

## 测试报告

样品信息			
样品名称	丁香油	编号	Z20210810-001
样品重量	/	剂型	液体
收样日期	2021/08/10	测试期间	/
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	含量测定		
参考标准			
参考标准	中国药典 2020 版	标样	自己提供
仪器信息			
测试仪器	气相色谱仪	仪器型号	磐诺

### ● 色谱条件：

色谱柱	月旭 WM-InoWAX (30m×0.53mm, 1.0μm) (货号：03909-52003)		
柱温	速率 (°C/min)	温度 (°C)	保持时间 (min)
	3	80 180	1 2
进样口	250°C		
检测器	FID 250°C		
载气	氮气		
柱流速	4.0mL/min		
分流比	20-1		
进样量	1.0μL		
氢气	30mL/min		



空气	300mL/min
注意事项	\

## ● 样品的配置：

溶剂：正己烷

内标溶液：精密称取水杨酸乙酯 0.4508g 于 50mL 容量瓶中，加入正己烷至刻度线，混匀即得；

丁香油储备液：精密称取丁香油 0.0971g 于 1mL 容量瓶中，再加入内标溶液至刻度线，混匀即得；

丁香油供试液：取丁香油储备液 0.103mL，再加入内标溶液 0.897mL，混匀即得；

$\beta$ -丁香烯储备液：精密称取 $\beta$ -丁香烯 0.0099g 于 1mL 容量瓶中，再加入内标溶液至刻度线，混匀即得；

$\beta$ -丁香烯对照液：取 $\beta$ -丁香烯储备液 0.1mL，再加入内标溶液 0.9mL，混匀即得；

丁香酚储备液：精密称取丁香酚 0.0945g (0.088mL)，再加入内标溶液 0.985mL，混匀即得；

丁香酚对照液：取丁香酚储备液 0.1mL，再加入内标溶液 0.9mL，混匀即得；

乙酸丁香酚酯储备液：精密称取乙酸丁香酚酯 0.0112g (0.01mL)，再加入内标溶液 1mL，混匀即得；

乙酸丁香酚酯对照液：取乙酸丁香酚酯储备液 0.1mL，再加入内标溶液 0.9mL，混匀即得；

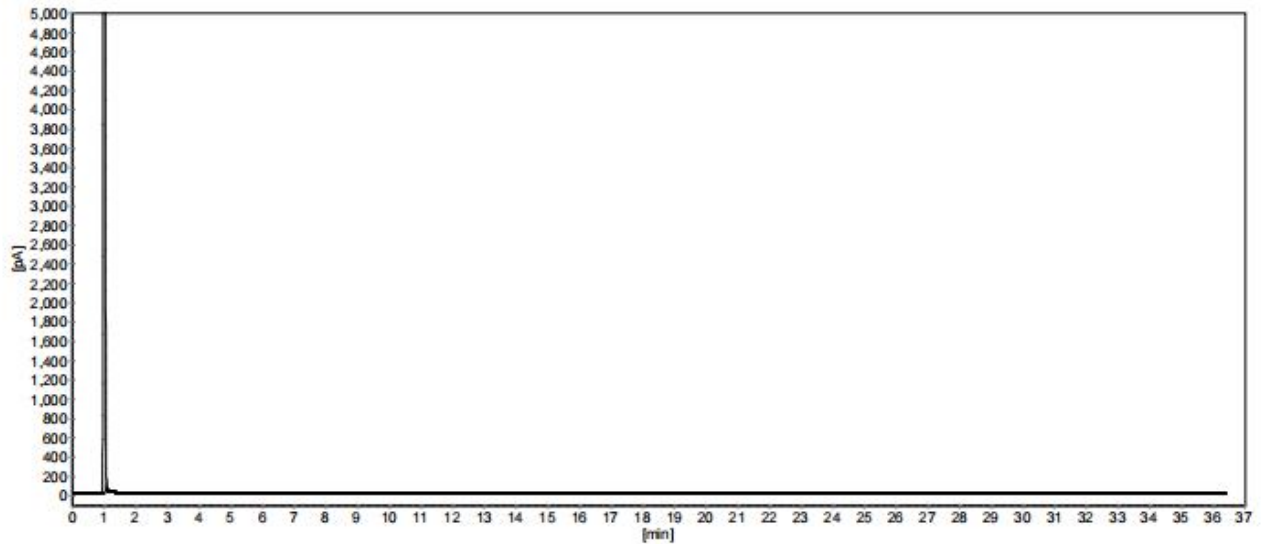
系统适应性溶液：取 $\beta$ -丁香烯储备液、丁香酚储备液、乙酸丁香酚酯储备液各 0.1mL，再加入内标溶液 0.7mL，混匀即得；

