

环境样品中全氟烷基和多氟烷基化合物 (PFAS) 分析

适用于 Agilent 1290 Infinity II UHPLC 和 Agilent 三重四极杆 LC/MS 联用系统

直击检测难点，保证分析结果

全氟烷基和多氟烷基化合物 (PFAS) 检测的难点主要是背景干扰。即样品处理过程中可能发生目标化合物吸附或引入干扰物质，这些问题可能发生在工作流程中任何环节。

- 基于液相系统生产中, 为了满足宽 pH 值的耐受性能, 会使用很多含氟的元器件 / 材料, 如前处理设备中的含氟聚合物管线、接头、样品瓶和瓶盖、在线过滤器、溶剂等, 使得样品遭受 PFAS 污染。
- 一些 PFAS 会吸附在玻璃和某些聚合物材料 (如 PTFE 等) 部件上, 进而导致样品回收损失。
- 监管机构所要求的 PFAS 限制低于 ppt 范围, 分析困难。

安捷伦致力于为整体实验室提供领先的解决方案, 提供全套环境 PFAS 分析工作流程解决方案, 背景极低, 从仪器系统本身解决背景干扰难题。同时节省前处理时间和不必要的重复操作, 节省时间成本。

仪器配置方案：Agilent 1290 Infinity II UHPLC 和 Agilent 三重四极杆 LC/MS 联用系统方案

环境样品中的 PFAS 分析工作流程 — 从端到端

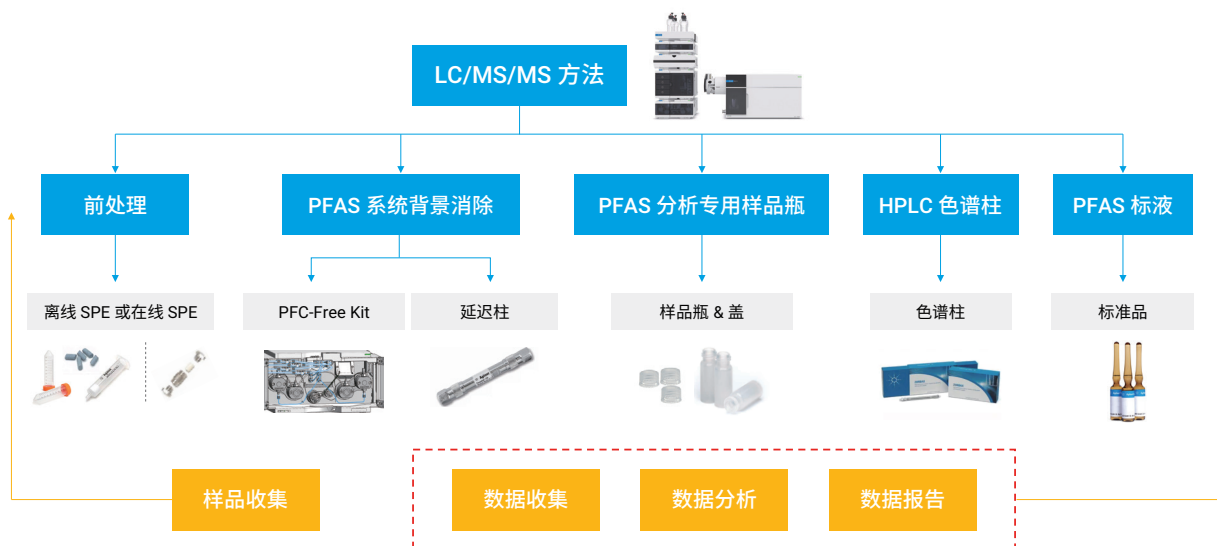


图 1. 环境样品中的 PFAS 分析工作流程

消耗品解决方案

	产品号	产品描述	简要推荐理由
PFAS 分析专用前处理耗材	5610-2150	Bond Elut PFAS WAX, 150 mg, 6 mL, 30/ 包	<ul style="list-style-type: none"> - 经济高效的全套 SPE 小柱, 专为 PFAS 分析而设计 - 遵循 GB/T 5750.8-2023
PFAS 背景消除耗材	5004-0006	InfinityLab 无 PFC HPLC 转换工具包。用于带 G7120A 和 G7167B 的 1290 Infinity II 系统	<ul style="list-style-type: none"> - 可消除 PFAS 系统背景干扰, 满足痕量 PFAS 分析需求 - 大大节省时间成本, 避免重复分析和误差 - 工具包内容物, 请见下表
PFAS 分析专用样品瓶	5191-8150	2 mL 螺口, 透明, 聚丙烯样品瓶 (100/ 包)	经认证, 专门设计, 不含 PFC, 可避免 PFAS 背景污染和共洗脱, 满足低检出限的要求
	5191-8151	带薄膜聚丙烯 / 硅橡胶隔垫的 9 mm 螺口, 透明聚丙烯盖 (100/ 包)	
液相色谱分析柱	959757-902	ZORBAX RRHD Eclipse Plus C18 液相色谱分析柱, 95Å, 2.1 x 50 mm, 1.8 µm	<ul style="list-style-type: none"> - 遵循 GB/T 5750.8-2023。 - 可实现超过 108 种 PFAS 基线分离
液相色谱保护柱	821725-901	ZORBAX RRHD Eclipse Plus C18 液相色谱保护柱, 2.1 mm, 1.8 µm, 3 根 / 包	<ul style="list-style-type: none"> - 可提高色谱柱的使用寿命
