



# 通用色谱 分册

消耗品的必备手册

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

# 通用色谱备件



## 降低污染 确保获得准确、重现性优异的结果

作为全球领先的测量公司，安捷伦具有独特的优势，能够为您提供最广泛的部件和备件。所有这些产品都由我们经验丰富的设计团队进行设计或选择，按照我们的严格指标进行制造，并在最严格的条件下进行测试。



- **样品瓶、瓶盖和隔垫**与自动进样器的抓取和进样操作完美匹配——消除由于样品瓶破裂和泄漏引起的不必要的停机、昂贵的维修费用及样品损失。我们也扩大了产品阵容，纳入了经过MS测试的样品瓶套装、安捷伦认证样品瓶和用于非安捷伦自动进样器的新的安捷伦 CrossLab 样品瓶

- **手动和自动进样器进样针**提升进样过程中每一步的性能。安捷伦进样针精确、可靠、易于使用，能够确保样品制备和注射过程中所必需的测量、转移以及液体输送准确进行



- **气体纯化系统**通过移除载气中的氧气、水分和烃类延长色谱柱寿命并减少基线噪音。一个滤芯能支持多达四个 GC 系统，同时具有与竞争厂商的滤芯同样的过滤容量

- **Gas Clean 过滤系统**防止不纯净的气体危害您的分析。氧气、烃类和水分能降低 GC 灵敏度；它们也能活化衬管玻璃毛并加速隔垫降解，引起背景噪音过高和产生鬼峰。在您的 GC 进样口前加装一个气体净化过滤器，能极大地降低污染水平，改善痕量分析

- **接头和工具**保持您的仪器在最佳状态运行，使实验室工作更轻松

- **电化学测量仪**由色谱工作者为分析同行设计，能够提供简单耐用的操作并快速获得可靠的数据。诸多特性如友好的界面控制、防水接头及多参数测量能力使安捷伦 pH 计、溶解氧 (DO) 测量仪、离子选择性电极 (ISE)、电导率测量仪和多参数测量仪成为您广泛应用的首选产品



## 目录

安捷伦解决方案、服务和支持 .....	2	安捷伦进样针 .....	60
特色产品 .....	6	安捷伦自动进样器进样针 .....	63
安捷伦样品瓶和密封件 .....	8	手动进样针 .....	69
经过质谱分析的样品瓶套装 .....	14	安捷伦 CrossLab 进样针 .....	77
认证的螺纹口样品瓶和密封件 .....	15	CTC 自动进样器备件 .....	86
钳口样品瓶和密封件 .....	19	气体管理 .....	91
经认证的微量内插管 .....	21	载气净化 .....	91
聚丙烯样品瓶和密封件 .....	22	气体纯化系统 .....	96
顶空样品瓶和密封件 .....	24	在线气体捕集阱 .....	101
卡口样品瓶和密封件 .....	28	流量计 .....	110
专用样品瓶和密封件 .....	30	气体泄漏检测器 .....	112
通用样品瓶和瓶盖 .....	33	调节阀, 压力表, 管线和附件 .....	113
封盖和启盖工具 .....	34	工具包、接头、工具和附件 .....	115
安捷伦 CrossLab 样品瓶和密封件 .....	36	电化学 .....	130
安捷伦 CrossLab 顶空样品瓶和密封件 .....	40	积分仪、积分仪备件和电缆 .....	148
安捷伦 CrossLab 螺纹口样品瓶和密封件 .....	43	索引 .....	151
安捷伦 CrossLab 钳口样品瓶和密封件 .....	49	订购信息 .....	158
安捷伦 CrossLab 卡口样品瓶和密封件 .....	51		
安捷伦 CrossLab 聚丙烯样品瓶 .....	54		
安捷伦 CrossLab Micro-V 样品瓶 .....	54		
安捷伦 CrossLab 微量内插管 .....	55		
安捷伦 CrossLab 孔板和附件 .....	57		

## 您每一次的分析结果都凝聚了安捷伦四十余年的不断创新

通过不断提升支持您常规分析的技术标准，安捷伦努力进行研发，引领如下技术突破：

- **新型气相色谱柱**帮助您实现更高水平的柱惰性和柱间重现性
- **具有众多的液相色谱柱可供选择**，为您极为严格的应用提供所需的灵敏度和可靠性
- **尖端样品前处理产品**可快速、可靠地进行萃取和浓缩
- **新颖的原子光谱和分子光谱理念**用于鉴别和确认目标化合物和未知化合物

一直以来安捷伦都对用户做出最直接的承诺。现在，我们同样期待着向您展示安捷伦的不断创新如何为您提供便利并转化为您的优势。

## 化学分析解决方案



### 食品

从大量蔬菜中多种农药的筛查，到病原体的快速鉴定，安捷伦清楚地了解食品生产商、出口商和管理者的不同分析需求。新毒素出现时，我们将动用大量资源帮助用户尽快开发出耐用、可靠的分析检测方法。安捷伦领先的分离、质谱和光谱解决方案将成为极具价值的食品检测技术。



### 环境

安捷伦在环境分析和法规遵循方面拥有 40 多年的专业经验。我们从各个方面 — 从土壤中重金属的常规测试，到地下水中浓度为 ppt 级的药物检测帮助政府和私有实验室。



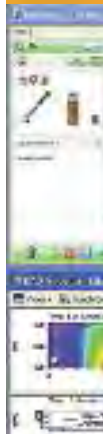
### 能源和燃料

安捷伦与石油化工行业用户密切合作，提供满足他们在分离、检测、通量和支持方面需求的分析系统。我们甚至还预配置定制或标准分析仪，使其到货即可投入使用。安捷伦专注于化学分析和生命科学方面，能提供生物燃料领域研究与生产的强大组合，包括广泛的脂肪酸甲酯 (FAME) 分析技术。新扩展的产品系列还为光电薄膜和太阳能电池板的开发和生产提供了强大的工具。



### 法医分析

由于关系到许多世界级职业运动员和其他人的职业生涯，因此药物的检测能否得到可信心最高的结果就至关重要。世界上越来越多的法医分析人员都在使用安捷伦的分析工具，在这一高风险、高通量的领域中获得准确、可靠和快速的结果。我们最畅销的、受用户喜爱的 GC、GC/MS、LC 和 LC/MS 是法医实验室的常用分析仪器。



### 传统的实验室信息学

实验室如何产生和保存数据，在很大程度上会影响到其工作效率。安捷伦提供了丰富集成的软件产品套件，这些软件建立在以客户为驱动的基础上，与安捷伦 OpenLAB 实验室软件套件结合。OpenLAB 提供优良的性能、开放的系统集成和投资保护。我们承诺为贯穿科学数据生命周期的每一步提供更多价值 — 从数据采集和分析到解析和管理。



### 材料科学

安捷伦提供新的仪器扩展产品阵容，用于从精密光学镜片到纸浆和纸张等高级材料的研究、生产和检测。色谱、原子吸收光谱、分子光谱、X-射线衍射和核磁共振等工具，为材料科学的不断进步提供相应硬件支持。

# 生命科学解决方案

## 生物制药

“多组学”研究在新疗法的探索上发展势头迅猛，安捷伦针对进行多学科实验和处理海量实验数据的需求，致力于提供相应的仪器、试剂和强大的软件，帮助您将海量数据应用到生物学研究中。

## 药物

制药行业除了与其它分析应用一样要求具有准确性、灵敏度和高通量，还要求有严格的法规认证和生产记录。安捷伦提供耐用、高通量的强大分析工具组合，以及卓越的法规认证服务。安捷伦现在提供市场领先的溶出度仪和取样系统，实现与我们的液相色谱和紫外系统的完美组合。

## 蛋白质组学

研究大量蛋白质如何影响生物体健康，需要一系列特殊的分析仪器。安捷伦为蛋白质鉴定和蛋白质生物标记物开发推出了一系列强大的产品，包括液相色谱/质谱仪、生物信息学系统、多重亲和蛋白去除柱和 OFFGEL 电泳系列产品。精确质量质谱仪和微流控液相色谱-芯片/质谱系统是安捷伦的两项创新，使全球范围内蛋白质组学研究者的工作速度大幅提高。

## 代谢组学

代谢小分子组中包含丰富的生物标记物的观点越来越得到人们的重视，但代谢组学的研究面临许多挑战。由于代谢组中的分子在不断地进入、离开或变化，因此，在研究瞬间化学轮廓时需要卓越的分析速度、准确性和强大的解析能力。安捷伦 GC、LC、NMR 和 MS 系列产品，以及我们卓越的生物信息学软件、用户可定制的 LC/MS METLIN 代谢物数据库，以及行业中第一个商业化的 GC/MS 保留时间锁定代谢物数据库，完全针对代谢组学研究人员的需求。

## 基因组学

安捷伦在各种基于基因组学的疾病研究中广泛应用的微阵列、扫描仪和试剂方面是全球的领导者。我们的 SureSelect 靶向序列捕获系统广为畅销，使全球范围内新一代测序研究得以顺利开展。安捷伦提供各种微阵列和具有高度开发能力的定制阵列，这是因为我们有基于喷墨的 SurePrint 制造技术和 eArray 在线设计工具。所有安捷伦的微阵列都采用高灵敏度、高选择性的 60 mer 探针。在一个标准的 1 x 3 英寸的玻璃片上可印制多达 8 个微阵列，每次实验的成本就显著降低了。

## 生命科学信息学

与广泛的仪器产品系列相呼应的是，安捷伦提供了行业内最广泛的生物信息软件产品系列，帮助用户从复杂的基因组学、蛋白质组学、代谢组学和其它生物数据中发掘信息。其中包括 DNA Analytics 软件，用于分析 CGH、ChIP 和甲基化微阵列数据。GeneSpring 软件套装包括基于微阵列基因表达数据、基因分型数据的信息学软件以及 GeneSpring MS，用于分析蛋白质组学和代谢组学实验产生的质谱数据并比较复杂的数据集，以从多种角度探索生物学问题。

## 实验室自动化

为满足日益增长的对更高通量和自动化的需求，安捷伦已经极大的扩展了其实验室自动化产品。安捷伦液体处理和微孔板处理系列产品就是为加快大容量生命科学工作流程而设计的。安捷伦还不断升级其先进的液相色谱、气相色谱、液质联用和气质联用系统的自动进样器，不断地增加功能并提升速度，使其能一直保持先进的仪器性能。

## 真空技术

安捷伦为客户解决从高能物理实验到平面显示器开发系统的极具挑战的真空问题。安捷伦生产在其质谱仪上和其它厂商的仪器上使用的真空系统。安捷伦的真空技术已被以往建立的最强大的物理实验证明，即欧洲核子研究中心（CERN）的大型强子对撞机，曾用于研究希格斯玻色子，即“上帝粒子”。



### 获得安捷伦的服务承诺

如果您的仪器需要服务，而该仪器包含在安捷伦的服务合同之内，我们保证进行维修，或者免费为您更换仪器。

其他任何公司都没有做出这样的承诺，我们的承诺能使您的实验室以最佳效率运行。



实验室决策者和用户将安捷伦作为通用实验室法规遵循服务的首选

## 安捷伦仪器系统服务和支持

### 专注于您的核心业务

40 多年来，安捷伦一直在制造和维护您所依靠的仪器，确保您的成功和行业竞争力。相信我们的各种服务计划能够保护您的投资，这些服务计划以全球富有经验的专业服务人员网络为后盾，旨在提高您实验室的工作效率。

### 安捷伦优势服务计划

#### 您的安捷伦仪器可选择的最好服务

安捷伦提供灵活的服务计划，因此您可以选择最适合于您实验室的服务计划。

- **安捷伦金牌优势服务** — 最优先的全面服务，保证最长的正常运行时间和最高的工作效率
- **安捷伦银牌优势服务** — 全面服务，保证实验室的可靠运行
- **安捷伦铜牌优势服务** — 以固定的年费涵盖所有维修
- **安捷伦维修合同服务** — 基本的、可靠的仪器维修

安捷伦优势服务计划包括安捷伦具有实时远程监测和诊断功能的安捷伦 Remote Advisor。通过安全的互联网连接，您可以与安捷伦服务专家互动，收到详细的资产报告、仪器配置文本或在故障发生之前就以电子邮件提醒您 — 使仪器正常工作时间最长，优化实验室工作流程。

### 安捷伦法规遵循服务

#### 满足要求最严格的设备认证

企业版法规认证服务的开发是为了保证您整个实验室顺利地进行法规认证，适用于全球的法规实验室，包含标准机构和法规机构，企业版可使您：

- 提高认证效率，通过跨平台的自动认证协议保证更高的效率和最小的法规风险
- 整个法规认证操作标准化，采用对您所有的仪器都适用的有效测试设计来实现
- 根据用户特殊的需求，添加、去掉或重新配置测试
- 显著减少员工处理数据的时间，获得格式一致、计算机生成的、符合标准的报告

## 安捷伦教育与咨询服务

### 安捷伦的聪明才智，服务于广大用户

通过接受培训和咨询专家可以充分利用您的仪器，这些专家就是设计您每天使用的仪器、软件和工艺的人。

- 教室和现场培训仪器操作、故障排除和维护
- 用户化的咨询服务可满足您实验室特殊的需求

## 安捷伦的超值承诺 — 10 年保值

除了不断的产品升级，我们还提供行业独有的服务 — 我们的 10 年保值承诺。安捷伦的超值承诺保证您的仪器从购买之日起至少使用 10 年，或者您要升级到新一代仪器时我们将认可您原有仪器的剩余价值。安捷伦不仅保证您现在购买的可靠性，我们还确保您仪器的长期价值。

如需了解更详细的信息，请访问 [www.agilent.com/chem/services:cn](http://www.agilent.com/chem/services:cn)，或者联系您本地的安捷伦服务与支持部门。

## 技术支持为您服务

有硬件、软件、应用、仪器维修或故障诊断方面的问题吗？安捷伦的技术专家将为您解答。我们的技术支持专家拥有多年的实验室工作经验，可以提供丰富的专业知识和经验。

如需了解本目录中消耗品的相关问题，请与当地的安捷伦办事处或代理商联系，或访问 [www.agilent.com/chem/techsupport:cn](http://www.agilent.com/chem/techsupport:cn)。



## 您是否需要了解其它资讯？

访问 [www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)，您可以：

- 查找离您最近的安捷伦分公司或代理商以获得专业的技术支持
- 通过电话快速获得销售和产品帮助。只需向下滚动菜单选项，即可选择您所在的国家
- 使用便捷的在线表格，通过接收电子邮件获得帮助



## 安捷伦气体净化过滤器

安捷伦气体净化过滤系统能提供更好的气体质量以实现最高的分析效率。洁净气体减少了色谱柱损坏、灵敏度损失及仪器停机的风险。氧气、烃类和水分可导致气相色谱灵敏度和准确度损失，还会损坏您的色谱柱和消耗品。紧挨仪器进样口加装气体净化过滤系统，可以大大降低杂质水平，并能在问题发生之前帮助您检测出来。

请参见 96-99 页。

## 安捷伦超高惰性解决方案

安捷伦凭借业界领先的安捷伦 J&W 超高惰性气相色谱柱系列和安捷伦超高惰性衬管在流路惰性方面一路领先。无论您在分析困难的活性食品和环境样品还是筛选滥用药物，我们的超高惰性解决方案有助于确保惰性的气相色谱流路，以获得更高的灵敏度、精确度和重现性，尤其适合于痕量水平分析。如需了解更多信息，请访问 [www.agilent.com/chem/ultrainert](http://www.agilent.com/chem/ultrainert)。



## 安捷伦电子封盖和启盖器

安捷伦电子封盖器和启盖器比手动封盖器更易使用，更能确保每次的安全密封。封盖器也提高了实验室效率，因为您不必浪费时间再次处理不良的密封、清理破碎的玻璃和泄漏的样品。您也不必担心有浪费潜在珍贵样品的风险。

请参见 34 页。

## 安捷伦进样针

无论您需要自动进样器进样针还是手动进样针，选择正确的进样针有两个关键因素——确定您的样品类型和进样的最小体积。安捷伦提供您精确和有效进样所需要的用于所有样品类型的所有尺寸的进样针。

请参见 60 页。



# Agilent CrossLab

## 安捷伦 CrossLab 备件

安捷伦 CrossLab 是一个不断扩增的气相色谱和液相色谱备件产品系列，对仪器性能和分析效率至关重要。这些产品可以完美地用于实验室中的各种分析仪器，适合各种品牌或型号。当您选择安捷伦 CrossLab 产品时，您知道您将获得：

- 40 多年的色谱专业经验和不断创新
- 所有安捷伦产品享有的同样的质量承诺
- 对于常规分析和要求苛刻的应用具有最佳性能
- 统一采购的便利

所有产品拥有无风险的 90 天保障。



安捷伦 CrossLab HPLC 产品支持来自沃特世、岛津、戴安（现赛默科技的一部分）、CTC Analytics 等公司的仪器。产品范围广泛，包括检测器光源、自动进样器样品瓶和密封件、孔板和密封垫、自动进样器进样针、泵和阀备件、毛细管、管线和接头、以及性能维护工具包。让安捷伦的 CrossLab HPLC 优质备件全面进入您的实验室。



安捷伦 CrossLab GC 产品可与来自布鲁克（原瓦里安）、CTC Analytics、珀金埃尔默、岛津等公司的仪器配合使用。产品系列包括从自动进样器进样针到自动进样器样品瓶，从安捷伦超高惰性进样口衬管到不粘连衬管 O 形圈，从毛细管柱密封垫圈到色谱柱螺母、样品瓶、隔垫等等。您所了解并信任的安捷伦高质量解决方案，现在同样为您的非安捷伦气相色谱提供。

所有安捷伦 CrossLab 高质量备件均以安捷伦全球的技术支持和可靠的全球供货和配送能力做后盾。

如需了解安捷伦 CrossLab 样品瓶的更多信息，请参见 36 页

如需了解安捷伦 CrossLab 进样针的更多信息，请参见 77 页



## 安捷伦样品瓶和密封件

### 关于安捷伦样品瓶和瓶盖的常见问题

#### 为什么在我的安捷伦自动进样器上使用安捷伦认证的样品瓶至关重要？

安捷伦认证样品瓶是业界唯一经过设计并测试与我们的自动进样器完全兼容的样品瓶。安捷伦以其仪器、色谱柱和部件设计相同的关注度和精度来设计这些样品瓶。许多安捷伦自动进样器使用机械臂抓取样品瓶颈。因此样品瓶颈和瓶肩的正确高度至关重要，以防止样品瓶掉落及样品损失。唯有安捷伦认证的样品瓶适用于安捷伦自动进样器，竞争厂商的产品无法符合我们的精确规格，会导致仪器停机损失及潜在的珍贵样品损失。

#### 安捷伦认证的瓶盖和内插管也是如此重要吗？

为了避免蒸发导致的渗漏和样品损失，内插管必须恰好置于样品瓶中——并且封盖时整个装置必须能够完全密封。当使用内插管时为防止针头损坏并确保正确的样品抽取，您也应该考虑自动进样器针头的采样深度。

安捷伦认证的螺纹口样品瓶上的螺纹设计能够与安捷伦认证的瓶盖精确匹配。在这些样品瓶上使用非安捷伦认证的瓶盖不能保证安全的密封，会导致样品损失。此外，认证的钳口样品瓶和瓶盖经过安捷伦自动进样器超过 100000 次的测试以确认完美匹配和安全密封。

#### 我需要关注样品与样品瓶之间的兼容性吗？

对于如农药或半挥发性物质等高度敏感样品及 pH 值容易突然改变的样品，脱活样品瓶是最佳选择，因为它们的表面具有更好地疏水性和惰性。对于更加严格、高要求的应用如质谱，推荐使用脱活样品瓶以防止样品在分析前的相互作用。

聚丙烯样品瓶是生物应用和涉及高金属含量样品应用的最佳选择，如离子色谱、AA 或 ICP-MS 等。安捷伦在选择用于聚丙烯样品瓶的材料级别之前对一系列聚丙烯材料进行了完整的测试和评估。我们的聚丙烯样品瓶几乎不含有可浸出的杂质，从而能够确保样品的完整性。

## 我能信赖样品瓶之间的一致性吗？

如果不严格控制公差，自动进样器样品瓶的标示尺寸及壁厚可能有所不同。这会影响样品瓶中的样品容积，尤其对少量样品来说非常重要。我们严格的公差控制贯穿于整个制造过程中，从最初设计到最后的光电扫描检查过程，确保每一个样品瓶和瓶盖规格的准确性。

安捷伦认证的样品瓶符合业界最严格的公差要求以确保批与批之间及样品瓶与样品瓶之间的一致性。

## 为什么我要从安捷伦购买样品瓶？

样品瓶的完整性、洁净性及均一性对当今高要求的应用是至关重要的。这也是为什么安捷伦样品瓶和瓶盖的设计采用了与安捷伦仪器同样的工程专业技术。所有安捷伦认证的样品瓶在 ISO9001 洁净环境下制造，必须通过一个 33 点的目视检查，独特的包装保证运输过程中的洁净和安全。

### 为什么在安捷伦自动进样器上使用安捷伦认证的样品瓶和密封件是至关重要的？

常见问题	影响	使用安捷伦认证的样品瓶和瓶盖的好处
样品瓶底部厚度不一致	<ul style="list-style-type: none"> <li>抽取样品不一致</li> <li>损坏注射针头</li> </ul>	获得一致和认证的相对标准偏差 (RSD) 值
自动进样器序列停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>错抓或掉了样品瓶</li> <li>珍贵样品的损失</li> </ul>	仪器自动运行可靠
密封泄露检测不到	<ul style="list-style-type: none"> <li>样品损失/挥发</li> <li>可能污染样品</li> </ul>	良好的密封保证准确的结果
移位或定位不准的隔垫	<ul style="list-style-type: none"> <li>样品损失</li> <li>样品污染</li> </ul>	准确的结果
鬼峰	<ul style="list-style-type: none"> <li>瓶盖隔垫的污染</li> </ul>	色谱纯度测试消除了杂质污染和可能的分析错误

### 提示与工具

安捷伦全新的互动式样品瓶选择工具使您能够轻松选择样品瓶、瓶盖和隔垫，在线提供电脑和手机版本。该工具能针对您的特定应用选择正确的样品瓶和密封件，并给出选择的理由。请访问 [www.agilent.com/chem/SelectVials](http://www.agilent.com/chem/SelectVials)。



## 为您的应用选择正确的隔垫以保护样品的完整性

为防止污染、避免针头和仪器损坏，正确的隔垫选择是至关重要的。下面是一些您应该问的问题：

### 隔垫与您的样品和溶剂化学兼容吗？

下表总结了隔垫的化学兼容性和不兼容性。安捷伦提供的以下隔垫兼容性信息可作为选择隔垫的指南和参考。我们认识到，溶剂的浓度、温度、溶剂的分子量和其他因素的影响，对隔垫的化学兼容性也有很大影响。因此，建议您试用各种隔垫以确定哪一种最适合您的分析。

隔垫化学兼容性						
	PTFE	PTFE/硅橡胶	PTFE/硅橡胶/PTFE*	PTFE/红色橡胶	氟橡胶	PTFE/丁基橡胶
乙腈	✓	✓	✓	✓		✓
烃类（己烷、庚烷、甲烷）	✓		✓	✓	✓	
甲醇	✓	✓	✓	✓		✓
苯	✓		✓		✓	
四氢呋喃	✓		✓			
甲苯	✓		✓			
二甲基甲酰胺（DMF）	✓	✓	✓			✓
二甲基亚砷（DMSO）	✓	✓	✓			✓
乙醚	✓	✓	✓			
氯代溶剂（二氯甲烷）	✓		✓		✓	
乙醇	✓	✓	✓	✓	✓	✓
乙酸	✓	✓	✓			✓
丙酮	✓	✓	✓			
苯酚	✓	✓	✓		✓	✓
环己烷	✓		✓	✓	✓	

\*PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫与 PTFE 隔垫具有相同的化学兼容性，直至被刺穿

## 我的应用需要从同一个样品瓶中重复进样或进行样品存储吗？

再密封性是选择隔垫需要考虑的一个重要因素。PTFE/红色橡胶隔垫不推荐用于多次进样或需要储存用于以后分析的样品。当进样之间需要较长时间或添加任何类型的标样时，PTFE/硅橡胶/PTFE 总是最佳选择。

## 刺穿隔垫需要多大的力度？

通常，硅橡胶隔垫比红色橡胶或丁基橡胶隔垫更易穿刺。对于较厚难穿刺的隔垫，可能需要使用小号（23号）针头。或者是更有力的S型针头。

预穿孔隔垫是最佳选择，最易穿刺并能减少出现碎屑的可能。

所有安捷伦认证的隔垫最适合用于安捷伦自动进样器并与瓶盖完美匹配。

### 瓶盖和隔垫兼容性

	高性能隔垫	薄 PTFE	PTFE/ 硅橡胶*	PTFE/ 硅橡胶/ PTFE*	PTFE/ 红色橡胶	氟橡胶	丁基橡胶
温度范围	40 °C 到 300 °C**	高达 260 °C	-40 °C 到 200 °C	-40 °C 到 200 °C	-40 °C 到 90 °C	-40 °C 到 260 °C	-50 °C 到 150 °C
用于多次进样	不能	不能	是	是	不能	不能	不能
价格	更昂贵	非常经济	经济	最昂贵	非常经济	经济	经济
耐穿性	优异	无	优异	优异	无	无	无
推荐用于样品储存	不能	不能	是	是	不能	不能	不能
最适用于	高温顶空应用	卓越化学惰性、短运行时间及单次进样	大多数常用 HPLC 和 GC 分析，耐穿性不如 P/S/P	卓越性能满足超痕量分析、重复进样及内标需求	氯硅烷，单次进样更经济的选择	氯代溶剂，较高温度	有机溶剂、乙酸；不漏气

\*安捷伦硅橡胶采用铂处理（而不是过氧化物处理），因此惰性更好且与样品之间的相互作用更少

\*\*长达 1 小时

### 提示与工具

安捷伦全新的互动式样品瓶选择工具使您能够轻松选择样品瓶、瓶盖和隔垫，在线提供电脑和手机版本。该工具能针对您的特定应用选择正确的样品瓶和密封件，并给出选择的理由。请访问 [www.agilent.com/chem/SelectVials](http://www.agilent.com/chem/SelectVials)。



## 我的应用需要什么样的温度范围？

在较高温度下隔垫会发生降解而导致您的样品污染。红色橡胶隔垫仅在 90 °C 以下稳定，因此不适用于高温应用。通常，PTFE 内衬的硅橡胶隔垫是用于各种温度的最佳选择。

较新的顶空应用需要高达 300 °C 的温度条件，安捷伦新的高性能隔垫由特殊的专利材料制成，保证极端温度下的最小化降解。

## 我如何避免由隔垫导致的常见问题？

### 碎屑

当针头直径相对隔垫太大或隔垫材料不能承受多次进样时就会产生碎屑。此时，隔垫材料会脱落进入样品瓶并污染样品。以下是如何防止碎屑的方法：

- 选择一种 PTFE 内衬的隔垫以防止隔垫材料进入样品中
- 确保针头未损坏，考虑使用侧孔针头替代锥形针头。
- 使用预穿孔隔垫几乎可以完全消除碎屑

### 产生真空

有时从一个密封样品瓶中吸出样品会导致真空。一些简单的步骤能防止这种情况的发生：

- 使用预穿孔隔垫帮助平衡瓶盖两侧的压力
- 不要填充太满
- 一次进样不要超过 50  $\mu\text{L}$ （从一个 2 mL 样品瓶中）

#### 提示与工具



对于高敏感性样品，我们推荐使用 PTFE 内衬（“夹层”）隔垫，因为 PTFE 层可作为一种耐化学腐蚀的屏障。

#### 提示与工具




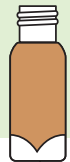
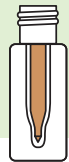


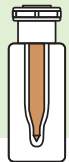
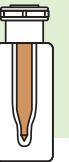


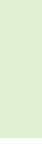
隔垫太厚会导致瓶盖不能正常地盖在样品瓶上。安捷伦认证的隔垫最适合用于我们认证的瓶盖。

# 安捷伦样品瓶识别图及实际填充体积

## 广口螺纹口样品瓶 (9 mm)








## 窄口螺纹口样品瓶 (8 mm)

## 聚丙烯样品瓶

									
32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
1.5 mL	1.2 mL	250 µL	1.3 mL	1.5 mL	250 µL	250 µL	250 µL	250 µL	0.7 mL
5182-0714	5183-2030	5188-6591	5184-3550	5183-4428	5188-2788	9301-0977	5190-2242	5188-5390	5182-0567
5182-0717	5182-0717	5182-0717	5182-0717	5183-4442	5182-0552	5182-0552	5182-0552	5182-0717	5182-0552
							Glass Insert		Glass Insert

尺寸:  
推荐填充容量:  
部件号  
推荐瓶盖:

## 广口钳口样品瓶 (11 mm)

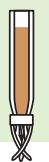
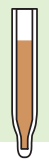
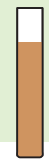
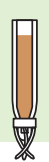
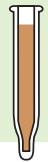
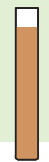


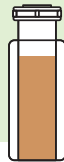
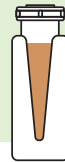
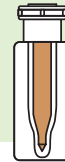
						
32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
1.5 mL	1.2 mL	0.7 mL	250 µL	250 µL	1.3 mL	1.2 mL
5181-3375	5182-3454	5182-0567	9301-0978	9301-0977	5184-3551	5185-5821
5182-0552	5182-0552	5182-0552	5182-0552	5182-0552	5182-0552	5182-0552

尺寸:  
推荐填充容量:  
部件号  
推荐瓶盖:

## 用于广口样品瓶的内插管 (11 mm 和 9 mm)

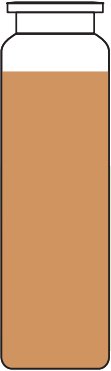
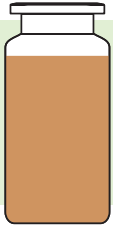
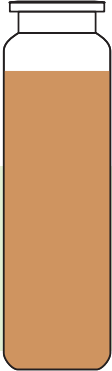
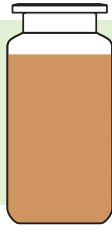
## 用于窄口样品瓶内插管 (8 mm)

## 广口卡口样品瓶

										
30 mm x 5.6 mm	31 mm x 5.6 mm	31 mm x 5.6 mm	28 mm x 4.8 mm	31 mm x 4.8 mm	31 mm x 4.8 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
250 µL	250 µL	300 µL	150 µL	150 µL	150 µL	1.7 mL	1.4 mL	0.7 mL	0.3 mL	0.3 mL
5181-1270	5183-2085	5181-3377	5183-2088	5183-2089	5183-2090	5182-0544	5183-4510	5182-0567	9301-0978	9301-0977
						5182-3458	5182-3458	5182-3458	5182-3458	5182-3458

尺寸:  
推荐填充容量:  
部件号  
推荐瓶盖:

## 顶空瓶

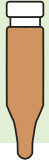




			
75 mm x 22 mm	45 mm x 22 mm	75 mm x 22 mm	45 mm x 22 mm
20 mL	10 mL	20 mL	10 mL
5182-0837	5182-0838	5183-4474	5183-4475
5183-4477	5183-4477	5183-4477	5183-4477

尺寸:  
推荐填充容量:  
部件号  
推荐瓶盖:

## 小样品瓶

## 专用样品瓶

## 大体积样品瓶

				
-	-	37 mm x 22 mm	45 mm x 15 mm	37 mm x 22 mm
500 µL	700 µL	6 mL	4 mL	6 mL
5180-0806	5180-0805	9301-1419	5183-4448	9301-1377
5180-0842	5180-0842	9301-1425	5183-4464	9301-1379

尺寸:  
推荐填充容量:  
部件号  
推荐瓶盖:

所有样品瓶均有琥珀色可选

## 经 MS 测试的样品瓶套装

安捷伦通过 MS 测试的样品瓶套装无需预检测，避免由于出现意外峰而重新运行样品。所有通过 MS 测试的样品瓶套装均附带一份分析证明，包含每批产品准确的、完全可追溯的 LC / MS 和 GC / MS 分析记录，以及关键的物理尺寸。安捷伦新的通过 MS 测试的样品瓶套装提供了具体批次的检测结果，使您对结果更有信心。



- 所有样品瓶均通过了安捷伦 GC/MS 和 LC/MS 系统测试
- 与安捷伦 GC 和 LC 自动进样器完全兼容
- 独特包装，减少瓶破裂
- 在洁净环境下包装，使用洁净包装以减少污染
- 钳口和螺纹口密封件均有售
- 更大的书写签方便标记和识别
- 包含 100 个样品瓶和 100 个瓶盖/隔垫的方便包装



通过 MS 测试的螺纹口样品瓶套装，5190-2277



通过 MS 测试的螺纹口样品瓶套装，5190-2280



通过 MS 测试的钳口样品瓶套装，5190-2282

### 经 MS 测试的样品瓶套装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	100/包
<b>通过 MS 测试的螺纹口样品瓶套装</b>			
透明	PTFE/红色硅橡胶隔垫	蓝色	5190-2277
透明，带书写签	PTFE/红色硅橡胶隔垫	蓝色	5190-2278
琥珀色	PTFE/红色硅橡胶隔垫	蓝色	5190-2279
琥珀色，带书写签	PTFE/红色硅橡胶隔垫	蓝色	5190-2280
<b>通过 MS 测试的钳口样品瓶套装</b>			
透明	PTFE/白色硅橡胶隔垫	银色铝	5190-2281
透明，带书写签	PTFE/白色硅橡胶隔垫	银色铝	5190-2282
琥珀色	PTFE/白色硅橡胶隔垫	银色铝	5190-2283



安捷伦质量经理签名的分析证书

## 认证的螺纹口样品瓶和密封件

将钳口盖易于自动进样器抓取的外形特性和螺纹盖易于使用的特性相结合。螺纹盖和精密匹配的隔垫可以实现微量内插管的安全密封。

- 认证充分保证了与安捷伦自动进样器的兼容性
- 2 mL, 12 x 32 mm, 9 mm 直径
- 采用独特包装设计, 减少样品瓶破损的可能
- 比标准窄开口样品瓶口大 40%
- 独特的螺纹设计保证一致的安全密封
- 精确加工的瓶颈最适合机械臂操作
- 严格的质量控制确保批与批之间的尺寸一致性
- 可选带刻度标线的陶瓷书写签



### 2 mL 广口螺纹口玻璃瓶

说明	100/包	1000/盒*
透明	5182-0714	5183-2067
透明, 带书写签	5182-0715	5183-2068
琥珀色	5188-6535	5188-6536
琥珀色, 带书写签	5182-0716	5183-2069
<b>去活性样品瓶</b>		
透明	5183-2070	
透明, 带书写签	5183-2071	
琥珀色, 带书写签	5183-2072	

\*每盒包括 10 包, 每包 100 个瓶

### LC 样品瓶和密封件

说明	单位	部件号
<b>6 毫升螺纹口瓶和密封件</b>		
透明, 平底	100/包	9301-1377
螺纹盖, 16 mm	100/包	9301-1379
PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	9301-1378
固定的、预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	5188-2758
<b>5 mL 螺纹口瓶</b>		
透明, 高回收率	30/包	5188-5369



用于 2 mL 样品瓶的 PTFE  
内衬实心螺纹口瓶盖, 5183-2075



带固定隔垫的聚丙烯瓶盖, 5185-5823



带隔垫的螺纹盖

### 用于 2 mL 样品瓶的螺纹口瓶盖

颜色	隔垫类型	经认证	100/包	500/包	1000/包
蓝色	PTFE/红色硅橡胶隔垫	✓	5182-0717	5185-5820	5190-1599
	PTFE/白色硅橡胶隔垫	✓	5182-0720	5185-5863	
	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	✓	5182-0723	5185-5862	
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	✓	5183-2076	5185-5865	
	PTFE 内衬实心瓶盖	✓	5183-2075		
	广口, 无隔垫	✓	5182-0728		
	固定 PTFE/硅橡胶隔垫		5185-5823		
	固定的、预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫		5185-5824	5040-4649	
绿色	PTFE/红色硅橡胶隔垫	✓	5182-0718	5185-5829	
	PTFE/白色硅橡胶隔垫	✓	5182-0721	5185-5864	
	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	✓	5182-0724	5185-5861	
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	✓	5183-2077		
	广口, 无隔垫	✓	5182-0727		
红色	PTFE/红色硅橡胶隔垫	✓	5182-0719		
	PTFE/白色硅橡胶隔垫	✓	5182-0722		
	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	✓	5182-0725		
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	✓	5183-2078		
	广口, 无隔垫	✓	5182-0726		
黑色	PTFE/红色硅橡胶隔垫	✓	5185-5838		
紫色	PTFE/硅橡胶隔垫	✓	5040-4681		
浅蓝绿色	PTFE/硅橡胶隔垫	✓	5040-4683		