丁香油与标准品混合溶液：取丁香油储备液 0.103mL，加入 $\beta$ -丁香烯储备液、丁香酚储备液、乙酸丁香酚酯储备液各 0.1mL，再加入内标溶液 0.597mL，混匀即得；

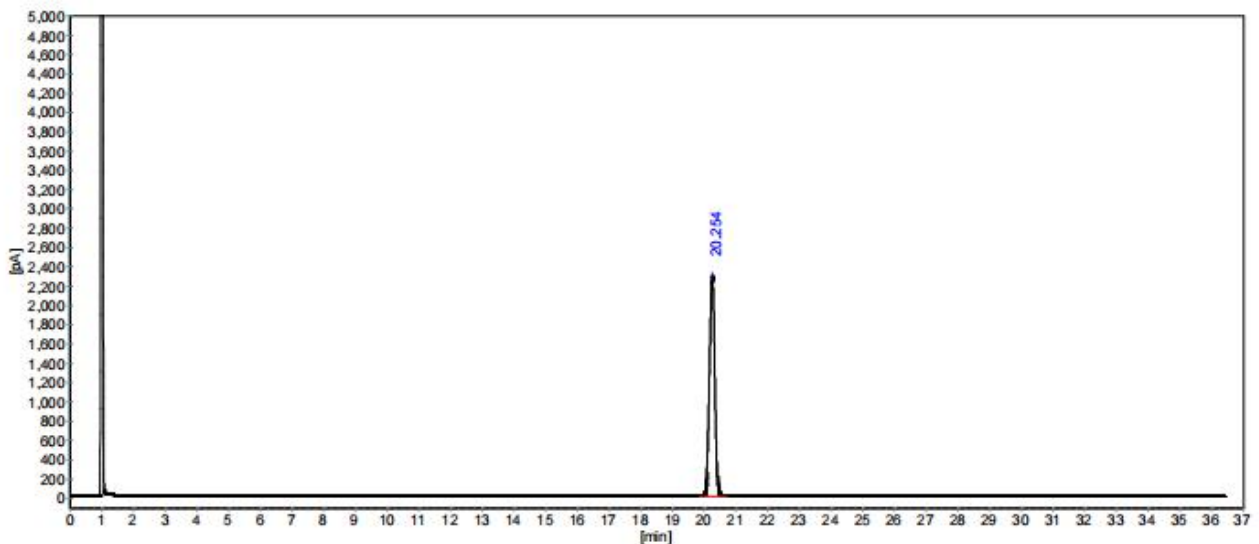
## ● 谱图和数据

(1) 正己烷：





(2) 内标溶液:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	水杨酸乙酯	20.254	2279.74	26822.92	100.0000
总计:			2279.74	26822.92	100.0000

