

## 微 谱 技 术 报 告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01 第 1 页 5 页

委托单位: 宁波格鲁康生物科技有限公司

地 址: 浙江省宁波市象山县城东工业园区映玉路 32 号

样品名称: 二裂酵母发酵产物滤液

样品描述: 液体

样品型号: /

接样日期: 2019-08-08

完成日期: 2019-08-22

分析要求: 微谱分析

分析结果: 请参见下页

\*\*\*\*待续\*\*\*\*

编 制:

胡慧书

批 准:

马保

签发日期:

2019-08-22



## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 2 页 5 页

### 一、分析结果

组分编号	组分名称	质量含量/%	俗称/ CAS No.	作用
1	水	~99.0-99.9	/	溶剂
2	丙二醇	~0.3-0.4	57-55-6	溶剂
3	总蛋白	~0.1-0.2	/	/
4	总糖	~0.02-0.03	/	/
组分编号	组分名称	检测结果/mg/kg	俗称/ CAS No.	作用
小分子有机酸	乳酸	~48.9	50-21-5	/
氨基酸	L-甘氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-丙氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-丝氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-脯氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-缬氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-苏氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-半胱氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-亮氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-异亮氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-天门冬酰胺	未检出	/	游离氨基酸

微谱分析: 通过微观谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术: 为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址: [www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址: 上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线: 4007767627

## 微 谱 技 术 报 告（常规分析）

报告编号：

WPS-19082234-FX-01

第 3 页 5 页

	L-天门冬氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-谷氨酰胺	未检出	/	游离氨基酸
	L-谷氨酸	未检出		游离氨基酸
	L-赖氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-蛋氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-组氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-苯丙氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-精氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-酪氨酸	未检出	/	游离氨基酸
	L-色氨酸	未检出	/	游离氨基酸
维生素	维生素 B1	未检出	/	/
	维生素 B2	未检出	/	/
	维生素 B3	未检出	/	/
	维生素 B4	未检出	/	/
微量元素	铝元素	1.9	/	矿物质元素
	钙元素	13.8	/	矿物质元素
	铜元素	3.8	/	矿物质元素
	铁元素	4.5	/	矿物质元素
	钾元素	10.2	/	矿物质元素

微谱分析：通过微观谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址：[www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址：上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线：4007767627

# 微 谱 技 术 报 告（常规分析）

报告编号：WPS-19082234-FX-01

第 4 页 5 页

	锰元素	1.3	/	矿物质元素
	钠元素	22.1	/	矿物质元素
	磷元素	3.2	/	矿物质元素
	硫元素	5.5	/	矿物质元素
	硅元素	7.3	/	矿物质元素
以下空白				

加标“\*”的成分是通过片段信息综合经验推断出的。

## 二、方案建议

### 1：理化数据

/

### 2：其他相关信息说明

/

注：以上并非全部验证后的结论，仅供参考。

备注：/

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

## 微 谱 技 术 报 告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 5 页 5 页

样品照片:



此照片仅限于随微谱分析报告使用

\*\*\*报告结束\*\*\*

### 声明:

1. 报告若未加盖“报告专用章”或编制人、审核人、批准人未全部签字，一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。本报告结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。

# 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 1 页 22 页

代表性附件:

