

ICS 71.100.60

分类号: Y 41

备案号: 39474-2013

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4424—2012

龙 涎 酮

Longxian ketone

2012-12-28 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：国际香料香精（浙江）有限公司、上海香料研究所、浙江新化化工股份有限公司、黄山科宏科技发展有限公司、淮安万邦香料工业有限公司、安徽省三环纸业集团香料科技发展有限公司。

本标准主要起草人：施松林、金其璋、徐晓宇、程存照、王宇、严加友、黄静。

龙涎酮

1 范围

本标准规定了龙涎酮的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、保质期。
本标准适用于对以丁酮和乙醛为原料经化学反应制得的龙涎酮的质量进行分析评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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）

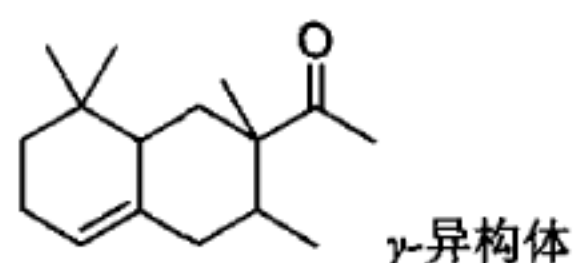
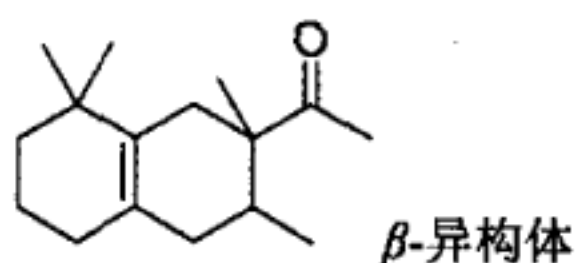
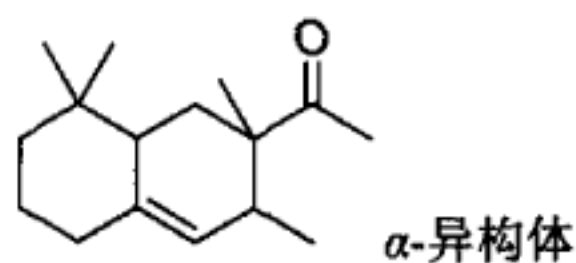
3 产品化学名称、CAS 号、分子式、结构式、相对分子质量

化学名称：2,3,8,8-四甲基-2-乙酰基八氢萘混合物

CAS号：54464-57-2、68155-66-8、68155-67-9

分子式：C₁₆H₂₆O

结构式：



相对分子质量：234.38

4 要求

4.1 色状：无色至浅黄色液体。

4.2 香气：具有木香、琥珀样香气。

4.3 相对密度（20℃/20℃）：0.962～0.969。

4.4 折光指数（20℃）：1.496 0～1.502 0。

4.5 含量（GC）：不小于 90.0%（6 个异构体之和，其中 γ-异构体含量为 8%～16%）。

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的规定进行。

5.3 相对密度的测定

按GB/T 11540的规定进行。

5.4 折光指数的测定

按GB/T 14454.4的规定进行。

QB/T 4424—2012

5.5 含量的测定

5.5.1 仪器

5.5.1.1 气相色谱仪：按 GB/T 11538—2006 中第 5 章的规定。

5.5.1.2 柱：毛细管柱。

5.5.1.3 检测器：氢火焰离子化检测器。

5.5.2 测定方法

面积归一化法：按 GB/T 11538—2006 中 10.4 指定的方法测定龙涎酮含量。

5.5.3 重复性及结果表示

按 GB/T 11538—2006 中 11.4 的规定进行。

龙涎酮典型气相色谱图（面积归一化法）参见附录 A。

6 检验规则

6.1 龙涎酮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、含量为出厂检验的检验项目，型式检验为全项目检验，每季度进行 1 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，每一批号做一次验收，不同批号分别验收。

6.3 抽样方法：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 如检验结果中有一项指标不符合本标准要求，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、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、标准编号及相关标志，并应符合有关部门的规定。用户如有特殊要求，可与生产厂另订协议。

