

测试报告

样品信息			
样品名称	一步式培养液 (维生素 C 钠和 B12)	项目编号	20240710-640-02
样品批号	\	样品性状	黄色粉末、无色油状物等
收样日期	2024/07/12	测试期间	2024/07/24-07/30
标样信息			
名称	规格	数量	
维生素 C 钠	\	1	
B12	\	1	
实验要求			
开发测定培养液中维生素 C 钠和 B12 含量的方法，不受其他物质干扰			
参考方法			
无			
试剂信息			
试剂名称	级别	品牌	
四丁基氢氧化铵	AR	阿拉丁	
冰醋酸	AR	国药	
乙腈	HPLC	月旭	
仪器信息			
仪器厂家	仪器型号		
岛津	LC-20AD		

1. 试验过程

1.1. 色谱条件

色谱柱:	Ultimate [®] AQ-C18 (4.6×250mm, 5μm)
流动相:	流动相 A: 3ml/L25%四丁基氢氧化铵溶液 (用冰醋酸调节 pH 值至 4.5) 流动相 B: 乙腈
流速:	1.0ml/min
进样量:	20μl

声明: 除非另有说明, 此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可, 不可复制。

Add: 上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾 (中山) 科技园. 紫荆园 10 号楼

Add: 浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Add: 江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼 邮编: 211500

Tel: 400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000



柱温：	30℃		
检测器：	UV		
检测波长：	270nm		
洗脱程序	时间（min）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
	0	90	10
	25	75	25
	26	90	10
	40	90	10
注意事项	\		

1.2. 溶液配制

1.2.1. 流动相配制

流动相 A：取 3ml 25% 四丁基氢氧化铵溶液，溶于 1000ml 超纯水中，混匀抽滤，用冰醋酸调节 pH 值至 4.5，超声脱气，即得；

流动相 B：取色谱纯乙腈，超声脱气，即得。

1.2.2. 维生素 C 钠和 B12 混合对照品溶液配制

称取客户提供的维生素 C 钠和 B12 对照品各适量，各自加水溶解制成约 1mg/ml 的溶液，摇匀作为维生素 C 钠和 B12 的单标贮备液，摇匀，备用；取二者的单标贮备液各 50 μ l，于同一进样小瓶中，加 900 μ l 水，摇匀，即得；