## 1、FTIR

图 1 为样品原样的 FTIR 测试图。

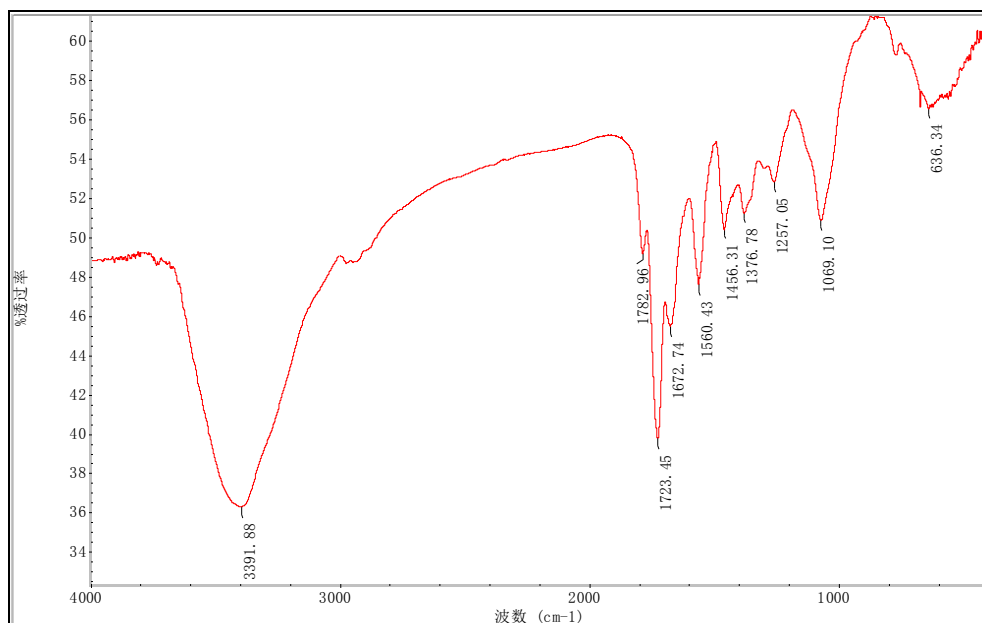


图 1 样品原样的 FTIR 测试图

# 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 2 页 22 页

## 2、NMR

图 2 为样品的 NMR 测试图，无有效信息。

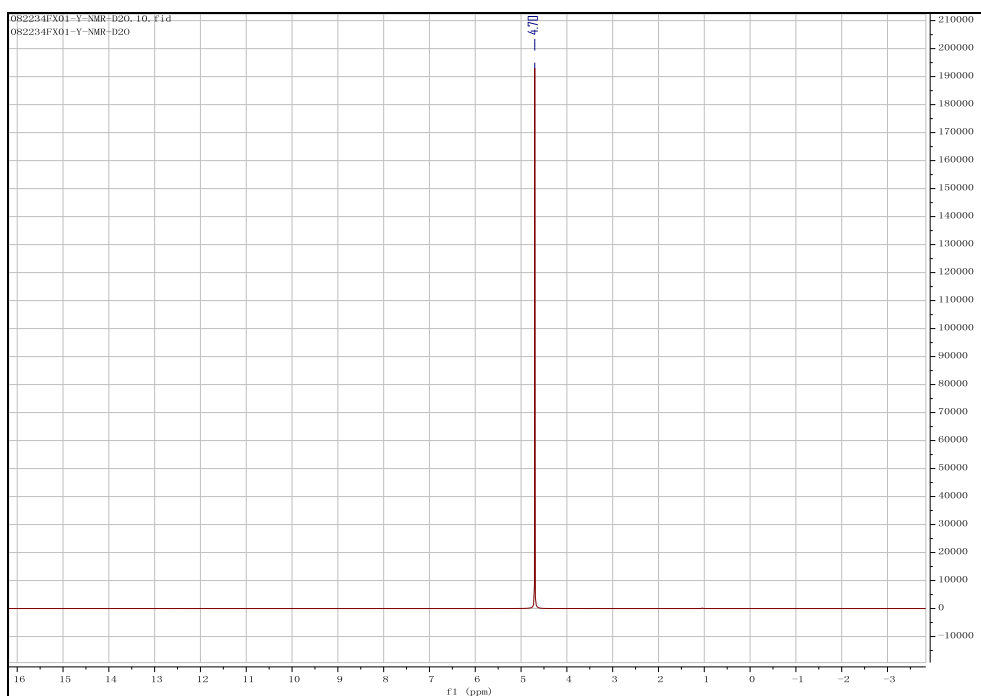


图 2 样品的 NMR 测试图

## 微 谱 技 术 报 告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 3 页 22 页

### 3、GC-MS

图 3 为样品的 GC-MS 测试图，可知其中含有丙二醇。

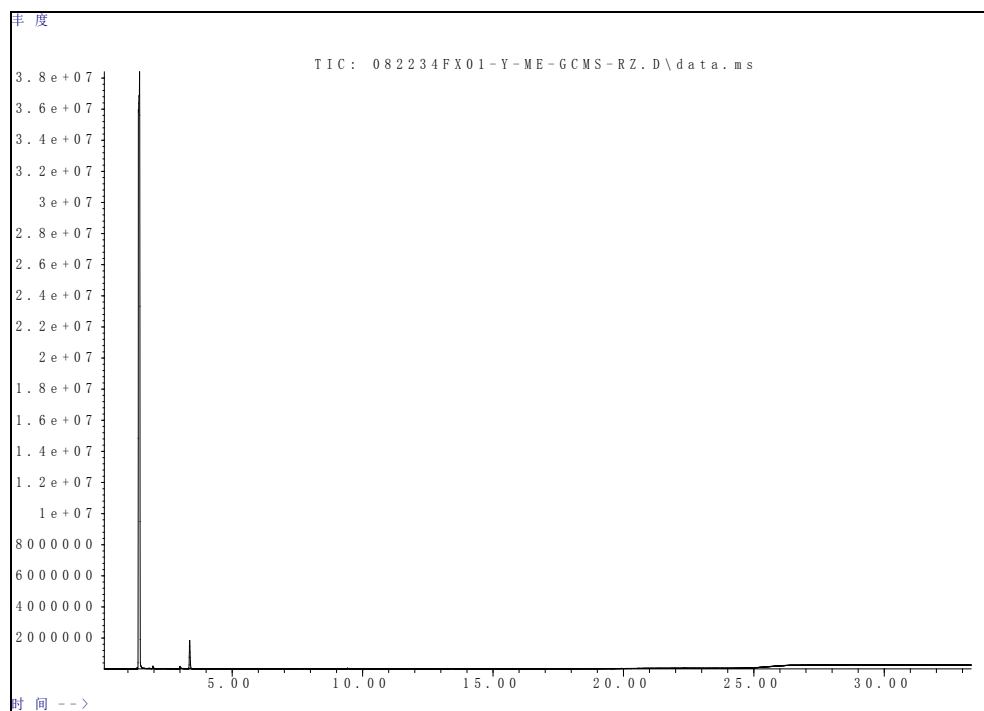


图 3 样品的 GC-MS 测试图

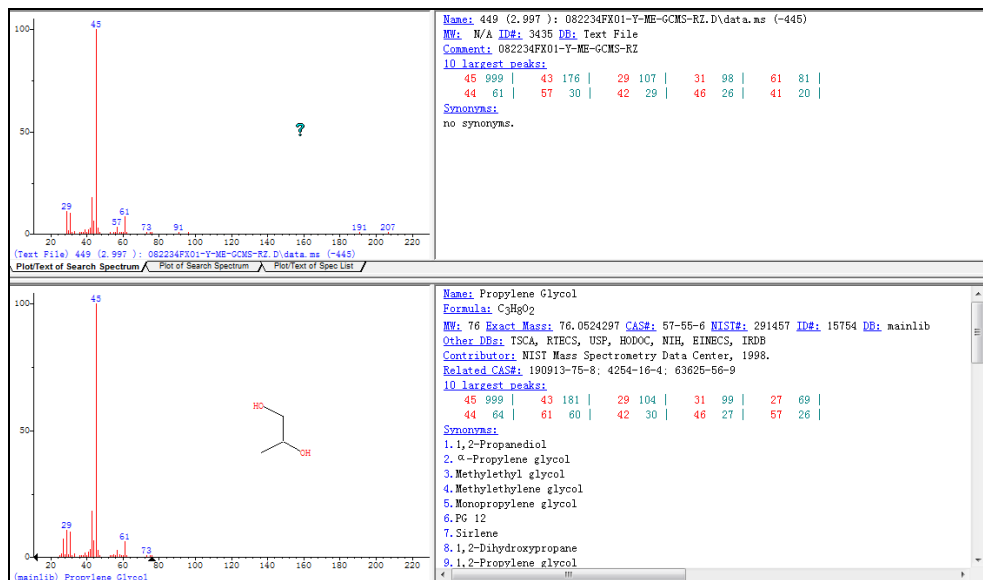


## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 4 页 22 页

RT=2.997min（丙二醇）



微谱分析：通过微谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址: [www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址: 上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线: 4007767627

# 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 5 页 22 页

## 4、XRF

图 4 为样品的 XRF 测试图。

Cl	ClKa	2.64	0.0043						
Quantitative Result									
Analyte	Result	Std.Dev.	Proc.-Calc.	Line	Int. (cps/uA)				
P	323.855 mg/l	[18.416]	*****	-----	0.0654				
Cl	205.709 mg/l	[24.745]	*****	-----	0.0043				
S	118.804 mg/l	[ 8.327]	*****	-----	0.0988				
Mn	36.435 mg/l	[ 4.187]	*****	-----	0.0870				
Fe	31.202 mg/l	[ 3.836]	*****	-----	0.0838				
Cu	20.225 mg/l	[ 3.260]	*****	-----	0.0690				
C6H10O5	12.500 mg/cm2	[-----]	Fix	-----	-----				

图 4 样品的 XRF 测试图

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 6 页 22 页

### 5、Py-GCMS

图 5 为样品的 Py-GCMS 测试图，可知其中含有丙二醇。

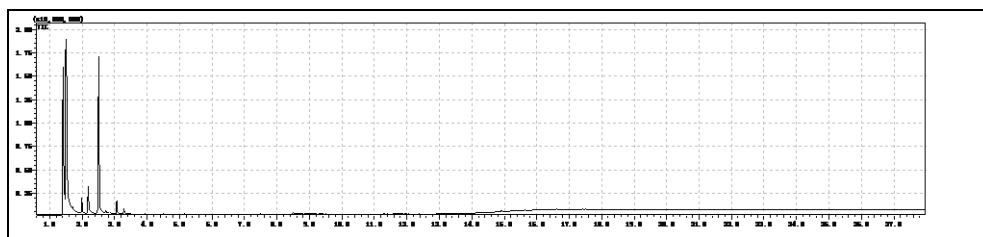
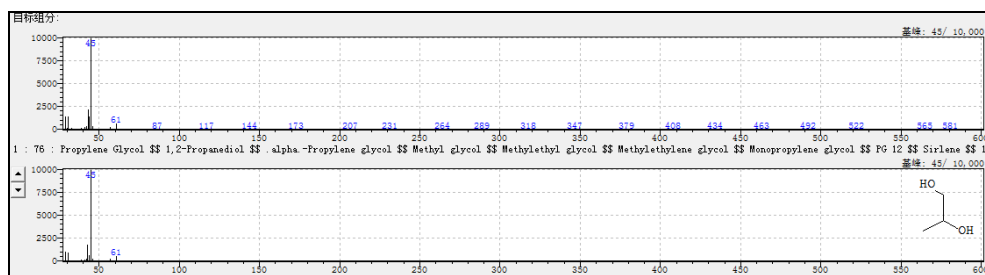


图 5 样品的 Py-GCMS 测试图

RT=12.051min（丙二醇）



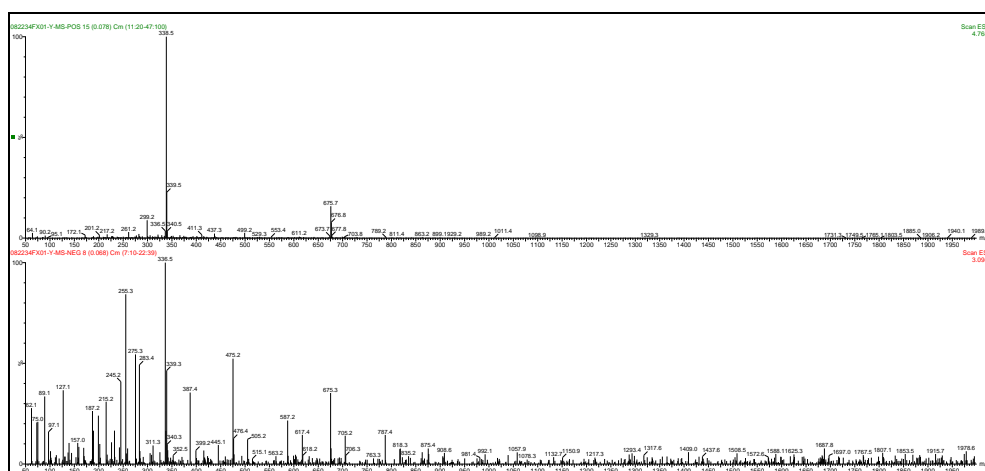
## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 7 页 22 页

