



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 121—2019
代替 GA/T 121—1995

法庭科学 生物检材中斑蝥素检验 气相色谱-质谱和液相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for cantharidin in
biological 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。

本标准代替 GA/T 121—1995《中毒检材中斑蝥素的定性定量分析方法》，与 GA/T 121—1995 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准名称(见封面,1995 年版封面)；
- 删除了气相色谱检验法(见 1995 年版第一篇)；
- 删除了薄层色谱检验方法(见 1995 年版第二篇)；
- 修改了仪器和材料有关内容(见第 5 章和第 6 章,见 1995 年版第 5 章)；
- 增加了气相色谱-质谱检验方法(见第 7 章)；
- 增加了液相色谱-串联质谱检验方法(见第 7 章)。

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:公安部物证鉴定中心、山西医科大学、司法部司法鉴定科学技术研究所。

本标准起草人:黄健、张蕾萍、杜鸿雁、栾玉静、董颖、张云峰、王芳琳、于忠山、负克明、王玉瑾、刘伟。

法庭科学 生物检材中斑蝥素检验

气相色谱-质谱和液相色谱-质谱法

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)中斑蝥素的气相色谱-质谱(GC-MS)和液相色谱-质谱(LC-MS)定性定量检验方法。

本标准适用于法庭科学生物检材中斑蝥素的定性分析和定量分析。其他可疑样品中斑蝥素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做对照,按平行操作的要求,对生物检材进行提取、净化及浓缩后,采用气相色谱-质谱法和液相色谱-质谱法定性定量,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,采用外标法进行定量分析。

5 试剂和材料

5.1 试剂

气相色谱-质谱实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的三级水,液相色谱-串联质谱实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的一级水。除非另有说明,在分析中使用的试剂均为分析纯,试剂包括:

- a) 二氯甲烷;
- b) 乙酸乙酯;
- c) 盐酸;
- d) 甲醇(色谱纯);
- e) 乙腈(色谱纯);
- f) 甲酸(色谱纯);
- g) 甲酸/甲酸铵缓冲液(pH 为 3.5):量取 3.77 mL 甲酸、称取 6.30 g 甲酸铵,加入去离子水振荡