### 9 mm 广口瓶螺纹口瓶盖的认证隔垫

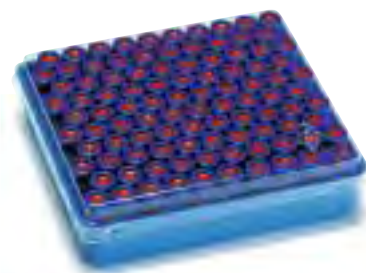
隔垫类型	颜色	100/包
PTFE/红色硅橡胶	乳白色	5182-0731
PTFE/白色硅橡胶/红色 PTFE	红色	5182-0729
预穿孔的 PTFE/白色硅橡胶隔垫	蓝色	5183-2074
PTFE/白色硅橡胶	红色	5182-0730

### 用于 7696 样品制备工作台的螺纹口瓶盖套装

说明	隔垫类型	部件号
彩色螺纹盖套装 每种颜色 50/包: 蓝色, 绿色, 红色, 浅蓝绿色, 紫色	PTFE/硅橡胶隔垫	5040-4682

## 认证的 2 mL 螺纹口样品瓶套装

预装配包装预先将样品瓶与您选择的瓶盖和隔垫装配好，供您现成使用。适合安捷伦自动进样器和任何转盘式自动进样器，节约您的时间和工作量。



预装配样品瓶套装

### 认证的 2 mL 螺纹口样品瓶套装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	100/包
透明	PTFE/红色硅橡胶隔垫	蓝色	5182-0553
透明，带书写签	PTFE/红色硅橡胶隔垫	蓝色	5182-0864
琥珀色，带书写签	PTFE/红色硅橡胶隔垫	绿色	5182-0554
透明	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	蓝色	5182-0555
透明，带书写签	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	蓝色	5182-0866
琥珀色，带书写签	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	绿色	5182-0556
透明	PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5182-0557
透明，带书写签	PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5182-0865
琥珀色，带书写签	PTFE/硅橡胶隔垫	绿色	5182-0558
透明	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5183-2082
透明，带书写签	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5183-2083



螺纹口样品瓶方便包装

## 认证的螺纹口样品瓶方便装

方便包装中包括每种部件各 500 个，可用一个部件号购买。500 个瓶和带隔垫的瓶盖装在有六个抽屉、可重复使用的蓝色塑料箱中，方便取用，并且有效防尘。

### 认证的螺纹口样品瓶方便装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	500/包
透明	PTFE/红色橡胶隔垫	蓝色	5182-0732
透明，带书写签	PTFE/红色橡胶隔垫	蓝色	5182-0867
琥珀色，带书写签	PTFE/红色橡胶隔垫	绿色	5182-0733
透明	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	蓝色	5182-0736
透明，带书写签	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	蓝色	5182-0869
琥珀色，带书写签	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	绿色	5182-0737
透明	PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5182-0734
透明，带书写签	PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5182-0868
琥珀色，带书写签	PTFE/硅橡胶隔垫	绿色	5182-0735
透明	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5183-2079
透明，带书写签	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5183-2080
琥珀色，带书写签	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	绿色	5183-2081
透明	固定的、预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	蓝色	5067-0205

## 钳口样品瓶和密封件

广口钳口瓶盖有较大的目标区域以提高自动进样针的精确度。可从五种彩色瓶盖和各种隔垫中选择。无论您需要什么样的钳口瓶，安捷伦都能为您提供。

- 认证充分保证了与安捷伦自动进样器的兼容性
- 2 mL, 12 x 32 mm
- 独特包装，减少瓶破裂
- 严格控制瓶口以改进密封性能
- 精确铸造的瓶颈以改进自动进样器的操作
- 严格的质量保证以提供批与批之间的尺寸一致性
- 可选的带刻度的陶瓷书写签

### 2 mL 广口钳口样品瓶

说明	经认证	100/包	1000/盒*
透明	✓	5181-3375	5183-4491
透明，带书写签	✓	5182-0543	5183-4492
琥珀色，带书写签	✓	5181-3376	5183-4493
<b>去活性样品瓶</b>			
透明	✓	5183-4494	
透明，带书写签	✓	5183-4495	
琥珀色，带书写签	✓	5183-4496	
<b>钳口盖样品瓶，带固定内插管</b>			
琥珀色，推荐可用容量 300 微升		5188-6572	
透明，推荐可用容量 300 微升		9301-1388	

\*每盒包括 10 包，每包 100 个瓶

### LC 样品瓶和密封件

说明	单位	部件号
<b>6 毫升螺纹口瓶和密封件</b>		
透明，平底	100/包	9301-1419
钳口瓶，20 毫米，PTFE/硅胶隔垫	100/包	9301-1425



透明钳口瓶，5181-3375



磁性钳口盖, 5188-5386

## 带有 11 mm 隔垫的钳口盖

安捷伦推荐使用经认证的带 PTFE/硅胶隔垫的钳口盖以确保您的安捷伦自动进样器的密封操作。安捷伦认证的钳口盖保证与您的仪器一起工作时减少自动进样器的故障和污染。

### 带有 11 mm 隔垫的钳口盖

瓶盖颜色	隔垫类型	经认证	25/包	100/包	500/包	1000/包
银色铝质	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	✓		5181-1211		5183-4499
	PTFE/硅橡胶隔垫	✓		5182-0552		5183-4500
	黑色氟碳隔垫	✓		5181-1212		
	薄 PTFE 隔垫	✓		5182-0871		
	薄膜橡胶隔垫			5062-3582		
	PTFE/红色橡胶隔垫				5181-1210	5061-3370
蓝色铝质	PTFE/红色橡胶隔垫			5181-1215		
绿色铝质	PTFE/红色橡胶隔垫			5181-1216		
红色铝质	PTFE/红色橡胶隔垫			5181-1217		
金色铝质	磁性			5188-5386		

### 钳口样品瓶方便装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	500/包
透明	PTFE/红色橡胶隔垫	银色铝质	5181-3400
透明, 带书写签	PTFE/红色橡胶隔垫	银色铝质	5190-2241
琥珀色, 带书写签	PTFE/红色橡胶隔垫	银色铝质	5181-8801

### 提示与工具



红色橡胶隔垫在进样过程中会逐渐导致针粘连。在使用红色橡胶隔垫时安捷伦推荐使用 23/26 号针。安捷伦认证的钳口盖与所有类型的针兼容。

## 认证的微量内插管，用于广口瓶

为了满足您的微量进样需要，安捷伦有各种容量和结构的微量内插管，只需简单的一步就可将样品瓶从满容量转换到限定容量。微量内插管经过认证，可以与所有经认证的样品瓶一起使用，与安捷伦自动进样器完美匹配。



### 认证的微量内插管，用于广口瓶

说明	最大填充容量	推荐填充容量	单位	部件号
<b>带聚合物支脚的锥形内插管</b>				
带聚合物支脚和内插管芯的玻璃内插管	320 $\mu\text{L}$	250 $\mu\text{L}$	100/包	5181-1270*
带聚合物支脚和内插管芯的脱活玻璃内插管	320 $\mu\text{L}$	250 $\mu\text{L}$	100/包	5181-8872
<b>锥形玻璃内插管</b>				
深达底部的玻璃内插管	350 $\mu\text{L}$	250 $\mu\text{L}$	100/包	5183-2085
<b>平底内插管</b>				
玻璃平底内插管	440 $\mu\text{L}$	400 $\mu\text{L}$	500/包	5181-3377
脱活玻璃平底内插管	440 $\mu\text{L}$	400 $\mu\text{L}$	500/包	5183-2086
细颈内插管	180 $\mu\text{L}$	100 $\mu\text{L}$	500/包	9301-1387

\*对于涡旋或混合小体积样品，安捷伦推荐使用 5181-1270，因为它带盖和隔垫保证了安全密封



250 微升深达底部的锥形玻璃内插管，  
5183-2085



400 微升玻璃平底内插管，5181-3377

## 聚丙烯样品瓶

广口 12 x 32 mm 样品瓶由纯聚丙烯制成，满足 21 CFR 177.1520 的要求。聚丙烯耐化学腐蚀，是分析钠或重金属时的首选材料。聚丙烯瓶是半透明的，可以使用钳口瓶盖。

安捷伦的聚丙烯样品瓶使用最纯、最高洁净级别的聚丙烯材料以保证最低水平的杂质浸出。此外，这些样品瓶的瓶壁被增厚以承受安捷伦 LC 和 CE 自动进样器的力度。竞争厂商的样品瓶无法与之相比。



钳口/卡口聚丙烯样品瓶，  
250 微升，5188-2788



带玻璃内插管的聚丙烯样品瓶，  
9301-0977

## 我应该什么时候使用聚丙烯样品瓶？

下面提供的信息将帮助您确定聚丙烯样品瓶或硅烷化玻璃样品瓶是否是您应用的最佳选择。同样，这些信息仅作为指导，我们始终建议您在选择正确的样品瓶和瓶盖之前对多种类型进行测试。

### 聚丙烯

- 传统用于 LC 或 LC/MS 和 CE 的首选材料
- 聚丙烯能氧化一些生物样品
- 不推荐用于光敏化合物
- 与许多有机溶剂不兼容
- 最大温度约 175 °C

#### 可选的尺寸/类型

##### 聚丙烯样品瓶

250 µL	钳口和螺纹口
--------	--------

##### 脱活/硅烷化样品瓶

2 mL	钳口、卡口和螺纹口
250 µL、400 µL	微量内插管

### 提示与工具



安捷伦顶空自动进样器 G1888A 及 7694A、B 和 E 只能使用平底顶空样品瓶。只有安捷伦样品瓶能够与安捷伦自动进样器加热瓶位完美匹配。

## 脱活/硅烷化样品瓶

- 脱活过程增强了表面惰性
- 不与金属、生物材料或蛋白质相互作用且不会引起样品的 pH 变化
- 与各种溶剂兼容
- 提供琥珀色用于光敏样品
- 比聚丙烯更昂贵
- 耐受温度高达 500 °C

### 安捷伦聚丙烯样品瓶兼容性

接触时间	萃取 (<5 min)	< 1 hr	1 - 4 hr	4 - 8 hr	24 hr
正己烷	良好	一般	不推荐	不推荐	不推荐
四氢呋喃	良好	一般	不推荐	不推荐	不推荐
MeCl <sub>2</sub>	良好	一般	不推荐	不推荐	不推荐
甲苯	良好	一般	不推荐	不推荐	不推荐
异辛烷	良好	良好	一般	一般	不推荐
丙酮	良好	良好	良好	一般	不推荐
乙酸乙酯	良好	良好	良好	一般	一般
异丙醇	良好	良好	良好	良好	良好
乙醇	良好	良好	良好	良好	良好
甲醇	良好	良好	良好	良好	良好
二甲基亚砷 (DMSO)	良好	良好	良好	良好	良好
乙腈	良好	良好	良好	良好	良好

### 聚丙烯样品瓶

样品瓶类型	体积	经认证	100/包	1000/包
聚丙烯, 钳口/卡口	250 µL	✓	5188-2788	9301-0978
聚丙烯, 螺纹口	250 µL	✓	5190-2242	5190-2243
聚丙烯, 钳口/卡口	250 µL			5190-3155
聚丙烯, 钳口/卡口	1 mL		5182-0567	
带玻璃内插管聚丙烯, 钳口/卡口	250 µL		9301-0977	
带玻璃内插管聚丙烯, 螺纹口	250 µL		5188-5390	



## 顶空样品瓶和密封件

斜颈顶空样品瓶，10 mL 或 20 mL 容积，平底或圆底 20 mm 钳口瓶盖保证一致的安全密封性。安捷伦也提供经济的包括样品瓶、瓶盖和隔垫的方便包装。

- 认证充分保证了与安捷伦自动进样器的兼容性
- 钳口或螺纹口样品瓶供选择
- 斜边口安全密封性最佳
- 两种瓶颈长度可选
- 可用于 45 psi 压力下安全松开瓶盖
- 可提供平底或圆底瓶



透明，顶空钳口瓶，带刻度标志和书写签，  
5190-2285



琥珀色，顶空钳口瓶，带刻度标志和书写签，  
5190-2288

### 认证的顶空钳口玻璃样品瓶

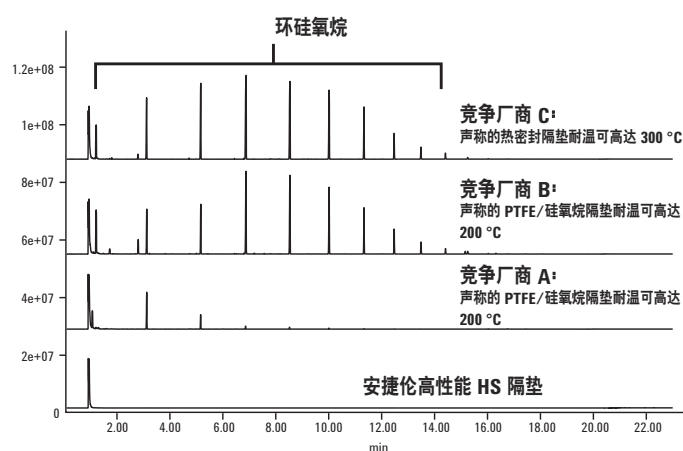
说明	单位	平底	圆底
<b>10 mL, 23 x 46 mm</b>			
透明	100/包	5182-0838	5183-4475
琥珀色	100/包	5067-0227	5190-2238
透明，带刻度标志和书写签	100/包	5190-2285	
琥珀色，带刻度标志和书写签	100/包	5190-2287	
<b>20 mL, 23 x 75 mm</b>			
透明	100/包	5182-0837	5183-4474
琥珀色	100/包	5067-0226	5190-2239
透明，带刻度标志和书写签	100/包	5190-2288	
琥珀色，带刻度标志和书写签	100/包	5190-2286	

## 高性能隔垫

安捷伦推出首款能耐受极端温度和色谱条件的隔垫，用于当今高要求的顶空应用。

- 已证实可耐受温度高达 300 °C，而不发生降解
- 防漏
- 有钳口和螺纹口类型可供选择

## 采用不同隔垫的顶空螺纹口样品瓶在 300 °C 下的空白色谱图比较

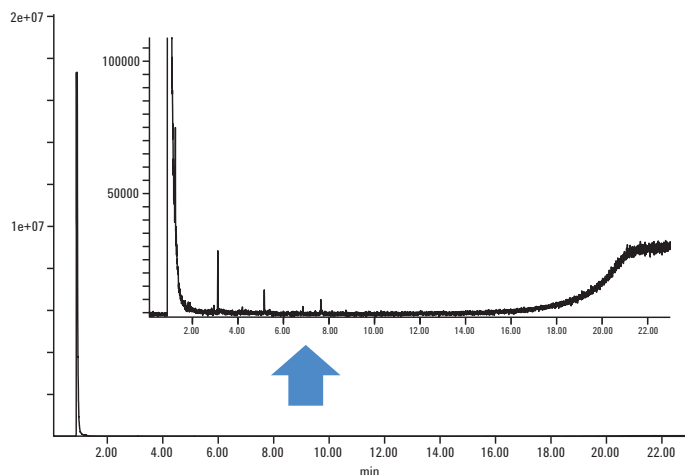


### GC/MS 条件

进样口:	分流模式, 10 : 1 分流比, 250 °C
色谱柱:	DB-5ms 超高惰性柱, 30 m, 0.25 mm, 0.25 μm, 恒流: 2.5 mL/min
柱箱:	40 °C 保持 1.5 min, 然后以 15 °C/min 的速度升温至 325 °C 并保持 2.5 min, 全部运行时间是 23 min
热辅/MS 源/MS 保护:	250 °C/230 °C/150 °C
MSD:	扫描模式 25 - 550 m/z

## 在 300 °C 下使用高性能顶空隔垫样品瓶的空白色谱图

安捷伦高性能隔垫在高温顶空测试中得到了更加洁净的空白背景。即使采用小的丰度坐标，在 300 °C 下使用高性能隔垫样品瓶的空白色谱图中也只有很少的硅氧烷峰，且丰度极低。



### 顶空条件

隔垫类型	安捷伦高性能隔垫 5190-3986
温度:	柱温箱/定量环&阀/传输线: 300 °C/300 °C/300 °C
时间:	GC 循环时间: 32 min, 样品瓶平衡时间: 30 min
样品瓶:	充液压力: 15 psi, 充液流速: 50 mL/min, 样品环填充升压速率: 20 psi/min, 样品环终压: 10 psi, 样品瓶尺寸: 20 mL, 振荡: 1
载气:	GC 控制

**提示与工具**



如需了解关于 CrossLab 高性能隔垫的信息，请参见 40-41 页。

**高性能隔垫**

说明	单位	安捷伦认证的 部件号	与下列溶剂兼容
18 mm 带高性能隔垫的钢 螺纹口瓶盖	100/包	5190-3986	5188-2753、5188-6537、 5188-5392、5188-6538
20 mm 带高性能隔垫的钢 钳口瓶盖	100/包	5190-3987	5182-0837、5183-4474、 5067-0226、5190-2239、 5182-0838、5183-4475、 5067-0227、5190-2238

**20 mm 顶空钳口瓶盖和隔垫**

瓶盖颜色	隔垫类型	规格	经认证	100/包	10000/包
银色铝质	PTFE/硅橡胶隔垫	-60 °C 到 180 °C	✓	5183-4477	5190-2257
安全的银色铝质	PTFE/硅橡胶隔垫	-60 °C 到 180 °C	✓	5183-4478	
银色铝质	模压 PTFE/丁基隔垫	-40 °C 到 125 °C	✓	5183-4479	5190-2258
安全的银色铝质	模压 PTFE/丁基隔垫	-40 °C 到 125 °C		5183-4480	
银色铝质	无隔垫			9301-0721	
安全的银色铝质	无隔垫			9301-0718	
单独隔垫	灰色 PTFE/黑色丁基 橡胶模压	-40 °C 到 125 °C		9301-0976	
单独隔垫	棕褐色 PTFE/白色硅 橡胶	-60 °C 到 180 °C		9301-0719	5067-0234



铝钳口盖, 5183-4477



顶空样品瓶方便装

**认证的顶空样品瓶方便包装**

隔垫类型	样品瓶类型	瓶盖颜色	规格	单位	部件号
模压 PTFE/丁基黑色隔垫	平底	安全的银色铝质	< 125 °C	100/包	5182-0839
PTFE/硅橡胶隔垫	平底	安全的银色铝质	< 180 °C	100/包	5182-0840

**提示与工具**



关于 CrossLab 顶空样品瓶方便包装的更多信息，请参见 42 页。

## CombiPAL 顶空样品瓶和密封件

卡口瓶和瓶盖推荐用于获得最严格的密封和重复性最高的顶空分析结果。CombiPAL 顶空瓶和瓶盖精确的螺纹设计，使它们成为可靠性和易用性的最佳选择。它们特别适合于环境、食品和饮料、工业卫生、药物分析和临床化学领域的应用。

### CombiPAL 顶空螺纹口瓶

说明	100/包
<b>10 mL, 23 x 46 mm</b>	
透明	5188-5392
琥珀色	5188-6538
<b>20 mL, 23 x 75 mm</b>	
透明	5188-2753
琥珀色	5188-6537

### CombiPAL 18 mm 带隔垫螺口瓶盖

瓶盖颜色	隔垫类型	100/包
银色铝, 磁性	PTFE/硅胶隔垫 (上面白色, 下面蓝色)	5188-2759





## 卡口样品瓶和密封件

卡口瓶和瓶盖是保证密封的简单、有效方法，无需封盖器。容易按下，打开。钳口瓶盖也可用于广口卡口瓶。注意：卡口瓶不能加压。

- 2 mL, 12 x 32 mm
- 用于任何 11 毫米卡口或钳口盖
- 独特包装，减少瓶破裂
- 保证瓶口周围完全密封
- 精确加工的瓶颈可改进自动进样器的操作
- 可选择陶瓷书写签
- 严格一致的平底确保与内插管兼容



带固定内插管的卡口样品瓶

### 2 mL (11 mm) 卡口玻璃样品瓶

说明	100/包	1000/盒*
透明	5182-0544	5183-4504
透明，带书写签	5182-0546	5183-4505
琥珀色，带书写签	5182-0545	5183-4506
<b>去活性样品瓶</b>		
透明	5183-4507	
透明，带书写签	5183-4508	
琥珀色，带书写签	5183-4509	
<b>带固定内插管的卡口样品瓶</b>		
透明，300 $\mu$ L 可用体积	5188-6593	
琥珀色，300 $\mu$ L 可用体积	5188-6594	

\*每盒包括 10 包，每包 100 个瓶

## 聚丙烯卡口盖, 带 11 mm 隔垫

瓶盖颜色	隔垫类型	100/包	500/包
透明	透明 PTFE/红色硅胶隔垫	5182-0550	5182-0564
蓝色	透明 PTFE/红色硅胶隔垫	5182-3458	
绿色	透明 PTFE/红色硅胶隔垫	5182-3457	
红色	透明 PTFE/红色硅胶隔垫	5182-3459	
透明	PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫	5182-0566	
蓝色	PTFE/硅橡胶隔垫	5182-0541	
透明	预穿孔 PTFE/硅橡胶隔垫	5183-4511	
透明	固体聚乙烯膜隔垫	5182-0542	
透明	PTFE 隔垫	5182-0540	



带隔垫的卡口瓶盖

## 卡口样品瓶方便装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	500/包
透明	PTFE/红色橡胶隔垫	透明聚丙烯	5182-0547
透明, 带书写签	PTFE/红色橡胶隔垫	透明聚丙烯	5190-2240
琥珀色	PTFE/红色橡胶隔垫	透明聚丙烯	5182-0548



高回收率钳口瓶, 5182-3454

## 专用样品瓶和密封件

### 高回收率玻璃样品瓶

广口 1.5 mL 瓶, 带 30  $\mu$ L 储液槽。适用于无需将样品转移到微量内插管的样品浓缩和进样。

#### 1.5 mL 广口高回收率玻璃样品瓶

样品瓶类型	单位	螺纹口	钳口	卡口
透明	100/包	5183-2030	5182-3454	5183-4510
透明, 硅烷化	100/包		5183-4497	
琥珀色	100/包	5183-2073		



微量样品瓶, 卡口, 5184-3552

### Micro-V 样品瓶

- 广口, 具有低残留体积的 1.5 mL 样品瓶
- 由一级水解 1 类玻璃制成
- 标准 12 x 32 mm 尺寸
- 与 11 mm 钳口密封件兼容
- 高回收率样品瓶的低成本替代品

#### Micro-V 样品瓶

说明	单位	螺纹口	钳口	卡口
透明	100/包	5184-3550	5184-3551	5184-3552
琥珀色	100/包	5184-3554	5184-3555	5184-3556

## 标准开口螺纹口样品瓶、密封件和内插管

新颖的小开口瓶配有一个 8-425 的螺纹盖，有黑色盖和各种隔垫，满足您的应用需求。

- 2 mL, 12 x 32 mm, 8 mm 直径
- 8-425 螺纹设计
- 新颖的，标准的瓶颈尺寸



螺纹口样品瓶，密封件和内插管

### 2 mL 标准口 (8 mm) 螺纹口玻璃样品瓶

说明	单位	部件号
透明	100/包	5183-4428
琥珀色	100/包	5183-4429
透明，衬有 PTFE 的储存瓶盖	100/包	5183-4518
<b>去活性样品瓶</b>		
透明	100/包	5183-4432
琥珀色	100/包	5183-4433

### 用于标准口 (8 mm) 样品瓶的螺纹口瓶盖和隔垫

瓶盖颜色	隔垫类型	单位	部件号
黑色	红色 PTFE/白色硅橡胶	100/包	5183-4442
黑色	无隔垫	100/包	5183-4438
单独隔垫	红色 PTFE/白色硅橡胶/红色 PTFE, 8 mm	100/包	5183-4436
单独隔垫	红色 PTFE/白色硅橡胶, 8 mm	100/包	5183-4437
单独隔垫	PTFE 涂层丁基橡胶	500/包	9301-1130



8-425 螺纹口样品瓶

### 用于标准口 (8 mm) 样品瓶的微量内插管

说明	单位	部件号
<b>带聚合物支脚的锥形内插管</b>		
150 $\mu$ L 带塑料支脚的玻璃内插管	100/包	5183-2088
<b>锥形玻璃内插管</b>		
150 $\mu$ L 深达底部的玻璃内插管	100/包	5183-2089
<b>平底内插管</b>		
250 $\mu$ L 玻璃平底内插管	100/包	5183-2090



4 mL 螺纹口样品瓶

## 4 mL (13 mm) 螺纹口样品瓶和密封件

- 4 mL, 15 x 45 mm
- 精密铸造的螺纹 (13 x 425) 保证一致的安全密封
- 可被用作洗针瓶、废液瓶或样品储存瓶

### 4 mL (13 mm) 螺纹口玻璃样品瓶

说明	单位	部件号
透明	100/包	5183-4448
透明, 带书写签	100/包	5067-0246
琥珀色	100/包	5183-4450
琥珀色, 带书写签	100/包	5067-0247



用于 4 mL (13 mm) 样品瓶的瓶盖和隔垫

### 用于 4 mL (13 mm) 样品瓶的瓶盖和隔垫

说明	单位	部件号
黑色 13 x 425 盖, PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	5183-4464
黑色 13 x 425 广口螺纹盖	100/包	5183-4461
扩散内插管和黑色广口螺纹帽一起使用	12/包	07673-40180
PTFE/天然橡胶隔垫	144/包	9301-1031
红色 PTFE/白色硅橡胶隔垫	100/包	5183-4460
乳白色 PTFE 隔垫	1000/包	5183-4459

### 4 mL (13 mm) 螺纹口样品瓶方便包装

说明	单位	部件号
带盖透明样品瓶 (无隔垫)	144/包	9301-0723
4 mL 清洗样品瓶, 带填充刻度和瓶盖	25/包	5182-0551

## 通用样品存储瓶和瓶盖

安捷伦样品瓶和瓶盖是取样和样品储存的理想选择。瓶盖带有 PTFE/硅胶内衬，具有优异的密封性和化学稳定性。所有瓶盖都包含固定隔垫，可以防止内衬在运输和取样过程中脱落。瓶盖由高质量材料制造，以消除样品污染。



样品瓶包装

### 通用样品存储瓶工具包

样品瓶规格	瓶盖规格	样品瓶类型	单位	实心盖	开口
4 mL, 15 x 45	13-425	透明	100/包	5183-4311	5183-4331
		琥珀色	100/包	5183-4321	
12 mL, 19 x 65	15-425	透明	100/包	5183-4312	5183-4332
		琥珀色	100/包	5183-4322	
22 mL, 23 x 85	20-400	透明	100/包	5183-4313	5183-4333
		琥珀色	100/包	5183-4323	
40 mL, 28 x 95	24-414	透明	100/包	5183-4314	5183-4334
		琥珀色	100/包	5183-4324	



样品存储瓶工具包, 5183-4324

### 固定瓶盖

瓶盖规格	瓶盖颜色	瓶盖类型	隔垫类型	单位	实心盖	开口
13-425	白色	聚丙烯	PTFE/硅胶衬管	100/包	5183-4301	5183-4305
15-425	白色	聚丙烯	PTFE/硅胶衬管	100/包	5183-4302	5183-4306
20-400	白色	聚丙烯	PTFE/硅胶衬管	100/包	5183-4303	5183-4307
24-414	白色	聚丙烯	PTFE/硅胶衬管	100/包	5183-4304	5183-4308

## 封盖和启盖工具

### 电子封盖器和启盖器

安捷伦电子手持封盖器旨在取代费力的手动封盖器，能够完成每一次紧密可重现的密封。可调节的超薄钢钳夹紧密贴合顶空瓶，使用户能够在拥挤的自动进样盘上直接对顶空瓶进行封盖。安捷伦的电子启盖器采用和封盖器相同的手持式设计，可以直接取下瓶盖，旨在为实验室回收或再利用样品瓶。



11 mm 电子封盖器, 5190-3188



20 mm 电子封盖器, 5190-3189



11 mm 电子启盖器, 5190-3190



20 mm 电子启盖器, 5190-3191

- 每次充电可以完成更多的样品瓶封盖——新型锂电池使用时间延长三倍
- 提高封盖速度——新型号动力增强 50% (6.4 伏电池)
- 更省力——重量轻意味着省力
- 改进电源指示信号——当电池需要充电时清楚地显示
- 左右手均可轻松使用——顶端显示更易查看
- 充电更有效——充电时不会过热
- 提高效率——显著延长马达寿命

#### 电子封盖器和启盖器

说明	部件号
11 mm 电子封盖器, 带锂电池	5190-3188
20 mm 电子封盖器, 带锂电池	5190-3189
11 mm 电子启盖器, 带锂电池	5190-3190
20 mm 电子启盖器, 带锂电池	5190-3191
可更换式锂电池, 用于封盖器和启盖器	5190-3192
带电源大功率电子封盖工具	5190-4061
用于大功率电子封盖器的 11 mm 封盖器钳夹套装	5190-4062
用于大功率电子封盖工具的 11 mm 启盖器钳夹套装	5190-4063
20 mm 封盖器钳夹套装	5190-4064
20 mm 启盖器钳夹套装	5190-4065
电子封盖工具底座	5190-4066
20 mm 大功率封盖工具和钳夹套装包	5190-4067

## 手动封盖器和启盖器

安捷伦人体工程学手动封盖器和启盖器采用轻量化和流线化设计，减少由于用力导致的手腕疼痛和不适。重量比早期设计的型号轻 25-30%，同时消除了手部酸痛和夹手的问题，新的设计极大地改善了用户体验。采用安捷伦样品瓶进行了深入的测试以实现最佳匹配，彩色编码提高了易用性，该工具是每一个实验室的必需品。该新型封盖器以经久耐用为设计理念：11 mm 封盖器至少封 100000 个瓶盖，20 mm 封盖器至少封 60000 个瓶盖后才会出现影响使用性能的磨损。

- 轻质、舒适、符合人体工程学设计的手柄与您的双手完全贴合，不会有夹手的危险
- 顶部安装的调节旋钮指示了拧紧/松开的方向
- 调节旋钮同时可作为封盖或启盖完成的指示器
- 封盖器使用蓝色旋钮和标签，启盖器使用橘色旋钮和标签以示区分
- 窄钳口设计使样品瓶上方获得更大的垂直间隙
- 底部手柄移动更容易控制，提高了钳口的稳定性
- 手柄采用耐用的纤维增强树脂制成，中间用钢结构进行强化



人体工程学手动封盖器，5040-4667

### 手动封盖器和启盖器

说明	部件号
人体工程学手动封盖器，用于 11 mm 瓶盖	5040-4667
人体工程学手动启盖器，用于 11 mm 瓶盖	5040-4668
人体工程学手动封盖器，用于 20 mm 瓶盖	5040-4669
人体工程学手动启盖器，用于 20 mm 瓶盖	5040-4671

## CrossLab 样品瓶和密封件

安捷伦 CrossLab 样品瓶和密封件经过彻底测试以确保最高水平的质量。此外，CrossLab 样品瓶可用于广泛的非安捷伦 GC 和 LC，如布鲁克（前瓦里安）、戴安（现赛默科技）、珀金埃尔默、岛津和赛默科技。它们是：

- 由经过 ISO 9001 认证的工厂生产
- 由一级水解 1 类 A 级或 B 级硼硅酸盐玻璃制造，符合美国 FDA、美国药典、欧盟药典标准
- 使用专利的防压包装以减少样品瓶破损
- 包装材料经过清洁度测试和选择
- 经过严格的终端抽样和质量控制程序，以确保所有样品瓶规格符合要求
- 与多种品牌和型号的自动进样器兼容



# CrossLab 样品瓶和密封件

下表说明安捷伦 CrossLab 样品瓶产品系列与各种 HPLC 和 GC 自动进样器兼容。

CrossLab 样品瓶兼容性							
制造商	自动进样器	8 mm 螺纹口	9 mm 螺纹口	15 x 45 mm, 4 mL	11mm 钳口	顶空	
Waters	717 Plus				✓		
	Acquity	✓	✓		✓		
	Alliance 2690	✓	✓				
	CapLC	✓	✓		✓		
	WISP			✓			
岛津	AOC14/1400	✓	✓		✓		
	AOC-20		✓	✓	✓		
	AOC 88/9	✓	✓		✓		
	AOC-5000	✓	✓		✓	磁性	
	HSS-2B/4B					✓	
	LC 2010	✓	✓		✓		
	SIL-6A/6B/9A	凸缘					
	SIL-10A, SIL-10Ai, SIL-10AxL	✓	✓				
	SIL-HT/10ADVP	✓	✓		✓		
赛默科技	A-200S/AS 150/800/8000	✓	✓		✓		
	AS 3000/TRACE GC		✓		✓		
	ASI-100	✓	✓		✓		
	SURVEYOR LC	✓	✓		✓		
	TriPlus		✓		✓		
	WPS-3000RS	✓	✓		✓		
	WPS-3000SL	✓	✓		✓		
	Genesis					✓	
布鲁克, 瓦里安*	8034/8035/8100/8200	✓	✓		✓		
	9095/9100	✓	✓		✓		
	CP-8410		✓	✓	✓		
	Genesis					✓	
	珀金埃尔默	自动系统 GC/XL/AS-2000	✓	✓	✓	✓	
		Clarus 500/600		✓		✓	
		HS16/40					✓
		Integral 4000	✓	✓		✓	
ISS-100/200		✓	✓		✓		
LC 600 42 样品瓶托盘			✓				
LC Plus		✓	✓	✓			
TurboMatrix 40/110						✓	
CTC Analytics	CombiPal		✓	✓	✓	磁性	

\*前瓦里安系统, 现属于布鲁克的产品

## 安捷伦 CrossLab 样品瓶示意图，带推荐填充容量

下面的安捷伦 CrossLab 样品瓶示意图提供了关于样品瓶尺寸、填充容量和适合 HPLC 和 GC 自动进样器的各种样品瓶以及推荐密封件的安捷伦 CrossLab 部件号的快速参考。

### 广口螺纹口样品瓶 (9 mm)



尺寸:	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
推荐填充容量:	1.7 mL	1.3 mL	0.3 mL
部件号	8010-0014	8010-0018	8010-0008
推荐瓶盖*	8010-0086	8010-0086	8010-0086

### 标准口螺纹口样品瓶 (8 mm)



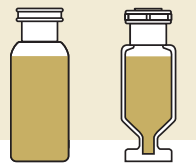
尺寸:	32 mm x 12 mm
推荐填充容量:	1.5 mL
部件号	8010-0010
推荐瓶盖*	8010-0061

### 广口钳口样品瓶 (11 mm)



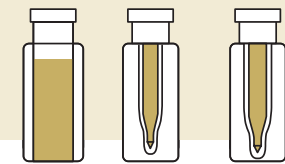
尺寸:	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
推荐填充容量:	1.7 mL	1.3 mL	0.3 mL
部件号	8010-0001	8010-0004	8010-0006
推荐瓶盖*	8010-0050	8010-0050	8010-0050

### 广口卡口样品瓶



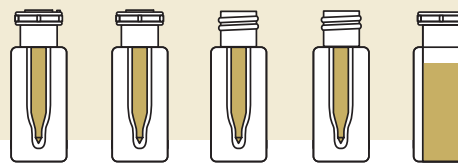
尺寸:	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
推荐填充容量:	1.5 mL	1.3 mL
部件号	8010-0023	8010-0028
推荐瓶盖*	8010-0108	8010-0108

### 微量样品瓶



尺寸:	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
推荐填充容量:	0.8 mL	0.1 mL	250 µL
部件号	8010-0153	8010-0154	8010-0155
推荐瓶盖*	8010-0050	8010-0050	8010-0050