柱系统评价表

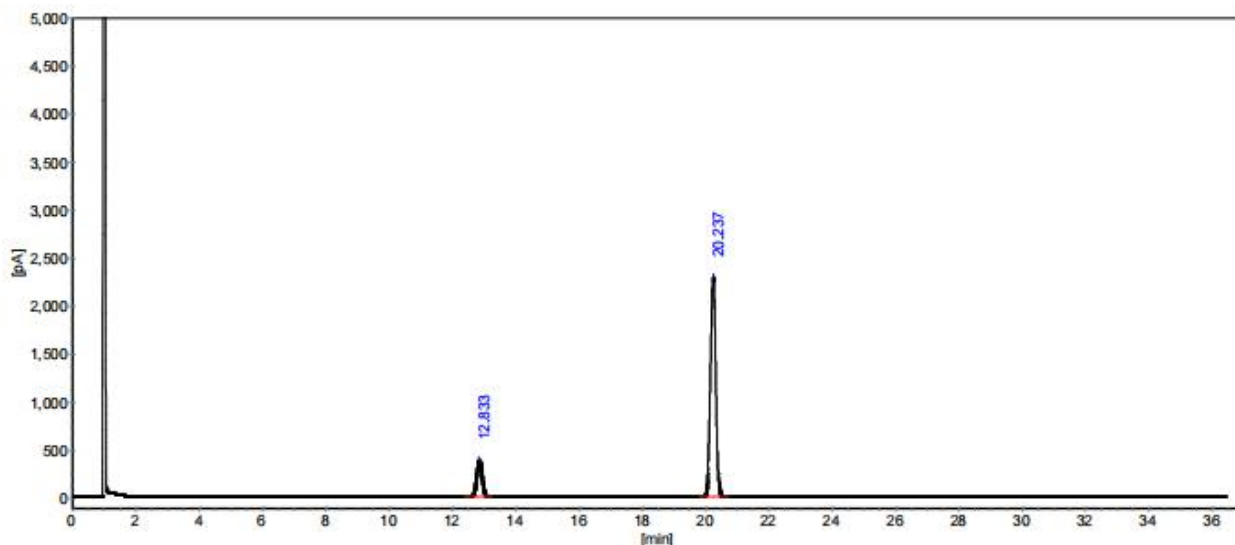
柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	水杨酸乙酯	20.254	0.0000	66361	3.704	0.938

(3)  $\beta$ -丁香烯对照液:





分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	β-丁香烯	12.833	375.49	4515.42	14.4354
2	水杨酸乙酯	20.237	2279.07	26764.78	85.5646
总计:			2654.56	31280.20	100.0000

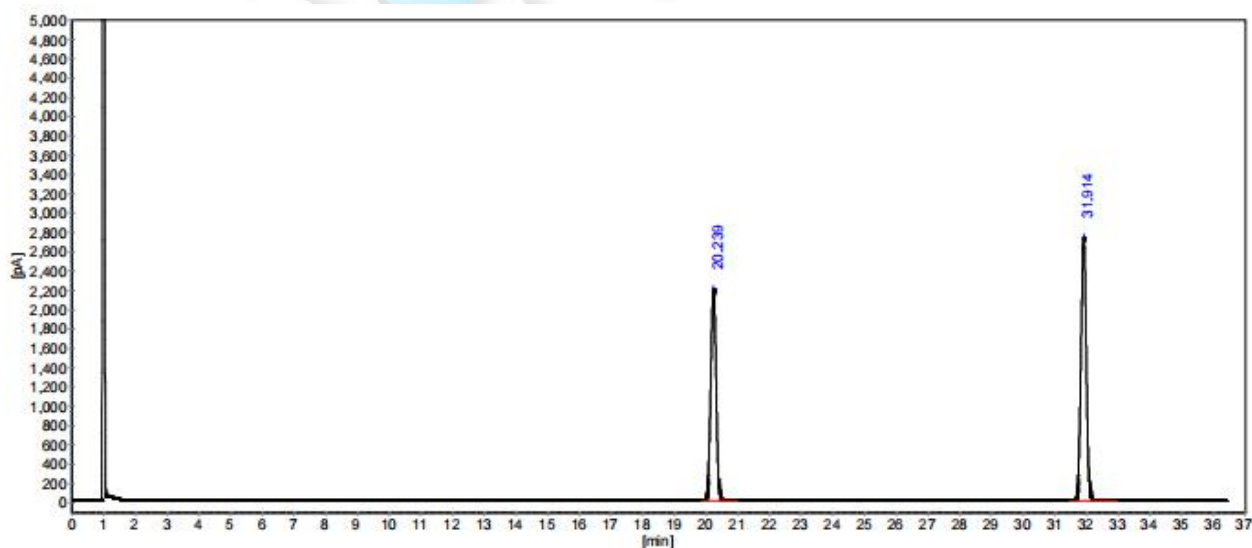
柱系统评价表

柱长：30m

死时间：(第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	β-丁香烯	12.833	0.0000	25624	2.094	0.984
2	水杨酸乙酯	20.237	0.5770	66893	3.705	0.946

