

## 生姜药材含量测定

GLS-LC-0115

### 1. 实验分析

#### 1.1 实验仪器及耗材

色谱柱: InertSustain AQ-C18 150×4.6mm,5μm(P/N:5020-89730)

GL Filter针式过滤器(GLS0602 13mm×0.22μm Nylon)

GL Vial样品瓶(GLS0008 1.5mL透明瓶带刻度+GLS0143红膜白胶垫片)

#### 1.2 检测项目: 含量测定

#### 1.3 标准内容: 参考自2020版中国药典一部

色谱条件: 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂; 以乙腈为流动相A, 0.1%甲酸为流动相B, 按下表中的规定进行梯度洗脱; 流速为每分钟0.5mL, 检测波长为282nm; 进样体积为15μL。

时间 (分钟)	流动相 A%	流动相 B%
0~10	45	55
10~15	45→48	55→52
15~17	48→60	52→40
17~43	60	40
43~45	60→67	40→33
45~48	67→69	33→31
48~58	69→71	31→29

## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

**●上海总公司**

地址: 上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话: 021-62782272

**●技尔应用技术中心**

地址: 上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话: 021-64260228

**●技尔成都分公司**

地址: 成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话: 028-85596177

**●技尔广州办事处**

地址: 广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话: 400-089-1889

官网: [www.glsciences.cn](http://www.glsciences.cn)

服务热线: 400-089-1889

邮箱: [contact@glsciences.com.cn](mailto:contact@glsciences.com.cn)

技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

系统适用性要求:

(1) 理论板数按6-姜辣素峰计算应不低于5000。

(2) 供试品色谱中,8-姜酚和10-姜酚色谱峰与6-姜辣素对照品相应色谱峰的相对保留时间应在规定值的 $\pm 5\%$ 之内。相对保留时间及校正因子见下表。

待测成分	相对保留时间	校正因子
6-姜辣素	1.00	1.0000
8-姜酚	1.51	0.7708
10-姜酚	2.42	0.7823

#### 1.4 溶液配制

供试品溶液的制备:取本品切成1~2mm的小块,取约1g,称定,置100mL圆底烧瓶中,加入甲醇50mL,密封,称定重量,加热回流30分钟,放冷,再称定重量,用甲醇补足减失的重量,摇匀,滤过,取续滤液,即得。

对照品溶液:取6-姜辣素对照品适量,称定,加甲醇制成每1mL含0.05mg的溶液,即得。

#### 1.5 实验条件

色谱柱: InertSustain AQ-C18 150 $\times$ 4.6mm,5 $\mu$ m(P/N:5020-89730)

流动相A: 乙腈

流动相B: 0.1%甲酸水溶液

按下表梯度洗脱

时间 (分钟)	流动相 A%	流动相 B%
0~10	45	55
10~15	45 $\rightarrow$ 48	55 $\rightarrow$ 52
15~17	48 $\rightarrow$ 60	52 $\rightarrow$ 40
17~43	60	40
43~45	60 $\rightarrow$ 67	40 $\rightarrow$ 33
45~48	67 $\rightarrow$ 69	33 $\rightarrow$ 31
48~58	69 $\rightarrow$ 71	31 $\rightarrow$ 29

