

# 安捷伦生活饮用水解决方案

助您开创水分析美好未来





# 新修订 GB/T 5750 特色精华总览

新修订的 GB/T 5750《生活饮用水标准检验方法》是时隔 17 年后对 GB/T5750-2006 的一次革命性的修订，是对新修订的 GB 5749《生活饮用水卫生标准》的重要技术支撑，为开展生活饮用水卫生安全性评价提供了检验方法支持。

新修订的 GB/T5750-2023 全部内容共 751 页，分为 13 个部分。与 GB/T5750-2006 版相比，增加了 76 个检测方法，总数从 193 个增加至 238 个，同时对原有的 7 个方法进行了修订和完善；涵盖的指标较 2006 版增加了 73 个，总数从 142 个增加至 215 个。

新修订的 GB/T5750-2023 增加和修订的方法集中于有机和无机指标分析，如下表所列：

标准编号	指标分类	增加方法数	修订方法数
5750.4	感官性状和物理指标	6	0
5750.5	无机非金属指标	8	2
5750.6	金属和类金属指标	10	1
5750.8	有机物指标	24	1
5750.9	农药指标	9	0
5750.10	消毒副产物指标	6	0
合计		62	4

## 新修订的 GB/T5750-2023 的先进特色和精华主要体现在以下三个方面

1. 增加 28 个高通量质谱相关方法，包括气质联用法、液质联用法和 ICP-MS 法。由于质谱法的灵敏度高、抗干扰能力强，单个水质检验方法可以同时完成多组分的检验要求，有效提高了工作效率，解决了过去方法低效又分散的问题（需要多台仪器设备和多个方法，不仅工作量大，而且单个样品分析成本高）。
2. 采用近年来发展成熟的先进的样品前处理技术及自动化前处理技术和设备。例如，采用自动化顶空和吹扫捕集设备分析挥发性有机物 (VOC)、用 SPME 技术分析嗅味化合物、用 SPE 技术分析半挥发性有机物 (SVOC) 等，不但操作简单、效率更高，而且避免了使用大量有毒有害的有机试剂。
3. 增加国内投诉比较高的 4 个感官嗅味物质检测方法和关注度高的前瞻性新污染物检测方法，例如药物及个人护理品 (PPCP)、全氟化合物 (PFAS) 和亚硝胺等。

# 精选生活饮用水综合解决方案

包括 GC、GC/MS、LC、LC/MS/MS 和 ICP-MS 等



安捷伦专业团队在充分解读新修订的 GB/T 5750 的基础上，基于长期以来对水中有机物及无机物分析的积累和投入，编制了《生活饮用水综合解决方案》，精选此次 GB/T 5750 修订所新增加的 26 个高效特色方法，涵盖 GB 5749 中的 102 个有机物及无机物指标。无论您从事生活饮用水常规检测，还是实施前瞻性、科研性分析，安捷伦均可助您取得成功。

- 符合 GB 5749 有机物 + 无机物指标的合规检测，让您省力、省时、省心
- 自动化 + 大方法 + 数据库，助您在水分析领域领先一步
- 全流程“交钥匙”方案，不仅包含经过验证的特色仪器软硬件系统、电子方法、指导手册，还提供专用消耗品、混标和“交钥匙服务”，助您开创水分析美好未来。



# 精选有机物分析方案



在分析 GB 5749 中共 82 个有机指标的基础上，可扩展分析总共 675 种有机物。这些方法具体落实在以下四类方法中。

## VOC

- 首推配合吹扫捕集的 GC/MS 方法 GB/T 5750.8-4.2，涵盖 GB 5749 中的所有 55 种 VOC（环氧氯丙烷除外）
- 高灵敏度环氧氯丙烷 GC/MS 方法 GB/T5750.8-20.1，解决了 2006 版中气相色谱法灵敏度不足的问题
- 高效顶空气相色谱法，涵盖用于 27 种卤代烃的方法 GB/T 5750.8-4.3 和用于 11 种苯系物的方法 GB/T 5750.8-21.2

