



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2044—2023

法庭科学 疑似止咳水中可待因检验 液相色谱和液相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for codeine in cough syrups—
LC and 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：中国刑事警察学院，公安部鉴定中心，北京市公安局，云南省公安厅，公安部禁毒情报技术中心。

本文件主要起草人：姜兆林、许英键、邢丽梅、夏鑫鑫、郑琿、杨虹贤、辛国斌、覃仕扬、方平、孟鑫。

法庭科学 疑似止咳水中可待因检验

液相色谱和液相色谱-质谱法

1 范围

本文件规定了法庭科学领域疑似止咳水中可待因的液相色谱-质谱(LC-MS)定性检验方法和液相色谱(LC)定量检验方法。

本文件适用于法庭科学领域疑似止咳水中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

GB/T 27418 测量不确定度评定和表示

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

对疑似止咳水中可待因(相关信息见附录 A)进行提取。采用液相色谱-质谱检测,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;采用液相色谱检测,以色谱峰面积作为定量依据,用外标单点法或外标标准曲线法进行定量分析。

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色谱纯,试剂包括:

- 甲醇;
- 乙腈;
- 含 2.0% 乙酸的 5 mmol/L 乙酸铵溶液:称取 385.4 mg 乙酸铵,加入 2.0 mL 乙酸,加水溶解至 1 000 mL;
- 定性提取溶剂(以配制 1 000 mL 为例):分别量取 700 mL 甲醇、300 mL 含 2.0% 乙酸的 5 mmol/L 乙酸铵溶液,混匀,即可使用;