

全面测试全自动固液吹扫捕集仪

廉贞霞

(山东省食品药品检验研究院, 山东 济南 250101)

摘要: 对于需要用到吹扫捕集仪进行检测的水质、土壤、沉积物等样品, 其检测化合物基本均为挥发性有机物, 其对于时效性、检测精准度、自动化等方面的要求都比较高。所以对于我们负责检测的实验员来说, 对吹扫捕集仪的要求一般如下: 首先要求吹扫捕集仪的自动化程度更高, 其次要求吹扫捕集效率和精准度更高, 再者要求吹扫捕集仪操作便捷且智能化。对 Lab Tech PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪的使用, 发现其对于以上要求都解决的非常令人满意。

关键词: 固液吹扫捕集仪; 自动化

一、仪器自动化方面

1、Lab Tech PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪的样品位是 110 位的, 非常适用于大批量样品的处理。

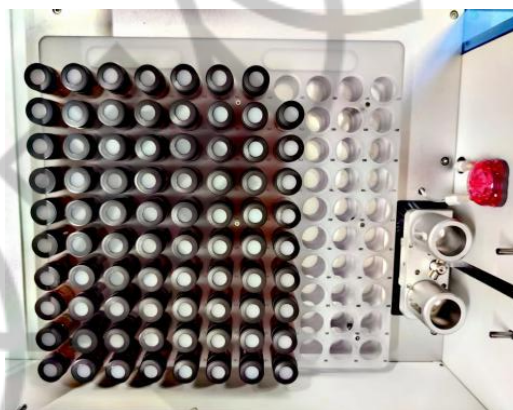


图 1 PT 3000 自动进样器进样盘照片

2、Lab Tech PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪具有自动添加内标和替代物的功能, 并可以自动配制标准曲线, 精度相当优异, 让大家不再为此类问题苦恼, 并解放大家的双手。



图 2 PT 3000 自动进样器内标模块照片

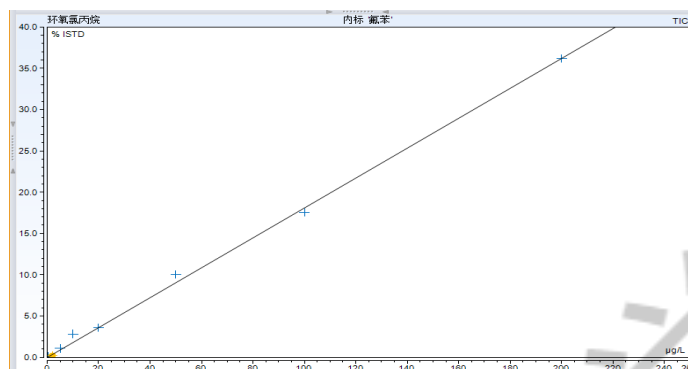


图 3 环氧氯丙烷手动配标标准曲线（线性相关系数：0.9978）

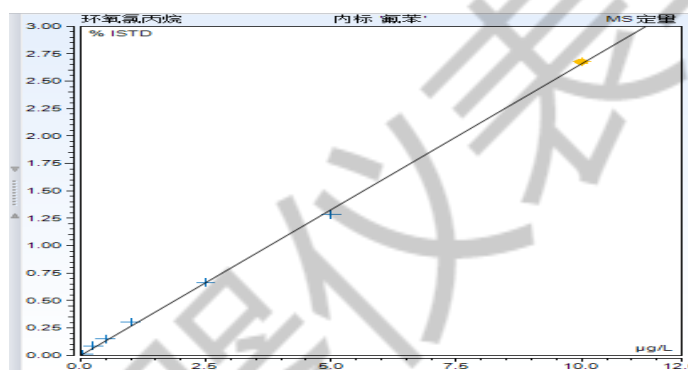


图 4 环氧氯丙烷自动配标标准曲线（线性相关系数：0.9991）

经过充分的准备和认真仔细的配制后，得到环氧氯丙烷的手动标准曲线，用 Lab Tech PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪进行吹扫捕集，线性相关系数为 0.9978，可以满足标准要求；直接使用 Lab Tech PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪的自动标准曲线配制功能，配制标准曲线后进行吹扫捕集，其线性相关系数为 0.9991，优于手动配制的标准曲线的线性相关系数。