### 6、MS

图 6 为样品的 MS 测试图，可知其中含有乳酸（89 为其特征峰）、单糖（215 为其特征峰）。



# 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 8 页 22 页

## 7、ICP-OES

图 7 为样品的 ICP-OES 测试结果。

	Al 396.153	Ca 317.933	Cu 327.393	Fe 238.204	K 766.490	Mn 257.610	Na 589.592	P 213.617	S 180.669	Si 251.611
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
082234FX01(73)	1.881	13.83	3.815	4.546	10.22	1.335	22.06	3.182	5.467	7.255

图 7 样品的 ICP-OES 测试结果

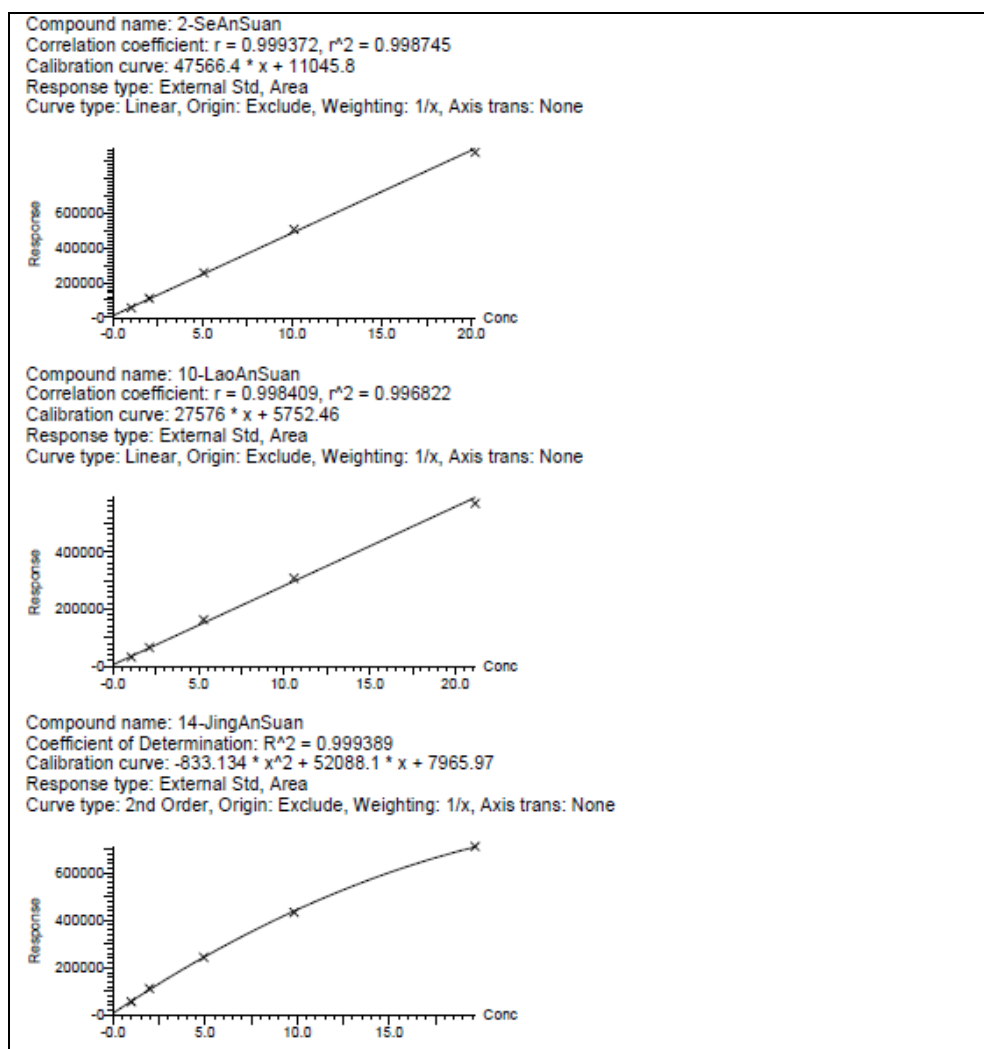
## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 9 页 22 页

### 8、LC-MS

图 8-1 为氨基酸的 LC-MS 测试标准曲线和样品的 LC-MS 测试结果；图 8-2 为维生素 B1、维生素 B2、维生素 B3、维生素 B4 的 LC-MS 测试标准曲线和样品的 LC-MS 测试结果；图 8-3 为乳酸的 LC-MS 测试标准曲线和样品的 LC-MS 测试结果。

