

OCI 解读:

新食品原料就藻类相关产品申报分析

在地球上,水域占其表面的 2/3 以上,在各种水体中,生长着形形色色的藻类植物,对于这种数量巨大的藻类资源,人类至今只利用了很少一部分,而绝大部分等待我们去开发利用。其实人们已经开始关注生长在湖泊或海边的海藻的培植。螺旋藻具有易繁殖、营养丰富等特征,根据日本驻中国大使馆公布的信息显示,日本公司与研究机构提议将藻类开发为资源,引起国际广泛关注。

自 2010 年至 2017 年,在卫康委的官网中查询到,新食品原料的产品目录中,查询到 8 中申报藻类相关产品,具体产品名称如表 1 所示。自 2010 至今藻类相关产品获新食品原品(或新资料食品)批准 5 个,囊括了自 2010 年至 2017 年申报的 3 种藻类其中的 2 种:裸藻及核蛋白小球藻,具体名录见表 2 所示。而在 5 中获批的藻类产品中,未经提取加工的产品为 4 中雨生红球藻,蛋白核小球藻,裸藻和球状念珠藻(葛仙米)。如表 2 所示对于藻类的产品,其主要成分主要是丰富的植物蛋白质,DHA、多糖或虾青素等。

对于 2016 年申报的裂壶藻来源的 DHA 藻油,卫康委的结论是:本产品是以裂壶藻、葡萄糖、酵母粉等为原料,经发酵培养制得菌体,菌体经过过滤、干燥、萃取、精制等工艺而制成,与已批准公告的 DHA 藻油(卫生部 2010 年 3 号公告)具有实质等同性。除生产工艺、原料外,其它要求按照已公告的 DHA 藻油有关内容执行,卫生安全指标按照我国相关标准执行。

对于其它没有公告的产品,可能是专家评审委员会做出“建议不批准”的技术评审结论,具体原因如下:

- (一) 不具有食品原料特性的;
- (二) 不符合应当有的营养要求的;
- (三) 安全性不能保证的;
- (四) 申报材料或样品不真实的;
- (五) 其他不符合我国有关法律、法规规定的。

也有可能是产品还在补充相关的资料过程中。

表 1、2010 年至 2017 年申报藻类相关产品名录

申报时间	产品名称	类别
2016/08/11	裂壶藻来源的 DHA 藻油	藻类提取物

2013/6/8	海水小球藻	藻类
2011/11/18	裸藻	藻类
2011/6/10	低聚海藻酸钾	藻类提取物
2011/4/7	DHA 和 EPA 藻油	藻类提取物
2011/4/6	蛋白核小球藻粉	藻类
2011/1/28	润科牌 DHA 藻油	藻类提取物
2010/3/23	虾青素粉	藻类提取物

表 2、2010 至今藻类相关产品或新食品原品（或新资料食品）批准名录

中文名称	DHA 藻油	雨生红球藻	蛋白核小球藻	裸藻	球状念珠藻（葛仙米）
英文名称	DHA Algal Oil	Haematococcus pluvialis	Chlorellapyrenoidesa	euglena gracilis	Nostoc sphaeroides

基本信息	来源：裂壶藻 (Schizochytrium sp.)；吾肯氏壶藻 (Ulkenia amoeboida)；寇氏隐甲藻 (Crypthecodinium cohnii)		种属：绿藻门、团藻目、红球藻属		种属：绿藻目、小球藻属		种属：裸藻门、裸藻目、裸藻属		种属：念珠藻科、念珠藻属	
	生产工艺简述		以裂壶藻(或吾肯氏壶藻或寇氏隐甲藻)种为原料,通过发酵、分离、提纯等工艺生产DHA。		选育优良雨生红球藻藻种进行人工养殖,采收雨生红球藻孢子,经破壁、干燥等工艺制成。		人工养殖的蛋白核小球藻经离心、洗涤、分离、干燥等工艺制成。		经过室内和室外培养得到裸藻,然后将裸藻培养液一起进行离心处理得到裸藻粉,然后进行杀菌、喷雾干燥、过筛等步骤得到裸藻粉。	
主要成分	二十二碳六烯酸(DHA)		—		蛋白质/(g/100g)		蛋白质,裸藻淀粉		蛋白质	
推荐食用量	≤300毫克/天(以纯DHA计)		≤0.8克/天		≤20克/天		建议摄取量:不超过2g裸藻粉/天		≤3克/天(以干品计)	
质量要	性状	淡黄色到橙色油状液体	性状	红色或深红色粉末	性状	深绿至黑绿色粉末	水分	<7g/100g	性状	黑色片状或颗粒状干品

求	DHA 含量	≥ 35g/100g	蛋白质含量	≥ 15%	蛋白质/ (g/100g)	≥58	蛋白 质	20.0-55.0g/100g	蛋白质	≥32.0%
	反式脂肪 酸	<1%	总虾青素含量 (以全反式虾 青素计)	≥ 1.5%	水分/ (g/100g)	≤5	β - 葡聚糖	>10g/100g	水分	≤ 12%
	水分及可 挥发物	<0.05%	全反式虾青素 含量	≥ 0.8%	灰分/ (g/100g)	≤5	总脂 肪	7.0-22.0g/100g	灰分	≤ 10%
水分			≤ 10%	灰分			4.0-8.0g/100g			
灰分			≤ 15%	碳水 化合物			20.0-60.0g/100g			
				钠			100-800mg/100g			
				现存 的脱镁 叶绿酸			< 60mg/100g			
				总脱 镁叶绿 酸			< 80mg/100g			
其他	在婴幼儿食品中使用 应符合相关标准的要		使用范围不包括婴幼儿食 品。	1. 使用范围不包括婴幼 儿食品。		不适用于婴幼儿食品中		1. 婴幼儿、孕妇及哺乳期 妇女不宜食用，标签及说		

需要说明的情况	求				说明书中应当标注不适宜人群。2. 食品安全指标按照食品安全国家标准中食用藻类规定执行。
公告信息	关于批准 DHA 藻油、棉籽低聚糖等 7 种物品为新资源食品及其他相关规定的公告(2010 年 第 3 号)	关于批准雨生红球藻等新资源食品的公告(2010 年 第 17 号)	关于批准蛋白核小球藻等 4 种新资源食品的公告	关于批准裸藻等 8 种新食品原料的公告(2013 年 第 10 号)	关于黑果腺肋花楸果等 2 种新食品原料的公告(2018 年第 10 号)

另外，在 2016 年 6 月 21 日，据韩媒报道，**韩国**国立水产科学院通过对国内主要 6 种马尾藻类进行食品学性成分分析、传统食用实例调查、可证明作为食品价值的国内外资料分析，要求韩国**食品**药品安全处(MFDS)进行马尾藻类的食品原料登记，近期，韩国食品药品安全处将该 6 种马尾藻类载入新食品原料目录，并在《食品卫生法》公布。

6 种马尾藻分别为：铜藻(Sargassum horneri)、锯齿马尾藻(Sargassum serratifolium)、Sargassum sagamianum、海蒿子(Sargassum confusum)、长角马尾藻(Sargassum siliquastrum)、鼠尾藻(Sargassum thunbergii)。

韩国水产科学院自 2011 年开始研究马尾藻的健康功能性，研究结果显示，铜藻、锯齿马尾藻等具有抗炎症效果，尤其是锯齿马尾藻对预防关节炎及心血管疾病有着显著效果。韩国水产科学院称，目前在利用锯齿马尾藻进行健康功能食品素材开发，并在进行最后的**临床研究**阶段。

北京 OCI 公司以 5A 的服务理念，为客户提供优质登记申报注册的产品合规服务。

