

**注意！潜伏身边的危害！**

### 赛里安守护你的食品安全（三）

- A: 小编小编，来生意了！  
B: 哟，老板有什么吩咐？  
A: 上次 90 种农残客户反馈良好，但现在有提高了要求，要用质谱扩项了。  
B: 好事啊，质谱可以做的事情太多了。  
A: 扩项的我们不会。。。。。。能不能支持支持？  
B: 我看看，753 的标准，且听我细细道来。



中华人民共和国国家环境保护标准  
HJ 753-2015

## 水质 百菌清及拟除虫菊酯类农药的测定 气相色谱—质谱法

Water quality — Determination of chlorothalonil and pyrethroid insecticides — Gas chromatography mass spectrometry

本应用主要介绍了如何使用赛里安气质联用仪对百菌清以及菊酯类农药的测定。

### 实验部分

#### 仪器

SCION8300GC-8700SQ 气质联用仪



#### 气相质谱参数

进样口温度：	250°C
色谱柱：	SCION-5MS 30m×0.25mm×0.25μm
分流比：	不分流
升温程序：	70°C, 2min
	30°C/min, 220°C, 3min
	5°C/min, 300°C, 5min
进样方式：	直接进样
离子源温度：	280°C
传输线温度：	300°C

## 试剂及标准品

菊酯类农药混标

## 结果

### 示例图

菊酯类农药混标法分离度与灵敏度良好，详见图 1。

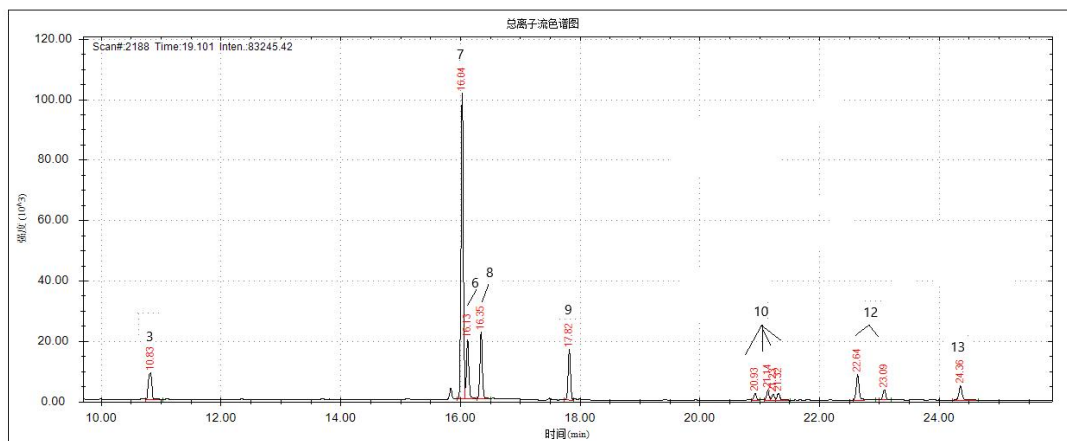
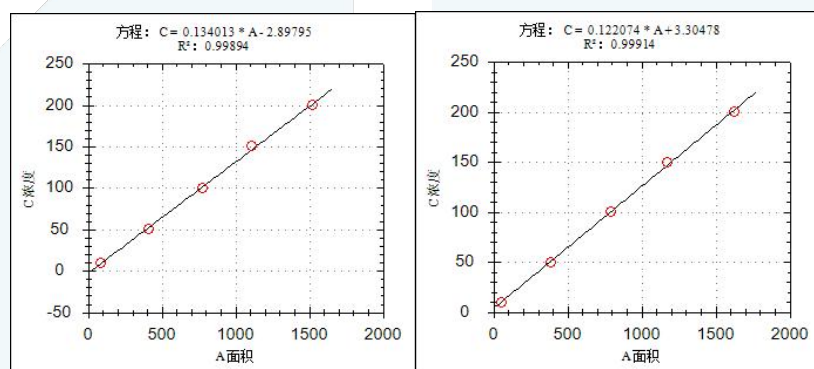


图 1. 菊酯类农药混标色谱图

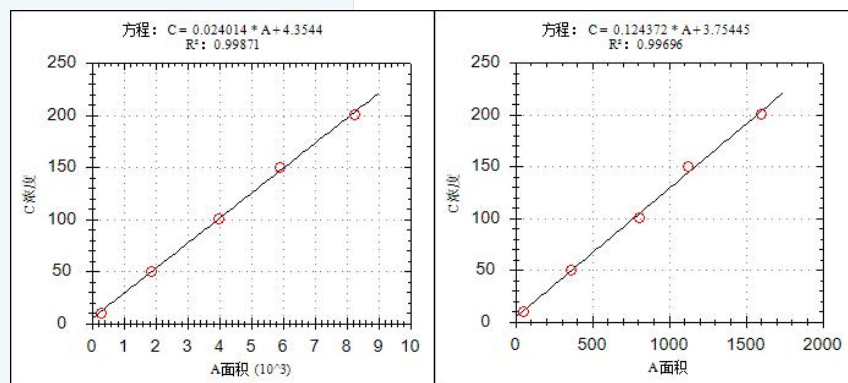
## 校正曲线

菊酯类农药混标在 10-200 $\mu$ g/l 范围内的校正曲线，线性关系良好，相关系数  $R^2 \geq 0.991$ ，列举第一组部分数据见图 2，表 1。



