

月旭科技饮用水中阿特拉津的测定

1、适用范围

适用于饮用水中阿特拉津的检测。(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。
- 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：3 mL 甲醇, 3 mL 水，弃去；

上样：待净化液全部上样，控制流速，不宜过快，弃去；

淋洗：用 3mL 5%甲醇水淋洗，弃去并抽空小柱。

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：321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

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 150mm, 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

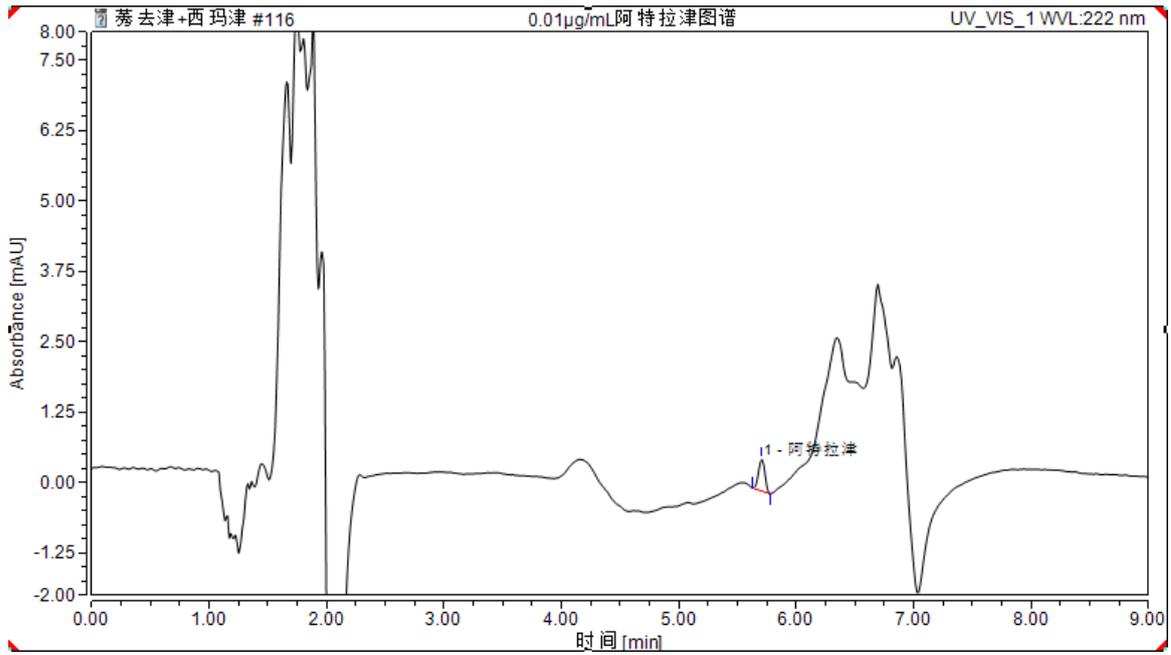


图 1. 0.01µg/mL 阿特拉津图谱

| 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) |
| 阿特拉津 | 5.705 | 0.035 | 0.564 | 100 | 0.92 | 0.98 | n.a. | 48158 |

