

## 离子色谱仪电导检测器解析

离子色谱仪电导检测器是基于离子化合物溶液具有导电性，其电导率与离子的性质和浓度相关而进行检测。

### 一、电导检测器结构：

电导检测器由电导池、电子线路、变换灵敏度装置和数字显示装置等组成，电导池是核心部分。

电导池的基本结构是在色谱柱流出液中放置两个电极，然后通过电子线路测量溶液的电导值，检测体积可达到微升甚至纳升级。

### 二、电导检测器工作原理：

当向电导池的两个电极施加电压时，溶液中的阴离子向阳极移动，阳离子向阴极移动。电解质溶液中的离子数目和离子的移动速率决定溶液的电阻大小，离子的移动速率取决于离子的电荷及其大小、介质类型、溶液温度和离子浓度。所施加的电压可以是直流电压，也可以是正弦波或方波电压。当施加的电压确定后，可测量出电路中的电流值，即能测出电导值。

### 三、电导检测器特点：

- 1、灵敏度高，检测下限一般为纳克级，有时可达皮克级。
- 2、选择性好，可测定大量非电活性物质中极痕量的电活性物质。
- 3、线性范围宽。
- 4、结构简单，易于自动操作

### 四、电导检测器应用：

在离子色谱仪中应用最多。

来源：<http://www.fudizao.com>