

测试报告

样品信息			
样品名称	木糖醇	编号	Z20220917-001
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/9/17	测试期间	2023/3/7-3/10
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	赤藓糖醇、L-阿拉伯糖醇、木糖醇、甘露醇、半乳糖醇、山梨醇		
参考标准			
参考标准	2020 版中国药典四部	标样	有
仪器信息			
测试仪器	气相色谱仪	仪器型号	岛津 GC-2030

● 色谱条件：

色谱柱	月旭 WM-1701 (30 m×0.25 mm, 0.25 μm) (货号：63907-22001)		
柱温	速率 (°C/min)	温度 (°C)	保持时间 (min)
	初始温度	150	10
	10	220	30
进样口	250 °C		
检测器	FID 250 °C		
载气	氮气		
柱流速	0.8 ml/min		
分流比	20-1		
进样量	1 uL		
氢气	32 mL/min		
空气	200 mL/min		



注意事项

● 样品的配制：

内标溶液：精密称定赤藓糖醇 0.0100 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 2 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1 mL，置 100 mL 圆底烧瓶中，置 60°C 水浴上旋转蒸发至干后，精密加入无水吡啶 1 mL 和醋酐 1 mL，回流煮沸 1 小时至完全乙酰化即得；

L-阿拉伯糖醇对照品溶液：精密称定 L-阿拉伯糖醇 0.0200 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1.25 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1 mL，置 100 mL 圆底烧瓶中，置 60°C 水浴上旋转蒸发至干后，精密加入无水吡啶 1 mL 和醋酐 1 mL，回流煮沸 1 小时至完全乙酰化即得；

木糖醇对照品溶液：精密称定木糖醇 0.0200 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1.25 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1 mL，置 100 mL 圆底烧瓶中，置 60°C 水浴上旋转蒸发至干后，精密加入无水吡啶 1 mL 和醋酐 1 mL，回流煮沸 1 小时至完全乙酰化即得；

甘露醇对照品溶液：精密称定甘露醇 0.0200 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1.25 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1 mL，置 100 mL 圆底烧瓶中，置 60°C 水浴上旋转蒸发至干后，精密加入无水吡啶 1 mL 和醋酐 1 mL，回流煮沸 1 小时至完全乙酰化即得；

半乳糖醇对照品溶液：精密称定半乳糖醇 0.0200 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1.25 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1 mL，置 100 mL 圆底烧瓶中，置 60 °C 水浴上旋转蒸发至干后，精密加入无水吡啶 1 mL 和醋酐 1 mL，回流煮沸 1 小时至完全乙酰化即得；

山梨醇对照品溶液：精密称定山梨醇 0.0200 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1.25 mL，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释



至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1 mL，置 100 mL 圆底烧瓶中，置 60°C 水浴上旋转蒸发至干后，精密加入无水吡啶 1 mL 和醋酐 1 mL，回流煮沸 1 小时至完全乙酰化即得；