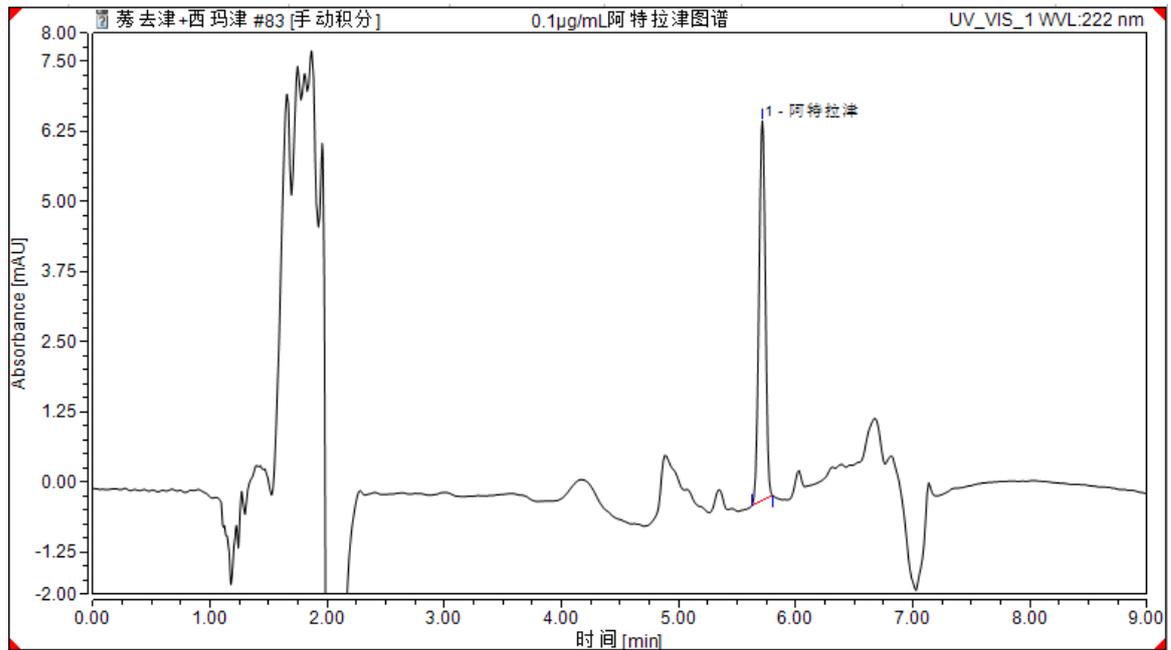


图 2 .0.1µg/mL 阿特拉津图谱

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: 321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