7.2 包装

龙涎酮应装于清洁无杂味的内涂树脂铁桶内，或按用户要求包装。

7.3 运输

在运输过程中应轻装轻卸，防止日晒雨淋，不应与有毒、有害物质混装、混运，并应符合有关部门的规定。

7.4 贮存

本产品应贮存在阴凉、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，本产品保质期不应小于 1 年。

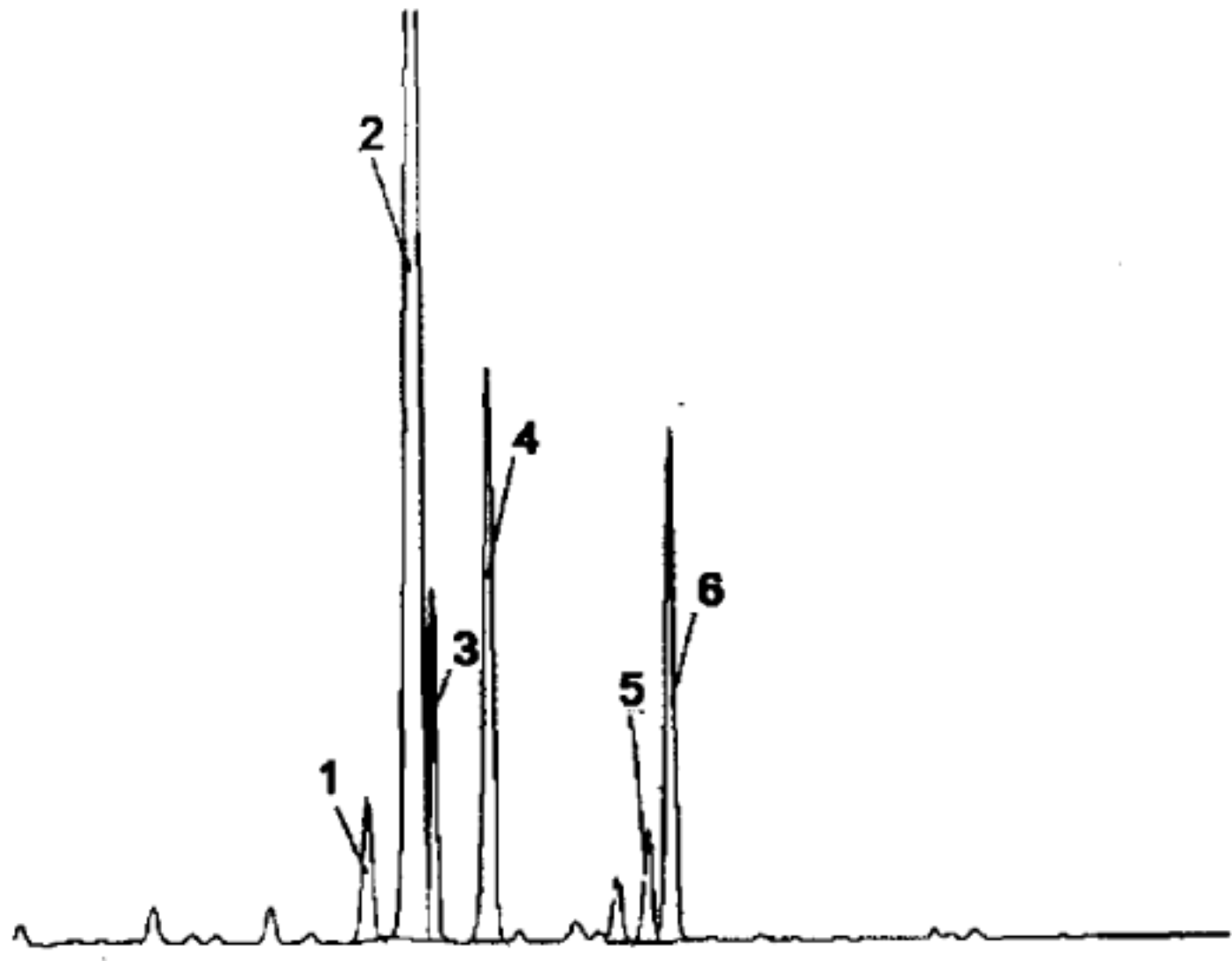
附录 A
(资料性附录)
龙涎酮典型气相色谱图
(面积归一化法)

A.1 操作条件

- a) 柱：毛细管柱，长60 m，内径0.32 mm；
- b) 固定相：聚乙二醇（Innowax）；
- c) 膜厚：0.25 μm；
- d) 色谱炉温度：170 ℃恒温15 min，然后线性程序升温从170 ℃至230 ℃，速率5 ℃/min，最后在230 ℃恒温5 min；
- e) 进样口温度：230 ℃；
- f) 检测器温度：240 ℃；
- g) 检测器：氢火焰离子化检测器；
- h) 载气：氮气；
- i) 载气流速：1 mL/min；
- j) 进样量：约1 μL；
- k) 分流比：1/50。

A.2 龙涎酮典型气相色谱图

图A.1给出了龙涎酮典型气相色谱图。



说明：

- 1 —— 1-(1,2,3,5,6,7,8,8a-八氢-2,3,8,8-四甲基-2-萘基)乙酮(顺式)(α -异构体)；
- 2 —— 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-八氢-2,3,8,8-四甲基-2-萘基)乙酮(β -异构体)；
- 3 —— 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-八氢-2,3,5,5-四甲基-2-萘基)乙酮(β -异构体)；
- 4 —— 1-(1,2,3,5,6,7,8,8a-八氢-2,3,8,8-四甲基-2-萘基)乙酮(反式)(α -异构体)；
- 5 —— 1-(1,2,3,5,6,7,8,8a-八氢-1,2,8,8-四甲基-2-萘基)乙酮；

QB/T 4424—2012

6 — 1-(1,2,3,4,6,7,8,8a-八氢-2,3,8,8-四甲基-2-萘基)乙酮(γ -异构体)。

图 A.1 龙涎酮典型气相色谱图



中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
龙 涎 酮

QB/T 4424—2012

*

中国轻工业出版社出版发行

地址：北京东长安街 6 号

邮政编码：100740

发行电话：(010) 6524 1695

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑

地址：北京西城区下斜街 29 号

邮政编码：100053

电话：(010) 6804 9923/24/25

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·3993

印数：1—200 册 定价：14.00 元