）（苹果、香柚、胡柚、余甘子、柚子、青梅、青柠、枸杞、罗汉果、葡萄、蓝莓、菠萝、薄荷、芒果、黑加仑、黑胡萝卜、沙棘、西梅、香蕉、金桔、紫甘薯、紫胡萝卜、蔓越莓、百香果、桃、山楂、石榴、荔枝、橙、猕猴桃汁、杨梅、梨、草莓、樱桃、黑果腺肋花楸果、阿萨伊果、红枣、百香果、哈密瓜、刺梨、山竹、血橙、针叶樱桃、白西柚、柠檬、奇异果中的一种或几种）、玛咖粉、透明质酸钠、L-阿拉伯糖、库拉索芦荟凝胶、益生元（水苏糖、低聚半乳糖、低聚果糖、低聚异麦芽糖、菊粉、低聚木糖中的一种或几种）、益生菌粉、速溶茶粉、速溶咖啡粉、 γ -氨基丁酸、食品营养强化剂【（维生素E（d1- α -生育酚）、烟酸（尼克酸）（烟酰胺）、维生素B₆（盐酸吡哆醇）、维生素B₁₂（氰钴胺）、铁（焦磷酸铁、葡萄糖酸亚铁、富马酸亚铁中的一种或几种）、钙（乳酸钙）、锌（葡萄糖酸锌、乳酸锌、柠檬酸锌中的一种或几种）、镁（葡萄糖酸镁、乳酸镁、L-苏糖酸镁中的一种或几种）、酪蛋白磷酸肽中的一种或几种】、食品添加剂【维生素C（抗坏血酸）（抗氧化剂）、果胶、羧甲基纤维素钠、乳酸、麦芽糖醇、三氯蔗糖（蔗糖素）、木糖醇、甜菊糖苷、安赛蜜（又名乙酰磺胺酸钾）、DL-苹果酸、赤藓糖醇、山梨糖醇、聚葡萄糖、柠檬酸、柠檬酸钠、山梨酸钾、苯甲酸钠、黄原胶、甜菜红、天然胡萝卜素、亮蓝、柠檬黄、食用香精中的一种或几种】中的一种或几种，经调配、均质、过滤或不过滤、灌装、灭菌、包装等工艺制成的可直接饮用的非活菌（杀菌）型的胶原蛋白饮料。

根据使用原辅料不同，产品分为不同品种。

2 要求

2.1 原辅料要求

- 2.1.1 生产用水应符合 GB 5749 的规定。
- 2.1.2 胶原蛋白肽应符合 GB 31645 的规定。
- 2.1.3 水解胶原蛋白应符合 QB 2732 的规定。
- 2.1.4 海洋鱼低聚肽粉应符合 GB/T 22729 的规定。
- 2.1.5 鱼胶原蛋白肽应符合 GB 31645 的规定。

- 2.1.6 鳕鱼弹性蛋白肽应符合 QB/T 5961 的规定。
- 2.1.7 玉米低聚肽粉应符合 QB/T 4707 的规定。
- 2.1.8 燕窝肽应符合 T/CNFIA 172 的规定。
- 2.1.9 雨生红球藻油(虾青素油)粉(固体饮料)应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.10 大豆肽粉应符合 GB/T 22492 的规定。
- 2.1.11 大豆分离蛋白应符合 GB 20371 的规定。
- 2.1.12 食用植物酵素应符合 QB/T 5323 的规定。
- 2.1.13 蛹虫草粉应符合 GH/T 1443 的规定。
- 2.1.14 人参(人工种植,5年及以下)应符合原卫生部发布的《关于批准人参(人工种植)为新资源食品的公告》(2012年第17号)的规定。
- 2.1.15 果蔬粉应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.16 果葡糖浆应符合 GB/T 20882.4 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.17 魔芋粉应符合 NY/T 494 的规定。
- 2.1.18 白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.19 蜂蜜应符合 GB 14963 的规定。
- 2.1.20 食品工业用浓缩液(汁、浆)应符合 GB 17325 的规定。
- 2.1.21 玛咖粉应符合 QB/T 5726 的规定。
- 2.1.22 透明质酸钠应符合 QB/T 4576 的规定。
- 2.1.23 L-阿拉伯糖应符合 QB/T 4321 的规定。
- 2.1.24 库拉索芦荟凝胶应符合原卫生部《关于批准嗜酸乳杆菌等7种新资源食品的公告》(2008年第12号)的规定。
- 2.1.25 水苏糖应符合 QB/T 4260 的规定。
- 2.1.26 低聚半乳糖应符合 QB/T 5938 的规定。
- 2.1.27 低聚果糖应符合 GB/T 23528.2 的规定。
- 2.1.28 低聚异麦芽糖应符合 GB/T 23528.4 的规定。
- 2.1.29 菊粉应符合 GB/T 41377 的规定。
- 2.1.30 低聚木糖应符合 GB/T 23528.3 的规定。
- 2.1.31 益生菌粉应符合 GB 31639 的规定。
- 2.1.32 速溶茶粉、速溶咖啡粉应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.33 γ -氨基丁酸应符合 QB/T 5633.7 的规定。
- 2.1.34 维生素 E (d1- α -生育酚)应符合 GB 29942 的规定。
- 2.1.35 烟酰胺应符合 GB 1903.45 的规定。
- 2.1.36 维生素 B₆ (盐酸吡哆醇)应符合 GB 14753 的规定。

