

水解蛋黄粉

1 范围

本标准规定了水解蛋黄粉的要求、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以鸡蛋蛋黄为原料，经蛋白酶处理、加热、离心分离、喷雾干燥等步骤生产而成的水解蛋黄粉。

2 要求

2.1 原料要求

2.1.1 不得使用任何经转基因改造的原料品种。

2.1.2 不应使用经辐照处理过的原料。

2.1.3 食品添加剂和营养强化剂质量应符合相应的安全标准和有关规定。

2.1.4 食品添加剂和营养强化剂的使用应符合 GB 2760 和 GB 14880 的规定。

2.1.5 原辅料应符合卫生部关于 10 种新资源食品的公告（2008 年第 20 号）

2.2 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
滋味和气味	具有产品应有的气味和滋味，无异味	GB/T 29605,将样品置于洁净的白色搪瓷皿中，在自然光线下，观察其色泽、组织形态、杂质。嗅其气味，品其滋味。
色泽、组织状态	白色至淡黄色；粉末状、无霉变，无结块	
杂质	无正常视力可见外来杂质	

2.3 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
蛋白质, g/100g	≥ 60	GB 5009.5
相对分子质量 100-5000 的比例, %	≥ 75	GB 22492 附录 A
粗脂肪, g/100g	≤ 5	GB 5009.6
水分, g/100g	≤ 8.0	GB 5009.3

灰分, g/100g	≤	10.0	GB 5009.4
颗粒度		98%以上通过 60 目筛	50 克样品通过 60 目标标准筛过筛

2.4 污染物限量

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)	≤0.16	GB 5009.12
镉(以 Cd 计)/(mg/kg)	≤0.05	GB 5009.15
亚硝酸盐(以 NaNO ₂ 计)/(mg/kg)	≤2.0	GB 5009.33

2.5 真菌毒素限量

应符合表 4 的规定。

表 4 真菌毒素限量

项 目	指 标	检验方法
黄曲霉毒素 M ₁ /(μ g/kg)	≤ 0.5	GB 5009.24

2.6 微生物限量

应符合表 5 的规定。

表 5 微生物限量

项 目	限量	检测方法
菌落总数/(CFU/g) ≤	1000	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/g) <	10	GB 4789.3 平板计数法
肠杆菌科/(CFU/g) ≤	10	GB 4789.41
霉菌和酵母/(CFU/g) ≤	50	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌/25g	不得检出	GB 4789.10
沙门氏菌/25g	不得检出	GB 4789.4
克罗诺杆菌/100g	不得检出	GB 4789.40

2.7 农药残留、兽药残留限量及其他要求

2.7.1 农药和兽药残留限量：应符合相应的国家安全标准和/或有关规定。

2.7.2 三聚氰胺不得检出。

2.7.3 本产品不得进行辐照。

2.7.4 其他要求应符合国家安全标准和/或有关规定。

2.8 净含量要求

应符合国家质量监督检验检疫总局令[2005]年第 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。净含量检验按 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则的规定方法检验。

3 检验规则

3.1 组批与抽样

同一班次，同一批投料生产的产品为一个批次。分层随机抽取 1-3 个样品进行检验。

3.2 供应商出厂检验

供应商应逐批检验，并出具检验报告单，报告单的内容至少应包含本标准规定的感官要求、理化指标（颗粒度除外）、污染物限量（亚硝酸盐除外）、微生物限量（阪崎肠杆菌除外）项目。首批进货需进行全项检验，检验项目为本标准规定的全部项目，接受第三方检测报告。

3.2 入厂必检项目

按公司原材料检验计划执行。

3.3 型式检验

供应商每年最少提供一次第三方型式检验报告，报告应包括本标准规定的全部检验项目。

3.4 判定规则

检验结果符合本标准时，判定为合格产品，检验结果如不符合本标准要求时，可在同一批产品中加倍取样，复检不合格项目，以复检结果为准。但微生物指标不得复检。

4 标签、包装、运输、贮存

4.1 标签

应符合 GB 7718 及相应的国家安全标准和/或有关规定。

4.2 包装

产品采用符合国家食品安全要求的包装材料进行包装。包装规格为 10kg（5kg×2 袋）/箱，其它规格按用户要求包装。外包装应严密，不得破损。

4.3 运输、贮存

运输工具与贮存场所应清洁、干燥、阴凉、通风，防止日晒、雨淋，严禁与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀等物品一同贮存、运输。

