

## 虾青素 分析报告

### 一、检测方法：

客户提供。

### 二、客户要求：

对样品进行分离分析。

### 三、方法原理

试样经反相液相色谱分离，紫外检测器检测，对其进行分离。

### 四、试剂和材料

#### 4.1 试剂

4.1.1 乙腈：色谱纯

4.1.2 水：纯净水

4.1.3 甲醇：色谱纯

4.1.4 异丙醇：色谱纯

#### 4.2 材料与仪器

4.2.1 液相色谱仪：LC5090 液相色谱仪（含 LC5090 在线脱气机+LC5090 二元高压输液泵+LC5090 自动进样器+LC5090 柱温箱+LC5090 双波长-紫外检测器）

### 五、样品

样品由客户提供，直接进样。

### 六、仪器条件

a) 色谱柱：Sunniest C18, 150 mm, 内径 4.6mm, 粒径 5  $\mu$ m

b) 流动相：A:90%乙腈+10%水 B:60%甲醇+40%异丙醇

流动相梯度洗脱程序如下：

时间	流速	A	B
[min]	[mL/min]	[%]	[%]

0.00	1.0	100	0
15.00	1.0	10	90
30.00	1.0	10	90
35.00	1.0	100	0
45.00	1.0	100	0

c) 流速: 1.0 mL/min

d) 检测器: UV 470nm

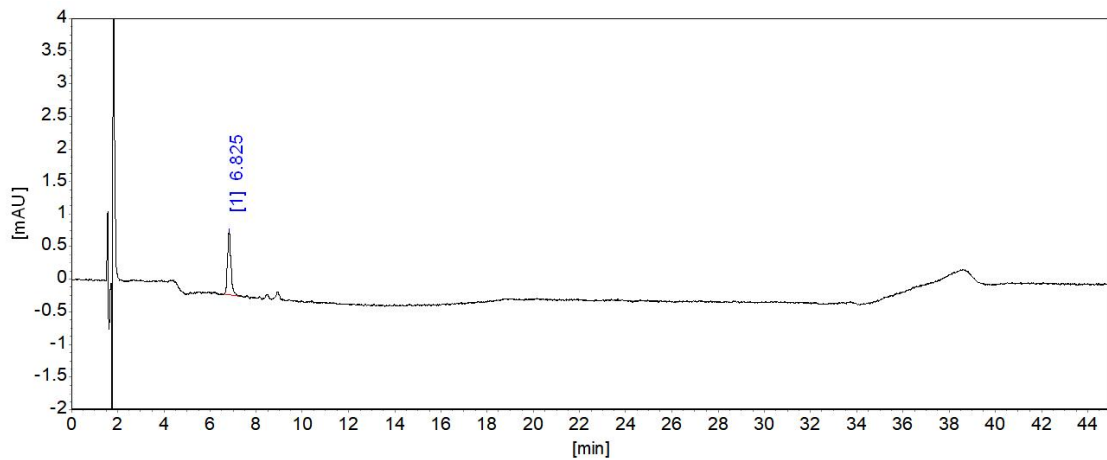
e) 柱温: 40 °C

f) 进样量: 10 μL

## 七、谱图及数据

### 7.1 标样谱图

#### 7.1.1 标样 0.25 典型谱图及分析结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1	虾青素	6.825	966.0	10148.7	100.0000
总计:			<b>966.0</b>	<b>10148.7</b>	<b>100.0000</b>

系统评价表

柱长: 150mm

死时间:

峰序	组分名	保留时间 [min]	半高峰宽 [min]	理论塔板	理论塔板/米	分离度	拖尾因子
1	虾青素	6.825	0.15588	10622	70812	0.000	1.255