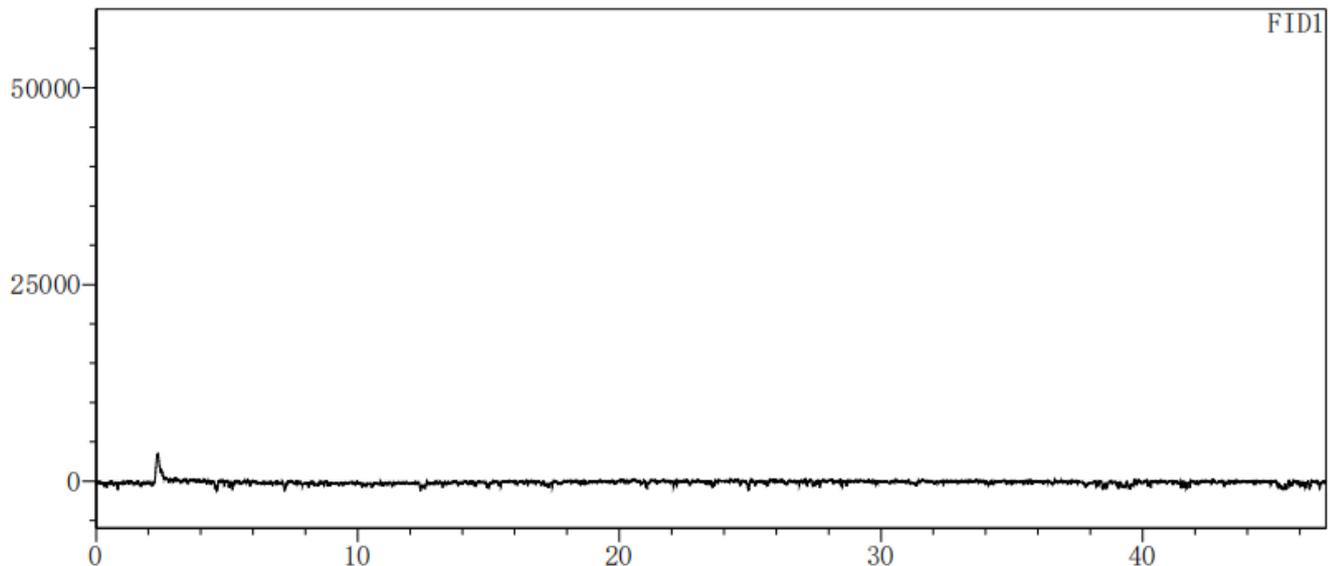
供试品溶液：精密称定样品 0.5000 g，置带刻度的 15 mL 离心管中，用超纯水溶解并稀释至 10 mL 刻度，摇匀，移取 1 mL，置 100 mL 圆底烧瓶中，精密加入 1 mL 内标溶液，置 60°C 水浴上旋转蒸发至干后，精密加入无水吡啶 1 mL 和醋酐 1 mL，回流煮沸 1 小时至完全乙酰化即得；