二、实验结果精准度方面

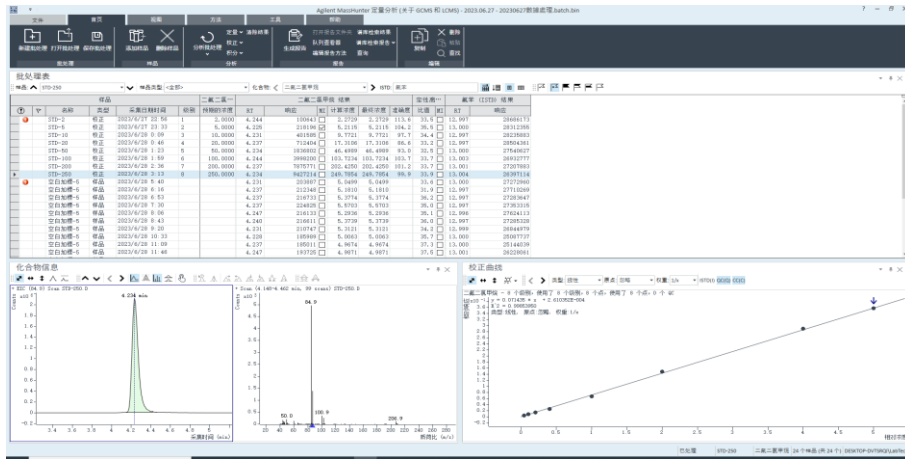


图 5 二氟二氯甲烷数据

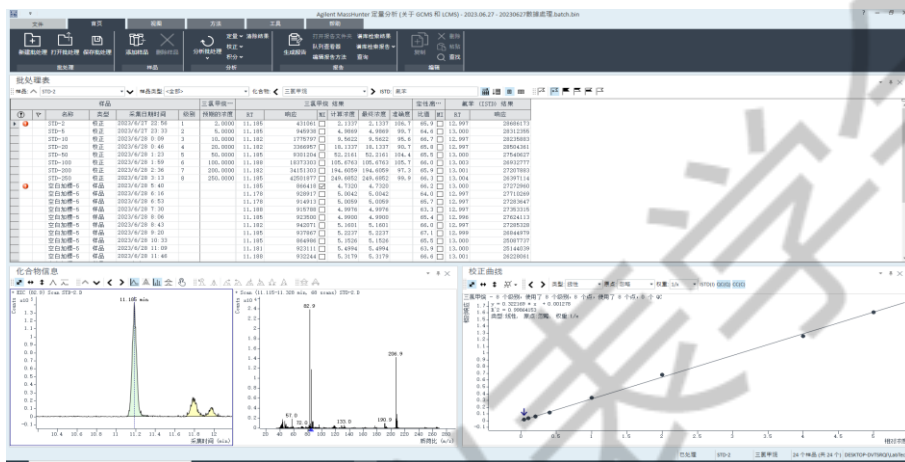


图 6 三氯甲烷数据

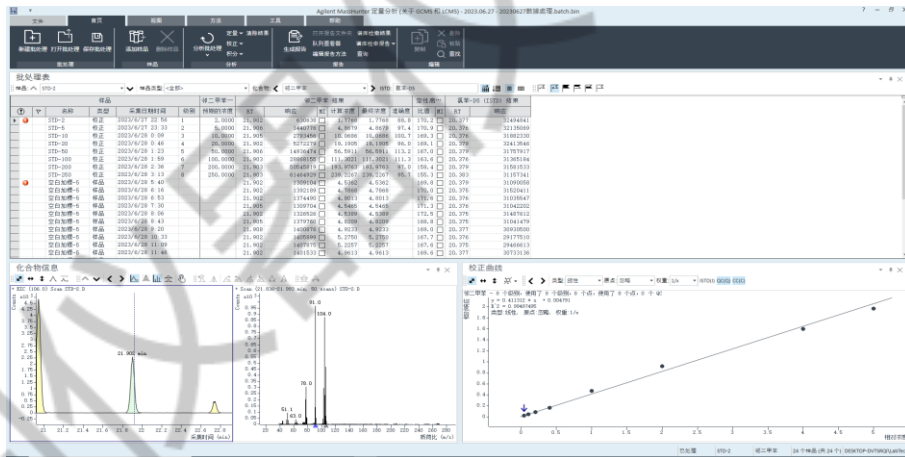


图 7 邻二甲苯数据

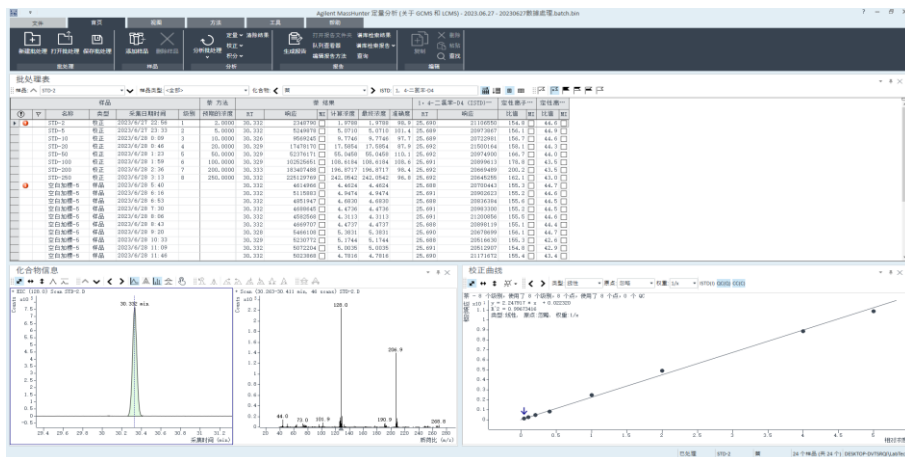


图 8 蔡数据

使用 Lab Tech PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪进行标准曲线的自动配制和空白样品的加标实验;其内标添加的重复性很好,空白加标样品的加标回收率和相对标准偏差均非常好。

