

ICS 65.020.01

CCS B 30

团 体 标 准

T/DBCX 013—2025

奇楠沉香精油和油

2025-11-15 发布

2025-12-01 实施

茂名市电白区沉香联合会

发布

目 次

前 言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	2
5 鉴定及质量分级要求	2
6 试验方法	2
7 检验规则	3
8 判定规则	4
9 标识、包装、运输和贮存	4

全国团体标准

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由茂名市自然资源局电白分局提出。

本文件由茂名市电白区沉香联合会归口。

本文件起草单位：茂名市自然资源局电白分局、茂名市电白沉香投资集团有限公司、茂名市电白区沉香联合会、茂名市电白区沉香协会、茂名市电白区沉香行业商会、中国林业科学研究院木材工业研究所、广东省茂名市电白绿城沉香检验科技有限公司、瑜丰沉香汇（广东）科技有限公司、广东省沙江沉香研究有限公司、广东名香沉香科技有限公司、广东棋楠山沉香有限公司、茂名市电白区缘起沉香有限公司、广东沉香山志和科技有限公司、茂名市上善沉香科技有限公司、广东好心香沉香科技有限公司、茂名市犇森农业种植有限公司。

本文件主要起草人：李改云、李艳梅、晏婷婷、陈媛、李晋玉、覃全业、吴江、蔡锦有、陆丰利、杨家友、罗福梅、刘启豪、刘天坤、肖国敏、杨柳、蔡紫琳。

本文件为首次发布实施。

奇楠沉香精油和油

1 范围

本文件界定了奇楠沉香精油和油的术语和定义，规定了产品分类、技术要求、取样、检验规则等要求，描述了相应的试验方法。

本文件适用于采用水蒸气蒸馏、超临界 CO₂ 萃取工艺经分离得到的奇楠沉香精油和油的质量控制和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 613 化学试剂 比旋光本领（比旋光度）测定通用方法

GB/T 11538 精油 毛细管柱气相色谱分析通用法

GB/T 11540 香料 相对密度的测定

GB/T 14454.2 香料 香气评定法

GB/T 14455.3 香料 乙醇中溶解（混）度的评估

LY/T 3361—2023 沉香提取物

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

奇楠沉香精油和油

以含有奇楠沉香分泌物的沉香木为原料，经过去杂和粉碎处理，采用水蒸气蒸馏、超临界 CO₂ 萃取等工艺经分离得到的油状物。

[来源: LY/T 3361—2023, 3.1, 有修改]

3.2

奇楠沉香精油

以含有奇楠沉香分泌物的沉香木为原料，经过去杂和粉碎处理，通过水蒸气蒸馏、油水分离得到的富含倍半萜类化合物的油状物。

[来源: LY/T 3361—2023, 3.2, 有修改]

3.3

奇楠沉香油

以含有奇楠沉香分泌物的沉香木为原料，经过去杂和粉碎处理，采用超临界 CO₂ 萃取、分离得到的富含 2-(2-苯乙基)色酮和 2-[2-(4-甲氧基苯)乙基]色酮的油状物。

[来源: LY/T 3361—2023, 3.3, 有修改]

4 产品分类

奇楠沉香精油和油按提取工艺分：

- a) 奇楠沉香精油；
- b) 奇楠沉香油。

5 鉴定及质量分级要求

奇楠沉香精油和油指标应符合表 1 要求。

表 1 奇楠沉香精油和油指标要求

项目	指标		
	奇楠沉香精油	奇楠沉香油	
		一级	二级
色状	浅黄色至红棕色的粘稠液体		
香气	具有奇楠沉香特有的木香气味，香气浓郁且持久		
相对密度（25℃/25℃）	0.950 ~ 1.050	1.060 ~ 1.150	
比旋光度（20℃，D）	-8.76 ~ +1.66	-9.52 ~ +5.88	
溶混度（20℃）	1 体积试样混溶于 10 体积 95%（体积分数）乙醇中，呈澄清溶液		
2-(2-苯乙基)色酮和 2-[2-(4-甲氧基苯)乙基]色酮相对含量之和（X）	$X < 10.0\%$	$20.0\% \leq X < 40.0\%$	$40.0\% \leq X < 95.0\%$
22 个特征组分检出个数	≥ 6 个		
注：22 个特征组分的主要鉴定依据为保留指数，推荐化合物名称供参考，详见附录 A。			

