

Q/AEF

云南爱尔发生物技术股份有限公司企业标准

Q/AEF 0012 S—2023

代替 Q/AEF 0012 S-2021

虾青素油制品

2023 - 01 - 13 发布

2023 - 01 - 16 实施

云南爱尔发生物技术股份有限公司 发布

前 言

我公司生产的虾青素油制品，是以雨生红球藻为原料，经加工提取所获得的虾青素油，添加或不添加食品辅料，配以食品添加剂，经调配、混合、干燥、包装等工艺加工制成。根据《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国食品安全法》的规定，特制定本标准，作为企业组织生产、检验、贸易和仲裁的依据。

本标准安全性指标按照GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 19643-2016《食品安全国家标准 藻类及其制品》的规定制定。其中铅指标限量严于食品安全国家标准，其余指标根据产品实际制定。

本标准代替 Q/AEF 0012 S-2021《虾青素油制品》。

本标准的附录A、B为规范性附录（不公开）。

本标准由云南爱尔发生物技术股份有限公司和云南爱尔康生物技术有限公司提出、起草并解释。

本标准适用于云南爱尔发生物技术股份有限公司、云南爱尔康生物技术有限公司（全资子公司，地址：云南省楚雄市开发区生物产业园）和藻康生物技术（上海）有限公司（全资子公司，地址：中国（上海）自由贸易试验区）。

本标准起草人：张勇、高慧、王玉婷。

虾青素油制品

1 范围

本标准规定了本公司生产的虾青素油制品的产品分类、技术要求、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以雨生红球藻为原料，经加工提取所获得的虾青素油，添加或不添加食品辅料，配以食品添加剂，经调配、混合、干燥、包装等工艺加工制成的虾青素油制品。

2 规范性引用文件

本标准中所引用文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

3 产品分类

根据加工工艺和最终产品形态的不同，产品分为：雨生红球藻(虾青素)微粒、雨生红球藻(虾青素)微球、雨生红球藻(虾青素)微囊粉。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 雨生红球藻：应使用新鲜、无变质、无其他杂质的雨生红球藻，并符合相应的食品标准和有关规定。

4.1.2 虾青素油：应符合相应的食品标准和有关规定。

4.1.3 其他原辅料：应符合相应的食品标准和有关规定，不得使用非食品原料和辅料。

4.2 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
	雨生红球藻(虾青素)微囊粉	雨生红球藻(虾青素)微粒	雨生红球藻(虾青素)微球	
粒度	100%通过 40 目分样筛。	100%通过 40 目分样筛；95%以上通不过 100 目分样筛。	100%通过 16 目分样筛；95%以上通不过 40 目分样筛。	称取试样 50g，倾入分样筛中，振摇 5 分钟，虾青素微囊粉全部通过 40 目筛；虾青素微粒过 100 目筛，筛下物不得大于 2.5g；虾青素微球过 40 目筛，筛下物不得大于 2.5g。
色泽	具有相应产品固有的正常色泽。			取适量样品置于干净的白瓷盘中，在光线充足无异味的环境中，检查色泽、
气味和滋味	具有相应产品固有的正常气味和滋味。			

组织形态	形态基本均匀的粉末或粒状或球状。	气味、外观、杂质、鼻嗅其气味，口尝其滋味。
杂质	无肉眼可见外来杂质。	

4.3 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
总虾青素含量（以全反式虾青素计），% ≥	1.5	附录 A
全反式虾青素含量，% ≥	0.8	附录 B
水分，g/100g ≤	6.0	GB 5009.3
灰分，g/100g ≤	5.0	GB 5009.4