● 谱图和数据

(1) 空白（超纯水）：

<色谱图>

uV

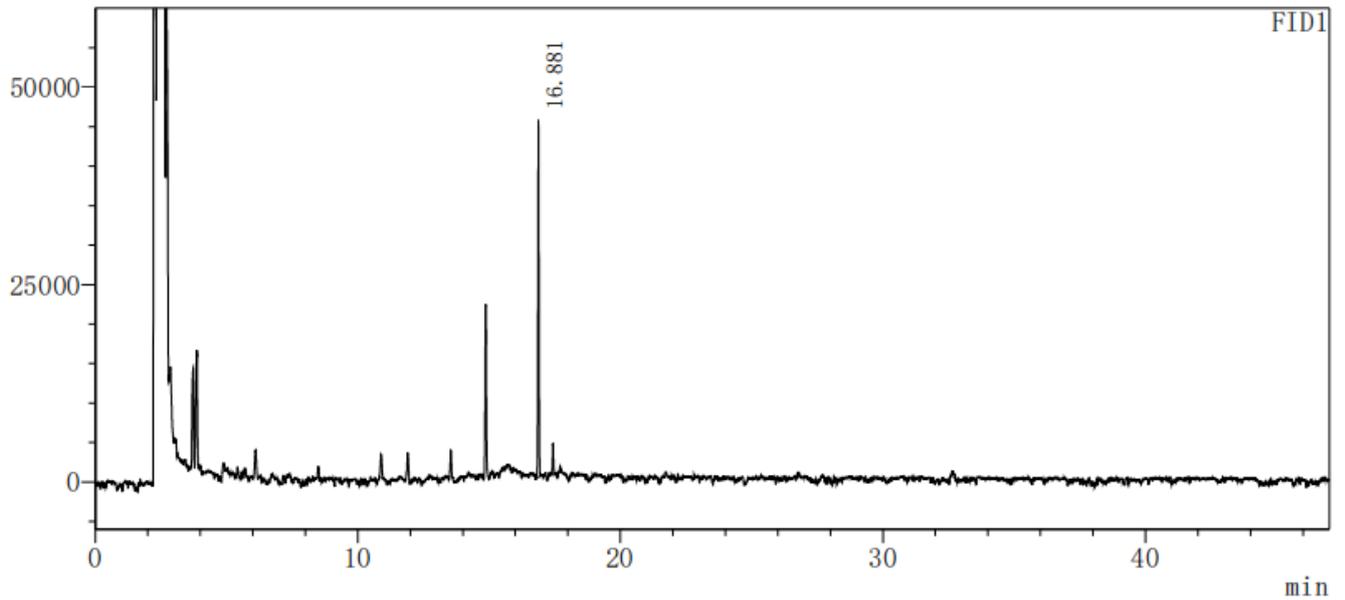


(2) 内标溶液（赤藓糖醇）：



<色谱图>

uV



<峰表>

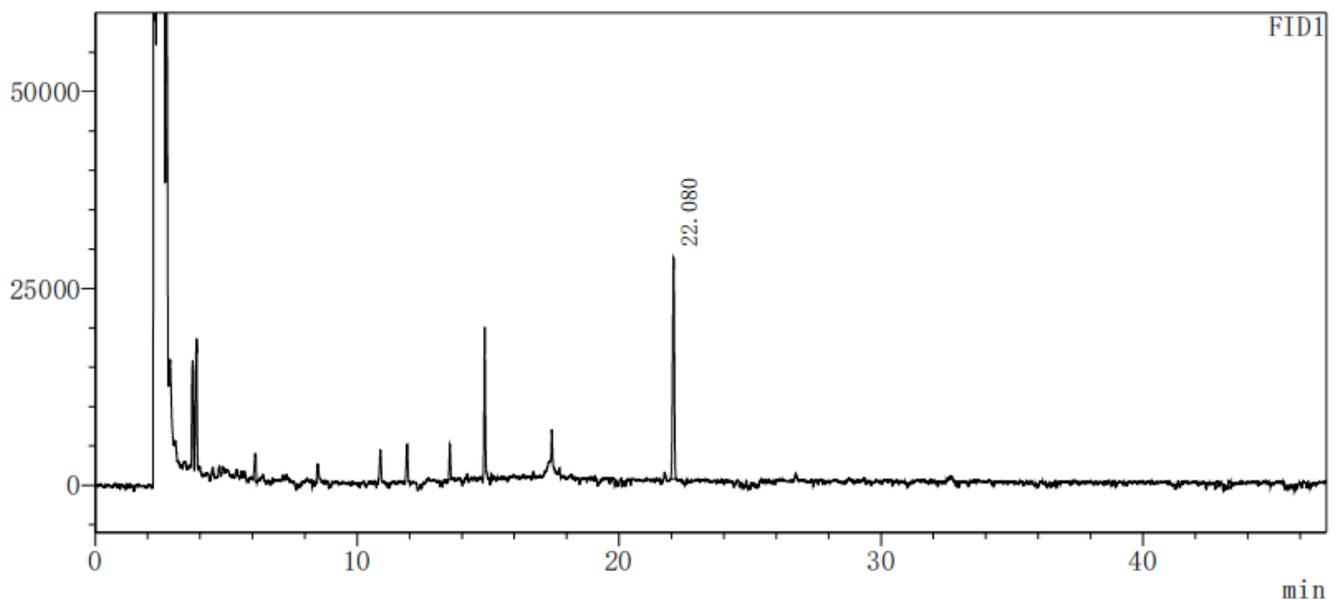
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	赤藓糖醇	16.881	119839	45043	930944	0.975	--
总计			119839	45043			

(3) L-阿拉伯糖醇对照品溶液:

