

# Q/LLS

## 丽江程海湖天然螺旋藻生产基地有限公司企业标准

Q/LLS 0003 S—2024

代替 Q/LLS 0003 S-2020

### 程海湖®螺旋藻片

云南省食品安全企业标准备案章  
备案号: 53000005 S-2024  
备案日期: 2024年 3 月 14 日

云南省食品  
备案号: 53  
备案日期:

2024-03-14 发布

2024-03-17 实施

丽江程海湖天然螺旋藻生产基地有限公司 发布

## 前 言

我公司生产的程海湖®牌螺旋藻片是以优质的程海湖钝顶螺旋藻粉为主要原料，经粉碎、压片、包装等工艺精制而成，具有免疫调节的保健功能，批准文号为卫食健字（1998）第30号。根据有关法律法规规定，特制定本标准，作为企业组织生产、检验、贸易、仲裁的依据。

本标准的安全性指标按照GB 16740-2014《食品安全国家标准 保健食品》，其中总汞指标严于食品安全国家标准，其余指标根据产品实际制定。

本标准由丽江程海湖天然螺旋藻生产基地有限公司提出、起草并解释。

本标准中附录A为规范性附录。

本标准主要起草人：皮小云、武金昆。

程海湖®螺旋藻片

1 范围

本标准规定了程海湖®螺旋藻片的技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存。  
本标准适用于以优质的程海湖钝顶螺旋藻粉为主要原料，经粉碎、压片、包装等工艺精制而成的具有免疫调节的保健功能的程海湖®螺旋藻片。

2 规范性引用文件

本标准中所列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 技术要求

3.1 原辅料要求

- 3.1.1 钝顶螺旋藻粉：应符合 DB53/T 186 的规定。  
3.1.2 其他原辅料：应符合相应的食品标准及有关规定，不得使用非食品用原料和辅料。

3.2 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

| 项 目   | 指 标                                   | 检验方法                                       |
|-------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| 色泽    | 蓝绿色或深蓝绿色                              | 取适量试样置于白色瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态，嗅其气味，用温开水漱口，品其滋味 |
| 滋味、气味 | 略带海藻鲜味，无异味                            |                                            |
| 状态    | 片面整洁、光滑、无污染、无缺角、无碎片、无裂缝，<br>无肉眼可见外来杂质 |                                            |

3.3 标志性成分

应符合表2的规定。

表 2 标志性成分

| 项 目            | 指 标    | 检验方法 |
|----------------|--------|------|
| 类胡萝卜素, mg/100g | ≥ 20.0 | 附录 A |

3.4 理化指标

应符合表3的规定。

表 3 理化指标

| 项    目      | 指    标 | 检验方法      |
|-------------|--------|-----------|
| 水分, g/100g  | ≤ 9    | GB 5009.3 |
| 灰分, g/100g  | ≤ 10   | GB 5009.4 |
| 蛋白质, g/100g | ≥ 55   | GB 5009.5 |

3.5 污染物限量

严于食品安全国家标准的指标应符合表4的规定，其余指标符合表5的规定。

表 4 污染物限量

| 项 目              | 指 标    | 检验方法       |
|------------------|--------|------------|
| 总汞(以Hg计),mg/100g | ≤ 0.24 | GB 5009.17 |

表 5 污染物限量

| 项 目              | 指 标   | 检验方法       |
|------------------|-------|------------|
| 总砷（以 As 计），mg/kg | ≤ 1.0 | GB 5009.11 |
| 铅（以 Pb 计），mg/kg  | ≤ 2.0 | GB 5009.12 |

3.6 微生物指标

应符合表6的规定。

表 6 微生物指标

| 项 目                                  | 采样方案 <sup>a</sup> 及限量  | 检验方法                 |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------|
| 菌落总数, CFU/g                          | ≤<br>3×10 <sup>4</sup> | GB 4789.2            |
| 大肠菌群, MPN/g                          | ≤<br>0.9               | GB/T 4789.3 MPN 平板计数 |
| 霉菌和酵母菌, CFU/g                        | ≤<br>50                | GB 4789.15           |
| 金黄色葡萄球菌                              | 0/25g                  | GB 4789.10           |
| 沙门氏菌                                 | 0/25g                  | GB 4789.4            |
| <sup>a</sup> 样品的采样及处理按 GB 4789.1 执行。 |                        |                      |

