

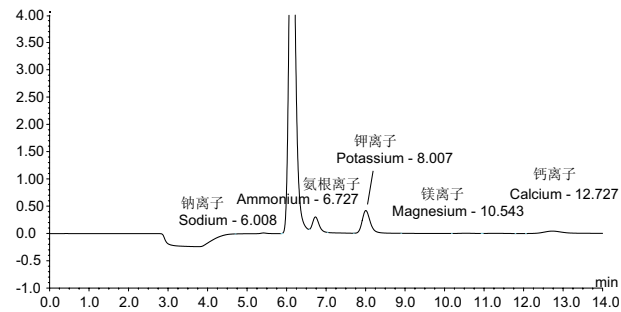
细节决定成败：

戴安离子色谱-URG9000系列从细节出发，为您设想一切！

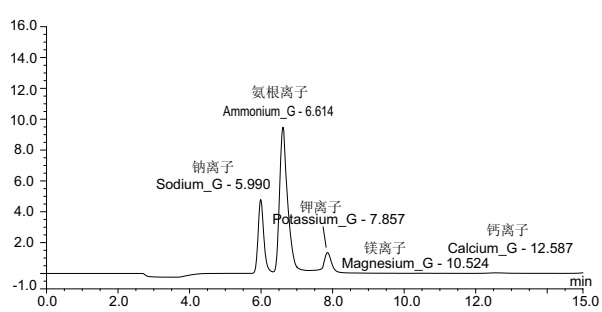
	戴安公司技术	技术特点
气体样品管的材质	具有惰性特氟龙涂层的铝质管	特氟龙材料涂层铝质管，气体中的颗粒物和离子均不会损失,也不会不定期释放，保证结果准确。
溶蚀器(Denuder)的选择	URG的气体采样装置部分采用气体透过性膜技术，空气中气态污染物可穿过膜与双氧水进行氧化还原反应。保证了对气态污染物的完全吸收。而且薄膜具有阻隔气溶胶进入吸收液通道的作用，保证了气溶胶检测的回收率。URG气体采集速率低，膜面积大，保证了气态污染物的充分吸收。	气体透过性膜技术的吸收效率高，结果更准确，易损件少，维护简单，与“直接接触式”相比，可以将颗粒物与气体完全分开。
进样方式的选择	戴安公司选用阴阳离子分流的进样方式	采用分流方式进样，可以保证阴阳离子系统无交叉污染
阳离子检测技术	阳离子抑制器是戴安公司专利技术	使用阳离子抑制器可提高灵敏度、分离度，增加分析物的线性范围。
阴离子抑制技术	采用连续自动再生微膜抑制器，无需使用任何再生液	如果用再生液，必然会带来系统的污染，造成检测结果的不准确。
有机酸的同时分析	可选用任何型号离子色谱，能在线产生梯度淋洗液，进行梯度淋洗，操作者只需要定期加水即可得到实时监测结果	使用梯度不仅可以增加被测物的种类，像可以对有机酸进行准确定量分析，还能缩短分析所需时间，节省劳力，减少误差。
微孔体系的选择	2mm体系色谱柱及分析系统	2mm体系分析系统，节约淋洗液，提高灵敏度、分辨率，改善分离效果，并延长免维护使用时间。

大气及大气颗粒物中阴阳离子在线监测系统应用实例

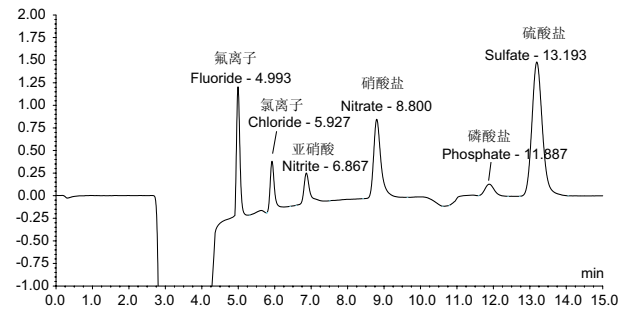
监测颗粒物中的阳离子



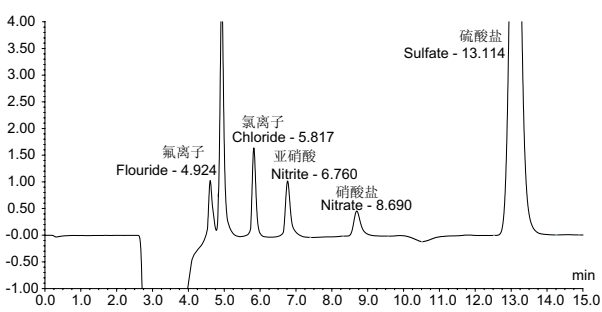
监测气体组分吸收液中的阳离子



监测颗粒物中的阴离子



监测气体组分吸收液中阴离子



大气及大气颗粒物中阴阳离子在线监测系统性能指标：

采样装置：URG9000系列性能参数

采样器：URG9000系列

电源要求：220VAC/50Hz

采样仪尺寸：19" x 16" x 36"

