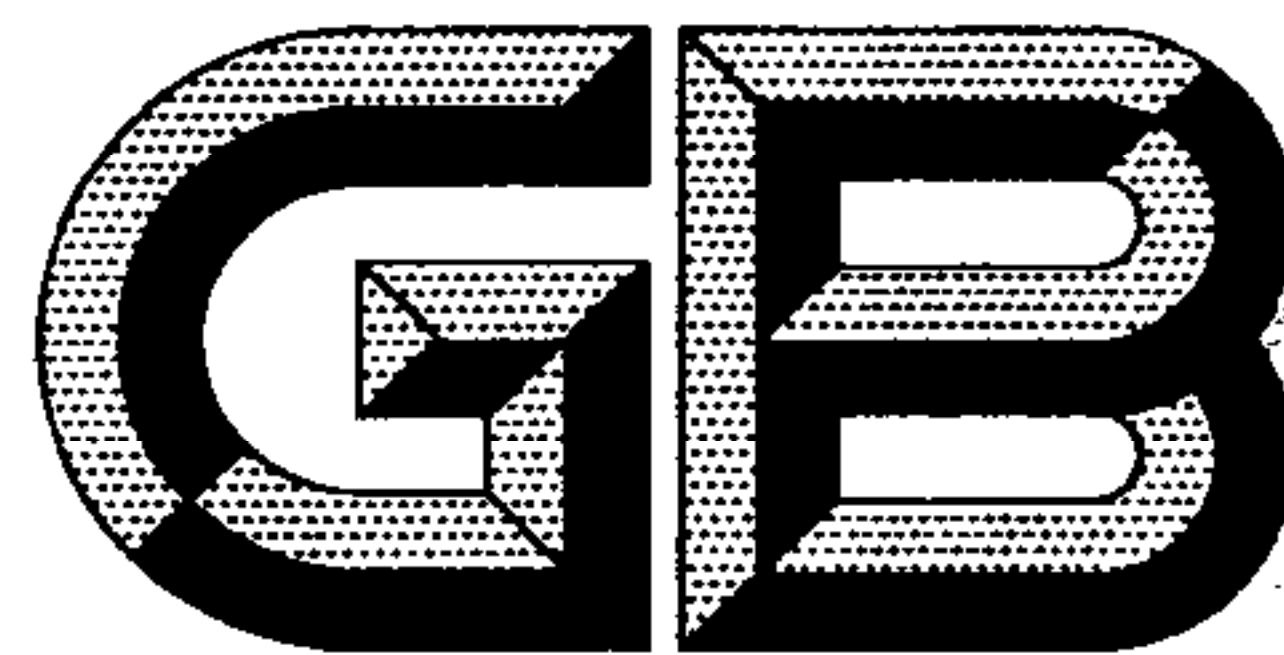




中华人民共和国国家标准

GB/T 26514—2011

互叶白千层(精)油,松油烯- 4-醇型〔茶树(精)油〕

Oil of Melaleuca alternifolia, terpinen-4-ol type (tea tree oil)

(ISO 4730:2004, MOD)

2011-05-12 发布

2011-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准修改采用 ISO 4730:2004《互叶白千层油,松油烯-4-醇型(茶树油)》。本标准与 ISO 4730:2004 相比,主要技术差异如下:

- 删除了 ISO 4730:2004 的取样方法;
- 试验方法采用《香料通用试验方法》国家标准;
- 旋光度由“ $+5^{\circ}\sim+15^{\circ}$ ”改为“ $+1^{\circ}\sim+15^{\circ}$ ”,特征组分含量由“1,8-桉叶素等 15 个组分”改为“1,8-桉叶素、松油烯-4-醇 2 个组分”;
- 增加了检验规则;
- 对标志、包装、运输、贮存及保质期内容进行了具体规定;
- 增加了附录 B 茶树(精)油代表性和特征性组分含量范围。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位:上海香料研究所、广东省林化产品质量检测站、南宁万家辉香料有限公司、华南师范大学分析测试中心、昆明艾谐香料制造有限公司。

本标准主要起草人:金其璋、沈晓玲、白懋嘉、袁敏、林承杰、徐易、曹怡。

互叶白千层(精)油,松油烯-4-醇型[茶树(精)油]

1 范围

本标准规定了互叶白千层(精)油,松油烯-4-醇型[茶树(精)油]的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于互叶白千层(精)油,松油烯-4-醇型[茶树(精)油]。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 11538—2006 精油 毛细管柱气相色谱分析 通用法(ISO 7609:1985,IDT)
- GB/T 11540 香料 相对密度的测定(GB/T 11540—2008,ISO 279:1998,MOD)
- GB/T 14454.2 香料 香气评定法
- GB/T 14454.4 香料 折光指数的测定(GB/T 14454.4—2008,ISO 280:1998,MOD)
- GB/T 14454.5 香料 旋光度的测定(GB/T 14454.5—2008,ISO 592:1998,MOD)
- GB/T 14455.3 香料 乙醇中溶解(混)度的评估(GB/T 14455.3—2008,ISO 875:1999,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