三、仪器操作便捷方面

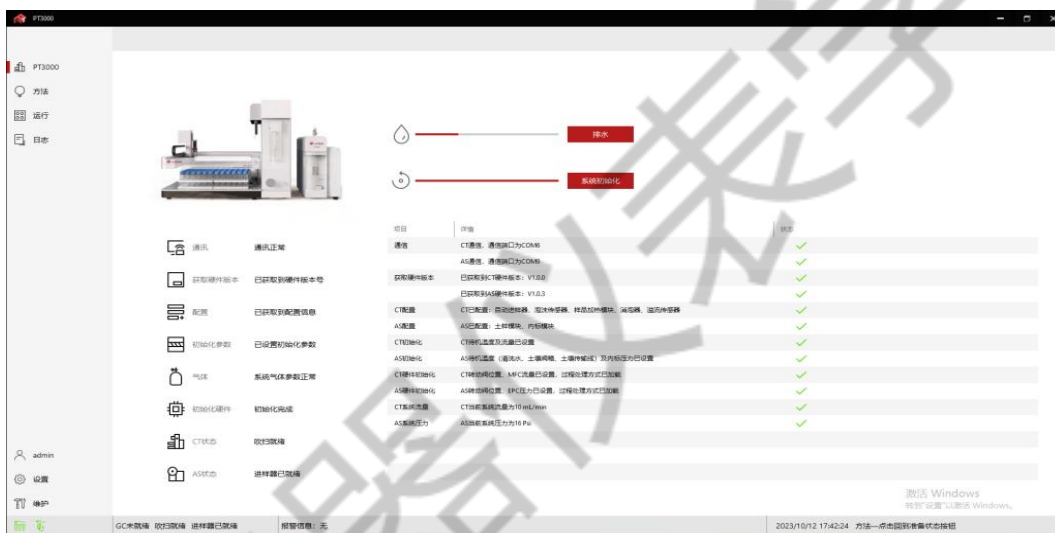


图 9 PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪的初始界面

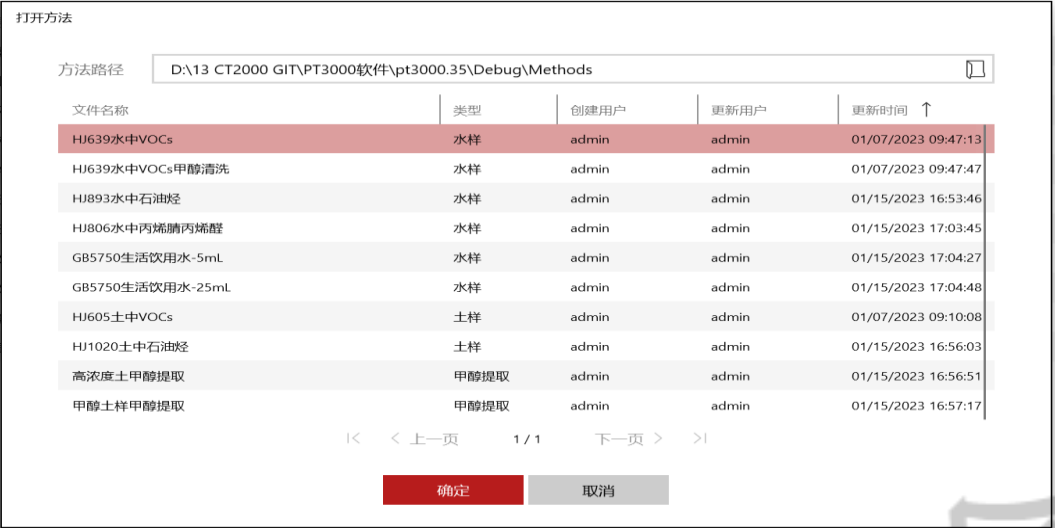


图 10 PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪的预装方法界面

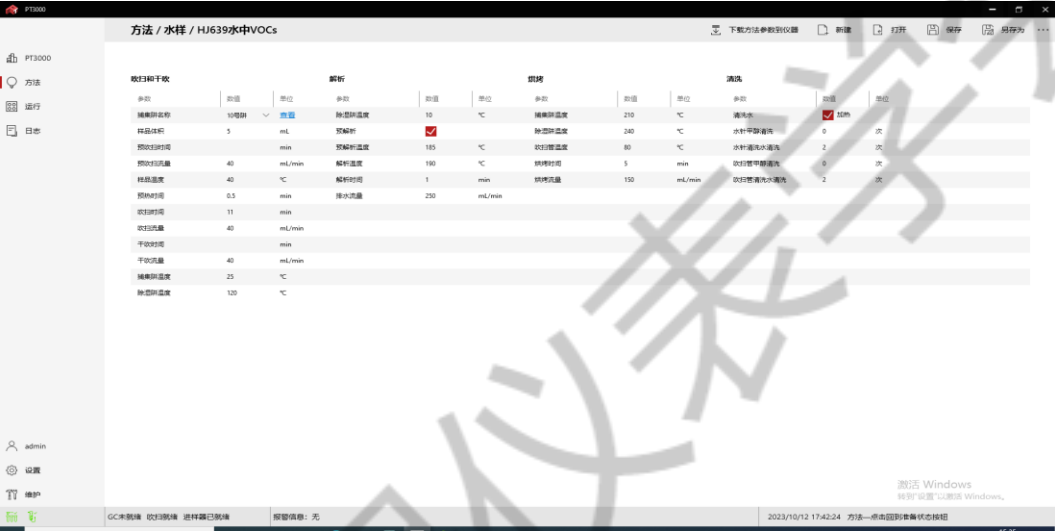


图 11 PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪的方法设置界面

