

附件 1

拟征求意见的食品添加剂名单

一、蛋白酶等 3 种食品工业用酶制剂新品种

序号	酶	来源	供体
1.	蛋白酶	热解蛋白无氧芽孢杆菌 <i>Anoxybacillus caldiproteolyticus</i>	—
2.	谷氨酰胺酶	地衣芽孢杆菌 <i>Bacillus licheniformis</i>	地衣芽孢杆菌 <i>Bacillus licheniformis</i>
3.	木聚糖酶	李氏木霉 <i>Trichoderma reesei</i>	黑曲霉塔宾变种 <i>Aspergillus niger var. tubingensis</i>

食品工业用酶制剂的质量规格要求应符合《食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂》(GB1886.174) 的规定。

二、食品用香料新品种

(一) 用量及使用范围

序号	名称	功能	食品分类号	食品名称	最大使用量	备注
1.	非洲竹芋提取物	食品用香料	—	配制成食品用香精后用于各类食品 (GB2760-2014 表 B.1 食品类别除外)	按生产需要适量使用	—

(二) 质量规格要求

1 范围

本质量规格适用于通过水提取法从非洲竹芋 (*Thaumatococcus daniellii*) 成熟果实假种皮中分离获得的, 由一系列相关索马甜蛋白构成, 并需进一步经过添加食用盐进行稳定, 用麦芽糊精进行负载后制得食品添加剂非洲竹芋提取物。

2 技术要求

2.1 感官要求

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	浅灰色	将试样置于一洁净白纸上, 用目测法观察
状态	粉末	
香气	淡淡的清香味	GB/T 14454.2

2.2 理化指标

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
索马甜蛋白含量, w/%	45~55	GB 5009.5
水分, w/% ≤	6	GB 5009.3-2016 直接干燥法
灰分, w/% ≤	35	GB 5009.4-2016 第一法
碳水化合物, w/%	13~17	附录A中A.3
重金属 (以Pb计) / (mg/kg) ≤	10.0	GB 5009.74
总砷(以As计) / (mg/kg) ≤	3.0	GB 5009.76或GB 5009.11

2.3 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项目	指标	检验方法
菌落总数/(CFU/g) ≤	1000	GB 4789.2
大肠菌群/(MPN/g) <	3.0	GB 4789.3

附录 A

检验方法

A.1 一般规定

本质量规格所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂。试验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

A.2 鉴别试验

A.2.1 试剂和材料

A.2.1.1 水：GB/T 6682 规定的一级水。

A.2.1.2 流动相 A(pH 8.80)：称取 2.84 g 磷酸氢二钠 (Na_2HPO_4)，溶于 1000 mL 水中，用磷酸调节 pH 至 8.80。

A.2.1.3 流动相 B：称取 29.22 g 氯化钠 (NaCl) 于 500 mL 流动相 A 中。

A.2.1.4 索马甜对照品：索马甜蛋白含量 $\geq 93.0\%$ 。

A.2.2 仪器和设备

A.2.2.1 高效液相色谱仪：配备紫外检测器。

A.2.2.2 微孔滤膜：0.45 μm 。

A.2.3 参考色谱条件

A.2.3.1 色谱柱：阳离子交换色谱柱 (8 mm \times 75 mm, 8 μm) 或类似色谱柱。

A.2.3.2 流动相梯度洗脱条件按表 A.1 进行。

表 A.1 流动相梯度洗脱条件

时间 (min)	%A	%B
0	100	0
6	100	0
21	60	40
22	0	100
27	0	100
27.5	100	0
35	100	0

A.2.3.3 流动相流速：1.0 mL/min。

A.2.3.4 检测波长：279 nm。

A.2.3.5 进样量：10~20 μL 。

A.2.3.6 柱温：25 $^{\circ}\text{C}$ 。

A.2.4 分析步骤

A.2.4.1 标准溶液的制备

称取索马甜对照品 40 mg \pm 5 mg 于 10 mL 容量瓶中，加水超声溶解并定容至刻度，得到标准溶液。

A.2.4.2 试样溶液的制备

称取样品 200 mg \pm 5 mg 于 25 mL 容量瓶中，加水超声溶解并定容至刻度，得到试样溶液。

A.2.5 测定

测定方法参照 GB/T 16631 中 13 定性分析进行, 试样溶液色谱图与索马甜对照品典型色谱图一致。索马甜对照品高效液相色谱图参考附录 B 中图 B.1。

A. 3 碳水化合物的测定

通过其他营养成分的检测间接获得: 总质量为 100, 分别减去蛋白质、脂肪、水分、灰分的质量即为碳水化合物的量。其中蛋白质的检测采用 GB 5009.5, 脂肪的检测采用 GB 5009.6, 水分的检测采用 GB 5009.3-2016 直接干燥法, 灰分的检测采用 GB 5009.4-2016 第一法。

