ICS 71.100.60
分类号：Y41
备案号：35067-2012

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4248—2011

氧化芳樟醇（呋喃型）

Linalool oxide(furan type)

[CAC (JECFA 1454),
cis,trans-2-Methyl-2-vinyl-5-(2-hydroxy-2-propyl)tetrahydrofuran, MOD]

2011-12-20 发布　　2012-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部　发布

前　言

本标准使用重新起草法修改采用食品法典委员会（CAC）下属的食品添加剂联合专家委员会（JECFA）制定的《顺式,反式-2-甲基-2-乙烯基-5-(2-羟基-2-丙基)四氢呋喃》（代号为JECFA 1454）。

本标准与CAC（JECFA 1454）相比，主要技术差异如下：

——相对密度由“0.932～0.942”改为“0.938～0.949”（见4.3）；

——折光指数由“1.451～1.456”改为“1.4500～1.4550”（见4.4）；

——含量由“≥95.0%（顺、反异构体之和）”改为“≥96.0%（顺、反异构体之和）”（见4.6）。

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、杭州格林香料化学有限公司。

本标准主要起草人：金其璋、李志江、曹怡、徐胜辉、徐易、叶剑飞。

氧化芳樟醇（呋喃型）

1 范围

本标准规定了氧化芳樟醇（呋喃型）的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、保质期。

本标准适用于对以芳樟醇为原料经化学反应制得的氧化芳樟醇（呋喃型）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）

GB/T 14455.5 香料 酸值或含酸量的测定（GB/T 14455.5－2008，ISO 1242:1999，MOD）

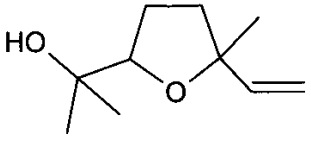
3 产品化学名称、分子式、结构式、相对分子质量

化学名称：5-(α-羟基异丙基)-2-甲基-2-乙烯基四氢呋喃

CAS号：5989-33-3

分子式：$C_{10}H_{18}O_2$

结构式：



相对分子质量：170.25

4 要求

4.1 色状：无色至淡黄色液体。

4.2 香气：具有强烈的甜香、木香，带有花香底韵。

4.3 相对密度（25℃/25℃）：0.938～0.949。

4.4 折光指数（20℃）：1.4500～1.4550。

4.5 酸值：≤3。

4.6 含量(GC)：≥96.0%（顺、反异构体之和）。

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 酸值的测定

按GB/T 14455.5的规定。

5.6 含量的测定

5.6.1 仪器

a）气相色谱仪：按 GB/T 11538－2006 中第 5 章的规定；

b）柱：毛细管柱；

c）检测器：氢火焰离子化检测器。

5.6.2 测定方法

面积归一化法：按GB/T 11538－2006中10.4指定的方法测定氧化芳樟醇（呋喃型）含量。

5.6.3 重复性及结果表示

按GB/T 11538－2006或GB/T 11539－2008中11.4的规定进行，应符合要求。

氧化芳樟醇（呋喃型）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 氧化芳樟醇（呋喃型）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、含量为出厂检验项目，型式检验为全项目检验，每季度进行一次。

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 50mL～100mL，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、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

氧化芳樟醇（呋喃型）应装于清洁、干燥、无杂味的内涂塑铁桶内，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，不得与有毒、有害物质混装、混运，并应符合有关部门的规定。

7.4 贮存

本产品应充氮密闭保存，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）
氧化芳樟醇（呋喃型）典型气相色谱图
（面积归一化法）

A.1 操作条件

柱：毛细管柱，长30m，内径0.25mm

固定相：FFAP

膜厚：0.25μm

色谱炉温度：70℃恒温2min，然后线性程序升温从70℃至150℃，速率10℃/min；150℃恒温5min，再从150℃至200℃，速率10℃/min，200℃恒温20min

进样口温度：250℃

检测器温度：250℃

检测器：火焰离子化检测器

载气：氮气

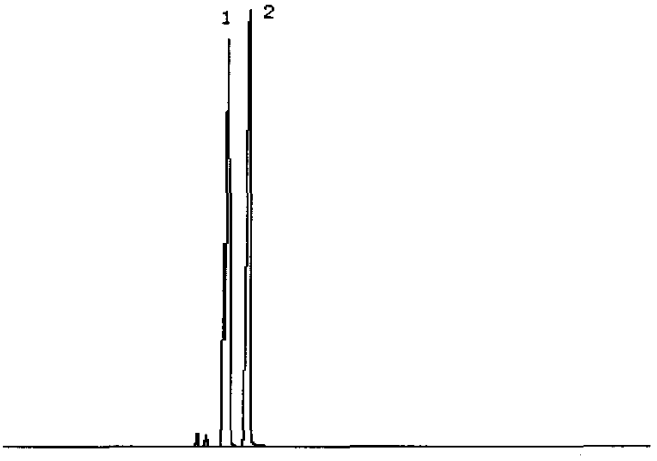
载气流速：柱前压90kPa

进样量：约0.2μL

分流比：1/100

A.2 氧化芳樟醇(呋喃型)典型气相色谱图

图A.1给出了氧化芳樟醇（呋喃型）典型气相色谱图。



说明：

1——反式氧化芳樟醇；

2——顺式氧化芳樟醇。

图 A.1 氧化芳樟醇（呋喃型）典型气相色谱图