

# Q/LBE

## 丽江程海保尔生物开发有限公司企业标准

Q/LBE 0006 S—2021

---

### 程海保尔牌螺旋藻片

云南省食品安全企业标准备案章  
备案号: 53000024S-2021  
备案日期: 2021年08月30日

云南省食品安全  
备案号: 5300  
备案日期:

2021-08-30 发布

2021-09-02 实施

丽江程海保尔生物开发有限公司 发布

## 前 言

我公司生产的程海保尔牌螺旋藻片是以螺旋藻粉为主要原料，添加辅料甘油，经过筛、制粒、压片、包装、辐照灭菌（ $^{60}\text{Co}$ ，4KGy）等主要工艺加工制成的具有增强免疫力的保健食品（保健食品批准注册号：国食健注G20120502）。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，特制订本标准，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GB 16740-2014《食品安全国家标准 保健食品》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。

本标准附录A为规范性附录。

本标准由丽江程海保尔生物开发有限公司负责提出、起草并解释。

本标准起草人：谭应宏、徐青山、冯海江。

# 程海保尔牌螺旋藻片

## 1 范围

本标准规定了程海保尔牌螺旋藻片的技术要求、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于以螺旋藻粉为主要原料，添加辅料甘油，经过筛、制粒、压片、包装、辐照灭菌（<sup>60</sup>Co，4KGy）等主要工艺加工制成的具有增强免疫力的程海保尔牌螺旋藻片。

## 2 规范性引用文件

本标准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 螺旋藻粉：应符合 DB53/T 186《地理标志产品 程海螺旋藻》的规定。
- 3.1.2 甘油：应符合 GB/T 13206《甘油》的规定。
- 3.1.3 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   | 要 求               | 检验方法                          |
|-------|-------------------|-------------------------------|
| 色 泽   | 蓝绿色至墨绿色，色泽均匀      | 取适量样品，置于清洁白瓷盘中，于自然光下目视、鼻嗅、口尝。 |
| 滋味、气味 | 略带海藻鲜味，无异味        |                               |
| 状 态   | 片剂，完整光洁，无肉眼可见外来异物 |                               |

### 3.3 标志性成分

应符合表2的规定。

表2 标志性成分含量测定

| 项 目               | 指 标     | 检测方法       |
|-------------------|---------|------------|
| 蛋白质，g/100g        | ≥ 62    | GB 5009.5  |
| 粗多糖（以葡萄糖计），g/100g | ≥ 3.0   | 附录 A       |
| β-胡萝卜素，mg/100g    | 5.0~8.0 | GB 5009.83 |

企业标准  
S-  
年 月

表2 标志性成分含量测定（续表）

| 项 目               | 指 标       | 检测方法       |
|-------------------|-----------|------------|
| 铁（以 Fe 计），mg/100g | 80.0~95.0 | GB 5009.90 |
| 锌（以 Zn 计），mg/100g | 1.3~1.7   | GB 5009.14 |
| 维生素 B1，mg/100g    | 0.15~0.25 | GB 5009.84 |
| 维生素 B2，mg/100g    | 0.2~0.3   | GB 5009.85 |

### 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 ≤        | 9.0 | GB 5009.3   |
| 灰分，g/100g ≤        | 9.0 | GB 5009.4   |
| 崩解时限，min ≤         | 60  | 《中华人民共和国药典》 |
| 铅（以 Pb 计），mg/kg ≤  | 1.6 | GB 5009.12  |
| 总砷（以 As 计），mg/kg ≤ | 1.0 | GB 5009.11  |
| 总汞（以 Hg 计），mg/kg ≤ | 0.1 | GB 5009.17  |
| 镉（以 Cd 计），mg/kg ≤  | 0.5 | GB 5009.15  |

### 3.5 微生物指标

应符合GB 16740的规定。

### 3.6 装量或重量差异指标

0.5g/片，应符合《中华人民共和国药典》中“制剂通则”项下“片剂”的规定。

### 3.7 食品添加剂

3.7.1 食品添加剂的质量应符合相应的食品安全标准和有关规定。

3.7.2 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

### 3.8 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

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

所抽取样品必须为同一批次样品，抽样基数不低于50kg，抽取样品不少于12个最小包装，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,应由经检验部门检验合格并附合格证方可出厂。出厂检验项目:出厂检验项目按相关规定和要求执行。

### 4.4 型式检验

型式检验每年至少检验两次,检验项目为本标准规定的全部项目,有下列情况之一时亦应进行检验。

- a) 当原料供应商发生改变时;
- b) 停产半年以后再重新恢复生产时;
- 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进行型式检验要求时。