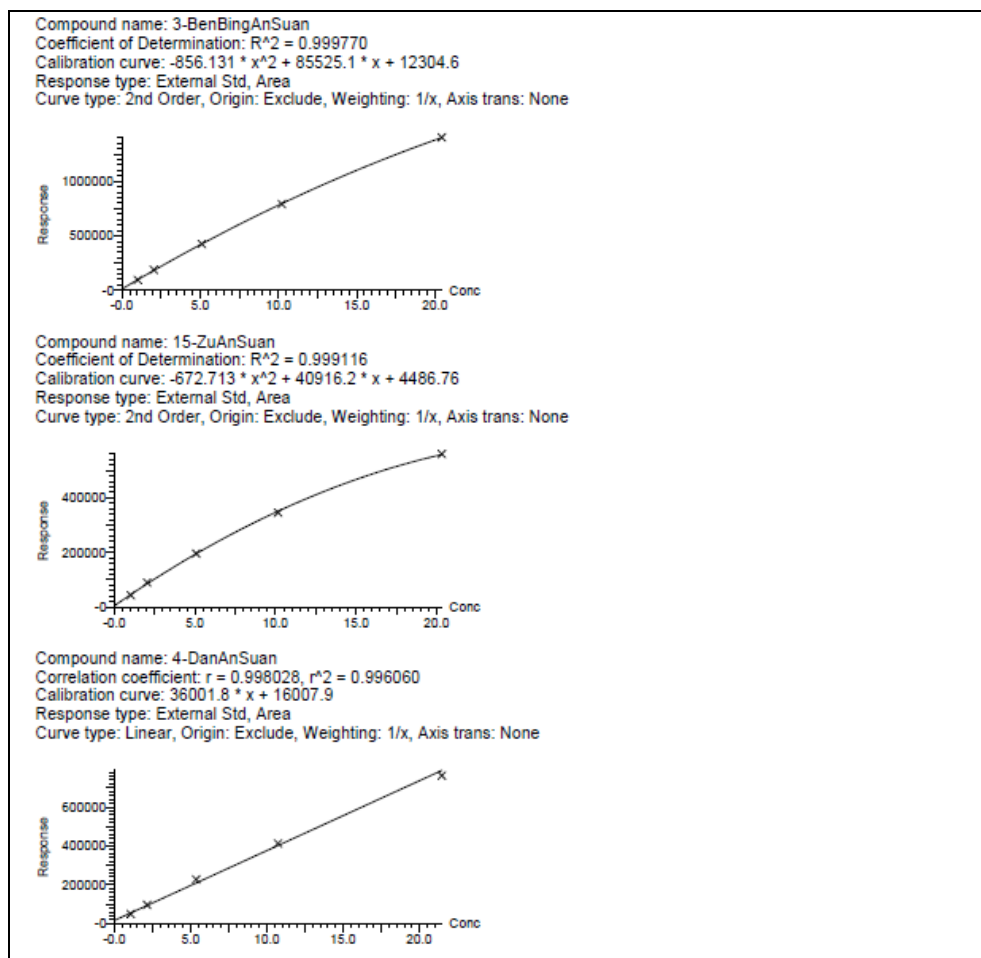


## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 10 页 22 页

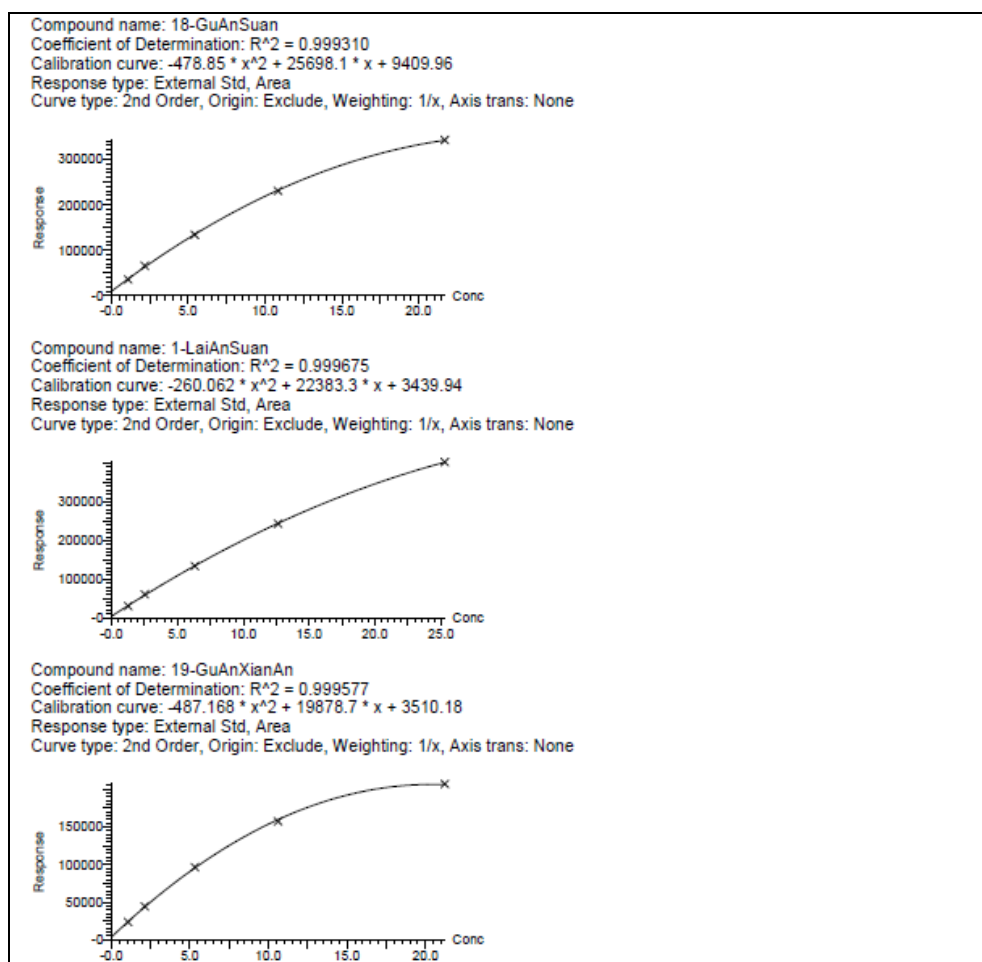


## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 11 页 22 页



微谱分析：通过微观谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址：[www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址：上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线：4007767627