(4) 丁香酚对照液:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	水杨酸乙酯	20.239	2189.20	25986.69	44.8294
2	丁香酚	31.914	2725.44	31981.30	55.1706
总计:			4914.64	57967.99	100.0000

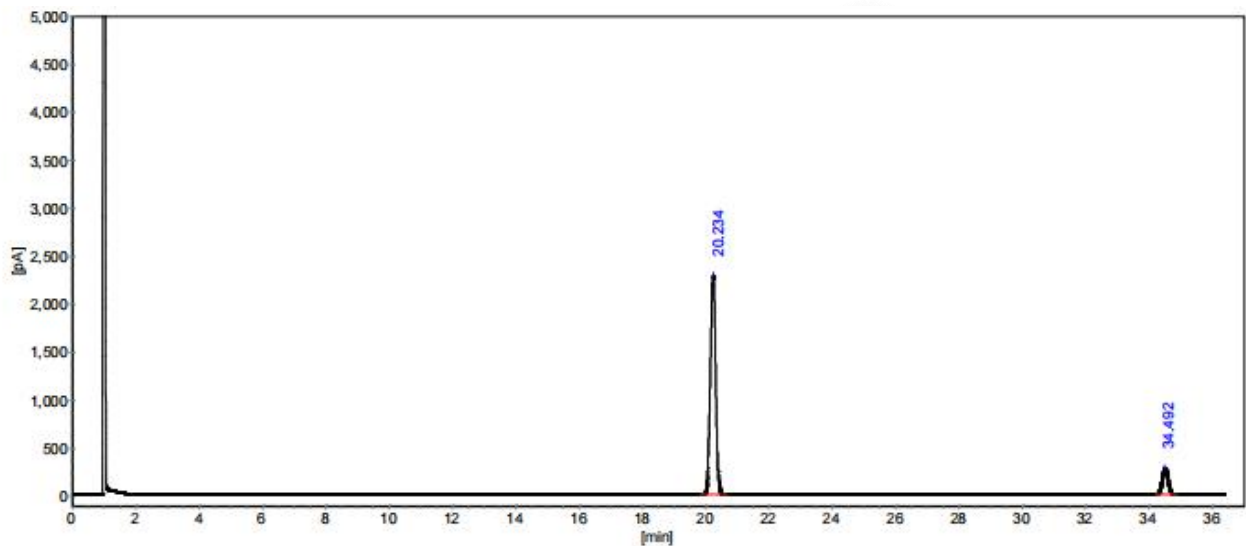
柱系统评价表

柱长：30m

死时间：(第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	水杨酸乙酯	20.239	0.0000	66018	3.706	0.939
2	丁香酚	31.914	0.5769	166837	5.875	0.965

(5) 乙酸丁香酚酯对照液：



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	水杨酸乙酯	20.234	2275.26	26831.81	88.7430
2	乙酸丁香酚酯	34.492	268.13	3403.62	11.2570
总计:			2543.39	30235.43	100.0000

