

测试报告

样品信息			
样品名称	奶粉	编号	W20210517-002
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2021/05/17	测试期间	2021/05/27-05/28
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	叶黄素		
参考标准			
参考标准	GB5009.248.2016	标样	有
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	Agilent 1260

● 色谱条件:

色谱柱:	月旭 Ultimate®XB-C30 (4.6×250mm, 3μm)		
流动相:	时间 (min)	流动相 A (MEOH/MTBE/H ₂ O= 81/15/4) (%)	流动相 B (MEOH/MTBE=10/90) (%)
	0	100	0
	90	0	100
检测波长:	445nm		
柱温:	30°C		
流速:	1.0ml/min		
进样量:	50μL		
注意事项:	\		

● 流动相配置:

流动相 A(MEOH/MTBE/H₂O=81/15/4): 分别量取 MEOH 405 mL、MTBE 75 mL 以及 H₂O 20mL



混匀，抽滤，即得。

流动相 B (MEOH/MTBE=10/90)：分别量取 MEOH 50 mL 和 MTBE 450 mL 混匀，抽滤，即得。

● 混合溶液的配制：

奶粉提取液：称取奶粉 2.0040 g，BHT0.2071 g，置于 50mL 离心管中，加入乙醇 10 mL，加入 10%氢氧化钾溶液 10mL，涡旋混合 1min、2500 r/min，皂化 30 min（涡旋混合 500 r/min），加入 10 mL 萃取溶剂，涡旋振荡 500 r/min、3min，再以 4500 r/min 离心 3 min，取上清液，重复提取一次，合并提取液，加入 10 mL 水洗涤，以 4500 r/min 离心 3 min，重复洗涤一次，合并有机相，30°C 挥至近干，以 0.1%BHT 乙醇溶液定容至 5 mL，混匀，以 10000 r/min 离心 5 min，取上清液，即可；

空白溶剂：称取 BHT0.2044 g，置于 50 mL 离心管中，量取乙醇 10 mL 加入，加入 10%氢氧化钾溶液，混匀，加入萃取溶剂 10 mL，涡旋振荡，以 4500 r/min 离心 3 min，取上清液，重复提取一次，合并提取液，加入 10mL 水洗涤，以 4500 r/min 离心 3 min，重复洗涤一次，合并有机相，以 30 °C 低温挥至近干，以 0.1%BHT 溶液定容至 5mL，过 0.45 μm 滤膜过滤，即可；

叶黄素溶液：客户提供，直接进样；

叶黄素溶液（2）：分别取客户提供的叶黄素溶液 10μL 和色谱乙醇 990μL，混匀，即得；

10%氢氧化钾溶液：称取氢氧化钾 5.0064g，溶于 50mL 水中，混匀，即得。

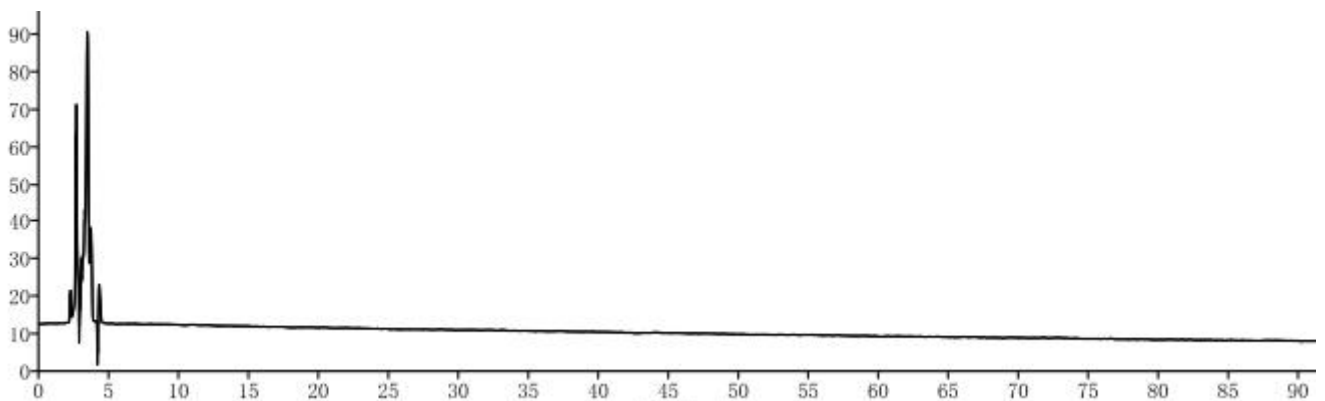
萃取溶剂：称取 BHT（二丁基羟基甲苯）0.1010g，加入 20mL 环己烷、40mL 乙醚，40mL 正己烷，混匀，即得。

