



中华人民共和国国家标准

GB/T 45139—2024/ISO 7358:2021

香柠檬、柠檬、苦橙和白柠檬精油 (已全部除去或部分降低 5-甲氧基 补骨脂素)中 5-甲氧基补骨脂素 含量的测定 高效液相色谱法

Determination of bergapten content in essential oils of bergamot, lemon,
bitter orange and lime (fully or partially reduced in bergapten)—
High-performance liquid chromatography

[ISO 7358:2021, Essential oils of bergamot, lemon, bitter orange and lime,
fully or partially reduced in bergapten—Determination of bergapten content by
high-performance liquid chromatography (HPLC), IDT]

2024-12-31 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件等同采用 ISO 7358:2021《香柠檬、柠檬、苦橙和白柠檬精油，已全部除去或部分降低 5-甲氧基补骨脂素 高效液相色谱法(HPLC)测定 5-甲氧基补骨脂素含量》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为与现有标准协调，标准名称改为《香柠檬、柠檬、苦橙和白柠檬精油（已全部除去或部分降低 5-甲氧基补骨脂素）中 5-甲氧基补骨脂素含量的测定 高效液相色谱法》。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本文件起草单位：珀莱雅化妆品股份有限公司、上海香料研究所有限公司、上海川跃生物科技有限公司、上海家化联合股份有限公司、广东铭康香精香料有限公司、义乌市标准化研究院、万香科技集团股份有限公司、江苏宏邦化工科技有限公司、深圳昱朋科技有限公司、云南中烟工业有限责任公司、上海牡丹香精香料有限公司。

本文件主要起草人：孙淑蓉、曹建娣、金其璋、杨斌、何光明、贾海东、吴焕清、刘青飞、袁园、周江、李向前、龙晋辉、季新林、刘晓涛、钟巧霞、武仁华、张翼鹏、唐丽、黄伟。

香柠檬、柠檬、苦橙和白柠檬精油 (已全部除去或部分降低 5-甲氧基 补骨脂素)中 5-甲氧基补骨脂素 含量的测定 高效液相色谱法

1 范围

本文件描述了用高效液相色谱法(HPLC)的内标法或外标法测定已全部除去或部分降低 5-甲氧基补骨脂素的香柠檬[*Citrus aurantium* ssp. bergamia (Risso et Poit.) Wight et Arn. ex Engl.], 柠檬[*Citrus limon* (L.) Burm. f.], 苦橙(酸橙)(*Citrus bigaradia* Risso)和白柠檬(来檬)[*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle and *Citrus latifolia* Tanaka]精油中 5-甲氧基补骨脂素含量的方法。

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。

ISO 356 精油 试样制备(Essential oils—Preparation of test samples)

注: GB/T 14454.1 香料 试样制备(GB/T 14454.1—2008,ISO 356:1996,MOD)

ISO 8432 精油 高效液相色谱分析 通用法(Essential oils—Analysis by high performance liquid chromatography—General method)

注: GB/T 27579 精油 高效液相色谱分析 通用法(GB/T 27579—2011,ISO 8432:1987,IDT)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库,地址如下:

——ISO 在线浏览平台:<http://www.iso.org/obp>;

——IEC 电子开放平台(电工百科):<http://www.electropedia.org/>。

4 原理

测定样品中的 5-甲氧基补骨脂素的含量是样品经稀释之后,以正相或反相高效液相色谱法梯度洗脱,使用内标物或外标物,以二极管阵列紫外光检出器进行测定。

5 试剂

仅使用分析纯试剂。