ICS 67.120.30
CCS X 20

T/CS

团 体 标 准

T/CS 348—2026

高质量鱼油产品质量规范

Quality specification for high-quality fish oil products

2026 — 07 — 31 发布　　2026 — 07 — 31 实施

中国商品学会　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　原辅料要求 1
4.1　鱼油 1
4.2　加工用水 1
5　分类要求 2
6　技术要求 2
6.1　感官要求 2
6.2　理化指标 2
6.3　污染物指标 3
6.4　微生物指标 3
6.5　净含量 3
7　试验方法 4
7.1　感官要求 4
7.2　理化指标 4
7.3　污染物指标 4
7.4　微生物指标 4
7.5　净含量 5
8　检验规则 5
8.1　检验分类 5
8.2　组批 5
8.3　抽样 5
8.4　出厂检验 5
8.5　型式检验 5
8.6　判定规则 5
9　标签标志、包装、运输和贮存 5
9.1　标签标志 5
9.2　包装 6
9.3　运输和贮存 6

前　言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖南西子健康集团股份有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：湖南西子健康集团股份有限公司、湖南赴野士运动营养品有限公司、柏维力生物技术（安徽）有限公司、浙江诚意药业股份有限公司、舟山新诺佳生物工程股份有限公司、湖南德养营养生物科技有限公司。

本文件主要起草人：刘健伟、王雪梅、陈国靖、吕志东、董芮娟、罗吒、王尚龙、魏光洲、赵春建、张晓慧、吕德志、翁亮。

高质量鱼油产品质量规范

1 范围

本文件规定了高质量鱼油产品的原辅料要求、分类要求、技术要求、试验方法、检验规则、标签标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以鱼油为主要功能性原料生产的凝胶糖果、水产品制品及其他食品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图形符号标志

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

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 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并（a）芘的测定

GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定

GB 5009.190 食品安全国家标准 食品中指示性多氯联苯含量的测定

GB 5009.205 食品安全国家标准 食品中二噁英及其类似物毒性当量的测定

GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定

GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定

GB/T 5532 动植物油脂 碘值的测定

GB/T 5535.1 动植物油脂 不皂化物测定 第1部分：乙醚提取法

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 24304 动植物油脂 茴香胺值的测定

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

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

3 术语和定义

GB/T 36193界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

鱼油产品 fish oil products

以可食用海洋鱼类为原料，经脱胶、脱酸、脱臭、冬化等工艺处理条件下制得的食用油脂，其特征性成分为ω-3系多不饱和脂肪酸，主要包括二十碳五烯酸（EPA）和二十二碳六烯酸（DHA）；产品形态可包括甘油三酯型（TG型）、乙酯型（EE型）或再酯化甘油三酯型（rTG型）等形式。

4 原辅料要求

4.1 鱼油

应符合SC/T 3502中精制鱼油的规定。

4.2 加工用水

应符合GB 5749的规定。

5 分类要求

产品类型要求应符合表1的规定。

表 1 感官要求

类型		DHA+EPA 总量
脂肪酸甘油酯型	高含量	DHA+EPA≥70
	中含量	50≤DHA+EPA＜70
	低含量	35≤DHA+EPA＜50
脂肪酸乙酯型	高含量	DHA+EPA≥70
	中含量	50≤DHA+EPA＜70
	低含量	35≤DHA+EPA＜50
注：以馅心鱼油中的甘油三酯计。		

6 技术要求

6.1 感官要求

感官要求应符合表2的规定。

表 2 感官要求

项目	要求
色泽	浅黄色或橙红色
组织状态	透明油状液体
气味和滋味	具有精制鱼油的正常气味，微有鱼腥味，无油脂酸败等异味
杂质	无正常视力可见外来杂质

6.2 理化指标

应符合表3、表4的规定。

表3 脂肪酸甘油酯型的分级指标要求

项目	指标		
	特级	一级	二级
碘值，g/100 g	≥140		
酸价，mg KOH/g	≤0.5	≤1.0	≤3
过氧化值，meq/kg	≤5（2.5 mmol/kg）	≤10（5 mmol/kg）	≤20(10 mmol/kg)
茴香胺值	≤15	≤15	≤20
总氧化值	≤5	≤19.5	≤26

表3　脂肪酸甘油酯型的分级指标要求（续）

项目	指标		
	特级	一级	二级
多氯联苯，μg/kg	≤20		
二恶英和呋喃，ppt	≤1		
类二恶英多氯联苯，ppt	≤1.5		
苯并芘，μg/kg	≤10		
不皂化物，%	≤3		

表 4　脂肪酸乙酯型的指标要求

项目	要求
二十碳五烯酸（EPA）含量，g/100g	≥标示值
二十二碳六烯酸（DHA）含量，g/100g	≥标示值
DHA+EPA 总量，g/100g	≥标示值
碘值，g/100 g	≥140
酸价（KOH），mg/g	≤1.0
过氧化值，meq/kg	≤20
茴香胺值	≤20
总氧化值	≤26
多氯联苯，μg/kg	≤20
二恶英和呋喃，ppt	≤1
类二恶英多氯联苯，ppt	≤1.5
不皂化物，%	≤3