附录 B

B.1 索马甜对照品高效液相典型色谱图

索马甜对照品高效液相色谱图见图 B.1。

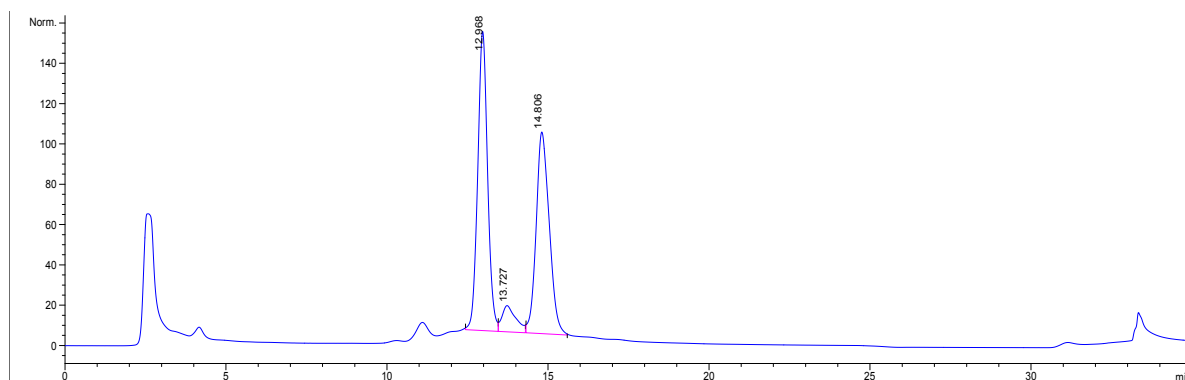


图 B.1 索马甜对照品高效液相典型色谱图

三、爱德万甜等 5 种扩大使用范围和使用量的食品添加剂

序号	名称	功能	食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)	备注
1.	爱德万甜	甜味剂	14.04	碳酸饮料	0.006	—
2.	谷氨酰胺 转氨酶	稳定和凝 固剂	01.02.02	风味发酵乳	0.3	—
			01.06.01	非熟化干酪		
3.	可得然胶	稳定剂和 凝固剂、增 稠剂	08.02.01	调理肉制品（生肉 添加调味料）	按生产需要适 量使用	—
			14.06.03	速溶咖啡		
			16.03	胶原蛋白肠衣		
4.	辣椒红	着色剂	08.02.01	调理肉制品（生肉 添加调味料）	按生产需要适 量使用	—
5.	蔗糖脂肪 酸酯	乳化剂	01.05.01	稀奶油	2.5	—

附件 2

拟征求意见的食品添加剂相关背景材料

一、蛋白酶

(一) 背景资料。热解蛋白无氧芽孢杆菌 (*Anoxybacillus caldiproteolyticus*) 来源的蛋白酶申请作为食品工业用酶制剂新品种。美国食品药品监督管理局、丹麦兽医和食品局等允许其作为食品工业用酶制剂使用。

(二) 工艺必要性。该物质作为食品工业用酶制剂，主要用于水解蛋白。其质量规格执行《食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂》(GB 1886.174)。

二、谷氨酰胺酶

(一) 背景资料。地衣芽孢杆菌 (*Bacillus licheniformis*) 来源的谷氨酰胺酶申请作为食品工业用酶制剂新品种。丹麦兽医和食品局、美国食品药品监督管理局等允许其作为食品工业用酶制剂使用。

(二) 工艺必要性。该物质作为食品工业用酶制剂，主要用于催化 L-谷氨酰胺水解。其质量规格执行《食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂》(GB 1886.174)。

三、木聚糖酶

(一) 背景资料。李氏木霉 (*Trichoderma reesei*) 来源的木聚糖酶申请作为食品工业用酶制剂新品种。美国食品药品监督管理局、丹麦兽医和食品局等允许其作为食品工业用酶制剂使用。

(二) 工艺必要性。该物质作为食品工业用酶制剂，

主要用于催化木聚糖水解。其质量规格执行《食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂》(GB 1886.174)。