### 聚丙烯样品瓶



尺寸:	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm	32 mm x 12 mm
推荐填充容量:	250 µL	250 µL	250 µL	250 µL	0.7 mL
部件号	8010-0158	8010-0160	8010-0161	8010-0162	8010-0159
推荐瓶盖*	8010-0050	8010-0050	8010-0061	8010-0061	8010-0050
		Glass Insert		Glass Insert	

### 顶空瓶



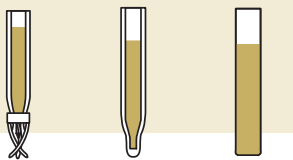
尺寸:	45 mm x 22 mm	45 mm x 22 mm	75 mm x 22 mm	75 mm x 22 mm	75 mm x 22 mm	45 mm x 22 mm	45 mm x 22 mm	75 mm x 22 mm	75 mm x 22 mm
推荐填充容量:	10 mL	10 mL	20 mL	20 mL	20 mL	10 mL	10 mL	20 mL	20 mL
部件号	8010-0029	8010-0030	8010-0033	8010-0034	8010-0152	8010-0037	8010-0038	8010-0041	8010-0042
推荐瓶盖*	8010-0116	8010-0116	8010-0116	8010-0116	8010-0116	8010-0119	8010-0119	8010-0119	8010-0119

### 专用样品瓶



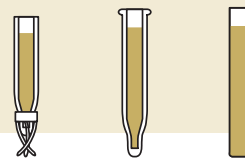
尺寸:	37 mm x 22 mm	45 mm x 15 mm	37 mm x 22 mm
推荐填充容量:	6 mL	4 mL	6 mL
部件号	8010-0151	8010-0020	8010-0022
推荐瓶盖*	8010-0116	8010-0095	8010-0101

### 用于广口样品瓶的内插管 (11 mm 和 9 mm)



尺寸:	30 mm x 5.6 mm	31 mm x 5.6 mm	31 mm x 5.6 mm
推荐填充容量:	250 µL	250 µL	200 µL
部件号	8010-0131	8010-0132	8010-0136

### 用于窄口样品瓶内插管 (8 mm)



尺寸:	28 mm x 4.8 mm	31 mm x 4.8 mm	31 mm x 4.8 mm
推荐填充容量:	150 µL	150 µL	150 µL
部件号	8010-0124	8010-0125	8010-0126

\*瓶盖有各种颜色可供选择

样品瓶隔垫化学兼容性图表

	PTFE	PTFE/硅橡胶	PTFE/ 硅橡胶/ PTFE*	PTFE/ 红色橡胶	氟橡胶	PTFE/丁基橡胶
乙腈	✓	✓	✓	✓		✓
烃类 (己烷、庚烷、甲烷)	✓		✓	✓	✓	
甲醇	✓	✓	✓	✓		✓
苯	✓		✓		✓	
四氢呋喃	✓		✓			
甲苯	✓		✓			
二甲基甲酰胺 (DMF)	✓	✓	✓			✓
二甲基亚砷 (DMSO)	✓	✓	✓			✓
乙醚	✓	✓	✓			
氯代溶剂 (二氯甲烷)	✓		✓		✓	
乙醇	✓	✓	✓	✓	✓	✓
乙酸	✓	✓	✓			✓
丙酮	✓	✓	✓			
苯酚	✓	✓	✓		✓	✓
环己烷	✓		✓	✓	✓	

\*PTFE/硅橡胶/PTFE 隔垫与 PTFE 隔垫具有相同的化学兼容性，直至被刺穿

安捷伦提供的以下隔垫兼容性信息可作为选择隔垫的指南和参考。我们认识到，溶剂的浓度、温度、溶剂的分子量和和其他因素，对隔垫的化学兼容性也有很大影响。因此，建议您试用各种隔垫以确定哪一种最适合您的分析。

样品瓶瓶盖和隔垫兼容性

	薄 PTFE	PTFE/硅橡胶*	PTFE/ 硅橡胶/ PTFE*	PTFE/ 红色橡胶	氟橡胶	丁基橡胶	高性能隔垫
温度范围	高达 260 °C	-40 °C 到 200 °C	-40 °C 到 200 °C	-40 °C 到 90 °C	-40 °C 到 260 °C	-50 °C 到 150 °C	高达 300 °C， 持续长达 1 小时
用于多次进样	不能	是	是	不能	不能	不能	是
价格	非常经济	经济	最昂贵	非常经济	经济	经济	更昂贵
耐穿性	无	优异	优异	无	无	无	优异
推荐用于样品储存	不能	是	是	不能	不能	不能	不能
最适用于	卓越化学惰性、 短运行时间及单 次进样	大多数常用 HPLC 和 GC 分析，耐穿性 不如 P/S/P	卓越性能满足超 痕量分析、重复 进样及内标需求	氯硅烷，单次进 样更经济的选择	氯代溶剂，较高 温度	有机溶剂、乙 酸；不漏气	高温顶空应用

\*安捷伦 CrossLab 硅橡胶采用铂处理（而不是过氧化物处理），因此惰性更好且与样品之间的相互作用更少

为了保证所有样品瓶和密封件的完美配套和密封性，我们强烈推荐您购买全套 CrossLab 样品瓶组件（包括样品瓶、瓶盖和隔垫，如果需要还包括样品瓶内插管）。请避免将任何 CrossLab 样品瓶与其它任何品牌的密封件混用和匹配，或者任何 CrossLab 密封件与其它任何品牌的样品瓶混用和匹配。



顶空钳口样品瓶, 8010-0029

## CrossLab 顶空样品瓶和密封件

- 可选钳口或螺纹口样品瓶
- 斜边瓶口确保最佳的安全密封性
- 可选 45 psi 的压力安全释放瓶盖
- 可选平底或圆底设计
- 新的高性能隔垫设计用于高达 300 °C 的高温



顶空钳口玻璃样品瓶, 8010-0033

### 顶空钳口玻璃样品瓶

说明	单位	平底 CrossLab 部件号	圆底 CrossLab 部件号
<b>10 mL 顶空钳口玻璃样品瓶</b>			
透明	100/包	8010-0029	8010-0030
	1000/盒	8010-0179	
琥珀色	100/包	8010-0031	8010-0032
<b>20 mL 顶空钳口玻璃样品瓶</b>			
透明	100/包	8010-0033	8010-0034
	1000/盒	8010-0180	
琥珀色	100/包	8010-0035	8010-0036

### 顶空螺纹口玻璃样品瓶

说明	单位	圆底 CrossLab 部件号
<b>10 mL 顶空螺纹口玻璃样品瓶</b>		
透明	100/包	8010-0038
琥珀色	100/包	8010-0040
<b>20 mL 顶空螺纹口玻璃样品瓶</b>		
透明	100/包	8010-0042
琥珀色	100/包	8010-0044

为了保证所有样品瓶和密封件的完美配套和密封性，我们强烈推荐您购买全套 CrossLab 样品瓶组件（包括样品瓶、瓶盖和隔垫，如果需要还包括样品瓶内插管）。请避免将任何 CrossLab 样品瓶与其它任何品牌的密封件混用和匹配，或者任何 CrossLab 密封件与其它任何品牌的样品瓶混用和匹配。

**22 mL 顶空钳口玻璃样品瓶**

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0152

20 mm 钳口瓶盖配合 6 mL 及 22 mL 顶空样品瓶使用

**6 mL 顶空钳口玻璃样品瓶**

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0151

6 mL 顶空样品瓶使用 20 mm 钳口瓶盖

**提示与工具**

许多安捷伦 CrossLab 样品瓶印有刻度标志和书写签。也提供条形码标签用于常温和高温的顶空应用。

**最新! 高性能隔垫**

首款能耐受极端温度和色谱条件的隔垫，用于当今高要求的顶空应用。

- 已证实能够在 300 °C 的高温下持续 1 小时不降解
- 防漏
- 有钳口和螺纹口类型可供选择
- 与所有常用顶空溶剂兼容，包括 DMSO、DMF、甲苯和水
- 适用于珀金埃尔默和其它顶空自动进样器



带 PTFE/硅橡胶隔垫的  
顶空铝钳口瓶盖，8010-0144

## 顶空瓶盖和隔垫

瓶盖颜色	隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
<b>20 mm 顶空钳口瓶盖和隔垫</b>			
银色铝	棕色 PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0116
	棕色 PTFE/硅橡胶	1000/盒	8010-0191
	灰色 PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0117
	无隔垫	100/包	8010-0120
安全的银色铝	PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0143
	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0144
银色, 磁性	棕色 PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0165
双金属, 磁性	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0420
钢	高性能	100/包	8010-0429*
钢, 磁性	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0424**
只有隔垫	灰色 PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0121
	棕色 PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0122
	PTFE/白色硅橡胶	1000/盒	8010-0192
<b>18 mm 顶空钳口瓶盖和隔垫</b>			
银色	棕色 PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0119
<b>18 mm 顶空螺纹口瓶盖和隔垫</b>			
银色, 磁性	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0139***
	PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0140
钢	高性能	100/包	8010-0428*
单独隔垫	蓝色 PTFE/硅橡胶	1000/包	8010-0418

\*推荐用于高达 300 °C, 持续达 1 小时的高温应用

\*\*5.0 mm 开口, 适用于 SPME 应用

\*\*\*此瓶盖适用于 SPME 应用

## 顶空样品瓶方便装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
10 mL, 钳口, 透明, 平底	PTFE/硅橡胶	银色, 铝质	100/包	8010-0412
20 mL, 钳口, 透明, 平底	PTFE/硅橡胶	银色, 铝质	100/包	8010-0413
20 mL, 螺纹口, 透明, 圆底	PTFE/硅橡胶	银色, 磁性	100/包	8010-0417



## 提示与工具

如需了解关于 CrossLab 高性能隔垫的更多信息, 请参见 25-26 页。

## CrossLab 螺纹口样品瓶和密封件

将自动进样器对钳口盖良好的抓握性能与螺纹口盖的便利性结合起来。CrossLab 螺纹口盖和精确贴合隔垫保证微量内插管的安全密封。



### 2 mL 广口 (9 mm) 螺纹口样品瓶和密封件

- 2 mL, 12 x 32 mm, 9 mm 直径
- 独特包装, 减少样品瓶破损
- 瓶口更大防止进样针产生问题
- 独特的螺纹设计保证一致的安全密封
- 精确加工的瓶颈最适合机械臂操作
- 可选带刻度标线和陶瓷书写签的样品瓶



透明, 2 mL 广口 (9 mm) 螺纹口  
玻璃样品瓶, 8010-0015

### 2 mL 广口 (9 mm) 螺纹口玻璃样品瓶

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0015
透明, 带书写签	100/包	8010-0014
	1000/盒	8010-0175
琥珀色	100/包	8010-0017
琥珀色, 带书写签	100/包	8010-0016
	1000/盒	8010-0176
<b>带固定内插管螺纹口样品瓶</b>		
透明, 300 微升内插管	100/包	8010-0008
琥珀色, 300 微升内插管	100/包	8010-0009



广口螺纹口样品瓶, 带书写签,  
8010-0014

### 用于广口 (9 mm) 样品瓶的螺纹口瓶盖

颜色	隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
蓝色	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0086
	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0087
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0078
	PTFE/硅橡胶一体隔垫	100/包	8010-0077
	PTFE 内衬	100/包	8010-0080
	开口, 无隔垫	100/包	8010-0079
红色	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0088
	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0089
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0082
	PTFE/硅橡胶一体隔垫	100/包	8010-0081
	开口, 无隔垫	100/包	8010-0083
橙色	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0084
		1000/盒	8010-0186
	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0085
		1000/盒	8010-0187
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0075
	PTFE/硅橡胶一体隔垫	100/包	8010-0074
	开口, 无隔垫	100/包	8010-0076



橙色螺纹口瓶盖带 PTFE/硅橡胶隔垫  
用于广口 (9 mm) 样品瓶, 8010-0084



用于广口瓶螺纹盖的隔垫, 8010-0094

### 用于广口 (9 mm) 螺纹口瓶盖的隔垫

隔垫类型	颜色	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
PTFE/红色硅橡胶	乳白色	100/包	8010-0093
PTFE/白色硅橡胶/红色PTFE	红色	100/包	8010-0091
		1000/盒	8010-0188
预穿孔的 PTFE/白色硅橡胶隔垫	蓝色	100/包	8010-0094
PTFE/白色硅橡胶	红色	100/包	8010-0092

## 2 mL (9 mm) 螺纹口样品瓶方便装, 100/包

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	红色	8010-0425
透明, 带书写签	PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0198
透明, 带书写签	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0542
透明, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管体积	PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0545
透明, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管体积	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0547
琥珀色, 带书写签	PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0199
琥珀色, 带书写签	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0543
琥珀色, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管体积	PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0546
琥珀色, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管体积	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	橙色	8010-0548

## 2 mL 标准口 (8 mm) 螺纹口样品瓶和密封件

- 2 mL, 12 x 32 mm, 8 mm 直径
- 8-425 螺纹设计
- 可选带刻度标线和陶瓷书写签的样品瓶

## 2 mL 标准口 (8 mm) 螺纹口玻璃瓶

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0011
透明, 带书写签	100/包	8010-0010
琥珀色	100/包	8010-0013
琥珀色, 带书写签	100/包	8010-0012



透明, 2 mL 广口 (8 mm)  
螺纹口玻璃样品瓶, 8010-0011

## 2 mL 标准口 (8 mm) 螺纹口玻璃瓶方便装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	PTFE/硅橡胶	黑色	100/包	8010-0414
透明	PTFE/丁基橡胶	黑色	100/包	8010-0426
透明, 100 微升内插管体积	PTFE/丁基橡胶	黑色	100/包	8010-0427
琥珀色	PTFE/硅橡胶	黑色	100/包	8010-0415

## 用于标准口 (8 mm) 样品瓶的螺纹口瓶盖

颜色	隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
蓝色	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0061
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0062
	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0063
	PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0064
	开口, 无隔垫	100/包	8010-0065
红色	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0066
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0067
	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0068
	PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0069
	开口, 无隔垫	100/包	8010-0070
橙色	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0056
	预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0057
	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0058
	PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0059
	开口, 无隔垫	100/包	8010-0060
黑色	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0054
	开口, 无隔垫	100/包	8010-0055
<b>凸缘瓶盖 (可与岛津自动进样器兼容)</b>			
橙色	凸缘, PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0141
	凸缘, 预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0142
	凸缘, 无隔垫	100/包	8010-0166



橙色螺纹口瓶盖带 PTFE/硅橡胶隔垫, 用于标准口样品瓶, 8010-0056

## 用于标准口 (8 mm) 样品瓶的隔垫

隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
红色 PTFE/白色硅橡胶/红色 PTFE	100/包	8010-0071
红色 PTFE/白色硅橡胶	100/包	8010-0072
PTFE/丁基橡胶	500/包	8010-0073

## 4 mL (13 mm) 螺纹口样品瓶和密封件

- 4 mL, 15 x 45 mm
- 与 WISP 48 型自动进样器兼容
- 精密铸造的螺纹 (13 x 425) 保证一致的安全密封
- 可被用作洗针瓶、废液瓶或样品储存瓶



黑色螺纹口瓶盖，带红色 PTFE/硅橡胶隔垫，用于 4 mL (13mm) 样品瓶，8010-0095

### 4 mL (13 mm) 螺纹口玻璃样品瓶

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0020
琥珀色	100/包	8010-0021

### 用于 4 mL (13 mm) 样品瓶的螺纹口瓶盖

颜色	隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
黑色	红色 PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0095
	开口，无隔垫	100/包	8010-0096

### 用于 4 mL (13 mm) 样品瓶的隔垫

隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
红色 PTFE/白色硅橡胶	100/包	8010-0098
白色 PTFE	100/包	8010-0099
预穿孔 PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0557

### 4 mL (13 mm) 螺纹口样品瓶方便包装，100/包

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0553
透明	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0555
透明，250 $\mu$ L 内插管体积	PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0559
透明，250 $\mu$ L 内插管体积	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0561
琥珀色	PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0554
琥珀色	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0556
琥珀色，250 $\mu$ L 内插管体积	PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0560
琥珀色，250 $\mu$ L 内插管体积	预穿孔的 PTFE/硅橡胶	黑色	8010-0562



用于 6 mL (16 mm) 样品瓶的螺纹口样品瓶盖

## 6 mL (16 mm) 螺纹口样品瓶和密封件

### 6 mL (16 mm) 螺纹口玻璃样品瓶

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0022

### 用于 6 mL (16 mm) 样品瓶的螺纹口样品瓶盖

隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0101
预穿孔的 PTFE/硅橡胶隔垫	100/包	8010-0102
开口, 无隔垫	100/包	8010-0100

## 10 mL (22 mm) 螺纹口样品瓶和密封件

### 10 mL (22 mm) 螺纹口玻璃样品瓶

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0563

### 用于 10 mL (22 mm) 样品瓶的螺纹盖

隔垫类型	颜色	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
无隔垫	黑色	100/包	8010-0565

### 用于 10 mL (22 mm) 样品瓶的隔垫

隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0564

## CrossLab 钳口样品瓶和密封件

广口钳口瓶盖有较大的目标区域，能够提高自动进样针的精确度。从各种彩色盖和隔垫中选择。无论您需要什么样的钳口瓶，安捷伦都能为您提供。

### 2 mL (11 mm) 钳口样品瓶和密封件

- 2 mL, 12 x 32 mm
- 采用独特包装设计，减少瓶破损
- 严格控制的瓶口改进了密封性能
- 精确成型的瓶颈有利于自动进样器的操作
- 严格的质量保证提供批与批之间的尺寸一致性
- 可选带刻度标线的陶瓷书写签



钳口玻璃样品瓶，带书写签，8010-0001

### 2 mL (11 mm) 钳口玻璃样品瓶

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0002
透明，带书写签	100/包	8010-0001
	1000/盒	8010-0170
琥珀色，带书写签	100/包	8010-0003
	1000/盒	8010-0172
<b>带固定内插管的钳口样品瓶</b>		
透明，300 $\mu$ L 内插管	100/包	8010-0006
透明，300 $\mu$ L 内插管	100/包	8010-0007

### 提示与工具

安捷伦提供符合人体工程学的手动封盖和启盖器，旨在大幅减轻手的压力。也可选择电子封盖和启盖器，电池可使用更长时间，使用快速，功能强大。如需了解更多信息，请访问 [www.agilent.com/chem/crimper](http://www.agilent.com/chem/crimper)。





磁性钳口盖, 8010-0052

## 带 11 mm 隔垫的钳口盖

瓶盖颜色	隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
银色铝	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0049
		1000/盒	8010-0182
	PTFE/硅橡胶	100/包	8010-0050
		1000/盒	8010-0183
		预穿孔 PTFE/硅橡胶	100/包
	PTFE/丁基橡胶	100/包	8010-0051
	薄膜橡胶	25/包	8010-0053
PTFE/红色橡胶	100/包	8010-0045	
	1000/盒	8010-0181	
蓝色铝	PTFE/红色橡胶	100/包	8010-0046
绿色铝	PTFE/红色橡胶	100/包	8010-0047
红色铝	PTFE/红色橡胶	100/包	8010-0048
金色铝	磁性	100/包	8010-0052

## 2 mL (11 mm) 钳口样品瓶方便装, 100/包

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	安捷伦 CrossLab 部件号
透明, 带书写签	PTFE/硅橡胶	银色铝	8010-0195
透明, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管, 锥形带支脚	PTFE/硅橡胶	银色铝	8010-0566
透明, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管, 锥形带支脚	预穿孔 PTFE/硅橡胶	银色铝	8010-0568
琥珀色, 带书写签	PTFE/硅橡胶	银色铝	8010-0196
琥珀色, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管, 锥形带支脚	PTFE/硅橡胶	银色铝	8010-0567
琥珀色, 带书写签, 300 $\mu$ L 内插管, 锥形带支脚	预穿孔 PTFE/硅橡胶	银色铝	8010-0569

## 提示与工具

红色橡胶隔垫在进样过程中有可能使针头粘连, 更容易形成碎屑。安捷伦推荐使用质量更高的硅胶隔垫作为替代, 以防止污染和与隔垫形成穿孔等问题。

## 钳口微量样品瓶

安捷伦 CrossLab 提供一系列钳口微量样品瓶选择，适用于各种自动进样器，包括 HTS 和 HTC PAL 系统，以应对当今的高通量 LC/MS 需求。此外，安捷伦 CrossLab 钳口微量样品瓶可与 CombiPAL 和 GC PAL 磁针引导和条形码阅读器完全兼容。

### 钳口微量样品瓶

说明	体积	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
琥珀色，平底	0.8 mL	1000/包	8010-0153
透明，锥底	0.1 mL	500/包	8010-0154
透明，圆底	0.3 mL	500/包	8010-0155



琥珀色，平底钳口微量瓶，8010-0153

## CrossLab 卡口样品瓶和密封件

卡口样品瓶和瓶盖是一种保证密封的简单、有效方法，无需钳夹。按下、打开非常简单。钳口样品瓶盖也可用于广口卡口瓶。

注：卡口样品瓶不能加压

### 2 mL (11 mm) 卡口瓶和密封件

- 2 mL, 12 x 32 mm
- 可用于任何 11 mm 卡口或钳口盖
- 采用独特包装设计，减少瓶破损
- 精确加工的瓶颈可改进自动进样器的操作
- 可选择陶瓷书写签

#### 2 mL (11 mm) 卡口玻璃样品瓶

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	100/包	8010-0024
透明，带书写签	100/包	8010-0023
	1000/盒	8010-0177
琥珀色	100/包	8010-0026
琥珀色，带书写签	100/包	8010-0025
	1000/盒	8010-0178



卡口玻璃样品瓶，带书写签，8010-0025



带 11 mm PTFE/红色硅橡胶隔垫  
的橙色卡口瓶盖, 8010-0103

### 带 11 mm 隔垫的卡口盖

瓶盖颜色	隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	PTFE/红色硅橡胶	100/包	8010-0104
	PTFE/硅橡胶/PTFE	100/包	8010-0105
	预穿孔的 PTFE/白色硅橡胶隔垫	100/包	8010-0106
	透明聚乙烯膜	100/包	8010-0107
蓝色	PTFE/红色硅橡胶	100/包	8010-0108
	PTFE/白色硅橡胶	100/包	8010-0112
绿色	PTFE/红色硅橡胶	100/包	8010-0109
橙色	PTFE/红色硅橡胶	100/包	8010-0103
	PTFE/红色硅橡胶	1000/盒	8010-0189
	PTFE/白色硅橡胶	100/包	8010-0111
	预穿孔 PTFE/白色硅橡胶	1000/盒	8010-0190
	预穿孔 PTFE/白色硅橡胶	100/包	8010-0113
红色	PTFE/红色硅橡胶	100/包	8010-0110
聚氨酯		100/包	8010-0115

### 2 mL (11 mm) 卡口样品瓶方便包装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明, 带书写签	PTFE/硅橡胶	橙色	100/包	8010-0200
琥珀色, 带书写签	PTFE/硅橡胶	橙色	100/包	8010-0411

## 卡口溶剂样品瓶方便包装

### 卡口溶剂样品瓶方便包装

样品瓶类型	隔垫类型	瓶盖颜色	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
<b>5 ml 卡口溶剂样品瓶方便包装</b>				
透明	PTFE/硅橡胶	透明	100/包	8010-0416
<b>10 ml 卡口溶剂样品瓶方便包装</b>				
透明	红色 PTFE/白色硅橡胶	透明	100/包	8010-0422

### 用于 5 mL 和 10 mL 溶剂瓶的卡口瓶盖

瓶盖颜色	隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
透明	PTFE/硅橡胶	50/包	8010-0423

### 用于 5 mL 和 10 mL 卡口瓶盖的 19 mm 隔垫

隔垫类型	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
红色橡胶	100/包	8010-0430



红色橡胶隔垫 (19 mm) 用于 5 mL 和 10 mL 卡口盖, 8010-0340



带玻璃内插管的聚丙烯钳口/卡口样品瓶, 8010-0160



透明, 钳口, 微量样品瓶, 8010-0004

## CrossLab 聚丙烯样品瓶

广口 12 x 32 mm 样品瓶由纯聚丙烯制成, 满足 21 CFR 177.1520 法规要求。聚丙烯瓶是半透明的, 可以使用钳口或卡口瓶盖。

### 聚丙烯样品瓶

说明	推荐 填充容量	最大填充 容量	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
聚丙烯, 钳口/卡口	250 $\mu$ L	440 $\mu$ L	100/包	8010-0158
聚丙烯, 钳口/卡口	250 $\mu$ L	440 $\mu$ L	1000/盒	8010-0193
聚丙烯, 钳口/卡口	0.7 mL	1 mL	100/包	8010-0159
聚丙烯, 螺纹口	250 $\mu$ L	440 $\mu$ L	100/包	8010-0161
聚丙烯, 螺纹口	250 $\mu$ L	440 $\mu$ L	1000/盒	8010-0194
带玻璃内插管的聚丙烯, 钳口/卡口	250 $\mu$ L	350 $\mu$ L	100/包	8010-0160
带玻璃内插管的聚丙烯, 螺纹口	250 $\mu$ L	350 $\mu$ L	100/包	8010-0162

## CrossLab Micro-V 样品瓶

- 广口, 具有低残留体积的 1.5 mL 样品瓶
- 由一级水解 1 类玻璃制成
- 标准 12 x 32 mm 尺寸
- 与 11 mm 钳口密封件兼容

### Micro-V 样品瓶

说明	单位	螺纹口	钳口	卡口
透明, 螺纹口	100/包	8010-0018	8010-0004	8010-0027
琥珀色	100/包	8010-0019	8010-0005	8010-0028

### 提示与工具



为了经济、高效地进行微量进样, 可以选择带模铸玻璃凸缘内插管的聚丙烯样品瓶。它的聚丙烯瓶身铸有一个玻璃凸缘内插管, 因此样品仅与高质量的玻璃内插管和隔垫接触。

## CrossLab 微量内插管

为了满足您的微量进样需要，安捷伦提供各种容量和结构的微量内插管，只需简单的一步就可将样品瓶从满容量转换到限定容量。

### 用于 8 mm 螺纹口样品瓶的微量内插管

说明	推荐 填充容量	最大 填充容量	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
带聚合物支架的锥形玻璃内插管	150 $\mu\text{L}$	200 $\mu\text{L}$	100/包	8010-0124
深达底部的玻璃内插管	150 $\mu\text{L}$	200 $\mu\text{L}$	100/包	8010-0125
平底内插管	200 $\mu\text{L}$	220 $\mu\text{L}$	100/包	8010-0126



微量内插管

### 用于 11 mm 钳口或 9 mm 螺纹口样品瓶的微量内插管

说明	推荐 填充容量	最大 填充容量	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
带聚合物支架的锥形内插管	250 $\mu\text{L}$	330 $\mu\text{L}$	100/包	8010-0131
深达底部的玻璃内插管	250 $\mu\text{L}$	350 $\mu\text{L}$	100/包	8010-0132
平底内插管	400 $\mu\text{L}$	440 $\mu\text{L}$	500/包	8010-0136

250  $\mu\text{L}$  带聚合物支脚的锥形内插管，8010-0131

### 微量内插管用于 4 毫升 (13 mm) 螺口瓶

说明	推荐 填充容量	最大 填充容量	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
深达底部的凸缘内插管	250 $\mu\text{L}$	350 $\mu\text{L}$	100/包	8010-0558

250  $\mu\text{L}$  深达底部的玻璃内插管，8010-0132400  $\mu\text{L}$  平底玻璃内插管，8010-0136

## CrossLab 孔板和密封盖

### 为您的自动进样器选择最干净的孔板和密封盖

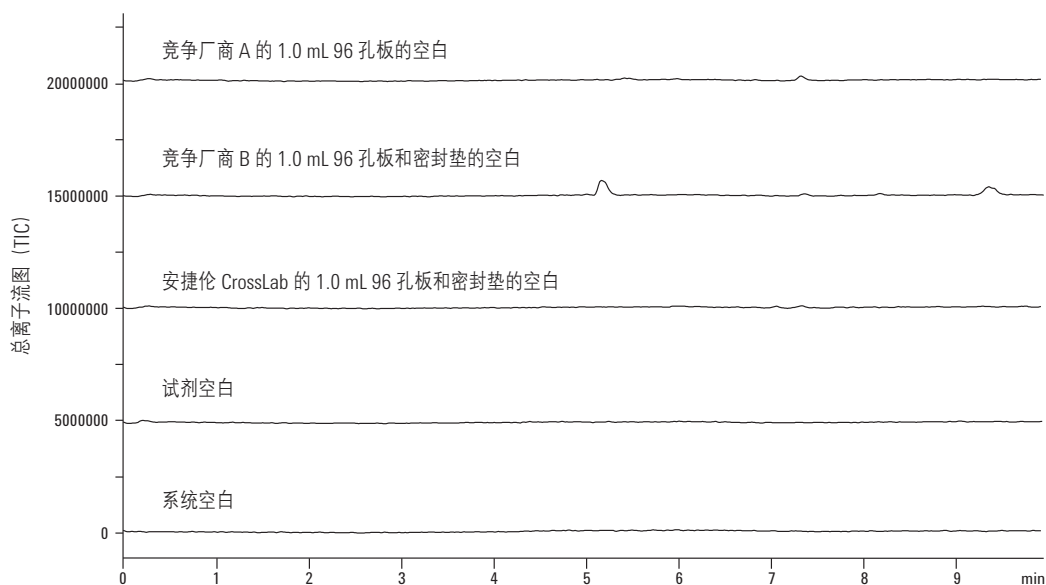
#### 安捷伦 CrossLab 孔板的优点：

- 由聚丙烯制成
- 不含 RNA 酶、DNA 酶、内毒素和人类 DNA
- 耐常用化学溶剂
- 耐高压加热（121 °C/20 min）
- 字母数字式的网格
- 与移液工作站和多通道移液器兼容
- 0.5 mL 和 1.0 mL 深孔板具有凸起的边缘，以确保有效地密封并降低涡旋混合过程中交叉污染的风险
- 96 或 384 孔板可供选择
- 96 孔板范围从 0.2 mL 到 2 mL
- 384 孔板有 0.1 mL 和 0.25 mL 可供选择
- 可叠放

#### 安捷伦 CrossLab 密封盖的优点：

- 在储存期间保护孔中样品不损失
- 不含 RNA 酶、DNA 酶、内毒素和人类 DNA
- 高度灵活的密封及精确匹配
- 嵌入每个孔中，连接时无需使用胶水
- 可被移液器吸头刺透（0.5 mL 和 1.0 mL 密封盖）
- 防止溶剂蒸发
- 由热塑性弹性体（TPE）或乙烯-醋酸乙烯酯（EVA）制成
- 与常用溶剂兼容

#### 多孔板和密封垫的洁净度：安捷伦 CrossLab 与竞争厂商产品的对比



化学提取实验表明，安捷伦 CrossLab 多孔板和密封垫的洁净度与竞争厂家相比更为优良，因而非常适合 LC/MS 应用。

LC/MS ESI 源正模式色谱图对比。试剂空白：1:1 的乙腈/0.1%甲酸水溶液

## CrossLab 孔板和密封盖

安捷伦 CrossLab 提供一系列带各种密封选件的聚丙烯 96 孔或 384 孔板，用于样品收集、储存和用于自动进样器。

### 孔板

说明	孔体积 (mL)	材料	板高度 (mm)	孔深 (mm)	孔形状	孔底形状	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
96 孔板	0.2	聚丙烯	20.9	20.9	圆形	锥形	50/包	8010-0532
96 孔板	0.5	聚丙烯	26.5	21.6	圆形	圆形	56/包	8010-0533
96 孔板	1.0	聚丙烯	39.1	37.1	圆形	圆形	32/包	8010-0534
96 孔板	2.0	聚丙烯	44	41.85	圆形	圆形	32/包	8010-0536
384 孔板	0.1	聚丙烯	14.4	11.7	方形	圆形	120/包	8010-0538
384 孔板	0.25	聚丙烯	22	19.5	方形	圆形	60/包	8010-0539

### 密封盖和附件

说明	单位	安捷伦 CrossLab 部件号
密封盖，用于 0.2 mL 96 孔板，热塑性弹性体 (TPE)	5/包	8010-0577
密封盖，用于 0.5 mL 和 1.0 mL 96 孔板，热塑性弹性体 (TPE)	50/包	8010-0535
密封盖，用于 2 mL 96 孔板，乙烯-醋酸乙烯酯 (EVA)	50/包	8010-0537
密封带，用于 384 孔板，聚乙烯	100/包	8010-0540
密封箔，自粘，高透明度，用于所有孔板，聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)	100/包	8010-0541
密封箔，自粘，用于所有孔板，聚丙烯	100/包	8010-0578



96 孔板, 8010-0534



带可取下密封垫的 96 孔板, 8010-0534



密封盖, 用于 2 mL 96 孔板, (EVA), 8010-0537

## CrossLab 样品瓶交叉参考目录

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互对照作为参考, 表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容, 虽然与 OEM 产品相比, 某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。

### 适用于布鲁克/瓦里安的 CrossLab 样品瓶

对应 布鲁克/瓦里安 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
392611525	8010-0195
392611530	8010-0414
392611549	8010-0198
392611550	8010-0199
392611593	8010-0125
190010204	8010-0131
392611594	
392620538	
392611596	8010-0132
392611636	
392611607	8010-0143
392611607	8010-0413
392611613	8010-0142
392611613	8010-0412
392611631	8010-0050
392611632	8010-0051
390886500	8010-0002
392611634	
392611639	8010-0011
392620550	
CP10271	
392611640	8010-0013
392611641	8010-0056
392611641	8010-0061
392611645	8010-0064
392611641	8010-0066
392611645	8010-0059
392611645	8010-0069
392611646	8010-0015
392611653	
392611654	8010-0017

(接转下表)

### 适用于布鲁克/瓦里安的 CrossLab 样品瓶

对应 布鲁克/瓦里安 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
392611659	8010-0084
392611659	8010-0086
392611659	8010-0088
392611667	8010-0159
392611675	8010-0034
392612021	
MLA202100	
392611857	8010-0151
392610003	8010-0116
392611858	
ROK7382420	
392611859	8010-0121
392611871	8010-0108
392611970	8010-0416
392611974	
392611975	
392611980	
392611981	
392611982	
392620104	8010-0040
392620202	8010-0042
392620204	8010-0044
392620302	8010-0139
392620304	
392620306	8010-0140
392620401	8010-0417
392620403	
392620500	8010-0175
CPLC40111B	
CPLC40111R	
190010209	8010-0092
392620510	

(接转下表)

### 适用于布鲁克/瓦里安的 CrossLab 样品瓶

对应 布鲁克/瓦里安 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
190010209	8010-0093
392620510	
392620514	8010-0008
392620517	8010-0170
392620526	8010-0032
392620528	8010-0036
1600069800	8010-0070
390614901	8010-0072
6900016900	
R005486RT1	
CP10204	8010-0029
CP10205	8010-0033
CP10277	8010-0020
CP741315	8010-0038
CP913323	
CP912446	8010-0418
CP913077	
CP959464	8010-0420
CP959485	8010-0155
39260500	8010-0014
CPLC40111B	
CPLC40111R	
CPLCL07CPVA	8010-0172
CPLCL11ACBST144	8010-0183
MLA110040M	8010-0152
392611860	8010-0165
392612017	
MLA2000051ML	
MLA21000	8010-0030
R000548SCY	8010-0160

适用于珀金埃尔默的  
CrossLab 样品瓶

对应 珀金埃尔默 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
B0104239	8010-0143
B0104241	8010-0144
B4000022	8010-0122
B4000025	8010-0121
N6356478	8010-0030
N6356479	8010-0038
N9300500	8010-0195
N9300700	8010-0198
N9301385	8010-0002
N9302680	8010-0003
N9302684	8010-0047
N9302685	8010-0048
N9302686	8010-0046
N9303416	8010-0106
N9303416	8010-0113
N9303417	8010-0105
N9303417	8010-0112
N9303418	8010-0024
N9303419	8010-0104
N9303419	8010-0111
N9303441	8010-0055
N9303442	8010-0073
N9303992	8010-0413
N9306015	8010-0051
N9306052	8010-0054
N9306075	8010-0042
N9306077	8010-0119
N9306079	8010-0034
N9306201	8010-0015
N9306202	8010-0086
N9306207	8010-0023
N9306208	8010-0025
N9306220	8010-0017
N9306228	8010-0050
N9306229	8010-0049
N9306240	8010-0152
N9306247	8010-0020

