中华人民共和国国家标准

GB 1886.204—2016

食品安全国家标准
食品添加剂　亚洲薄荷素油

2016-08-31 发布　　2017-01-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会　发布

前　言

本标准代替 GB 8319—2003《食品添加剂　亚洲薄荷素油》。

本标准与 GB 8319—2003 相比，主要变化如下：

——香气由“类似薄荷脑的特征性香气”改为“薄荷脑样的薄荷特征香气”；

——酸值由“≤1”改为“≤1.5”；

——薄荷脑含量由“33%～45%”改为“30%～45%”，并删除了其他色谱图像指标；

——删除了“羰值”、“重金属含量”和“砷含量”要求。

食品安全国家标准
食品添加剂　亚洲薄荷素油

1　范围

本标准适用于用水蒸气蒸馏法从亚洲种薄荷(*Mentha arvensis* L.var.*glabrata* Holmes)开花或未开花的地上部分中获得的精油,再经冷冻、脱去部分薄荷脑制得的食品添加剂亚洲薄荷素油。

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	几乎无色至琥珀黄色	将试样置于比色管内,用目测法观察
状态	澄清液体	
香气	薄荷脑样的薄荷特征香气	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
相对密度(20 ℃/20 ℃)	0.890～0.908	GB/T 11540
折光指数(20 ℃)	1.457～1.465	GB/T 14454.4
旋光度(20 ℃)	−24°～−15°	GB/T 14454.5
溶混度(20 ℃)	1体积试样混溶于4体积70%(体积分数)乙醇中,呈澄清溶液。进一步增加溶剂有时会出现乳白色	GB/T 14455.3
酸值(以KOH计)/(mg/g)　≤	1.5	GB/T 14455.5[a]
酯值(以KOH计)/(mg/g)	8～25,相当于以乙酸薄荷酯计含酯量为3%～9%	GB/T 14455.6[b]
总醇含量(乙酰化后酯值的测定)/%　≥	50	GB/T 14455.7[c]
薄荷脑含量,w/%	30～45	附录A

[a] 称样量为2 g左右。

[b] 称样量为5 g左右,皂化时间1 h,乙酸薄荷酯相对分子质量:198.3。

[c] 乙酰化温度:145 ℃±3 ℃,乙酰化时间:75 min,皂化称样量为2 g左右,皂化时间2 h,薄荷脑相对分子质量:156.3。

附 录 A
薄荷脑含量的测定

A.1 仪器和设备

A.1.1 色谱仪:按 GB/T 11538—2006 中第 5 章的规定。

A.1.2 柱:毛细管柱。

A.1.3 检测器:氢火焰离子化检测器。

A.2 测定方法

面积归一化法:按 GB/T 11538—2006 中 10.4 测定含量。

A.3 重复性及结果表示

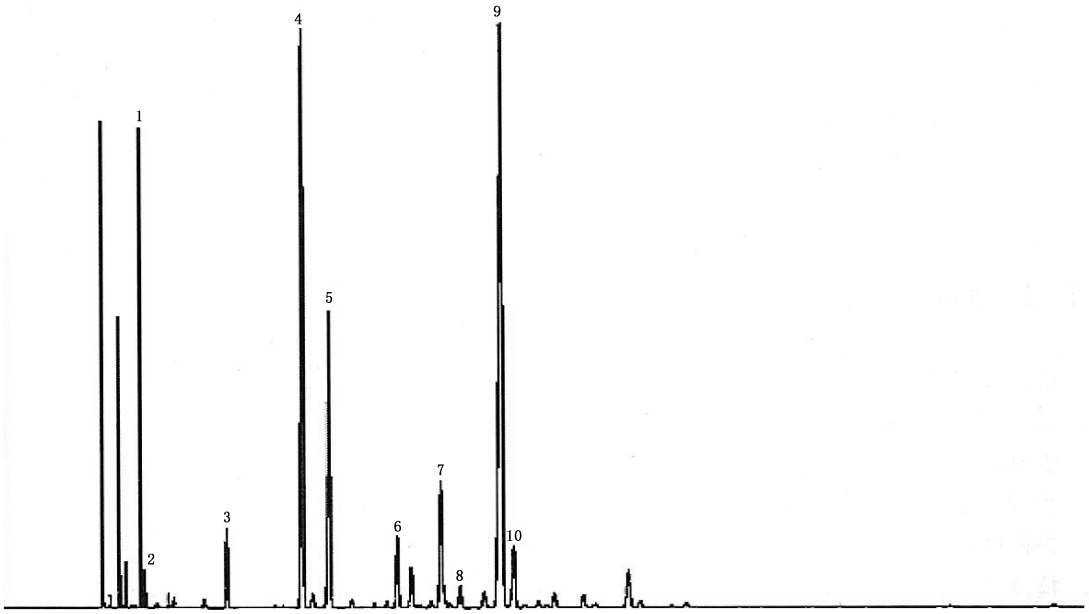
按 GB/T 11538—2006 中 11.4 规定进行,应符合要求。

食品添加剂亚洲薄荷素油气相色谱图及操作条件参见附录 B。

附　录　B
食品添加剂亚洲薄荷素油气相色谱图及操作条件
（面积归一化法）

B.1　食品添加剂亚洲薄荷素油气相色谱图

食品添加剂亚洲薄荷素油气相色谱图见图 B.1。



说明：

1 ——苧烯；

2 ——1,8-桉叶素；

3 ——辛醇-3；

4 ——薄荷酮；

5 ——异薄荷酮；

6 ——乙酸薄荷酯；

7 ——新薄荷脑；

8 ——β-石竹烯；

9 ——薄荷脑；

10——胡薄荷酮。

图 B.1　食品添加剂亚洲薄荷素油气相色谱图

B.2　操作条件

B.2.1　柱：毛细管柱，长 50 m，内径约 0.2 mm。

B.2.2　固定相：聚乙二醇 20 000。

B.2.3　膜厚：0.25 μm。

B.2.4　色谱炉温度：线性程序升温从 100 ℃至 150 ℃，速率 2.5 ℃/min，然后在 150 ℃恒温 15 min。

B.2.5　进样口温度:230 ℃。

B.2.6　检测器温度:250 ℃。

B.2.7　检测器:氢火焰离子化检测器。

B.2.8　载气:氮气。

B.2.9　载气流速:1.1 mL/min。

B.2.10　进样量:0.2 μL。

B.2.11　分流比:100∶1。