

T/JGE

团 体 标 准

T/JGE XXXX—XXXX

枳壳花精油

Essential oil of aurantii fructus flower (*Citrus aurantium* L)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

江西绿色生态品牌建设促进会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 要求 1

5 试验方法 2

6 检验规则 3

7 标志、包装、运输、贮存、保质期 4

附录 A（资料性附录） 精油典型气相色谱图（面积归一法） 5

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。

本文件由江西绿色生态品牌建设促进会提出并归口。

本文件起草单位：江西瑞秀歧科技有限公司、江西瑞秀朗科技有限公司、江西现代中药产业创新中心有限公司、上海市皮肤病医院、牧九野（上海）科技有限公司、上海中医药大学附属龙华医院、江西省质量和标准化研究院、上海璞蕴化妆品有限公司、上海和韵香精香料有限公司、广州施露兰化妆品有限公司、本方美源生物技术研究（上海）有限公司、上海正祖实业有限公司、江西中妆检验检测中心有限公司、舒蕾生物科技股份有限公司。

本文件主要起草人：缪晓、台宗光、张芳、朱全刚、赵培、丰加涛、黄丽华、张丹、欧阳薇、吴皎、沈潇、祝乐、董朝春、赵晓刚、江石平。

枳壳花精油

1 范围

本文件规定了枳壳花精油的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和保质期。
本文件适用于超临界CO₂萃取-分子蒸馏联用法从枳壳花 (*Citrus aurantium* L) 中提取得到的精油。

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 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 14454.4 香料 折光指数的测定
- GB/T 14454.5 香料 旋光度的测定
- GB/T 21171 香料香精术语

3 术语和定义

GB/T 21171界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

枳壳花精油 Essential oil of aurantii fructus flower (*Citrus aurantium* L)
采用超临界CO₂萃取-分子蒸馏联用法从枳壳花 (*Citrus aurantium* L) 中提取的精油。

4 要求

- 4.1 色状：棕色油状液体
- 4.2 香气：具有枳壳花的自然花香
- 4.3 相对密度（20℃/20℃）：0.786~0.962
- 4.4 折光指数（20℃）：1.3275~1.6125
- 4.5 旋光度（20℃）：0.061~0.0748
- 4.6 特征组分含量：应符合表1的规定。

表1 特征组分含量

特征组分	最低含量/%	最高含量/%
反式-橙花叔醇	8.60	15.95

石竹烯	6.45	12.00
芳樟醇	5.72	10.62

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 旋光度的测定

按GB/T 14454.5的规定。

5.6 特征组分含量的测定

5.6.1 仪器

特征组分含量测定需要仪器如下：

- a) 气相色谱仪按 GB/T 11538 中第 5 章的规定；
- b) 毛细管柱；
- c) 氢火焰离子化检测器。

5.6.2 测定及分析方法

表1中特征组分含量应按GB/T 11538中的面积归一化法测定。枳壳花精油典型气相色谱图（面积归一化法）参见附录A。

5.6.3 重复性及结果表示

应符合GB/T 11538中11.4的规定要求。

6 检验规则

6.1 组批

同一批号产品为一组批。

6.2 抽样方法

6.2.1 样品抽取方法如下：

- 每批的包装单位为 1 个~2 个时，样品全抽；
- 每批的包装单位为 3 个~100 个时，随机抽取 2 个；
- 每批的包装单位为 100 个以上时，增加部分再随机抽取 3%。

6.2.2 取样方法：从抽取的每个样品中均匀抽取试样 20mL~50mL，将抽取的所有试样充分混匀，分装至 2 个清洁干燥密闭的惰性容器中，一瓶作检验用，另一瓶留存备查，避光保存。

6.2.3 容器标签：内容一般包括生产厂名、产品名称、生产日期、批号、数量及取样日期。

6.3 检验

6.3.1 分为出厂检验和型式检验，枳壳花精油出厂产品应进行出厂检验。有下列情况之一，应进行型式检验：

- 新产品定型鉴定时；
- 设备、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常批量生产时，每二年不少于一次；
- 停产一年以上，恢复生产时；
- 国家质量监督机构或用户提出型式检验要求时。

