

月旭科技饮用水中阿特拉津和西玛津的测定

1、适用范围

适用于饮用水中阿特拉津和西玛津的检测。(基质为饮用水-娃哈哈)

2、溶液的配制

- 1) 标准贮备液：准确称取 10mg 阿特拉津标准物质，用甲醇溶解并定容至 10mL, 配成 1000 μ g/mL 的标准贮备液。准确称取 10mg 西玛津标准物质，用丙酮溶解并定容至 10mL, 配成 1000 μ g/mL 的标准贮备液。
- 2) 标准工作液：准确吸取 0.025mL 标准贮备液，用甲醇稀释至 25mL，该浓度为 1 μ g/mL。(测定时根据需要用甲醇逐级稀释，配成适当浓度的标准工作液)
- 3) 5%甲醇水溶液：量取 5mL 甲醇加入到 95mL 的水中，混匀。
- 4) 流动相：0.005mol/L 磷酸氢二钾溶液：称取 0.87g 磷酸氢二钾粉末，溶于水中并定容至 1L, 用磷酸调节 Ph6.7，抽滤，超声。

3、提取步骤

准确量取 100mL 饮用水，待净化。

4、SPE 净化步骤

SPE 柱：月旭 Welchrom® C18 规格：60 mg/3mL。

活化：3mL 甲醇, 3mL 水，弃去；

上样：待净化液全部上样，控制流速，不宜过快，弃去；

声明:除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编：321000

E-mail:lingyuyu@welchmat.com

淋洗：用 3mL 5%甲醇水淋洗，弃去并抽空小柱。

洗脱：5mL 甲醇洗脱，收集于鸡心瓶中。

重新溶解：将洗脱液在 30℃下减压至近干，用甲醇定容至 2mL，待上机。

5、注意事项

1)加标水平：100mL 水样中分别加入 20 μ L, 200 μ L 1 μ g/mL，最后定容到 2mL，因此加标水平分别为 0.2 μ g/L 和 2 μ g/L，最终机读数为 0.01 μ g/mL 和 0.1 μ g/mL。