6 试验方法

6.1 色状检定

将试样装入清洁、干燥、容量为 10 mL 纳氏比色管中，然后用目测法进行观察。

6.2 香气评定

按 GB/T 14454.2 的规定进行。

6.3 相对密度测定

按 GB/T 11540 的规定进行。

6.4 比旋光度测定

将试样用无水乙醇配成浓度为 10~50 mg/mL 的透明溶液，按 GB/T 613 的规定进行。

6.5 混溶度评估

按 GB/T 14455.3 的规定进行。

6.6 特征性组分测定

按 GB/T 11538 的方法测定特征组分的保留指数，采用面积归一化法计算 2-(2-苯乙基)色酮和 2-[2-(4-甲氧基苯)乙基]色酮的相对含量。气相质谱中所用色谱柱及色谱条件按照 LY/T 3361—2023 中附录 C 规定，EI 离子源，离子源温度 230°C，检测器温度 230°C。奇楠沉香精油和油的气相色谱-质谱图实例参见附录 B。

7 检验规则

7.1 组批

7.1.1 同批生产原料和同个生产班次的产品组成一个生产批。

7.1.2 一个检验批可由一个生产批构成，或由时间不超过一周的在相同的原材料、工艺、设备等条件下生产出来的几个生产批构成。

7.2 抽样和取样

每个检验批的包装单位 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%。取样前充分搅匀，用玻璃管取样器从每个包装单位中等量抽取试样，总量应不少于 20 mL。将抽取的试样全部置于混容器内充分混匀，等量装入两只洁净干燥的棕色瓶内，密封瓶盖。瓶签上注明生产厂名、产品名称、批号、数量和取样日期。一瓶作检验用，一瓶留存备查。

7.3 检验分类

本产品检验分出厂检验和型式检验。

7.3.1 出厂检验

出厂检验项目为色状和香气。每批产品均应做出厂检验，经检验合格后，方可出厂。

7.3.2 型式检验

型式检验应包括本文件规定的全部检验项目。在正常生产情况下，每半年至少进行一次型式检验。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 原料、工艺有较大改变可能影响产品质量时；
- b) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- c) 停产 3 个月以上，恢复生产时；
- d) 市场监管部门提出型式检验要求时。

