



中华人民共和国国家标准

GB/T 22293—2008/ISO 13685:1997

GB/T 22293—2008/ISO 13685:1997

姜及其油树脂 主要刺激成分测定 HPLC 法

Ginger and its oleoresins—Determination of the main pungent components—Method using high-performance liquid chromatography

[ISO 13685:1997, Ginger and its oleoresins—
Determination of the main pungent components(gingerols and shogaols)—
Method using high-performance liquid chromatography, IDT]

中华人民共和国
国家标准
姜及其油树脂
主要刺激成分测定 HPLC 法
GB/T 22293—2008/ISO 13685:1997

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

*
书号: 155066·1-34825 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 22293-2008

2008-08-12 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

表 E.4 测定 2:用二氧化碳(CO₂)萃取的姜油树脂

实验室	[6]-G	[8]-G	[10]-G	总姜醇	[6]-S	[8]-S	[10]-S	总姜酚
1	11.8	3.0	1.8	16.6	2.4	0.2	0.3	2.9
2	12.4	3.1	1.8	17.3	2.4	0.3	0.3	2.7
3	14.6	2.7	4.2	21.5	3.2	0.6	—	3.8
4	14.5	3.5	4.3	22.3	3.5	0.6	—	4.1
5	13.9	1.8	1.6	17.3	2.2	0.2	0.2	2.6
平均值	13.44	2.82	2.74	19.0	2.74	0.38	0.26	4.34
最大偏差	1.64	1.02	1.56	3.3	0.76	0.22	0.6	1.74

表 E.5 测定 2:姜油树脂 C

实验室	[6]-G	[8]-G	[10]-G	总姜醇	[6]-S	[8]-S	[10]-S	总姜酚
1	3.7	0.9	1.0	5.6	3.3	0.4	0.9	4.6
2	4.0	1.0	1.6	6.6	3.3	0.5	0.9	4.7
3	4.2	0.7	1.5	6.4	4.1	0.8	—	4.9
4	5.4	1.5	1.4	8.3	4.2	0.8	—	5.0
5	4.0	0.7	0.7	5.4	3.0	0.4	0.3	3.7
平均值	4.26	0.96	1.24	6.46	3.58	0.58	0.70	4.58
最大偏差	1.14	0.54	0.54	1.84	0.58	0.22	0.40	0.88

前 言

本标准等同采用 ISO 13685:1997《姜及其油树脂 主要刺激性成分(姜醇和姜酚)测定 HPLC 法》(英文版)。本标准等同翻译 ISO 13685:1997。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为本标准;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 将 ISO 13685 中的部分脚注和警示语融入本标准条文中。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 均为资料性附录。

