



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1629—2019

---

## 法庭科学 血液、尿液中百草枯检验 气相色谱和气相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for paraquat in blood and urine  
samples-GC and GC-MS

2019-10-14 发布

2019-12-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—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:中国刑事警察学院。

本标准起草人:张婷、朱昱、陈学国、宋辉、邢丽梅、姜兆林、邹宁、齐宝坤。

# 法庭科学 血液、尿液中百草枯检验

## 气相色谱和气相色谱-质谱法

### 1 范围

本标准规定了法庭科学血液、尿液中百草枯的气相色谱(GC)和气相色谱-质谱(GC-MS)定性定量检验方法。

本标准适用于法庭科学血液、尿液中百草枯的定性分析和定量分析。其他可疑样品中百草枯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,对生物检材进行提取、净化、衍生化,采用气相色谱法或气相色谱-质谱法定性定量分析,以保留时间、质谱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,采用外标法或内标法进行定量分析。

### 5 试剂和材料

#### 5.1 试剂

实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的三级水。在分析中使用的试剂均为分析纯,试剂包括:

- a) 环己烷;
- b) 6%高氯酸水溶液:取 72%高氯酸溶液 10 mL,加入水 110 mL 混匀;
- c) 饱和氢氧化钠溶液;
- d) 20%硼氢化钠溶液:称取硼氢化钠固体 2.0 g,加水 8.0 mL 溶解并混匀(现用现配);
- e) 标准溶液:
  - 1) 1.0 mg/mL 标准物质溶液:根据百草枯标准物质的纯度,称取适量,用水配制 1.0 mg/mL 百草枯标准物质溶液,置于冰箱中冷藏保存,有效期 6 个月。
  - 2) 0.1 mg/mL 标准工作溶液:移取 1.0 mg/mL 的百草枯标准物质溶液 1.0 mL,用水稀释并