



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2129—2024

法庭科学 生物检材中草甘膦和 草铵膦检验 气相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for glyphosate and
glufosinate in biological samples—GC-MS

2024-02-23 发布

2024-06-01 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(SAC/TC 179)提出并归口。

本文件起草单位：北京市公安司法鉴定中心、公安部鉴定中心、广东省公安厅、江苏省公安厅、湖北省公安厅。

本文件主要起草人：乔静、张文芳、杨士云、刘永涛、李萌萌、覃仕扬、张瑛、徐子振、朱孔文、王瑞花、裴茂清、张银华、常靖、王芳琳、于忠山、王学虎。

法庭科学 生物检材中草甘膦和 草铵膦检验 气相色谱-质谱法

1 范围

本文件规定了法庭科学领域生物检材(血液和尿液)中草甘膦和草铵膦的气相色谱-质谱(GC-MS)检验方法。

本文件适用于法庭科学领域生物检材(血液和尿液)中草甘膦和草铵膦的定性分析和定量分析。其他检材可参照使用。

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,对血液和尿液中的草甘膦和草铵膦(化合物的基本信息见附录 A)进行提取、衍生化,采用气相色谱-质谱法检测,以保留时间、质谱特征离子和离子丰度比作为定性判断依据;以色谱峰面积作为定量依据,采用外标法进行定量。

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及以上等级,试剂包括:

- a) 甲醇;
- b) 乙腈(新开封或使用前用无水硫酸钠脱水);
- c) 乙腈溶液(以配制 90 mL 为例):量取 60 mL 乙腈和 30 mL 水,混匀;
- d) 20%甲醇乙腈溶液(以配制 100 mL 为例):量取 20 mL 甲醇和 80 mL 乙腈,混匀;
- e) 氨水溶液(以配制 100 mL 为例):量取 97 mL 水和 3 mL 浓氨水(质量分数 25%~28%),混匀;