8 判定规则

8.1 检验结果全部符合本文件要求时，判定为合格；若检测结果无法同时符合对应等级规定的各项要求时，按各项中最低等级进行判定，否则判为不合格。

8.2 对检测结果有争议时，应对留存样或同批产品中重新随机加倍取样，对有争议项目进行复验，以复验结果为准。

9 标识、包装、运输和贮存

9.1 产品包装外应注明：产品名称、生产企业名称和地址、商标、批号、净含量、生产日期、许可证号及标准编号。顾客如有特殊要求，可与生产企业另订协议。

9.2 奇楠沉香精油和油应装于清洁无杂味的铝罐（或玻璃瓶）内，或按顾客要求包装。

9.3 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。

9.4 本产品应贮存在阴凉、干燥、通风的仓库内，不得与有毒、有害物质共同存放，避免杂气污染，远离火源。

9.5 对奇楠沉香精油和油过敏人群使用时应谨慎。

附录 A
(规范性)
奇楠沉香精油和油特征组分

奇楠沉香精油和油特征组分见表 A.1。

表 A.1 奇楠沉香精油和油特征组分

编号		保留指数	推荐化合物
1	芳香族	982	苯甲醛[Benzaldehyde]*
2	倍半萜	1455	β -沉香呔喃[β -Agarofuran]
3		1543	二氢- β -沉香呔喃[Dihydro- β -agarofuran]
4		1561	α -檀香醇[α -Santalol]
5		1568	γ -桉叶油醇[γ -Eudesmol]
6		1620	沉香螺旋醇[Agarospinol]
7		1624	愈创木醇 [Guaiol]*
8		1629	β -桉叶油醇[β -Eudesmol]*
9		1632	枯树醇[kusunol]
10		1652	α -古巴烯-11-醇[α -Copaen-11-ol]
11		1670	新紫蜂斗菜烯[Neopetasane]
12		1728	愈创木-二烯-15-醛 [(-)-Guaia-1(10),11-dien-15-al]
13		1778	马兜铃酮[Aristolone]*
14		1601	蓝桉醇[(-)-Globulol]*
15		1466	姜黄烯[Curcumene]
16		1511	喇叭烯[(+)-Ledene]*
17		1807	2,t-3-二甲基-r-2-(3-甲基-2-丁烯基)-1-环己酮 [2,t-3-Dimethyl-r-2-(3-methyl-2-butenyl)-1-cyclohexanone]
18		1850	(+)-9-羟基-芹子-4,11-二烯-14-醛 [(+)-9-Hydroxy-selina-4,11-dien-14-al]
19		1918	7 α -H-9(10)-烯-11,12-环氧-8-羰基-艾力莫芬烷[7 α -H-9(10)-ene-11,12-epoxy-8-oxoerem ophilane]
20	1934	卡拉酮[Karanone]	
21	色酮	2305	2-(2-苯乙基)色酮[2-(2-Phenylethyl)chromone]*
22		2578	2-[2-(4-甲氧基苯)乙基]色酮 [2-[2-(4-Methoxyphenyl)ethyl]chromone]

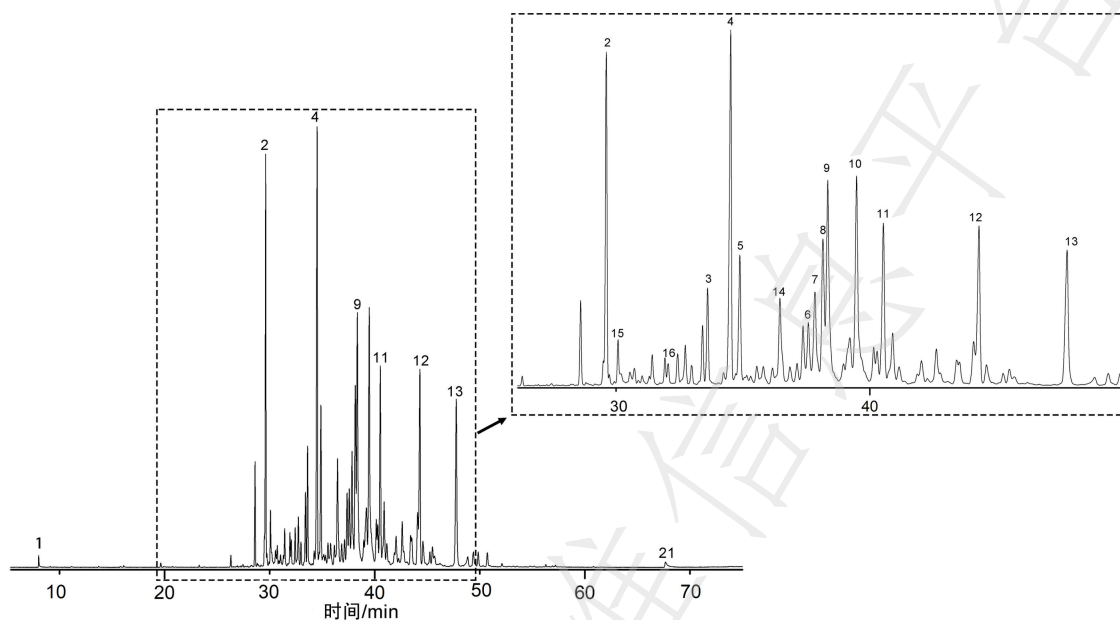
注 1：推荐化合物名称受谱库版本、仪器和样品等影响。

注 2：*已用标准品比对。

附录 B

(资料性)