<色谱图>

uV



<峰表>

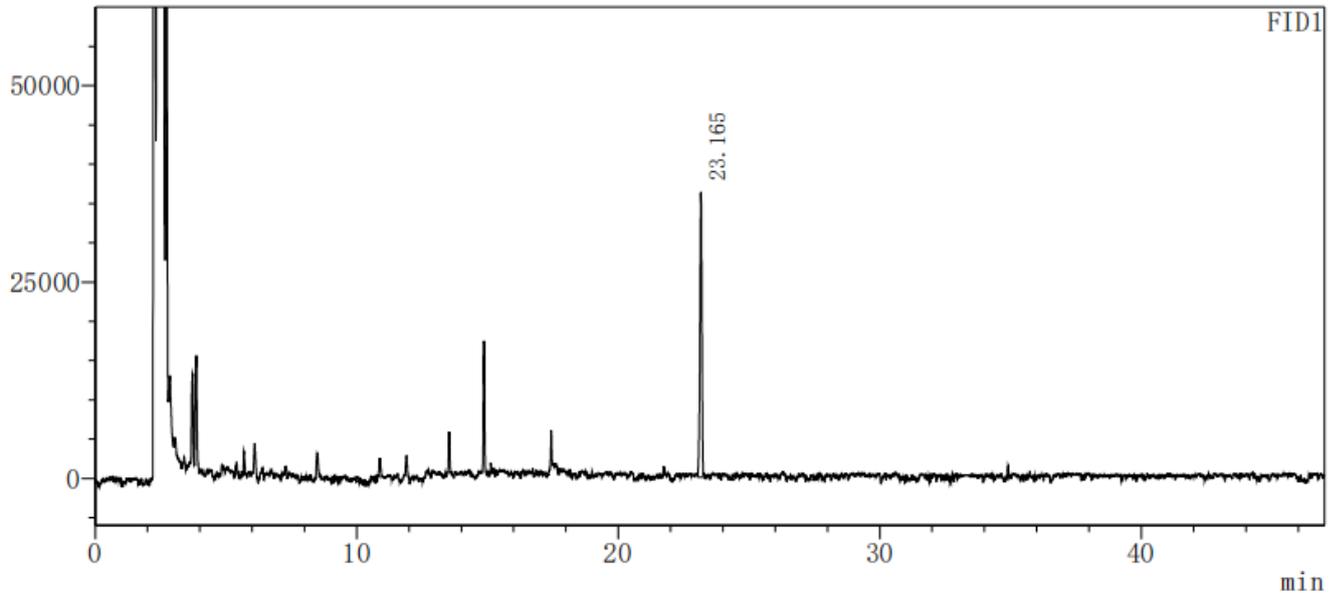
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	L-阿拉伯糖醇	22.080	125267	28098	551167	0.906	--
总计			125267	28098			

(4) 木糖醇对照品溶液:

<色谱图>

uV



<峰表>

FID1

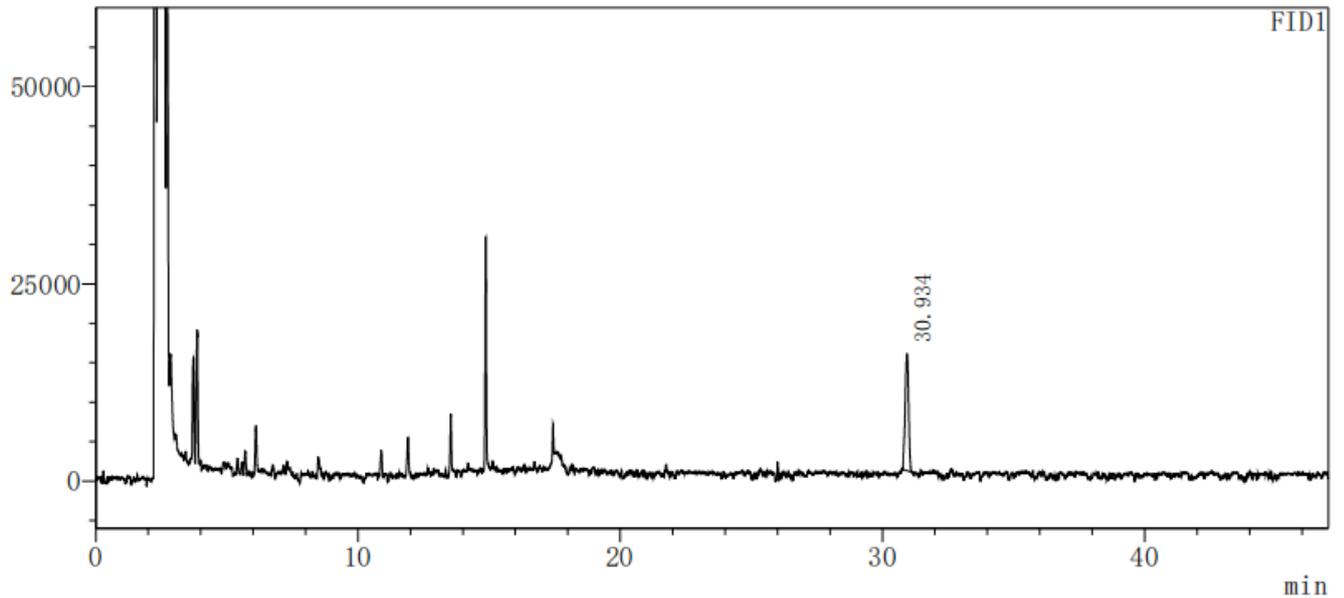
峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	木糖醇	23.165	191617	36261	459691	0.885	--
总计			191617	36261			