0.1%BHT 乙醇溶液：称取 BHT0.0101g，加入乙醇 10mL 使溶解，混匀。

● 谱图和数据

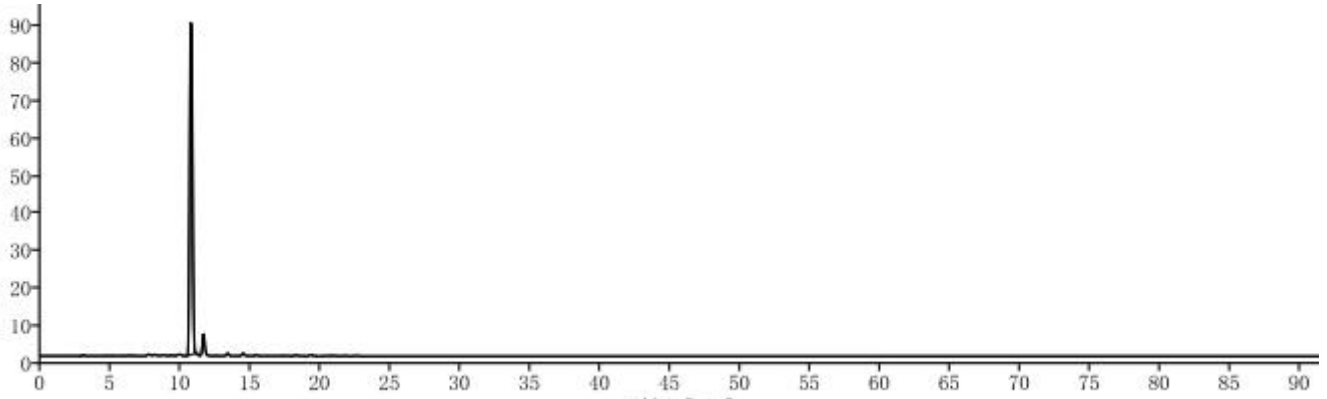
1.使用仪器：Agilent 1260 月旭 Ultimate®XB-C30（4.6×250mm，3μm）

（1）空白溶剂



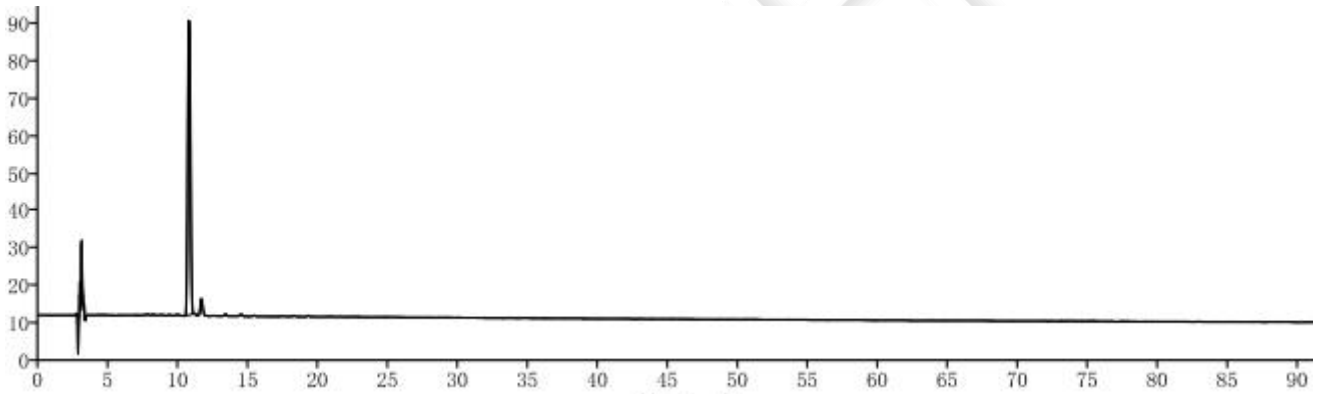
（2）叶黄素溶液





保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 理论塔板数 USP	峰 分高度 USP	峰 拖尾因子
10.831	30863.29	2324.68	15623.64466		1.07762
总和	30863.29				

