

# 气质联用仪 7000D 的使用心得

张艳丽

(鹤壁市农产品检验检测中心, 河南 鹤壁 458030)

**摘要:** 本文从用户的角度描述了气质联用仪使用五年的心得体会, 从仪器特点、建议、总结等三个方面来介绍这台气质联用仪。对仪器的优点如软件操作、售后服务、人员培训、拆卸方便等 4 个方面进行详细介绍, 对仪器的缺点如软件功能、定性软件、离子源清洗等 3 个方面提出意见。本文为用户选购质谱仪提供选购建议, 为厂家提出合理化建议。

**关键词:** 气质联用仪; 优点; 缺点

## Instrument experience]+experience of using the 7000D temperament tester

Zhang Yanli

(Hebi agricultural products inspection and testing center, Henan University, Hebi 458030)

**Abstract:** This paper describes the experience of using the GC-MS for five years from the perspective of users, and introduces the GC-MS from three aspects: instrument characteristics, suggestions, and summary. The advantages of the instrument, such as software operation, after-sales service, personnel training, and easy disassembly, are introduced in detail, and the disadvantages of the instrument, such as software function, qualitative software, and ion source cleaning, are proposed. This paper provides users with purchasing suggestions for mass spectrometers, and puts forward reasonable suggestions for manufacturers.

**Keywords:** GC-MS; advantages and disadvantages

使用安捷伦气质联用仪 7000D 有五年了, 用来检测蔬菜、水果、食用菌中的有机磷和有机氯农药残留。安捷伦公司的仪器用的也不少, 比如说气相色谱仪 6820、7890B, 液相色谱仪 1260 等, 买这一台气质联用仪的时候也是经过多次考察, 用了这几年, 觉得仪器很好用。



图1 气质联用仪 7000D

## 1 仪器特点

### 1.1 软件好用

气质联用仪软件里面气相色谱仪部分和气相色谱仪的软件完全一样，这样的话，去学习使用气质联用仪软件就有很好的代入感，方便上手。

质谱仪定量软件比较好，各操作项目从上到下排列，用户从上到下的顺序进行操作，整个直线就可以绘制出来了，简单方便。

### 1.2 售后服务好

售后服务有 800 电话，打电话必有响应，还有电话回访，询问问题是否解决等。还有微信小程序，在这个小程序里面，可以拍照，可以录视频，把真实的仪器状态传送给线上的工程师，很方便解决问题。

### 1.3 人员培训好

我和同事去过成都的安捷伦培训中心，培训了四天，培训课程安排得非常满，信息量很

大。培训教材很丰富，培训教室里面有很多仪器，培训老师在课堂上讲一部分，领着学员到仪器旁边进行操作，可以说是授课与实操紧密的结合，大大加强了学员对气质联用仪结构、原理的认识，还让学员动手进行分流平板的清洗、分流捕集阱的拆卸、离子源的拆卸等等。培训过后，回到实验室，对一些简单的备件的拆卸清洗都能动手操作。



图2 成都培训，刘茜老师在授课

## 1.4 备件拆卸方便

比如气体上的净化管、气体捕集阱、分流平板、分流捕集阱等都是自行更换，真空泵油也能自行更换，非常很方便。节省了工程师上门维修的费用。

## 2 建议

### 2.1 软件功能

老化完柱子，切了柱头以后，保留时间会改变，软件上面有保留时间锁定，也可能是用不好，总觉得效果并不是太明显，只好再进一遍标液，重新确定一下保留时间，这个保留时间锁定功能有点像鸡肋，食之无味，弃之可惜。

### 2.2 定性软件

定性软件里面有数据库，可以搜索化合物，工作中很少用，有的搜索不到，还需要购买数据库，有时候搜索的不是预想的，希望厂家也能优化一下这个软件。

### 2.3 离子源的清洗

见过工程师清洗离子源，整个过程比较麻烦，小零件很多，离子源还需要打磨，清洗一个离子源最少要用2到4个小时，费时费力，厂家能不能把整个清洗过程设计的简单些，离

子源的结构再优化一下。

### 3 总结

安捷伦的仪器市场占有率高、售后服务好、软件使用方便等优点，希望厂家能够继续发扬这些优点，在设计仪器与软件的时候，能够从客户的角度出发，为客户着想，设计出让客户更加满意的仪器。

中国仪器仪表学会