地址: 四川省成都市成华区成致路50号3栋2单元3楼

邮编: 610052

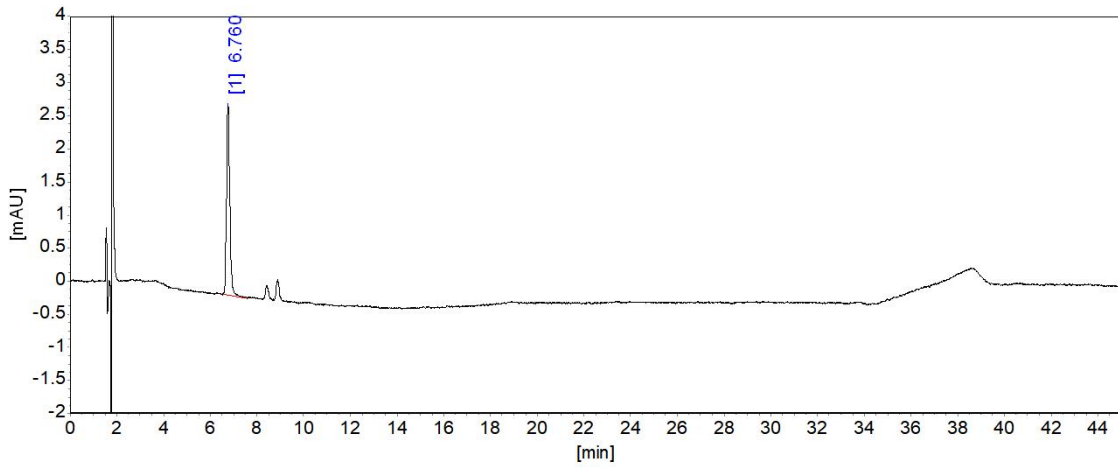
分析员: 于媛婷

审核: 金迁

电话: 15657600790

日期: 2022.8.10

### 7.1.2 标样 0.5 典型谱图及分析结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1	虾青素	6.760	2851.9	28272.7	100.0000
总计:			<b>2851.9</b>	<b>28272.7</b>	<b>100.0000</b>

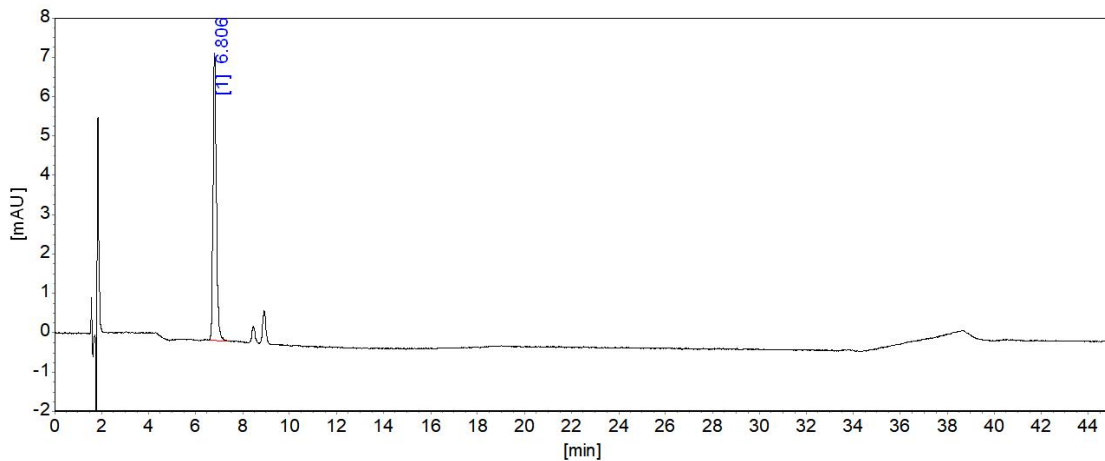
系统评价表

柱长: 150mm

死时间:

峰序	组分名	保留时间 [min]	半高峰宽 [min]	理论塔板	理论塔板/米	分离度	拖尾因子
1	虾青素	6.760	0.14695	11723	78152	0.000	1.188

### 7.1.3 标样 1 典型谱图及分析结果



### 分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%
1	虾青素	6.806	7241.2	72180.1	100.0000
总计:			<b>7241.2</b>	<b>72180.1</b>	<b>100.0000</b>

