

中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T ××××—××××

法庭科学 生物检材中地西洋等 23 种药物
检验 快速溶剂萃取气相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for 23 sedative-hypnotics including diazepam in biological samples—Accelerated solvent extraction GC-MS

行业标准信息平台

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准按照GB/T1.1—2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会毒物分析分技术委员会（SAC/TC 179/SC 1）提出并归口。

本标准起草单位：杭州市公安局刑事科学技术研究所。

本标准主要起草人：应剑波、李晓飞、罗永此、唐磊、田国刚、程建波、卓晓聪、于海群。

行业标准信息服务平台

法庭科学 生物检材中地西洋等 23 种药物检验

快速溶剂萃取气相色谱-串联质谱方法

1 范围

本标准规定了法庭科学生物检材（血、尿、肝、肾、胃及胃内容等）中地西洋等 23 种药物的快速溶剂萃取气相色谱-串联质谱（ASE -GC-MS/MS）定性定量检验方法。

本标准适用于法庭科学生物检材中 23 种药物的定性分析和定量分析。其他可疑样品中地西洋等 23 种药物的定性分析和定量分析可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GA/T 122 毒物分析名词术语

3 术语和定义

GA/T 122 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

以空白样品和添加样品作对照，按平行操作的要求，用快速溶剂萃取仪（ASE）对生物检材进行提取、净化及浓缩，采用气相色谱-串联质谱法进行定性定量，以保留时间、一级质谱或二级质谱的特征离子碎片峰和相对丰度比作为定性判断依据；以峰面积为依据，用外标法计算样品中药物的含量。

5 试剂和仪器

5.1 试剂

实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的三级水。除非另有说明，在分析中使用的试剂均为色谱纯，试剂包括：

- a) 环己烷；
- b) 乙酸乙酯；
- c) 丙酮；
- d) 二氯甲烷；
- e) 甲醇；
- f) 无水硫酸钠（分析纯）；
- g) pH 值 10.0 缓冲液：
 - 1) 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液：称取氢氧化钠 0.4g，用水溶解并稀释至 100mL；
 - 2) 0.4 mol/L 硼酸溶液：称取硼酸 2.44g，用水溶解并稀释至 100mL；