



中华人民共和国国家标准

GB 8319—2003
eqv ISO 9776:1999

食 品 添 加 剂 亚 洲 薄 荷 素 油

Food additive—
Oil of mentha arvensis, partially dementholized

2003-10-09 发布

2004-06-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本强制性标准实行条文强制,其中 4. 12、4. 13 和 4. 14 为强制性条文,其余为推荐性条文。

本标准等效采用 ISO 9776:1999《亚洲薄荷素油》。

本标准技术指标与 ISO 9776:1999《亚洲薄荷素油》完全一致。并根据食品添加剂的要求在国际标准基础上增加两项技术指标:重金属含量(以 Pb 计)和砷含量。检验方法则采用香料通用试验方法和食品添加剂相关检验方法,香料通用试验方法绝大部分为等效采用 ISO 相关标准。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 8319—1987《食品添加剂 亚洲薄荷素油》。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料标准化中心归口。

本标准起草单位:上海香料研究所、上海嘉华精细化工有限公司、江苏华伦香料香精有限公司和江苏南通薄荷厂。

本标准主要起草人:徐易、徐彩娟、张新君、王大立、张树权、王建兵。

中华人民共和国国家标准

食品添加剂 亚洲薄荷素油

GB 8319—2003
eqv ISO 9776:1999

代替 GB 8319—1987

Food additive—

Oil of mentha arvensis, partially dementholized

1 范围

本标准规定了食品添加剂亚洲薄荷素油的技术要求、试验方法和检验规则等内容。
本标准适用于对食品添加剂亚洲薄荷素油的质量进行分析评价。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 8450—1987 食品添加剂中砷的测定方法

GB/T 8451—1987 食品添加剂中重金属限量试验法

GB/T 11538—1989 精油 毛细管柱气相色谱分析 通用法

GB/T 14454.2—1993 香料 香气评定法

GB/T 14454.3—1993 香料 色泽检定法

GB/T 14454.4—1993 香料 折光指数的测定(neq ISO 280:1976)

GB/T 14454.5—1993 香料 旋光度的测定(neq ISO 592:1981)

GB/T 14454.17—1993 香料 羰值和羰基化合物含量的测定 游离胺法

GB/T 14455.3—1993 精油 乙醇中溶混度的评估(eqv ISO 875:1981)

GB/T 14455.4—1993 精油 相对密度的测定(eqv ISO 279:1981)

GB/T 14455.5—1993 精油 酸值的测定(eqv ISO 1242:1973)

GB/T 14455.6—1993 精油 酯值的测定(eqv ISO 709:1980)

GB/T 14455.7—1993 精油 乙酰化后酯值的测定和游离醇与总醇含量的评估(eqv ISO 1241:1980)

3 定义

用水蒸气蒸馏法从中国亚洲种薄荷(*Mentha arvensis* L. var. *glabrata* Holmes)开花或未开花的全草中获得的精油,再经冷冻部分脱脑。

4 技术要求

4.1 外观:澄清、流动液体。

4.2 色泽:几乎无色至琥珀黄色。

4.3 香气:类似薄荷脑的特征性薄荷香气。

- 4.4 相对密度(20/20℃):0.890~0.908。
 4.5 折光指数(20℃):1.457 0~1.465 0。
 4.6 旋光度(20℃): -24° ~ -15° 。
 4.7 体积分数为70%乙醇中溶混度(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。
 4.8 酸值 ≤ 1 。
 4.9 酯值:8~25,相当于以乙酸薄荷酯计含酯量为3%~9%。
 4.10 总醇含量(乙酰化后酯值的测定) $\geq 50\%$ 。
 4.11 羰值:91~164,相当于薄荷酮含量25%~45%。
 4.12 色谱图像指标(见表1)。

表 1

成 分	最低/(%)	最高/(%)
辛醇-3	0.5	3
1,8-桉叶素	0.3	1.5
苧烯	1.5	4
薄荷酮	18	30
异薄荷酮	8	12
新脑	4	8
薄荷脑	33	45
胡薄荷酮	0.5	2.5
乙酸薄荷酯	1.5	4
β -石竹烯	0.5	2

- 4.13 重金属含量(以Pb计) ≤ 10 mg/kg。
 4.14 砷含量 ≤ 3 mg/kg。

5 试验方法

- 5.1 色状的检定
 见 GB/T 14454.3。
 5.2 香气的评定
 见 GB/T 14454.2。
 5.3 相对密度的测定(20/20℃)
 见 GB/T 14455.4。
 5.4 折光指数的测定(20℃)
 见 GB/T 14454.4。
 5.5 旋光度的测定(20℃)
 见 GB/T 14454.5。
 5.6 体积分数为70%乙醇中溶混度的评估(20℃)
 见 GB/T 14455.3。