## 适用于岛津的 CrossLab 样品瓶

对应 岛津 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
038-00165-06	8010-0011
220-90384-00	8010-0055
220-90393-00	8010-0020
220-90394-00	8010-0096
220-91521-14	8010-0095
220-94562-00	8010-0412
220-94563-00	8010-0413
220-94796-01	8010-0042
220-94796-02	8010-0119
220-94796-07	8010-0038
221-34271-92	8010-0054
221-34271-92	8010-0056
221-34271-92	8010-0072
228-21290-91	8010-0098
228-45450-91	8010-0198
228-45452-91	8010-0199

适用于赛默科技的  
CrossLab 样品瓶

对应 赛默科技 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
60180-507	8010-0008
10-800-247	8010-0038
14-824-365	8010-0042
60180-502	8010-0001
C4011-1W	
2-CV	
11 09 0476	
60180-504	8010-0030
10-800-246	
60180-505	8010-0032
14-824-360	
60180-506	8010-0034
60180-507	8010-0008
60180-508	8010-0010
60180-509	8010-0014
C4000-1W	
2SVW	
11 09 0519	

(接转下表)

适用于赛默科技的  
CrossLab 样品瓶

对应 赛默科技 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
60180-510	8010-0020
C4015-1	
4-SV	
13 09 0222	
60180-511	8010-0116
60180-513	8010-0117
60180-514	8010-0055
60180-514	8010-0060
60180-514	8010-0065
60180-514	8010-0070
60180-515	8010-0061
60180-516	8010-0086
60180-521	8010-0122
60180-522	
60180-526	8010-0046
60180-560	8010-0012
60180-561	8010-0016
C4000-2W	
2SVW(A)	
11 09 0520	
60180-562	8010-0066
60180-597	8010-0195
60180-599	8010-0198
60180-713	8010-0112
C4013-98Y	8010-0166

适用于沃特世的  
CrossLab 样品瓶

对应 沃特世 部件号	安捷伦 CrossLab 部件号
186000842	8010-0557
186001420	8010-0563
186001421	8010-0565
186001422	8010-0564
186000307C	8010-0542
186000838C	8010-0553
186000839C	8010-0555
186000847C	8010-0543
186001133C	8010-0554
186001134C	8010-0556
WAT025053C	8010-0575
WAT025054C	8010-0574

## 安捷伦进样针

安捷伦备有各种手动进样和自动进样进样针，可满足精确及高效进样的要求。

无论您需要自动进样器还是手动进样针，正确的选择进样针有两个关键因素— 确定您的样品类型和进样的最小体积。安捷伦提供两类进样针。

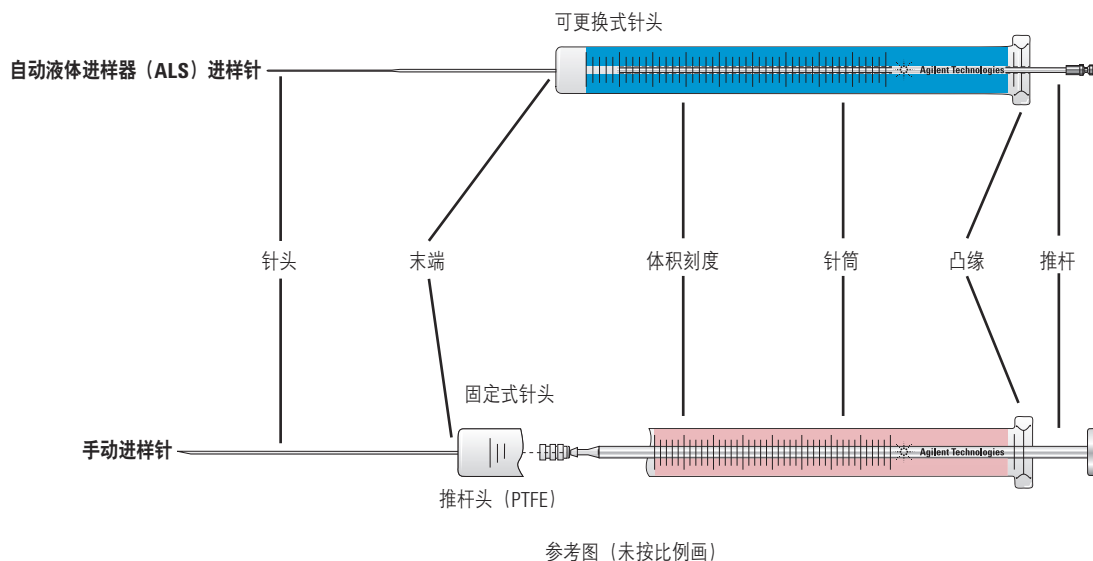
### PTFE 头进样针，用于气体和液体样品

PTFE 头进样针具有精确的机械推杆头，在操作过程中它能形成紧密的密封，能使针头紧贴针筒内壁，使针筒不残留样品。这一特点对于粘稠样品或非均相样品特别有用，因为它能减少引起推杆粘死的样品沉积。对于大部分 PTFE 头进样针，安捷伦提供可替换的推杆组件。

### 用于液体的精确推杆进样针

精确推杆进样针采用不锈钢推杆，可以精密地用手固定到匹配的玻璃针筒上，形成液体的紧密密封。这些进样针特别适合于不会沉淀或者不会与玻璃键合的均相样品。**注意：**推杆如果损坏无法互换或更换。

### 进样针特点

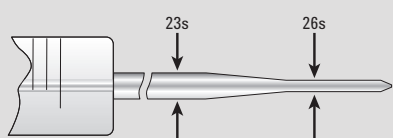


## 针头号

进样针号是针头的外径。进样针号取决于进样器。当选择进样针号时，重要的是记住进样针的体积和针头的死体积。选择针头之前，参考下面的表格来选择适当尺寸的进样针号。

典型的针头规格及尺寸

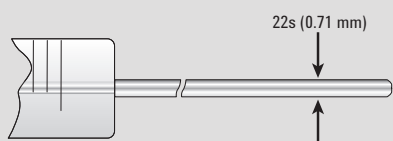
针头号	外径		内径	
	mm	英寸	mm	英寸
22	0.71	0.028	0.41	0.016
23s	0.635	0.025	0.11	0.0045
25	0.50	0.020	0.20	0.008
26s	0.47	0.0184	0.11	0.0045



锥形双号 23-26 或者 23s-26s (0.64-0.47 mm)

23 号针头的耐用性

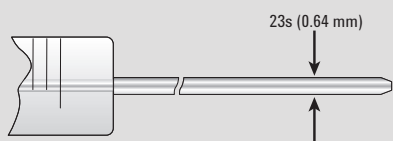
26 号针头可以通用于分流/不分流和柱头进样



单号 22 (0.71 mm)

HPLC 阀

吸液液体

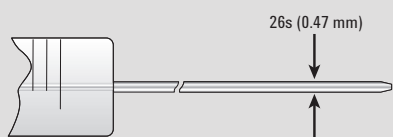


单号 23 或 23s (0.64 mm)

Merlin 微密封隔垫

填充柱进样口

分流/不分流进样口



单号 26 或 26s (0.47 mm)

填充柱进样口

分流/不分流进样口

**注意：**针头号后面带“S”的针头更耐用，针头壁更厚，孔内经更小

## 针头规格

具有固定式或可更换式两种针头，有各种针头类型：

- **固定式（烧结的）**——用于自动进样器的经济、重现的进样
- **可更换式针头**——固定一个进样针——可用于许多方法，具有固定式针头的简单性，但当损坏或堵塞时可以更换针头
- **Luer 头**——容易而快速的针头更换、进样针过滤器或泵引液连接，Luer 头是适合于安装色谱或 PTFE 针头的磨砂玻璃件，进样针可以进行热压处理（不带推杆或针头）
- **Luer Lok 锁定头**——安全锁定针头、进样针过滤器或泵引液，PTFE，外螺纹 Luer 锥与镀镍铜锁定头相结合，与 KEL-F 或金属锁定头针头以及通用连接器一起使用

## 针尖设计



**HP 头**  
(也被称为锥形或 AS 型针头)

安捷伦自动进样器所需要的专利设计通过减少隔垫穿刺形成碎屑的可能实现了最佳性能和可靠性。



**斜针尖**  
(针头类型 2, BV)

通用；特别适合于从安瓿到样品瓶的样品转移。对于手动 GC 进样，为了优化隔垫穿刺并防止穿刺形成碎屑，最好使用斜针头。



**LC 针尖**  
(针头类型 3)

用于 HPLC 进样和样品转移，最好选择 3 号圆头针。圆头针经过抛光处理，消除了对阀转子密封垫和定子的损害。此类型也能用有滴管取液体。



**侧孔**  
(针头类型 5)

推荐用于薄型标准隔垫或大体积进样。

## 自动进样器的进样针

金标自动进样器进样针优化系统的工作效率，保证精确处理样品

### 安捷伦蓝色系列自动进样器进样针用于 7693A ALS

安捷伦蓝色系列自动进样器进样针是特别为支持 7693A 自动进样器更高效特性而设计的，同时提高了推杆寿命，减少了高成本的停机时间。集 40 多年的色谱经验，这些五颜六色的进样针提供：

- 宽体积范围，包括独有的 250 和 500  $\mu\text{L}$  进样针，可用于新型 7693A
- 强化进样功能与您的自动进样器冲程机理完美匹配，实现更准确的进样体积
- 光滑的针头减少了隔垫穿刺形成碎屑的可能，且保持您的系统工作在最佳状态
- 可选择 PTFE 头或固定金属推杆，满足应用要求
- 容易打开、环保包装
- 经过安捷伦严格技术指标的质量认证



7693A ALS 中的蓝色系列自动进样器进样针，  
G4513-80204

#### 提示与工具

索取免费的气相色谱故障排除及色谱柱安装海报，请访问  
[www.agilent.com/chem/GCposteroffer](http://www.agilent.com/chem/GCposteroffer)。



## 具有精确推杆的蓝色系列自动进样器进样针

对于均相液体样品，推荐使用精确推杆进样针。每个精确推杆式进样针针筒与其推杆单独匹配，保证进样精密度。推杆不能互换或更换。



蓝色系列自动进样器进样针，G4513-80205



蓝色系列自动进样器进样针，G4513-80204

### 具有精确推杆的蓝色系列自动进样器进样针

容量 (μL)	说明	单位	针头号/长度 (mm) /针尖	部件号
1	推杆在针头中，固定式		23/42/锥形针尖	G4513-80229
	可更换式针头/推杆			G4513-80240
2	推杆在针头中，固定式		23/42/锥形针尖	G4513-80215
	可更换式针头/推杆			G4513-80239
5	直型，固定式		23/42/HP	G4513-80213
	直型，固定式	6/包	23/42/HP	G4513-80205
	直型，固定式		26s/42/HP	G4513-80226
	直型，固定式	6/包	26s/42/HP	G4513-80212
	锥形，固定式		23-26s/42/HP	G4513-80206
	锥形，固定式	6/包	23-26s/42/HP	G4513-80201
	直型，可更换式		23/42/HP	G4513-80234
	可更换针头	3/包	23/42/HP	G4513-80236
	锥形，可更换式		23-26s/42/HP	G4513-80224
	可更换式针头	3/包	23-26/42/HP	G4513-80225
10	直型，固定式		23/42/HP	G4513-80209
	直型，固定式	6/包	23/42/HP	G4513-80202
	直型，固定式		26s/42/HP	G4513-80216
	直型，固定式	6/包	26s/42/HP	G4513-80211
	锥形，固定式		23-26s/42/HP	G4513-80204
	锥形，固定式	6/包	23-26s/42/HP	G4513-80200
	直型，可更换式		23/42/HP	G4513-80235
	可更换针头	3/包	23/42/HP	G4513-80236
	可更换式		23-26s/42/HP	G4513-80218
	可更换式针头	3/包	23-26/42/HP	G4513-80225
25	锥形，固定式		23-26/42/HP	G4513-80242
50	锥形，固定式		23-26/42/HP	G4513-80244
100	锥形，固定式		23-26/42/HP	G4513-80243

## 具有 PTFE 头推杆的蓝色系列自动进样器进样针

适用于气体和液体样品，推杆的 PTFE 头保证了推杆和玻璃之间牢固的密封，有助于减少交叉污染，提高注射器寿命。提供可更换式推杆。

### 具有 PTFE 头推杆的蓝色系列自动进样器进样针

容量 (μL)	说明	单位	针头号/长度 (mm) /针尖	部件号
10	直型, 固定式		23/42/HP	G4513-80220
	直型, 固定式	6/包	23/42/HP	G4513-80210
	锥形, 固定式		23-26/42/HP	G4513-80203*
	用于固定针头的可更换式推杆			G4513-80227
	锥形, 固定式	6/包	23-26s/42/HP	G4513-80208
	直型, 可更换式		23/42/HP	G4513-80219
	可更换式针头	3/包	23/42/HP	G4513-80236
	锥形, 可更换式		23-26/42/HP	G4513-80233
	可更换式针头	3/包	23-26/42/HP	G4513-80225
25	直型, 固定式		23/42/HP	G4513-80228
	锥形, 固定式		23-26/42/HP	G4513-80241
50	直型, 固定式		23/42/HP	G4513-80221
	锥形, 固定式		23-26/42/HP	G4513-80223
100	锥形, 固定式		23-26s/42/HP	G4513-80222

\*包括在 7693A 中



针头, 可更换式, G4513-80236

## 具有 PTFE 头推杆的优级自动进样器进样针

与 7693A 增强型样品处理进样针架选件配合使用, 这些进样针可以消除被分析物与被分析物之间的波动, 减少样品制备的重复工作, 比如稀释和内标加入。

### 具有 PTFE 头推杆的优级自动进样器进样针

容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) /针尖	部件号
250	固定式, 优级样品增强	23/42/HP	G4513-60560
500	固定式, 优级样品增强	23/42/HP	G4513-60561



蓝色系列自动进样器进样针, G4513-60560

## 金标自动进样器进样针

使用一种针，获得两种针的益处。锥形针的上半部分具有 23 号针的强度，而针的下半部分为 26s 规格，可用于分流/不分流进样或 0.53 毫米内径色谱柱的柱上进样。所有的标准推杆均为不锈钢材质。

### 锥形针头，23-26 号，自动进样器进样针

容量 (μL)	说明	单位	针头号/长度 (mm) /针尖	部件号
5	锥形，固定式		23-26s/42/HP	5181-1273
	锥形，固定式	6/包	23-26s/42/HP	5181-8810
	锥形，可更换式		23-26s/42/HP	5182-0835
	用于 5 μL 进样针的可更换式针头	3/包		5182-0832
10	锥形，固定式		23-26s/42/HP	5181-1267
	锥形，固定式	6/包	23-26s/42/HP	5181-3360
	锥形，可更换式		23-26s/42/HP	5181-3321
	用于 10 μL 进样针的可更换式针头	3/包		5181-3319
	锥形，固定式，PTFE 头推杆		23-26s/42/HP	5181-3354
	锥形，固定式，PTFE 头推杆	6/包	23-26s/42/HP	5181-3361
	用于固定式针头 10 μL 进样针的带 PTFE 头的可更换式推杆			5181-3365
	锥形，可更换式		23-26s/42/HP	5181-3356
用于 10 μL 可更换式针头进样针的带 PTFE 头的可更换式推杆			5181-3358	
50	锥形，固定式，PTFE 头推杆		23-26s/42/HP	5183-0314
100	锥形，固定式，PTFE 头推杆		23-26s/42/HP	5183-2042



## 直型针头, 23 和 26s 号的自动进样器进样针

容量 (μL)	说明	单位	针头号/长度 (mm) /针尖	部件号
1	锥形针头		23/42/HP	5188-5246
1	可更换式针头/推杆, 用于 1.0 μL 进样针		23/42/HP	5188-5370
0.5	可更换式针头/推杆, 用于 0.5 μL 进样针		23-26/42/HP	5190-3193
2	锥形针头		23/42/HP	5188-5247
2	可更换式针头/推杆, 用于 2.0 μL 进样针		23/42/HP	5188-5371
5	直型, 固定式		26s/42/HP	9301-0891
5	直型, 固定式	6/包	26s/42/HP	5183-4728
5	直型, 固定式		23/42/HP	9301-0892
5	直型, 固定式	6/包	23/42/HP	5182-0875
5	直型, 可更换式		23/42/HP	5182-0834
5	可更换式针头, 用于 5 μL 进样针	3/包		5182-0830
10	直型, 固定式		26s/42/HP	9301-0714
10	直型, 固定式	6/包	26s/42/HP	5183-4729
10	直型, 固定式		23/42/HP	9301-0713
10	直型, 固定式	6/包	23/42/HP	9301-0725
10	直型, 固定式, PTFE 头推杆		23/42/HP	5181-8809
10	直型, 固定式, PTFE 头推杆	6/包	23/42/HP	5183-4730
10	用于 10 μL 固定式针头进样针的可更换式推杆			5181-8808
10	直型, 可更换式		23/42/HP	5181-8806
10	直型, 可更换式, PTFE 头推杆		23/42/HP	5181-8813
10	可更换式针头, 用于 10 μL 进样针	3/包		5181-8811
10	用于 10 μL 可更换式针头进样针的带 PTFE 头的可更换式推杆			5181-3358
25	直型, 固定式, PTFE 头推杆		23/42/HP	5183-0316
50	直型, 固定式, PTFE 头推杆		23/42/HP	5183-0318
100	直型, 固定式, PTFE 头推杆		23/42/HP	5183-2058



自动进样器进样针



## 7673/7683 柱上自动进样器进样针

安捷伦 7673/7683 柱上进样针所带针头可用于 0.25 mm 到 0.53 mm 的色谱柱，专为 7673/7683 自动进样器而设计。

### 7673/7683 柱上自动进样器进样针

容量 (μL)	说明	单位	部件号
5	可更换式针头，只有进样针		5182-0836
	不锈钢针头，用于 0.53 mm 色谱柱	3/包	5182-0832
	不锈钢针头，用于 0.32 mm 色谱柱	3/包	5182-0831
	不锈钢针头，用于 0.25 mm 色谱柱	3/包	5182-0833
	推杆接头	10/包	5181-8866



自动进样器进样针，10 μL，  
直型，RN，5182-9626

## HP 7670/71/72 自动进样器进样针

该进样针有一根长针头和通用推杆接头，可以与 HP 7670/71/72 自动进样器兼容。有固定式和可更换式的针头。

### HP 7670/71/72 自动进样器进样针

容量 (μL)	说明	针头	部件号
1	直型，可更换式	23/56/2	5182-9622
10	直型，固定式	23/50/HP	5182-9734
	直型，可更换式	23/50/HP	5182-9626
	直型，固定式，PTFE 头的推杆	23/50/HP	5182-9799











## 手动进样针

安捷伦的彩色编码手动进样针使您一眼就能看出进样针的容量，可以更有效地进行手动稀释、萃取和样品制备。它们还为您提供如下优点：

- 新的进样针垂直刻度方向改善了刻度的可读性，更易于使用
- 多种容量规格的进样针使得安捷伦的“一站式”产品资源满足您的所有样品处理需要
- 标称容量  $\pm 1\%$  的准确度，总刻度体积 80% 时 1% 以内的测量精度
- 环保的卡纸板和塑料包装可被回收利用，有助于减少填埋废弃物的产生
- 合格证书用以确保最高质量的构造和性能，可随时查看和打印
- 批号可追溯，保证准确识别

当然，所有安捷伦的进样针都有 40 多年的色谱专业经验和独一无二的技术支持作后盾，还有从发货之日起 90 天的质保期。

### 手动注射器颜色代码表

									
0.5 $\mu\text{L}$	1.0 $\mu\text{L}$	2.0 $\mu\text{L}$	5.0 $\mu\text{L}$	10 $\mu\text{L}$ 1.0 mL	25 $\mu\text{L}$ 2.5 mL	50 $\mu\text{L}$ 5.0 mL	100 $\mu\text{L}$ 10.0 mL	250 $\mu\text{L}$ 25.0 mL	500 $\mu\text{L}$ 50.0 mL



手动注射器, 10  $\mu$ L, RN 锥形针尖,  
5190-1463

具有精确推杆的手动进样针, 针头分固定式和可更换式, 0.5 到 5  $\mu$ L

容量 ( $\mu$ L)	说明	单位	针头	部件号
0.5	推杆在针头中, 可更换式		23/70 mm/锥形针尖	5190-0464
	用于 0.5 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1461
	推杆在针头中, 可更换式		23/70 mm/斜针尖	5190-1460
	用于 0.5 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1462
1.0	推杆在针头中, 可更换式		26/70 mm/锥形针尖	5190-1463
	用于 1.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1467
	推杆在针头中, 可更换式		26/70 mm/斜针尖	5190-1466
	用于 1.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1470
	推杆在针头中, 可更换式		23/70 mm/锥形针尖	5190-1464
	用于 1.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1468
	推杆在针头中, 可更换式		23/70 mm/斜针尖	5190-1465
	用于 1.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1469
2.0	推杆在针头中, 可更换式		23/70 mm/锥形针尖	5190-1471
	用于 2.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1473
	推杆在针头中, 可更换式		26/70 mm/斜面针尖	5190-1472
	用于 2.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1474
5.0	推杆在针头中, 可更换式		23/70 mm/锥形针尖	5190-1475
	用于 5.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1477
	推杆在针头中, 可更换式		23/70 mm/斜针尖	5190-1476
	用于 5.0 $\mu$ L 进样针的可更换式针头和推杆套件			5190-1478
	直型, 固定式		26/50 mm/斜针尖	5190-1479
	可更换式, 配柔性推杆		26/50 mm/斜针尖	5190-1481
	可更换式针头, 用于 5.0 $\mu$ L 进样针	3/包		5190-1482

具有精确推杆的手动进样针，针头分固定式和可更换式，10 到 500  $\mu\text{L}$ 

容量 ( $\mu\text{L}$ )	说明	单位	针头	部件号
10	固定式		26/50 mm/斜针尖	5190-1483
	固定式	10/包	26/50 mm/斜针尖	5190-1487
	固定式，配柔性推杆		26/50 mm/斜针尖	5190-1488
	固定式，配柔性推杆	6/包	26/50 mm/斜针尖	5190-1489
25	固定式		25/50 mm/斜针尖	5190-1493
	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1495
	可更换式针头	3/包		5190-1496
50	固定式		25/50 mm/斜针尖	5190-1500
	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1502
	可更换式针头	3/包		5190-1496
100	固定式		25/50 mm/斜针尖	5190-1507
	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1509
	可更换式针头	3/包		5190-1496
250	固定式		25/50 mm/斜针尖	5190-1514
	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1516
	可更换式针头	3/包		5190-1496
500	固定式		25/50 mm/斜针尖	5190-1521
	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1524
	可更换式针头	3/包		5190-1496

手动注射器，50  $\mu\text{L}$ ，FN 斜面针尖，5190-1500



手动进样针，带 PTFE 头推杆，可更换式针头，10 到 500  $\mu\text{L}$

容量 ( $\mu\text{L}$ )	说明	单位	针头	部件号
10	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1491
	可更换式针头	3/包		5190-1496
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 10 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1559
25	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1498
	可更换式针头	3/包		5190-1496
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 25 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1560
50	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1504
	可更换式针头	3/包		5190-1496
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 50 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1561
100	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1511
	可更换式针头	3/包		5190-1496
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 100 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1562
250	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1518
	可更换式针头	3/包		5190-1496
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 250 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1563
500	可更换式		25/50 mm/斜针尖	5190-1525
	可更换式针头	3/包		5190-1496
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 500 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1564



手动进样针，带 PTFE 头推杆，固定式针头，10 到 500  $\mu\text{L}$ 

容量 ( $\mu\text{L}$ )	说明	针头	部件号
10	固定式	26/50 mm/斜针尖	5190-1490
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 10 $\mu\text{L}$ 进样针		5190-1558
25	固定式	25/50 mm/斜针尖	5190-1497
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 25 $\mu\text{L}$ 进样针		5190-1560
50	固定式	25/50 mm/斜针尖	5190-1503
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 50 $\mu\text{L}$ 进样针		5190-1561
100	固定式	25/50 mm/斜针尖	5190-1510
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 100 $\mu\text{L}$ 进样针		5190-1562
250	固定式	25/50 mm/斜针尖	5190-1517
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 250 $\mu\text{L}$ 进样针		5190-1563
500	固定式	25/50 mm/斜针尖	5190-1523
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 500 $\mu\text{L}$ 进样针		5190-1564

## 手动进样针，带 PTFE 头的推杆，可更换式针头，1 到 10 mL

容量 (mL)	说明	单位	针头	部件号
1.0	可更换式		23/50 mm/斜针尖	5190-1529
	可更换式针头	3/包		5190-1581
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 1 mL 进样针			5190-1565
2.5	可更换式		23/50 mm/斜针尖	5190-1533
	可更换式针头	3/包		5190-1581
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 2.5 mL 进样针			5190-1572
5.0	可更换式		23/50 mm/斜针尖	5190-1537
	可更换式针头	3/包		5190-1538
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 5 mL 进样针			5190-1573
10	可更换式		23/50 mm/斜针尖	5190-1542
	可更换式针头	3/包		5190-1538
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 10 mL 进样针			5190-1574

手动注射器，500  $\mu\text{L}$ ，FN 斜面针尖，5190-1523



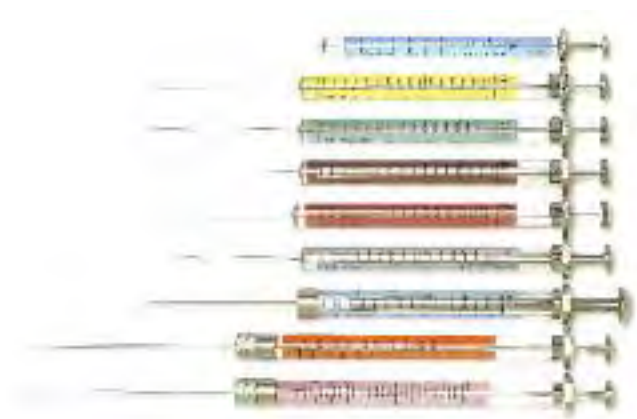
手动注射器，1 mL，FN 斜面针尖，5180-1528

**手动进样针，带 PTFE 头推杆，固定式针头，1 到 10 mL**

容量 (mL)	说明	针头	部件号
1.0	固定式	22/50 mm/斜针尖	5190-1528
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 1 mL 进样针		5190-1565
2.5	固定式	22/50 mm/斜针尖	5190-1532
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 2.5 mL 进样针		5190-1572
5.0	固定式	22/50 mm/斜针尖	5190-1536
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 5 mL 进样针		5190-1573
10	固定式	22/50 mm/斜针尖	5190-1541
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 10 mL 进样针		5190-1574

**手动进样针，带 PTFE 头推杆和 Luer Lok 锁定头，50 到 500 µL**

容量 (µL)	说明	针头	部件号
50	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/ 50 mm 或 2 英寸	5190-1506
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 50 µL 进样针		5190-1561
100	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/ 50 mm 或 2 英寸	5190-1513
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 100 µL 进样针		5190-1562
250	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/ 50 mm 或 2 英寸	5190-1519
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 250 µL 进样针		5190-1563
500	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/ 50 mm 或 2 英寸	5190-1527
	带 PTFE 头的可更换式推杆，用于 500 µL 进样针		5190-1564



## 手动进样针，带 PTFE 头推杆和 Luer Lok 锁定头，1 到 50 mL

容量 (mL)	说明	针头	部件号
1.0	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/50 mm 或 2 英寸	5190-1530
	Luer Lok 锁定阀	Luer Lok 锁定阀/50 mm 或 2 英寸	5190-1531
	带 PTFE 头的可更换式推杆， 用于 1 mL 进样针		5190-1565
2.5	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/50 mm 或 2 英寸	5190-1534
	Luer Lok 锁定阀	Luer Lok 锁定阀/50 mm 或 2 英寸	5190-1535
	带 PTFE 头的可更换式推杆， 用于 2.5 mL 进样针		5190-1572
5.0	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/50 mm 或 2 英寸	5190-1539
	Luer Lok 锁定阀	Luer Lok 锁定阀/50 mm 或 2 英寸	5190-1540
	带 PTFE 头的可更换式推杆， 用于 5 mL 进样针		5190-1573
10	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/50 mm 或 2 英寸	5190-1457
	Luer Lok 锁定阀	Luer Lok 锁定阀/50 mm 或 2 英寸	5190-1543
	带 PTFE 头的可更换式推杆， 用于 10 mL 进样针		5190-1574
25	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/50 mm 或 2 英寸	5190-1544
	用于 25 mL 进样针的带 PTFE 头的可更换式推杆		5190-1575
	Luer Lok 锁定阀	Luer Lok 锁定阀/50 mm 或 2 英寸	5190-1545
	用于 25 mL 进样针的带 PTFE 头的可更换式推杆		5190-1576
50	Luer Lok 锁定头	Luer Lok 锁定头/50 mm 或 2 英寸	5190-1546
	Luer Lok 锁定阀	Luer Lok 锁定阀/50 mm 或 2 英寸	5190-1547
	带 PTFE 头的可更换式推杆， 用于 50 mL 进样针		5190-1577



Luer Lok 锁定阀，5190-1531



Luer Lok，5190-1534



Luer Lok 锁定阀，5190-1543

## Luer Lok 锁定头和 Luer Lok 锁定阀针头

说明	单位	针头	部件号
Luer Lok 针头	3/包	23/50 /斜针尖	5190-1548
Luer Lok 针头	3/包	23/50/侧孔针尖	5190-1549
Luer Lok 针头	3/包	22/51/LC 针尖	5190-1550



进样针, 100  $\mu\text{L}$  FN LC 针尖, 5190-1508

**具有精确推杆的 LC 手动进样针**

容量 ( $\mu\text{L}$ )	说明	单位	针头	部件号
5	固定式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1480
10	固定式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1484
	可更换式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1485
	用于 10 $\mu\text{L}$ 进样针的可更换式针头	3/包		5190-1486
25	固定式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1494
50	固定式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1501
100	固定式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1508
250	固定式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1515
500	固定式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1522

**具有 PTFE 头推杆的 LC 手动进样针**

容量 ( $\mu\text{L}$ )	说明	单位	针头	部件号
10	可更换式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1492
	用于 10 $\mu\text{L}$ 进样针的可更换式针头	3/包		5190-1486
	带 PTFE 头的可更换式推杆, 用于 10 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1558
25	可更换式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1499
	可更换式针头	3/包		5190-1571
	带 PTFE 头的可更换式推杆, 用于 25 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1560
50	可更换式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1505
	可更换式针头	3/包		5190-1571
	带 PTFE 头的可更换式推杆, 用于 50 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1561
100	可更换式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1512
	可更换式针头	3/包		5190-1571
	带 PTFE 头的可更换式推杆, 用于 100 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1562
250	可更换式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1520
	可更换式针头	3/包		5190-1571
500	可更换式		22 号/2 英寸/LC 针尖	5190-1526
	可更换式针头	3/包		5190-1571
	带 PTFE 头的可更换式推杆, 用于 500 $\mu\text{L}$ 进样针			5190-1564

# 安捷伦 CrossLab 进样针

## CrossLab GC 自动进样器进样针

有各种自动进样进样针可供选择，CrossLab 自动进样器进样针可提供您需要的精确、有效的进样要求。CrossLab 进样针满足所有尺寸、外形和功能标准，用于特定的自动进样器模块。安捷伦使每个自动进样器进样针发挥更大的价值：

- 批号直接印在针管上，与相应的证书一致
- 发光背景条，容量尺寸轻松可视
- 环境友好包装并改进设计以减少浪费
- 无污染的独立包装，开盒即可使用

### 典型的针头规格及尺寸

针头号	外径		内径	
	mm	英寸	mm	英寸
23	0.64	0.0248	0.11	0.0043
25	0.50	0.0197	0.20	0.0079
26	0.47	0.0184	0.11	0.0043



自动进样器进样针，10 µL 固定式针头，8010-0351



自动进样器进样针，5 µL，固定式针头，8003-0001



自动进样器进样针，5 µL，气密，固定式针头，8003-0002

### 提示与工具

如果进样针中有可见污染物，进样针无法清洁或推杆不易滑动，请更换进样针。如果隔垫磨损不正常或针头堵塞，请更换进样针头。



## 针头号



## 针头规格

具有固定式或可更换式两种针头，有各种针尖类型。

### 固定式（硬质合金）

- 可用于自动进样器，经济、可重复进样
- 痕量样品分析应用的优选进样针
- 推荐在使针头发生弯曲可能性最小的地方使用
- 可以被加热到 70 °C

### 可更换针头

- 多种进样选择
- 如果损坏或堵塞，针头可以更换
- 针对不同应用，可以更换针头
- 可以被加热到 120 °C

### 提示与工具



根据厂商的建议清洗进样针，定期检查进样针管的样品积累和针头磨损情况。



## 用于布鲁克/瓦里安 GC 系统的自动进样器进样针, 1/包

型号	容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) /针尖	安捷伦 CrossLab 进样针部件号	对应布鲁克/瓦里 安进样针部件号	安捷伦 CrossLab 可更换式针头部 件号	安捷伦 CrossLab 可更换式推杆部 件号
CP8400 CP8410 CP9010 CP9050 AS200 AS2000 AS3000 AS800 TriPlus	10	固定式针头	23/50/锥形针尖	8010-0351	SG002981		
CP8400 CP8410 CP9010 CP9050	10	固定式针头	26/50/斜针尖	8004-0001			
CP8400 CP8410 CP9010 CP9050	10	可更换针头	26/50/锥形针尖	8004-0003	SG002982	8004-0004, 2/包	
8035 8100 8200	10	固定式针头, 气密	26/53/侧孔针头	8004-0002			8004-0007
	10	可更换针头, 气密	25/53/侧孔针头	8004-0005		8004-0006, 2/包	8004-0007
CP8400 CP8410 CP9010 CP9050	10	可更换针头		8004-0004			
8035 8100 8200	10	可更换针头		8004-0006			
8035 8100 8200	10	可更换推杆		8004-0007			

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互参照实例, 表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容, 虽然与 OEM 产品相比, 某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。



用于珀金埃尔默 GC 系统的自动进样器进样针，1/包

型号	容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) / 针尖	安捷伦 CrossLab 进样针部件号	对应珀金埃尔默进样针部件号	安捷伦 CrossLab 可更换式针头或推杆维修套件部件号	对应珀金埃尔默可更换式针头或推杆维修套件部件号	
Autosystem	0.5	可更换针头	23/70/锥形针尖	8003-0005	N6101252	8003-0006	N6101469	
Autosystem XL		可更换针头	26/70/斜锥形针尖	8003-0007		8003-0008		
Clarus	5	固定式针头	23/70/锥形针尖	8003-0001	N6101251			
		固定式针头，气密	23/70/锥形针尖	8003-0002	N6101390			
		固定式针头	26/70/锥形针尖	8003-0003	N6101380			
	50	固定式针头	23/70/锥形针尖	8003-0004	N6101760			
		可更换针头和推杆维修套件			8003-0006	N6101469		
		可更换针头和推杆维修套件			8003-0008			

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互参照实例，表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容，虽然与 OEM 产品相比，某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。

## 用于岛津 GC 系统的自动进样器进样针, 1/包

型号	容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) /针尖	安捷伦 CrossLab 进 样针部件号	对应岛津进 样针部件号	安捷伦 CrossLab 可 更换式针头部件号	对应岛津可更换 式针头部件号
AOC-14	5	固定式针头	23/42/锥形针尖	8001-0001			
AOC-17	10	可更换针头	23/42/锥形针尖	8001-0004	220-90282-20	8001-0005, 2/包	220-90281-20
AOC-20		可更换针头	26/42/锥形针尖	8001-0006	220-90282-21	8001-0007, 2/包	220-90281-21
	50	固定式针头	23/42/锥形针尖	8001-0002	221-45243-00		
	250	固定式针头, 气密	23/42/锥形针尖	8001-0003	221-45244-00		