4.4 保质期

按相应产品标签执行。

GB 22492 附录 A

(规范性附录)

肽相对分子质量分布的测定方法

A.1 原理

采用高效凝胶过滤色谱法测定,即以多孔性填料为固定相依据样品组分相对分子质量大小的差别进行分离,在肽键的紫外吸收波长 220nm 条件下检测,使用凝胶色谱法测定相对分子质量布的专用数据处理软件(即 GPC 软件),对色谱图及其数据进行处理,计算得到大豆肽的相对分子质量大小及分布范围。

A.2 试剂

实验用水应符合 GB/T6682 中二级用水的规格,使用试剂除特殊规定外,均为分析纯。

A.2.1 乙腈

色谱纯。

A.2.2 三氟乙酸

色谱纯。

A.2.3 相对分子质量分布校正曲线所用标准品

A.2.3.1 胰岛素。

A.2.3.2 杆菌肽。

A.2.3.3 甘氨酸-甘氨酸-甘氨酸-精氨酸。

A.2.3.4 甘氨酸-甘氨酸-甘氨酸。

A.3 仪器和设备

A.3.1 高效液相色谱仪:配有紫外检测器和含有 GPC 数据处理软件的色谱工作站或积分仪。

A.3.2 流动相真空抽滤脱气装置。

A.3.3 电子天平:分度值 0.0001g。

A.4 操作步骤

A.4.1 色条件与系统适应性实验(参考条件)

A.4.1.1 色谱柱: TSKgelG2000_{SWXL}300 m×7.8mm(内径)或性能与此相近的同类型其他适用于测定蛋白质和肽的凝胶柱。

A.4.1.2 流动相: 乙腈+水+三氟乙酸=20+80+0.1

A.4.1.3 检测波长: 220 nm。

A.4.1.4 流速: 0.5 mL/min。

A.4.1.5 检测时间: 30 min。

A.4.1.6 进样体积: 20 μL。

A.4.1.7 柱温: 室温。

A.4.1.8 为使色谱系统符合检测要求，规定在上述色谱条件下，凝胶色谱柱效即理论塔板数(N)按三肽标准品(甘氨酸-甘氨酸-甘氨酸)峰计算不低于 10 000。

A. 4. 2 相对分子质量标准曲线制作

分别用流动相配制成质量浓度为 1mg/mL 的上述不同相对分子质量肽标准品溶液，按一定比例混合后，用孔径 0.2 μm~0.5 μm 有机相膜过滤后进样，得到标准品的色谱图。以相对分子质量的对数对保留时间作图或作线性归得到相对分子质量校正曲线及其方程。

A. 4. 3 样品处理

准确称取样品 10 mg 于 10 mL 容量瓶中，加入少许流动相，超声振荡 10 min，使样品充分溶解混合，加流动相稀释至刻度，用孔径 0.2 μm~0.5 μm 有机相膜过滤，滤液按 A.4.1 的色谱条件进行分析。

A. 5 相对分子质量分布的计算

将 A.4.3 制备的样品溶液在 A.4.1 色谱条件下分析后，用 GPC 数据处理软件，将样品的色谱数据代入校正曲线 A.4.2 中进行计算，即可得到样品的相对分子质量及其分布范围，用峰面积归一法可计算得到不同肽段相对分子质量的分布情况，按式(A.1)进行计算：

$$X = \frac{A}{A_{\text{总}}} \dots\dots\dots(A.1)$$

式中：

X----试样中某相对分子质量肽段所占总肽段的质量分数，%；

A----某相对分子质量肽段的峰面积；

$A_{\text{总}}$ ----各相对分子质量肽段的峰面积之和， $A_{\text{总}} = \sum_{i=1}^n A_i$ 。(其中 n 表示样品相对分子质量段数)。

计算结果保留小数点后一位。

A. 6 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过两次测定结果算术平均值的 15%。