### 4.5 判定规则

检验结果中微生物指标若有一项不合格,则判该批产品为不合格品,不得复检,其余指标如有一项不合格时,允许用留样复检,以复检结果为准。

## 5 标志、包装、运输及贮存

### 5.1 标志

5.1.1 包装标签、标识应符合 GB 7718 及 GB 16740 的规定,并标注保健功能、适宜人群、不适宜人群、食用方法和食用量。

5.1.2 保健功能:本品经动物实验评价,具有增强免疫力的保健功能。

5.1.3 适宜人群:免疫力低下者。

5.1.4 不适宜人群:少年儿童、孕妇、乳母。

5.1.5 食用方法和食用量:每日3次,每次4片,温水送服。

5.1.6 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。

### 5.3 运输

运输工具应防潮、清洁、干燥、无异味、无污染。避免日晒、雨淋。不应与有毒、有害、有异味、易污染的物品混装混运。

### 5.4 贮存

原料、辅料、半成品、成品应分开放置。产品应贮存在清洁卫生、干燥、无异味、通风良好、具有防尘、防蝇、防虫、防鼠设施的专用仓库中,不应与有毒、有害、有异味、易污染的物品混存混放。

附 录 A  
(规范性附录)  
粗多糖的测定

## A.1 粗多糖的测定

### A.1.1 原理

粗多糖大部分溶于水,用水来作溶剂反复加热提取,用95%乙醇或无水乙醇提取亲脂性物质来除去部分干扰杂质;粗多糖在浓 $\text{H}_2\text{SO}_4$ 作用下,水解最终产物为单糖并迅速脱水生成糖醛衍生物再与酚类物质络合生成有色物质后利用分光光度计进行吸光测定,根据标准曲线计算出以单糖表示的多糖含量。

### A.1.2 试剂

#### A.1.2.1 浓硫酸(优级纯)

#### A.1.2.2 苯酚(分析纯)

#### A.1.2.3 葡萄糖(分析纯)

#### A.1.2.4 无水乙醇(分析纯)

### A.1.3 仪器、材料

#### A.1.3.1 分光光度计

#### A.1.3.2 离心机

#### A.1.3.3 100ml塑料离心管1.5ml离心管

#### A.1.3.4 50ml比色管

#### A.1.3.5 10ml刻度试管

#### A.1.3.6 水溶锅

### A.1.4 标准曲线制作

准确称取 $105^\circ\text{C}$ 下干燥至恒重的葡萄糖(2.3) 0.05 g(精确至0.0001 g)置1 000ml容量瓶中加蒸水摇匀,制成5 ug/mL标液。精密吸取标液0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2 (mL)置具塞试管,另取两个2mL重蒸水作空白对照。各试管加5%苯酚(1.2.2) 1mL,浓硫酸(1.2.1) 5mL。冷却25min,于490nm波长测定吸收值。按上述步骤测定3次~4次,进行标线拟合。

### A.1.5 样品预处理

准确称取0.01g(精确至0.0001g)样品于1.5mL离心管中,加1mL饱和食盐水浸泡24h。

### A.1.6 粗多糖提取

将上述样品置 $94^\circ\text{C}$ 水浴加热提取四次,第一次、第二次每次加热 1h,第三次、第四次每次加热 45min。

每次加热过程中在匀均的时间间隔内用细铁丝进行搅拌至少两次。第一次离心 20min 后上清液倒入 100mL 离心管，残渣再加入 1mL 重蒸水进行离心，第二、三、四次离心提取步骤同第一次。以上离心均在 4800 转/分的条件下进行。

#### A. 1. 7 醇沉、定容

离心完毕，加入比提取液多出5倍~6倍体积的无水乙醇（此时乙醇浓度约80%~85%）摇匀放入冰箱柜沉淀，24h后取出提取液在4300转/条件下乙醇20min，弃上清液，在约50℃温度下蒸干乙醇，加重蒸水溶解多糖后从离心管中转至50mL比色管重定容。

#### A. 1. 8 样品测定

从比色管中准确移取2mL的多糖液于刻度试管中分别加入1mL5%苯酚、5mL浓硫酸，以2mL重蒸水、1mL5%苯酚、5mL浓硫酸空白液作空白，1cm比色皿在波长490nm波长处测定吸取值。测定前需让刻度试管充分冷却。

#### A. 1. 9 结果计算

$$Y_{OD490nm} = 0.00311 + 0.00758X_{ug} \quad r = 0.9999 \text{ (参考标线)}$$

$$Y_{OD490nm} - 0.00311$$

$$X = \frac{\quad}{0.00758 \times 25}$$

式中：X—样品中粗多糖相对百分含量，g/100g；

$Y_{OD490nm}$  -- 样品中粗多糖在波长 490nm 处的吸光度值；

$X_{ug}$  -- 测试液中的粗多糖含量，g/100g；

25 -- 样品稀释倍数。