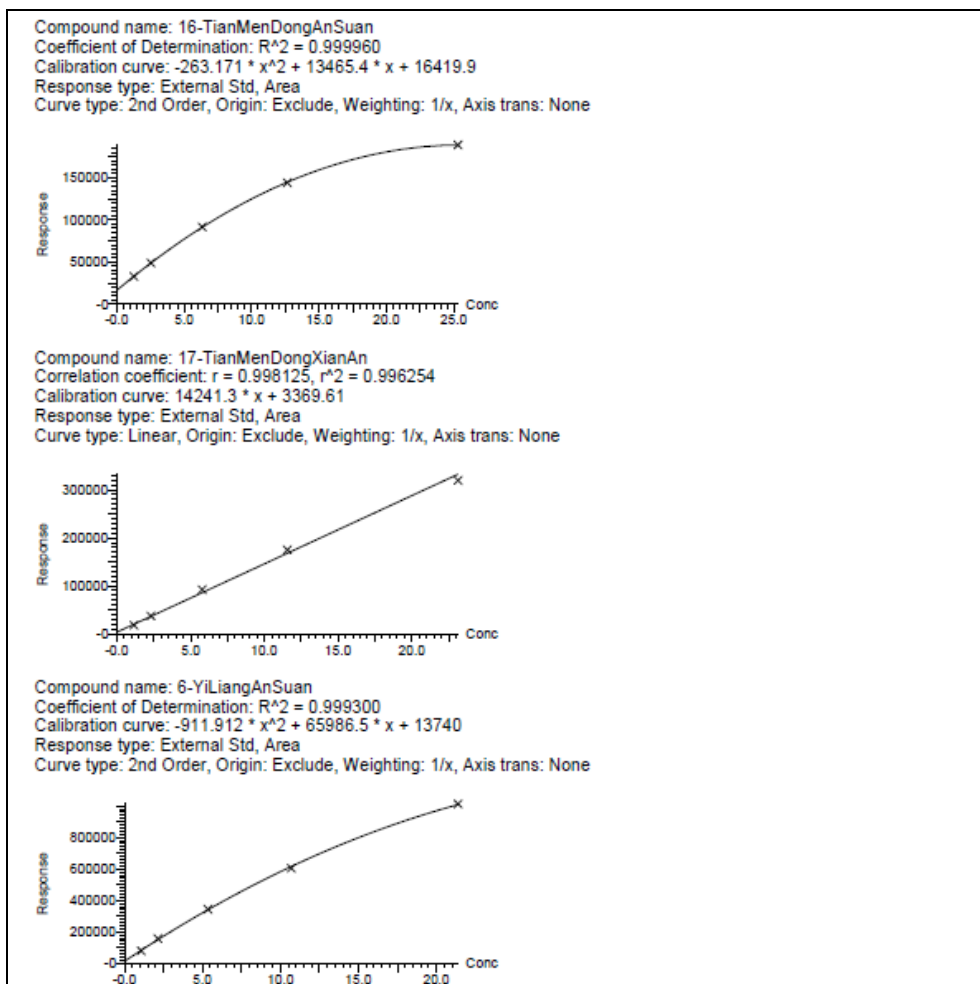


## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 12 页 22 页

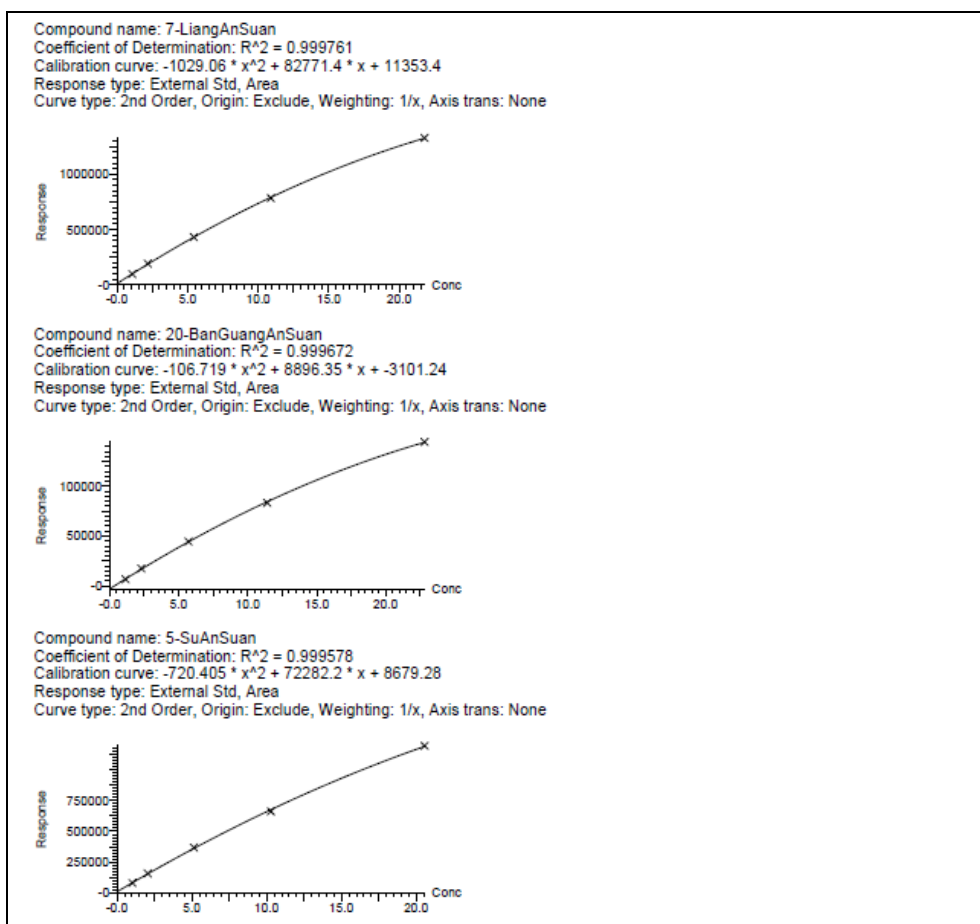


## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 13 页 22 页



微谱分析：通过微观谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址：[www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址：上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

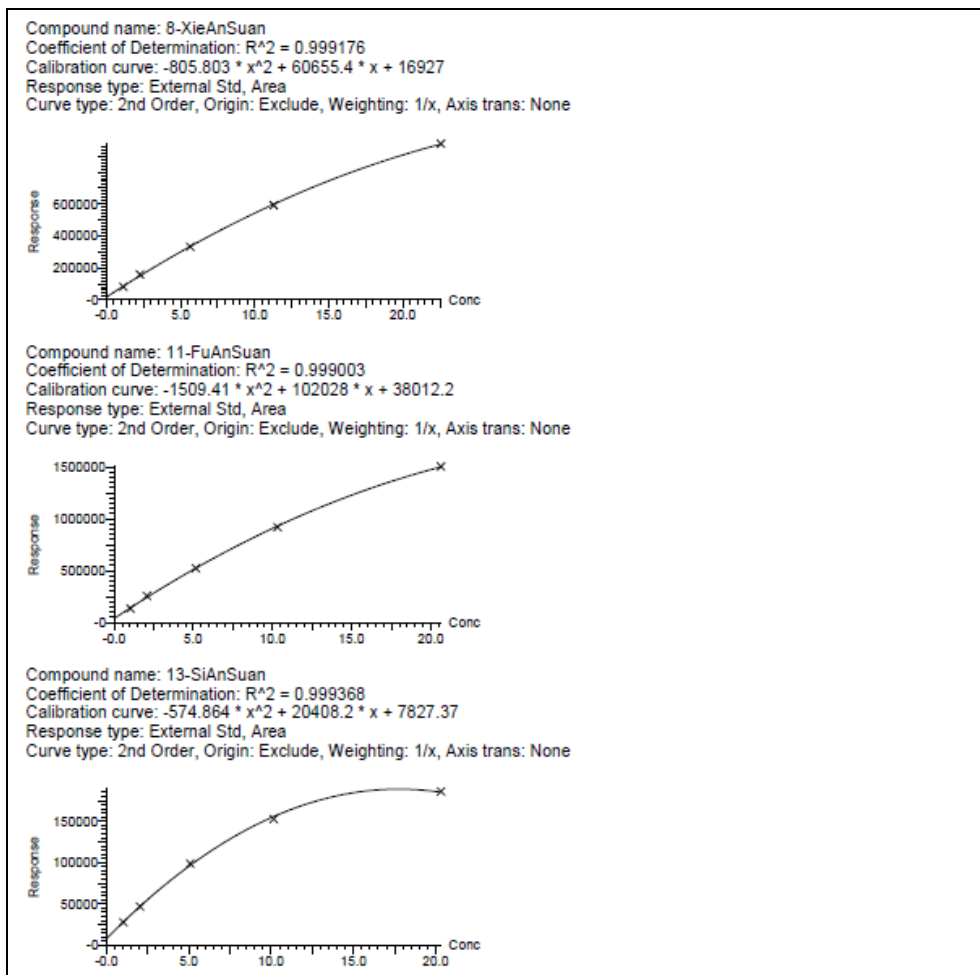
售后服务热线：4007767627

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 14 页 22 页



微谱分析：通过微谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址：[www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

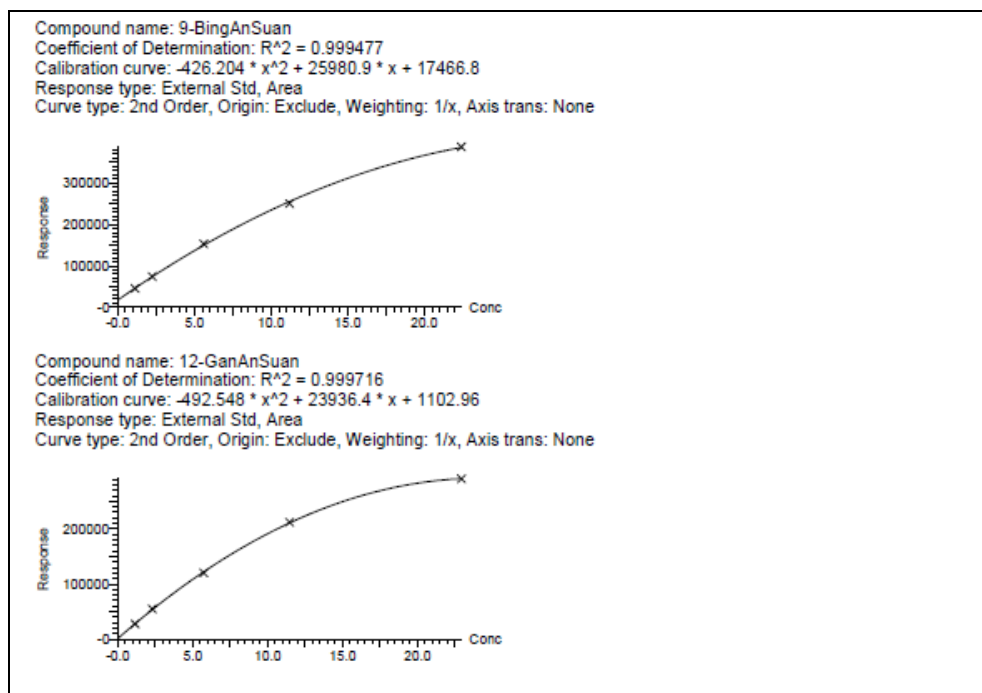
地址：上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线：4007767627