4.4 污染物限量

应符合GB 2762的规定，严于食品安全国家标准的指标应符合表3的规定。

表3 污染物限量

项 目	指 标	检验方法
铅(以 pb 计),mg/kg ≤	0.8	GB 5009.12

4.5 微生物指标

- 4.5.1 微生物限量应符合 GB 19643 的规定。
- 4.5.2 致病菌限量应符合 GB 29921 的规定。

4.6 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，并按JJF 1070 规定的方法检验。

4.7 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

4.8 生产加工过程

应符合GB 14881 的规定。

5 检验规则

5.1 组批

以同一品种的原料、同一次投料、同一工艺生产的同一规格产品为一批。

5.2 抽样

同一组批中随机抽取检验样品，抽样基数为50袋，抽样数量为5袋，样品检验数量不低于500g，样品分为2份，1份用于检验，1份留样备查。

5.3 出厂检验

每批产品出厂前须经公司质量检验部门检验合格，出具合格证后方可出厂，出厂检验项目按有关规定和要求执行。

5.4 型式检验

型式检验每半年进行一次，其项目为本标准技术要求规定的全部项目。有下列情况之一者，亦进行型式检验：

- a) 当原辅料、生产工艺、生产设备发生较大变化时。
- b) 停产半年以上重新恢复生产时。
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。
- d) 国家食品安全监管部门提出型式检验要求时。

5.5 判定规则

检验结果中，微生物指标不符合本标准要求时，则判定该批产品为不合格品。其余指标不符合本标准要求时，允许用留样进行复检，以复检结果为准。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 产品包装标签、标识应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。

6.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

包装材料和容器应符合相应的食品安全标准及有关规定，封口严密，包装牢固。

6.3 运输

运输工具应清洁、卫生、无异味、无污染。运输过程中应防挤压、防雨、防潮、防晒，装卸时应轻搬、轻放。运输时严禁与有毒、有害、有异味、有腐蚀性、易污染的货物混装混运。

6.4 贮存

产品应贮存在清洁、卫生、阴凉、干燥、通风、无异味的仓库内，并有防尘、防蝇、防虫、防鼠设施，不得与有毒、有害、有异味、有腐蚀性、易污染的物品混贮、混放。产品应离地、离墙堆放，堆码高度以提取方便为宜。

附 录 A
(规范性附录)
总虾青素含量的测定

A.1 范围

本文件适用于使用紫外可见分光光度计对虾青素油制品中总虾青素含量检测。

A.2 主要设备及试剂

紫外可见分光光度计
电子天平（0.01mg）
超声波清洗器
丙酮（分析纯）

A.3 操作步骤

准确称取约50-70mg的样品，放入100ml棕色容量瓶中，加入10ml蒸馏水超声溶解后，加入适量的丙酮，如溶液出现浑浊需进行过滤，过滤液和清洗液置于100ml棕色容量瓶中，用丙酮定容至刻度，备用。

将上述备用试液置于1cm比色皿中，以测试液溶剂作为空白对照，在紫外可见分光光度计474nm处读取其吸光度值，吸光度值应介于0.2~0.8之间，如果不在，进行稀释处理后再检测。

根据吸光度值按下式计算：

$$\text{总虾青素含量（以虾青素计）（\%）} = \frac{A_{(474)} \times V \times a}{2100 \times M}$$

其中：2100-----E(1%/1cm)=1%（g/ml）的虾青素丙酮溶液在474nm下的质量消光系数。

$A_{(474)}$ -----样品在474 nm处吸光度值

V -----溶液体积

a -----稀释倍数

M -----样品质量（g）

备案单位承诺书

本食品安全企业标准备案单位承诺：

一、本备案登记表中所填写的内容、所附的资料（包括研究和检验数据）均为真实，并符合《食品安全法》。如有不实之处，本单位愿承担全部法律责任。

二、按照本备案标准生产的食品不含有未经许可的食品（包括原料）、食品添加剂和法律、法规禁止使用的食品（包括原料）、食品添加剂。

三、本单位将按照备案标准组织生产，并保证所生产的食品符合《食品安全法》。

四、本单位于 2023 年 01 月 09 日至 2023 年 01 月 13 日在企业标准信息公共服务平台上进行了标准文本和编制说明备案前公示（不少于 5 个工作日），广泛征求社会各方意见。

)