

附件 1

蓝莓花色苷等 2 种新食品原料

一、蓝莓花色苷

中文名称	蓝莓花色苷
英文名称	Blueberry anthocyanins
基本信息	来源：杜鹃花科越橘属蓝莓（ <i>Vaccinium corymbosum</i> L.）
生产工艺简述	以蓝莓果实为原料，经酶解、水提取、纯化、浓缩、干燥等工艺制成。
推荐食用量	≤ 800 毫克/天
其他需要说明的情况	<p>1. 使用范围和最大使用量： 乳及乳制品（调制乳和风味发酵乳 0.8 g/kg，调制乳粉按照冲调后液体质量折算，干酪、再制干酪、干酪制品、炼乳按照生乳原料倍数折算），饮料类（液体饮料 0.8 g/kg，固体饮料按照冲调后液体质量折算），果冻（14 g/kg），可可制品、巧克力和巧克力制品（包括代可可脂巧克力及制品）（14 g/kg），糖果（40 g/kg），冷冻饮品（8 g/kg），焙烤食品（4 g/kg），酒类（4 g/kg）。</p> <p>2. 婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女不宜食用，标签、说明书应当标注不适宜人群和食用限量。</p> <p>3. 质量规格和食品安全指标见附录。</p>

附录

1. 感官要求

感官要求应符合表 1 的要求。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检 验 方 法
色泽	深紫色	取适量样品置于洁净的白色瓷盘中，在自然光线下观察其色泽和状态，于透明玻璃烧杯内用水稀释后，立即嗅其香气，辨其滋味，静置 2 min 后，看烧杯底部有无杂质。
状态	无定形粉末	
气味	蓝莓特有的滋味和气味	
杂质	无肉眼可见异物	

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	要 求	检 验 方 法
总花色苷含量（以矢车菊素-3-O-葡萄糖苷氯化物计），g/100 g	≥ 40.0	附录 A
总花青素含量（以矢车菊素氯化物计），g/100 g	≤ 1.0	附录 A
水分，g/100 g	≤ 5.0	GB 5009.3
灰分，g/100 g	≤ 3.0	GB 5009.4
粒度（80 目筛通过率），%	≥ 95	《中华人民共和国药典》四部通则 0982 “粒度和粒度分布测定”
二乙烯苯，μg/kg	≤ 50.0	《中华人民共和国药典》四部通则 0861 “残留溶剂测定法”
铅（Pb），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.12
总砷（As），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
镉（Cd），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.15
总汞（Hg），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.17
六六六（HCH），mg/kg	≤ 0.05	GB 23200.113
滴滴涕（DDT），mg/kg	≤ 0.05	GB 23200.113

3. 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项 目	要 求	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤ 1000	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/g	≤ 3	GB 4789.3
霉菌和酵母菌, CFU/g	≤ 100	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌, /25 g	0	GB 4789.10
沙门氏菌, /25 g	0	GB 4789.4

附录 A

总花色苷及总花青素测定方法 高效液相色谱法

A.1 原理

样品用盐酸甲醇溶解后，用高效液相色谱法测定，外标法定量。

A.2 仪器

A.2.1 分析天平，感量为 0.01 mg 和 1 mg。

A.2.2 超声波清洗仪。

A.2.3 高效液相色谱仪(附紫外检测器或二极管阵列检测器)。

A.2.4 有机相 0.45 μm 微孔滤膜。

A.3 试剂和溶液

除非另有说明，本方法所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。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.3.1 甲醇，色谱纯。

A.3.2 乙腈，色谱纯。

A.3.3 无水甲酸，色谱纯。

A.3.4 盐酸。

A.3.5 磷酸。

A.3.6 2%盐酸-甲醇溶液：准确量取盐酸 20 mL 加入 800mL 甲醇中，再用甲醇定容到 1000 mL，摇匀，即得。

A.3.7 10%磷酸水溶液：准确量取磷酸 10 mL，加入 80 mL

水中，再用水稀释至 100 mL，摇匀，即得。

A.3.8 花色苷标准品：矢车菊素-3-O-葡萄糖苷氯化物（CAS 号：7084-24-4），纯度 $\geq 96\%$ 。

A.3.9 花青素标准品：矢车菊素氯化物（CAS 号：528-58-5），纯度 $\geq 96\%$ 。

A.3.10 花色苷标准储备液的配制：准确称取花色苷标准品 9.60 mg 于烧杯中，用适量 2%盐酸-甲醇溶液超声 2 min 完全溶解，转移至 25 mL 容量瓶中，冷却至室温，用 2%盐酸-甲醇溶液定容，即得矢车菊素-3-O-葡萄糖苷氯化物浓度为 400 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的花色苷标准储备液（ -18°C 可保存 7 个月）。