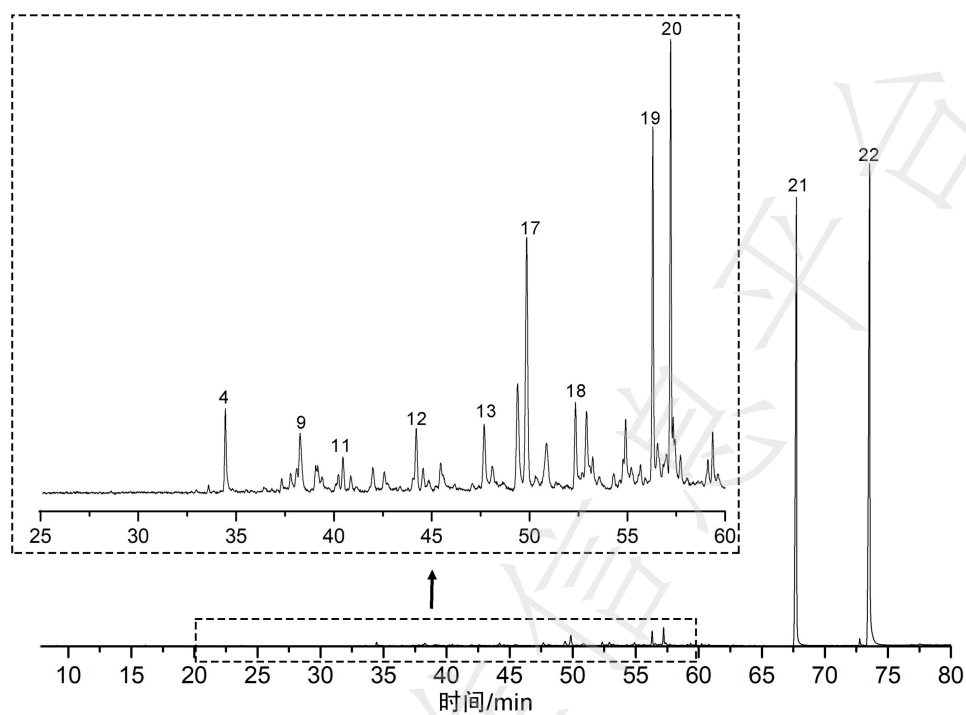
奇楠沉香精油和油的气相色谱-质谱总离子流图



标引序号说明:

- 1——苯甲醛;
- 2—— β -沉香呋喃;
- 4——檀香醇;
- 9——枯树醇;
- 10—— α -古巴烯-11-醇;
- 11——新紫峰斗菜烯;
- 12——愈创木-二烯-15-醛;
- 13——马兜铃酮;
- 21——2-(2-苯乙基)色酮。

图 B.1 奇楠沉香精油典型气相色谱-质谱总离子流图



标引序号说明:

4——檀香醇;

9——枯树醇;

11——新紫峰斗菜烯;

12——愈创木-二烯-15-醛;

13——马兜铃酮;

17——2,t-3-二甲基-r-2-(3-甲基-2-丁烯基)-1-环己酮;

19——7 α -H-9(10)-烯-11,12-环氧-8-羰基-艾力莫芬烷;

20——卡拉酮;

21——2-(2-苯乙基)色酮;

22——2-[2-(4-甲氧基苯)乙基]色酮。

图 B. 2 奇楠沉香油典型气相色谱-质谱总离子流图