(5) 甘露醇对照品溶液:



<色谱图>

uV



<峰表>

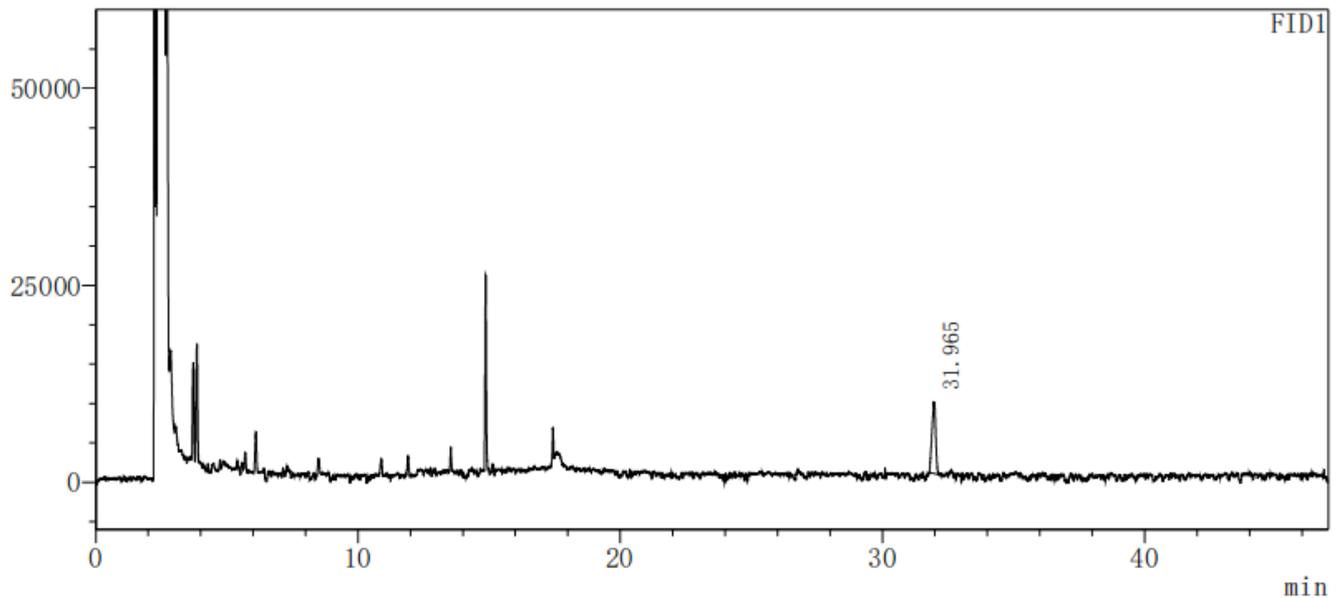
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	甘露醇	30.934	136655	14825	258937	0.990	--
总计			136655	14825			

(6) 半乳糖醇对照品溶液:

<色谱图>

uV



<峰表>

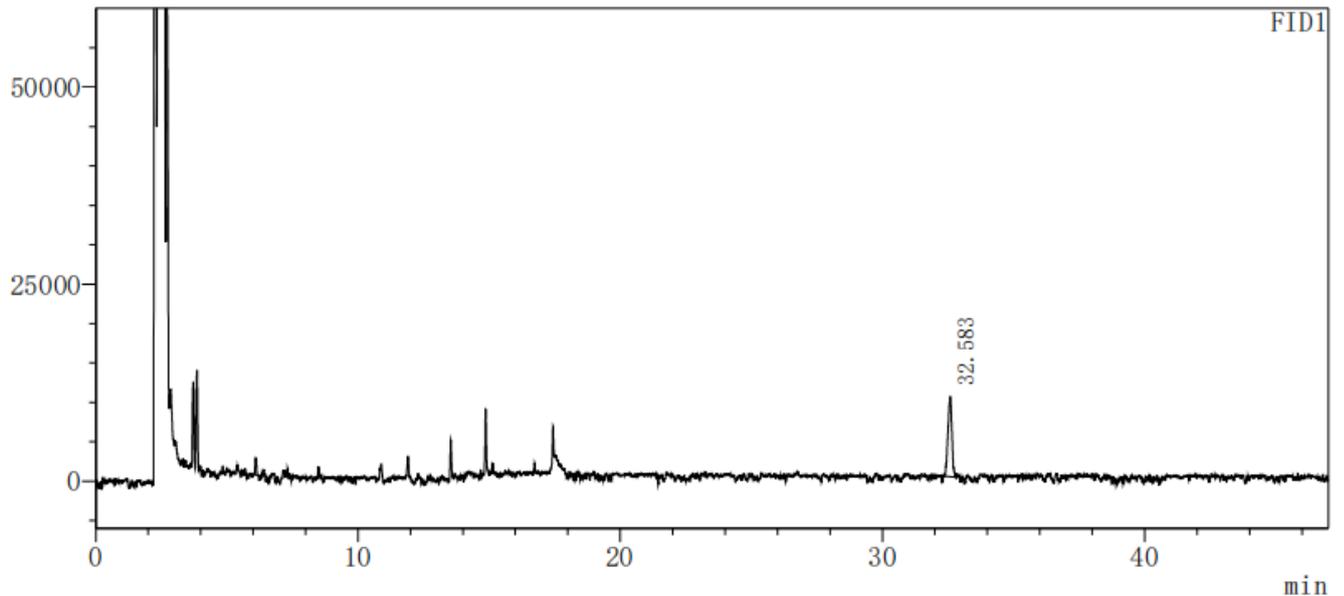
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	半乳糖醇	31.965	90775	9136	212939	0.935	--
总计			90775	9136			

(7) 山梨醇对照品溶液:

<色谱图>

uV



<峰表>

FID1

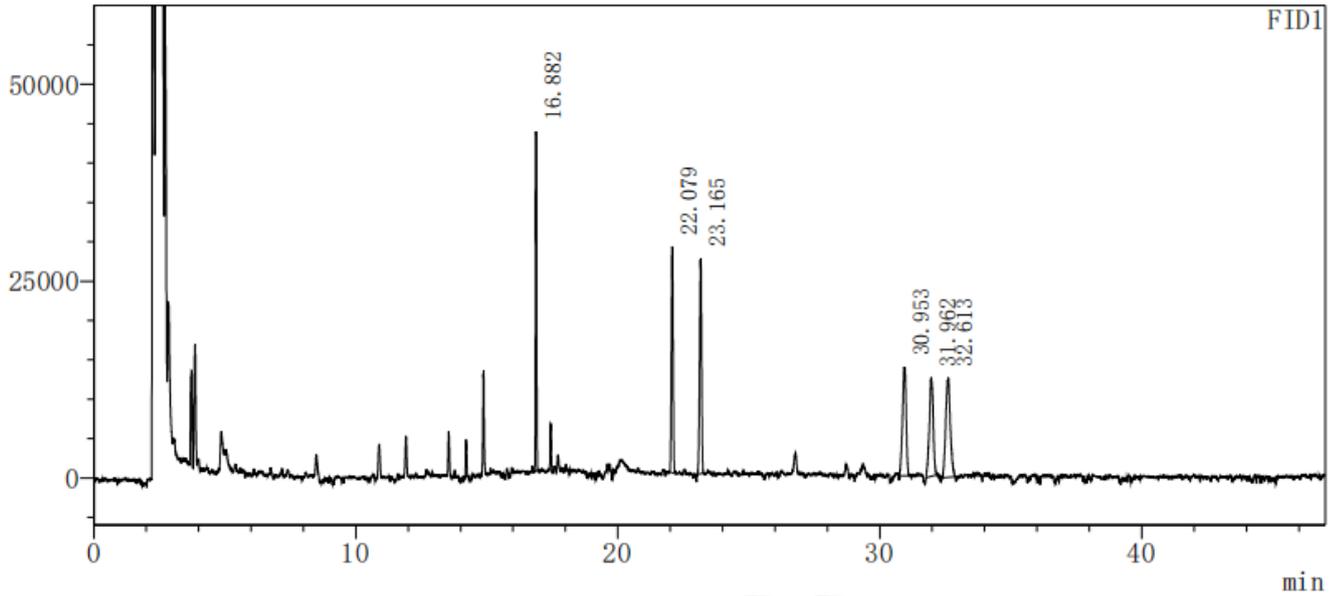
峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	山梨醇	32.583	106346	10142	193400	0.981	--
总计			106346	10142			