- 2.1.37 氰钴胺应符合 GB 1903.43 的规定。
- 2.1.38 焦磷酸铁应符合 GB 1903.16 的规定。
- 2.1.39 葡萄糖酸亚铁应符合 GB 1903.10 的规定。
- 2.1.40 富马酸亚铁应符合 GB 1903.46 的规定。
- 2.1.41 乳酸钙应符合 GB 1886.21 的规定。
- 2.1.42 葡萄糖酸锌应符合 GB 8820 的规定。
- 2.1.43 乳酸锌应符合 GB 1903.11 的规定。
- 2.1.44 柠檬酸锌应符合 GB 1903.49 的规定。
- 2.1.45 葡萄糖酸镁应符合 GB 1903.29 的规定。
- 2.1.46 乳酸镁应符合国家卫生健康委《关于桃胶等 15 种“三新食品”的公告》（2023 年第 8 号）的规定。
- 2.1.47 L-苏糖酸镁应符合国家卫生健康委《关于海藻酸钙等食品添加剂新品种的公告》（2016 年第 8 号）的规定。
- 2.1.48 酪蛋白磷酸肽应符合 GB 31617 的规定。
- 2.1.49 维生素 C(抗坏血酸) 应符合 GB 14754 的规定。
- 2.1.50 果胶应符合 GB 25533 的规定。
- 2.1.51 羧甲基纤维素钠应符合 GB 1886.232 的规定。
- 2.1.52 乳酸应符合 GB 1886.173 的规定。
- 2.1.53 麦芽糖醇应符合 GB 28307 的规定。
- 2.1.54 三氯蔗糖应符合 GB 25531 的规定。
- 2.1.55 木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 2.1.56 甜菊糖苷应符合 GB 1886.355 的规定。
- 2.1.57 安赛蜜（又名乙酰磺胺酸钾）应符合 GB 25540 的规定。
- 2.1.58 DL-苹果酸应符合 GB 25544 的规定。
- 2.1.59 赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。
- 2.1.60 山梨糖醇应符合 GB 1886.187 的规定。
- 2.1.61 聚葡萄糖应符合 GB 1886.385 的规定。
- 2.1.62 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.63 柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。
- 2.1.64 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 的规定。
- 2.1.65 苯甲酸钠应符合 GB 1886.184 的规定。
- 2.1.66 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.67 甜菜红应符合 GB 1886.111 的规定。

