

团 体 标 准

T/CAFFCI 3-2018

3-苯 丙 醛

3-Phenylpropionaldehyde

2018-11-30 发布

2018-12-29 实施

中国香料香精化妆品工业协会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 的规则起草。

本标准由中国香料香精化妆品工业协会提出。

本标准由中国香料香精化妆品工业协会归口。

本标准起草单位：厦门中坤化学有限公司。

本标准主要起草人：许国龙、陈素花、颜雅莉、游华军、林丽枰。



3-苯丙醛

1 范围

本标准规定了 3-苯丙醛的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、保质期。
本标准适用于以肉桂醛为原料经催化加氢、精馏得到的 3-苯丙醛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，仅所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

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 14454.4 香料 折光指数的测定

GB/T 14455.3 香料 乙醇中溶解（混）度的评估

GB/T 14455.5 香料 酸值或含酸量的测定

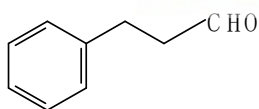
3 化学名称、CAS 号、分子式、结构式、相对分子质量

3.1 化学名称：3-苯丙醛

3.2 CAS 号：104-53-0

3.3 分子式： $C_9H_{10}O$

3.4 结构式：



3.5 相对分子质量：134.18

4 要求

4.1 色状：无色至浅黄色液体。

4.2 香气：有似风信子香气。

4.3 相对密度(25 °C/25 °C)：1.010 ~ 1.020。

4.4 折光指数(20 °C) : 1.520 0 ~ 1.530 0。

4.5 溶解度(25 °C) : 1mL 试样溶于 7mL 60% (体积分数) 乙醇中。

4.6 酸值(mgKOH/g) : \leq 10.0。

4.7 含量(GC, %) : \geq 95.0。

5 试验方法

除特别注明外, 试验所用试剂为分析纯试剂, 水为蒸馏水或相当纯度的水。

5.1 色状的测定

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 规定。

5.3 相对密度的测定

按 GB/T 11540 规定。

5.4 折光指数的测定

按 GB/T 14454.4 规定。

5.5 溶解度的测定

按 GB/T 14455.3 规定。

5.6 酸值的测定

按 GB/T 14455.5 规定。

5.7 含量的测定

5.7.1 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。

5.7.2 测定方法

按 GB/T 11538-2006 中 10.4 规定的面积归一化法测定。

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。
3-苯丙醛典型气相色谱图(面积归一化法)参见附录A。



6 检验规则

6.1 出厂检验

3-苯丙醛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。溶解度项目为型式检验项目，每月至少抽验一次，其余项目为出厂检验项目。

6.2 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%。开启包装后应先检查水分和杂质，而后振摇使其充分混匀，再用玻璃取样管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、批号、生产日期、数量、取样日期及取样人。一瓶作检验用，另一瓶留存备查。

6.3 验收

验收单位有权按本标准规定的试验方法和检验规则，检验所收到的3-苯丙醛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。

6.4 复验

如验收结果有一项不符合本标准要求时，应加倍抽取试样复验，最终检验结果以复检结果为准。重新检验结果如仍有指标不合格时，则该批产品不能验收。

6.5 争议处理

当供需双方对产品质量发生异议时，可由双方协商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

产品包装外应标明：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。订货单位如有特殊要求，可与生产厂另订协议。

7.2 包装

3-苯丙醛应装于钢塑复合桶、铝桶或镀锌钢桶内，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

3-苯丙醛应充氮气保护，密闭保存，贮存在干燥、通风、阴凉避光的仓库内，并防止其他杂气污染，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，本产品保质期为不少于半年。