本标准由中华全国供销合作总社提出。

本标准由中华全国供销合作总社南京野生植物综合利用研究院归口。

本标准起草单位:中华全国供销合作总社南京野生植物综合利用研究院。

本标准主要起草人:陈仕荣、张卫明。

附录 D
(资料性附录)
姜醇、姜酚典型色谱图

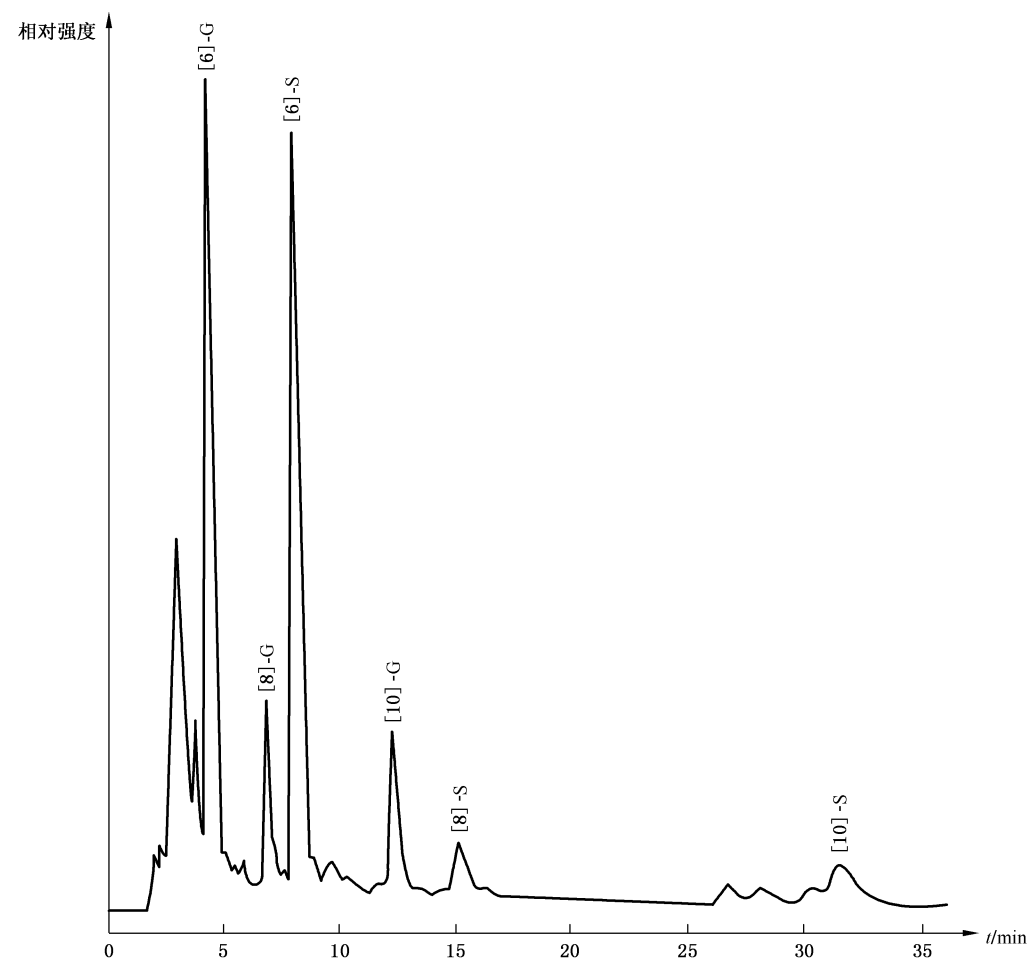


图 D.1 姜醇、姜酚典型色谱图

姜及其油树脂
主要刺激成分测定 HPLC 法

1 范围

本标准规定了测定干姜及姜油树脂中姜醇、姜酚(简称为[6]-G、[8]-G、[10]-G、[6]-S、[8]-S、[10]-S)的反相 HPLC 测定方法。

本标准适用于干姜和姜油树脂中姜醇、姜酚的测定。

注:姜醇和姜酚化学结构式参见附录 A。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 12729.3 香辛料和调味品 分析用粉末试样的制备(GB/T 12729.3—2008,ISO 2825:1981,MOD)

GB/T 12729.6 香辛料和调味品 水分含量的测定(蒸馏法)(GB/T 12729.6—2008,ISO 939:1980,NEQ)

3 原理

在常温、常压下,用甲醇萃取干姜粉中的刺激性成分,减压浓缩萃取物,所得浓缩液直接用反相 HPLC 法进行分析。用壬酸香草酰胺(NVA)作外标进行定量。

4 试剂

分析纯试剂,除特别说明外,均用 HPLC 级纯水。

4.1 外标

壬酸香草酰胺(NVA)的熔点为 42 °C~44 °C 之间,在本标准规定条件下,用 HPLC 分析时,得到单一色谱峰(出峰时间在 3 min~8 min 之间,峰面积至少为总面积的 98%)。

4.2 溶剂

4.2.1 甲醇:HPLC 级。

4.2.2 甲醇:分析纯。

4.2.3 乙腈:HPLC 级。

4.2.4 冰乙酸。

5 仪器

通用实验室仪器,其他仪器如下。

5.1 色谱仪

可用于 HPLC 分析的色谱仪,其配置如下:

- 进样系统:能准确进样 20 μ L 的样品;
- 固定波长(280 nm)紫外检测器;