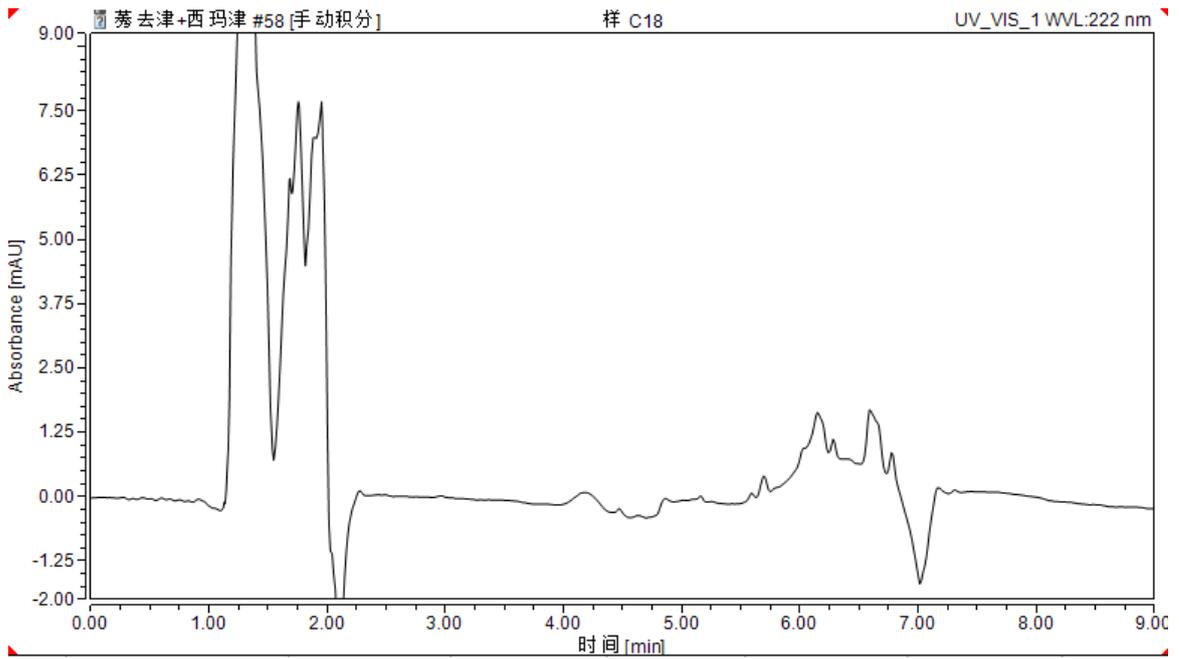


图 3 水样过柱图谱

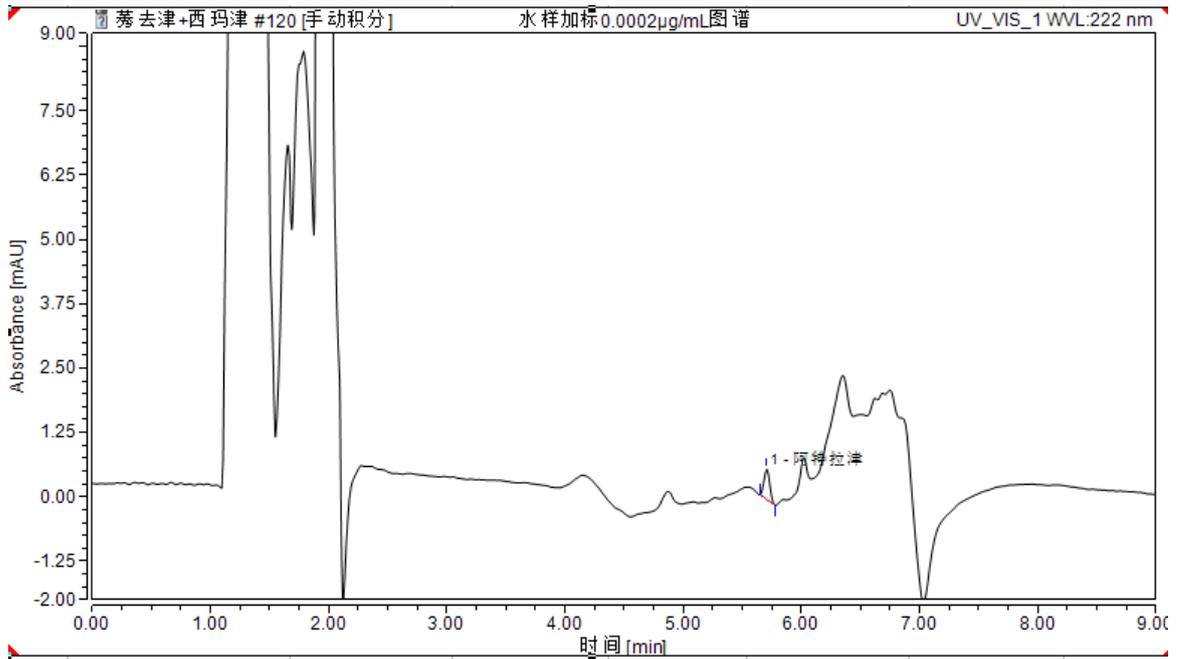


图 4 水样加标 0.2µg/L 图谱

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: 321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

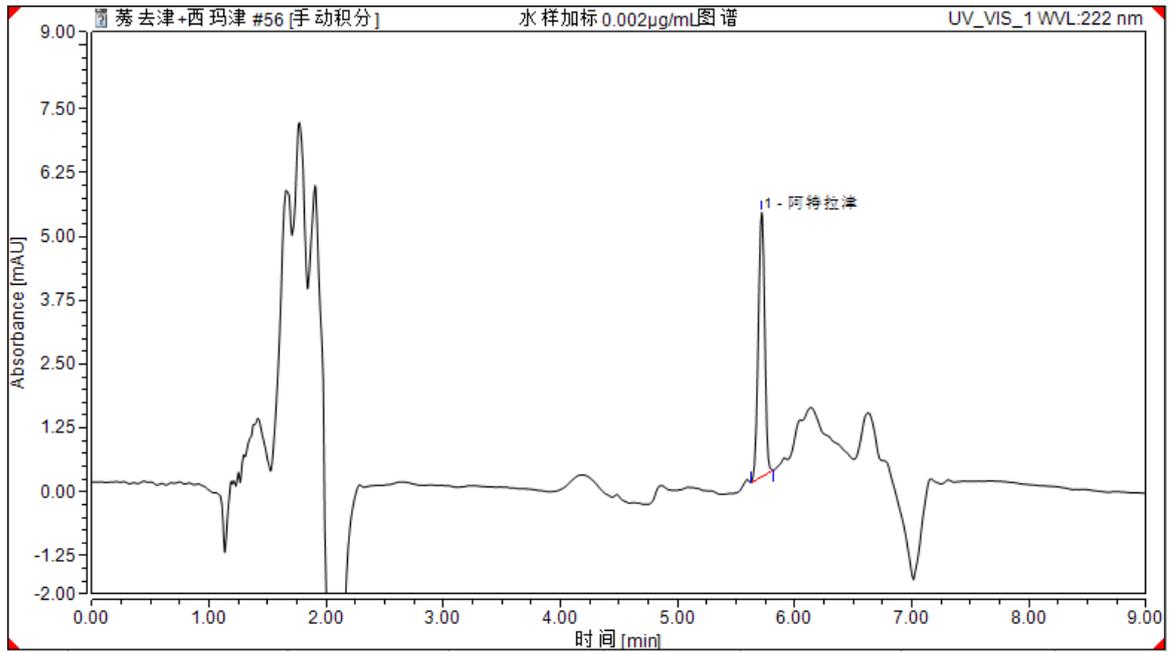


图 5 样加标 2 μ g/L 图谱

表 2.加标回收表

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

8、相关产品信息

| 货号 | 名称 | 规格 |
|-------------|--------|------------------------------|
| 00504-11009 | SPE 小柱 | Welchrom®C18, 60mg/3ml, 50pk |

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:321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

| | | |
|--------------------|--------------|---|
| 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, 4.6×150mm, 5μm |
| 00826-A038P25 0 | 莠去津(阿特拉津)标准品 | CAS No. :1912-24-9, 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: 321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com