2.1.68 天然胡萝卜素应符合 GB 31624 的规定。

2.1.69 亮蓝应符合 GB 1886.217 的规定。

2.1.70 柠檬黄应符合 GB 4481.1 的规定。

2.1.71 食用香精应符合 GB 30616 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	具有本品特有的色泽	取约 50ml 混合均匀的被测样品置于无色透明容器中，在自然光下观察色泽，鉴别气味，用温开水漱口，品尝滋味，检查其有无外来异物
状态	液体状态，允许有少量沉淀	
滋味、气味	具有本产品应有的滋味和气味，无异味，无异嗅	
杂质	无正常视力可见外来异物	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标	检验方法	
蛋白质, %	≥ 0.5	GB 5009.5	
总虾青素含量 ^a , μg/mL	≥ 0.1	见附录A	
*铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.29	GB 5009.12	
甲基汞 ^b （以Hg计）, mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.17	
展青霉素 ^c , μg/kg	20	GB 5009.185	
脲酶试验 ^d	阴性	GB 5009.183	
食品营养强化剂 ^e	维生素E, mg/kg	10~40	GB 5009.82
	烟酸（尼克酸）, mg/kg	3~18	GB 5009.89
	维生素B ₆ , mg/kg	0.4~1.6	GB 5009.154
	维生素B ₁₂ , μg/kg	0.6~1.8	GB 5009.285
	铁, mg/kg	10~20	GB 5009.90
	钙, mg/kg	160~1350	GB 5009.92
	锌, mg/kg	3~20	GB 5009.14
	镁, mg/kg	30~60	GB 5009.241
甜味剂 ^f	三氯蔗糖, g/kg	≤ 0.25	GB 5009.298
	甜菊糖苷（以甜菊醇当量计）, g/kg	≤ 0.2	SN/T 3854

项目		指标	检验方法
	安赛蜜（乙酰磺胺酸钾）， g/kg	≤ 0.3	GB 5009.140
防腐剂 ^f	山梨酸钾（以山梨酸计）， g/kg	≤ 0.5	GB 5009.28
	苯甲酸钠（以苯甲酸计）， g/kg	≤ 1.0	GB 5009.28
着色剂 ^f	亮蓝（以亮蓝计）， g/kg	≤ 0.02	GB 5009.35
	柠檬黄（以柠檬黄计）， g/kg	≤ 0.1	GB 5009.35

注：*铅指标严于食品安全国家标准GB 2762的规定。

a 仅限添加了雨生红球藻油(虾青素油)粉的产品。

b 仅限添加有海洋鱼低聚肽粉、鳕鱼弹性蛋白肽、鱼胶原蛋白肽的产品。

c 仅限添加了果蔬粉(苹果)、食品工业用浓缩液(汁、浆)(苹果、山楂)的产品。

d 仅限添加大豆肽粉、大豆分离蛋白的产品。

e 仅适用于添加了该食品营养强化剂的产品。

f 仅适用于添加了该食品添加剂的产品；同一功能且具有数值型最大使用量的食品添加剂（仅限防腐剂、相同色泽着色剂）在混合使用时，各自用量占GB 2760最大使用量的比例之和不应超过1。

2.4 微生物限量

微生物限量应符合表3的规定。

表 3 微生物限量

项目	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数, CFU/mL	5	2	10 ²	10 ⁴	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/mL	5	2	1	10	GB 4789.3
沙门氏菌, /25mL	5	0	0	-	GB 4789.4
霉菌, CFU/mL	≤	20			GB 4789.15
酵母, CFU/mL	≤	20			GB 4789.15

a 样品的采样及处理按GB 4789.1和GB 4789.25执行。

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合JJF 1070的规定。

2.6 生产加工过程的卫生要求

食品生产加工过程的卫生要求应符合 GB 14881 和GB 12695 的规定。

2.7 其它要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定；营养强化剂的使用应符合 GB 14880 及国家卫健委相关公告的规定；真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；污染物限量应符合 GB 2762 的规定；药食同源物质和新食品原料的使用应符合国家相关规定。

3 检验

出厂检验项目包括：感官要求、净含量及允许短缺量、蛋白质、菌落总数、大肠菌群。型式检验按国家有关规定执行。

H N

Q B

附录 A:

虾青素的测定方法

1 原理:

虾青素是一种类胡萝卜素，分光光度法是常见的类胡萝卜素分析方法，类胡萝卜素分子因其分子结构中的共轭双键体系及离域化的电子，在可见光区表现出强吸收带，且每种类胡萝卜素分子的最大吸收峰位置与紫外可见光光谱的精细结构都具有特征性，通过分光光度法可实现对其精确的定量分析。

2 试剂与仪器

2.1 试剂:

- 2.1.1 冰醋酸(分析纯)。
- 2.1.2 二甲亚砜(DMSO)(分析纯)。
- 2.1.3 虾青素油树脂标准品。

2.2 仪器:

- 2.2.1 涡旋混匀器，
- 2.2.2 水浴锅。
- 2.2.3 离心机。
- 2.2.4 紫外可见分光光度计。

3 分析步骤:

- 3.1 供试品溶液的制备:称取样品10g于50mL离心管中，加入10mL含2.5%冰醋酸的DMSO溶液定容至100mL，为待测液。
- 3.2 标准曲线的制备:称取虾青素标准品6.6mg于100mL容量瓶中，加入含2.5%冰醋酸的DMSO溶液溶解并定容，制得标准品储备液。。。。分别精密量取0.2、0.3、0.5、0.9、1.2、1.5、1.8mL稀释并定容至25mL;
- 3.3 测定及计算:以含2.5%冰醋酸的DMSO溶液作空白，于489nm波长下测定吸光度。以标准溶液吸光度及浓度绘制标准曲线，计算供试品溶液浓度。

$$X = \frac{C * V}{M}$$

式中:

X--样品中虾青素的含量，ug/ml;

C--由标准曲线计算得到的供试品溶液中虾青素的浓度，ug/mL;

V--供试品溶液的稀释体积，mL;

M--称取样品质量，g;

4 检出限

当取样量为10g时，检出限为0.01ug/g

注:本方法由湖北省疾病预防控制中心提供。

编制说明

本标准适用于以生活饮用水（经离子交换、过滤工艺）为主要原料，添加胶原蛋白肽、水解胶原蛋白、海洋鱼低聚肽粉（海洋鱼皮胶原低聚肽粉、海洋鱼骨胶原低聚肽粉中的一种或两种）、鱼胶原蛋白肽中的一种或几种，添加或不添加鳕鱼弹性蛋白肽、玉米低聚肽粉、燕窝肽、雨生红球藻油（虾青素油）粉（固体饮料）、大豆肽粉、大豆分离蛋白、食用植物酵素、蛹虫草粉、人参（人工种植，5年及以下）、果蔬粉（双孢蘑菇、苹果、草莓、樱桃、番茄、胡萝卜、南瓜、香蕉、芒果、菠菜、甘蓝、花椰菜、猕猴桃、李子中的一种或几种）、果葡糖浆、魔芋粉、白砂糖、蜂蜜、食品工业用浓缩液（汁、浆）（苹果、香柚、胡柚、余甘子、柚子、青梅、青柠、枸杞、罗汉果、葡萄、蓝莓、菠萝、薄荷、芒果、黑加仑、黑胡萝卜、沙棘、西梅、香蕉、金桔、紫甘薯、紫胡萝卜、蔓越莓、百香果、桃、山楂、石榴、荔枝、橙、猕猴桃汁、杨梅、梨、草莓、樱桃、黑果腺肋花楸果、阿萨伊果、红枣、百香果、哈密瓜、刺梨、山竹、血橙、针叶樱桃、白西柚、柠檬、奇异果中的一种或几种）、玛咖粉、透明质酸钠、L-阿拉伯糖、库拉索芦荟凝胶、益生元（水苏糖、低聚半乳糖、低聚果糖、低聚异麦芽糖、菊粉、低聚木糖中的一种或几种）、益生菌粉、速溶茶粉、速溶咖啡粉、 γ -氨基丁酸、食品营养强化剂【（维生素E（d1- α -生育酚）、烟酸（尼克酸）（烟酰胺）、维生素B₆（盐酸吡哆醇）、维生素B₁₂（氰钴胺）、铁（焦磷酸铁、葡萄糖酸亚铁、富马酸亚铁中的一种或几种）、钙（乳酸钙）、锌（葡萄糖酸锌、乳酸锌、柠檬酸锌中的一种或几种）、镁（葡萄糖酸镁、乳酸镁、L-苏糖酸镁中的一种或几种）、酪蛋白磷酸肽中的一种或几种】、食品添加剂【维生素C（抗坏血酸）（抗氧化剂）、果胶、羧甲基纤维素钠、乳酸、麦芽糖醇、三氯蔗糖（蔗糖素）、木糖醇、甜菊糖苷、安赛蜜（又名乙酰磺胺酸钾）、DL-苹果酸、赤藓糖醇、山梨糖醇、聚葡萄糖、柠檬酸、柠檬酸钠、山梨酸钾、苯甲酸钠、黄原胶、甜菜红、天然胡萝卜素、亮蓝、柠檬黄、食用香精中的一种或几种】中的一种或几种，经调配、均质、过滤或不过滤、灌装、灭菌、包装等工艺制成的可直接饮用的非活菌（杀菌）型的胶原蛋白饮料。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照GB 7101《食品安全国家标准 饮料》制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准GB 2762的规定。