柱系统评价表

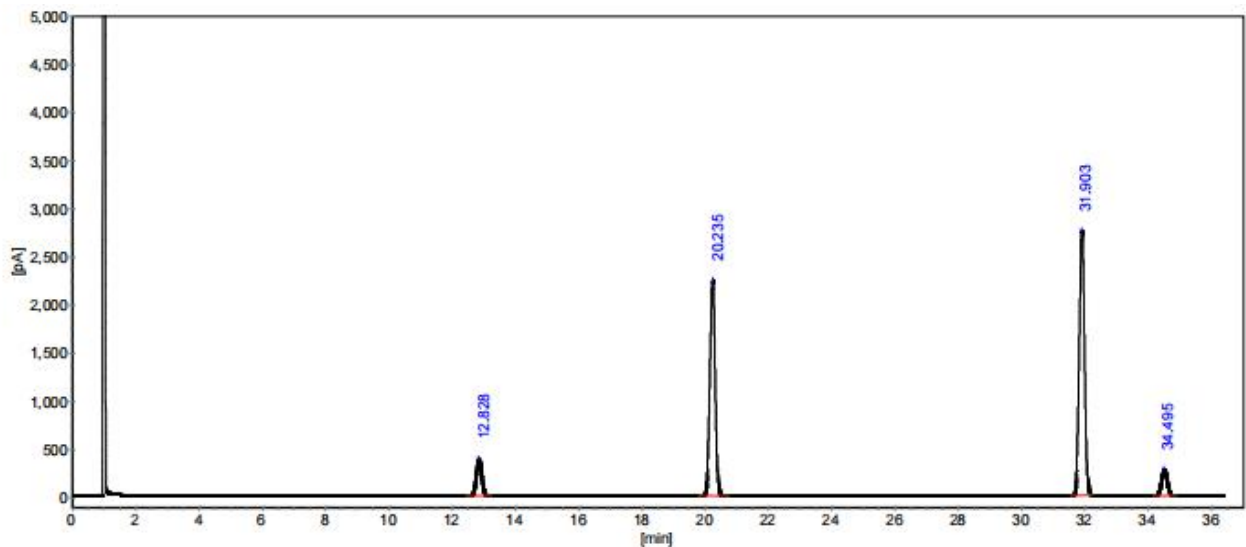
柱长：30m

死时间：(第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量 因子	理论 塔板	分离度	拖尾 因子
1	水杨酸乙酯	20.234	0.0000	67142	3.705	0.947
2	乙酸丁香酚酯	34.492	0.7046	165382	43.877	1.016

(6) 系统适应性：





分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	β-丁香烯	12.828	378.28	4561.09	6.8813
2	水杨酸乙酯	20.235	2234.45	26208.53	39.5406
3	丁香酚	31.903	2742.83	32127.84	48.4710
4	乙酸丁香酚酯	34.495	268.60	3385.11	5.1071
总计:			5624.16	66282.58	100.0000

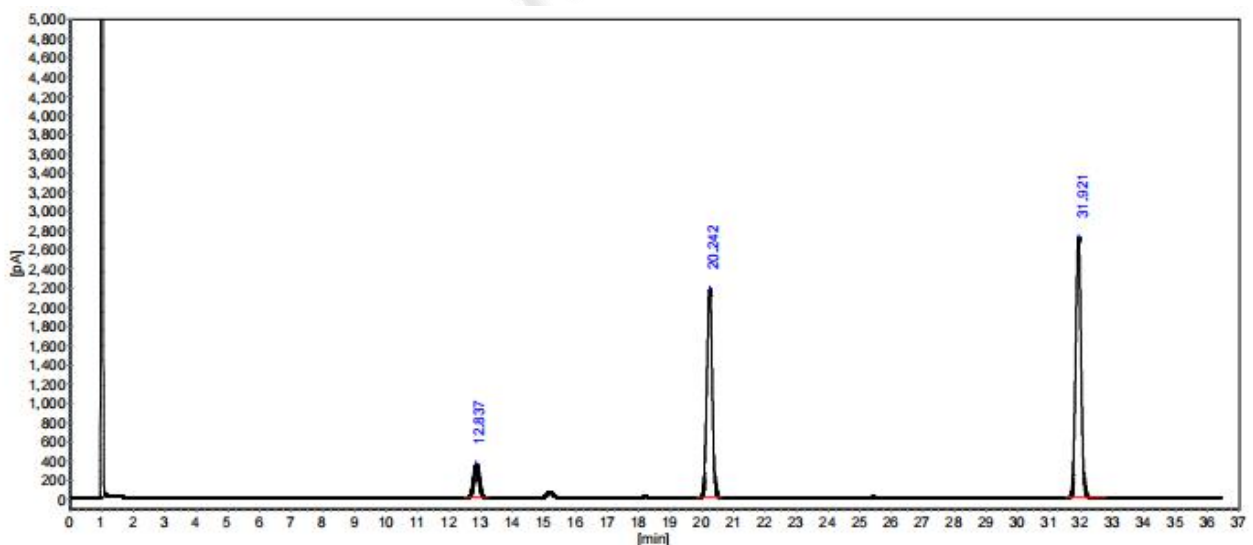
柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量因子	理论塔板	分离度	拖尾因子
1	β-丁香烯	12.828	0.0000	25549	10.689	0.997
2	水杨酸乙酯	20.235	0.5775	66465	3.688	0.939
3	丁香酚	31.903	1.4870	166461	37.333	0.999
4	乙酸丁香酚酯	34.495	1.6891	167768	8.003	0.984