### 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



※完全符合药典要求

流速: 0.5mL/min

柱温: 30°C

检测波长: 282nm

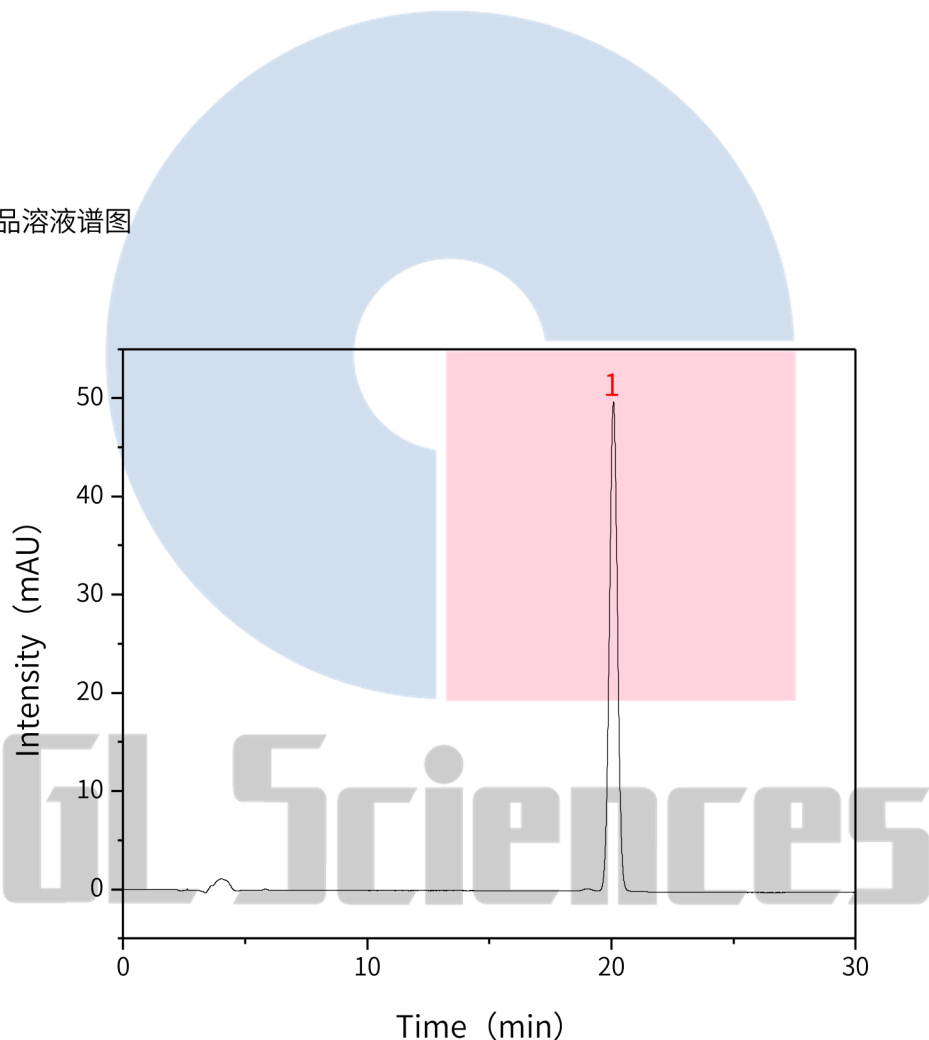
进样量: 15 $\mu$ L

压力: 2.4mPa

检测器: UV

## 1.6 实验图谱

【分析结果】对照品溶液谱图



No.	Name	Rt/min	Area	Height	N	Symmetry
1	6-姜辣素	20.08	1146.63	49.79	17165	1.01

## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话: 021-62782272

●技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话: 021-64260228

●技尔成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话: 028-85596177

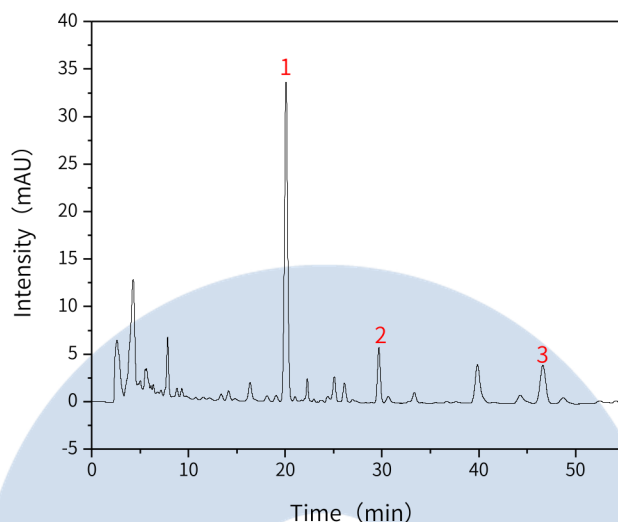
●技尔广州办事处

地址: 广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话: 400-089-1889





No.	Name	Rt/min	RRT	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	6-姜辣素	20.08	1.00	774.45	33.61	17195	1.01	1.76
2	8-姜酚	29.67	1.48	118.35	5.81	47396	1.03	1.85
3	10-姜酚	46.63	2.32	155.34	3.95	30471	1.00	2.44

# GL Sciences

## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

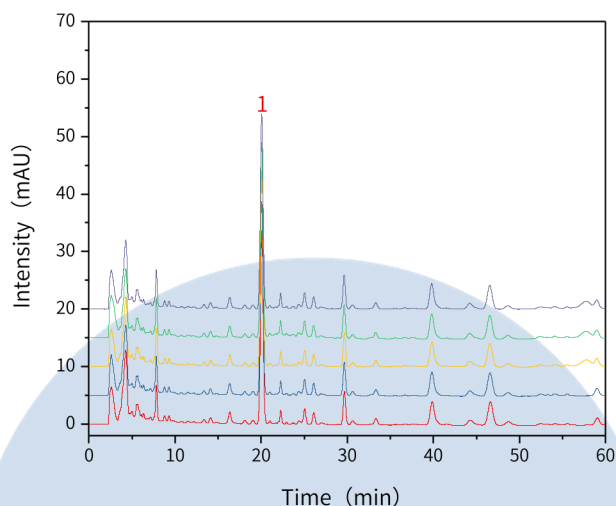
●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889





以6-姜辣素峰计：

No.	RT/min	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	20.08	774.45	33.61	17195	1.01	1.76
2	20.06	778.50	33.70	17122	1.02	1.74
3	20.08	778.46	33.90	17323	1.02	1.76
4	20.06	779.99	33.88	17169	1.02	1.73
5	20.06	782.12	33.94	17159	1.02	1.72

※此实验完全符合2020版中国药典要求

## 2. 结论

生姜药材按照2020版中国药典标准规定检测方法检测。含量测定项目中，6-姜辣素峰的理论塔板数皆大于17000，8-姜酚和10-姜酚的相对保留时间皆在规定值的±5%之内，且5次实验重复性良好。故InertSustain AQ-C18 150×4.6mm,5μm(P/N:5020-89730)可以满足生姜药材的含量测定的检测需求。

## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

**●上海总公司**

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

**●技尔应用技术中心**

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

**●技尔成都分公司**

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

**●技尔广州办事处**

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889