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 15 页 22 页

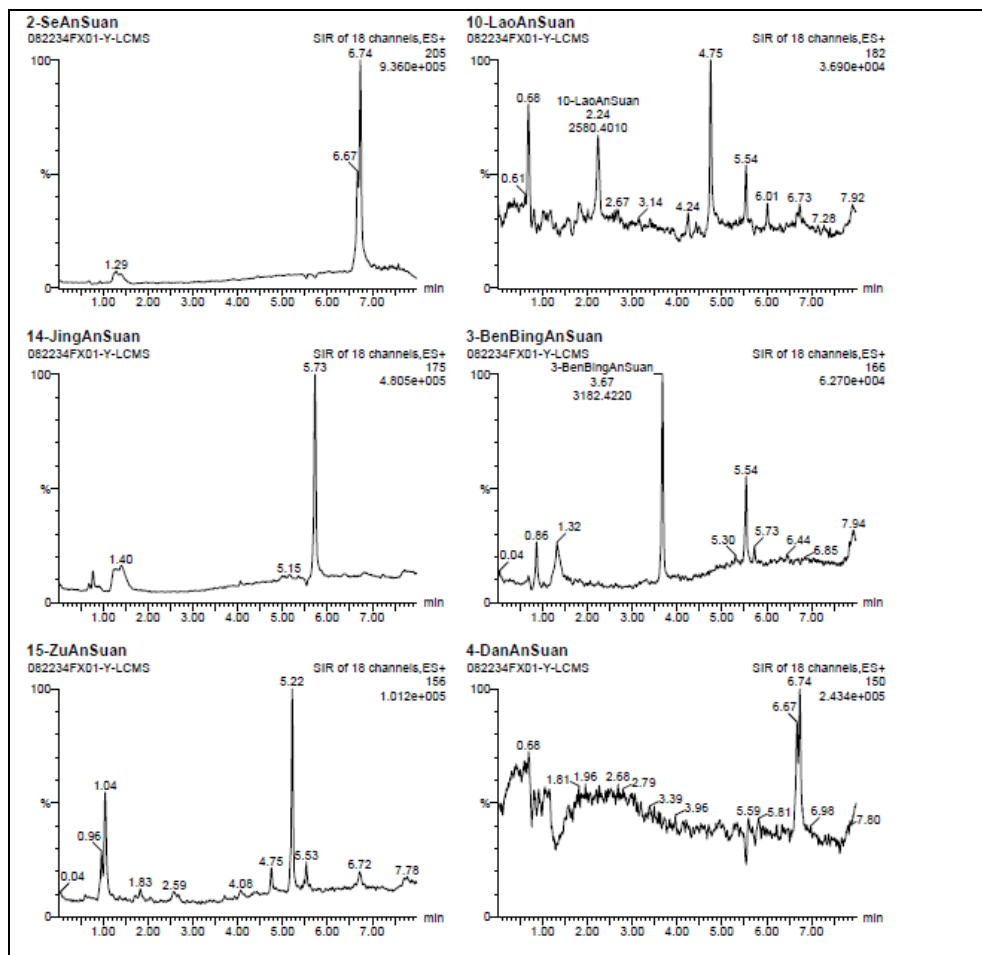


## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 16 页 22 页



微谱分析：通过微谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址：[www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址：上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

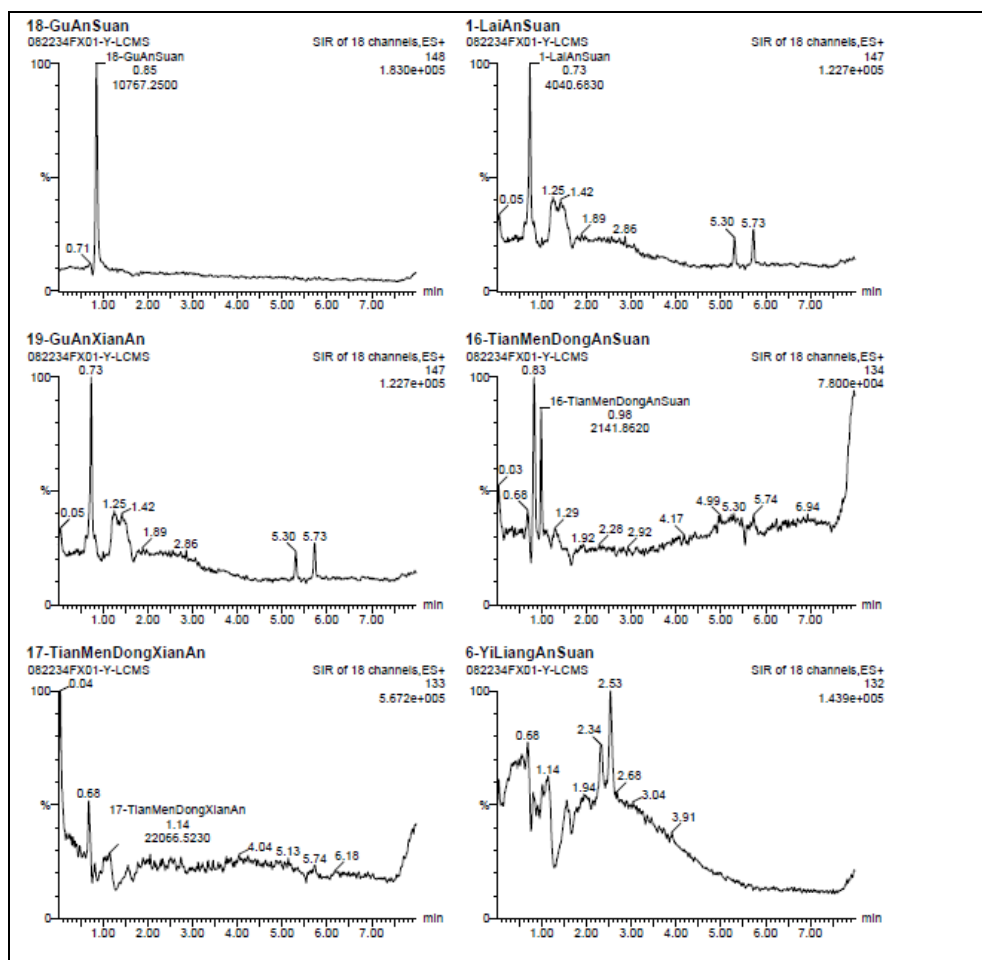
售后服务热线：4007767627

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 17 页 22 页



微谱分析：通过微谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址：[www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

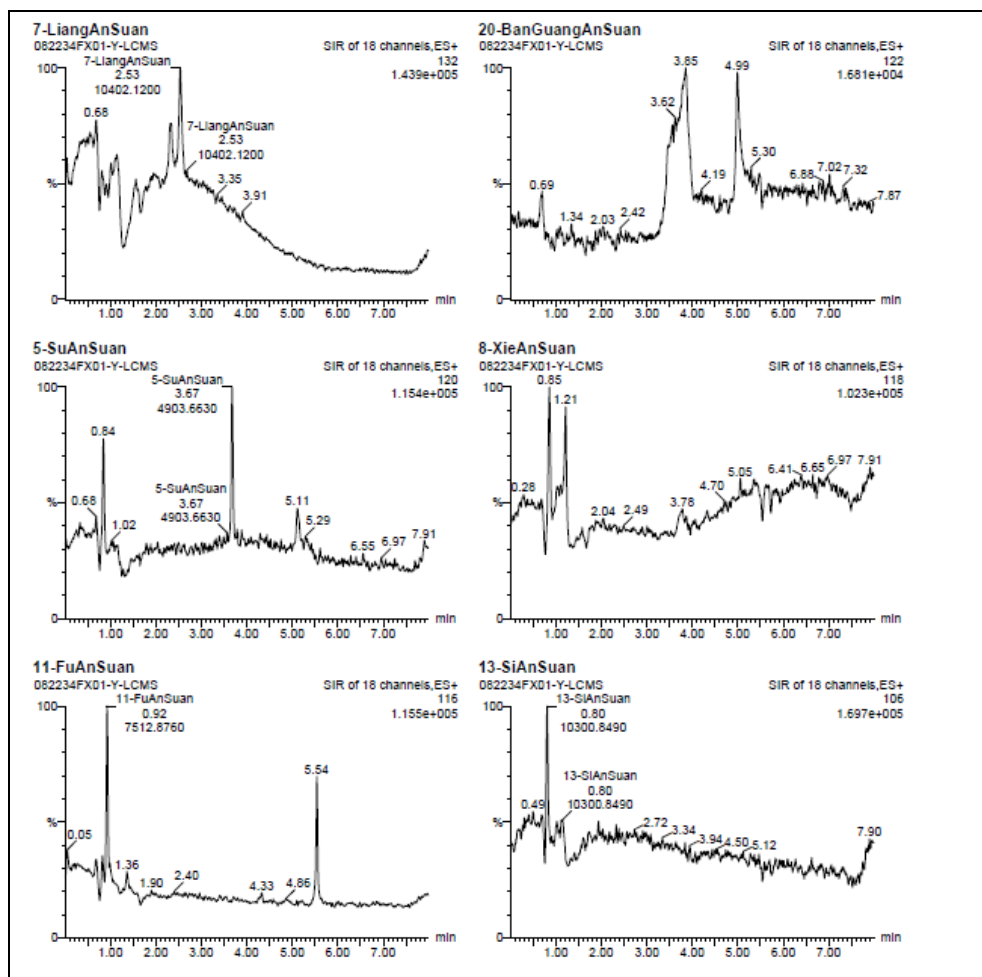
地址：上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线：4007767627

