

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1044—2002

出口天然兰桉叶油中 1,8-桉叶素 含量的测定 气相色谱法

Determination of 1,8-cineol content in natural oil of eucalyptus
globulus labillardiere for export—Gas chromatography

2002-01-16 发布

2002-06-01 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

本标准是按照 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第1单元:标准的起草与表述规则 第1部分:标准编写的基本规定》及 GB/T 11538—1989《精油 毛细管柱气相色谱分析通用法》的要求编写的。

中国云南兰桉叶油主要成分有桉叶素、蒎烯、萜烯、松油醇等,这些都是香料工业的重要原料。出口桉叶油中 1,8-桉叶素含量在 80%以上。本标准的制定是为兰桉叶油的出口提供质量保证。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国云南出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:何静、唐莉、句赤江。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

出口天然兰桉叶油中 1,8-桉叶素 含量的测定 气相色谱法

SN/T 1044—2002

Determination of 1,8-cineol content in natural oil of eucalyptus
globulus labillardiere for export—Gas chromatography

1 范围

本标准规定了出口兰桉叶油中 1,8-桉叶素含量的测定方法。

本标准适用于出口以兰桉(eucalyptus globulus labillardiere)为原料提制的桉叶素含量为 80% 以上的兰桉叶油产品。

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为本标准的条文。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 11538—1989 精油 毛细管柱气相色谱分析 通用法

GB/T 14454.1—1993 香料 试样制备

GB/T 14455.2—1993 精油 取样方法

3 定义

本标准采用以下定义。

3.1 兰桉叶油

用水蒸气蒸馏法从兰桉的枝和叶中取得的精油。

4 试剂和材料

4.1 载气:高纯氮气,纯度不低于 99.995%。

4.2 辅助气:氢气,纯度不低于 99.7%。

压缩空气。

5 仪器

5.1 色谱仪:记录仪和微处理机。

5.2 色谱柱:弹性石英毛细管柱,50 m×0.25 mm。

5.3 固定相:FFAP。

5.4 检测器:氢火焰离子化检测器。

5.5 微量注射器:1 μL。

6 取样和试样制备

按 GB/T 14454.1 和 GB/T 14455.2 进行。

7 分析步骤

7.1 操作条件

7.1.1 温度

7.1.1.1 色谱炉:70℃恒温 5 min,然后线性程序升温至 220℃,速率 8℃/min。

7.1.1.2 进样口:240℃。

7.1.1.3 检测器:280℃。

7.1.2 流速

载气流速:50 mL/min。

7.1.3 分流比:1:100。

7.1.4 进样量:0.14 μL~0.16 μL。

7.2 柱效能的测定

7.2.1 化学惰性试验:按 GB/T 11538—1989 中 8.1 指定方法进行试验,应符合要求。

7.2.2 柱效:按 GB/T 11538—1989 中 8.2 指定方法测定柱效,应符合要求。

7.3 测定

用内部归一化法:按 GB/T 11538—1989 中 10.4 指定方法测定出口兰桉叶油中 1,8-桉叶素含量。

进样量控制在 0.14 μL~0.16 μL。

典型气相色谱图见附录 A(标准的附录)。

8 分析结果的表示

8.1 计算

兰桉叶油中 1,8-桉叶素含量采用内部归一化法用式(1)进行计算。

$$C_x(\%) = \frac{A_x}{\sum A} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: C_x ——待测成分的百分含量, %;

