

水质 萘酚的测定 HJ 1073-2019

1、适用范围

适用于地表水、地下水、生活污水、工业废水和海水中 1-萘酚（ α -萘酚）和 2-萘酚（ β -萘酚）的测定。（本实验样品自来水）

参考标准《HJ 1073-2019 水质 萘酚的测定 高效液相色谱法》

2、溶液的配制

1) 标准贮备液：分别称取 0.10g（准确至 0.0001g）1-萘酚和 2-萘酚于 100mL 烧杯中，加入 100mg 抗坏血酸，用少量甲醇溶解，转移至 100mL 容量瓶中，用甲醇稀释定容至标线，混匀，配置成浓度为 1mg/mL 的标准贮备液，于 0℃~4℃ 冰箱内避光保存 3 个月。

2) 标准使用液：精密量取 1mg/mL 的标准贮备液 0.1mL，于 10mL 容量瓶中，用甲醇稀释至刻度，配置成 10 μ g/mL 的标准使用液，于 0℃~4℃ 冰箱内避光保存 3 个月。

3) 盐酸溶液 I：量取 10mL 盐酸，10 mL 水，混匀。

4) 盐酸溶液 II：量取 0.18mL 盐酸，用水稀释至 100mL，配置成 0.01mol/L 的盐酸溶液。

5) 氢氧化钠溶液：称取 5g 氢氧化钠，加 25mL 水溶解，配置成 5mol/L 的氢氧化钠溶液。

6) 0.2%甲醇溶液：取 2.0mL 甲醇，用水稀释至 1000mL。

3、采集步骤

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: 上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园·紫荆园 10 号楼

Add: 浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel: 400-810-6969

邮编：201600

邮编：321000

E-mail: lingyuyu @welchmat.com



于 100mL 样品中加入 0.05g 抗坏血酸，待完全溶解后，用盐酸溶液 I 或氢氧化钠溶液调节样品 pH 的 pH 至 1~2，密封。于 4℃ 以下避光冷藏保存，14d 内完成分析。

4、SPE 净化步骤

SPE 柱：Welchrom® C18E，规格：500 mg/6mL

活化：9mL 甲醇，9mL 盐酸溶液 II，弃去

上样：10mL 样品溶液全部上样，流速 3~4mL/min，弃去

淋洗：5mL 水，压干，弃去

洗脱：10mL 甲醇溶液，收集

定容：用甲醇定容至 10mL，混匀，用微孔滤膜过滤，待检测。

5、注意事项

- 1) 加标水平：10mL 样品中加入 0.5mL 0.1 μ g/mL 标准工作液，定容至 10mL，因此加标水平为 0.005 μ g/mL，最终机度数为 0.005 μ g/mL。
- 2) 初始洗脱液流出后，关闭活塞，浸泡固相萃取小柱至少 5min，再打开活塞收集全部洗脱液。
- 3) 调节 pH 所用的盐酸溶液是 50%的盐酸溶液，并不是活化过程中所用的盐酸溶液。

6、色谱条件

色谱柱：月旭 Ultimate® XB-C18，4.6x150mm，5 μ m



流动相 A: 0.2%甲醇溶液

流动相 B: 乙腈

流速: 1.200mL/min

柱温: 35℃

进样体积: 10μL

检测波长: 激发波长 228nm, 发射波长 425nm

时间/min	A%	B%
0.00	53	47
12.00	53	47
14.00	3	97
24.00	3	97
26.00	53	47
30.00	53	47

7、色谱图或者加标回收率结果

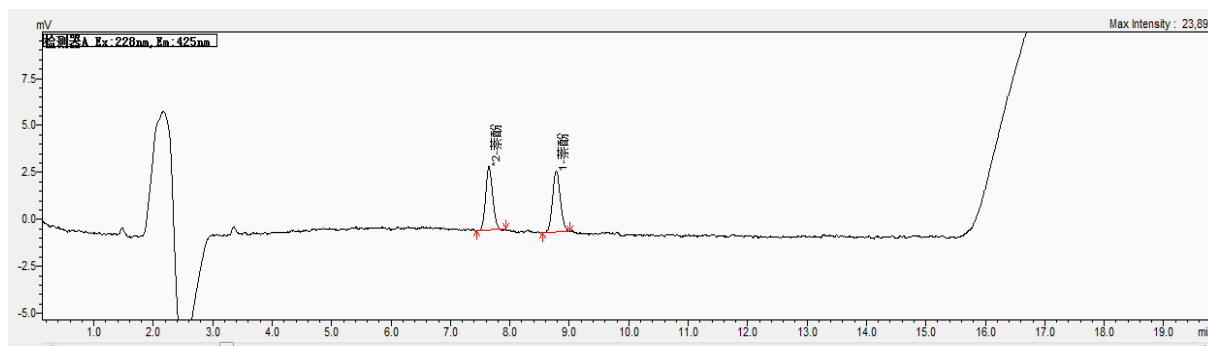


图 1. 空白后加标 0.005μg/mL 图谱



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: 上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾(中山)科技园·紫荆园 10 号楼

