



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1607—2019

法庭科学 生物检材中海洛因代谢物检验 液相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for heroin metabolites
in biological samples—LC-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:重庆市公安局物证鉴定中心、公安部物证鉴定中心。

本标准主要起草人:王俊伟、王绘军、张松、张潮、于忠山、王芳琳、栾玉静。

法庭科学 生物检材中海洛因代谢物检验 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)中海洛因代谢物吗啡、O⁶-单乙酰吗啡、3-β-D-葡萄糖醛酸吗啡和可待因的液相色谱-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海洛因代谢物吗啡、O⁶-单乙酰吗啡、3-β-D-葡萄糖醛酸吗啡和可待因的定性分析和定量分析。

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、净化及浓缩,用液相色谱-质谱法定性、定量检测,以保留时间、质谱特征离子碎片和相对丰度比作为定性判断依据;以峰面积为依据,采用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) 甲醇(色谱纯);
- b) 乙腈(色谱纯);
- c) 0.1 mol/L 碳酸铵溶液:称取碳酸铵 9.6 g,加入水溶解并稀释至 1 000 mL;
- d) 标准溶液:

- 1) 吗啡、可待因和 O⁶-单乙酰吗啡标准物质溶液(浓度均为 1.0 mg/mL):根据吗啡、可待因和 O⁶-单乙酰吗啡标准物质的纯度和盐型,各称取适量,分别用甲醇配制吗啡、可待因和 O⁶-单乙酰吗啡标准物质溶液,置于冰箱中冷藏保存,有效期 3 个月,或采用市售标准溶液。