A.3.11 花色苷标准使用液的配制：准确移取 5.00 mL 花色苷标准储备液至 25 mL 的容量瓶中，用 10%磷酸水溶液定容，即得矢车菊素-3-O-葡萄糖苷氯化物浓度为 80 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的花色苷标准使用液（ -18°C 可保存 1 个月）。

A.3.12 花青素标准储备液的配制：准确称取花青素标准品 9.60mg，置于烧杯中，用适量 2%盐酸-甲醇溶液超声 2 min 完全溶解，转移至 25 mL 容量瓶中，冷却至室温，用 2%盐酸-甲醇溶液定容，即得矢车菊素氯化物浓度为 400 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的花青素标准储备液（ -18°C 可保存 7 个月）。

A.3.13 花青素标准使用液的配制：准确移取 1.00 mL 花青素标准储备液至 100 mL 的容量瓶中，用 10%磷酸水溶液定容，即得矢车菊素氯化物浓度为 4 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的花青素标准使用液（ -18°C 可保存 1 个月）。

A.4 色谱条件

A.4.1 色谱柱: Zorbax Extend-C₁₈ 柱, 250 mm×4.6 mm, 5 μm, 或等效色谱柱。

A.4.2 进样量: 20 μL。

A.4.3 流动相 A: 10%甲酸水溶液。

A.4.4 流动相 B: 甲酸:水:乙腈:甲醇=40:160:90:90。

A.4.5 流速: 1.0 mL/min。

A.4.6 波长: 535 nm。

A.4.7 柱温: 30°C。

按表 A.1 规定的梯度进行洗脱。

表 A.1 梯度洗脱程序

时间 (min)	A (%)	B (%)
0.01	93	7
35	75	25
45	35	65
46	0	100
60	0	100
60.01	93	7
75	93	7

A.5 操作方法

A.5.1 样品溶液的制备: 称取 0.12500 g 蓝莓花色苷待测样品, 置于烧杯中, 用适量 2%盐酸-甲醇溶液超声 2 min 完全溶解, 转移至 25 mL 容量瓶中, 再加入 2%盐酸-甲醇溶液 10 mL, 超声 5 min, 冷却至室温, 用 2%盐酸-甲醇溶液定容。准确移

取上述溶液 5 mL 至 25 mL 的容量瓶中，用 10%磷酸水溶液定容，用 0.45 μm 微孔滤膜过滤，即得样品溶液。

A.5.2 测定：取花色苷标准使用液、花青素标准使用液、样品溶液，依次注入高效液相色谱仪进行测定，按外标法计算总花色苷含量和总花青素含量。

A.6 总花色苷含量的结果计算

样品中总花色苷的含量按式（1）计算：

$$X = \frac{\sum A_i \times W_2}{A_1 \times W_1} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X —样品中总花色苷含量（以矢车菊素-3-O-葡萄糖苷氯化物计），单位为克每百克（g/100 g）；

$\sum A_i$ —样品溶液的液相色谱图中对应各个花色苷（峰序号为 1-8、10-15、17）的峰面积之和；

A_1 —花色苷标准使用液的液相色谱图中矢车菊素-3-O-葡萄糖苷氯化物的峰面积；

W_1 —样品的质量，单位为克（g）；

W_2 —花色苷标准品的质量，单位为克（g）；

计算结果保留小数点后两位有效数字。

A.7 总花青素含量的结果计算

样品中总花青素的含量按式（2）计算：

$$X = \frac{\sum A_i \times W_2 \times 125}{A_1 \times W_1 \times 2500} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