2)上样过程不需要增加压力，保持自然低落的速度, C18 速度较快，需要控制流速

6、色谱条件

色谱柱：月旭 Ultimate®XB-C18 4.6 \times 10mm, 5 μ m

流动相：A-0.005mol/L 磷酸氢二钾溶液，B-乙腈（等度）

流速：1.0mL/min

柱温：30℃

进样量：20 μ L

检测波长：222nm

7、色谱图或者加标回收率结果

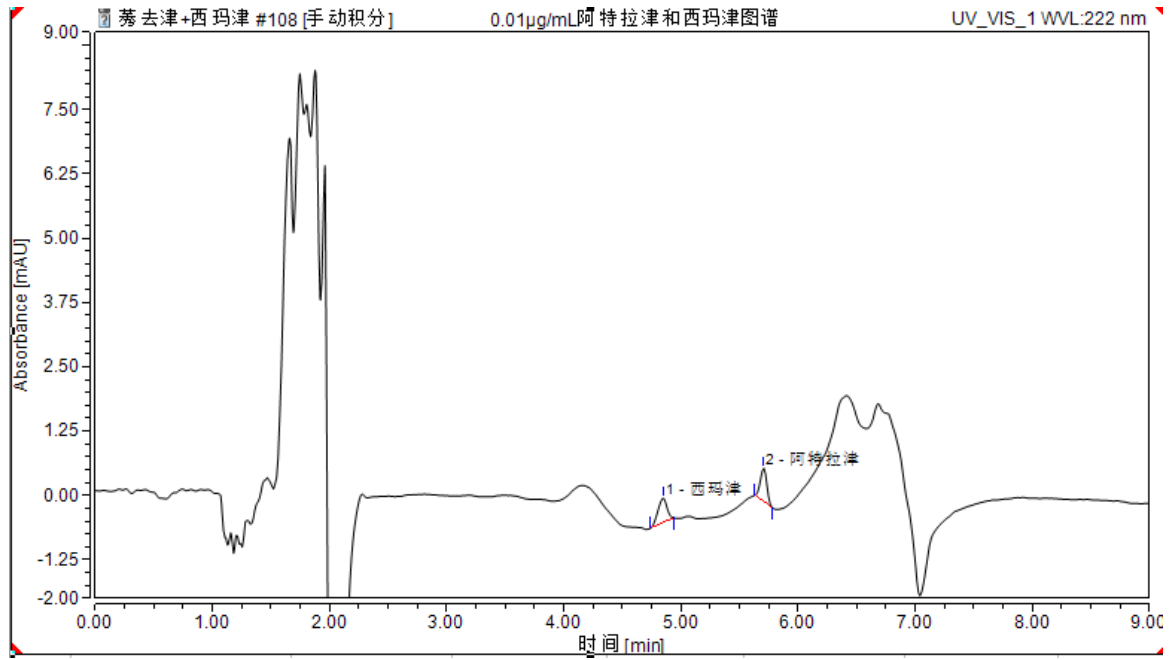


图 1. 0.01µg/mL 阿特拉津和西玛津图谱

峰名称	保留时间	峰面积	峰高	相对峰面积	拖尾因子	不对称度	分离度	塔板数
	min	mAU*min	mAU	%		(EP)	(EP)	(EP)
西玛津	4.853	0.0426	0.47	50.77	0.74	0.88	6.81	17258
阿特拉津	5.707	0.0413	0.65	49.23	0.91	0.95	n.a.	48158

