



DIONEX



### 离子色谱市场调查

美国 DIONEX (戴安) 公司中国服务中心

(北京市海淀区双清路 18 号, 100085)

日前, 美国《Analytical Consumer》杂志对离子色谱仪的使用情况进行了一次市场调查, 对象遍及美国、牙买加、德国和新西兰. 调查期间走访了使用 23 台仪器的 16 个实验室, 分布情况见表 1. 表 2 列出了其中 9 家工业企业的分布情况.

表 1 市场分布情况

工 业			国家 实验室	环 境	州立 动物实验室	大 学
服 务	科 研	监 测				
6	2	1	1	4	1	1

表 2 工业企业分布情况

化 工	日 用 品	食 品	冶 金	地 质	石 油
4	1	1	1	1	1

23 台仪器中, 1 台是 Alltech 公司的产品, 其余是 Dionex 公司的产品, 其中 1 台仪器由于经费原因, 无法更换 Dionex 公司的泵, 只得使用 Gilson 公司的 HPLC 泵.

绝大部分离子色谱系统应用于阴离子监测 (见表 3), 特别是水/饮用水中的常规阴离子 ( $F^-$ ,  $Cl^-$ ,  $NO_2^-$ ,  $NO_3^-$ ,  $PO_4^{3-}$ ,  $SO_4^{2-}$ ) 的分析; 半导体工业用高纯度酸中的痕量阴离子. 检测阳离子的用户主要用于检测常规阳离子、水硬度 ( $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ) 等 (见表 4). 一般实验室使用 ICP 检测上述阳离子.

表 3 阴离子应用情况

常规阴离子	$NO_2^-/NO_3^-$	$S^{2-}$	$CN^-$	$ClO_4^-$
11	1	1	1	1
有机酸	高纯度酸	卤素	杀虫剂	防冻剂
2	1	1	1	1

表 4 阳离子应用情况

常规阳离子	碱土金属	$\text{NH}_4^+$	过渡金属
2	1	1	1

26 台仪器当中, 14% 是在过去两年中购买的, 52% 已经使用了 5 年. 由于仪器本身 (泵、检测器) 损耗较低, 实验室经常更新的是分离柱、抑制器和升级的数据处理系统.

用户选用的分离柱当中, 绝大部分是 Dionex 公司的产品, Phenomenex 公司的阴离子分离柱价格低廉, 也受到一些用户的青睐 (表 5).

表 5 分离柱的使用情况

Dionex	Phenomenex	Alltech	MetaChem	Star
14	4	1	1	1

大部分用户对 Dionex 公司的仪器和服务很满意.

一个冶金厂的用户说: 我们检测常规阴离子、有机酸、 $\text{HS}^-$  和  $\text{CN}^-$ , 偶尔采用梯度淋洗; 仪器的重现性非常好, 运转费用低, 分析样品迅速简便, 售后服务及时. 仪器出现故障时, 我在 Dionex 公司的维修工程师的指导下 (电话/传真) 即可自行排除.

一个 R&D 的用户认为 Dionex 公司的技术支持非常出色, 但是零部件的供应比他们期望的稍慢.

一个化工厂的用户使用 Phenomenex 的阴离子分离柱进行常规阴离子分析时可以达到 Dionex 公司产品的水平. 但是 Dionex 公司的分离柱选择性好、耐用、寿命长.

食品公司的用户使用 Phenomenex 和 Star 的阴离子分离柱可以进行简单分析, 价格仅有 Dionex 公司产品的 2/3.

一个大学的用户主要分析环境样品中阴离子 ( $\text{F}^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ), 也认为 Dionex 公司的分离柱性能好但价格偏高.