四、非洲竹芋提取物

(一) 背景资料。非洲竹芋提取物申请作为食品用香料新品种。欧盟委员会、美国食用香料和提取物制造者协会、国际食品用香料香精工业组织等允许其作为食品用香料使用。

(二) 工艺必要性。该物质配制成食品用香精后用于各类食品(《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》<GB 2760>表 B.1 食品类别除外),改善食品的味道。其质量规格按照公告的相关要求执行。

五、爱德万甜

(一) 背景资料。原国家卫生和计划生育委员会 2017 年第 8 号公告批准食品添加剂新品种爱德万甜,作为甜味剂用于发酵乳和风味发酵乳、冷冻饮品、复合调味料、固体饮料等食品类别,本次申请扩大使用范围用于碳酸饮料(食品类别 14.04)。美国食品药品监督管理局和欧盟委员会允许其作为甜味剂用于非酒精饮料和调味饮料。根据联合国粮农组织/世界卫生组织食品添加剂联合专家委员会评估结果,该物质的每日允许摄入量为 0-5 mg/kg bw。

(二) 工艺必要性。该物质作为甜味剂用于碳酸饮料(食品类别 14.04),改善产品口感,降低产品热量。其质量规格执行原国家卫生和计划生育委员会 2017 年第 8 号公告的相关内容。

六、谷氨酰胺转氨酶

(一) 背景资料。谷氨酰胺转氨酶作为稳定和凝固剂已列入《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB

2760)，允许用于豆类制品，本次申请扩大使用范围用于风味发酵乳（食品类别 01.02.02）和非熟化干酪（食品类别 01.06.01）。美国食品药品监督管理局、日本厚生劳动省等允许其作为稳定剂和凝固剂用于酸奶、天然奶酪和加工奶酪。

（二）工艺必要性。该物质作为稳定剂和凝固剂用于风味发酵乳（食品类别 01.02.02）和非熟化干酪（食品类别 01.06.01），用于增强乳制品凝胶强度，提高乳蛋白热稳定性。其质量规格执行《食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂》（GB 1886.174）。

七、可得然胶

（一）背景资料。可得然胶作为稳定剂和凝固剂、增稠剂已列入《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760），允许用于熟肉制品、果冻等食品类别，本次申请扩大使用范围用于调理肉制品（食品类别 08.02.01），速溶咖啡（食品类别 14.06.03）和胶原蛋白肠衣（食品类别 16.03）。国际食品法典委员会、美国食品药品监督管理局和日本厚生劳动省允许其作为增稠剂用于食品。根据联合国粮农组织/世界卫生组织食品添加剂联合专家委员会评估结果，该物质的每日允许摄入量不需要限定。

（二）工艺必要性。该物质作为增稠剂用于调理肉制品（食品类别 08.02.01）、速溶咖啡（食品类别 14.06.03），改善产品质构；作为稳定剂和凝固剂用于胶原蛋白肠衣（食品类别 16.03），改善产品品质。其质量规格执行《食品安全国家标准 食品添加剂 可得然胶》（GB 28304）。

八、辣椒红

(一) 背景资料。辣椒红作为着色剂已列入《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760), 允许用于冷冻饮品、糖果、糕点、熟肉制品、调味品等食品类别, 本次申请扩大使用量用于调理肉制品(生肉添加调味料)(食品类别 08.02.01)。美国食品药品监督管理局、澳大利亚和新西兰食品标准局等允许其作为着色剂用于一般食品。

(二) 工艺必要性。该物质作为着色剂用于调理肉制品(生肉添加调味料)(食品类别 08.02.01), 改善产品色相和口感。其质量规格执行《食品安全国家标准 食品添加剂 辣椒红》(GB 1886.34)。

九、蔗糖脂肪酸酯

(一) 背景资料。蔗糖脂肪酸酯作为乳化剂已列入《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760), 允许用于调制乳、稀奶油(淡奶油)及其类似品等食品类别, 本次申请扩大使用范围用于稀奶油(食品类别 01.05.01)。国际食品法典委员会、美国食品药品监督管理局和欧盟委员会允许其作为乳化剂用于灭菌稀奶油。根据联合国粮农组织/世界卫生组织食品添加剂联合专家委员会评估结果, 该物质的每日允许摄入量为 0-30 mg/kg bw。

(二) 工艺必要性。该物质作为乳化剂用于稀奶油(食品类别 01.05.01), 改善稀奶油的乳化特性, 防止稀奶油凝聚。其质量规格执行《食品安全国家标准 食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯》(GB 1886.27)。