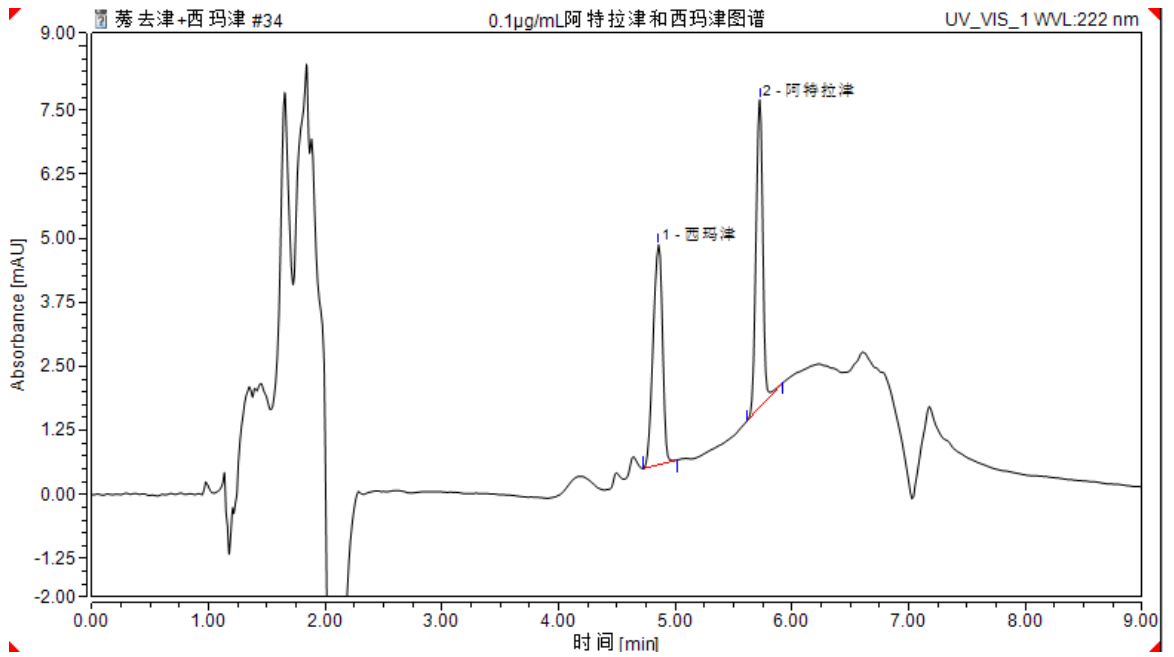


图 2 0.1µg/mL 阿特拉津和西玛津图谱

声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编: 321000

E-mail:lingyuyu@welchmat.com

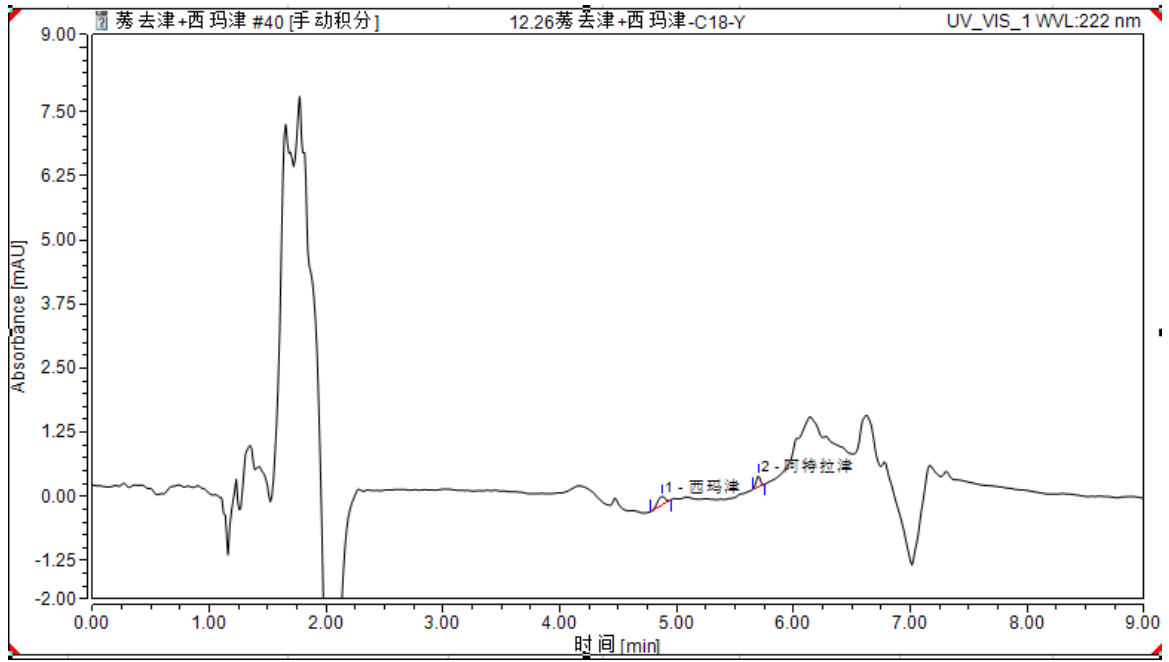


图 3 水样过柱图谱

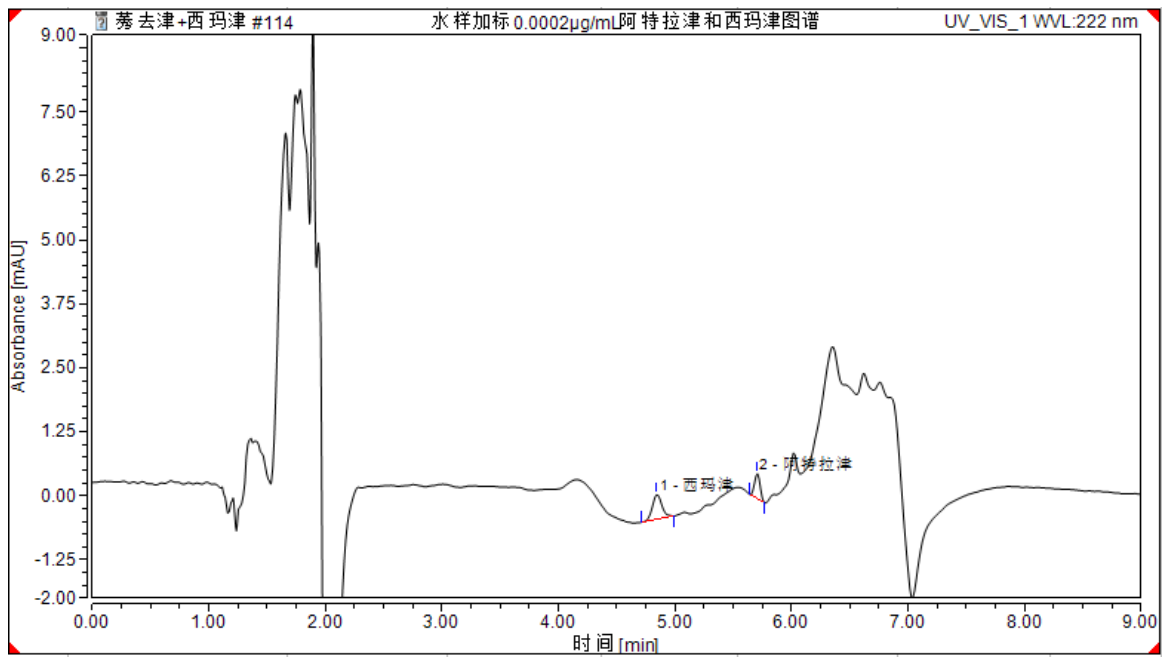


图 4 水样加标 0.2µg/L 图谱

声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编:321000

E-mail:lingyuyu@welchmat.com

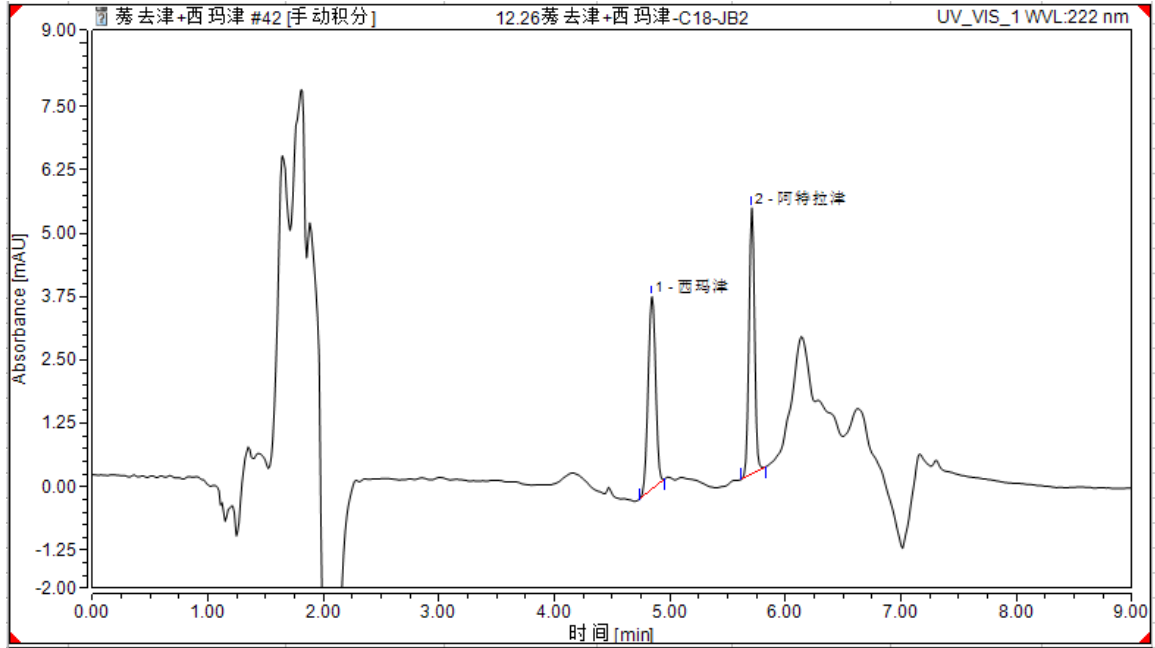


图 5 样加标 2µg/L 图谱

表 2.加标回收表

名称	加标水平 µg/L	平均回收率 %	RSD% (n=2)
阿特拉津	0.2	88	3.57
	2	93	2.16

声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编:321000

E-mail:lingyuyu@welchmat.com

8、相关产品信息

货号	名称	规格
00504-11009	SPE 小柱	Welchrom®C18, 60mg/3ml,
00824-31001	Welch 固相萃取装置	12 位方缸
00821-32291	盖子+垫片	预切口红色特氟龙/白色硅胶隔垫, 9mm 蓝色短螺 纹开口盖 中心孔 6mm 100pk
00821-40927	样品瓶	2ml 透明短螺纹广口样品瓶 带书写处 11.6*32mm 一级水解玻璃 100pk
00201-31041	液相色谱柱	Ultimate® XB-C18, 4.6×250mm, 5μm
00826-A038P25 0	莠去津(阿特拉津)标准品	CAS No. :1912-24-9, 250mg
00826-S006P25 0	西玛津标准品	CAS No. :122-34-9, 250mg

声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编:321000

E-mail:lingyuyu@welchmat.com