(7) 丁香油供试品:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	β-丁香烯	12.837	340.34	4105.96	6.6568
2	水杨酸乙酯	20.242	2163.19	25596.35	41.4984
3	丁香酚	31.921	2700.22	31977.95	51.8447
总计:			5203.75	61680.26	100.0000

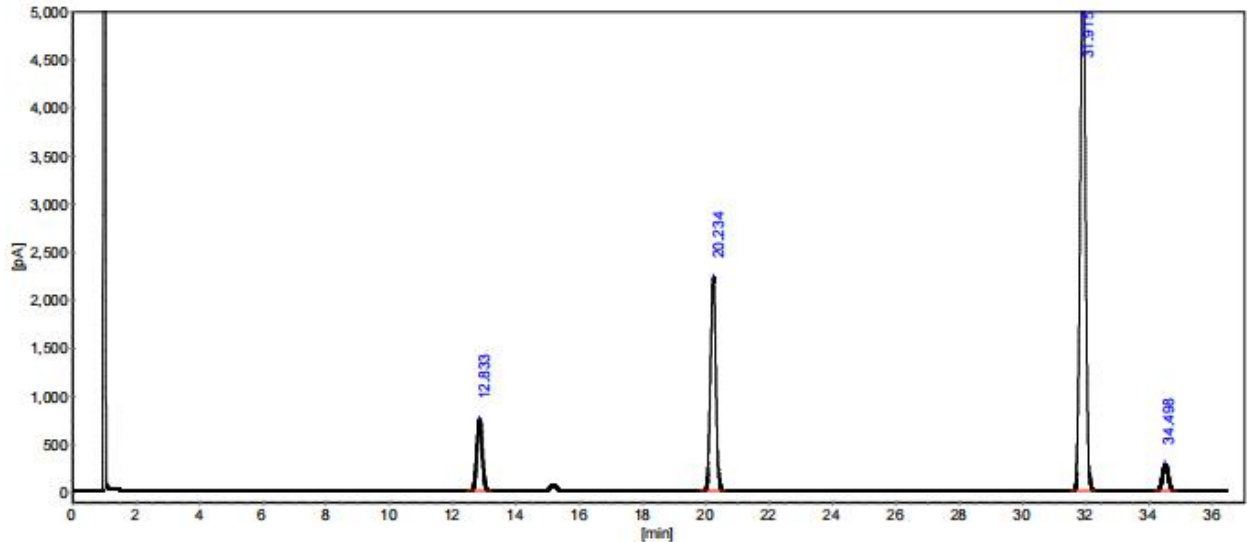
柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量因子	理论塔板	分离度	拖尾因子
1	β-丁香烯	12.837	0.0000	25658	57.662	0.992
2	水杨酸乙酯	20.242	0.5768	65955	15.593	0.951
3	丁香酚	31.921	1.4865	165830	37.246	0.965

(8) 丁香油与标准品混合溶液:



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [pA]	峰面积 [pA*s]	面积%
1	β-丁香烯	12.833	740.79	8890.60	8.5933
2	水杨酸乙酯	20.234	2212.17	26004.18	25.1346
3	丁香酚	31.915	5470.58	65129.73	62.9517
4	乙酸丁香酚酯	34.498	270.16	3435.36	3.3205
总计:			8693.70	103459.86	100.0000

柱系统评价表

柱长: 30m

死时间: (第1个峰的保留时间)

峰序	组分名	保留时间 [min]	容量因子	理论塔板	分离度	拖尾因子
1	β-丁香烯	12.833	0.0000	25662	10.741	0.982
2	水杨酸乙酯	20.234	0.5768	66434	5.690	0.941
3	丁香酚	31.915	1.4870	161768	37.098	0.948
4	乙酸丁香酚酯	34.498	1.6883	166302	7.897	0.969



● 结论

使用月旭 WM-InoWAX (30m×0.53mm, 1.0μm) (货号：03909-52003) 色谱柱，在此色谱条件下测定，满足<中国药典 2020 版>的检测要求。

日期: 2021/08/10