### 系统评价表

柱长: 150mm

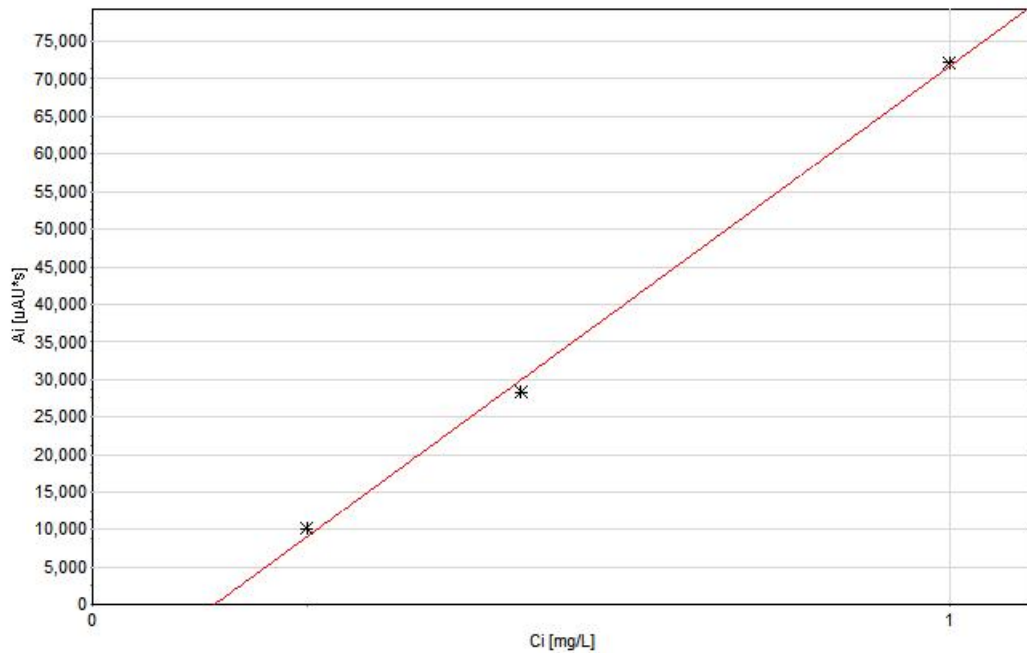
死时间:

峰序	组分名	保留时间 [min]	半高峰宽 [min]	理论塔板	理论塔板/米	分离度	拖尾因子
1	虾青素	6.806	0.14958	11468	76454	0.000	1.200

## 7.2 标准曲线

### 7.2.1 三点标准曲线

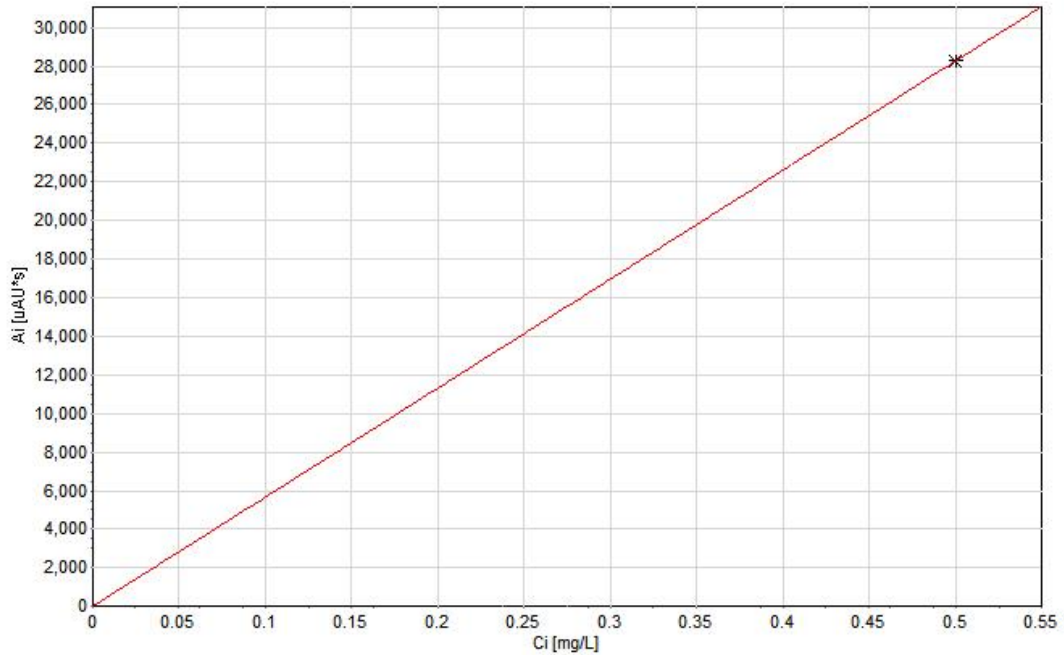
 组分[虾青素]: 曲线方程:  $C_i = 0.142393 + 1.19602E-005 * A_i$ 