丙烯菊酯

胺菊酯



联苯菊酯

甲氰菊酯

图 2. 菊酯类农药混标校正曲线

表 1. 菊酯类农药混标结果

序号	名 称	CAS No.	参考出峰时间min	R <sup>2</sup>
1	氘代菲	N/A	N/A	
2	百菌清	N/A	N/A	
3	丙烯菊酯	584-79-2	10.83	0.998
4	氘代芘	N/A	N/A	
5	氘代蒽	N/A	N/A	
6	胺菊酯	7696-12-0	16.13	0.999
7	联苯菊酯	82657-04-3	16.04	0.998
8	甲氰菊酯	39515-41-8	16.35	0.996
9	氟氯氰菊酯1	91465-08-6	N/A	
	氟氯氰菊酯2		17.82	0.999
10	氯氰菊酯1	52315-07-8	20.93	0.998
	氯氰菊酯2		21.14	0.996
	氯氰菊酯3		21.23	0.995
	氯氰菊酯4		21.32	0.994
11	13C-PCB209	N/A	N/A	
12	氰戊菊酯1	51630-58-1	22.64	0.991
	氰戊菊酯2		23.09	0.995

上海)有限公司

上海市松江新桥民益路201号16幢 (201612)

t 010-64010651

f 010-64060202

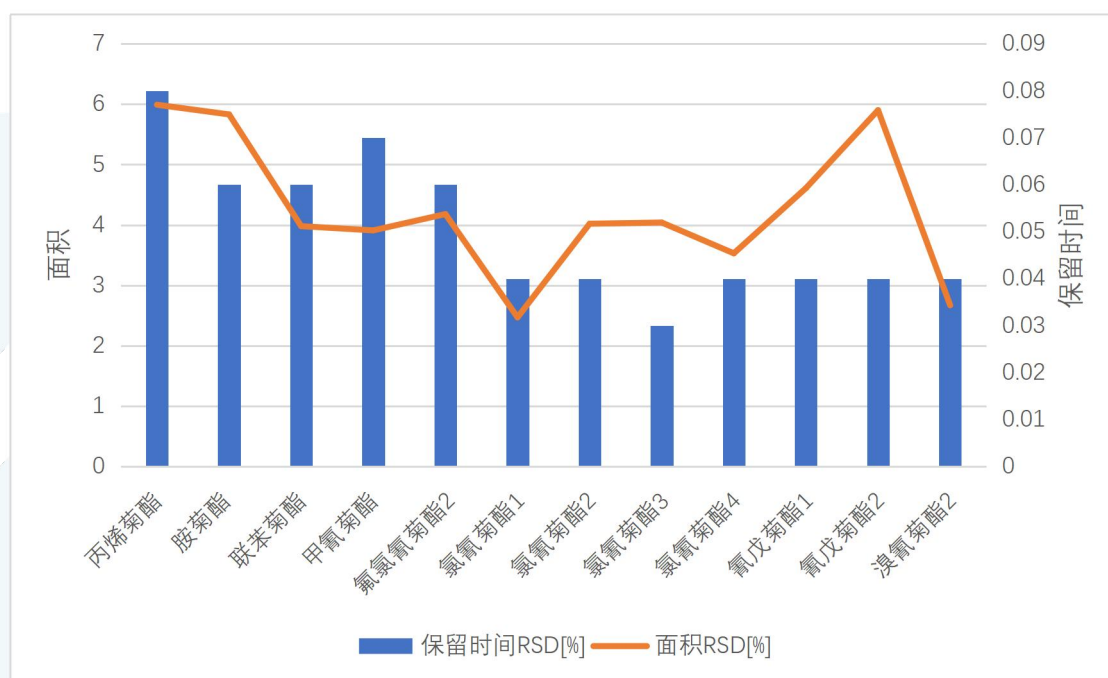
e techcomp@techcomp.cn

w www.techcomp.cn

13	溴氰菊酯1	52918-63-5	N/A	
	溴氰菊酯2		24.36	

## 重现性

菊酯类农药混标法峰面积 RSD% $\leq$ 4.96%(n=6), 结果详见图 3。



## 结论

赛里安 SCION 8500GC-8700SQ 的操作简便, 应对对食品中菊酯类农药残留量不仅快速, 而且准确度高, 重现性良好, 能够完全满足各种复杂的分析需求。