3.7 净含量

0.25g/片, 0.5g/片。应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，按照JJF 1070规定的方法测定。

3.8 食品添加剂

3.8.1 食品添加剂应符合相应的食品安全标准和有关规定。

3.8.2 食品添加剂应符合 GB 2760 的规定。

3.9 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 17405的规定。

## 4 检验规则

### 4.1 组批

以同一班次、同一批投料、同一工艺生产的同一规格的产品为一批。

### 4.2 抽样

所抽样品必须为同一批次样品，抽样基数不低于50kg，抽样样品重量不低于500g，分成两份，一份检验，一份备查。

### 4.3 出厂检验

产品出厂前必须经公司质量检验部门检验合格，并签发合格证方可出厂：出厂检验项目按有关规定和要求。

### 4.4 型式检验

型式检验每半年进行一次，检验项目为本标准技术要求的全部项目，有下列情况之一时亦应进行型式检验：

- a) 如产品原料、生产地址、生产设备或生产工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
- 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。

### 4.5 检验规则

检验结果中微生物指标有任一项不合格，则判定该批产品为不合格品，不得复检。其余项目若不符合项，允许用留样进行复检，以复检结果为准。

## 5 标志、包装、运输、贮存

### 5.1 标志

5.1.1 产品包装的标签、标志应符合 GB 7718 和 GB 16740 的规定，并标注保健功能、适宜人群、食用量及食用方法。

5.1.2 保健功能：免疫调节。

5.1.3 适宜人群：体质虚弱及免疫力低下者。

5.1.4 食用方法和食用量：每日 2~3 次，每次 5~6g，儿童酌减，温开水吞服。

5.1.5 外包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

### 5.2 包装

包装材料及容器应符合食品安全标准及有关规定；封口严密，包装牢固。

### 5.3 运输

运输工具应清洁、卫生。产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装混运。搬运时应轻拿轻放。不得扔摔、撞击、挤压。运输过程中不得曝晒、雨淋、受潮。

#### 5.4 贮存

产品应贮存在清洁、阴凉、干燥、通风、无异味的库房内，严禁日晒、雨淋、烟火。堆放时离地、离墙。严禁与有毒、有害、有异味、有腐蚀性、易挥发、易污染的物品混贮混放。

附 录 A  
(规范性附录)  
类胡萝卜素的检测方法

### A.1 原理

在碱性条件下，样品中其它色素及酯类可被皂化，可用水除去。不被皂化的总类胡萝卜素，可溶于乙醚中，通过测定其特征吸光度计算含量。

### A.2 试剂

所用试剂均为分析纯试剂。

A.2.1 混合溶剂：正己烷、丙酮、乙醇、甲苯体积比为 10:7:6:7。

A.2.2 乙醚

A.2.3 40%KOH甲醇溶液：20克KOH溶于少量水中，用甲醇定溶于50mL。

A.2.4 无水硫酸钠

### A.3 仪器

分光光度计、恒温水浴锅。

### A.4 操作方法

#### A.4.1 样品处理

称取0.15g至0.2g(精确至0.0001g)样品于50mL的比色管中，加35mL混合溶剂(2.1)和1mL40%KOH溶液(2.3)，35℃恒温浸泡过夜后，将浸泡提取液倒入250mL的分液漏斗中；在浸泡过的样品中加入25mL蒸馏水，轻轻摇荡、静置，合并以上提取液，加入乙醚(2.2)50mL萃取，并于萃取液中加入100mL蒸馏水，轻轻摇荡、静置，弃去下层溶液，重复洗涤至少两次，萃取液经过10g的无水硫酸钠(2.4)，收集于100mL容量瓶中，用乙醚(2.2)定容至刻度线。

#### A.4.2 测定

以乙醇(2.2)做空白，用带塞的1cm玻璃比色皿在453nm处测定吸光度。

### A.5 计算

$$\text{类胡萝卜素含量 (mg/100g)} = \frac{A \times V \times 1000}{m \times E}$$

式中：A——为453nm处的吸光度

V——为定容萃取液的体积，100mL

M——样品重量(g)

E——类胡萝卜素的吸光系数(2500)

---