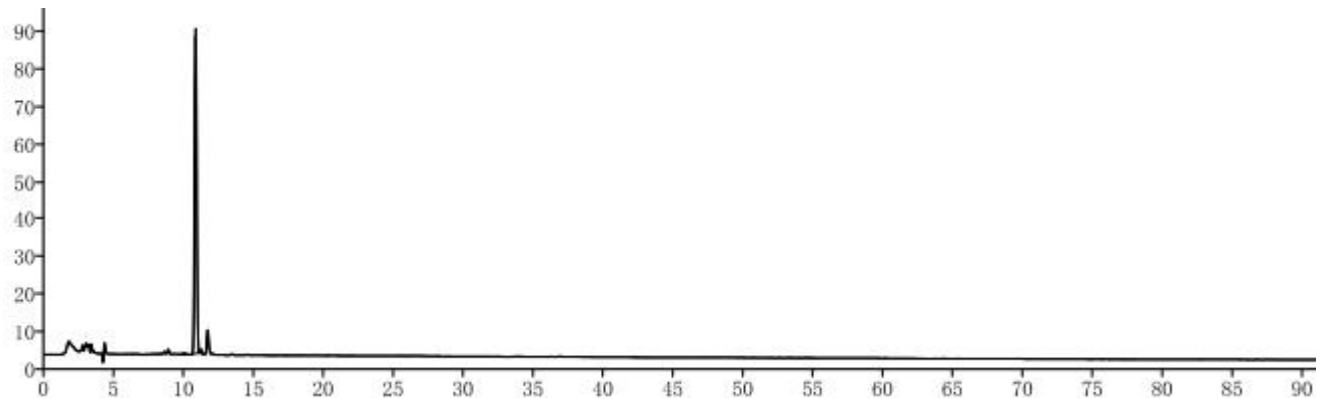
(3) 叶黄素溶液 (2)



保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 理论塔板数 USP	峰 分高度 USP	峰 拖尾因子
10.834	368.87	29.35	16693.62241		1.05114
总和	368.87				

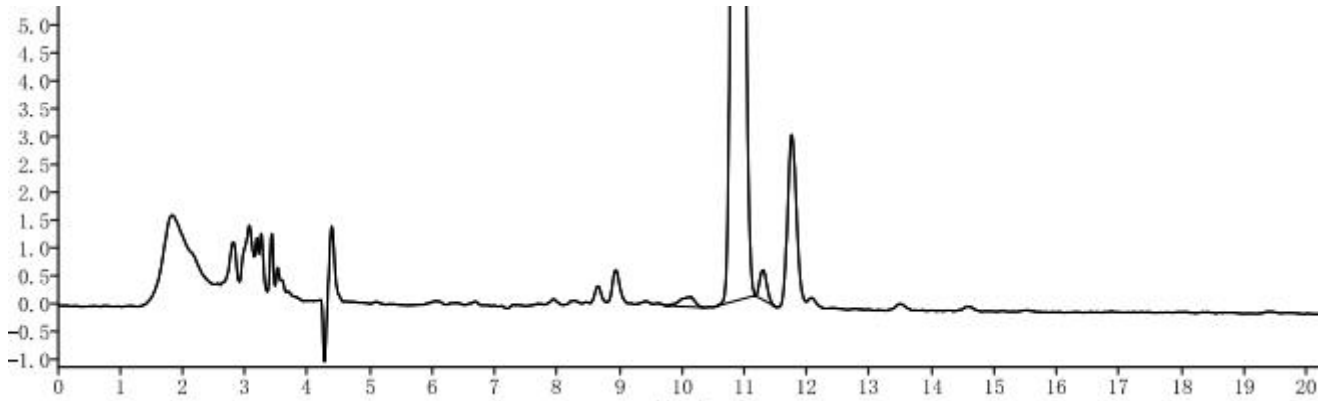
(4) 奶粉提取液

满量程



局部放大





保留时间 [min]	峰面积	峰高	峰 理论塔板数 USP	峰 分离度 USP	峰 拖尾因子
10.127	2.95	0.18	8580.64374		0.68018
10.877	396.74	40.77	28584.12083	2.15935	1.09687
11.286	4.26	0.53	42608.89932	1.72244	0.90926
总和	403.95				

● 结论

使用月旭 Ultimate®XB-C30 (4.6×250mm, 3μm), 在此色谱条件下测定, 能满足检测的要求。

报告日期: 2021.05.31