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 18 页 22 页



微谱分析：通过微谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址: [www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址: 上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线: 4007767627

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 19 页 22 页

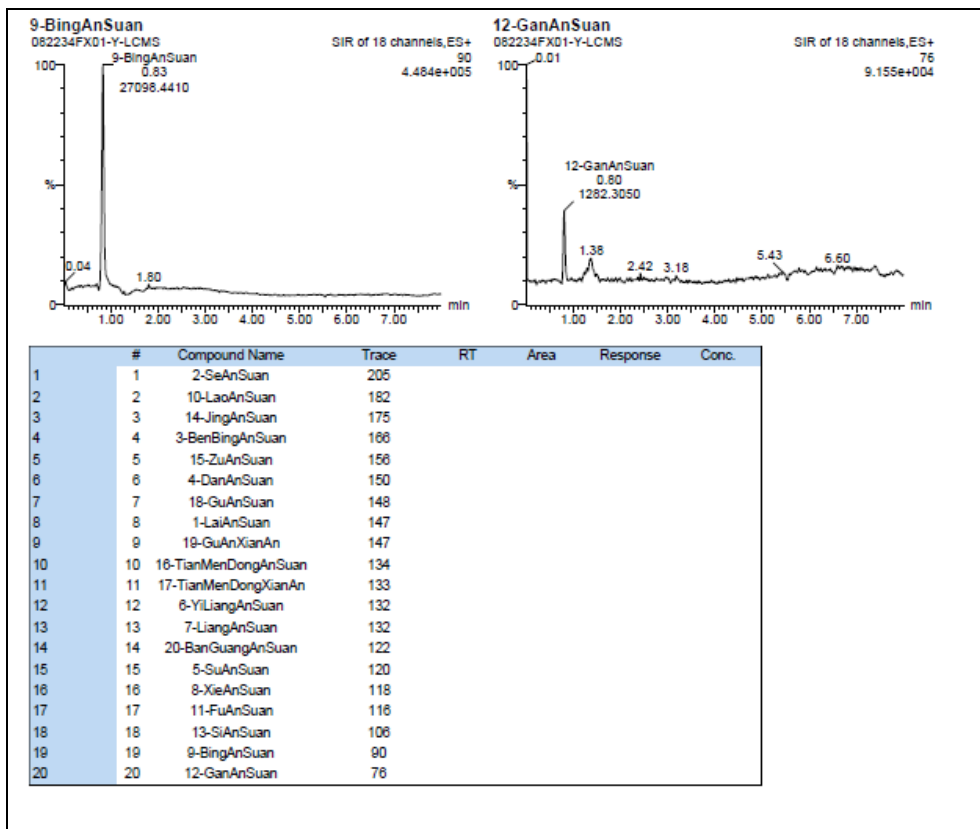
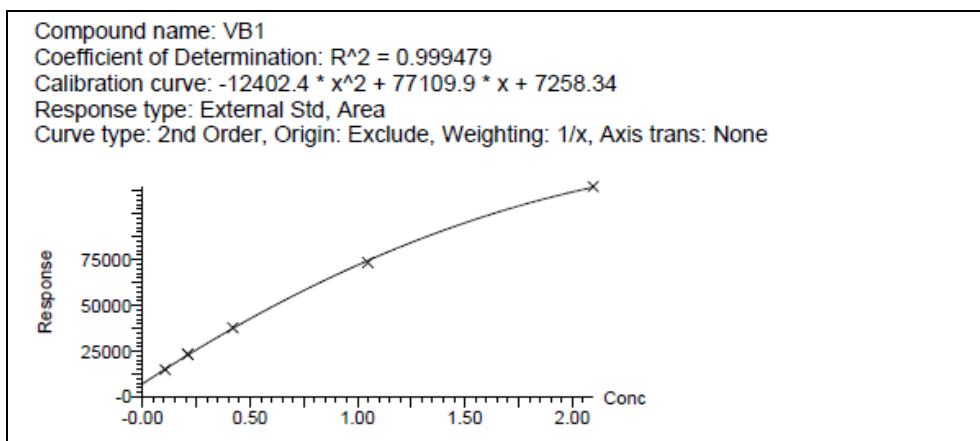


图 8-1 氨基酸的 LC-MS 测试标准曲线和样品的 LC-MS 测试结果



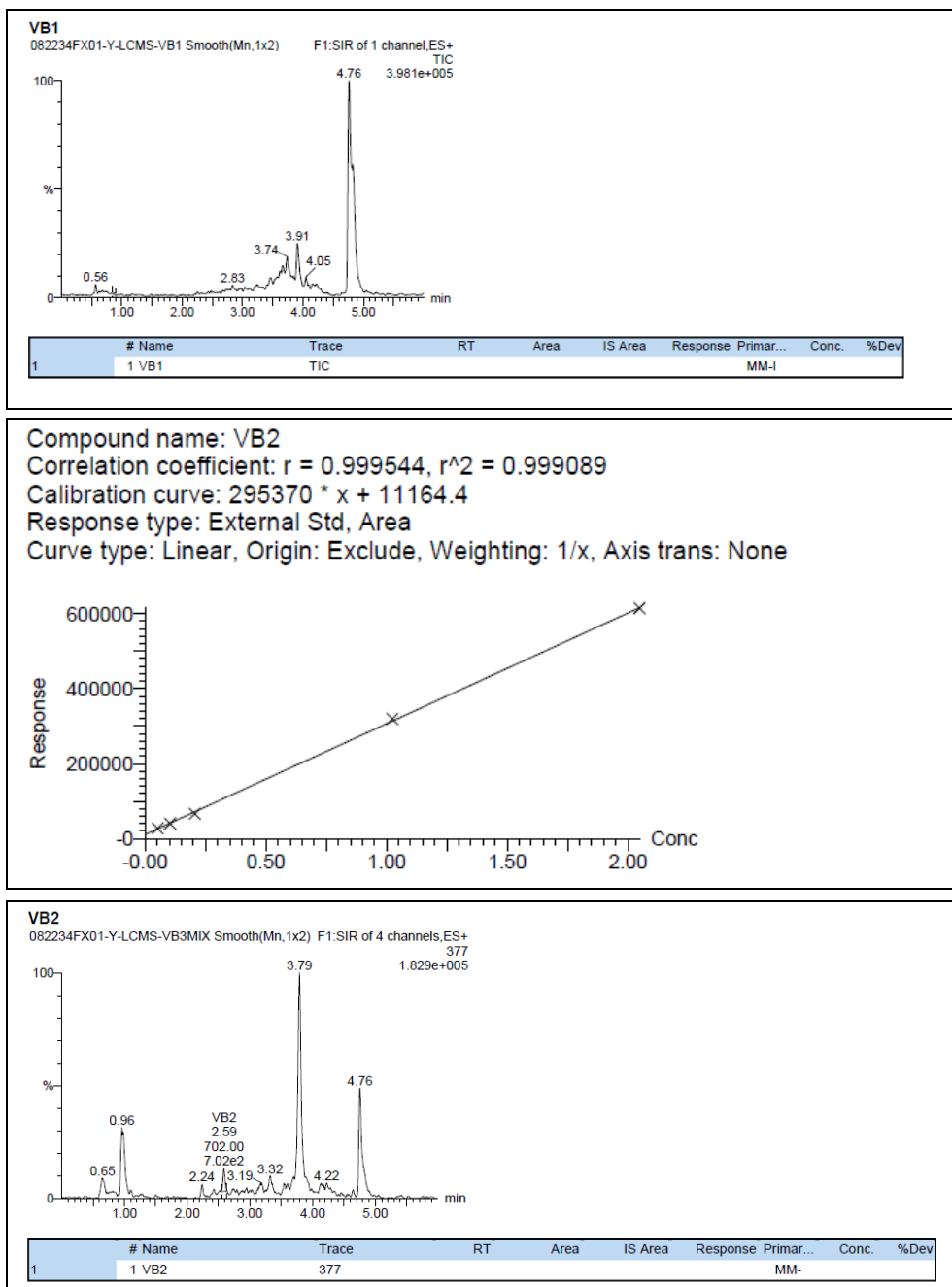


# 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 20 页 22 页



微谱分析：通过微观谱图对未知成分进行分析的技术方法

微谱技术：为您提供专业的分析、测试、检测和咨询等科技服务

网址: [www.weipujishu.com](http://www.weipujishu.com)