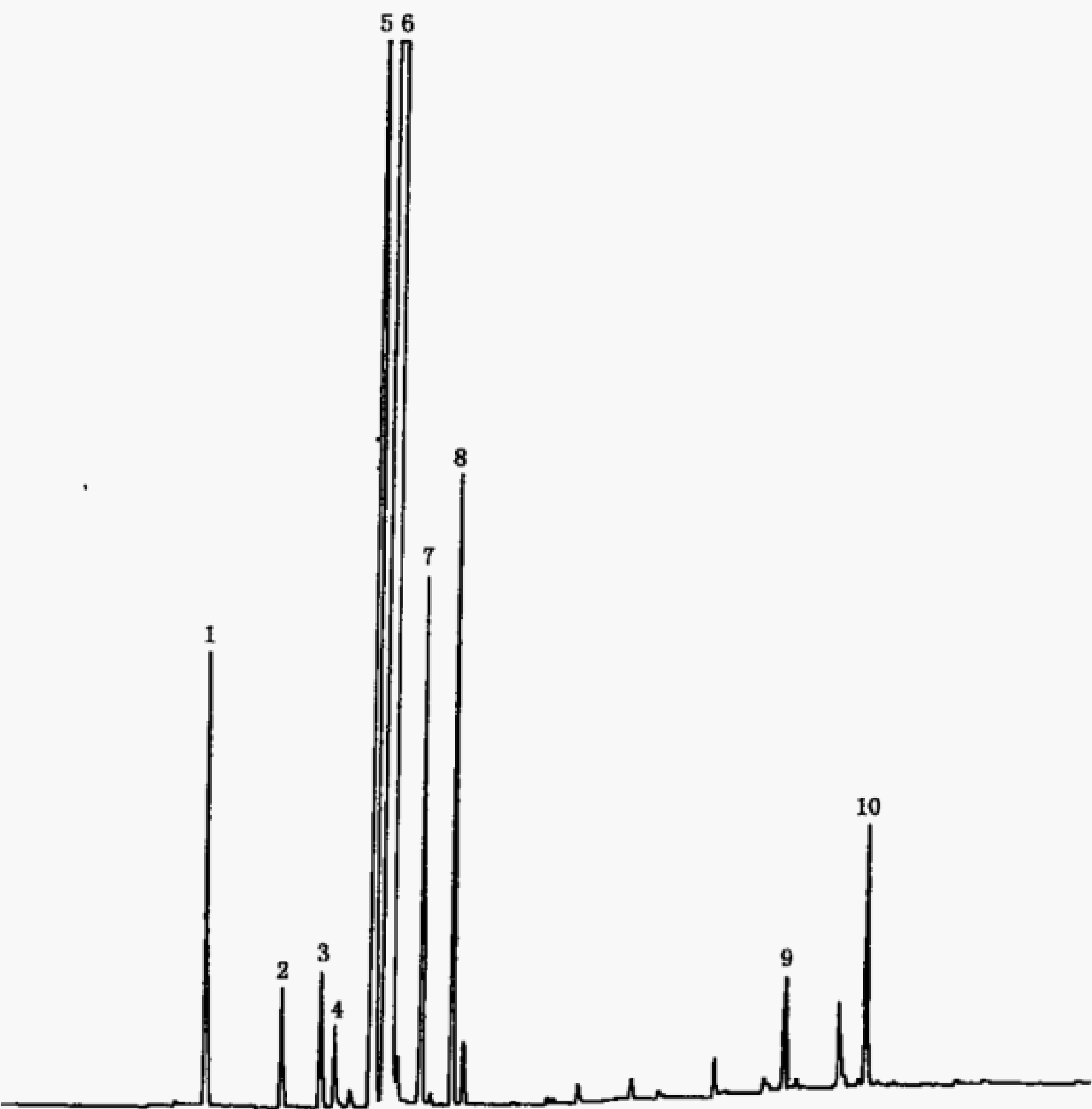
A_x ——待测成分的峰面积积分单位;

$\sum A$ ——所有峰面积积分单位之和。

8.2 结果与重复性

与同一试样几次(至少三次)测定所得结果的平均值作为响应因子 K 和待测成分的含量 C_x 的结果。计算所用数值不应偏离平均值±2.5%。

附 录 A
(标准的附录)
典型色谱图



1— α -蒎烯; 2— β -蒎烯; 3—月桂烯; 4— α -水芹烯; 5—柠檬烯; 6—1,8-桉叶素;
7—萜烯-4; 8—对聚伞花素; 9—松油烯-4 醇; 10— α -松油醇
兰桉叶油气相色谱图

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
出口天然兰桉叶油中 1,8-桉叶素
含量的测定 气相色谱法
SN/T 1044—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