X —样品中总花青素含量 (以矢车菊素氯化物计), 单位为克每百克 (g/100 g);

$\sum A_i$ —样品溶液的液相色谱图中对应各个花青素 (峰序号为 9、16、18-20) 的峰面积之和;

A_1 —花青素标准使用液的液相色谱图中矢车菊素氯化物的峰面积;

W_1 —样品的质量, 单位为克 (g);

W_2 —花青素标准品的质量, 单位为克 (g);

125—样品总稀释倍数;

2500—花青素标准品总稀释倍数;

计算结果保留小数点后两位有效数字。

A.8 技术参数

当取样量为 0.125 g, 本方法总花色苷的检出限为 3 g/100 g, 定量限为 10 g/100 g; 总花青素的检出限为 0.2 g/100 g, 定量限为 0.5 g/100 g。

A.9 精密度

在重复性条件下获得的两次总花色苷含量独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 3%。

在重复性条件下获得的两次总花青素含量独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 4%。

附录

液相色谱图

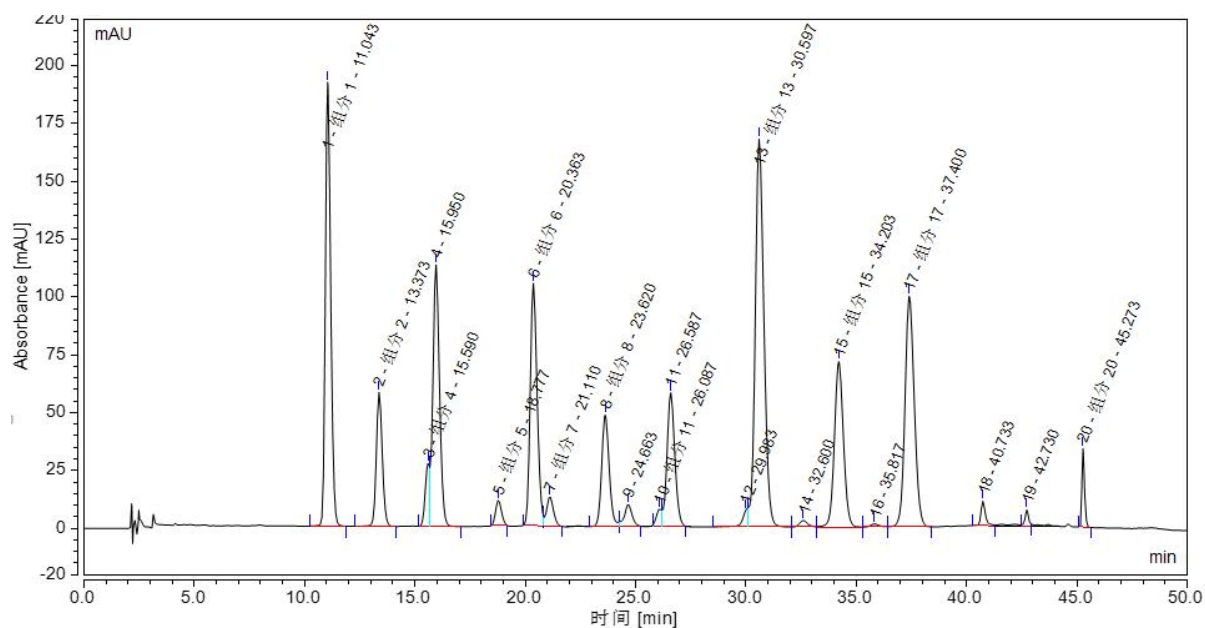


图 A.1 样品溶液参考液相色谱图

表 A.2 液相色谱峰对应组分

峰序号	组分名称	峰序号	组分名称
1	飞燕草素-3-0-半乳糖苷氯化物	11	矮牵牛素-3-0-阿拉伯糖苷氯化物
2	飞燕草素-3-0-葡萄糖苷氯化物	12	芍药素-3-0-葡萄糖苷氯化物
3	矢车菊素-3-0-半乳糖苷氯化物	13	锦葵素-3-0-半乳糖苷氯化物
4	飞燕草素-3-0-阿拉伯糖苷氯化物	14	芍药素-3-0-阿拉伯糖苷氯化物
5	矢车菊素-3-0-葡萄糖苷氯化物	15	锦葵素-3-0-葡萄糖苷氯化物
6	矮牵牛素-3-0-半乳糖苷氯化物	16	矢车菊素氯化物
7	矢车菊素-3-0-阿拉伯糖苷氯化物	17	锦葵素-3-0-阿拉伯糖苷氯化物
8	矮牵牛素-3-0-葡萄糖苷氯化物	18	矮牵牛素氯化物
9	飞燕草素氯化物	19	芍药素氯化物
10	芍药素-3-0-半乳糖苷氯化物	20	锦葵素氯化物