Add: 浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel: 400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

E-mail: lingyuyu @welchmat.com

物质	峰号	保留时间	峰面积	相对峰面积	拖尾因子	分离度	塔板数
		min	mAU*min	%		(EP)	(USP)
2-萘酚	1	7.640	31082	50.460	1.148	—	17074
1-萘酚	2	8.762	30516	49.54	1.225	4.552	18288

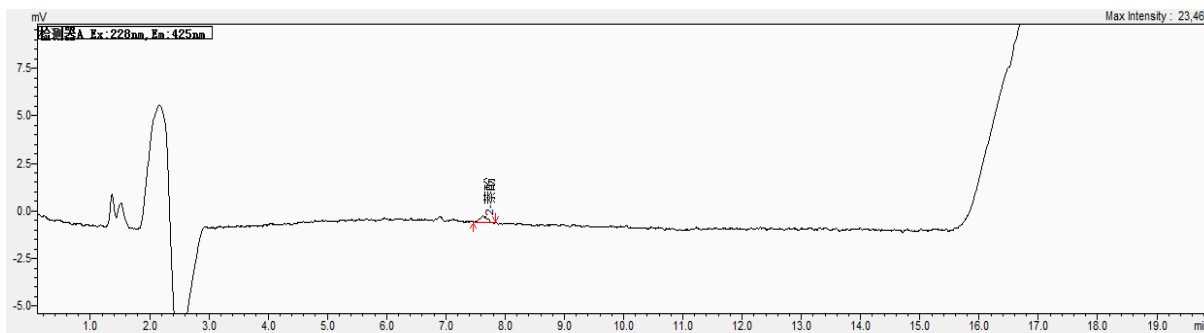


图 2.自来水样空白图谱

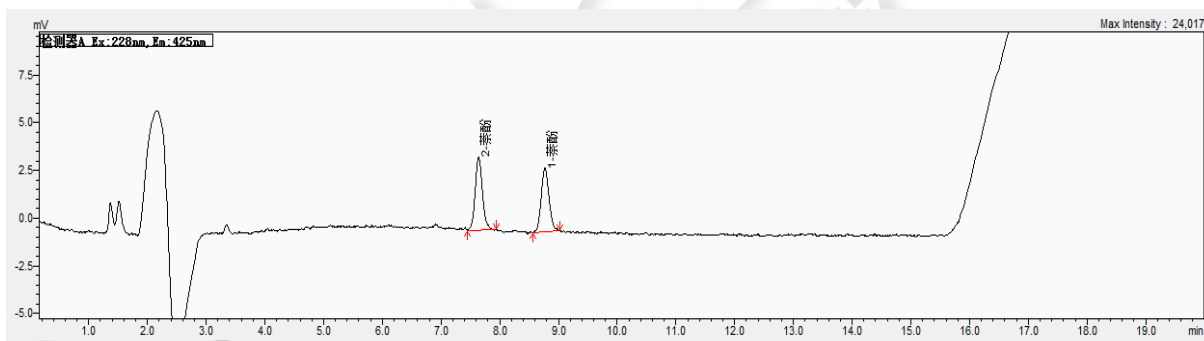


图 3.自来水样加标 0.005 µg/mL 图谱

表 1.加标回收率表

物质	加标水平	平均回收率	RSD 值 (n=2)
2-萘酚	0.005µg/mL	103%	2.79%
1-萘酚		96%	0.28%



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:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel:400-810-6969

邮编：201600

邮编：321000

E-mail:lingyuyu @welchmat.com

8、相关产品信息

货号	名称	规格
00559-11006	SPE 小柱	Welchrom® C18E,500mg/6ml,30pk
00837-05002	15mL 螺口尖底离心管	离心管 一次性离心管, 平盖, 锥形底,RCF12000xg,袋装,未灭菌, 15mL, 50/包
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
00201-31043	液相色谱柱	Ultimate® XB-C18,4.6x250mm,5μm
	1-萘酚标准品	
	2-萘酚标准品	CAS NO.[135-19-3]



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:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾(中山)科技园·紫荆园 10 号楼

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel:400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

E-mail:lingyuyu @welchmat.com