

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 13mmx0.22μm Nylon)
- GL Vial样品瓶 (GLS0008 1.5mL透明瓶带刻度+GLS0143红膜白胶垫片)

2. 检测项目: 含量测定**2.1 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

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±5%之内。相对保留时间及校正因子见下表。

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317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

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177

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

2.2 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, 精密称定, 置100mL圆底烧瓶中, 精密加入甲醇50mL, 密塞, 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, 精密称定, 加甲醇制成每1mL含0.05mg的溶液, 即得。

2.3 实验条件

色谱柱: InertSustain AQ-C18 150×4.6mm, 5μm (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→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

※完全符合药典要求

流速: 0.5mL/min

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317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

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177

柱温: 30°C

检测波长: 282nm

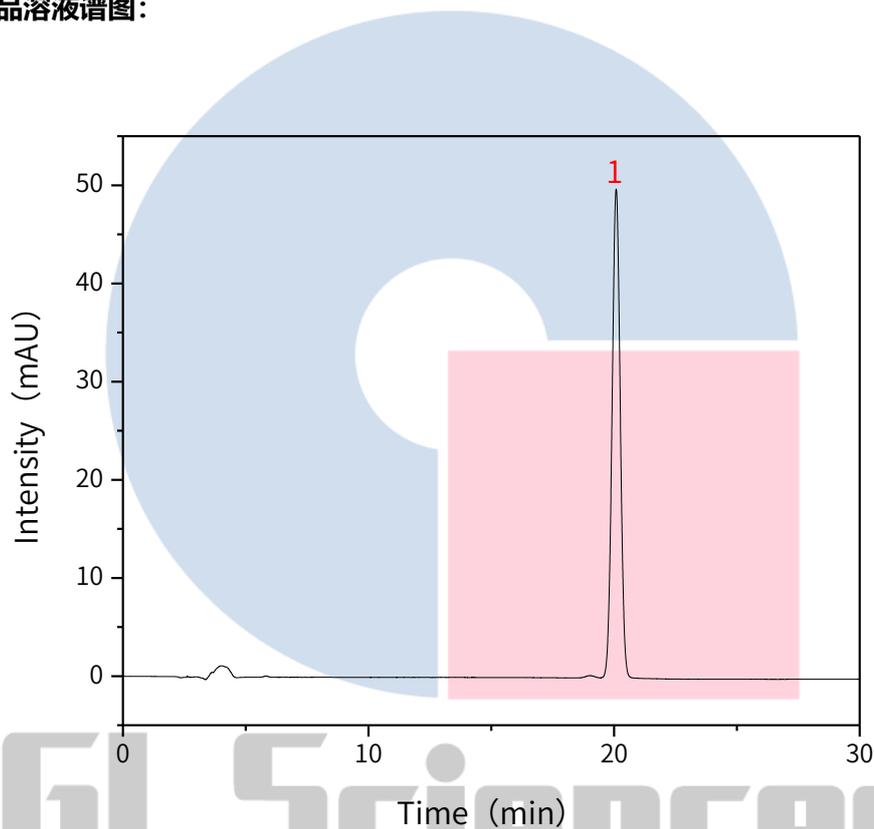
进样量: 15 μ L

压力: 2.4mPa

检测器: UV

2.4 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

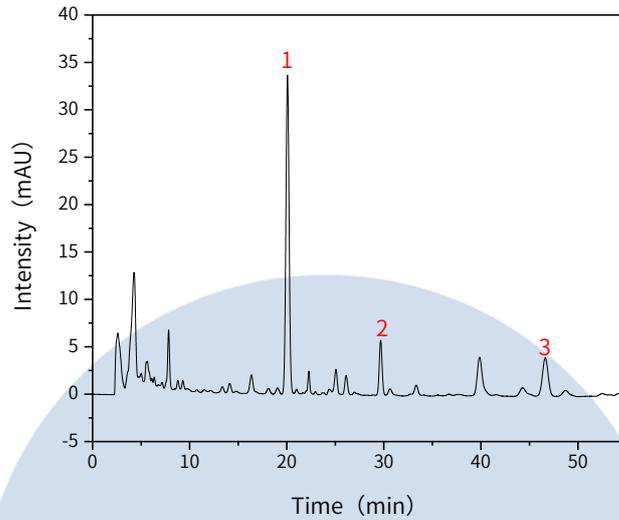
地址: 上海市长宁区仙霞路317号
远东国际广场A座902-903室
电话: 021-62782272

● 技尔应用技术中心

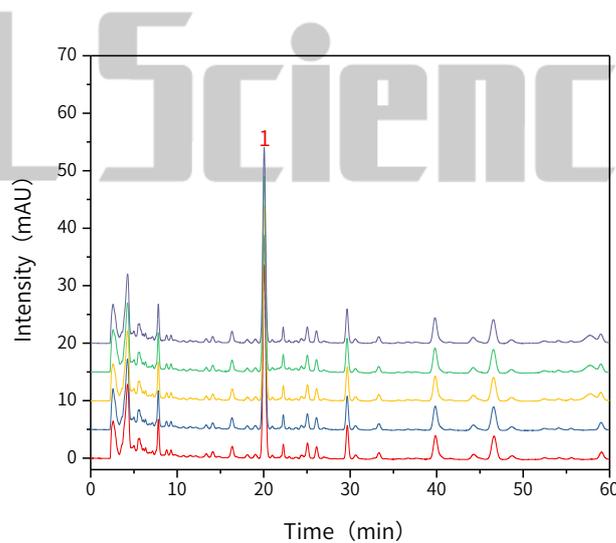
地址: 上海市徐汇区桂林路418号
1号楼701室
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177

【分析结果】供试品溶液谱图:


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

【分析结果】重现性:


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317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

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话: 028-85596177

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

3. 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317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

● 成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号
百扬大厦1707室
电话:028-85596177