## 用于岛津 HPLC 系统的自动进样器进样针, 1/包

型号	容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) /针尖	安捷伦 CrossLab 进 样针部件号	对应岛津进 样针部件号	安捷伦 CrossLab 可 更换式针头部件号	对应岛津可更换 式针头部件号
SIL-10A SIL-10Ai	500	Chem (1/4-28 UNF 螺纹), 气密		8001-0401	228-25237-04		
	2.5	Chem (1/4-28 UNF 螺纹), 气密		8001-0402	228-25237-06		
	2.5	1/4-28 螺纹, 气密 带支架		8001-0404	228-28128-91		

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互参照实例, 表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容, 虽然与 OEM 产品相比, 某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。



用于赛默科技 GC 系统的自动进样器进样针，1/包

型号	容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) /针尖	安捷伦 CrossLab 进 样针部件号	对应赛默科技 进样针部件号	安捷伦 CrossLab 可更换式针头或推 杆部件号	对应赛默科技可更换 式针头或推杆部件号
AS3000 TriPlus	0.5	针内推杆	23/50/锥形针尖	8010-0355	36504045	8010-0367*	
TriPlus	5	固定式针头	26/50/锥形针尖	8010-0353	36504047		
CP8400 CP8410 CP9010 CP9050 AS200 AS2000 AS3000 AS800 TriPlus	10	固定式针头	23/50/锥形针尖	8010-0351	36520060		
AOC-14 AOC-17 AOC-20	10	固定式针头	26/50/锥形针尖	8010-0352	365D3711		
AS200 AS2000 AS3000 AS800 TriPlus	10	固定式针头	25/50/锥形针尖	8002-0003	36500525		
AS2000 TriPlus	10	固定式针头	23/80/锥形针尖	8002-0002	36520061		
AS2000 TriPlus	10	固定式针头	26/80/锥形针尖	8002-0001	36502019		
AS200 AS2000 AS800 TriPlus	100	固定式针头, 气密	23/50/锥形针尖	8010-0354		8010-0368**	
AS2000 TriPlus	100	可更换针头, 气密	23/50/侧孔针尖	8002-0004	36520050	8002-0005***	36540040

\*针头和推杆维修套件

\*\*可更换推杆

\*\*\*可更换针头

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互参照实例, 表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容, 虽然与 OEM 产品相比, 某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。



针头和推杆维修套件, 8010-0367



可更换式推杆, 8010-0368

## 适用于 CTC 分析型 GC 自动进样器的 CrossLab 备件

安捷伦的 CrossLab 配件包括各种与 CTC Analytics GC PAL 和 CombiPAL 兼容的进样针。

- 进样针容量从 0.5  $\mu\text{L}$  到 2.5 mL
- 固定和可更换式针头
- 几种针尖类型适合您的应用需求
- 用于顶空应用的高温进样针最高使用温度可达 150  $^{\circ}\text{C}$
- PTFE 推杆密封选件实现平稳，无泄漏操作
- 进样针规格与 CTC 支架相匹配，确保适当安装和可靠运行



### 用于 CTC CombiPAL 和 GC PAL 的自动进样器进样针，1/包

容量 ( $\mu\text{L}$ )	说明	针头号/长度 (mm) / 针尖	安捷伦 CrossLab 进样针部件号	安捷伦 CrossLab 可更换式针头或推杆部件号
0.5	针内推杆	23/50/锥形针尖	8010-0355	8010-0367*
5	固定式针头	23/50/锥形针尖	8010-0356	
	固定式针头	26/50/锥形针尖	8010-0353	
10	固定式针头	23/50/锥形针尖	8010-0351	
	固定式针头	25/50/锥形针尖	8002-0003	
	固定式针头	26/50/锥形针尖	8010-0352	
	固定式针头, 气密	26/50/锥形针尖	8010-0357	8010-0359**
	固定式针头	26/50 /斜针尖	8010-0358	
25	固定式针头	26/50/锥形针尖	8010-0360	
100	固定式针头, 气密	23/50/锥形针尖	8010-0354	
	可更换针头, 气密	23/50/侧孔针尖	8002-0004	8002-0005***
	固定式针头	26/50/锥形针尖	8010-0361	
250	固定式针头, 气密	26/50/锥形针尖	8010-0362	

容量 (mL)	说明	针头号/长度 (mm) / 针尖	安捷伦 CrossLab 进样针部件号	安捷伦 CrossLab 可更换式推杆部件号
1	固定式针头, 气密, 顶空	23/56/侧孔针尖	8010-0363	8010-0365
2.5	固定式针头, 气密, 顶空	23/56/侧孔针尖	8010-0364	8010-0366

\*针头和推杆维修套件

\*\*可更换推杆

\*\*\*可更换针头

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互参照实例, 表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容, 虽然与 OEM 产品相比, 某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。



自动进样器进样针, 10  $\mu\text{L}$  固定式针头, 8010-0351

用于戴安 LC 系统的自动进样器进样针，1/包

型号	容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) /针尖	对应戴安进 样针部件号	安捷伦 CrossLab 注射器	安捷伦 CrossLab 可更换针头	安捷伦 CrossLab 可 更换的推杆
WPS-3000SL	25	Chem (1/4-28 UNF 螺纹), 气密		6822.0001	8002-0405		
	250	Chem (1/4-28 UNF 螺纹), 气密		6822.0003	8002-0407		
ASI-100	100	可更换针头, 气密	22/51/3	5805.2920	8002-0401*	8002-0413, 6/包	8002-0402
			22s/51/3			8002-0412, 6/包	
	1,000	可更换针头, 气密	22/51/3	5805.2940	8002-0403*	8002-0414, 6/包	8002-0406
			22s/51/3			8002-0415, 6/包	
	2,500	可更换针头, 气密	22/51/3	5805.2950	8002-0404*	8002-0414, 6/包	8002-0408
			22s/51/3			8002-0415, 6/包	

\*针头单卖

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互参照实例, 表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容, 虽然与 OEM 产品相比, 某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。



Chem (1/4-28 UNF 螺纹), 气密, 8002-0405



可更换针头, 气密, 8002-0401

## 用于沃特世 LC 系统的自动进样器进样针, 1/包

型号	容量 (μL)	说明	针头号/长度 (mm) /针尖	安捷伦 Cross-Lab 进样针部件号	对应沃特世进样针部件号	安捷伦 Cross-Lab 可更换式针头或推杆部件号
2777 一体式样品管理器	1	固定式针头, 气密	22/51/3	8010-0443	430000867	8010-0455
2777 样品管理器	2.5	固定式针头, 气密	22/51/3	8010-0444	430000868	8010-0448
	10	固定式针头	22s/51/3	8010-0445	430000859	
	25	固定式针头, 气密	22s/51/3	8010-0441	430000861	
	100	固定式针头, 气密	22s/51/3	8010-0442*	430000864	
		固定式针头, 气密	22/51/3	8010-0446*	430000863	
	250	固定式针头, 气密	22/51/3	8010-0467	430000865	
	500	固定式针头, 气密	22/51/3	8010-0468	430000866	8010-0460, 10/包**
510 HPLC 泵	10000	Luer Lock	无针头	8005-0414	WAT025559	
515 HPLC 泵						
600 MultiSolvent 输液系统						
CapLC 系统						
CapLC XE 系统						
600 MultiSolvent 输液系统	25	可更换式针头, 气密	22s/51/3	8005-0416	WAT033381	
Rheodyne 注射器						
Rheodyne 注射器	100	可更换式针头, 气密	22s/51/3	8005-0417	WAT033383	8005-0418, 6/包
2690 分离单元	25	Chem (1/4-28 UNF 螺纹), 气密	无针头	8005-0420	WAT077343	
2690D 分离单元						
2695 分离单元	250	Chem (1/4-28 UNF 螺纹), 气密	无针头	8005-0419	WAT073109	
2695D 分离单元						
2790 分离单元						
2795 分离单元						
LC 模块 1						
717/717plus 自动进样器						

\*针管外径是 6.7 mm, 其它所有 10、25 和 100 μL 进样针的外径是 7.9 mm

\*\*可更换推杆

这里列出了安捷伦 CrossLab 产品与原始设备制造商 (OEM) 产品部件号的相互参照实例, 表明安捷伦 CrossLab 产品是 OEM 产品的可行替代品。CrossLab 产品与相应的 OEM 仪器兼容, 虽然与 OEM 产品相比, 某些 CrossLab 产品的设计会有细微差别。



自动进样器进样针, Luer lock, 8005-0414



自动进样器进样针, 气密, 8005-0417

## CTC 自动进样器备件

为了给选择 CTC Analytics 自动进样器的安捷伦仪器用户们提供更好的高通量和灵活的样品引入功能，安捷伦已与 CTC 合作提供完全集成的系统，包括 CTC 认可的消耗品。

安捷伦系列产品包括各种样品瓶、瓶盖、进样针和多孔板，均与 CTC Analytics HTC PAL、GC PAL 和 Combi PAL 系统相兼容。

### CombiPAL 和 GC PAL 液体进样针

CTC 的 GC PAL 和 CombiPAL 的关键特征是能够注射大量样品，高达 500 微升，用于大体积进样应用。以下是 CTC 推荐使用的针头固定式进样针，以保持较高的重现性和准确度。



CTC 进样针

固定式针头，G6500-80120

#### CombiPAL 和 GC PAL 液体进样针

容量 (μL)	说明	单位	针头	部件号
1.2	固定式针头		26/51/AS	G6500-80113
5	固定式针头		26/51/AS	G6500-80114
	用于冷柱头 (COC) 进样的可更换式针头		26s/51/AS	5190-3984
	用于冷柱头 (COC) 进样的可更换式针头	3/包		5190-3985
10	固定式针头		26s/51/2	G6500-80115
	固定式针头		26s/51/AS	G6500-80116
	固定式针头, Merlin 和 PTV		23s/51/AS	5188-6596
25	固定式针头		26s/51/AS	G6500-80117
	可更换式推杆	10/包		G4200-80104
100	固定式针头		26s/51/AS	G6500-80118
	可更换式推杆	10/包		G4200-80105
250	固定式针头		26/51/AS	G6500-80119
	可更换式推杆	10/包		G4200-80102
500	固定式针头		26/51/AS	G6500-80120
	可更换式推杆			G4200-80106

#### 提示与工具



为使样品瓶和瓶盖与您的 CTC Analytics PAL 自动进样器完美匹配，请参照我们完整的样品瓶和瓶盖一节的内容，请参见 27 页。

## CombiPAL 顶空备件

我们的固定针头顶空进样针的特点是有一个气体冲洗侧孔，符合 CTC 的严格标准。使用安捷伦的 Merlin 微密封垫能够最大程度地减少停机时间——防止因隔垫泄漏和衬管污染造成的数据丢失和损坏。

### CombiPAL 顶空进样针

容量 (mL)	说明	规格	部件号
1	固定式针头	23	G6500-80107
	可更换式推杆		G4200-80101
2.5	固定式针头	23	G6500-80109
	可更换式推杆		G4200-80107
5	固定式针头	23	G6500-80111
	可更换式推杆		G4200-80108

### CombiPAL 顶空备件

说明	部件号
衬管，固相微萃取进样口，去活	5188-6471
直型超高惰性衬管用于 SPME	5190-4048



顶空样品瓶



固定式针头，G6500-80109

## HTS 与 HTC PAL 液体进样钳口微量样品瓶和瓶盖

HTS 和 HTC PAL 高通量液相色谱进样系统满足当今的高通量 LC/MS 的需求。安捷伦提供专门为 HTS 和 HTC PAL 进样器设计的钳口微量样品瓶。

### HTS 与 HTC PAL 液体进样钳口微量样品瓶和瓶盖

说明	单位	部件号
0.8 mL, 琥珀色玻璃, 平底	1000/包	5183-4487
0.1 mL, 透明玻璃, 锥形底	500/包	5180-0844
0.3 mL, 透明玻璃, 圆底	500/包	5180-0841
0.7 mL, 琥珀色玻璃, 圆底	500/包	5180-0805
0.5 mL, 琥珀色玻璃, 圆锥底	500/包	5180-0806
<b>微量瓶盖</b>		
带 PTFE/硅橡胶隔垫的钳口盖	500/包	5180-0842

## HTS 和 HTC PAL 液体进样针

这些 X 型进样针是专门为 CTC 自动进样器设计的，具有零交叉污染和长效推杆的特点，符合高精密度和高效应用的要求。强烈建议在高通量应用中使用。

安捷伦还提供适合各种应用的固定式针头、22 号、针尖类型为 3 的进样针可供选择。



X 型固定式针头，G4200-80118



可更换式推杆，G4200-80111

### HTS 和 HTC PAL 液体进样针

容量 (μL)	说明	单位	针头	部件号
25	X 型固定式针头		22s/51/3	G4200-80117
	用于 X 型进样针的可更换式推杆	3/包		G4200-80112
50	X 型固定式针头		22/51/3	5188-6485
	用于 X 型进样针的可更换式推杆	3/包		5188-5395
100	X 型固定式针头，快速吸取和注射		22/51/3	G4200-80118
	X 型固定式针头，低死体积		22s/51/3	G4200-80119
	用于 X 型进样针的可更换推杆	3/包		G4200-80111
10	固定式针头		22s/51/3	G4200-80113
	可更换式推杆	10/包		G4200-80103
25	固定式针头		22s/51/3	G4200-80114
	可更换式推杆	10/包		G4200-80104
100	固定式针头		22/51/3	G4200-80115
	固定式针头		22s/51/3	G4200-80116
	可更换式推杆	10/包		G4200-80105
250	固定式针头		22/51/3	G6500-80102
	可更换式推杆	10/包		G4200-80102
500	固定式针头		22/51/3	G6500-80103
	可更换式推杆			G4200-80106
1000	固定式针头		22/51/3	G6500-80104
	可更换式推杆			G4200-80101
2500	固定式针头		22/51/3	G6500-80105
	可更换式推杆			G4200-80107
5000	固定式针头		22/51/3	G6500-80106
	可更换式推杆			G4200-80108

## HTS 和 HTC PAL 液体进样阀的备件

无论您的 HTS 或 HTC PAL 自动进样器使用的是安捷伦专利的 Rheodyne 高压 600 bar 进样阀或者是 Valco 化学惰性进样阀，安捷伦都能帮助您找到一种样品定量环满足您应用的最大挑战——包括：

- Rheodyne 600 bar 进样阀定量环，包括高压 Swagelok 接头
- 化学惰性金属定量环，特点是包含两个 1/16 英寸不锈钢螺母和两个不锈钢垫圈
- 化学惰性 PEEK 定量环，包含 2 个 PEEK 螺母和两个 PEEK 垫圈

### HTS 和 HTC PAL 液体进样阀定量环和针头密封件

说明	部件号
<b>Rheodyne 600 bar 阀备件</b>	
不锈钢定量环：带高压所需要的 Swagelok 接头	
5 $\mu$ L	5188-6486
10 $\mu$ L	5188-6487
20 $\mu$ L	5188-6488
50 $\mu$ L	5188-6489
100 $\mu$ L	5188-6490
定子，Rheodyne 600 bar	5188-6491
RheBuild 工具包，600 bar，包括转子密封件和 3/32 英寸六角扳手	5188-6492
针头密封，Rheodyne 阀，600 bar，10/包	5188-6478
<b>Cheminert 阀备件</b>	
PEEK 定量环：包括 2 个 PEEK 螺母和 2 个 PEEK 垫圈	
2 $\mu$ L	5188-6469
5 $\mu$ L	5188-6470
10 $\mu$ L	5188-6467
20 $\mu$ L	5188-6468
金属定量环：包含两个 1/16 英寸不锈钢螺母和两个不锈钢密封垫圈	
2 $\mu$ L	5188-6457
10 $\mu$ L	5188-6458
50 $\mu$ L	5188-6460
100 $\mu$ L	5188-6461
250 $\mu$ L	5188-6462
500 $\mu$ L	5188-6463
1000 $\mu$ L	5188-6464
2000 $\mu$ L	5188-6465
5000 $\mu$ L	5188-6466
PEEK 针头密封件，Valco，22 号，10/包	5188-6476
PEEK 针头密封件，Valco，22 号，10/包	5188-6477



不锈钢定量环，5188-6486



2  $\mu$ L PEEK 定量环，5188-6469



10  $\mu$ L PEEK 定量环，5188-6467

## CTC 自动进样器通用备件

为方便您使用，安捷伦提供了用于 CTC 自动进样器的可更换式的进样盘、多孔板和进样附件。



样品盘, G6500-80101



收集盘, 带位置标识的 96 位盘的密封垫, 5042-1389



多孔板密封箔切割器, 5188-6479

说明	部件号
样品盘, 200 个 0.7 或 1 mL 样品瓶	G6500-80100
样品盘, 98 个 2 mL 或 78 个 1 mL 样品瓶	G6500-80101
样品盘, 32 个 10 或 20 mL 样品瓶	G6500-80121
样品盘, 54 个 2 mL 样品瓶, 用于 PAL 深孔架	G6500-80122
96 孔板, 0.5 mL, 聚丙烯, 10/包	5042-1386
96 深孔板, 1 mL, 聚丙烯, 50/包	5042-6454
384 孔板, 90 $\mu$ L, 聚丙烯, 30/包	5042-1388
96 孔板密封垫, 硅橡胶, 预切口, 仅适用于部件号为 5042-1385 和 5042-1386 的多孔板, 50/包	5042-1389
多孔板密封箔切割器, 最大 22 号针头	5188-6479

# 气体管理

## 气体净化

不纯的载气会导致安装延迟，仪器性能变差，以及不可靠的分析结果。净化载气是您优化系统性能所能做的最重要的步骤之一。

安捷伦为气相色谱工作者提供最高性能的气体净化器。我们生产各种规格和配置的净化器，以除去氧气、水分和烃类等常见污染物。我们推荐每台气相色谱仪都使用一种带可更换滤芯的气体纯化系统，如 Gas Clean 或可再生气体纯化系统。这些系统能够提供最高质量的气体，其中包含的指示剂可以确保在色谱柱、衬管等其它消耗品发生损坏和灵敏度降低之前及时更换滤芯。安捷伦气体净化器是一种经济、安全的预防性措施，用以确保为您的 GC 和 GC/MS 提供最高纯度的气体并极大地节约实验室气体成本。我们也拥有一系列在线气体净化器，为客户提供大容量、经济的解决方案。请参考气体净化器选择指南，以确定您应该使用哪种气体净化器，请参见 95 页。

## 载气净化

下页的载气净化图示说明了气相色谱中最常用的气体净化器配置。

无论采用哪种纯化系统，要获得最佳性能，都需要正确的安装和维护。一个不维护的净化器最终会过期，从而变得失效，甚至成为污染源。

### 实现成功净化的有用提示

- 至少留有几个气体管线接头
- 在靠近 GC 的方便位置安装净化器
- 使用净化器日志确定维护和更换滤芯的时间
- 在最靠近 GC 的地方使用指示型捕集阱，这样你可以确定何时更换上游的捕集阱



气体净化过滤器

### 提示与工具

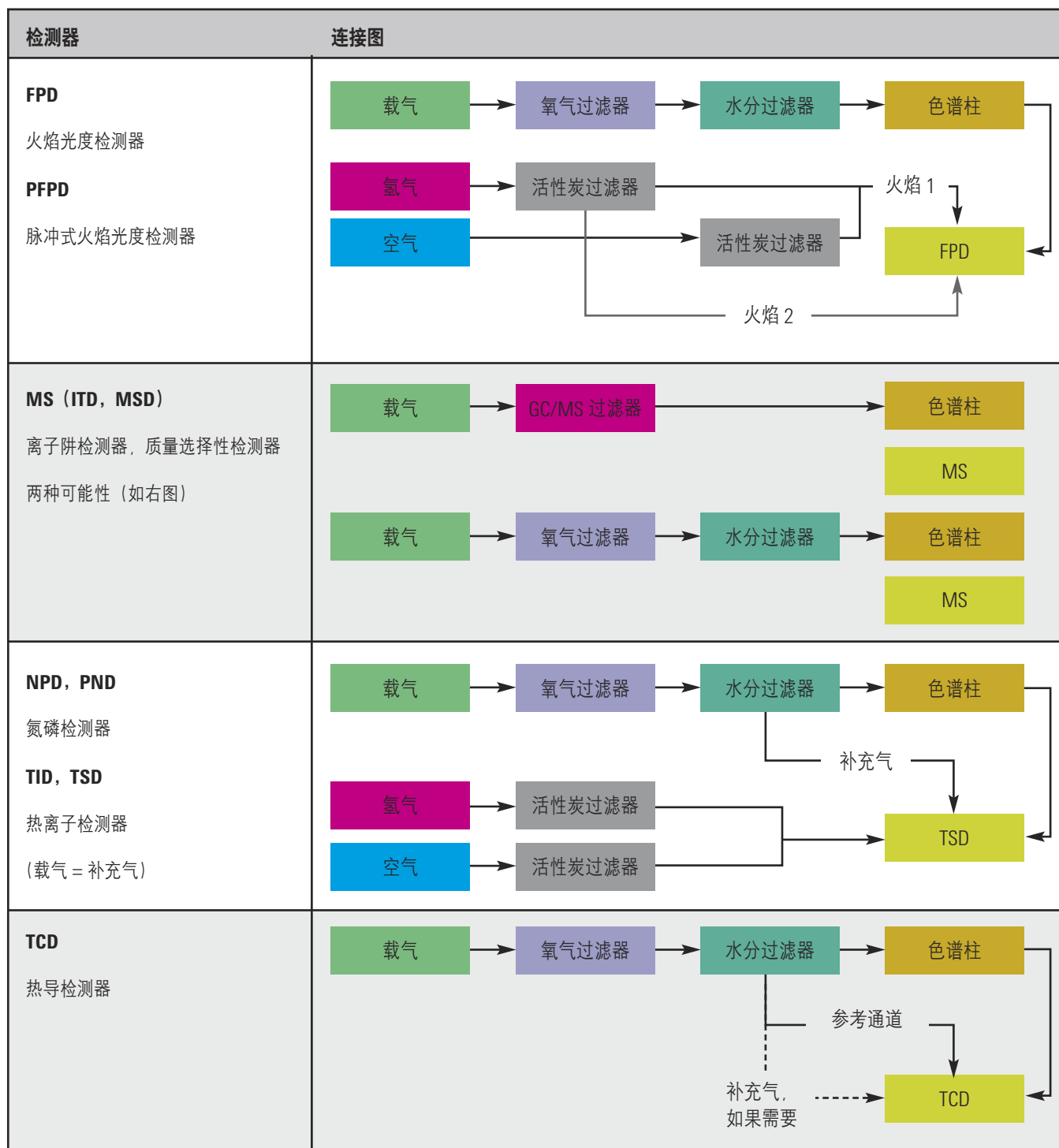
查看最新的安捷伦 J&W 气相色谱柱应用、产品及教育资源，请访问

[www.agilent.com/chem/mygccolumns:cn](http://www.agilent.com/chem/mygccolumns:cn)。



## 常用检测器连接图

检测器	连接图
<b>ECD</b> 电子捕获检测器	<p>载气 → 氧气过滤器 → 水分过滤器 → 色谱柱</p> <p>氮气 → 氧气过滤器 → 水分过滤器</p> <p>阳极吹扫气 → ECD</p> <p>补充气 → ECD</p>
<b>FID</b> 火焰离子化检测器 (载气 = 补充气)	<p>载气 → 氧气过滤器 → 水分过滤器 → 色谱柱</p> <p>氢气 → 活性炭过滤器</p> <p>空气 → 活性炭过滤器</p> <p>FID</p>
<b>FID</b> 火焰离子化检测器 (载气不同于补充气)	<p>载气 → GC/MS 过滤器 → 色谱柱</p> <p>补充气 → 活性炭过滤器</p> <p>氢气 → 活性炭过滤器</p> <p>空气 → 活性炭过滤器</p> <p>FID</p>



## 分析仪和发生器连接图解

检测器	连接图
<b>ICP-OES/ICP-MS</b> 电感耦合等离子体发射光谱/质谱  (等离子气 = 雾化气)	<p>气源 → [氧气过滤器] → ICP-MS / ICP-OES</p>
<b>ICP-OES</b> 电感耦合等离子体发射光谱 (不同光学冲洗气)	<p>气源 → [氧气过滤器] → ICP-OES                      光学冲洗气 → [氧气过滤器] → ICP-OES                      高流速底盘</p>
<b>总有机碳 (TOC) 分析仪</b>	<p>载气 → CO<sub>2</sub> 过滤器 → 水分过滤器 → TOC 分析仪</p>
<b>无油空气发生器</b>	<p>载气 → CO<sub>2</sub> 过滤器 → 水分过滤器 → 无油空气发生器</p>

**关键点:**

**GC/MS 过滤器:** 一种能去除氧气、水分和烃类的三联过滤器

**氧气过滤器:** 一种能去除氧气的过滤器

**水分过滤器:** 一种能去除水分的过滤器

**活性炭过滤器:** 一种能去除烃类的过滤器

**CO<sub>2</sub> 过滤器:** 一种能去除二氧化碳的过滤器

气体净化器选择指南

污染物	说明	系列	特点	页码
<b>净化系统</b>				
烃类 水分 氧气	气体净化过滤器*		GC/MS 系统标配, 快速、无泄漏的过滤器更换, 包含高灵敏度指示剂	96
三联过滤器 (GC/MS) 二氧化碳 可再生类型: 三联过滤器	气体净化系统	G3440	大容量系统在一个小的单柱吸附单元中过滤水分, 氧气和烃类, 具有快速转换和易于读取的双重指示剂	100
<b>在线净化器</b>				
水分 (H <sub>2</sub> O)	指示型水分捕集阱		具有塑料保护外壳的玻璃结构	104
	大容量水分捕集阱	BMT	超高的吸水容量	103
氧气 (O <sub>2</sub> )	指示型氧捕集阱		玻璃管带塑料防护罩	105
	氧捕集阱	OT1	经济型无指示氧捕集阱	106
	大容量氧捕集阱	BOT	超大的氧捕集容量	103
烃类 (HC)	烃类捕集阱	HT	经济型烃类捕集阱	106
	大容量烃类捕集阱	BHT	超大的烃类捕集容量	103
组合捕集阱	氧/水分捕集阱	OT3	经济的双功能捕集阱	108
	烃类/水分捕集阱	HMT	经济的双功能捕集阱	109
	大容量通用捕集阱	RMS	专用气体 (用于纯化 He, N <sub>2</sub> 或 H <sub>2</sub> ), 超高容量, 去除 H <sub>2</sub> O、O <sub>2</sub> 、HC、CO 和 CO <sub>2</sub> , 推荐用于 GC 和 GC/MS 气体净化	101
<b>其它净化器</b>				
有机物	分流出口捕集阱	RDT	带有耐用吸附柱底座的吸附柱设计和可更换式的吸附柱	109

\*安捷伦推荐

## 气体净化系统

### 安捷伦气体净化过滤器启动工具包



独特的连接设计有利于快速、无泄漏地更换气体净化过滤器

- 为精确分析提供纯净气体
- 快速、无泄漏的过滤器更换减少停机时间
- 经济、快速的回报
- 高灵敏度过滤器指示剂为您的仪器提供最大程度的保护

安捷伦气体净化过滤器系统提供了洁净的气体，降低了色谱柱损坏、灵敏度损失及仪器停机的风险。紧挨仪器进样口加装气体净化过滤系统，可以大大减少杂质水平，从而改善痕量分析。也可以减少进入您 GC 色谱柱的污染物，这对于高温分析和延长色谱柱寿命是至关重要的。

当达到饱和吸附量后，请更换过滤器以确保对气相色谱柱和分析硬件的最大保护。高灵敏度指示剂变色，提醒您需要更换过滤器。

气体净化过滤器系统允许您使用 99.996% (4.6 级) 的纯氮气替代更昂贵的 99.999% (5.0 级) 或 99.9999% (6.0 级) 的纯氮气，并仍然获得高质量的分析结果。预计节约成本 30%。

#### 提示与工具

观看安捷伦气相色谱故障排除系列视频，了解气相色谱故障排除的最佳示例，请访问 [www.agilent.com/chem/GCtroubleshooting:cn](http://www.agilent.com/chem/GCtroubleshooting:cn)。



使用气体净化过滤器的益处

技术	过滤器	优点
GC/MS	GC/MS 过滤器	数据精确度较高和较少需要维护
GC 色谱柱	水分过滤器和氧气过滤器或 GC/MS 过滤器	长寿命
ECD 检测器	GC/MS 过滤器	较高灵敏度
TCD 检测器	水分过滤器和氧气过滤器或 GC/MS 过滤器	灵敏度较高、较少需要维护
Process GC	过程水分过滤器	长期稳定
FID 检测器	2 个活性炭过滤器（用于去除空气和氢气）	较高灵敏度
PID 检测器	氧气过滤器和活性炭过滤器	较高灵敏度
PFPD 或 FDP 检测器	活性炭过滤器, CO <sub>2</sub> 过滤器和水分过滤器	较高灵敏度
TSD 或 NPD 检测器	活性炭过滤器, CO <sub>2</sub> 过滤器和水分过滤器	较高灵敏度
总有机碳	CO <sub>2</sub> 过滤器和水分过滤器	较高灵敏度
无油空气发生器	CO <sub>2</sub> 过滤器和水分过滤器	较纯净气体
ICP-OES, ICP-MS	带 2 个氧气过滤器的高流速连接单元	较大灵敏度

气体净化过滤器技术指标

说明	功能	指示剂颜色变化	容量	出口浓度 (在操作流量为 1-10 升/ 分时测量)
氧气过滤器	从载气中除去氧气和痕量的硫和氯化物	从绿色到灰色	150 mL 氧气	< 50 µg/L
水分过滤器/过程水分过滤器	从载气中除去水、油和其他外来物质	从绿色到浅棕色	7.2 g 水	< 0.1 mg/L
活性炭过滤器	从气流中除去有机物	无指示剂	大约 7 g, 取决于杂质	< 0.1 mg/L
GC/MS 过滤器	单个复合过滤器, 除去水、氧气和有机物	氧气, 从绿色到灰色 水分, 从绿色到浅褐色	100 mL 氧气, 1 g 水, 有机物取决于杂质	氧气 < 50 µg/L 水分 < 0.1 mg/L 有机物 < 0.1 mg/L
CO <sub>2</sub> 过滤器	从气流中除去 CO <sub>2</sub> , 使用水分过滤器	从白色到紫罗兰色	9 g CO <sub>2</sub>	< 1 mg/L



气体净化过滤器



1 位连接单元, 1/8 英寸, CP7988



4 位连接单元, 1/8 英寸, CP736520



高流量连接单元, 1/8 英寸, CP17985

### 安捷伦气体净化过滤器启动工具包

说明	部件号
安捷伦气体净化 FID 过滤器工具包 包括一个 4 位 1/8 英寸连接单元和两个活性炭过滤器、一个氧气过滤器及一个水分过滤器	CP7995*
安捷伦 Gas Clean 气体净化过滤器工具包, 1/8 英寸 包括一个 4 位 1/8 英寸连接单元和两个活性炭过滤器、一个氧气过滤器及一个水分过滤器	CP736530
安捷伦气体净化 GC/MS 过滤器工具包 包括一个 1 位 1/8 英寸连接单元和 2 个 GC/MS 过滤器	CP17976
安捷伦气体净化 GC/MS 过滤器工具包 包括一个 1 位 1/4 英寸连接单元和 2 个 GC/MS 过滤器	CP17977
安捷伦气体净化 GC/MS 过滤器安装工具包 包括 1 m 铜管 (部件号 CP17976)、2 个螺母和 2 个 1/8 英寸密封垫圈	CP17978
安捷伦气体净化 CO <sub>2</sub> 过滤器工具包 包括 2 位 1/4 英寸连接单元和 CO <sub>2</sub> 和水分过滤器	CP17982
安捷伦气体净化 CO <sub>2</sub> 过滤器工具包 包括 2 位 1/8 英寸连接单元和 CO <sub>2</sub> 和水分过滤器	CP17983
安捷伦 TCD 过滤器工具包 包括一个 2 位 1/8 英寸连接单元、一个氧气过滤器及一个水分过滤器	CP738408
安捷伦 GC 安装工具包 包括 CP736530 及许多有用的接头和附件	19199N

\*对于 1/8 英寸管线, 使用 1/8 英寸 x 1/4 英寸的缩径接头, 部件号 CP4392

### 连接单元

说明	部件号
1 位连接单元, 1/4 英寸	CP7980
1 位连接单元, 1/8 英寸	CP7988
2 位连接单元, 1/4 英寸	CP738406
2 位连接单元, 1/8 英寸	CP738407
4 位连接单元, 1/4 英寸	CP7989
4 位连接单元, 1/8 英寸	CP736520
高流量连接单元, 2 位, 1/4 英寸	CP17984
高流量连接单元, 2 位, 1/8 英寸	CP17985
1 位, 不锈钢, 1/4 英寸管线	CP7980P4
1 位, 不锈钢, 1/8 英寸管线	CP7988P8
1 位, 不锈钢, 3 mm 管线	CP7988P3
1 位, 不锈钢, 6 mm 管线	CP7980P6

### 可更换式的气体净化过滤器

说明	部件号
安捷伦气体净化 CO <sub>2</sub> 过滤器	CP17969
安捷伦气体净化氧气过滤器	CP17970
安捷伦气体净化水分过滤器	CP17971
安捷伦气体净化过程水分过滤器	CP17971P
安捷伦气体净化活性炭过滤器	CP17972
安捷伦气体净化 GC/MS 过滤器*	CP17973

\*GC/MS 过滤器能够去除烃类、水分和氧气并可用于净化任何气相色谱载气。它是保护惰性消耗品的最好过滤器

### 附件和接头

说明	部件号
连接单元的墙壁安装支架 用于 CP7980 和 CP7988	CP7981
上部过滤器连接单元	CP7978
平头连接单元	CP7987
插头, 1/4英寸, 带灰尘过滤器	CP7986
插头, 1/8英寸, 带灰尘过滤器	CP82117
Viton O 形圈, 两套	CP7983
插头, 不锈钢组件, 1/4 英寸, 带灰尘过滤器	CP7986SS
插头, 不锈钢组件, 1/8 英寸, 带灰尘过滤器	CP82117SS
3 mm 不锈钢外螺纹接头, 带灰尘过滤器	CP82117SS3
6 mm 不锈钢外螺纹接头, 带灰尘过滤器	CP7986SS6



安捷伦气体净化 GC/MS 过滤器, CP17973



连接单元的墙壁安装支架, 用于 CP7980、CP7988 和 CP7981



平头连接单元, CP7987

### 提示与工具

GC/MS 过滤器能够移除烃类、水分和氧气并可用于净化任何气相色谱载气。它是保护惰性消耗品的最好过滤器。





## 气体净化系统

安捷伦气体净化系统能捕集大量的污染物，使用寿命长，在一般使用情况下，您只需每年或者净化 20 钢瓶气体之后购买一个吸附柱即可。当您需要更换时，您可以选择购买新的或者环保型的吸附柱。环保型吸附柱经重新填充并经过检验，完全符合新吸附柱的所有技术指标。

- 安捷伦最高容量和最经济的净化系统
- 所有吸附柱都可回收再利用，减少了废弃物
- 大容量——每个吸附柱可吸附 850 cc 或更高的氧气，12 g 水，以及约 8 g 的烃类化合物——但体积很小巧
- 将 99.995% 纯度的气体提高到 99.9995% 的纯度
- 双指示剂使您更容易看到净化结果
- 标记显示指示剂颜色和形状，方便准确判断
- 简单的旋转开关钮和引导杆使得更换吸附柱简单快捷
- 一个气体净化系统可以支持多达四台 GC 系统
- 秉承高效、安全和环保的设计理念
- 所有更换柱都包含有返回包装和操作指南

气体净化系统（左）和环保型吸附柱（右）



气体净化管柱，全新，G3440-60003

### 气体净化系统

说明	部件号
气体净化系统安装工具包 包括一个 G3440-80007 底座、一个 G3440-60003 气体净化器吸附柱、墙壁或台面 安装硬件，以及操作手册	G3440-60004
气体净化管柱，全新	G3440-60003
气体净化管柱，环保型	G3440-69003
气体净化系统，只有底座	G3440-80007
回收包装 在原包装丢失或损坏的情况下，用于 G3440-60003 或 G3440-69003 气体净化管柱 的回收	5190-1414