(8) 混标对照品溶液:



<色谱图>

uV



<峰表>

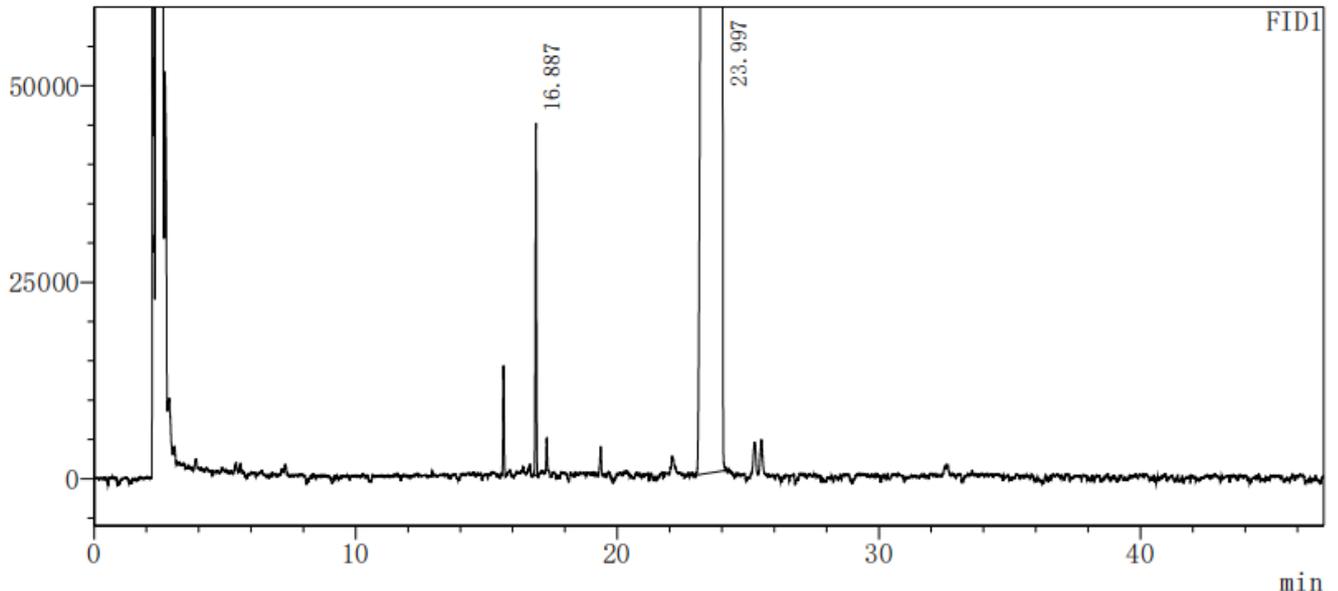
FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	赤藓糖醇	16.882	112125	43001	966602	1.006	--
2	L-阿拉伯糖醇	22.079	129741	28682	557022	0.981	55.584
3	木糖醇	23.165	139085	27239	476047	0.902	8.600
4	甘露醇	30.953	133164	13727	237018	0.867	40.079
5	半乳糖醇	31.962	128162	12434	242603	0.971	3.927
6	山梨醇	32.613	152949	12609	203427	1.056	2.372
总计			795226	137692			

(9) 供试品

<色谱图>

uV



<峰表>

FID1

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	赤藓糖醇	16.887	123257	44725	872496	1.017	--
2	木糖醇	23.997	31384148	1133233	14393	0.520	16.300
总计			31507405	1177958			

● 结论

使用月旭 WM-1701 (30 m×0.25 mm, 0.25 μm) (货号: 63907-22001) 色谱柱, 在此色谱条件下测定, 满足检测要求。

日期: 2023/3/10

