

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 0008 S—2023

破壁松花粉

云南省食品安全企业标准备案章
备案号: 53070016 S-2023
备案日期: 2023年 06 月 06 日

云南省
备案
备案日

2023-06-06 发布

2023-06-11 实施

丽江程海湖天然螺旋藻生产基地有限公司 发布



前 言

我公司生产的破壁松花粉是以松花粉为主要原料，经挑选、干燥、筛选、混合、破壁、杀菌、包装等工艺加工制成的。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、仲裁的依据。

本标准的安全性指标按照GB 2762-2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 2763-2021《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》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。

本标准主要起草人：皮小云、武金昆。

破壁松花粉

1 范围

本标准规定了破壁松花粉的技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本标准适用以松花粉为主要原料，经挑选、干燥、筛选、混合、破壁、杀菌、包装等工艺加工制成的破壁松花粉。

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 技术要求

3.1 原辅料要求

- 3.1.1 松花粉：应符合 GB 31636 的规定。
- 3.1.2 生产加工用水：应符合 GB 5749 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	指 标	检验方法
色 泽	本品为浅黄色或米黄色	取适量试样置于白色瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态，检查有无异物，嗅其气味，用温开水漱口，品其滋味
滋味、气味	具有松花粉特有的滋味和气味，无异味	
性 状	均匀细粉状，质轻，流动性好，易飞扬	
触 感	手捻有润滑感	
杂 质	无正常视力可见外来杂质	

3.3 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
水分, g/100g	≤ 8.0	GB 5009.3
灰分, g/100g	≤ 4.5	GB 5009.4

不溶性膳食纤维, g/100g		35~50	GB 5009.88
粗多糖, g/100g	≥	1.0	企业标准附录 A
蛋白质, g/100g	≥	10.0	GB 5009.5

3.4 污染物限量

应符合GB 2762及有关规定, 严于食品安全国家标准的指标应符合表3规定。

表 3 污染物限量

项 目		指 标	检验方法
铅 (以 Pb 计), mg/kg	≤	1.2	GB 5009.12

3.5 农药残留限量

应符合GB 2763及有关规定。

3.6 微生物限量

即食的预包装产品的微生物限量应符合GB 31636表3.5的规定。

3.7 净含量

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

3.8 食品添加剂

3.8.1 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。

3.8.2 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

3.9 生产加工过程的卫生要求

应符合DB53/T 485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, 抽样基数不得少于200个最小包装。抽样数量为12个最小包装 (总量不少于1kg)。所抽取的样品应分成2份, 1份 (2/3) 用于检验, 1份(1/3)用于备查

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, 出厂检验项目应按相关规定和要求执行。

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 28050 的规定。

5.1.2 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)
粗多糖的测定方法

A.1 粗多糖的测定方法

A.1.1 试剂和材料 (试验用水为二次蒸馏水, 所用试剂为分析纯)

硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)、亚甲基蓝、酒石酸钾钠、40%氢氧化钠、亚铁氰化钾、葡萄糖、无水乙醇、浓盐酸。

A.1.2 仪器和装置

离心机(40000r/min)、离心瓶(容量100mL)、水解瓶(500mL带冷凝回流装置)、电炉(1000W)、酸度计、水浴锅。

A.1.3 溶液的制备

A.1.3.1 碱性酒石酸铜甲液

称取硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)15g, 亚甲基蓝0.05g, 加水溶解, 并稀释至1000mL。

A.1.3.2 碱性酒石酸铜乙液

称取50g酒石酸钾钠及75g氢氧化钠, 溶于水中, 再加4g亚铁氰化钾, 完全溶解后, 用水稀释至1000mL, 贮存于橡胶玻璃瓶内。

A.1.3.3 葡萄糖标准溶液(1g/L)

准确称取1.0000g在98℃~100℃下干燥至恒重的分析纯无水葡萄糖, 加水溶解后, 并以水稀释定容至1000mL, 此溶液1mL含葡萄糖1mg, 现用现配。

A.1.4 分析步骤

A.1.4.1 样品处理

精确称取10g样品于三角瓶内, 加50mL水, 在沸水浴中提取30min后过滤, 滤渣用热水(90℃~95℃)洗涤, 将滤液减压浓缩至约10 mL, 然后定量转移至100 mL的离心管中, 加入75 mL无水乙醇(其中部分用来洗涤减压烧瓶), 搅拌均匀。在离心机中以4000r/min离心10min, 并小心弃去上清液, 再加10 mL热水(>95℃)冲洗离心瓶中沉淀物, 重复离心一次, 小心地用吸管将上层液体吸去。

取50mL热水(>95℃), 部分水用来冲洗离心管壁上剩余的沉淀物, 用玻璃棒将沉淀物定量移至500mL酸水解瓶内, 加入15mL浓盐酸于酸水解瓶内, 开启冷凝水, 在沸水浴中水解2h, 冷却, 然后先用40%氢氧化钠粗调, 后用稀氢氧化钠细调, 再置于pH计上调整pH在6.8~7.2之间(不要用pH试纸调)。将已中和的酸解液转移至200mL(V_1)容量瓶中, 加水定容。用滤纸过滤, 滤液为待测液。

A.1.4.2 标定碱性酒酸铜液

A.1.4.2.1 用定量移液管吸取酒石酸铜甲、乙液各5mL于150mL的锥形瓶中, 加10mL蒸馏水及数粒玻璃珠。

A.1.4.2.2 用滴定管加入9.0mL葡萄糖标准溶液于锥形瓶内, 置电炉上迅速加热, 务必在2min内至沸, 保持在微沸的状态下再用葡萄糖标准溶液滴定, 待溶液颜色变浅时, 以慢速滴定至蓝色刚退去为终点, 记录消耗葡萄糖标准溶液的体积, 同时平行操作三次, 取其平均值(V)。

A.1.4.3 样品溶液的预测

按A.1.4.2.1操作。

将锥形瓶置于电炉上迅速加热, 务必在2 min内至沸, 保持溶液在微沸的状态下, 从滴定管中滴加样品溶液, 等溶液颜色变浅时, 以慢速滴至蓝色刚褪去为终点, 所记录样品液消耗体积即为预测体积。

A.1.4.4 样品测定

按A.1.4.2.1操作。

从滴定管中滴加比预测体积少1.0mL的样品溶液，将锥形瓶置于电炉上迅速加热，务必在2min内至沸，保持溶液在微沸状态，从滴定管中滴加样品溶液，待溶液颜色变浅时，以慢速滴至蓝色刚褪去即为终点，记录样品液消耗总体积，平行操作三次，取平均值(V_2)。

A.1.5 结果计算

样品中粗多糖含量按式(A.1)进行计算：

$$\text{粗多糖含量 (g/100g)} = \frac{V \times c \times V_1}{m \times V_2 \times 1000} \times 0.9 \times 100 \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

V ——标定10mL碱性酒石酸铜液(甲、乙各5mL)消耗葡萄糖标准溶液mL数；

c ——葡萄糖标准溶液的浓度，单位为毫克每毫升(mg/mL)；

m ——样品质量，单位为克(g)；

V_1 ——酸解液中和后定容的体积，单位为毫升(mL)；

V_2 ——测定时平均消耗样品溶液体积，单位为毫升(mL)；

1000——毫克换算成克；

0.9--还原糖换算成多糖的系数。

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 05 月 23 日至 2023 年 06 月 02 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。



2023 年 06 月 02 日

备案单位主要负责人（签字）

2023 年 06 月 02 日