

### 1. 实验分析

#### 1.1 实验仪器及耗材

色谱柱: InertSustain AQ-C18 250×4.6mm, 5μm (P/N: 5020-89731)

保护柱: GL Cart InertSustain AQ-C18 5×4.6mm, 5μm (P/N: 5020-89823)

GL Filter 针式过滤器 (GLS0602 13mm×0.22μm Nylon)

GL Vial 样品瓶 (GLS0008 1.5mL 透明瓶带刻度 + GLS0143 红膜白胶垫片)

#### 1.2 溶液配制:

供试品溶液: 称取约5g(精确到0.001g)碳酸饮料试样于50mL烧杯中, 在50°C水浴上除去二氧化碳, 然后将试样全部转入25mL容量瓶中, 备用。将上述容量瓶的液体用水定容, 混匀, 4000r/min离心5min, 上清液经0.45μm水系滤膜过滤后用于色谱分析。

储备液(0.5mg/mL): 各称取0.025g(精确至0.0001g)阿斯巴甜和阿力甜, 用水溶解并转移至50mL容量瓶中并定容至刻度, 置于4°C左右的冰箱保存。

标准溶液: 将阿斯巴甜和阿力甜标准储备液用水逐级稀释成混合标准系列, 阿斯巴甜和阿力甜的浓度均分别为100μg/mL、50μg/mL、25μg/mL、10.0μg/mL、5.0μg/mL的标准使用溶液系列。

#### 1.3 实验条件

色谱柱: InertSustain AQ-C18 250×4.6mm, 5μm (P/N: 5020-89731)

流动相: 乙腈/水=20/80

流速: 0.8mL/min

柱温: 30°C

检测波长: 200nm

进样量: 20μL

压力: 8.8MPa

## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

#### ● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路319号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

#### ● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

#### ● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177



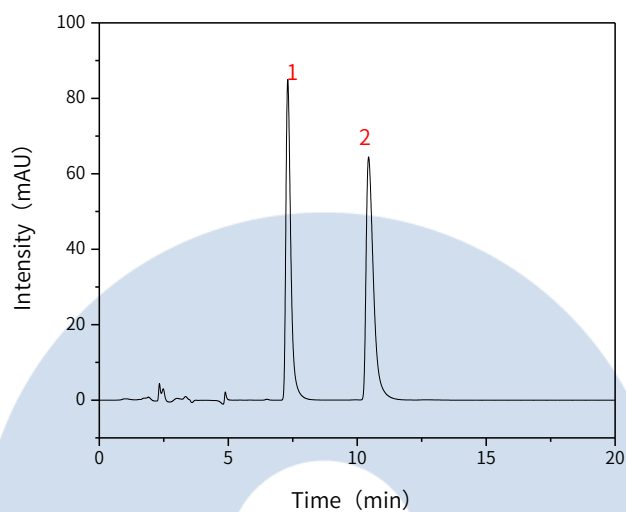
技尔(上海)官方网站



技尔(上海)官方微信公众号

## 2. 实验图谱

【分析结果】25 $\mu$ g/mL对照溶液谱图:



No.	Name	Rt/min	Area	Height	N	Symmetry
1	阿斯巴甜	7.31	1124.28	84.96	7859	1.66
2	阿力甜	10.44	1267.11	64.38	7064	1.90

# GL Sciences

## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路319号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177

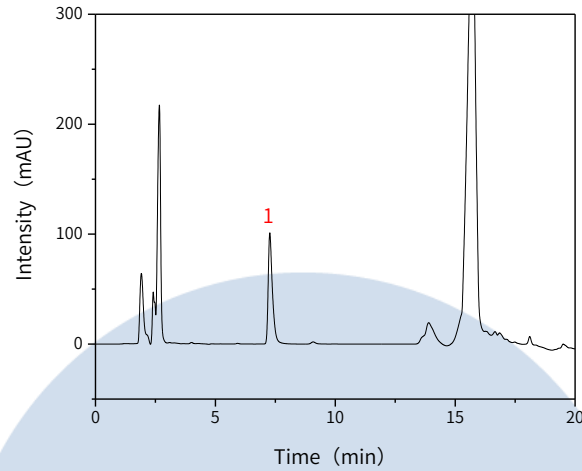


技尔(上海)官方网站



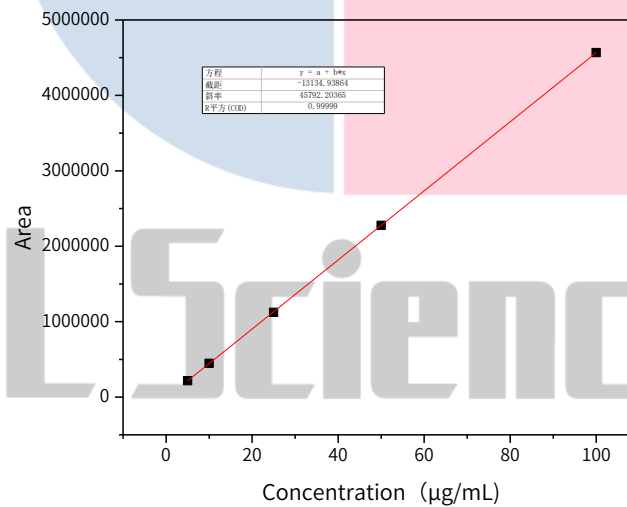
技尔(上海)官方微信公众号

【分析结果】供试品图谱:



No.	Name	Rt/min	Area	Height	N	Amount/ $\mu\text{g/mL}$
1	阿斯巴甜	7.27	1229.41	101.02	9262	27.13

【分析结果】阿斯巴甜线性:



## 技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路319号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177

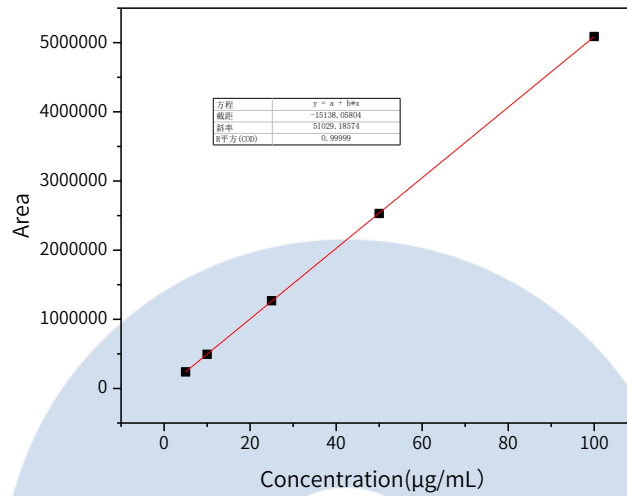


技尔(上海)官方网站



技尔(上海)官方微信公众号

【分析结果】阿力甜线性:



### 3. 结论

本实验依据GB5009.263-2016使用InertSustain AQ-C18分析阿斯巴甜和阿力甜的含量。本实验中，阿斯巴甜和阿力甜的线性相关系数皆大于0.995，且供试品中阿斯巴甜的分离度良好。因此InertSustain AQ-C18 250×4.6mm,5µm(P/N:5020-89731)可以满足阿斯巴甜和阿力甜含量测定的检测需求。

# GL Sciences

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

● 上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路319号  
远东国际广场A座902-903室  
电话: 021-62782272

● 技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号  
1号楼701室  
电话: 021-64260228

● 成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号  
百扬大厦1707室  
电话: 028-85596177



技尔(上海)官方网站



技尔(上海)官方微信公众号