地址: 上海市杨浦区国伟路 135 号 9 号楼 2 楼

售后服务热线: 4007767627

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号:

WPS-19082234-FX-01

第 21 页 22 页

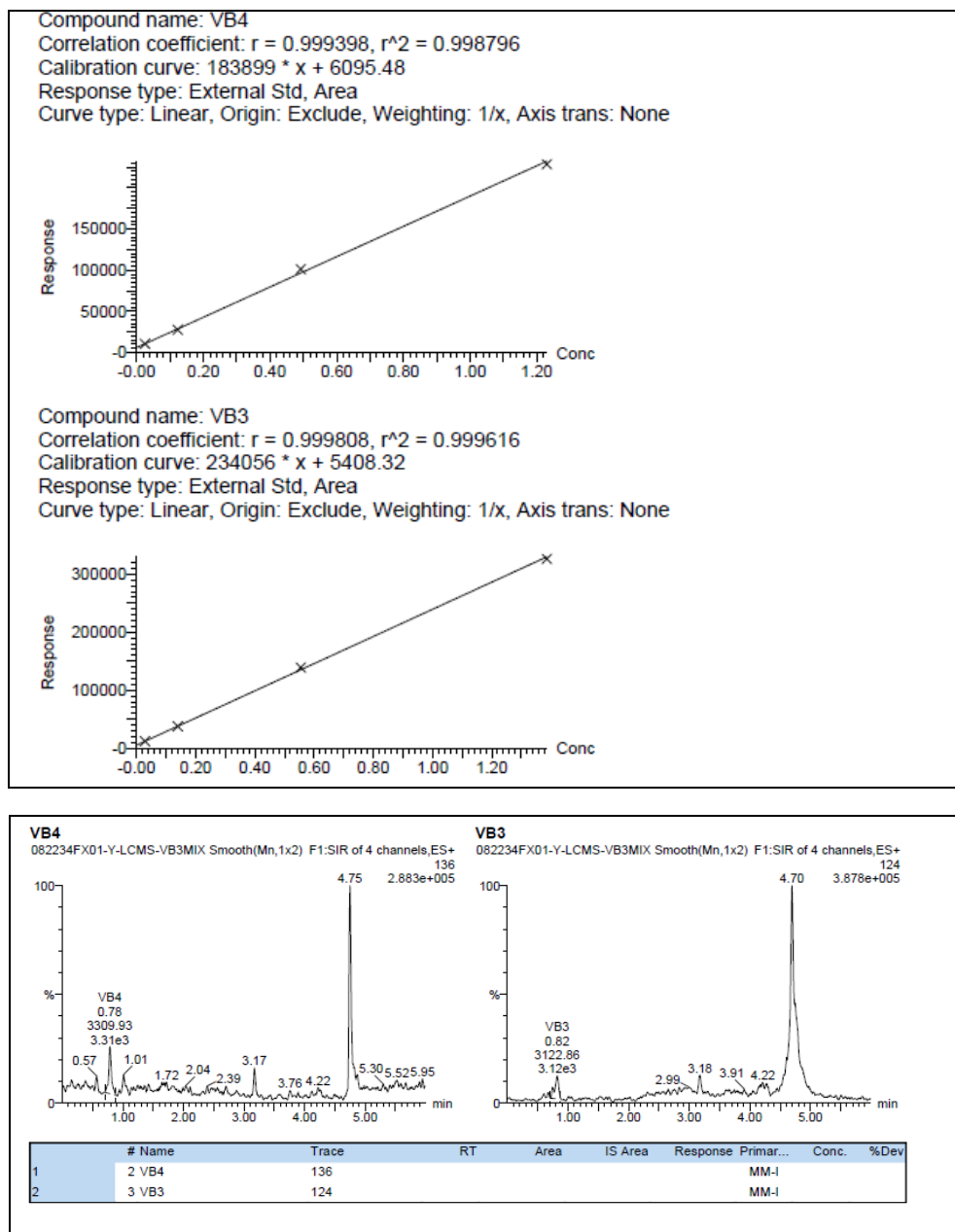


图 8-2 维生素 B1、维生素 B2、维生素 B3、维生素 B4 的 LC-MS 测试标准曲线和样品的 LC-MS 测试结果

## 微谱技术报告（常规分析）

报告编号: WPS-19082234-FX-01

第 22 页 22 页

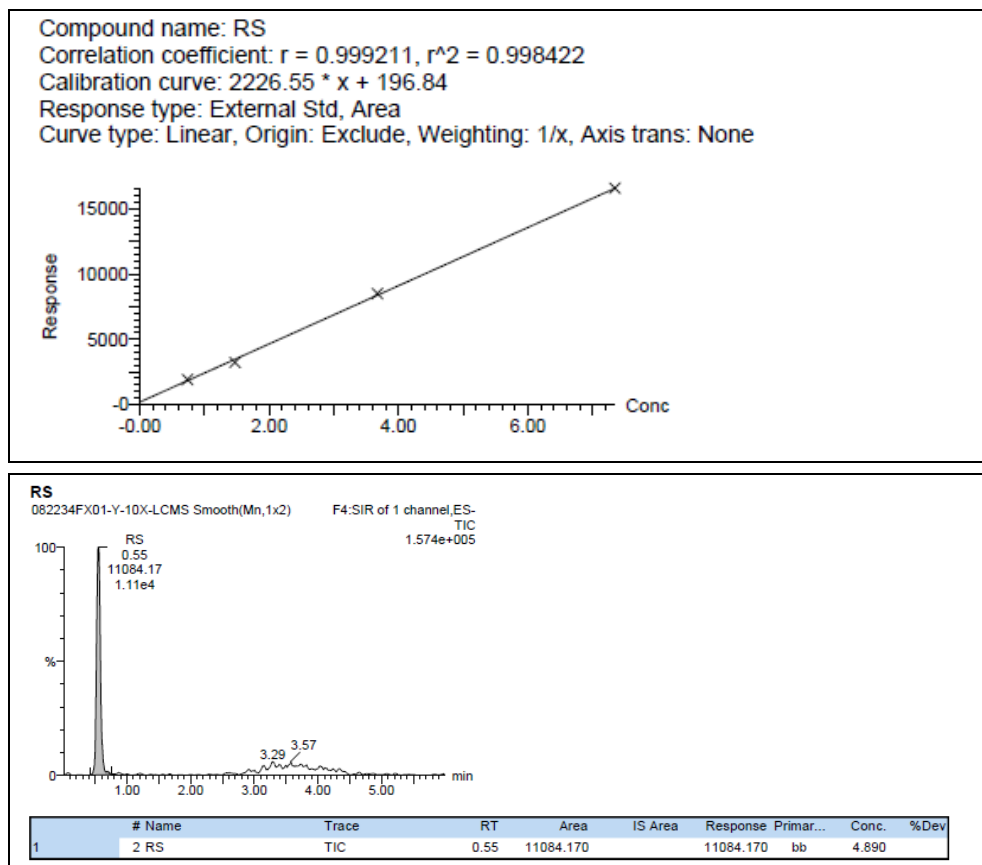


图 8-3 乳酸的 LC-MS 测试标准曲线和样品的 LC-MS 测试结果