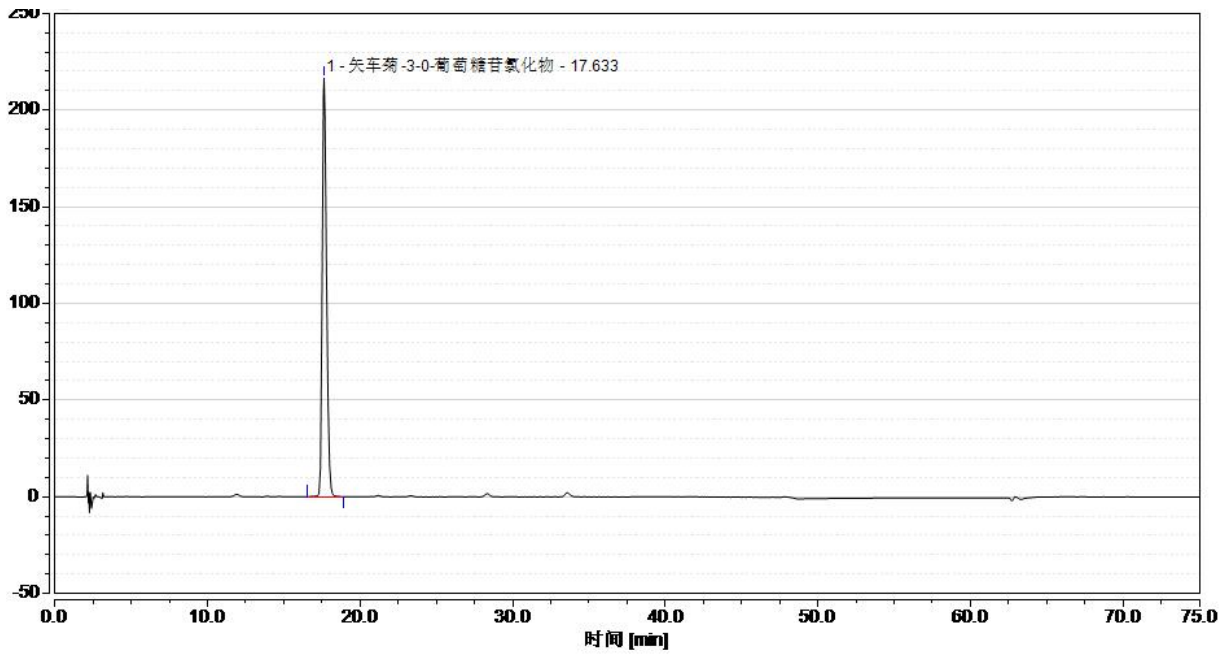


图 A.2 矢车菊素-3-O-葡萄糖苷氯化物标准参考液相色谱图

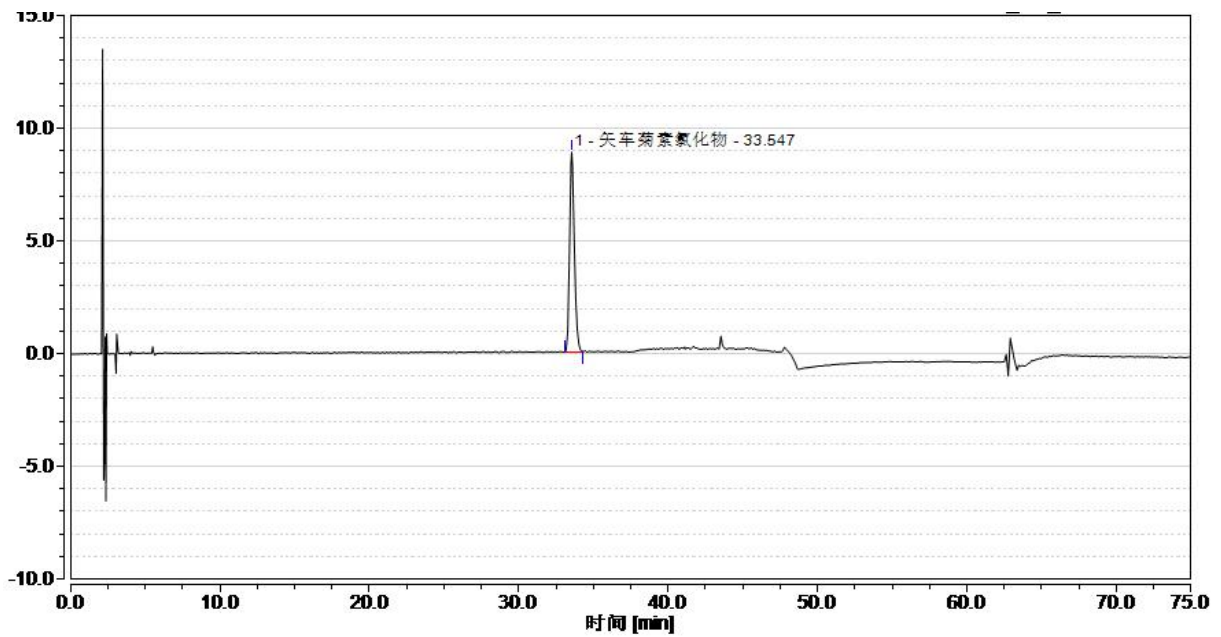


图 A.3 矢车菊素氯化物标准参考液相色谱图

二、黑麦花粉

中文名称	黑麦花粉
英文名称	Rye pollen
基本信息	来源：禾本科黑麦属植物黑麦（ <i>Secale Cereale</i> L.）
生产工艺简述	以黑麦为基源植物，经过花粉采收、干燥、分离等工艺制成。
推荐食用量	≤1.5 克/天
其他需要说明的情况	1. 婴幼儿、孕妇、哺乳期妇女，以及花粉过敏者不宜食用，标签、说明书应当标注不适宜人群和食用限量。 2. 质量规格和食品安全指标见附录。

附录

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	淡黄色	取适量试样置于洁净的白色瓷盘中，在自然光线下观察色泽和状态，检查有无异物，闻其气味，用温开水漱口后辩其滋味。
状态	细粉状，质轻，流动性好，易飞扬，无肉眼可见异物	
气味	具有黑麦花粉应有的气味，无异味，无异嗅	

2. 理化指标

理化指标应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

项 目	要 求	检验方法
蛋白质, g/100 g	≥ 2.5	GB 5009.5
脂肪, g/100 g	≥ 1.5	GB 5009.6
果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖和乳糖总和, g/100 g	≥ 8	GB 5009.8
膳食纤维, g/100 g	≥ 50	GB 5009.88
植物甾醇（以豆甾醇计）, g/100 g	≥ 0.1	附录 A
水分, g/100 g	≤ 5.0	GB 5009.3
灰分, g/100 g	≤ 5.0	GB 5009.4
铅 (Pb), mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.12
总砷 (As), mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
镉 (Cd), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.15
总汞 (Hg), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.17
六六六 (HCH), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.19
滴滴涕 (DDT), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.19

3. 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项 目	要 求	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤ 1000	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	≤ 100	GB 4789.3
酵母菌, CFU/g	≤ 100	GB 4789.15
霉菌, CFU/g	≤ 100	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌, /25 g	0	GB 4789.10
沙门氏菌, /25 g	0	GB 4789.4