1.2.3. 维生素 C 钠单标溶液配制

按客户提供的培养液中的添加量配置。取维生素 C 钠单标贮备液 18 μ l，于进样小瓶中，加 982 μ l 水，摇匀，即得；

1.2.4. B12 单标溶液配制

按客户提供的培养液中的添加量配置。取 B12 单标贮备液 3 μ l，于进样小瓶中，加 997 μ l 水，摇匀，即得；

1.2.5. 供试品溶液配制

取客户提供的培养液原液适量，直接进样。

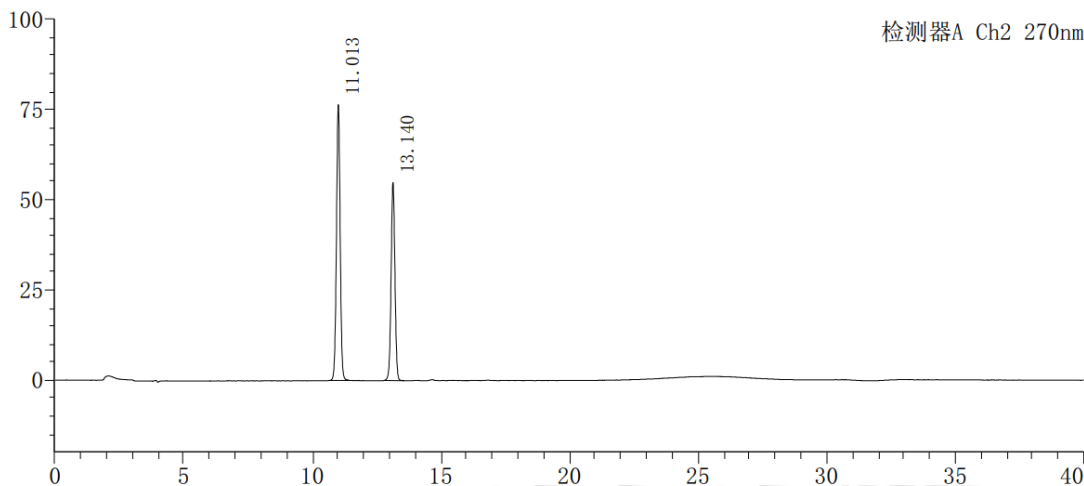


1.2.6. 供试品加标溶液配制

取客户提供的培养液原液 982 μ l，加维生素 C 钠单标贮备液 18 μ l，于同一进样小瓶中，摇匀，即得。

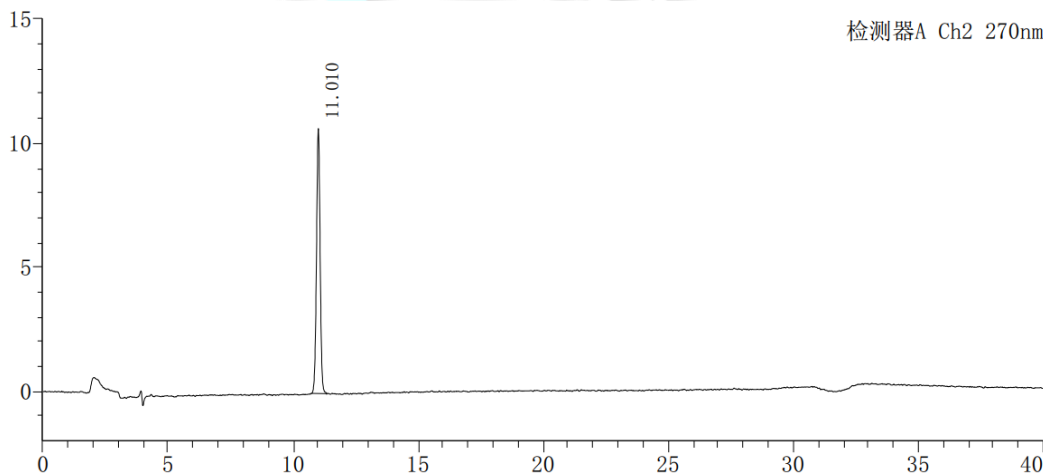
2. 谱图和数据

(1) 维生素 C 钠和 B12 混合对照品溶液检测图谱



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	维生素C钠	11.013	767164	76436	26517	1.011	—
2	B12	13.140	568699	54901	35475	1.018	7.738
总计			1335863	131337			

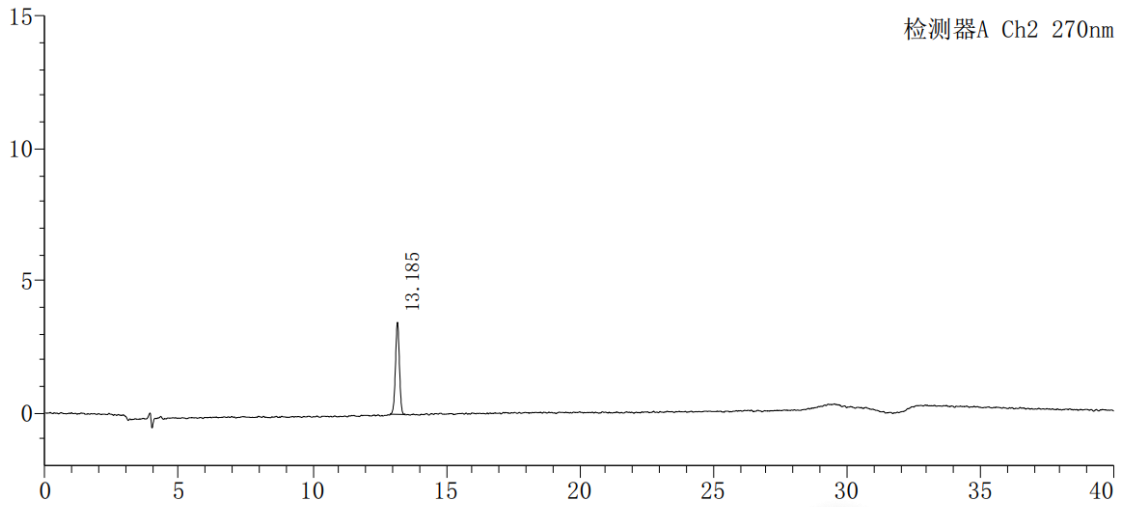
(2) 维生素 C 钠单标溶液（18 μ g/ml）检测图谱



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	维生素C钠	11.010	107193	10663	26312	1.005	—
总计			107193	10663			