 校正因子:  $f_0=0.142393, f_1=1.19602E-005$  相关系数:  $r^2 = 0.99794$ 


### 7.2.2 标样 0.5 单点标准曲线

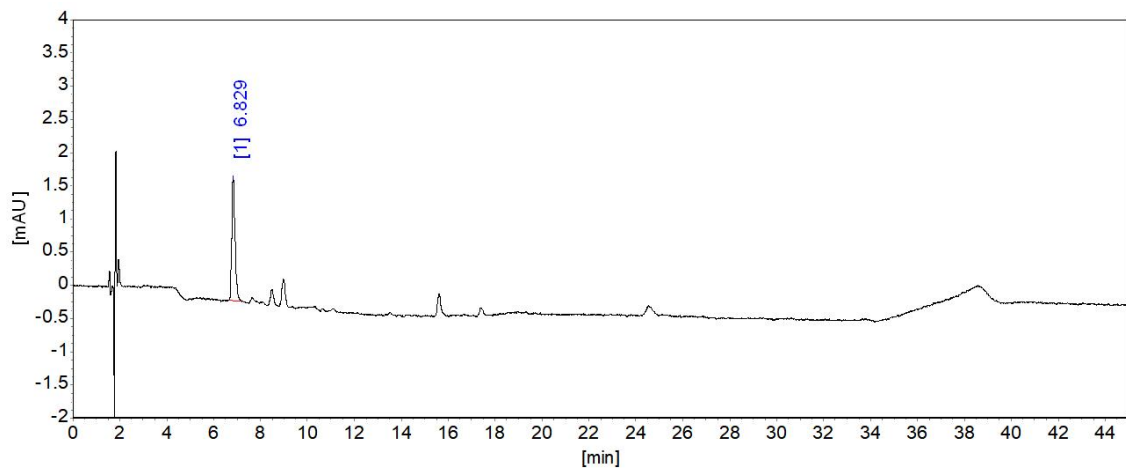
组分[虾青素]: 曲线方程:  $C_i = 1.76816E-005 * A_i$

校正因子:  $f_0=0, f_1=1.76816E-005$  相关系数:  $r^2 = 1.00000$



### 7.3 样品谱图

#### 7.3.1 实验 D2 典型谱图及分析结果



分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%	含量 [mg/L]
1	虾青素	6.829	1838.0	18002.5	100.0000	0.3183
总计:			<b>1838.0</b>	<b>18002.5</b>	<b>100.0000</b>	<b>0.3183</b>

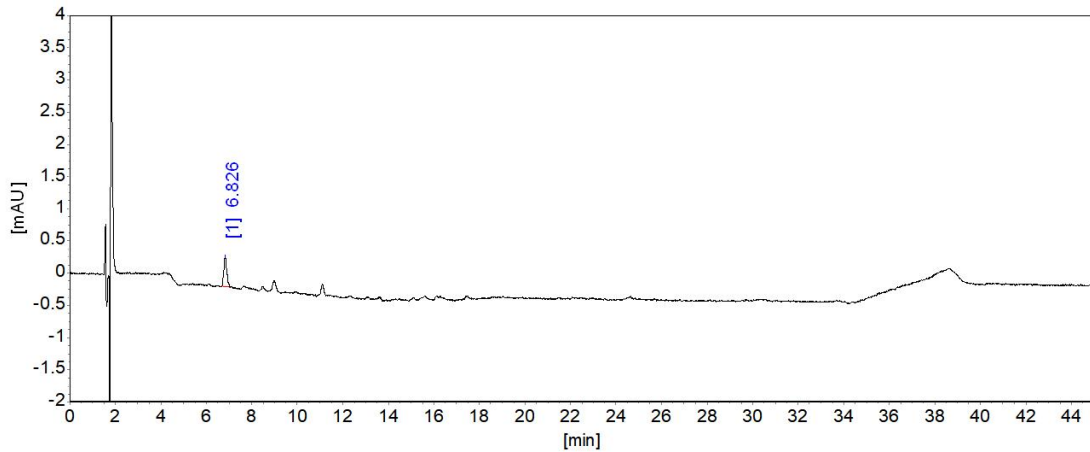
## 系统评价表

柱长: 150mm

死时间:

峰序	组分名	保留时间 [min]	半高峰宽 [min]	理论塔板	理论塔板/米	分离度	拖尾因子
1	虾青素	6.829	0.14806	11787	78577	0.000	1.338

## 7.3.2 实验 Y3 典型谱图及分析结果



## 分析结果表

峰序	组分名	保留时间 [min]	峰高 [uAU]	峰面积 [uAU*s]	面积%	含量 [mg/L]
1	虾青素	6.826	450.1	4250.0	100.0000	0.0751
总计:			450.1	4250.0	100.0000	0.0751

## 系统评价表

柱长: 150mm

死时间:

峰序	组分名	保留时间 [min]	半高峰宽 [min]	理论塔板	理论塔板/米	分离度	拖尾因子
1	虾青素	6.826	0.14502	12275	81836	0.000	1.241

说明: 1、样品含量在标注曲线线性外, 因此样品均用标样 0.5 单点计算含量。

2、以上数据仅供参考, 如有问题请电话联系。