互叶白千层(精)油,松油烯-4-醇型[茶树(精)油] oil of *Melaleuca alternifolia*, terpinen-4-ol type (tea tree oil)

用水蒸气蒸馏法从生长在中国南方的互叶白千层树[*Melaleuca alternifolia* (Maiden et Betche) Cheel]的叶和嫩枝中提取的精油。以下称茶树(精)油。

4 要求

- 4.1 色状:无色至淡黄色澄清液体。
- 4.2 香气:特征香气。
- 4.3 相对密度(20℃/20℃):0.885~0.906。
- 4.4 折光指数(20℃):1.475 0~1.482 0。
- 4.5 旋光度(20℃):+1°~+15°。
- 4.6 溶混度(20℃):1体积试样混溶于2体积85%(体积分数)乙醇中,呈澄清溶液。
- 4.7 特征组分含量(GC):见表1。

表 1 特征组分含量 以%表示

特 征 组 分	含 量
1,8-桉叶素	≤5
松油烯-4-醇	≥30

5 试验方法

5.1 色状的检定

将试样置于比色管内,用目测法观察。

5.2 香气的评定

按 GB/T 14454.2 的规定。

5.3 相对密度的测定

按 GB/T 11540 的规定。

5.4 折光指数的测定

按 GB/T 14454.4 的规定。

5.5 旋光度的测定

按 GB/T 14454.5 的规定。

5.6 溶混度的评估

按 GB/T 14455.3 的规定。

5.7 特征组分含量的测定

5.7.1 仪器

5.7.1.1 气相色谱仪

按 GB/T 11538—2006 中第 5 章的规定。

5.7.1.2 柱

毛细管柱。

5.7.1.3 检测器

氢火焰离子化检测器。

5.7.2 测定方法

面积归一化法:按 GB/T 11538—2006 中 10.4 的指定方法测定特征组分的含量。

5.7.3 重复性及结果表示

按 GB/T 11538—2006 中 11.4 的规定进行,应符合要求。

茶树(精)油典型气相色谱图(面积归一化法)参见附录 A。

茶树(精)油代表性和特征性组分含量范围(面积归一化法)参见附录 B。

6 检验规则

6.1 茶树(精)油应由生产厂质量检验部门负责检验,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。色状、香气、旋光度、特征组分含量为出厂检验项目,型式检验为全项目检验,每季度检验一次。

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,每一批号作一次验收,不同批号分别验收。

6.3 取样方法:每批的包装单位 1 个~2 个,全抽;3 个~100 个抽取 2 个;100 个以上增加部分再抽取 3%。用取样器从每个包装单位中均匀抽取试样 50 mL~100 mL,将所抽取的试样全部置于混样器内充分混匀,分别装入两个清洁干燥密闭的惰性容器中,避光保存。容器上贴标签,注明: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,可会同生产厂重新加倍抽取试样复验。如复验结果仍有指标不合格,则判定该批产品不合格。

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验机构进行仲裁。

7 标志、包装、运输、贮存和保质期

7.1 标志

产品包装外应注明：产品名称、生产厂名和地址、商标、批号、净含量、生产日期和保质期、许可证号、标准编号及相关标志，并应符合有关法律法规的规定。顾客如有特殊要求，可与生产厂另订协议。

7.2 包装

茶树(精)油应装于清洁无杂味的不锈钢桶、铝罐、PVF 内涂桶、镀锌铁桶内(装桶时桶内应留出 5 cm~10 cm 空隙，不能用塑料桶)，或按顾客要求包装。

7.3 运输

在运输过程中应轻装轻卸，防止日晒雨淋，不得与有毒、有害物质混装、混运，并应符合有关部门的规定。本产品的闪点约为 59 ℃。

7.4 贮存

产品应贮存在阴凉、干燥、通风的仓库内，避免杂气污染，远离火源。

7.5 保质期

在符合规定的贮运条件、包装完整、未经启封的情况下，本产品保质期不少于一年。

附录 A
(资料性附录)
茶树(精)油典型气相色谱图
(面积归一化法)

A.1 操作条件

- A.1.1 柱:熔融硅毛细管柱,长 60 m,内径约 0.25 mm。
A.1.2 固定相:35%二苯基-65%甲基硅氧烷共聚物(AT-35)。
A.1.3 膜厚:0.25 μm 。
A.1.4 色谱炉温度:50 $^{\circ}\text{C}$ 恒温 1 min,然后线性程序升温从 50 $^{\circ}\text{C}$ ~ 250 $^{\circ}\text{C}$,速率 10 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$,最后在 250 $^{\circ}\text{C}$ 恒温 9 min。
A.1.5 进样口温度:200 $^{\circ}\text{C}$ 。
A.1.6 检测器温度:300 $^{\circ}\text{C}$ 。
A.1.7 检测器:火焰离子化检测器。
A.1.8 载气:氮气。
A.1.9 载气流速:1 mL/min。
A.1.10 进样量:1 μL (1%乙醇溶液)。
A.1.11 分流比:1/50。