附录 A

植物甾醇测定方法 分光光度法

A.1 原理

试样经过二氯甲烷溶解后，溶液中的植物甾醇与硫酸-乙酸酐混合物反应形成蓝绿色化合物，颜色深浅与化合物含量成正比，在 730 nm 波长处测定其吸光度。

A.2 仪器

A.2.1 紫外分光光度计，玻璃比色皿，厚度 10 mm。

A.2.2 分析天平：感量为 0.1 mg、0.01 mg。

A.2.3 水浴锅

A.2.4 PTFE 滤膜，孔径为 0.45 μm 。

A.3 试剂和溶液

除非另有说明，本方法所用试剂均为分析纯，水为 GB/T6682 中规定的三级水。

A.3.1 标准品：豆甾醇（CAS 号：68555-08-8）纯度 $\geq 95\%$ 。

A.3.2 乙酸。

A.3.3 乙酸酐。

A.3.4 硫酸。

A.3.5 硫酸钠。

A.3.6 二氯甲烷。

A.3.7 标准溶液制备

准确称取豆甾醇标准品 10 mg (精确至 0.0001 g)，转移至 50 mL 容量瓶中，然后用二氯甲烷溶解并定容。

A.4 测定步骤

A.4.1 衍生化试剂制备

准备一个三颈烧瓶，放在冰浴盆中，并将冰浴盆放在磁力搅拌器上。在三颈烧瓶主径上方固定一个 50 mL 滴液漏斗，在 2 个侧径口分别放置温度计和连入氮气罐。在冰浴盆中放入大量冰块，同时在烧瓶中放入磁力搅拌棒。

将 150 mL 的乙酸注入烧瓶中，打开磁力搅拌器和充氮设备。在充氮的环境下向烧瓶中加入 300 mL 乙酸酐，磁力搅拌 10-15 min，混合并冷却溶液至 4℃ 以下。在 50 mL 滴液漏斗中加满硫酸，并逐滴加入至搅拌的混合液中，保持溶液温度低于 4℃。移除冰浴冷却装置。加入 10 g 硫酸钠，搅拌至溶解。将试剂溶液转至棕色玻璃瓶中，外用黑纸包裹，在 4℃ 下存放。衍生化试剂制备完成后应在一周内用完。

A.4.2 样品溶液制备

称取两份样品各 1 g (精确至 0.0001 g)，分别置于两个 50 mL 的三角烧瓶中。加入 1 g 硫酸钠并放入磁力搅拌棒。加入 40 mL 的二氯甲烷，密封并搅拌 10 min。将反应后的溶液转移至 50 mL 的容量瓶中，并用二氯甲烷定容至刻度。溶液沉淀 10 min，移取 5 mL 上清液至 20 mL 一次性塑料注射器

中，并用 0.45 μm 的滤膜过滤。2 份样品溶液分别进行衍生、分析。

A.4.3 衍生化反应

调整水浴的水深至 5 cm（瓶支架与水面之间的距离）并将水温控制在 36°C。移取 2 mL 豆甾醇标准溶液，2 mL 样品溶液和 2 mL 二氯甲烷（空白）分别加入不同的 50 mL 烧瓶中。加入 4 mL 衍生化试剂溶液混合均匀，密封玻璃瓶并在 36°C 水浴中反应 10 min。反应结束后迅速使用 0.45 μm 过滤膜过滤至玻璃试管中并将其在黑暗环境中放置 10 min，随后取出立刻进行分光光度计测定。

A.4.4 分光光度计测定

测定波长 730 nm，测定标准溶液和样品溶液吸光度。

A.5 计算

试样中植物甾醇的含量按式（1）计算：

$$X = \frac{m_1 \times A_1 \times 100}{m \times A_2 \times 1000} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

X ——试样中植物甾醇的含量（以豆甾醇计），单位为克每百克（g/100 g）；

A_1 ——样品溶液的吸光度；

A_2 ——标准溶液的吸光度；

m ——取样量，单位为克（g）；

m_1 ——豆甾醇标准品的质量，单位为毫克（mg）；

1000——单位克（g）换算为毫克（mg）的系数。

计算结果保留三位有效数字。

A.6 定量限

当取样量为 1g 时，本方法定量限为 0.1 g/100 g。

A.7 精密度

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算术平均值的 5%。

附件 2

L-硒-甲基硒代半胱氨酸等 6 种 食品添加剂新品种

一、食品营养强化剂新品种

中文名称：L-硒-甲基硒代半胱氨酸

英文名称：L-Se-methylselenocysteine

用量及使用范围

L-硒-甲基硒代半胱氨酸的使用范围和用量与《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》（GB 14880）中已批准硒的规定一致。