采样仪重量：36.4 Kg

运行软件：URG控制软件及Chromeleon®离子色谱软件

离子色谱性能参数

由用户选择戴安不同型号的离子色谱仪决定，相关参数另见离子色谱仪指标。



戴安中国有限公司

香港总部

香港新界葵涌兴芳路223号
新都会广场1座16楼1618-1619室
电话：(852) 24283282
传真：(852) 24287898
E-mail: dionex@dionex.com.hk

北京代表处

北京市朝阳区安定路33号
化信大厦A座606室
邮编：100029
电话：(010) 64436740
(010) 64436741
传真：(010) 64432350
E-mail: beijing@dionex.com.cn

上海代表处/维修站

上海淮海中路1号
柳林大厦2311室
邮编：200021
电话：(021) 63735493
(021) 63735348
传真：(021) 63848294
E-mail: shanghai@dionex.com.cn

应用研究中心

北京市海淀区双清路18号
中科院生态环境中心
邮编：100085
电话：(010) 62849182
传真：(010) 62849239
E-mail: Dionex_App@dionex.com.cn

维修服务中心

北京市朝阳区安定路33号
化信大厦A座606室
邮编：100029
电话：(010) 64436740
(010) 62936510
传真：(010) 62923552
E-mail: service@dionex.com.cn

广州联络处/维修站

广州市先烈中路100号大院34号楼203
邮编：510770
电话：(020) 87684181/2
传真：(020) 87684169
E-mail: liugangqian@dionex.com.cn

成都联络处/维修站

四川省成都市顺城大街308号
冠城广场8楼F座
邮编：610017
电话：(028) 86528208
传真：(028) 86528204
E-mail: chengdu@dionex.com.cn

戴安公司维修服务专线：
400-610-0104



中文网址：www.dionex.com.cn



Dionex products are designed, developed, and manufactured under an ISO 9001 Quality System.

© 2009 Dionex Corporation. All trademarks and registered trademarks are the property of Dionex Corporation.



Passion. Power. Productivity.

戴安离子色谱—URG9000系列

大气及大气颗粒物中阴阳离子在线监测系统

- 提供影响大气化学和空气质量的多种污染物实时数据信息
- 大气及大气颗粒物阴阳离子的浓度进行连续循环检测
- 帮助更好的实现大气质量的监控和描述
- 最可靠的气体 and 气溶胶溶蚀分离技术及吸收技术
- 最先进的离子色谱分离检测技术
- 提供全套的技术解决方案和完善的售后服务体系
- 戴安—美国环境保护署（EPA）长期合作伙伴
- 北京奥运会期间选用的空气质量监测装置





戴安离子色谱—URG9000系列 —— 大气及大气颗粒物中阴阳离子在线监测系统

URG9000为美国URG公司生产的实时监测大气及大气颗粒物中阴阳离子的监测仪，是目前为止实时分析气体及气溶胶中离子组分最精确、最完整的工具。该仪器将离子色谱技术成功应用于大气环境监测，同时具备实验室仪器的高精确性及在线监测仪器的连续自动化操作性。

传统方法通过滤膜采集颗粒物，然后送至实验室溶解、提取并使用离子色谱分析，该方法具有颗粒采样误差大、样品存储易损失、费时费力、不能反映颗粒组分的快速变化等缺点，而URG9000系列大气及大气颗粒物中阴阳离子监测仪很好地解决了以上问题。单个检测周期最短耗时15 min。一次更换溶液，可持续工作10-50天。大大降低了仪器日常维护工作量。戴安离子色谱-URG9000系列监测装置是环境监测部门和大气环境研究部门进行大气及大气颗粒物中离子成分分析和监测最强有力的工具。