A.2 茶树(精)油典型气相色谱图

茶树(精)油典型气相色谱图,见图 A.1。

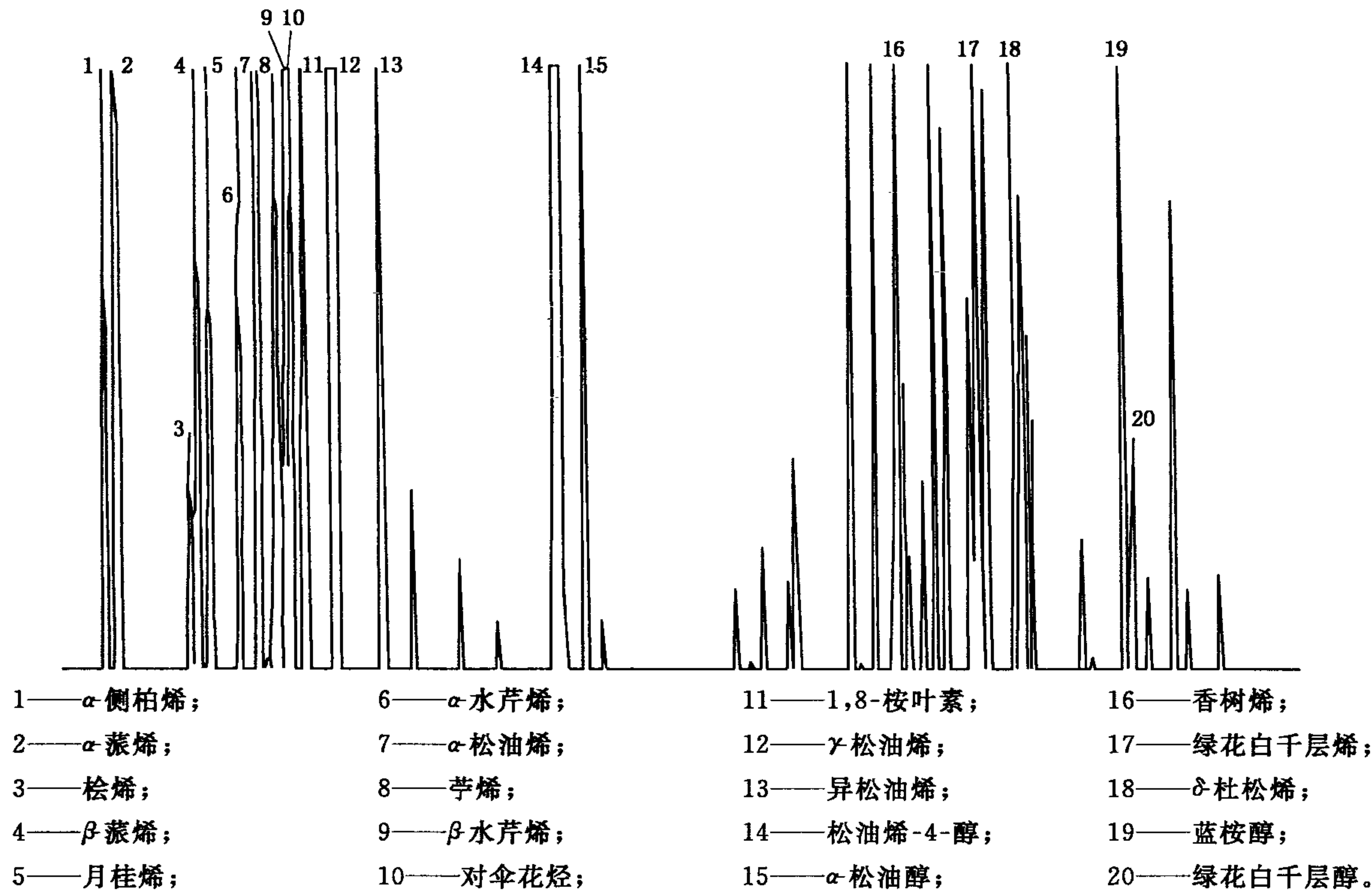


图 A.1 茶树(精)油典型气相色谱图

附 录 B
(资料性附录)
茶树(精)油代表性和特征性组分含量范围
(面积归一化法)

茶树(精)油代表性和特征性组分含量范围,见表 B. 1。

表 B. 1 茶树(精)油代表性和特征性组分含量范围 以%表示

组 分	最 低	最 高
α -蒎烯	1	6
桉烯	微量	3.5
α -松油烯	5	13
苧烯	0.5	1.5
对伞花烃	0.5	8
1,8-桉叶素	—	5
γ -松油烯	10	28
异松油烯	1.5	5
松油烯-4-醇	30	—
α -松油醇	1.5	8
香树烯	微量	3
绿花白千层烯	微量	3
δ -杜松烯	微量	3
蓝桉醇	微量	1
绿花白千层醇	微量	1