



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2064—2023

---

## 法庭科学 生物检材中 113 种农药及 代谢物筛选 液相色谱-质谱法

Forensic sciences—Screening methods for 113 pesticides and  
metabolites in biological samples—LC-MS

2023-03-01 发布

2023-12-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：公安部鉴定中心、浙江省公安厅刑事侦查总队、重庆市公安局、杭州市公安局、广西壮族自治区公安厅刑事侦查总队、河南省焦作市公安局、安徽省公安厅物证鉴定管理处。

本文件主要起草人：张云峰、常靖、董林沛、任昕昕、王爱华、王瑞花、傅得锋、孙剑聪、王俊伟、石银涛、应剑波、黄克建、刘晓锋、张强、李婧、魏春明、吴小军、于忠山。

# 法庭科学 生物检材中 113 种农药及 代谢物筛选 液相色谱-质谱法

## 1 范围

本文件描述了法庭科学领域生物检材(血液、尿液)中 113 种农药及代谢物的液相色谱-质谱(LC-MS)筛选方法。

本文件适用于法庭科学领域生物检材(血液、尿液)中 113 种农药及代谢物的定性分析。其他非生物检材参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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,对生物检材(血液、尿液)中 113 种农药及代谢物(化合物基本信息见附录 A)进行提取后,采用液相色谱-质谱法检测,以保留时间、质谱特征离子对和离子对丰度比作为定性判断依据进行定性分析。

## 5 试剂和材料

### 5.1 试剂

实验用水应符合 GB/T 6682 规定的一级水。除非另有说明,分析中使用的试剂均为色谱纯及以上。试剂包括以下几类。

- a) 甲醇。
- b) 乙腈。
- c) 乙酸乙酯:分析纯。
- d) 5 mmol/L 甲酸铵溶液(以配制 1 000 mL 为例):称取 0.315 g 甲酸铵,用水溶解并定容至 1 000 mL,混匀。
- e) 5 mmol/L 甲酸铵甲醇溶液(以配制 1 000 mL 为例):称取 0.315 g 甲酸铵,用甲醇溶解并定容