6.3　污染物指标

应符合GB 2762的规定。

6.4　微生物指标

微生物限量指标应符合表5的规定。

表 5　微生物指标

项目	采样方案及限量			
	n	c	m	M
菌落总数/（CFU/g）	5	2	500	1000
沙门氏菌/（25g）	5	0	0	/
大肠杆菌（CFU/g）	5	2	10	100
金黄色葡萄球菌（CFU/g）	5	2	10	100
霉菌和酵母（CFU/g）	≤50			

6.5　净含量

应符合JJF 1070的规定。

7 试验方法

7.1 感官要求

取适量样品剖开，将其中鱼油盛于玻璃烧杯中，观察其色泽、组织形态和杂质；分别品尝和嗅闻，检查其滋味和气味。

7.2 理化指标

7.2.1 DHA、EPA 含量

按GB 5009.168的规定执行，DHA+EPA总量为DHA、EPA含量之和。

7.2.2 碘值

按GB/T 5532的规定执行。

7.2.3 酸价

按GB 5009.229的规定执行。

7.2.4 过氧化值

按GB 5009.227的规定执行。

7.2.5 茴香胺值

按GB/T 24304的规定执行。

7.2.6 多氯联苯

按GB 5009.190的规定执行。

7.2.7 二恶英和呋喃

按GB 5009.205的规定执行。

7.2.8 类二恶英多氯联苯

按GB 5009.205的规定执行。

7.2.9 苯并芘

按GB 5009.27的规定执行。

7.2.10 不皂化物

按GB/T 5535.1的规定执行。

7.3 污染物指标

按GB 2762的规定执行。

7.4 微生物指标

7.4.1 菌落总数

按GB 4789.2的规定执行。

7.4.2 沙门氏菌

按GB 4789.4的规定执行。

7.4.3 大肠杆菌

按GB 4789.4的规定执行。

7.4.4 金黄色葡萄球菌

按GB 4789.10的规定执行。

7.4.5 霉菌和酵母

按GB 4789.15的规定执行。

7.5 净含量

按JJF 1070的规定执行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验应分为出厂检验和型式检验。

8.2 组批

在原料及生产条件基本相同的情况下，同一天或同一班组生产的相同规格的产品为一个检验批。按批号抽样。

8.3 抽样

按GB/T 2828.1的规定执行。

8.4 出厂检验

8.4.1 出厂检验项目应包括感官、EPA 含量、DHA 含量、DHA+EPA 总量、酸价、过氧化值，净含量及微生物指标。

8.4.2 应对产品进行逐批检验，检核合格后方可出厂。同一品种不同包装的产品，不受包装规格和包装形式影响的检验项目可以一并检验。

8.5 型式检验

8.5.1 正常生产时每年应进行一次型式检验，有下列情况之一时也应进行型式检验：

a) 新产品试制鉴定；
b) 正式生产后，如原料、工艺有较大变化，可能影响产品质量时；
c) 产品长期停产后，恢复生产时；
d) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
e) 国家有关质量监督机构提出要求时。

8.5.2 型式检验项目为本文件第 6 章全部项目。

8.6 判定规则

8.6.1 所有检验指标全部符合本文件规定时，判定该批产品合格。

8.6.2 检验项目若有 1 项指标不合格时，应从同批产品中重新抽取 2 倍量样品进行复检，按复检结果判定该批产品是否合格。

8.6.3 检验项目若有 2 项或 2 项以上指标不合格时，判定该批产品不合格。

8.6.4 微生物项目若出现不合格时，判定该批产品不合格，不应复检。

9 标签标志、包装、运输和贮存

9.1 标签标志

9.1.1 预包装产品的标签应符合 GB 7718 的规定，营养标签应符合 GB 28050 的规定，并标注 EPA 含量、DHA 含量、产品适合的特定人群及适宜食用量。

9.1.2　非预包装产品的标签应标注产品名称、产地、EPA 含量、DHA 含量、生产者或销售者名称及生产日期。
9.1.3　包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。
9.1.4　实施可追溯管理的产品应具有可追溯标识。

9.2　包装

9.2.1　包装材料应洁净、干燥、不透明、坚固、无毒、无异味，并符合相关食品安全标准的规定。
9.2.2　产品应按同一规格进行包装，不应混装。包装应严密、牢固、防潮、避光、不易破损，便于装卸、储存和运输。

9.3　运输和贮存

9.3.1　运输工具应清洁、卫生、无异味。运输过程中应防止受潮、日晒以及有害物质污染，不应靠近或接触腐蚀性物质。装卸时应轻装轻卸，防止机械损伤。
9.3.2　产品应贮存于干燥、阴凉处，防止受潮、日晒、有毒有害物质污染及其他损害。
9.3.3　仓库内应保持清洁、卫生、整齐，符合食品卫生要求。不同品种、规格、等级、批次的产品应分垛存放，标识清楚，并与墙壁、地面、天花板保持适当距离，堆放高度以包装受压不变形为宜。