### 提示与工具



如需了解气体净化系统的更多信息，请访问

[www.agilent.com/chem/renewable](http://www.agilent.com/chem/renewable)。

## 在线气体捕集阱

气体捕集阱的目的是从载气和检测器气体中除去有害杂质。也提供组合捕集阱，即用一个捕集阱就能除去水分、氧气和/或有机物。捕集阱的净化效果取决于气体的初始质量。

毛细管色谱柱如果连续暴露在氧气和水分中，特别是在高温下，会导致色谱柱快速而严重的损坏。使用载气管线上的氧气和水分捕集阱可以延长色谱柱寿命，并保护仪器。由于泄漏而进入载气流的任何水分或氧气都将被捕集阱除去，直到捕集阱失效。

## 大容量通用捕集阱

大容量通用捕集阱使用了现今最高效、最大吸附容量的材料填充成多层、具有多种吸附能力的柱床，用于从氦气中去除氧气、水份、烃类、二氧化碳和一氧化碳。大容量通用捕集阱中各种吸附材料的用量是经过严格的测试和评估而得到的，确保只有在各种材料同时达到完全饱和时才会出现五种主要污染物组分的溢出。

一个大容量通用捕集阱能轻松地以 8 L/min 的流速将 13 个装有 99.997% 纯度氦气的 K 型钢瓶纯化到  $O_2$ 、 $H_2O$ 、 $CO_2$ 、CO 和烃类的总含量仅为 100  $\mu\text{g/L}$ 。所有的管线接头均为 Swagelok 不锈钢接头，装配了 40 微米不锈钢滤芯用于颗粒控制。最高耐压为 250 psi。

大容量通用捕集阱比其它纯化管更经济，提供多达三倍的捕集容量。

对于需要使用氦气且纯度要求较高的 GC 或 GC/MS 而言，大容量通用捕集阱是您的理想选择。将三个独立在线捕集阱合并为一个单元减少了潜在漏气点和气路吸入污染的可能。单一净化器还可以简化安装和更换。



大容量通用捕集阱

### 提示与工具

大容量通用捕集阱的容量几乎是其它净化器容量的三倍。



**容量数据**

**高纯氦气-99.997%**

		去除容量
O <sub>2</sub>	< 5 mg/L	1.07 L
THC*	< 1 mg/L	20 g
H <sub>2</sub> O	< 5 mg/L	46 g

\*总烃类，分析限于三组污染物

**流出浓度**

**研究级氦气-99.9999%**

杂质	< 1 mg/L	H <sub>2</sub> O	< 0.2 mg/L
N <sub>2</sub>	< 0.5 mg/L	H <sub>2</sub> O	< 0.2 mg/L
O <sub>2</sub>	< 0.5 mg/L	Ar	< 0.1 mg/L
THC*	< 0.1 mg/L	Ne	< 0.5 mg/L
CO+CO <sub>2</sub>	< 0.1 mg/L		

\*总烃类，分析限于三组污染物

**大容量通用捕集阱 (RMS 系列)**

说明	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
氢气	RMSHY-2	RMSHY-4
氦 (Ar/Me)	RMSH-2	RMSH-4
氮气	RMSN-2	RMSN-4
<b>捕集阱装配夹</b>		
大装配夹, 2/包	UMC-5-2	UMC-5-2

# 大容量捕集阱

- 压力：高达 250 psig
- 750 cm<sup>3</sup> 气体净化器
- 是用于大容量净化应用或几台仪器共用单一气源的理想选择
- 一体式厚壁铝合金管线设计，消除了潜在泄漏
- 配备了烧结的不锈钢滤芯以防止颗粒污染



大容量水分捕集阱

## 大容量水分捕集阱（BMT 系列）

说明	容量	柱效	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
大容量水分捕集阱	130 g H <sub>2</sub> O	减少 H <sub>2</sub> O 到低于 5 µg/L	BMT-2	BMT-4
<b>装配夹</b>				
大装配夹, 2/包			UMC-5-2	UMC-5-2

## 大容量氧气捕集阱（BOT 系列）

说明	容量	柱效	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
大容量氧气捕集阱	3 升 O <sub>2</sub> 或 3.2 克	将 O <sub>2</sub> 降低到 1 µg/L 以下	BOT-2	BOT-4
<b>捕集阱装配夹</b>				
大装配夹, 2/包			UMC-5-2	UMC-5-2

## 大容量烃类捕集阱（BHT 系列）

说明	容量	柱效	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
大容量烃类捕集阱	80 克中分子 量到大分子 量的烃类	减少 C4 烃类到低于 15 µg/L	BHT-2	BHT-4
<b>装配夹</b>				
大装配夹, 2/包			UMC-5-2	UMC-5-2

## 指示型水分捕集阱

这是一个设计先进的气体过滤器，内含的损耗指示剂提供了独特的优势，适用于需要高效去除水分的应用。吸附材料是分子筛 5Å 和无钴指示剂，装在一个坚固的玻璃管中。进行纯化的气体仅接触玻璃、金属和吸附剂。

指示剂在相对湿度大约 5% 时从蓝色变为棕色提示系统泄漏；分子筛能去除水分到痕量水平。玻璃管由一个特殊的双封系统密封以进一步防止泄漏。两端的内部滤芯防止颗粒污染。为了安全起见，水分捕集阱中的内玻璃管封闭在一个外塑料管中。尺寸：3.5 cm x 26 cm，最大压力 6.8 bar（100 psig）。

双封设计：在这种设计中内玻璃管由一个密封的外塑料管保护。即使玻璃管碎了，气体系统也被完全保护不会泄漏。

说明	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
玻璃指示型水分捕集阱	5182-9211	5182-9411



玻璃指示型水分捕集阱

## 指示型氧气捕集阱

这是一个用于高效去除氧气的改进的、小巧的指示型过滤器，适用于净化气相色谱的载气气流。它能去除氧气到低 ppb 级，当吸附容量饱和时指示剂从绿色变为灰色。在氧气作用下，吸附剂生成氧化铜，不产生气体。

玻璃指示型氧气捕集阱推荐作为大容量捕集阱的一种下游指示器。它可以与非氧化气体如 He, Ar, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> 或 CH<sub>4</sub> 一起使用，推荐最大流速是 150 cc/min。吸附剂装在一个厚壁的内玻璃管中，被一个透明的外塑料管包裹，以提高安全性。最大压力为 6.8 bar (100 psig)。包括接头的尺寸大约是 3.5 cm x 26 cm。

双封设计：在这种设计中内玻璃管由一个密封的外塑料管保护。即使玻璃管碎了，气体系统也被完全保护不会泄漏。

说明	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
玻璃指示型氧气捕集阱	5182-9201	5182-9401
玻璃指示型氧气捕集阱，不锈钢接头	5182-9202	5182-9402



玻璃指示型氧气捕集阱

## 氧气捕集阱

- 将氧气含量降低到 1 µg/L 以下
- 环境安全

此捕集阱能除去氧气而不是将其转化为另一种形式的污染物。



经济型非指示型氧气捕集阱

说明	规格 (cc)	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
<b>经济型非指示型氧捕集阱 (OT1 系列)</b>			
氧捕集阱	70	OT1-2	OT1-4
<b>捕集阱装配夹</b>			
装配夹, 用于 OT1 捕集阱		MC-1	MC-1

## 烃类捕集阱

### 烃类捕集阱



烃类捕集阱

说明	规格 (cc)	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
烃类捕集阱	200	HT200-2	HT200-4
微量级烃类捕集阱	100	HT3-2	HT3-4
<b>装配夹</b>			
装配夹, 用于 HT200 系列		MC-1	MC-1

使用烃类捕集阱时活性碳从气体中去除各种物质的能力

化合物	效率	化合物	效率
丙酮	极好	溶解的油	极好
次氯酸	极好	硝基苯	极好
乙醇	极好	硝基甲苯	极好
胺类	很好	乙酸乙酯	极好
无机酸类	无	乙醇	极好
氨	差	有机酸类	极好
碘	极好	氯乙烷	极好
戊酸酯	极好	草酸	极好
乙酸异丙酯	极好	乙醚	极好
戊醇	极好	臭氧	极好
异丙醇	极好	氟化物	差
苯	极好	酚	极好
酮类	极好	醛	差
丁基醋酸	极好	高锰酸钾	极好
丁醇	极好	丙醋酸酯	极好
乳酸	极好	乙二醇	极好
有机副产物	很好	丙醇	极好
煤酚皂溶液	极好	氯丙烷	极好
次氯酸钙	极好	溴化氢	满意
硫醇	极好	氯化氢	差
二氧化碳	无	次氯酸钠	极好
乙酸甲酯	极好	氟化氢	无
氯苯	极好	溶剂	极好
甲醇	极好	碘化氢	满意
氯	极好	硫酸	满意
溴甲烷	极好	硒化氢	满意
氯代酚	极好	硫化氢	满意
氯甲烷	极好	甲苯	极好
叶绿素	极好	三氯乙烯	极好
甲乙酮	极好	二甲苯	极好
甲酚	极好		

## 组合捕集阱

### 氧气/水分捕集阱

氧气/水分吸附剂在同一捕集阱中提供给您两种功能。和一些氧气/水分捕集阱不同，这些捕集阱是不可再生的。

与可加热的催化捕集阱相比，安捷伦微量氧气/水分捕集阱（OT3）更加安全、性能更高，价格更具优势。

- 为最大的比表面积和容量所优化的吸附剂
- 无泄漏，一体式设计（试压达到 2000 psi）
- 吸附床材料使用超高纯度氮气处理
- 过滤器设计防止沟道效应，提高吸附效率

除惰性气体（氮气、氦气、氩气和氙气）之外，安捷伦 OT3 捕集阱还能处理氢气、烷烃、烯烃、脂肪烃类气体、低沸点芳烃、二氧化碳、一氧化碳、氫甲烷。



Agilent OT3 捕集阱

#### 氧气/水分捕集阱（OT3 系列）

说明	容量	效率	规格 (cc)	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
OT3 捕集阱	500 mL 氧气 2g 水	< 15 µg/L	100	OT3-2	OT3-4
<b>捕集阱装配夹</b>					
装配夹				MC-1	MC-1

#### 捕集阱是如何工作的？



Agilent OT3 捕集阱在惰性的铝壳体中装有高活性含金属的净化材料。

## 烃类/水分捕集阱

- 替代大多数 GC 生产商提供的混合柱床捕集阱
- 安装面板



烃类/水分捕集阱

### 烃类/水分捕集阱 (HMT 系列)

说明	规格 (cc)	1/8 英寸 部件号	1/4 英寸 部件号
烃类/水分捕集阱	200	HMT200-2	HMT200-4
装配夹		MC-1	MC-1

### 用于化学电离 MS 的组合捕集阱

说明	接头 (英寸)	部件号
用于 MS 的化学电离*	1/8	G1999-80410

\*仅用于异丁烷或甲烷应用

## 通用/分流放空外部捕集阱

- 保护实验室免受分流进样系统释放的污染
- 通过捕集和消除各种污染物防止对环境的污染
- 容易更换
- 随机附带三个更换吸附柱



分流放空捕集阱和吸附柱, RDT-1020

### 通用/分流放空外部捕集阱

说明	部件号
通用/分流放空外部捕集阱, 带 3 个吸附柱, 1/8 英寸 Swagelock 接头	RDT-1020
更换吸附柱, 3/包	RDT-1023

### 提示与工具

记住每六个月更换一次分流出口吸附柱。



## 流量计

### ADM 流量计

ADM 流量计仅需一键触控就可以进行绝大多数气体测量——打开流量计，仪器即可提供连续的流量读数，无需手动记录。您可以无需调整即可测量色谱柱、检测器和载气流量。ADM 流量计是测量组分不断变化气流的理想选择。例如，如果您测量一个消解系统的气流，甲烷、二氧化碳和氧气的浓度变化不影响准确度。

所有 ADM 流量计均由电池驱动，便于携带，可在现场使用。安捷伦对每一台仪器使用五点 NIST 可追踪标准进行校准以保证最高的准确度。ADM 系列产品测量的是体积流量，因此从测量一种气体变成测量另一种时您无需任何调整。



ADM 1000

### ADM 1000

- 精确度  $\pm 3\%$
- 操作温度范围——仪器 0 到 45 °C，管线 -70 到 135 °C
- 校准——可追溯至 NIST 的主要标准品
- 实时分流比测量
- CE 标志认证
- 测量流速从 0.5 至 1000 mL/min
- 分流比——比较测量的一路气体与另一路气体的流量比（即进样口的分流比）



ADM 2000

### ADM 2000

除具有 ADM 1000 的特点外，ADM 2000 还具有：

- 质量流量测量——测量流速，与大气压和温度（计算值）无关
- 通过 RS-232 端口的数据输出
- 9 V 电池和交流电源适配器（120 或 220 V AC）

#### ADM 流量计

说明	流速 (mL/min)		测量的气体*	准确度 (%)	电源	RS-232 数据输出	部件号
	低	高					
ADM 1000**	0.5	1000	所有	$\pm 3$	9 V 电池	无	220-1170
ADM 2000**	0.5	1000	所有	$\pm 3$	电池或 120 V AC	是	220-1171-U
ADM 2000E**	0.5	1000	所有	$\pm 3$	AC 适配器, 220 V	是	220-1171-E
ADM 的便携箱							907-0056

\*流速范围 0.5-1000 mL/min 时， $\pm 3\%$  或  $\pm 0.2$  mL/min（按高的算）

\*\*只用于非腐蚀性气体

## 精密气体流量计

安捷伦的精密气体流量计是色谱应用最好的气体流量计。这种手持式流量计准确度高，可靠性好，具有业界领先的性能。结实耐用的固态组件固有的稳定性使得我们能提供市场上范围最宽的校准区间，所有都可以追溯到 NIST 标准。

- 可以高准确度地、可靠地测量 GC 所用的常见载气和燃料气，包括氮气、空气、二氧化碳、氢气、氦气和氩气/甲烷
- 保证两年的校准期，可以追溯到 NIST 标准
- 基于气体粘度性能测量流速，在全量程读数 + 0.2% 的准确度为  $\pm 0.8\%$
- 流速范围为 5 到 500 mL/min
- 同时显示质量流速、体积流量、温度和压力读数
- 可以连接到管线上



精密气体流量计, 5067-0223

### 精密气体流量计

说明	部件号
精密气体流量计	5067-0223
流量跟踪器交流电源	5183-4781

### 提示与工具

安捷伦超高惰性海报帮助您确保气相色谱流路惰性最大化 - [www.agilent.com/chem/ULorder.cn](http://www.agilent.com/chem/ULorder.cn)。





气体泄漏检测器, G3388B

## 气体泄漏检测器

气体泄漏会导致检测器噪声和基线不稳定，缩短柱寿命并浪费昂贵的载气。液体泄漏检测器尽管便宜，但会污染您的系统。安捷伦的 G3388B 电子气体泄漏检测器是快速确定系统泄露并防止系统停机的便捷方法。

- 检测热导率差异
- 视听警报
- 最低检测限——0.0005 mL/min 氢气和氦气
- 重量轻——仅 105 g
- 体积小——大约 50 (宽) x 19.5 (深) x 111 (高) mm
- 可更换锂离子电池，可使用 5 小时以上
- 包括一条 USB 电池充电线
- 安捷伦一年保修

### 气体泄漏检测器

说明	部件号
手持式电子气体泄漏检测器	G3388B

### G3388A 更换部件

说明	部件号
更换过滤头	5067-0218
更换电池	5067-0219
更换电源	5067-0220



### 提示与工具

如需获得气体泄漏检测器的更多信息，请访问 [www.agilent.com/chem/leakdetector.cn](http://www.agilent.com/chem/leakdetector.cn)。

## 气瓶压力表， 仅限在美国销售

为了能够正确地检查您的系统，请从我们最近拓展的产品中选用一种安捷伦的经济型黄铜压力表和适当的气体净化装置。这些压力表和各种用途的在线过滤器、组合捕集阱以及气体净化系统是用以检查您的仪器系统的最佳组合。新的气体净化选择指南和图表有助于您确定可与下面的压力表配合使用的产品。



黄铜压力表

## 黄铜壳体， 双不锈钢隔膜

### 规格

最大进口压力	3000 psig
操作温度范围	-40 °F 到 165 °F
进出端口	1/4 英寸, MNPT
出口阀	1/4 英寸, MNPT 2 个 1/2 英寸双刻度气压表 CGA-346, 350, 340, 580, 590 内部自复位放空阀
输出压力	1 到 125 psig
重量	5.6 lb

### 结构材料



**黄铜壳体，双不锈钢隔膜，1/8 英寸，仅限在美国销售\***



接头 (Swagelok 型到内螺纹 NPT), 0100-0118



接头 (Swagelok 型到内螺纹 NPT), 0100-0119

说明	部件号
CGA 346, 125 psig 最大压力 (8.6 bar), 呼吸用空气	5183-4641
CGA 350, 125 psig 最大压力 (8.6 bar), H <sub>2</sub> , 氩气/甲烷	5183-4642
CGA 540, 125 psig 最大压力 (8.6 bar), O <sub>2</sub>	5183-4643
CGA 580 减压阀, 125 psig 最大压力 (8.6 bar), 氦气, 氩气, N <sub>2</sub>	5183-4644
CGA 590, 125 psig 最大压力 (8.6 bar), 工业用空气	5183-4645

\*为 1/4 英寸管线订购一个 1/4 英寸适配器, 仅限在美国销售

**接头 (Swagelok 接头螺母到内螺纹 NPT)**

说明	单位	部件号
1/8 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B) 接头, 黄铜, (包括黄铜减压阀)	1 个	0100-0118
1/4 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B) 接头, 黄铜*	1 个	0100-0119
PTFE 带, 工业卷		0460-1266

\*将 1/4 英寸管线连接到减压阀所必需

**钢瓶墙上安装固定架**



钢瓶墙上安装固定架, 5183-1941

说明	部件号
钢瓶墙上安装固定架, 带皮带和链条 (钢瓶尺寸最大为 14 英寸, 35 cm)	5183-1941

# 工具包、接头、工具和附件

## GC 安装工具包

安捷伦 GC 安装工具包为您提供成功安装所需的必备物品，同时比单独购买节约大量成本。

### 带气体净化器的 GC 安装工具包

说明	单位	部件号
带气体净化器的 GC 安装工具包		19199N
安捷伦 Gas Clean 气体净化过滤器工具包, 1/8 英寸		CP736530
探漏液, 8 盎司 (236 ml) 瓶		9300-0311
1/8 英寸黄铜螺帽及配套密封垫圈	20/包	5080-8750
铜管, 1/8 英寸, 50 英尺		5180-4196
1/8 英寸三通, 黄铜	2/包	5180-4160
1/8 英寸瓶盖, 黄铜	6/包	5180-4121
通用/分流放空外部捕集阱, 带 3 个吸附柱		RDT-1020
管线切割器		8710-1709



气体净化过滤器



低死体积三通, 5180-4160



1/8 英寸黄铜瓶盖, 5180-4121



具有安装工具的 GC 安装包  
(无气体净化器), 19199M

### 具有安装的 GC 安装工具包 (无气体净化器)

说明	单位	部件号
具有安装工具的 GC 安装工具包 (无气体净化器)		19199M
探漏液, 8 盎司 (236 ml) 瓶		9300-0311
1/8 英寸黄铜螺帽及配套密封垫圈	20/包	5080-8750
铜管, 1/8 英寸, 50 英尺, 预清洁		5180-4196
1/8 英寸三通, 黄铜	2/包	5180-4160
管线切割器, 1/8 到 5/8 英寸外径管线		8710-1709
1/8 英寸瓶盖, 黄铜	6/包	5180-4121
螺帽扳手, 7 mm		8710-1217
螺丝刀, Torx T10		5182-3466
螺丝刀, Torx T20		5182-3465
开口扳手, 1/4 和 5/16 英寸		8710-0510
开口扳手, 7/16 和 9/16 英寸		8710-0803
开口扳手, 7/16 和 3/8 英寸		8710-0972
扳手, 1/2 英寸和 7/16 英寸		8710-0806

### GC 基本安装工具包

说明	部件号
GC 基本安装工具包 包括铜管、色谱柱螺帽、一个载气捕集阱和五个扳手	5182-3453

### 管线

说明	外径 (英寸)	内径 (mm)	长度	部件号
预清洗铜管	1/8	2.1	50 英尺	5180-4196
预清洗铜管	1/4	4.83		3700014600
预清洗铜管	1/8	2.1	12 英尺	5021-7107
铜管	1/16	3.25	50 英尺	AL30509
预处理 316 不锈钢管线	1/8	2.1	25 m	CP4026
预处理 316 不锈钢管线			20 英尺	7157-0210
预处理 316 不锈钢管线			10 m	CP4025
预处理 316 不锈钢管线			5 m	CP4024
预处理 316 不锈钢管线	1/4	4.3	25 m	CP4032
预处理 316 不锈钢管线			5 m	CP4030
预处理 316 不锈钢管线			1 m	CP4013
PFA 管线	1/16	0.76	25 英尺	AL45734

# 接头

## 螺帽、前、后配套密封垫圈

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸	10/包		5180-4149
1/8 英寸	20/包	5080-8750	5080-8751
1/4 英寸	20/包	5080-8752	5080-8753

## 螺帽

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸外螺纹接头	10/包	SWB1021	5180-4102
1/16 英寸	1 个		0100-0053
1/8 英寸	10/包	5180-4103	5180-4104
1/8 英寸	1 个	0100-0058	0100-0057
1/4 英寸	10/包	5180-4105	5180-4106

## 前密封垫圈

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸	10/包		5180-4108
1/4 英寸	1 个	2869463500	
1/16 英寸, Valco 一件式	10/包		5181-1292
1/8 英寸	10/包	5180-4109	5180-4110
1/4 英寸	10/包	5180-4111	SWSS4031



黄铜螺母和密封垫圈套件, 5080-8750



不锈钢前密封垫圈, 5180-4108



前密封垫圈, 不锈钢, 5181-1292



前密封垫圈, 5180-4109



前密封垫圈, 5180-4111



后密封垫圈, 5180-4115

### 后密封垫圈

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸	10/包	5180-4113	5180-4114
1/8 英寸	10/包	5180-4115	5180-4116
1/4 英寸	10/包	5180-4117	SWSS4041



后密封垫圈, 5180-4117

### 螺帽盖

说明	单位	黄铜
1/8 英寸	6/包	5180-4121
1/4 英寸	6/包	5180-4120



1/8 英寸黄铜瓶盖, 5180-4121

### 堵头

说明	单位	黄铜
1/8 英寸	6/包	5180-4124
1/8 英寸	1 个	0100-0071
1/6 英寸	1 个	0100-1315
1/4 英寸	6/包	5180-4125



1/4 英寸黄铜瓶盖, 5180-4120



1/8 英寸堵头, 5180-4124



1/4 英寸堵头, 5180-4125

**堵头螺帽**

说明	单位	不锈钢
1/16 英寸	1 个	01080-83202



不锈钢堵头, 01080-83202

**转换接头**

说明	单位	黄铜
1/8 英寸 x 1/8 英寸	1 个	0100-0420



黄铜接头, 0100-0420

**软管接头**

说明	单位	黄铜
1/16 英寸	10/包	5180-4148



低死体积三通, 0100-0782

**三通**

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸	1 个	0100-0680	0100-0782
1/8 英寸	1 个	0100-0090	0100-0542
	2/包	5180-4160	
1/8 英寸, 用于 O <sub>2</sub> 混合气	1 个		0100-0542
1/4 英寸	1 个	0100-0088	0100-0089
	2/包	5180-4129	
1/6 英寸, 低死体积	1 个		0100-0969



不锈钢三通接头, 0100-0542



低死体积三通, 5180-4160



黄铜四通接头, 0100-0161



黄铜四通, 0100-0985



黄铜两通接头, 0100-1316



不锈钢接头, 0100-0124



1/8 英寸黄铜两通, 5180-4127



1/4 英寸黄铜两通, 5180-4128



零死体积两通, 带接头, 0100-0900

### 四通

说明	单位	黄铜
1/8 英寸	1 个	0100-0161
1/8 英寸	1 个	0100-0996
1/4 英寸	1 个	0100-0985

### 直角接头

说明	单位	黄铜
1/8 英寸	1 个	0100-0091
1/8 英寸	1 个	0100-0092

### 两通

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸	1 个	0100-1316	0100-0124
1/8 英寸	2/包	5180-4127	
	1 个		0100-0126
1/4 英寸	2/包	5180-4128	
	1 个		0100-0128

### 零死体积接头

说明	单位	不锈钢
1/16 英寸	1 个	0100-0900

### 闷头接头

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/8 英寸	1 个	0100-0132	0100-0133

**接头 (Swagelok 接头螺母到外螺纹 NPT)**

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B)	1 个		CP741648
1/8 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B)	2/包	5180-4143	
1/8 英寸 (A) x 1/8 英寸 (B)	1 个	0100-0110	0100-0111
1/4 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B)	1 个	0100-0208	0100-1189
	2/包	5180-4145	

**接头 (Swagelok 接头螺母到内螺纹 NPT)**

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/8 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B)	1 个	0100-0118	SWSS20074
1/4 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B) *	1 个	0100-0119	

\*将 1/4 英寸管线连接到减压阀所必需

**缩径接头**

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/16 英寸 x 1/8 英寸	2/包	5180-4130	
	1 个		0100-0241
1/8 英寸 x 1/4 英寸	2/包	5180-4131	
	1 个		0100-0121



接头 (Swagelok 螺母到外螺纹 NPT),  
5180-4143



接头 (Swagelok 螺母到外螺纹 NPT),  
5180-4145



接头 (Swagelok 螺母到内螺纹 NPT),  
0100-0118



接头 (Swagelok 螺母到内螺纹 NPT),  
0100-0119



缩径接头, 5180-4130



缩径接头, 5180-4131



缩径接头, 0100-0241



缩径接头, 0100-0121



缩径接头, 5180-4135



缩径接头, 5180-4134



前密封垫圈, 5180-4109



前密封垫圈, 5180-4111



后密封垫圈, 5180-4115



1/4 英寸黄铜瓶盖, 5180-4120



1/8 英寸黄铜瓶盖, 5180-4121



1/8 英寸堵头, 5180-4124



1/8 英寸黄铜三通, 5180-4127



1/4 英寸黄铜三通, 5180-4128



低死体积三通, 5180-4160

### 缩径接头

说明	单位	黄铜	不锈钢
1/8 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B)	2/包	5180-4135	
1/6 英寸 (A) x 1/8 英寸 (B)	1 个		0100-0073
1/4 英寸 (A) x 1/8 英寸 (B)	2/包	5180-4134	

### 接头工具包

说明	单位	部件号
接头工具包: 包括以下各项		5180-4161
1/8 英寸螺帽, 黄铜	10/包	5180-4103
1/4 英寸螺帽, 黄铜	10/包	5180-4105
1/8 英寸前密封垫圈, 黄铜	10/包	5180-4109
1/4 英寸前密封垫圈, 黄铜	10/包	5180-4111
1/8 英寸后密封垫圈, 黄铜	10/包	5180-4115
1/4 英寸后密封垫圈, 黄铜	10/包	5180-4117
1/4 英寸瓶盖, 黄铜	6/包	5180-4120
1/8 英寸瓶盖, 黄铜	6/包	5180-4121
1/8 英寸堵头, 黄铜	6/包	5180-4124
1/4 英寸堵头, 黄铜	6/包	5180-4125
1/8 英寸三通, 黄铜	2/包	5180-4127
1/4 英寸三通, 黄铜	2/包	5180-4128
1/8 英寸三通, 黄铜	2/包	5180-4160
1/4 英寸三通, 黄铜	2/包	5180-4129
1/8 英寸 x 1/4 英寸缩径接头, 黄铜	2/包	5180-4131
1/4 英寸 (A) x 1/8 英寸 (B) 缩径接头, 黄铜	2/包	5180-4134
1/8 英寸 (A) x 1/4 英寸 (B) 缩径接头, 黄铜	2/包	5180-4135



### 钳子和镊子

说明	部件号
前端为锯齿形的尖嘴钳	8710-0004
镊子, 4-3/4 英寸长	8710-0007
Truarc 钳子	8710-0018

### 管线切割器和更换刀片

说明	单位	部件号
精确的管线切割器, 用于 1/16 英寸不锈钢管线		5190-1442
多功能管线切割器, 1/8 到 1-1/8 英寸外径管线		8710-1707
多功能管线切割器刀片	5/包	8710-1708
管线切割器, 1/8 到 5/8 英寸外径管线		8710-1709
塑料管线切割器		8710-1930
用于塑料管线切割器的刀片, 5/包	5/包	8710-1931



塑料管线切割器, 8710-1930

### 六角扳手

说明	部件号
成套六角扳手: 1.5、2、2.5、3、4 和 5 mm 扳手, 1090A (5880/90A)	8710-0641
六角扳手, 4 mm, 15 cm 长, T 型手柄	8710-2392
六角扳手, 3 mm, 12 cm 长, 直手柄	8710-2411
六角扳手, 2.5 mm, 15 cm 长, 直手柄	8710-2412
六角扳手, 1.5 mm, 10 cm 长, 直手柄	8710-2393
六角扳手, 9/64 英寸, 15 cm 长, T 型手柄	8710-2394
六角扳手, 4.0 mm, 10 cm 长, 直手柄	5965-0027
六角扳手, 2.5 mm, 10 cm 长, 直手柄	5965-0028
六角扳手工具包, Rheotool*	5064-8211
包括 3 个六角扳手, 4 mm, 1.5 mm 和 9/64 英寸, 带直型或 T 型手柄和 Rheotool	



六角扳手, Rheotool 5064-8211

\*这些工具推荐用于液相色谱模块的简单维修和维护

## 气相色谱柱附件

### 毛细管柱安装工具包

毛细管色谱柱安装工具包包括：

- 钻尖笔
- 20 倍放大镜
- 垫圈移除工具
- 隔垫移除工具
- 可再充装的 2 oz Snoop 探漏液瓶

说明	部件号
毛细管柱安装工具包，装有金刚石尖的柱切割器	430-2000



色谱柱安装工具包，430-2000

### 毛细管色谱柱清洗工具包

此工具包使溶剂清洗更为容易！溶剂清洗会去除许多积聚在色谱柱中的污染物。这些污染物可以通过使溶剂流过色谱柱去除掉。但只能清洗键合固定相和交联固定相的色谱柱，否则会永久性损坏色谱柱。

说明	部件号
毛细管色谱柱清洗工具包	430-3000



色谱柱清洗工具包，部件号 430-3000

### 提示与工具

查看最新的安捷伦 J&W 气相色谱柱应用、产品及教育资源，请访问  
[www.agilent.com/chem/mygccolumns:cn](http://www.agilent.com/chem/mygccolumns:cn)。





熔融石英管切割器

## 熔融石英管切割器

我们提供方便使用的铅笔形工具和一种陶瓷片，这些工具可以清理和很容易地切割熔融石英、玻璃及镀铝的毛细管柱。

说明	部件号
金刚石尖的柱切割器	420-1000
陶瓷片柱切割器，4/包	5181-8836
带有金刚石刀片的色谱柱切割器	5183-4620
更换金刚石刀片（用于 5183-4620）	5183-4621



色谱柱切割工具，5183-4620

## 柱架和悬挂架

说明	部件号
13 cm, 5 英寸柱架，用于 6850 毛细管色谱柱	19091-80060
用于 5 英寸柱架的色谱柱挂钩	G2630-80800
用于 7 英寸柱架的色谱柱挂钩工具包	G1530-61580
用于 6890、5890 和 5880A 的色谱柱悬挂架	1460-1914

## 其它工具

### 密封垫圈工具

除去卡在接头内的密封垫圈。将不锈钢密封垫圈工具拧入密封垫圈并将其拉出。使用较小的毛细管密封垫圈工具用于毛细管柱密封垫圈（0.32 mm 内径及更小尺寸）。大口径密封垫圈工具用于大口径密封垫圈。衬管工具用于除去大口径衬管内的聚酰亚胺和管路涂层。色谱柱密封垫圈安装工具用于在毛细管色谱柱上固定垫圈以保证正确的安装。



毛细管和大口径密封垫圈工具

说明	部件号
毛细管密封垫圈工具	RFT-2500
大口径密封垫圈工具	RFT-5300
柱密封垫圈安装工具	19251-80680
MS 接口色谱柱安装工具	G1099-20030

### 20 倍放大镜

检查色谱柱末端以保证正确切割。毛刺，粗糙或者不垂直的切割会极大地影响色谱性能。

说明	部件号
20 倍放大镜	430-1020

### 微探针

坚硬的不锈钢探针可以去除粘在接头里的隔垫和密封圈碎屑。有五种不同式样的探针，可以让您从各个角度清除难以处理的地方。



放大镜，镜子，微探针

说明	部件号
微探针	RMP-5005

## 镜子

检查进样、接头内部和其他难以达到的地方。

说明	部件号
镜子	707-0027

## 探漏液

泄露测试最大加压气体系统。我们建议，泄露检测溶液要小心使用，以防液体被吸入色谱柱或检测器的气路中。这个可挤压的瓶子带有一个“探漏管线”可伸长至 12 英寸（30 cm）。首选电子检测仪。若没有，可以使用挥发性但无反应性的溶剂如异丙醇。小心使用，以避免吸入 Snoop 探漏液等材料进入色谱柱。



探漏液

说明	部件号
探漏液，8 盎司（236 ml）瓶	9300-0311
探漏液，1 加仑瓶	460-1002

## 进样口清洁工具包

如果更换衬管并修剪色谱柱不能去除进样口的污染，您可能需要清洁并冲洗您的进样口。三个不锈钢刷子和一个刮刀是移除残留样品和隔垫碎屑的理想工具。不锈钢刷子的直径分别是 5 mm、1/4 英寸和 3/8 英寸。



进样口清理工具包，480-0003

说明	部件号
进样口清洁工具包	480-0003

## 其它进样口工具

说明	部件号
隔垫工具，滚花手柄	450-1000
密封圈拆卸工具	440-1000
毛细管进样口清洗通丝，5/包	5180-4153
棉签，100/包	5080-5400



带滚花手柄的隔垫工具，450-1000



毛细管进样口清洗通丝，5180-4153

## FID 清理工具包

这种易于使用的维修工具包能提高灵敏度、减少噪音和降低检测器的毛刺信号。

说明	部件号
FID 清洗工具包	9301-0985



FID 清洗工具包, 9301-0985

## 12 件锉刀组

12 件锉刀套装用于切割玻璃，去除金属管线的毛刺，并且清洁螺纹。锉刀长 5-1/2 英寸。

说明	部件号
12 件锉刀组	RSF-1200



3200P 标准 PH 测量仪, G4383A

使用方便的控制界面简化了测定操作, 确保获得准确的结果, 并且对实验人员的专业知识和操作熟练程度没有特殊要求。

每台安捷伦测量仪主机均有三年换货保证。

## 电化测量仪、电极和溶液

### 便于分析员使用的特性可以优化您的测量并确保数据的准确

快速变化的工作环境要求测量仪在不损失结果质量的前提下保证快速高效地工作。这就是为什么所有安捷伦测量仪和电极都是易于操作的设计, 即使是非专业人员操作, 依然可以获得最可靠的数据。

- 独特的电极参比系统, 加上高品质的材料和生产工艺的支持, 使您可以在测量操作中快速获得可靠数据
- 耐用的设计使其可以适应室内外最艰苦的条件
- 耐用性强的保护玻璃和多层复合电极设计可以避免它在频繁使用中破碎, 即使是在严苛的环境中也是如此

## 3200P pH 测量仪

### 3200P pH 测量仪性能指标\*

性能指标		3200P
测量范围	pH	-2.000-20.000 pH
	mV	-1999.9-1999.9 mV
	温度	-5.0-110.0 °C
分辨率	pH	0.1/0.01/0.001 pH
	mV	0.1 mV
	温度	0.1 °C
准确度	pH	±0.002 pH
	mV	±0.03% FS
	温度	±0.1 °C
温度补偿		手动/自动 -5.0-110.0 °C
电源		通用交流电源适配器 100 V-240 V, 50/60 Hz**
外型尺寸 (长×宽×高) [mm]		190×190×105
重量 (kg)		1

\*EC Print 软件用于进行简单和直接打印, 而 EC 固件可以通过网站 [www.agilent.com/chem/phmeters](http://www.agilent.com/chem/phmeters) 免费下载