PFAS 分析专用标准品	ITA-70	PFC 校准标样	<ul style="list-style-type: none"> - 符合 ISO Guide 17025 和 17034 标准的工厂中生产和认证, 大幅提高检测的可靠性 - 标准品经过同位素标记, 可更好地进行定量 - 更多标准品请参考: 全氟烷基和多氟烷基化合物 (PFAS) 标准品 安捷伦 (agilent.com.cn)

适用于离线 SPE 前处理的解决方案; 在线 SPE 前处理的解决方案请参考下文: 更多解决方案。

5004-0006 工具包内容物

部件号	产品描述	数量
3090-0086	Delrin 接头, 1/4 -28 平底	12
5004-0003	无 PFC 多重清洗管线工具包	1
5004-0004	无 PFC 瓶头组件	4
5004-0005	无 PFC 密封垫清洗瓶头组件	1
5043-1816	溶剂管线标记夹, 8/ 包	1
5062-8100	InfinityLab PFC 延迟柱, 4.6 x 30 mm	1
5067-1602	InfinityLab Quick Change 在线过滤器组件, 用于 HPLC	1
5067-5965	InfinityLab Quick Connect 快速链接接头	1
5067-6167	InfinityLab Quick Connect 快速连接接头组件, 带预先固定的 0.17 x 150 mm 毛细管	1
5191-8150	样品瓶, 螺口, 2 mL, 聚丙烯, 经认证可用于 PFAS 相关应用, 100/ 包	1
5191-8151	9 mm 螺口透明聚丙烯瓶盖, 瓶盖带有薄膜聚丙烯 / 硅胶双层隔垫, 经认证可用于 PFAS 应用 (100/ 包)。	1
5500-1231	Quick Connect 快速连接毛细管, 不锈钢, 0.17 x 500 mm	1
9301-6529	InfinityLab 硅橡胶标识圈环, 4 种颜色, 8/ 包	1
9301-6530	InfinityLab 标签纸, 用于溶剂瓶, 100/ 包	1
G1312-60001	pH 适配器组件	2

更多解决方案:

安捷伦水中 PFAS 分析全流程解决方案包 G5364AA: 含验证过的仪器软硬件系统配置支持, 解决方案包 (电子方法, 指导手册, 和专用耗材), 以及离线 / 在线 SPE 前处理方案。详情请联系安捷伦客户服务中心了解订购信息。

在线支持服务

安捷伦科技在中国的化学分析消耗品业务方面有着专业卓越的在线支持团队，只要您有任何关于消耗品的相关问题，都可以第一时间得到满意的回复。

安捷伦售后服务小程序：



- 点击“在线咨询”
- 点击“消耗品售前 / 购买咨询”
或“消耗品售后 / 应用咨询”

热线电话：


 400-820-3278 转 4

 800-820-3278 转 4

热线电话服务时间：8:00-18:00

微信支持服务时间：8:30-17:30 (人工) 24 小时 自助服务 (机器人)



 微信搜一搜

Q 安捷伦视界 |

www.agilent.com

DE07960403

安捷伦对本资料可能存在的错误或由于提供、展示或使用本资料所造成的间接损失不承担任何责任。

本文中的信息、说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技 (中国) 有限公司, 2023
2023 年 8 月, 中国出版
5994-6609ZHCN