特点：

- 可对气溶胶和气体组分中的阴阳离子同时进行检测。
- URG气体采样装置部分采用内置湿式平行板扩散溶蚀器技术（WPPDD），空气中气态污染物可穿过气体透过性膜进入吸收液通道，并与双氧水反应。该过程动力学原理为氧化还原反应，保证对气态污染物的完全吸收。
- 进行10天连续试验只消耗4升去离子水，设定好程序后，无需人工操作，自动连续得到结果。
- 通过水蒸气喷射气溶胶采样技术（SIAC）实时采集并溶解颗粒中的阴阳离子，溶解液自动送至离子色谱分析含量。
- 使用阴阳离子分流的进样方式，避免交叉污染。
- 消除因挥发造成的检测物损失。
- 最小大气样品收集体积为3L，保证收集到足够的颗粒物。
- 气体组分在与气溶胶分离过程中，能最大程度降低气溶胶中离子组分的损失。
- 电脑终端储存的样品检测结果包括所有的相关参数(例如样品检测日期，时间，温度，气压，流速)。
- 电脑终端储存有所有的检测信息（分离谱图，峰鉴别，峰保留时间，最终分析数据，线性相关性）。



ICS系列离子色谱用于气体组分/气溶胶中阴离子的分析

URG9000系列

ICS系列离子色谱用于气体组分/气溶胶中阳离子的分析

图1. URG9000系列仪器结构图

URG9000系列大气及大气颗粒物中阴阳离子在线监测系统按照用户不同要求具有A、B、C、D四种不同配置

戴安离子色谱+URG9000采样器在线监测系统四种配置功能表				
	酸性气体	碱性气体	颗粒态阴离子	颗粒态阳离子
离子色谱+URG9000A	--	--	NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻ , F ⁻ , Br ⁻ , (甲酸根, 乙酸根, 丙酸根)	--
离子色谱+URG9000B	--	--	NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻ , F ⁻ , Br ⁻ , (甲酸根, 乙酸根, 丙酸根)	NH ₄ ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺
离子色谱+URG9000C	HNO ₃ , HNO ₂ , SO ₂ , HCl, HF, (甲酸, 乙酸, 丙酸)	--	NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻ , F ⁻ , Br ⁻ , (甲酸根, 乙酸根, 丙酸根)	--
离子色谱+URG9000D	HNO ₃ , HNO ₂ , SO ₂ , HCl, HF, (甲酸, 乙酸, 丙酸)	NH ₃	NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻ , F ⁻ , Br ⁻ , (甲酸根, 乙酸根, 丙酸根)	NH ₄ ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺

注：（）中离子只需配置戴安公司“只加水”系统即可分析

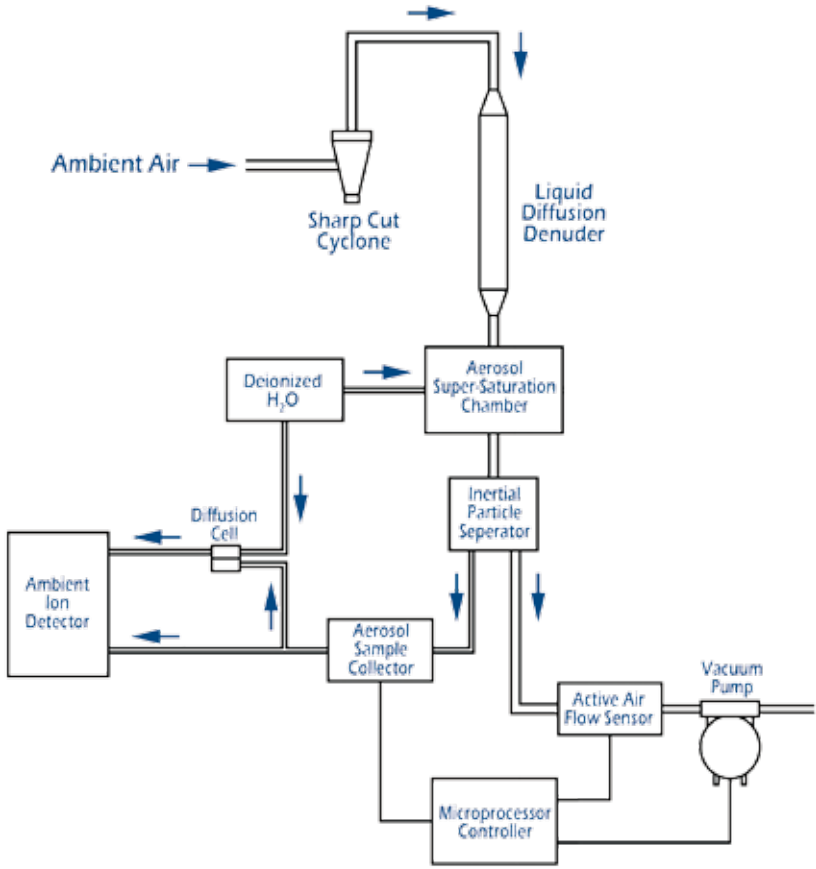


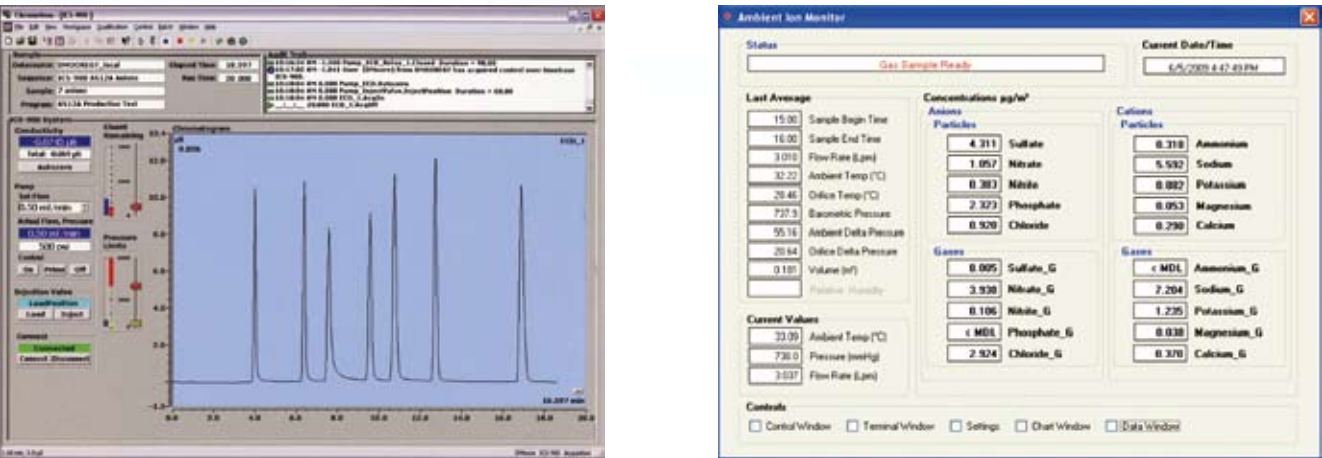
图2. URG9000采样流程图

专业的操作软件，提供便捷！

在仪器硬件安装完成后，仪器的操作主要由URG仪器控制软件以及Chromleon®离子色谱软件来完成。

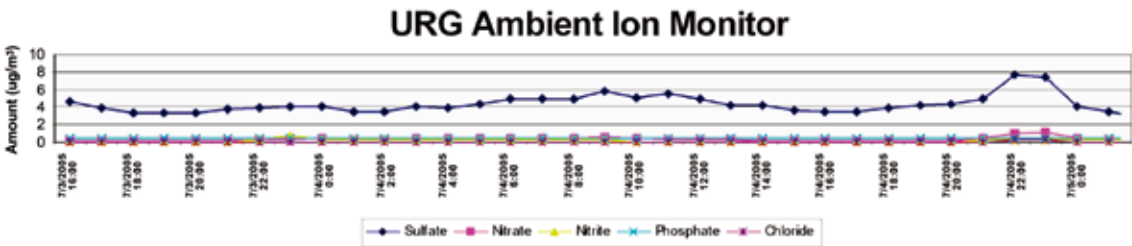
URG仪器控制软件为主控软件，它监视并控制URG9000采样仪，设置并报告仪器的运行状态，显示环境温度、压力、采样体积及流量，离子选择及浓度显示，调用色谱分析软件等。软件可以通过实时系统参数自动监测结果进行校正。

Chromleon®离子色谱软件控制离子色谱分析条件，显示、分析、存储并输出分析数据等。



戴安Chromleon软件对进入离子色谱的阴阳离子进行分析，分析过程中控制分析条件，并给出最终分析结果。

AIM主界面显示所有的相关参数(例如样品检测日期、时间、温度、气压、流速)、气体组分以及气溶胶中的阴阳离子的检测结果，快速，方便，无需人为计算，直接得出结果。



空气中各阴离子实时监测结果示意图