\*\*随测量仪提供



3200P 标准 PH 测量仪, G4383A

## 3200M 多参数分析仪

可同时测量 pH/pX、离子浓度、离子电极电位 (mV)、电导率 (TDS、盐度)、溶解氧 (浓度和饱和度)、温度及更多。

### 3200M 多参数分析仪性能指标\*

性能指标		3200M	
测量范围	pH	-2.000-20.000 pH	
	pX	0.000-14.000 pX	
	mV	-1999.9-1999.9 mV	
	电导率	0.000 $\mu$ S/cm-2000 mS/cm	
	电阻率	5.00 $\Omega$ .cm-100.0 M $\Omega$ .cm	
	TDS	0.000 mg/L-1000 g/L	
	盐度	0.00%-8.00% (中文版) 0.0-80.0 g/L (英文版)	
	DO	0-45.00 mg/L	
	溶解氧 饱和度	0.0-300.0%	
	离子浓度范围	0-19990 -5.0-110.0 $^{\circ}$ C	
	温度	-5.0-110.0 $^{\circ}$ C	
	分辨率	pH/pX	0.1/0.01/0.001 pH/pX
		mV	0.1 mV
离子浓度范围		四位有效数字 (采用科学记数法)	
DO		0.01 mg/L	
溶解氧 饱和度		0.1%	
温度		0.1 $^{\circ}$ C	

\*EC Print 软件用于进行简单和直接打印，而 EC 固件可以通过网站 [www.agilent.com/chem/phmeters](http://www.agilent.com/chem/phmeters) 免费下载

(接转下页)



3200M 多参数分析仪, G4387A



## 3200M 多参数分析仪性能指标\*

性能指标		3200M
准确度	pH/pX	±0.002 pH/pX: pXII: ± 0.005 pX
	mV	±0.03% FS
	离子浓度范围	±0.3%
	电导率	±0.5% FS
	电阻率	±0.5% FS
	TDS	±0.5% FS
	盐度	±0.1%
	DO	±0.10 mg/L
	溶解氧饱和度	±2.0%
	温度	±0.1 °C
电源	通用交流电源适配器 100 V-240 V, 50/60 Hz**	
外型尺寸 (长×宽×高) [mm]	190 × 190 × 105	
重量 (kg)	1	1

\*EC Print 软件用于进行简单和直接打印，而 EC 固件可以通过网站 [www.agilent.com/chem/phmeters](http://www.agilent.com/chem/phmeters) 免费下载

\*\*随测量仪提供

## 电导池常数和相应测量范围

电导池常数 (K) (cm <sup>-1</sup> )	0.001	0.01	0.1	1.0	10.0	100
溶液的测量范围	0.000 μS/cm- 1.999 μS/cm	0.000 μS/cm- 19.99 μS/cm	0.200 μS/cm- 199.9 μS/cm	2.00 μS/cm- 19.99 mS/cm	20.0 μS/cm- 199.9 mS/cm	200 mS/cm- 2000 mS/cm

## 3200I 离子测量仪

选择匹配的离子电极和参比电极，离子测量仪就可以测量相应的电极电位 (mv)、pX 和离子浓度。

### 3200I 离子测量仪性能指标\*

性能指标	3200I	
测量范围	pH	-2.000-20.000 pH
	pX	0.000-14.000 pX
	mV	-1999.9-1999.9 mV
	离子浓度范围	0-19990
	浓度单位	mol/L、mmol/L、g/L、mg/L、 $\mu$ g/L (中文版) mol/L、mg/L、%、mg/L、 $\mu$ g/L (英文版)
	温度	-5.0-110.0 °C
分辨率	pX	0.1/0.01/0.001 pH/pX
	mV	0.1 mV
	离子浓度范围	四位有效数字 (采用科学记数法)
	温度	0.1 °C
准确度	pX	$\pm 0.002$ pH/pX: pXII: $\pm 0.005$ pX
	mV	$\pm 0.03\%$ FS
	离子浓度范围	$\pm 0.3\%$
	温度	$\pm 0.1$ °C
电源	通用交流电源适配器 100 V-240 V, 50/60 Hz**	
外型尺寸 (长×宽×高) [mm]	190×190×105	
重量 (kg)	1	

\*EC Print 软件用于进行简单和直接打印，而 EC 固件可以通过网站 [www.agilent.com/chem/phmeters](http://www.agilent.com/chem/phmeters) 免费下载

\*\*随测量仪提供



3200I 离子测量仪, G4386A



3200C 电导率测量仪, G4384A

## 3200C 电导率测量仪

可测量电导率、电阻率、总溶解固体 (TDS)、盐度和当前溶液温度值。

### 3200C 电导率测量仪性能指标\*

性能指标	3200C	
测量范围	电导率	0.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -2000 $\text{mS}/\text{cm}$
	电阻率	5.00 $\Omega\cdot\text{cm}$ -100.0 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
	TDS	0.000 $\text{mg}/\text{L}$ -1000 $\text{g}/\text{L}$
	盐度	0.00%-8.00% (中文版) 0.0-80.0 $\text{g}/\text{L}$ (英文版)
	温度	-5.0-110.0 $^{\circ}\text{C}$
分辨率	电导率	四位有效数字, 最低值为0.001 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	温度	0.1 $^{\circ}\text{C}$
精确度	电导率	$\pm 0.5\%$ FS
	电阻率	$\pm 0.5\%$ FS
	TDS	$\pm 0.5\%$ FS
	盐度	$\pm 0.1\%$
	温度	$\pm 0.1\%$
电导池常数	0.001、0.01、0.1、1.0、10、100 $\text{cm}^{-1}$	
电导池常数补偿范围	$\pm 20\%$ 标准常数值	
温度补偿范围	0-50.0 $^{\circ}\text{C}$	
电导率和总溶解固体测定的标准温度	25.0 $^{\circ}\text{C}$	
盐度测定的标准温度	18.0 $^{\circ}\text{C}$	
电源	通用交流电源适配器 100 V-240 V, 50/60 Hz**	
外型尺寸 (长×宽×高) [mm]	190×190×105	
重量 (kg)	1	

\*EC Print 软件用于进行简单和直接打印, 而 EC 固件可以通过网站 [www.agilent.com/chem/phmeters](http://www.agilent.com/chem/phmeters) 免费下载

\*\*随测量仪提供

## 3200D 溶解氧测量仪

膜电极测量水溶液的溶解氧浓度和饱和度。

### 3200D 溶解氧测量仪性能指标\*

性能指标	3200D	
测量范围	DO	0-45.00 mg/L
	溶解氧饱和度	0.0-300.0%
	温度	-5.0-110.0 °C
分辨率	DO	0.01 mg/L
	溶解氧饱和度	0.1%
	温度	0.1 °C
精确度	DO	±0.10 mg/L
	溶解氧饱和度	±2.0%
	温度	±0.1 °C
温度补偿	自动调节: 0.0-45.0 °C	
标准使用温度	20±1 °C	
盐度校准	0.0-50.0 g/L	
气压校准	60.0-110.0 kPa	
电源	通用交流电源适配器 100 V-240 V, 50/60 Hz**	
外型尺寸 (长×宽×高) [mm]	190×190×105	
重量 (kg)	1	

\*EC Print 软件用于进行简单和直接打印，而 EC 固件可以通过网站 [www.agilent.com/chem/phmeters](http://www.agilent.com/chem/phmeters) 免费下载

\*\*随测量仪提供



3200D 溶解氧测量仪, G4385A

## 安捷伦电化学测量仪：经过耐用性和安全性的严格评估

我们的环境测试指标保证了安捷伦电化学测量仪在您实验室中耐用、稳定，就像安捷伦色谱柱和仪器设备一样。

### 环境测试指标

操作环境温度	0-50 °C
操作相对湿度	5-95%，无冷凝现象
贮存温度	测量仪: -40-70 °C；电极: -15-55 °C
震动和冲击	仪器性能测试和包装检验



## 测量仪性能指标

类型/型号	主要行业/应用	测量	详细信息
标准 PH 测量仪 (3200P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 制药行业</li> <li>• 食品安全</li> <li>• 生物农业</li> <li>• 环境</li> <li>• 水质</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 酸碱水平</li> <li>• 相关离子的电极电位值 (mV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G4383A 是只包括 3200P 测量仪的套装</li> <li>• G4391A 的基本套装包括电极、电极支架和缓冲剂</li> <li>• G4392A 的组件包括三复合电极、电极支架和缓冲剂</li> </ul>
电导率测量仪 (3200C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 环境</li> <li>• 石油化工</li> <li>• 食品安全</li> <li>• 生物学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电导率</li> <li>• 电阻率</li> <li>• 总溶解固体 (TDS)</li> <li>• 盐度</li> <li>• 当前溶液温度值</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G4384A 是只包括 3200C 测量仪的套装</li> <li>• G4393A 的套装包括 3200C 测量仪、电极和电极支架</li> </ul>
溶解氧 (DO) 测量仪 (3200D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 环境</li> <li>• 污水处理</li> <li>• 自来水水源监测</li> <li>• 食品安全</li> <li>• 水产养殖</li> <li>• 饮料生产</li> <li>• 生物农业</li> <li>• 科学研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶解氧浓度</li> <li>• 水溶液氧的饱和度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G4385A 是只包括 3200D 测量仪的套装</li> <li>• G4395A 的套装包括 3200D 测量仪、电极和电极支架</li> </ul>
离子测量仪 (3200I)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 食品安全</li> <li>• 生物农业</li> <li>• 石油化工</li> <li>• 环境保护</li> <li>• 科学研究</li> <li>• 疾病控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电极电位值 (mV)</li> <li>• pX 值和离子浓度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G4396A 是只包括 3200I 测量仪的套装</li> <li>• 为 G4396A 的套装包括 3200I 测量仪、pH 电极、电极支架和缓冲剂</li> <li>• 为 G4397A 的氟离子测定套装包括 3200I 测量仪、氟离子电极、电极支架和缓冲剂</li> </ul>
多参数分析仪 (3200M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水质</li> <li>• 疾病控制</li> <li>• 环境保护</li> <li>• 生物农业</li> <li>• 科学研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可同时测量 pH/pX、离子浓度、离子电极电位 (mV)、电导率、总溶解固体量、盐度、溶解氧量和温度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G4378A 是只包括 3200M 测量仪的套装</li> <li>• G4398A 的套装包括 3200M 测量仪、电极、电极支架和缓冲剂</li> </ul>

## 测量仪性能指标

安捷伦提供了不同测量仪以满足您最具挑战性的应用。

测量仪	性能指标	优势
3200P	温度: -5.0-110.0 °C	可在很宽的温度范围内使用
3200C	测量模式: 连续/定时读取/自动锁定	采用一台测量仪即可进行多种方式测量
3200D	点阵式液晶显示屏	快速获得实验结果
3200I		易于初学者使用
3200M	数字操作键	简便的操作适合于各种熟练程度的实验操作人员
3200P	缓冲液可自动识别	可选用 NIST 和 GB 标准缓冲液
3200I	高阻抗: $3 \times 10^{12} \Omega$	可从众多类型电极中选择适合测定您样品的电极
3200M	溶解氧测定的准确度: $\pm 0.10 \text{ mg/L}$	精确测量和优异的温度补偿功能实现了卓越的溶解氧测定准确度
3200I	为 H <sup>+</sup> 、Ag <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 和 K <sup>+</sup> 提供离子测量模式	易于更换电极 (或离子选择电极), 实现多种离子灵活地分析
3200M	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、F <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、BF <sub>4</sub> <sup>-</sup> 、CN <sup>-</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 、Pb <sup>2+</sup> 和 Ca <sup>2+</sup>	
	不同单位之间可以自由转换	自动优化测量并保证结果准确
	离子浓度测量模式: 直接读取模式、“标准”添加模式、样品添加模式和 GRAN 作图添加模式	操作方便



3200EA 电极支架, G4389A

## 众多类型的安捷伦电极可以满足您所有应用的需要

部分安捷伦电极采用多层复合材料制成的透气膜，与单层透气膜电极不同，增强了耐用性。所有安捷伦电极都配有电极保护瓶，避免球泡受损。

此外，每个安捷伦电极上配备的独特参比系统是由优质的材料和精湛的制造工艺制作的，以使您可以快速获得高准确度的数据。

这些电极采用通用接口，所以您可以将它们互换用于 Orion 3 star 和 4 star 测量仪，以及 Hanna HI2221 和 Mettler FE20PH 测量仪。



P3211 pH 复合电极,  
5190-3988

P3212 pH 复合电极,  
5190-3989

P3214 pH 复合电极,  
5190-3993

P3213 pH 复合电极,  
5190-3992

P3311 pH 三复合电极,  
5190-3990

P3111 pH 电极,  
5190-3991

pH P3211	pH P3212	pH P3214	pH P3213	pH P3311	pH P3111
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 玻璃材料外壳复合电极</li> <li>• 可再充装</li> <li>• BNC 连接头</li> <li>• 玻璃泡测量头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC 材料外壳复合电极</li> <li>• 不可再充装</li> <li>• BNC 连接头</li> <li>• 玻璃泡测量头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS 材料外壳复合电极</li> <li>• 不可再充装</li> <li>• BNC 连接头</li> <li>• 锥形测量头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC 材料外壳复合电极</li> <li>• 可再充装</li> <li>• BNC 连接头</li> <li>• 平测量头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 玻璃材料外壳复合电极</li> <li>• 可再充装</li> <li>• BNC 和 miniDIN4 接头</li> <li>• 玻璃泡测量头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 玻璃材料外壳电极</li> <li>• 不可再充装</li> <li>• BNC 连接头</li> <li>• 玻璃泡测量头</li> </ul>

## 推荐用途\*

行业	样品	pH P3211	pH P3212	pH P3214	pH P3213	pH P3311	pH P3111
饮料和乳制品	牛奶	✓	✓			✓	✓
	酱油	✓	✓			✓	✓
	啤酒	✓	✓			✓	✓
	软饮料 (冰红茶)	✓	✓			✓	✓
食品与农产品	复合肥料		✓				
	果酱						✓
	肉类			✓			
	蔬菜	✓	✓			✓	✓
	废弃物	✓				✓	
化学试剂和电解液	电镀液	✓				✓	✓
涂料、染料和乳胶	固体悬浮物 (土壤)		✓				
水	自来水	✓	✓			✓	
	饮用水 (桶装水)						✓ (静态的)
	蒸馏水						✓ (密封的)
药物或生物样品	蛋白样品/蛋白粉	✓	✓			✓	
表面测量	样品液滴大小				✓		
	纺织品				✓		
化妆品及黏稠样品	洗发剂	✓				✓	✓
	化妆品膏	✓				✓	✓

\*实验室测试；仅供参考



ORP8211 ORP 电极, 5190-3999

**推荐使用领域\***

ORP8211	氧化还原电位 (ORP) 测量: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 常规水样</li> <li>• 废水</li> <li>• 电镀液</li> <li>• 生物样品</li> </ul>
I9111	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 含氟的水样</li> <li>• 地表水</li> <li>• 饮用水</li> <li>• 工业废水样品</li> </ul>
I9121	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 含铵/氨的水样品</li> <li>• 河流与湖泊中的水</li> <li>• 自来水</li> <li>• 环境保护/污水样品</li> </ul>
I9131	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 普通含钠离子水样</li> <li>• 水处理样品</li> <li>• 发电厂</li> <li>• 工业过程控制</li> </ul>

\*实验室测试; 仅供参考

**pH 电极性能指标**

型号	P3211	P3212	P3214	P3213	P3311	P3111
测量范围	0-14 pH	0-14 pH	0-14 pH	0-14 pH	0-14 pH	0-14 pH
PTS	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%	≥ 98.5%
响应时间	30 s	30 s	60 s	60 s	30 s	60 s
温度准确度	—	—	—	—	± 0.5 °C	—
电极阻抗	≤ 300 MΩ	≤ 300 MΩ	≤ 500 MΩ	≤ 500 MΩ	≤ 300 MΩ	≤ 250 MΩ
参比类型	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	—
液体界面材料	陶瓷	多孔聚合物	纤维	纤维	陶瓷	—



ORP8211 ORP 电极, 5190-3999



I9111 氟离子复合电极, 5190-4002



I9121 氨气敏复合电极, 5190-4004



I9131 钠离子复合电极, 5190-4005

ORP8211 ORP 电极	I9111 氟离子复合电极	I9121 氨气敏复合电极	I9131 钠离子复合电极
复合电极 玻璃材料外壳 可再充装 BNC 接头	复合电极 PC 材料外壳 可再充装 BNC 接头	PMMA 材料外壳 复合电极 可再充装 BNC 接头	复合电极 玻璃外壳 可再充装 BNC 接头

离子选择电极 性能指标	I9111 氟离子复合电极	I9121 氨气敏复合电极	I9131 钠离子复合电极
浓度范围	饱和: $-10^{-6}$ mol/L 饱和: -0.02 mg/L	$(10^{-1}-10^{-6})$ mol/L	饱和度: $-10^{-6}$ mol/L
斜率 (25 °C)	$\geq 56 (10^{-5}-10^{-1})$ mol/L	$\geq 55 (10^{-5}-10^{-2})$ mol/L	$\geq 56 (10^{-5}-10^{-1})$ mol/L
响应时间	30 s	180 s	180 s
内阻抗	$\leq 1 M\Omega$	$\leq 1500 M\Omega$	$\leq 250 M\Omega$
参比类型	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl

**ORP8211 ORP 电极性能指标**

测量范围	±1999 mV
电位准确度	263 ± 10 mV
参比类型	Ag/AgCl
液体界面材料	陶瓷

**R8111 参比电极性能指标**

电位准确度	±4 mV
内阻抗	≤ 1 kΩ
参比类型	Ag/AgCl
液体界面材料	陶瓷
参比填充液	AgCl, 3 mol/L KCl溶液

**T7111 温度电极性能指标**

测量范围	0-100 °C
准确度	± 0.3 °C 0-60 °C ± 1.0 °C 60-100 °C

**D6111 溶解氧电极性能指标**

测量范围	0-20 mg/L
无氧电流	1% FS (5 min)
响应时间 (90%)	30 s
温度准确度	±0.5 °C

**电导电极性能指标**

	<b>C5111</b>	<b>C5112</b>	<b>C5113</b>
电导池常数	1.0 ± 0.2	1.0 ± 0.2	0.1 ± 0.02
测量范围	2-19990 μS/cm	2-3000 μS/cm	0.2-199.9 μS/cm
准确度	±0.6%	±0.6%	±0.6%

## 多合一套装

说明	推荐应用	部件号
<b>Agilent 3200P 台式 pH 测量仪基本套装</b> 包括:	在科学研究、教育和化学分析等领域中, 实现对有机溶液样品稳定、准确的测量	G4391A
Agilent 3200P 台式 pH 测量仪		G4383A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
P3211 pH 复合电极, 包括 30 mL 参比溶液		5190-3988
T7111 温度电极		5190-3998
pH 缓冲液, 4.01、7.00、10.01, NIST 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0533*
pH 缓冲液, 4.00、6.86、9.18, GB 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0534**
<b>带有一个三合一电极的 Agilent 3200P 台式 pH 测量仪套装</b> 包括:	如常规水质监测、教育和化学分析等领域的日常理化分析	G4392A
Agilent 3200P 台式 pH 测量仪		G4383A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
P3311 pH 三复合电极, 包括 30 mL 参比溶液		5190-3990
pH 缓冲液, 4.01、7.00、10.01, NIST 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0533*
pH 缓冲液, 4.00、6.86、9.18, GB 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0534**
<b>Agilent 3200C 台式电导率测量仪基本套装</b> 包括:	最适用于地表水、饮用水、环境水等的常规水质检测和过程分析	G4393A
Agilent 3200C 台式电导率测量仪		G4384A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
C5111 电导电极		5190-3994
T7111 温度电极		5190-3998
<b>用于纯水分析的 Agilent 3200C 台式电导率测量仪套装</b> 包括:	低电导率样品测量, 如在能源、制药、生物和食品安全等领域中蒸馏水、锅炉用水和纯水的检测	G4394A
Agilent 3200C 台式电导率测量仪		G4384A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
C5113 电导电极		5190-3996
T7111 温度电极		5190-3998

\*默认配置, 除另有规定外

\*\*仅针对中国用户

(接转下页)

## 多合一套装

说明	推荐应用	部件号
<b>Agilent 3200D 台式溶解氧测量仪套装</b> 包括:	常规水的溶解氧测量可应用于环境保护、水质监测、水产养殖、污水处理、饮用水及相关研究领域	G4395A
Agilent 3200D 台式溶解氧测量仪		G4385A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
D6111 溶解氧 电极, 30 mL 瓶装 溶解氧 填充液		5190-3997
<b>Agilent 3200I 台式离子测量仪基本套装</b> 包括:	pH 值测定和离子分析应用于诸多领域, 如科学研究、过程分析、生物化学和制药行业等 (不同的离子、不同的电极)	G4396A
Agilent 3200I 台式离子测量仪		G4386A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
T7111 温度电极		5190-3998
pH 缓冲液, 4.01、7.00、10.01, NIST 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0533*
pH 缓冲液, 4.00、6.86、9.18, GB 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0534**
P3211 pH 复合电极, 包括 30 mL 参比溶液		5190-3988
<b>Agilent 3200I 台式氟离子测量仪套装</b> 包括:	可用于测量高氟水、地表水、饮用水和工业废水等样品	G4397A
Agilent 3200I 台式离子测量仪		G4386A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
T7111 温度电极		5190-3998
I9111 氟离子复合电极, 包括 30 mL 参比溶液		5190-4002
<b>Agilent 3200M 台式多参数分析仪套装</b> 包括:	pH、电导率和溶解氧测量; 各种领域的离子分析 (不同的离子, 不同的电极)	G4398A
Agilent 3200M 台式多参数分析仪		G4387A
Agilent 3200EA 电极支架		G4389A
P3211 pH 复合电极, 包括 30 mL 参比溶液		5190-3988
T7111 温度电极		5190-3998
pH 缓冲液, 4.01、7.00、10.01, NIST 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0533*
pH 缓冲液, 4.00、6.86、9.18, GB 可追溯, 250 mL, 3/包		5190-0534**
D6111 溶解氧 电极, 30 mL 瓶装 溶解氧 填充液		5190-3997
C5111 电导电极		5190-3994

\*默认配置, 除另有规定外

\*\*仅针对中国用户

## 电化测量仪\*

说明	部件号
Agilent 3200P 台式 PH 测量仪	G4383A
Agilent 3200C 台式电导率测量仪	G4384A
Agilent 3200D 台式溶解氧测量仪	G4385A
Agilent 3200I 台式离子测量仪	G4386A
Agilent 3200M 台式多参数分析仪	G4387A
<b>附件</b>	
Agilent 3200SA 搅拌器	G4388A
Agilent 3200EA 电极支架	G4389A

\*EC Print 软件用于进行简单和直接打印，而 EC 固件可以通过网站 [www.agilent.com/chem/phmeters](http://www.agilent.com/chem/phmeters) 免费下载



3200SA 搅拌器, G4388A



P3211 pH 复合电极, 5190-3988



P3212 pH 复合电极, 5190-3989



P3311 pH 三复合电极,  
5190-3990



P3111 pH 电极, 5190-3991



P3213 pH 复合电极, 5190-3992



P3214 pH 复合电极, 5190-3993



C5111 电导电极, 5190-3994



C5112 电导电极, 5190-3995



C5113 电导电极, 5190-3996



D6111 溶解氧 电极, 5190-3997



T7111 温度电极, 5190-3998



ORP8211 ORP 电极, 5190-3999



R8111 参比电极, 5190-4003



I9111 氟离子复合电极, 5190-4002



I9121 氨气敏复合电极, 5190-4004



I9131 钠离子复合电极, 5190-4005

电极\*

说明	试剂盒组成	部件号
P3211 pH 复合电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-3988
P3212 pH 复合电极		5190-3989
P3311 pH 三复合电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-3990
P3111 pH 电极		5190-3991
P3213 pH 复合电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-3992
P3214 pH 复合电极		5190-3993
C5111 电导电极		5190-3994
C5112 电导电极		5190-3995
C5113 电导电极		5190-3996
D6111 溶解氧电极	包括 30 mL 溶解氧 填充液	5190-3997
T7111 温度电极		5190-3998
ORP8211 ORP 电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-3999
R8111 参比电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-4003
I9111 氟离子复合电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-4002
I9121 氨气敏复合电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-4004
I9131 钠离子复合电极	包括 30 mL 参比溶液	5190-4005

\*所有电极都带有一个性能测试证书, 这个证书亦可以从在线资料库中找到

## 化学品\*

说明	数量	部件号
pH 缓冲液, 4.01、7.00、10.01, NIST 可追溯	3 x 250 mL	5190-0533
pH 缓冲液, 4.00、6.86、9.18, GB 可追溯	3 x 250 mL	5190-0534
pH 缓冲液, 4.01	3 x 250 mL	5190-0535
pH 缓冲液, 10.01	3 x 250 mL	5190-0536
pH 缓冲液, 7.00	3 x 250 mL	5190-0537
pH 缓冲液, 4.00	3 x 250 mL	5190-0538
pH 缓冲液, 6.86	3 x 250 mL	5190-0539
pH 缓冲液, 9.18	3 x 250 mL	5190-0540
氨电极膜, 5 片		5190-0543
氨电极填充液	3 x 30 mL	5190-0544
参比溶液, pH	3 x 30 mL	5190-0545
参比填充液 (Na)	3 x 30 mL	5190-0546
DO 填充液	3 x 30 mL	5190-0547
DO 电极透气膜套, 3 张	3 x 30 mL	5190-0548
<b>附件</b>		
电源适配器, E15WCP1-090100SPA		5185-8389
B620 搅拌棒		G4388-27000
BNC-50J 短路插头		G4383-40000
ATC 温度诊断工具		5185-8390
电导诊断工具		5185-8391

\*该产品附有性能分析证书, 这些证书也可以从在线资料库中找到



安捷伦参比填充液



氨电极膜, 5190-0543



电源适配器, 5185-8389



B620 搅拌棒, G4388-27000



BNC-50J 短路插头, G4383-40000



ATC 温度诊断工具, 5185-8390



电导诊断工具, 5185-8391



墨盒, 5181-1220

## 积分仪、积分仪配件和电缆

信息的产生及展示从未如此重要。安捷伦了解数据处理备件是必不可少的。我们提供一种方便的途径使您可以在购买其他实验室备件的同时购买墨盒和积分仪备件, 以确保您在紧要关头不出现短缺。

### 积分仪墨盒和打印头

说明	部件号
墨盒, Agilent 3397A、3396 系列 III、3396A 和 B、3395、3394	5181-1220
用于 3388A 和 5880A 的打印头	19350-60540

### 积分仪用纸和备件

#### 用于安捷伦 3397A, 3396 系列 II 和 3396A/B/95/94 积分仪的打印纸和备件

说明	单位	部件号
Z 型折叠纸, 按序号排列, 8.5 x 11 英寸, 500 张/包, 喷墨	5/包	5062-3561
穿孔纸, 8.5 x 11 英寸, 卷, 喷墨	4/包	5181-1219
穿孔纸, 按序号排列, 8.5 x 11 英寸, 卷, 喷墨	4/包	5183-2009
穿孔纸, A4 型卷, Inkjet	4/包	5181-1255
换纸卷轴		03394-20500
更换纸卷架	2/包	03396-40050

#### 用于安捷伦 3390/92/93 的热敏纸

说明	单位	部件号
热敏打印纸, 蓝印, 4.209 英寸 (106.9806 mm) 宽 x 400 英尺	4 卷/包	5080-8800

#### 用于安捷伦 338X/5830/3370 的热敏纸

说明	单位	部件号
Z 型折叠纸, 黑印, 8.5 英寸宽	8 包/箱	9270-0658

## 电缆

### 3396 系列 III 电缆组合

说明	部件号
系列 III 积分仪通用电缆，信号/遥控电缆对包括 35900-60630 和 03396-61031	G2108A
用于积分仪的 INET 接口，提供了 INET 通讯和双通道输出，包括 1 根 INET 电缆	G1553A

### 连接 3397A 或 3396/95 系列 III 积分仪的电缆

仪器	电缆类型		
	模拟信号	遥控	样品
6890 系列 GC (无 INET)	G1530-60570	03396-61010	
5890 GC (无 INET)	35900-60610		
1100/1200 系列 LC	35900-60750	03396-61010	03396-60560
通用型	35900-60630	03394-60540	

### 用于连接 3394/95A 和 3396A/B 积分仪的电缆

仪器	电缆类型	
	模拟信号	遥控
6890 系列 GC	G1530-60570	
	03396-61020	03396-61010
5890 GC	35900-60610	
通用型	35900-60630	
	35900-60900	35900-60920

**HPIB 和 GPIB 电缆**

说明	部件号
用于 Win95/98/NT 的 PCI GPIB 卡 (82350A/B)	G1680-63715
HPIB 电缆 2 m (10833B)	10833B-2310
通用电缆 GPIO, 开口	G1103-61611
HPIB 电缆 8 m (10833G)	10833G-2310
电缆, 连接 6890 到 PC 9F/9F RS232	G1530-60600
以太双绞电缆, 10 ft	5183-4649
接头, 扩展 GPIB 接头 (10834A)	10834A-2310

**仪器接口电缆**

说明	部件号
信号电缆, 通用模拟信号输出电缆组件, 平头接线片/6 针	G1530-60560
用于外部事件控制的电缆, 8 针/平头接线片	G1530-60590
带接线片的通用遥控启动电缆	35900-60670
通过 RS 232-C 将 6890 连接到 PC, 9 凹/25 凸用户卡电缆	G1530-60610
带平头接线片的通用二进制编码的十进制电缆	G1530-60630
自动液体进样器, 遥控启动/停止电缆, 2 m 9 凸/9 凹	G1530-60930
HPIL 电缆, 5 m	82167-60003
遥控 Y 型电缆, 接 G1512/5890A 到 3396C	G1512-60530
连接到 5890 的遥控电缆	35900-60700

# 产品索引

## CTC 自动进样器备件

CombiPAL 顶空进样针	87
HTS 和 HTC PAL 液体进样	
阀定量管和针座	89
进样针	88
微量钳口样品瓶和瓶盖	87
HTS 和 GC PAL 液体进样针	86
孔板	90
样品盘	90

## 电化学

测量仪	145
测量仪性能指标	
3200C 电导率测量仪	134
3200D 溶解氧测量仪	135
3200I 离子测量仪	133
3200M 多参数分析仪	131-132
3200P pH 测量仪	130
电极	146
电极性能指标	
D6111 溶解氧电极	142
ORP8211 ORP 电极	142
pH 电极	140
R8111 参比电极	142
T7111 温度电极	142
电导电极	142
离子选择性电极	141
多合一套装	143-144
化学品	147
环境测试指标	135
推荐使用的电极	139-140

## 封盖和启盖工具

电子封盖器和启盖器	34
手动封盖器和启盖器	35

## 工具

12 件锉刀组	129
20 倍放大镜	127
FID 清理工具包	129
扳手	123
管线切割器	124
进样口清洗试剂盒	128
镜子	128
六角扳手	124
螺丝刀	123
密封垫圈工具	127
钳子和镊子	124
探漏液	128
通用实验室工具包	123
微探针	127
液相色谱工具包	123

## 积分仪

电缆	149-150
墨盒	148
纸	148

## 接头

堵头	118
堵头螺帽	118-119
盖子	118
后密封垫圈	118
接头工具包	121-122
三通	120-121
零死体积三通接头	120-121
螺帽	117-118
螺帽、前、后配套密封垫圈	117-118
闷头接头	120-121
前密封垫圈	117-118
软管接头	118-119
四通	119
四通	119-120
缩径接头	121
直角接头	119-120
转换接头	118-119
转接头	121-122

## 进样针

CrossLab 进样针	
用于 CTC Analytics 系统的自动进样器进样针	83
用于布鲁克/瓦里安系统的自动进样器进样针	79
用于戴安系统的自动进样器进样针	84
用于岛津系统的自动进样器进样针	81
用于珀金埃尔默系统的自动进样器进样针	80
用于赛默系统的自动进样器进样针	82
用于沃特世系统的自动进样器进样针	85
针头类型	78
针头规格	77-78
安捷伦进样针	
7673/7683 柱上自动进样器进样针	68
7693A 蓝色系列自动进样器进样针	
PTFE 头推杆	64-65
精确推杆	64-65
增强型优级样品处理	65
HP 7670/71/72 自动进样器进样针	68
金标自动进样器进样针	
直型针头, 23 和 26s 号	67
锥形针头, 23 和 26s 号	66
手动进样针	
精确推杆、固定和可更换的针头	70-71
Luer Lok 针头	75
PTFE 头推杆和 Luer Lok	74-75
PTFE 头推杆, 可更换针头	72-74
PTFE 头推杆, 固定针头	73-74
液相色谱具有精确推杆	76
液相色谱带 PTFE-头推杆	76
液相色谱手动进样针	
PTFE 头推杆	76
精确推杆	76
针头类型	62
针头规格	61
针尖设计	62

## 流量计

ADM 流量计	110
精密气体流量计	111-112

## 气体净化

连接图	92-94
气体纯化系统	100
气体钢瓶调节阀	113-114
气体净化器选择指南	95
气体净化过滤器	
附件	99
接头	99
可更换过滤器	99
连接单元	98
启始工具包	98
气体泄漏检测器	111-112
通用/外部分流出口捕集阱	109
在线气体捕集阱	101

## 气相色谱安装工具包

带工具 (无气体净化器)	116
带气体净化器	115
管线	116
基础安装	116

## 气相色谱柱附件

毛细管色谱柱安装工具包	125
毛细管色谱柱清洗工具包	125
熔融石英管线切割器	126
色谱柱架和悬挂架	126

## 样品瓶和附件

CrossLab 样品瓶	
Micro-V	54
顶空	
方便包装	42-43
盖子	41-42
高性能隔垫	41-42
螺口样品瓶	40-41
钳口瓶	40-41
对比参考列表	58-59
隔垫选择	39
聚丙烯	54
卡口	
2 mL (11 mm) 样品瓶	51
带 11 mm 隔垫的瓶盖	52
方便包装	52
样品保存瓶方便套装	53, 55
孔板	57
螺纹口	
2 mL 广口样品瓶方便套装	45
2 mL 广口 (9 mm) 样品瓶	43
2 mL 标准口 (8 mm) 样品瓶	45-46
3 mL (13 mm) 样品瓶	47
6 mL (16 mm) 样品瓶	48
10 mL (22 mm) 样品瓶	48
用于 2 mL 样品瓶的瓶盖	44
用于广口瓶盖的隔垫	44
密封盖	57
钳口	
2 mL (11 mm) 样品瓶	49
带 11 mm 隔垫的瓶盖	50

方便包装.....	50
微量样品瓶.....	51
微量内插管.....	55
样品瓶兼容性.....	37
样品瓶识别图.....	38
安捷伦样品瓶	
Micro-V.....	30
顶空	
20 mm 瓶盖和隔垫.....	26
CombiPAL 18 mm 带隔垫螺口瓶盖.....	27
CombiPAL 螺口瓶.....	27
方便包装.....	26
高性能隔垫.....	25-26
钳口瓶.....	24
高回收率样品瓶.....	30
隔垫化学兼容性.....	10-12
聚丙烯.....	22-23
卡口	
2 mL (11 mm) 样品瓶.....	28
带 11 mm 隔垫的聚乙烯瓶盖.....	29
方便包装.....	29
经 MS 测试的样品瓶.....	14
螺纹口	
2 mL 广口样品瓶.....	15
2 mL 标准口 (8 mm) 样品瓶.....	31
4 mL (13 mm) 样品瓶.....	32
方便包装.....	18
液相色谱.....	15
用于 2 mL 样品瓶的瓶盖.....	16
用于 7696 样品制备工作台的螺纹口瓶盖套装.....	16
用于广口瓶盖的隔垫.....	16
预装配的样品瓶套装.....	17
钳口	
2 mL 广口样品瓶.....	19
带 11 mm 隔垫的瓶盖.....	20
方便包装.....	20
液相色谱.....	19
通用	
固定瓶盖.....	33
样品存储瓶套装.....	33
微量内插管.....	21
样品瓶识别图.....	13
电子封盖器和启盖器.....	34
手动封盖器和启盖器.....	35