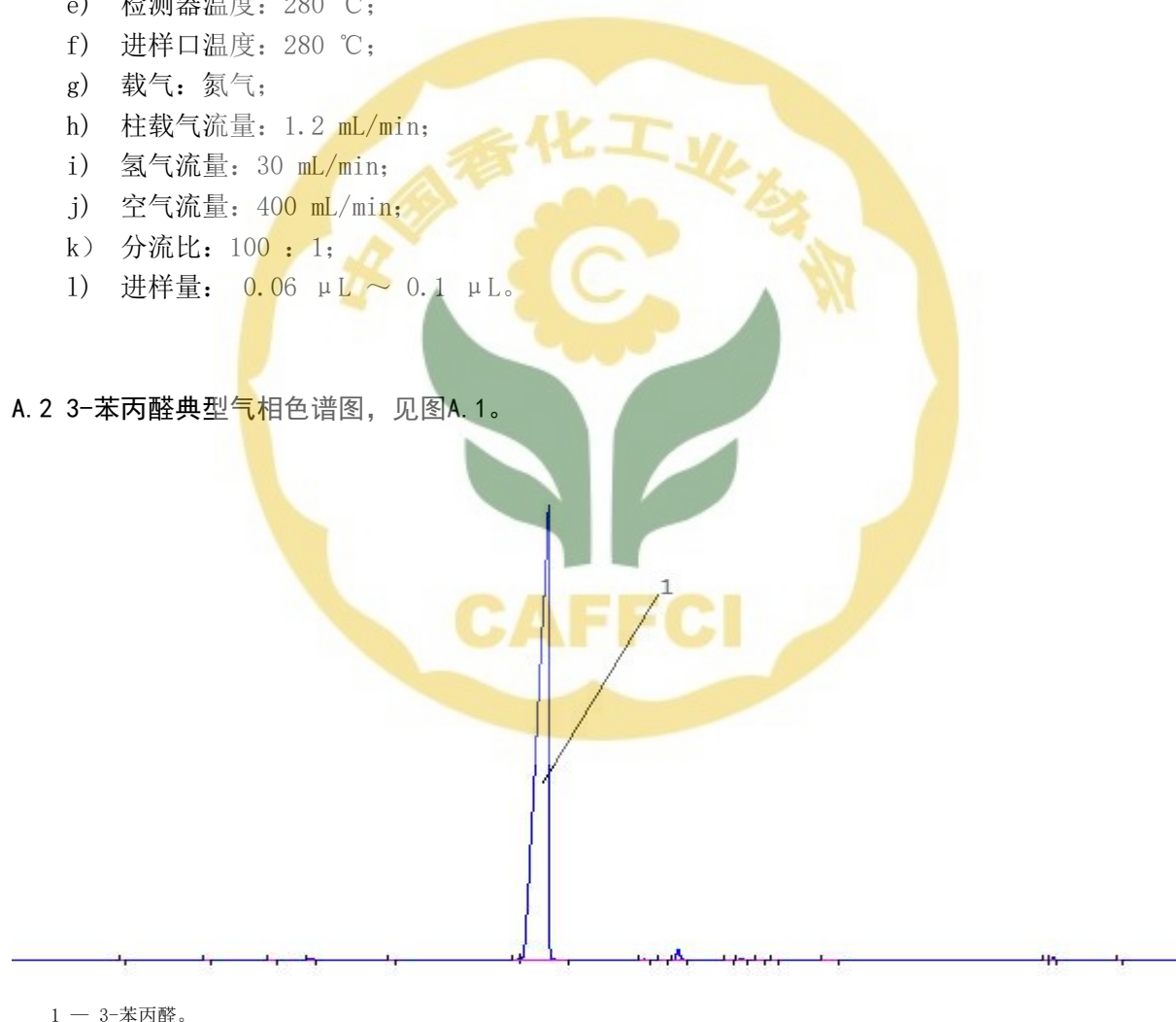
附录 A
(资料性附录)

3-苯丙醛典型气相色谱图 (面积归一化法)

A.1 操作条件

- a) 柱：毛细管柱 (30m×0.25mm×0.25 μm)；
- b) 固定相：100% 的二甲基聚硅氧烷；
- c) 检测器：氢火焰离子化检测器；
- d) 柱升温程序：75 °C 恒温 3.5 min，再以速率 6 °C/min 升至 120 °C，然后以速率 20 °C/min 升至 280 °C 恒温 5 min；
- e) 检测器温度：280 °C；
- f) 进样口温度：280 °C；
- g) 载气：氮气；
- h) 柱载气流量：1.2 mL/min；
- i) 氢气流量：30 mL/min；
- j) 空气流量：400 mL/min；
- k) 分流比：100 : 1；
- l) 进样量：0.06 μL ~ 0.1 μL。

A.2 3-苯丙醛典型气相色谱图，见图A.1。



1 — 3-苯丙醛。

图A.1 3-苯丙醛典型气相色谱图