6.3.2 出厂检验和型式检验项目应符合表 2 规定。

表 2 检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验	要求
1	色状	√	√	4.1
2	香气	√	√	4.2
3	相对密度	√	√	4.3
4	折光指数	√	√	4.4
5	旋光度	—	√	4.5
7	特征组分含量	√	√	4.7
注：“√”表示出厂检验和型式检验应检查的项目				

6.4 判定规则

出厂检验、型式检验中所有检测指标符合要求，则判定产品合格；若有一项指标不符合要求时，可重新加倍抽取试样复验，如复验结果仍有指标不符合要求，则判定该批产品不合格。

7 标志、包装、运输、贮存、保质期

7.1 标志

产品包装明显部位应有但不限于下列标志：

- a) 生产厂名、厂址和商标；
- b) 产品名称、规格和生产批号；
- c) 生产日期和保质期；
- d) 执行标准号。

7.2 包装

枳壳花精油应装于镀锌容器内，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。

7.4 贮存

产品应贮存在阴凉、干燥、通风的仓库内，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36个月。

附录 A (资料性附录)

枳壳花精油典型气相色谱图 (面积归一法)

A.1 操作条件

A.1.1 供试品制备：将待测精油混匀，移取0.5 mL置于1.5 mL离心管中，离心1 min；取上清液50 μ L，精密称重，加入乙酸乙酯，配成浓度为100 mg/mL的精油溶液；按1:10的质量比，加入无水硫酸钠粉末，混匀，静置，离心；取上清液10 μ L，以乙酸乙酯稀释100倍，得浓度为1 mg/mL的待测溶液；将待测溶液离心，取上清液检测。

A.1.2 柱：HP-5 (30m*0.25mm*0.25 μ m)。

A.1.3 固定相：(5%—苯基)—甲基聚硅氧烷。

A.1.4 膜厚：0.25 μ m。

A.1.5 柱温箱升温程序：初始50℃，以3℃/min的升温速率线性升至200℃，再以20℃/min的升温速率线性升至300℃。

A.1.6 进口样温度：250℃。

A.1.7 检测仪器温度：320℃。

A.1.8 检测器：氢火焰离子化检测器。

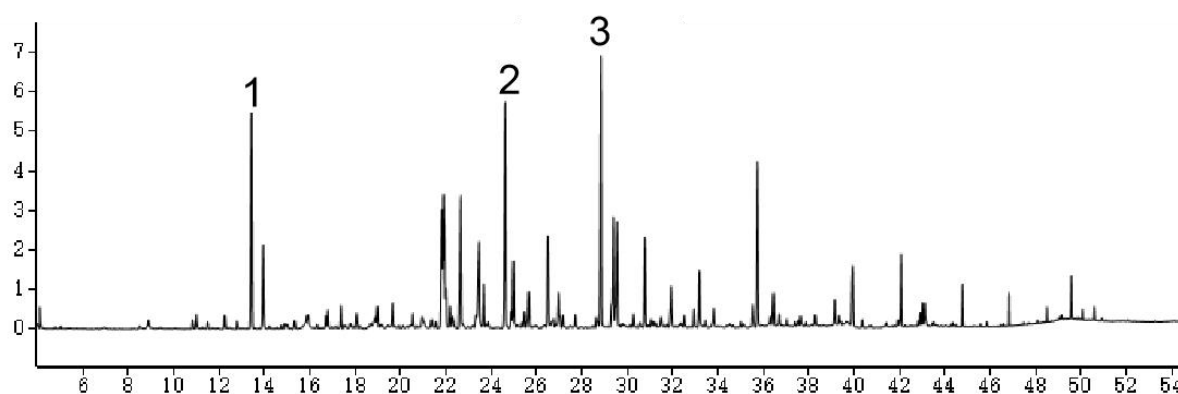
A.1.9 载气：高纯度氮气。

A.1.10 载气流速：1 mL/min。

A.1.11 进样量：1 μ L。

A.1.12 分流比：10:1。

A.2 枳壳花精油典型气相色谱图



说明：1——芳樟醇

2——石竹烯

3——反式-橙花叔醇

图 A.1 枳壳花精油典型气相色谱图