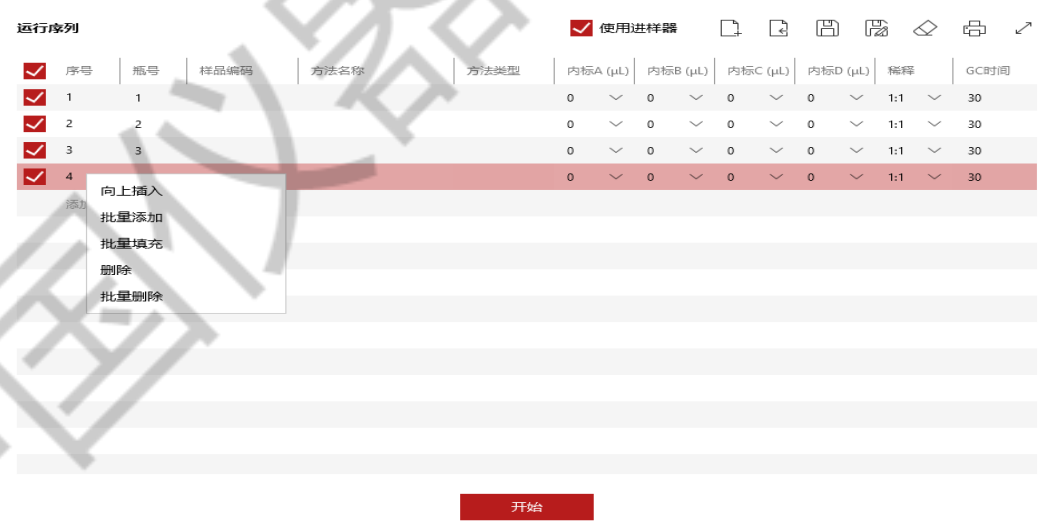


图 12 PT 3000 全自动固液吹扫捕集仪的序列建立界面

Lab Tech PT3000 全自动固液吹扫捕集仪采用 PC 端软件；开机自动自检，有异常能及

时发现进行处理；软件带了常用的吹扫捕集的方法，并且方法更改界面也特别的清晰明了，各个方法参数一目了然；序列建立时支持批量操作，可以便捷快速的建立进样序列，并且只要这个样品还没有进行吹扫捕集，可以随时进行序列的删除、增加等操作。

全自动固液吹扫捕集仪对于时效性、检测精准度、自动化等方面都有很大提升，提高实验的速度和准确性。

中国仪器仪表杂志