5.7 酸值的测定

见 GB/T 14455.5。

试样量:2 g。

5.8 酯值的测定

见 GB/T 14455.6。

试样量:2 g。

皂化时间:1 h。

乙酸薄荷酯相对分子量:198.3。

5.9 乙酰化后酯值的测定

见 GB/T 14455.7。

乙酰化温度:(145±3)℃。

乙酰化时间:75 min。

皂化试样量:2 g。

皂化时间:2.5 h。

薄荷脑相对分子量:156.3。

5.10 碳值的测定

见 GB/T 14454.17。

试样量:2 g。

静置时间:1 h。

薄荷酮相对分子量:154.2。

5.11 色谱图像的建立

见 GB/T 11538。

食品添加剂亚洲薄荷素油典型气相色谱图(内部归一化法)见附录 A(提示的附录)。

5.12 重金属含量(以 Pb 计)的测定

见 GB/T 8451。

5.13 砷含量(以 As 计)的测定

见 GB/T 8450。

6 检验规则

6.1 食品添加剂亚洲薄荷素油应由生产厂检验部门负责进行检验。生产厂应保证出厂产品都符合本标准的要求。每批出厂产品都应附有质量合格证书,内容包括:生产厂名、产品名称、生产日期、批号、商标、净重及产品质量符合本标准的证明和本标准编号。

6.2 验收单位有权按照本标准的各项规定检验所收到的产品质量是否符合本标准的要求。每一批号做一次验收,不同批号分别验收。

6.3 取样方法:每批包装单位在 100 个以下抽取 3 个,100 个以上增加部分再抽取 3%。开启包装取样时,外观检查应无水分和杂质,然后振摇使其充分混匀,再用玻璃取样管每个吸取样品 50 mL~100 mL,注入混样器混合均匀。分别装入两个清洁、干燥具磨砂塞的玻璃瓶中,瓶上注有:生产厂名、产品名称、生产日期、批号、数量及取样日期。一瓶作检验用,另一瓶留存备查。

6.4 如验收结果中有一项指标不符合本标准要求时,可会同生产厂重新自两倍量的包装中抽取试样复验,如复验结果仍有指标不合格,则该批产品不能验收。

6.5 当供需双方对产品质量发生异议时,可由双方协议解决或由法定检测机构进行仲裁。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 食品添加剂亚洲薄荷素油应装于清洁无杂味的镀锌白铁桶或镀锡马口铁听内。包装外注明:产品

名称、生产厂名、商标、批号、净重、皮重、出厂日期及本标准编号。订货单位如有特殊要求,可与生产厂另订协议。

7.2 本产品应贮存在干燥、通风、阴凉的仓库内,防止杂气污染。运输时防止日晒雨淋,并要符合有关部门的规定。

7.3 在符合规定的贮运条件、包装完整、未经启封的情况下,本产品保质期为一年。

附录 A

(提示的附录)

食品添加剂亚洲薄荷素油典型气相色谱图
(面积归一化法)

A1 食品添加剂亚洲薄荷素油典型气相色谱图, 见图 A1。

A2 操作条件:

柱: 毛细管柱, 长 25 m~50 m, 内径约 0.2 mm;

固定相: Carbowax;

色谱炉温度: 线性程序升温从 65℃ 至 200℃, 2℃/min;

进样口温度: 230℃;

检测器温度: 250℃;

检测器: 氢火焰离子化检测器;

载气: 氮气;

进样量: 0.2 μL;

分流比: 1/100。

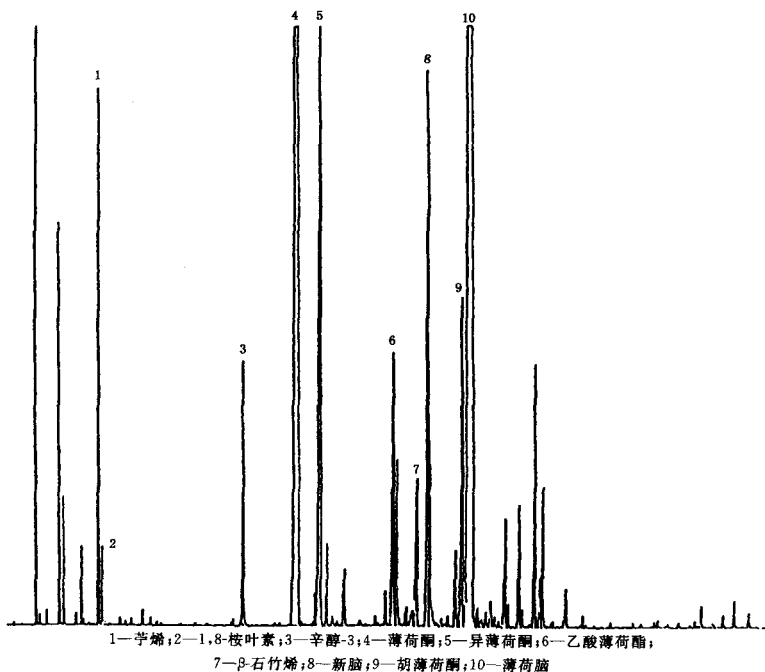


图 A1