## 臭味物质

- 在 GB 5749 中，土溴素和二甲基异炭醇升级为扩展指标，2 种硫醚为附录指标
- 依照 GB/T 5750.8-76.1，利用自动化 SPME Arrow 方案分析土溴素和二甲基异炭醇
- 依照 GB/T 5750.8-86.1，利用配置吹扫捕集的气质联用法分析硫醚
- 针对一些实验室快速筛查并准确定量分析臭味化合物的需求，提供 GC/MS/MS 大方法和臭味化合物数据库，结合自动化 SPME Arrow 技术，可以扩展应用于 251 种异味化合物的分析

## SVOC

- 从 GB/T 5750.8 和 GB/T 5750.9 中精选 12 个各具特色的方法，涉及 GC/MS、GC/MS/MS 以及 LC 和 LC/MS/MS，涵盖 65 种 SVOC，其中包含 GB 5749 中的 28 个 SVOC 项目指标，还可以通过阀切换实现液质联用法与液相色谱法之间的自动切换
- 涵盖 131 种 SVOC 的安捷伦高效 SVOC 分析全流程方案，不仅涵盖 GB/T5750.8 和 GB/T 5750.9 中的所有 SVOC，还包括其他 103 种高关注 SVOC 化合物：
  - 结合自动化液液萃取 + GC/MS 或 GC/MS/MS 的大方法，适用于分析大约 70 种 SVOC
  - 结合自动化 SPME Arrow + GC/MS，适用于分析浓度为 ppt 级的 49 种 SVOC
  - LC/MS/MS 大方法，适用于同时分析 82 种 SVOC

## 前瞻性指标

国家“十四五”规划中也提出重视治理新污染物。而水中 PPCPs 和 PFAS 等新污染物受到越来越多的关注。在此背景下，安捷伦推出：

- 应对 GB/T 5750.8-84.1 中的 11 种 PFAS 的 LC/MS/MS 分析方案
- 针对水中更多 PFAS 研究和分析需求，推出独特的 PFAS 大方法，整合 108 种国际和国内高关注度 PFAS 的数据库
- 应对 GB/T 5750.8-90.1 中的 39 种 PPCP 的分析方案
- 自动在线固相萃取 LC/MS/MS 分析多抗生素解决方案，一针分析水中 95 种国内高风险抗生素，满足预警和耐药研究中的检测需求，样品分析全流程仅需 30 分钟



# 精选无机元素分析方案



## GB 5749 指标分析

- 涵盖全分析 19 种元素的 ICP-MS 方法和分析六价铬形态的 HPLC-ICP/MS 方法
- 涵盖附录指标方法：用于分析钒、铀、碘化物的 ICP-MS 方法，及用于分析氯化乙基汞的 HPLC-ICP-MS 方法
- 配套 ICP-MS 多元素分析：安捷伦 ISIS3 + 自动进样器快速高通量分析方案
- 配套 ICP-MS 多元素分析：安捷伦半定量快速扫描、大数据方案，助力水质应急事故分析



## GB 5750 前瞻性方法

- 涵盖用于砷、硒形态分析的 HPLC-ICP/MS 方法以及用于其他 10 种元素的 ICP-MS 方法，助力水质分析实验室实现高灵敏度 ICP-MS 方法能力扩增

## 多元素形态分析自动切换方案

- 基于安捷伦阀自动切换功能，在铬、汞、砷、硒形态分析时轻松实现多种色谱柱和流动相之间的自动切换
- 利用一套 Masshunter 软件同时控制 HPLC 和 ICP-MS，操作更加便捷
- ICP-MS 熄火后，可触发 LC 自动停止进样，实现常规无人值守时的安全联动，操作更加安全
- 结合安捷伦高精密度、高可靠性液相色谱系统，助力实验室快速、自动、准确分析水中污染物



查找当地的安捷伦客户中心：

[www.agilent.com/chem/contactus-cn](http://www.agilent.com/chem/contactus-cn)

免费专线：

800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)

联系我们：

[LSCA-China\\_800@agilent.com](mailto:LSCA-China_800@agilent.com)

在线询价：

[www.agilent.com/chem/erfq-cn](http://www.agilent.com/chem/erfq-cn)



微信搜一搜

安捷伦视界

[www.agilent.com](http://www.agilent.com)

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。

DE72263953

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2023  
2023年10月，中国出版  
5994-4641ZH-CN