质量规格要求

本质量规格适用于以N-乙酰基-3-氯-L-丝氨酸甲酯和甲硒醇钠为原料，经取代反应、盐酸水解、精制而得食品营养强化剂L-硒-甲基硒代半胱氨酸。其余内容执行《食品安全国家标准 食品营养强化剂 L-硒-甲基硒代半胱氨酸》（GB 1903.12）。

二、食品工业用酶制剂新品种

序号	酶	来源	供体
1	D-阿洛酮糖-3-差向异构酶 D-psicose 3-epimerase	枯草芽孢杆菌 <i>Bacillus subtilis</i>	瘤胃球菌 CAG55 <i>Ruminococcus</i> sp. CAG55

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》（GB 1886.174）的规定。

三、扩大使用范围的食品添加剂品种

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	抗坏血酸 棕榈酸酯 (酶法)	抗氧化剂	06.07	方便米面制品	0.2	-

四、扩大使用范围和用量的食品营养强化剂

序号	名称	食品 分类号	食品名称	使用量	备注
1	维生素 B ₁	14.04.02.01	特殊用途饮料（包括运动饮料、营养素饮料等）	2 mg/kg~5 mg/kg	-
2	维生素 B ₂	14.04.02.01	特殊用途饮料（包括运动饮料、营养素饮料等）	2 mg/kg~5 mg/kg	-
3	牛磺酸	14.04.02.01	特殊用途饮料（包括运动饮料、营养素饮料等）	0.1 g/kg~0.6 g/kg	-

序号	名称	食品 分类号	食品名称	使用量	备注
4	抗坏血酸棕榈酸酯（酶法）				作为维生素 C 的化合物来源，使用范围、使用量执行《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》（GB 14880）的规定。

附件 3

己二酸与 2-乙基-2-(羟甲基)-1,3-丙二醇和 对叔丁基苯甲酸的聚合物等 6 种 食品相关产品新品种

一、食品接触材料及制品用添加剂新品种

己二酸与 2-乙基-2-(羟甲基)-1,3-丙二醇和对叔丁基苯甲酸的聚合物

产品名称	中文	己二酸与 2-乙基-2-(羟甲基)-1,3-丙二醇和对叔丁基苯甲酸的聚合物；己二酸与三羟甲基丙烷和对叔丁基苯甲酸的聚合物
	英文	Hexanedioic acid polymer with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol, 4-tert-butylbenzoic acid
CAS 号	74564-66-2	
使用范围	涂料及涂层	
最大使用量/%	5（以涂料配方计）	
特定迁移限量 (SML)/(mg/kg)	6（三羟甲基丙烷）	
最大残留量 (QM)/(mg/kg)	—	
备注	添加了该物质的涂料及涂层不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。	

二、食品接触材料及制品用树脂新品种

(一) 4,8-三环[5.2.1.0^{2,7}]癸烷二甲醇与对苯二甲酸和 1,6-己二醇的聚合物

产品名称	中文	4,8-三环[5.2.1.0 ^{2,7}]癸烷二甲醇与对苯二甲酸和 1,6-己二醇的聚合物
	英文	Tricyclodecanedimethanol polymer with terephthalic acid and 1,6-hexandiol
CAS 号	—	
使用范围	涂料及涂层	
最大使用量/%	60 (以涂料配方计)	
特定迁移限量 (SML) / (mg/kg)	0.05 (4,8-三环[5.2.1.0 ^{2,7}]癸烷二甲醇); 7.5 (以对苯二甲酸计); 0.05 (1,6-己二醇)	
最大残留量 (QM) / (mg/kg)	—	
备注	以该物质为原料生产的涂料及涂层不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。	