### 在线气体捕集阱

大容量烃类捕集阱 (BHT 系列).....	103
大容量水分捕集阱 (BMT 系列).....	103
大容量通用捕集阱.....	101-102
大容量氧气捕集阱 (BOT 系列).....	103
烃类捕集阱.....	106
氧气捕集阱.....	106
指示型氧气捕集阱.....	105
指示型水分捕集阱.....	104
组合捕集阱	
烃类/水分捕集阱.....	109
氧气/水分捕集阱.....	108

# 部件号索引

0100-0053	117	35900-60630	149	5180-4106	117	5181-8808	67
0100-0057	117	35900-60670	150	5180-4108	117	5181-8809	67
0100-0058	117	35900-60700	150	5180-4109	117, 122	5181-8810	66
0100-0071	118	35900-60750	149	5180-4110	117	5181-8811	67
0100-0073	122	35900-60900	149	5180-4111	117, 122	5181-8813	67
0100-0088	119	35900-60920	149	5180-4113	118	5181-8836	126
0100-0089	119	3700014600	116	5180-4114	118	5181-8866	68
0100-0090	119	420-1000	126	5180-4115	118, 122	5181-8872	21
0100-0091	120	430-1020	127	5180-4116	118	5182-0540	29
0100-0092	120	430-2000	125	5180-4117	118, 122	5182-0541	29
0100-0110	121	430-3000	125	5180-4120	118, 122	5182-0542	29
0100-0111	121	440-1000	128	5180-4121	115-116, 118, 122	5182-0543	19
0100-0118	114, 121	450-1000	128	5180-4124	118, 122	5182-0544	28
0100-0119	114, 121	460-1002	128	5180-4125	118, 122	5182-0545	28
0100-0121	121	480-0003	128	5180-4127	120, 122	5182-0546	28
0100-0124	120	5021-7107	116	5180-4128	120, 122	5182-0547	29
0100-0126	120	5040-4649	16	5180-4129	119, 122	5182-0548	29
0100-0128	120	5040-4667	35	5180-4130	121	5182-0550	29
0100-0132	120	5040-4668	35	5180-4131	121-122	5182-0551	32
0100-0133	120	5040-4669	35	5180-4134	122	5182-0552	20
0100-0161	120	5040-4671	35	5180-4135	122	5182-0553	17
0100-0208	121	5040-4681	16	5180-4143	121	5182-0554	17
0100-0241	121	5040-4682	16	5180-4145	121	5182-0555	17
0100-0420	119	5040-4683	16	5180-4148	119	5182-0556	17
0100-0542	119	5042-1386	90	5180-4149	117	5182-0557	17
0100-0680	119	5042-1388	90	5180-4153	128	5182-0558	17
0100-0782	119	5042-1389	90	5180-4160	115-116, 119, 122	5182-0564	29
0100-0900	120	5042-6454	90	5180-4161	122	5182-0566	29
0100-0969	119	5061-3370	20, 29	5180-4162	123	5182-0567	23
0100-0985	120	5062-3561	148	5180-4196	115-116	5182-0714	15
0100-0996	120	5062-3582	20	5181-1210	20, 29	5182-0715	15
0100-1189	121	5064-8211	124	5181-1211	20	5182-0716	15
0100-1315	118	5067-0205	18	5181-1212	20	5182-0717	16
0100-1316	120	5067-0218	112	5181-1215	20	5182-0718	16
01080-83202	119	5067-0219	112	5181-1216	20	5182-0719	16
03394-20500	148	5067-0220	112	5181-1217	20	5182-0720	16
03394-60540	149	5067-0223	111	5181-1219	148	5182-0721	16
03396-40050	148	5067-0226	24	5181-1220	148	5182-0722	16
03396-60560	149	5067-0227	24	5181-1255	148	5182-0723	16
03396-61010	149	5067-0234	26	5181-1267	66	5182-0724	16
03396-61020	149	5067-0246	32	5181-1270	21	5182-0725	16
0460-1266	114	5067-0247	32	5181-1273	66	5182-0726	16
07673-40180	32	5080-5400	128	5181-1292	117	5182-0727	16
10833B-2310	150	5080-8750	115-117	5181-3319	66	5182-0728	16
10833G-2310	150	5080-8751	117	5181-3321	66	5182-0729	16
10834A-2310	150	5080-8752	117	5181-3354	66	5182-0730	16
1460-1914	126	5080-8753	117	5181-3356	66	5182-0731	16
19091-80060	126	5080-8800	148	5181-3358	66-67	5182-0732	18
19199M	116	5180-0805	87	5181-3360	66	5182-0733	18
19199N	98, 115	5180-0806	87	5181-3361	66	5182-0734	18
19251-80680	127	5180-0841	87	5181-3365	66	5182-0735	18
19350-60540	148	5180-0842	87	5181-3375	19	5182-0736	18
220-1170	110	5180-0844	87	5181-3376	19	5182-0737	18
220-1171-E	110	5180-4102	117	5181-3377	21	5182-0830	67
220-1171-U	110	5180-4103	117, 122	5181-3400	20	5182-0831	68
2869463500	117	5180-4104	117	5181-8801	20	5182-0832	66, 68
35900-60610	149	5180-4105	117, 122	5181-8806	67	5182-0833	68

5182-0834.....	67	5183-2089.....	31	5183-4511.....	29	5188-6477.....	89
5182-0835.....	66	5183-2090.....	31	5183-4518.....	31	5188-6478.....	89
5182-0836.....	68	5183-4301.....	33	5183-4620.....	126	5188-6479.....	90
5182-0837.....	24	5183-4302.....	33	5183-4621.....	126	5188-6485.....	88
5182-0838.....	24	5183-4303.....	33	5183-4641.....	114	5188-6486.....	89
5182-0839.....	26	5183-4304.....	33	5183-4642.....	114	5188-6487.....	89
5182-0840.....	26	5183-4305.....	33	5183-4643.....	114	5188-6488.....	89
5182-0864.....	17	5183-4306.....	33	5183-4644.....	114	5188-6489.....	89
5182-0865.....	17	5183-4307.....	33	5183-4645.....	114	5188-6490.....	89
5182-0866.....	17	5183-4308.....	33	5183-4649.....	150	5188-6491.....	89
5182-0867.....	18	5183-4311.....	33	5183-4728.....	67	5188-6492.....	89
5182-0868.....	18	5183-4312.....	33	5183-4729.....	67	5188-6535.....	15
5182-0869.....	18	5183-4313.....	33	5183-4730.....	67	5188-6536.....	15
5182-0871.....	20	5183-4314.....	33	5184-3550.....	30	5188-6537.....	27
5182-0875.....	67	5183-4321.....	33	5184-3551.....	30	5188-6538.....	27
5182-3453.....	116	5183-4322.....	33	5184-3552.....	30	5188-6572.....	19
5182-3454.....	30	5183-4323.....	33	5184-3554.....	30	5188-6593.....	28
5182-3457.....	29	5183-4324.....	33	5184-3555.....	30	5188-6594.....	28
5182-3458.....	29	5183-4331.....	33	5184-3556.....	30	5188-6596.....	86
5182-3459.....	29	5183-4332.....	33	5185-5820.....	16	5190-0464.....	70
5182-3465.....	116, 123	5183-4333.....	33	5185-5823.....	16	5190-0533.....	143-144, 147
5182-3466.....	116, 123	5183-4334.....	33	5185-5824.....	16	5190-0534.....	143-144, 147
5182-9201.....	105	5183-4428.....	31	5185-5829.....	16	5190-0535.....	147
5182-9202.....	105	5183-4429.....	31	5185-5838.....	16	5190-0536.....	147
5182-9211.....	104	5183-4432.....	31	5185-5861.....	16	5190-0537.....	147
5182-9401.....	105	5183-4433.....	31	5185-5862.....	16	5190-0538.....	147
5182-9402.....	105	5183-4436.....	31	5185-5863.....	16	5190-0539.....	147
5182-9411.....	104	5183-4437.....	31	5185-5864.....	16	5190-0540.....	147
5182-9622.....	68	5183-4438.....	31	5185-5865.....	16	5190-0543.....	147
5182-9626.....	68	5183-4442.....	31	5185-8389.....	147	5190-0544.....	147
5182-9734.....	68	5183-4448.....	32	5185-8390.....	147	5190-0545.....	147
5182-9799.....	68	5183-4450.....	32	5185-8391.....	147	5190-0546.....	147
5183-0314.....	66	5183-4459.....	32	5188-2753.....	27	5190-0547.....	147
5183-0316.....	67	5183-4460.....	32	5188-2758.....	15	5190-0548.....	147
5183-0318.....	67	5183-4461.....	32	5188-2759.....	27	5190-1414.....	100
5183-1941.....	114	5183-4464.....	32	5188-2788.....	23	5190-1442.....	124
5183-2009.....	148	5183-4474.....	24	5188-5246.....	67	5190-1457.....	75
5183-2030.....	30	5183-4475.....	24	5188-5247.....	67	5190-1460.....	70
5183-2042.....	66	5183-4477.....	26	5188-5369.....	15	5190-1461.....	70
5183-2058.....	67	5183-4478.....	26	5188-5370.....	67	5190-1462.....	70
5183-2067.....	15	5183-4479.....	26	5188-5371.....	67	5190-1463.....	70
5183-2068.....	15	5183-4480.....	26	5188-5386.....	20	5190-1464.....	70
5183-2069.....	15	5183-4487.....	87	5188-5390.....	23	5190-1465.....	70
5183-2070.....	15	5183-4491.....	19	5188-5392.....	27	5190-1466.....	70
5183-2071.....	15	5183-4492.....	19	5188-5395.....	88	5190-1467.....	70
5183-2072.....	15	5183-4493.....	19	5188-6457.....	89	5190-1468.....	70
5183-2073.....	30	5183-4494.....	19	5188-6458.....	89	5190-1469.....	70
5183-2074.....	16	5183-4495.....	19	5188-6460.....	89	5190-1470.....	70
5183-2075.....	16	5183-4496.....	19	5188-6461.....	89	5190-1471.....	70
5183-2076.....	16	5183-4497.....	30	5188-6462.....	89	5190-1472.....	70
5183-2077.....	16	5183-4498.....	20	5188-6463.....	89	5190-1473.....	70
5183-2078.....	16	5183-4499.....	20	5188-6464.....	89	5190-1474.....	70
5183-2079.....	18	5183-4500.....	20	5188-6465.....	89	5190-1475.....	70
5183-2080.....	18	5183-4504.....	28	5188-6466.....	89	5190-1476.....	70
5183-2081.....	18	5183-4505.....	28	5188-6467.....	89	5190-1477.....	70
5183-2082.....	17	5183-4506.....	28	5188-6468.....	89	5190-1478.....	70
5183-2083.....	17	5183-4507.....	28	5188-6469.....	89	5190-1479.....	70
5183-2085.....	21	5183-4508.....	28	5188-6470.....	89	5190-1480.....	76
5183-2086.....	21	5183-4509.....	28	5188-6471.....	87	5190-1481.....	70
5183-2088.....	31	5183-4510.....	30	5188-6476.....	89	5190-1482.....	70

5190-1483	71	5190-1543	75	5190-3995	146	8004-0005	79
5190-1484	76	5190-1544	75	5190-3996	143, 146	8004-0006	79
5190-1485	76	5190-1545	75	5190-3997	144, 146	8004-0007	79
5190-1486	76	5190-1546	75	5190-3998	143-144, 146	8005-0414	85
5190-1487	71	5190-1547	75	5190-3999	146	8005-0416	85
5190-1488	71	5190-1548	75	5190-4002	144, 146	8005-0417	85
5190-1489	71	5190-1549	75	5190-4003	146	8005-0418	85
5190-1490	73	5190-1550	75	5190-4004	146	8005-0419	85
5190-1491	72	5190-1558	73, 76	5190-4005	146	8005-0420	85
5190-1492	76	5190-1559	72	5190-4048	87	8010-0001	49
5190-1493	71	5190-1560	72-73, 76	5190-4061	34	8010-0002	49
5190-1494	76	5190-1561	72-74, 76	5190-4062	34	8010-0003	49
5190-1495	71	5190-1562	72-74, 76	5190-4063	34	8010-0004	54
5190-1496	71-72	5190-1563	72-74	5190-4064	34	8010-0005	54
5190-1497	73	5190-1564	72-74, 76	5190-4065	34	8010-0006	49
5190-1498	72	5190-1565	73-75	5190-4066	34	8010-0007	49
5190-1499	76	5190-1571	76	5190-4067	34	8010-0008	43
5190-1500	71	5190-1572	73-75	5965-0027	124	8010-0009	43
5190-1501	76	5190-1573	73-75	5965-0028	124	8010-0010	45
5190-1502	71	5190-1574	73-75	707-0027	128	8010-0011	45
5190-1503	73	5190-1575	75	7157-0210	116	8010-0012	45
5190-1504	72	5190-1576	75	8001-0001	81	8010-0013	45
5190-1505	76	5190-1577	75	8001-0002	81	8010-0014	43
5190-1506	74	5190-1581	73	8001-0003	81	8010-0015	43
5190-1507	71	5190-1599	16	8001-0004	81	8010-0016	43
5190-1508	76	5190-2238	24	8001-0005	81	8010-0017	43
5190-1509	71	5190-2239	24	8001-0006	81	8010-0018	54
5190-1510	73	5190-2240	29	8001-0007	81	8010-0019	54
5190-1511	72	5190-2241	20	8001-0401	81	8010-0020	47
5190-1512	76	5190-2242	23	8001-0402	81	8010-0021	47
5190-1513	74	5190-2243	23	8001-0404	81	8010-0022	48
5190-1514	71	5190-2257	26	8002-0001	82	8010-0023	51
5190-1515	76	5190-2258	26	8002-0002	82	8010-0024	51
5190-1516	71	5190-2277	14	8002-0003	82-83	8010-0025	51
5190-1517	73	5190-2278	14	8002-0004	82-83	8010-0026	51
5190-1518	72	5190-2279	14	8002-0005	82-83	8010-0027	54
5190-1519	74	5190-2280	14	8002-0401	84	8010-0028	54
5190-1520	76	5190-2281	14	8002-0402	84	8010-0029	40
5190-1521	71	5190-2282	14	8002-0403	84	8010-0030	40
5190-1522	76	5190-2283	14	8002-0404	84	8010-0031	40
5190-1523	73	5190-2285	24	8002-0405	84	8010-0032	40
5190-1524	71	5190-2286	24	8002-0406	84	8010-0033	40
5190-1525	72	5190-2287	24	8002-0407	84	8010-0034	40
5190-1526	76	5190-2288	24	8002-0408	84	8010-0035	40
5190-1527	74	5190-3155	23	8002-0412	84	8010-0036	40
5190-1528	74	5190-3188	34	8002-0413	84	8010-0038	40
5190-1529	73	5190-3189	34	8002-0414	84	8010-0040	40
5190-1530	75	5190-3190	34	8002-0415	84	8010-0042	40
5190-1531	75	5190-3191	34	8003-0001	80	8010-0044	40
5190-1532	74	5190-3192	34	8003-0002	80	8010-0045	50
5190-1533	73	5190-3193	67	8003-0003	80	8010-0046	50
5190-1534	75	5190-3984	86	8003-0004	80	8010-0047	50
5190-1535	75	5190-3985	86	8003-0005	80	8010-0048	50
5190-1536	74	5190-3988	143-144, 146	8003-0006	80	8010-0049	50
5190-1537	73	5190-3989	146	8003-0007	80	8010-0050	50
5190-1538	73	5190-3990	143, 146	8003-0008	80	8010-0051	50
5190-1539	75	5190-3991	146	8004-0001	79	8010-0052	50
5190-1540	75	5190-3992	146	8004-0002	79	8010-0053	50
5190-1541	74	5190-3993	146	8004-0003	79	8010-0054	46
5190-1542	73	5190-3994	143-144, 146	8004-0004	79	8010-0055	46

8010-0056.....	46	8010-0120.....	42	8010-0359.....	83	8010-0558.....	55
8010-0057.....	46	8010-0121.....	42	8010-0360.....	83	8010-0559.....	47
8010-0058.....	46	8010-0122.....	42	8010-0361.....	83	8010-0560.....	47
8010-0059.....	46	8010-0124.....	55	8010-0362.....	83	8010-0561.....	47
8010-0060.....	46	8010-0125.....	55	8010-0363.....	83	8010-0562.....	47
8010-0061.....	46	8010-0126.....	55	8010-0364.....	83	8010-0563.....	48
8010-0062.....	46	8010-0131.....	55	8010-0365.....	83	8010-0564.....	48
8010-0063.....	46	8010-0132.....	55	8010-0366.....	83	8010-0565.....	48
8010-0064.....	46	8010-0136.....	55	8010-0367.....	82-83	8010-0566.....	50
8010-0065.....	46	8010-0139.....	42	8010-0368.....	82	8010-0567.....	50
8010-0066.....	46	8010-0140.....	42	8010-0411.....	52	8010-0568.....	50
8010-0067.....	46	8010-0141.....	46	8010-0412.....	42	8010-0569.....	50
8010-0068.....	46	8010-0142.....	46	8010-0413.....	42	8010-0574.....	55
8010-0069.....	46	8010-0143.....	42	8010-0414.....	45	8010-0575.....	55
8010-0070.....	46	8010-0144.....	42	8010-0415.....	45	8010-0577.....	57
8010-0071.....	46	8010-0151.....	41	8010-0416.....	53	8010-0578.....	57
8010-0072.....	46	8010-0152.....	41	8010-0417.....	42	8010-0582.....	50
8010-0073.....	46	8010-0153.....	51	8010-0418.....	42	82167-60003.....	150
8010-0074.....	44	8010-0154.....	51	8010-0420.....	42	8710-0004.....	124
8010-0075.....	44	8010-0155.....	51	8010-0422.....	53	8710-0007.....	124
8010-0076.....	44	8010-0158.....	54	8010-0423.....	53	8710-0018.....	124
8010-0077.....	44	8010-0159.....	54	8010-0424.....	42	8710-0510.....	116, 123
8010-0078.....	44	8010-0160.....	54	8010-0425.....	45	8710-0641.....	124
8010-0079.....	44	8010-0161.....	54	8010-0426.....	45	8710-0803.....	116, 123
8010-0080.....	44	8010-0162.....	54	8010-0427.....	45	8710-0806.....	116, 123
8010-0081.....	44	8010-0165.....	42	8010-0428.....	42	8710-0899.....	123
8010-0082.....	44	8010-0166.....	46	8010-0429.....	42	8710-0900.....	123
8010-0083.....	44	8010-0170.....	49	8010-0430.....	53	8710-0972.....	116, 123
8010-0084.....	44	8010-0172.....	49	8010-0441.....	85	8710-1217.....	116
8010-0085.....	44	8010-0175.....	43	8010-0442.....	85	8710-1534.....	123
8010-0086.....	44	8010-0176.....	43	8010-0443.....	85	8710-1707.....	124
8010-0087.....	44	8010-0177.....	51	8010-0444.....	85	8710-1708.....	124
8010-0088.....	44	8010-0178.....	51	8010-0445.....	85	8710-1709.....	115-116, 124
8010-0089.....	44	8010-0179.....	40	8010-0446.....	85	8710-1712.....	123
8010-0091.....	44	8010-0180.....	40	8010-0448.....	85	8710-1841.....	123
8010-0092.....	44	8010-0181.....	50	8010-0455.....	85	8710-1924.....	123
8010-0093.....	44	8010-0182.....	50	8010-0460.....	85	8710-1930.....	124
8010-0094.....	44	8010-0183.....	50	8010-0467.....	85	8710-1931.....	124
8010-0095.....	47	8010-0186.....	44	8010-0468.....	85	8710-2392.....	124
8010-0096.....	47	8010-0187.....	44	8010-0532.....	57	8710-2393.....	124
8010-0098.....	47	8010-0188.....	44	8010-0533.....	57	8710-2394.....	124
8010-0099.....	47	8010-0189.....	52	8010-0534.....	57	8710-2411.....	124
8010-0100.....	48	8010-0190.....	52	8010-0535.....	57	8710-2412.....	124
8010-0101.....	48	8010-0191.....	42	8010-0536.....	57	8720-0010.....	123
8010-0102.....	48	8010-0192.....	42	8010-0537.....	57	8720-0025.....	123
8010-0103.....	52	8010-0193.....	54	8010-0538.....	57	907-0056.....	110
8010-0104.....	52	8010-0194.....	54	8010-0539.....	57	9270-0658.....	148
8010-0105.....	52	8010-0195.....	50	8010-0540.....	57	9300-0311.....	115-116, 128
8010-0106.....	52	8010-0196.....	50	8010-0541.....	57	9301-0713.....	67
8010-0107.....	52	8010-0198.....	45	8010-0542.....	45	9301-0714.....	67
8010-0108.....	52	8010-0199.....	45	8010-0543.....	45	9301-0718.....	26
8010-0109.....	52	8010-0200.....	52	8010-0545.....	45	9301-0719.....	26
8010-0110.....	52	8010-0351.....	79, 82-83	8010-0546.....	45	9301-0721.....	26
8010-0111.....	52	8010-0352.....	82-83	8010-0547.....	45	9301-0723.....	32
8010-0112.....	52	8010-0353.....	82-83	8010-0548.....	45	9301-0725.....	67
8010-0113.....	52	8010-0354.....	82-83	8010-0553.....	47	9301-0891.....	67
8010-0115.....	52	8010-0355.....	82-83	8010-0554.....	47	9301-0892.....	67
8010-0116.....	42	8010-0356.....	83	8010-0555.....	47	9301-0976.....	26
8010-0117.....	42	8010-0357.....	83	8010-0556.....	47	9301-0977.....	23
8010-0119.....	42	8010-0358.....	83	8010-0557.....	47	9301-0978.....	23

9301-0985	129	G1099-20030	127	G4513-80201	64	HT3-2	106
9301-1031	32	G1103-61611	150	G4513-80202	64	HT3-4	106
9301-1130	31	G1512-60530	150	G4513-80203	65	MC-1	106, 108-109
9301-1377	15	G1530-60560	150	G4513-80204	64	OT1-2	106
9301-1378	15	G1530-60570	149	G4513-80205	64	OT1-4	106
9301-1379	15	G1530-60590	150	G4513-80206	64	OT3-2	108
9301-1387	21	G1530-60600	150	G4513-80208	65	OT3-4	108
9301-1388	19	G1530-60610	150	G4513-80209	64	RDT-1020	109, 115
9301-1419	19	G1530-60630	150	G4513-80210	65	RDT-1023	109
9301-1425	19	G1530-60930	150	G4513-80211	64	RFT-2500	127
AL30509	116	G1530-61580	126	G4513-80212	64	RFT-5300	127
AL45734	116	G1553A	149	G4513-80213	64	RMP-5005	127
BHT-2	103	G1680-63715	150	G4513-80215	64	RMSH-2	102
BHT-4	103	G1999-80410	109	G4513-80216	64	RMSH-4	102
BMT-2	103	G2108A	149	G4513-80218	64	RMSHY-2	102
BMT-4	103	G2630-80800	126	G4513-80219	65	RMSHY-4	102
BOT-2	103	G3388B	112	G4513-80220	65	RMSN-2	102
CP17969	99	G3440-60003	100	G4513-80221	65	RMSN-4	102
CP17970	99	G3440-60004	100	G4513-80222	65	RSF-1200	129
CP17971	99	G3440-69003	100	G4513-80223	65	SWB1021	117
CP17971P	99	G3440-80007	100	G4513-80224	64	SWSS20074	121
CP17972	99	G4200-80101	87-88	G4513-80225	64-65	SWSS4031	117
CP17973	99	G4200-80102	86, 88	G4513-80226	64	SWSS4041	118
CP17976	98	G4200-80103	88	G4513-80227	65	UMC-5-2	102-103
CP17977	98	G4200-80104	86, 88	G4513-80228	65		
CP17978	98	G4200-80105	86, 88	G4513-80229	64		
CP17982	98	G4200-80106	86, 88	G4513-80233	65		
CP17983	98	G4200-80107	87-88	G4513-80234	64		
CP17984	98	G4200-80108	87-88	G4513-80235	64		
CP17985	98	G4200-80111	88	G4513-80236	64-65		
CP4013	116	G4200-80112	88	G4513-80239	64		
CP4024	116	G4200-80113	88	G4513-80240	64		
CP4025	116	G4200-80114	88	G4513-80241	65		
CP4026	116	G4200-80115	88	G4513-80242	64		
CP4030	116	G4200-80116	88	G4513-80243	64		
CP4032	116	G4200-80117	88	G4513-80244	64		
CP736520	98	G4200-80118	88	G6500-80100	90		
CP736530	98, 115	G4200-80119	88	G6500-80101	90		
CP738406	98	G4203-68708	123	G6500-80102	88		
CP738407	98	G4296-68715	123	G6500-80103	88		
CP738408	98	G4383-40000	147	G6500-80104	88		
CP741648	121	G4383A	143, 145	G6500-80105	88		
CP7978	99	G4384A	143, 145	G6500-80106	88		
CP7980	98	G4385A	144-145	G6500-80107	87		
CP7980P4	98	G4386A	144-145	G6500-80109	87		
CP7980P6	98	G4387A	144-145	G6500-80111	87		
CP7981	99	G4388-27000	147	G6500-80113	86		
CP7983	99	G4388A	145	G6500-80114	86		
CP7986	99	G4389A	143-145	G6500-80115	86		
CP7986SS	99	G4391A	143	G6500-80116	86		
CP7986SS6	99	G4392A	143	G6500-80117	86		
CP7987	99	G4393A	143	G6500-80118	86		
CP7988	98	G4394A	143	G6500-80119	86		
CP7988P3	98	G4395A	144	G6500-80120	86		
CP7988P8	98	G4396A	144	G6500-80121	90		
CP7989	98	G4397A	144	G6500-80122	90		
CP7995	98	G4398A	144	HMT200-2	109		
CP82117	99	G4513-60560	65	HMT200-4	109		
CP82117SS	99	G4513-60561	65	HT200-2	106		
CP82117SS3	99	G4513-80200	64	HT200-4	106		

## 便捷订购的术语与条件

### 优惠

安捷伦科技公司对许多产品可以优惠，您所订购的全部货品要一次运到一个地址来计算其折扣。对某些产品的订购量有限制。在美国和加拿大以外的地区请和所在地的安捷伦科技公司销售部门或当地经销商联系。

### 退货规定：赔偿担保

如果您对安捷伦科技公司的色谱柱、零部件或配件不满意，在 60 天内可以把原物原样退还。其他由于用户错误而要求退货，货品必须是新的、未经使用并可以再出售的（冷藏与冷冻品除外）。软件必须是没有打开包装的，客户需承担一定比例的退货费用。您可以打电话索取退货表格和退货说明。如果您的安捷伦产品是从经销商购买的，请与经销商联系。

### 运输损坏

如果货物在转运过程中损坏，请按如下方法处理：

1. 如在货物到达时有明显损坏，在交付方没有签署说明运输过程中损坏的程度以前，不要接受此货物
2. 如在开箱后发现损坏，要把所有的包装箱和运输时的内部包装退回，并立刻要求承运人安排检查
3. 将货物在运输过程中损坏的情况通知安捷伦科技化学分析消耗品热线 **800-820-3278 转 4**，以便让我们在销售上做调整，并/或为您退货进行检查。请提供订单号码、损坏产品号和数量
4. 如果要退掉损坏的货物，请把装箱单的复印件（以及承运人签署的损坏说明）、在包装材料上的退货批准号和检查报告送给我们

### 快捷订购途径

1. 给我们打电话！给当地授权的安捷伦分公司或代理商打电话。我们的客户服务代表从周一到周五，每天早 9 点到晚 6 点，随时准备接听您的电话，或与安捷伦科技化学分析消耗品热线 **800-820-3278 转 4** 联系
2. 给我们发传真！800-810-1106
3. 发送电子邮件：csd\_china@agilent.com

## 质量保证

本手册中所有安捷伦科技公司的产品，都是在 ISO 9001 质量保障体系下，严格按安捷伦质量系统的标准进行设计和生产的。安捷伦公司对每一产品提供 90 天的质量保证。在质保期内，如果安捷伦科技公司接到货物有问题的通知，经确认后，会为用户修理或退换。如安捷伦在合理的时间未能修好或退换该产品，买方有权退货，并要求安捷伦科技公司退还货款。产品的保修期从货物起运之日算起。

任何由于用户的错误使用或不适当维修造成的故障与损坏，都不在保修之列。保修仅限上述内容，不包括其它书面、口头表示或暗示的保修。特别声明，安捷伦科技公司不提供任何销售或特殊用途的保修。这里提到的赔偿只针对用户，不包含其它。安捷伦对任何直接的、间接的、特殊的、偶然的或连带的损坏（包括利润损失）概不负责，不论是基于合同、契约，还是其它法律条款。

### 安捷伦科技公司及分公司

安捷伦科技（中国）有限公司  
北京市朝阳区望京北路 3 号  
100102  
咨询电话：+86-800-820-3278 / 400-820-3278  
电话：+86-10-64397888  
传真：+86-10-64397666  
网站：<http://www.agilent.com/home>  
Email: LSCA-China\_800@agilent.com

上海分公司  
上海市虹口区四川北路 1350 号利通广场 5 楼和  
16-18 楼, 200080  
电话：+86 21 36127688  
传真：+86 21 36127188

成都分公司  
成都市高新技术产业开发区（南）天府四街 116 号,  
610041  
电话：+86-28-83108388  
传真：+86-28-85330931

重庆办事处  
重庆市北部新区新南路 164 号水晶国际大厦 1405 室  
401147  
电话：+86-800-820-3278 / +86-400-820-3278

青岛办事处  
青岛市香港中路 9 号香格里拉办公楼 2501 室,  
266071  
电话：+86-532-80909059  
传真：+86-532-80909070

杭州办事处  
杭州下城区朝晖路 203 号深蓝广场 3 楼 303 室,  
310044  
电话：+86-571-88039835  
传真：+86-571-88316956

武汉办事处  
武汉市武昌区中南路 14 号世纪广场 B 座 12 楼 F 室和  
G 室, 430071  
电话：+86-800-820-3278 / +86-400-820-3278

广州分公司  
广州市天河北路 233 号中信广场 66 楼 07-08 室,  
510613  
电话：+86-20-38113988  
传真：+86-20-86695861

深圳分公司  
深圳福田 CBD 福华一路 6 号免税商务大厦 3 楼,  
518048  
电话：+86-755-83079589  
传真：+86-755-82763182

西安办事处  
西安市南关正街 88 号长安国际大厦 A 座 11 楼  
1102 室, 710068  
电话：+86-800-820-3278 / +86-400-820-3278

沈阳办事处  
沈阳市青年大街 219 号华新国际大厦 17 楼, 110016  
电话：+86-24-23965609 / 23961455  
传真：+86-24-23961460

南京办事处  
南京市鼓楼区汉中路 2 号 8 楼, 210005  
电话：+86-25-83162521  
传真：+86-25-83168355

### 安捷伦科技公司授权的消耗品代理商

北京八方世纪科技有限公司  
北京市海淀区万泉河路 68 号紫金庄园 7 号楼 1106 室,  
100086  
电话：010-82656500  
传真：010-82656517  
Email: bafang@bfc.com.cn

内蒙古元原科贸发展有限公司  
呼和浩特市赛罕区东新街  
石化大厦  
电话: 0471-3315976/986-8002, 13904718311  
传真: 0471-3315976/33315986-8008  
电子邮件: imastdc@aliyun.com

江西省立康科技有限公司  
江西省南昌市朝阳中路 1 号福田花园 6 栋 403 室  
330025  
电话: +86 791 86560120  
传真: +86 791 86563815  
Email: wule8006@jxlikon.com

北京海淀潮声技术开发公司  
北京市海淀区中关村东路 18 号财智国际大厦 B 座  
1906 室, 100083  
电话: 010-82600156  
传真: 010-82600160  
Email: liqiao@chaoshengbj.com

上海中惠贸易发展有限公司  
上海市常德路京德大厦 24 楼  
电话: 021-62673331  
传真: 021-62672911  
Email: jm\_gao@joyway-group.com

广州得翔科技有限公司  
广东省广州市中山五路 219 号中旅商业城 1505 室,  
510030  
电话: 020-2227 3359  
传真: 020-2227 3368  
Email: sunny\_huang@tegent.com.cn

甘肃海智色谱技术有限公司  
甘肃省兰州市定西路 241 号旺盛大厦 1802 室,  
730000  
电话: 0931-8486359  
传真: 4008266163-98869  
Email: zhaochen@hai-zhi.com

新疆晟世科技有限公司  
新疆省乌鲁木齐市西北路 611 号华隆大厦 512 室,  
830091  
电话: 0991-4537839; 4550834  
传真: 0991-4550834  
Email: xjsjz@163.com

长春市吉泰远成生物科技有限公司  
长春市南湖大路 788 号鸿城国际商务中心 1104  
邮编: 130022  
电话: +86-431-88988262  
传真: +86-431-85209226  
电子邮件: ccjt\_jt@126.com

沈阳福艾特商贸有限公司  
沈阳市和平区南京北街 21 号 1318 室  
邮编: 110003  
电话: +86-24-62806797; +86-24-62100135  
传真: +86-24-62100611  
电子邮件: syforit@163.com

哈尔滨华锦凯程科技开发有限公司  
哈尔滨市道外区南直路 560 号 2 栋 4 层  
电话: +86-451-51758985  
传真: +86-451-51758985  
Email: huajinkaicheng@163.com

江苏明捷科学仪器有限公司  
南京市江宁区竹山路 68 号江宁万达广场 (西区)  
3 栋 22 层  
电话: 86-25-84186099, 13913815391  
传真: 86-25-51835759  
Email: 13913815391@163.com

厦门众谱达仪器有限公司  
厦门市火炬高新区创业园伟业楼 N206B  
电话: 0592-5760887  
传真: 0592-5760887  
Email: Jinrong\_wang@xmzpd.com

# 全新的形式 同样的必备信息资源

这版色谱与光谱消耗品手册分成五册，成套提供，帮助您更轻松查找您需要的产品和信息。每本分册都包括了您必备的信息资源：

- 产品图片和订购信息
- 故障排查提示
- 选择指南和应用
- 维护时间表
- 兼容性图表

这套消耗品手册包括安捷伦色谱和光谱系统的色谱柱和消耗品的全部信息，具有如下分册：



**通用色谱消耗品**——使用安捷伦的各种样品瓶、注射器、气体净化系统、接头和工具，以及电化学测量仪，最大限度减少污染，确保获得准确、重现性高的结果。

**用于色谱分析的样品前处理产品**——采用 Bond Elut SPE 小柱、预包装的 QuEChERS 试剂盒、样品过滤产品、干基质点样卡和预测量的 TOXI-TUBES，可从复杂基质中可靠地提取和富集样品。

**GC 和 GC/MS**——采用气相色谱超惰性解决方案、优先级进样口备件、Agilent J&W 气相色谱柱和标准品等，在难分离样品的分析中获得卓越、高重现性的性能。

**LC 和 LC/MS，包括 CE 和 CE/MS**——使用液相色谱毛细管、光源和全系列的 ZORBAX 液相色谱柱，以及用于生物大分子分离的液相色谱柱和凝胶色谱柱，使系统性能达到最佳状态，每次分析都获得高质量的结果。

**光谱**——使用原子吸收、ICP-OES、ICP-MS、MP-AES 和分子光谱的各种消耗品和标准品，满足您日益增长的更快速地检测大量样品的需求。

如需了解更多信息和索取其他手册，请访问

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



## 安捷伦的特别优惠

轻松获取有关高性能色谱柱和备件、附件等产品的超值优惠信息。

只需访问 [www.agilent.com/chem/specialoffers](http://www.agilent.com/chem/specialoffers) 就可发现我们最新的优惠活动。切记要经常查阅，我们随时会更新这一页面！

有关优惠活动的详细信息，请联系您本地的安捷伦分公司或授权的代理商。

了解更多信息：

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

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)

联系我们：

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

在线询价：

[enquiry.csd@non.agilent.com](mailto:enquiry.csd@non.agilent.com)

安捷伦科技化学分析消耗品业务专线：

800-820-3278 转 4

800-820-3278 转 4 (手机用户)

本材料中的信息如有变更，恕不另行通知

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2013

2013年2月，加拿大印刷

5991-1056CHCN



使用您的智能手机扫描二维码，以获得更多信息。



The Measure of Confidence



Agilent Technologies