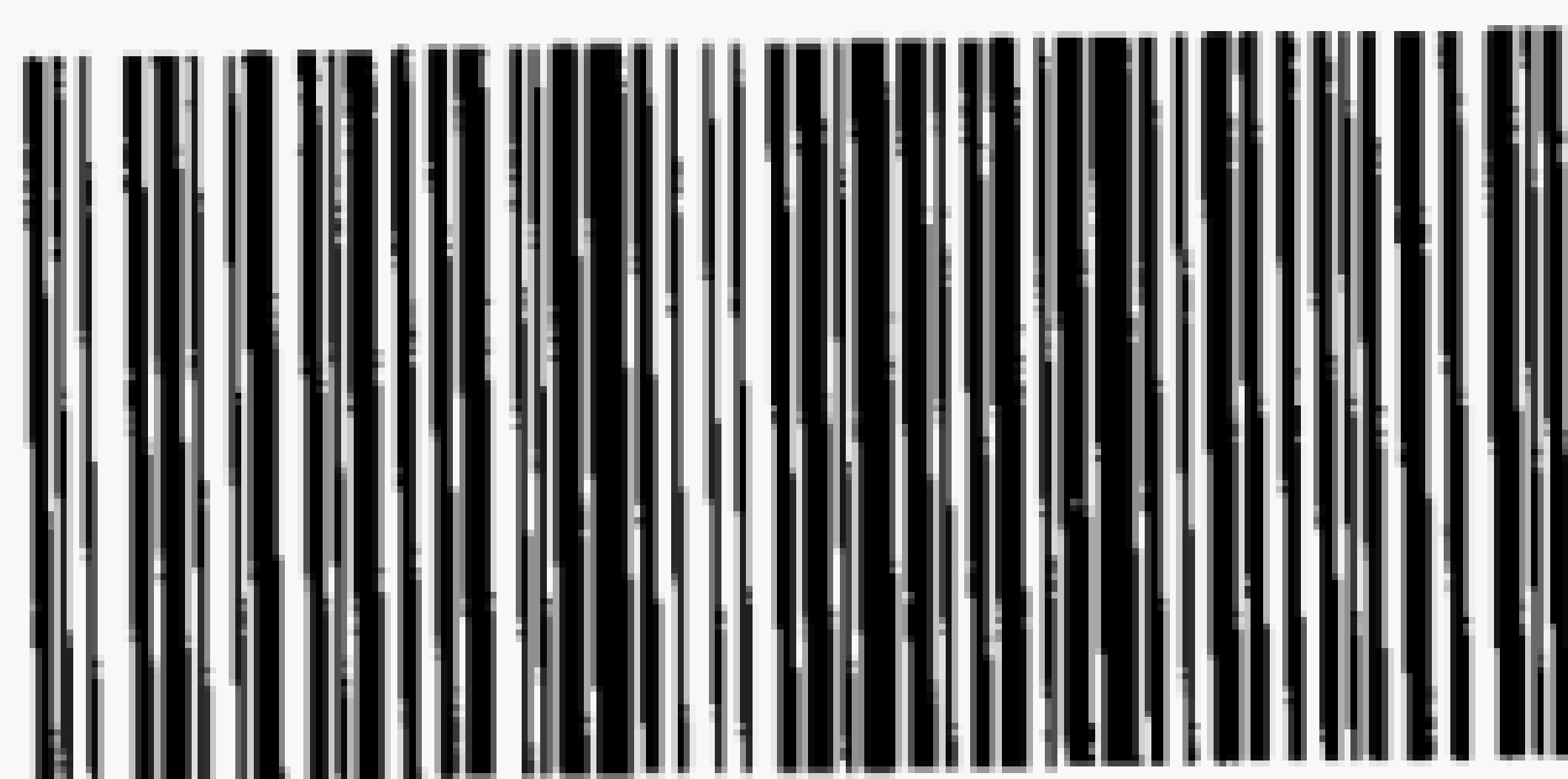
*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字
2002 年 5 月第一版 2002 年 5 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



SN/T 1044-2002