(二) 氢化二聚 C₁₈ 不饱和脂肪酸与 1,4-丁二醇、乙二醇、对苯二甲酸和 2-乙基-2-(羟甲基)-1,3-丙二醇的嵌段共聚物

产品名称	中文	氢化二聚 C ₁₈ 不饱和脂肪酸与 1,4-丁二醇、乙二醇、对苯二甲酸和 2-乙基-2-(羟甲基)-1,3-丙二醇的嵌段共聚物； 氢化二聚 C ₁₈ 不饱和脂肪酸与 1,4-丁二醇、乙二醇、对苯二甲酸和三羟甲基丙烷的嵌段共聚物
	英文	Fatty acids, C ₁₈ -unsatd., dimmers, hydrogenated polymers with 1,4-butanediol, ethylene glycol, terephthalic acid and trimethylolpropane, block
CAS 号	—	
通用类别名	PET	
使用范围	塑料	
特定迁移限量 (SML) / (mg/kg)	0.05[以氢化二聚 C ₁₈ 不饱和脂肪酸和未氢化不饱和脂肪酸 (C ₁₈) 二聚物之和计]； 5 (以 1,4-丁二醇计)；30 (以乙二醇计)； 7.5 (以对苯二甲酸计)； 6 (三羟甲基丙烷)	
最大残留量 (QM) / (mg/kg)	—	
备注	以该物质为原料生产的塑料薄膜不得与食品直接接触，厚度不得超过 10 μm，使用温度不得超过 130℃，不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。	

(三) 1,6-己二酸与 (*E*)-2-丁烯二酸和 4,8-三环[5.2.1.0^{2,7}]癸烷二甲醇的聚合物

产品名称	中文	1,6-己二酸与 (<i>E</i>)-2-丁烯二酸和 4,8-三环[5.2.1.0 ^{2,7}]癸烷二甲醇的聚合物
	英文	1,6-Hexanedioic acid, polymer with (<i>E</i>)-2-butenedioic acid and tricyclodecanedimethanol
CAS 号		58891-19-3
使用范围		涂料及涂层
最大使用量/%		18 (以涂膜干重计)
特定迁移限量 (SML) / (mg/kg)		0.05 (4,8-三环[5.2.1.0 ^{2,7}]癸烷二甲醇)
最大残留量 (QM) / (mg/kg)		—
备注		以该物质为原料生产的涂料及涂层使用温度不得超过 121℃, 不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。

(四) 1,4-丁二醇与 2,2-二甲基-1,3-丙二醇、1,4-环己二酸和
间苯二甲酸的聚合物

产品名称	中文	1,4-丁二醇与 2,2-二甲基-1,3-丙二醇、1,4-环己二酸和间苯二甲酸的聚合物
	英文	Polymer of 1,4-butanediol, 2,2-dimethyl-1,3-propanediol, 1,4-cyclohexanedicarboxylic acid and m-phthalic acid
CAS 号		—
使用范围		涂料及涂层
最大使用量/%		30 (以涂膜干重计)
特定迁移限量 (SML) / (mg/kg)		5 (以 1,4-丁二醇计); 0.05 (2,2-二甲基-1,3-丙二醇); 5 (1,4-环己二酸); 5 (以间苯二甲酸计)
最大残留量 (QM) / (mg/kg)		—
备注		以该物质为原料生产的涂料及涂层使用温度不得超过 130℃。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。

(五) 对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇和 4,8-三环[5.2.1.0^{2,7}]癸烷二甲醇的聚合物

产品名称	中文	对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇和 4,8-三环[5.2.1.0 ^{2,7}]癸烷二甲醇的聚合物
	英文	Polymer of butanediol-1,4, tricyclodecanedimethanol and dimethyl terephthalate
CAS 号		490017-22-6
使用范围		涂料及涂层
最大使用量/%		59 (以涂料配方计)
特定迁移限量 (SML) / (mg/kg)		7.5 (以对苯二甲酸计); 5 (以 1,4-丁二醇计); 0.05 (4,8-三环[5.2.1.0 ^{2,7}]癸烷二甲醇)
最大残留量 (QM) / (mg/kg)		—
备注		以该物质为原料生产的涂料及涂层使用温度不得超过 121℃, 不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。上述限制使用要求应按照 GB 4806.1 的规定进行标示。