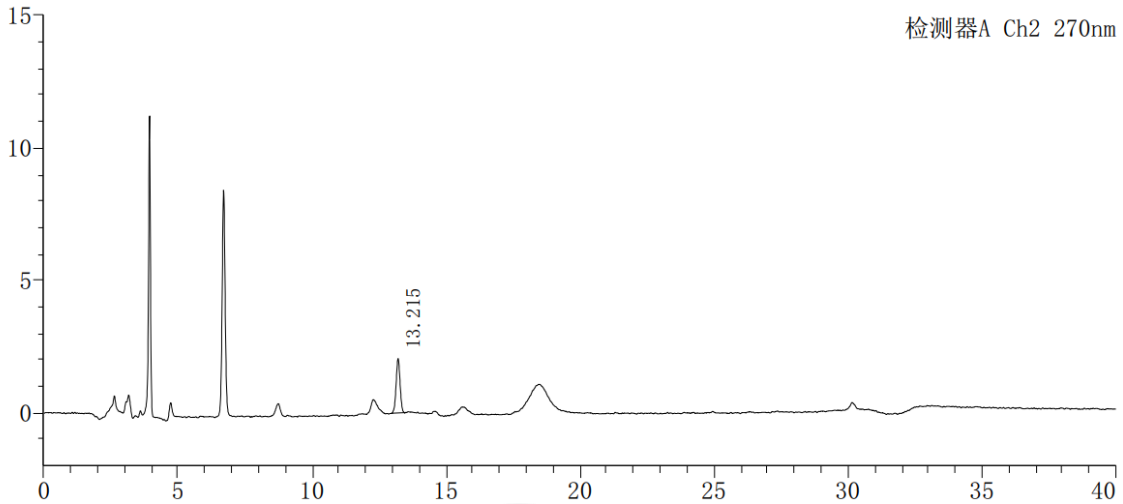


(3) B12 单标溶液 (3 μ g/ml) 检测图谱



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	B12	13.185	35894	3484	35274	0.986	--
总计			35894	3484			

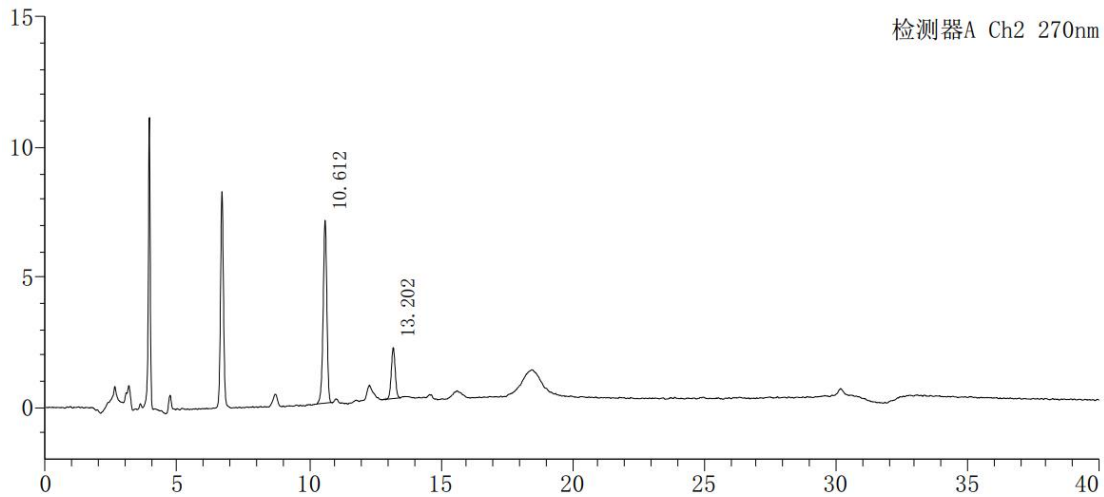
(4) 供试品溶液 (原液) 检测图谱



峰号	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	13.215	21025	2051	35558	0.987	--
总计		21025	2051			



(5) 供试品加标溶液检测图谱



峰号	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	10.612	68952	7021	25991	0.923	--
2	13.202	20240	1955	35107	1.012	9.503
总计		89192	8976			

3. 结论

使用月旭 Ultimate®AQ-C18 (4.6×250mm, 5μm) 在此色谱条件下, 分离良好, 无干扰, 满足客户检测要求, 培养液原液中检测不到维生素 C 钠, 加标后, 该峰能检测到, 但可能受培养液基质中其他物质影响, 出现维生素 C 钠峰偏移的情况, 与客户沟通后, 因客户培养液基质成分保密, 后续客户可自行调试。

报告人: Sunny

审核人: Wu XM

日期: 2024/08/02

声明: 除非另有说明, 此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可, 不可复制。

Add: 上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾 (中山) 科技园, 紫荆园 10 号楼

Add: 浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Add: 江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼邮编: 211500

Tel: 400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

