



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1328—2016

法庭科学生物检材中卡马西平气相色谱和 气相色谱-质谱检验方法

GC and GC-MS examination methods for carbamazepine in biological samples in
forensic science

2016-09-14 发布

2016-09-14 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:北京市公安局法医检验鉴定中心、公安部物证鉴定中心。

本标准主要起草人:杨士云、乔静、常洪发、张大明、袁增平、何毅、王芳琳、于忠山。

法庭科学生物检材中卡马西平气相色谱和 气相色谱-质谱检验方法

1 范围

本标准规定了法庭科学生物检材(血、尿、肝、肾等)中卡马西平的气相色谱(GC)和气相色谱-质谱(GC-MS)检验方法。

本标准适用于法庭科学生物检材中卡马西平的定性及定量分析。

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—2008 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、净化及浓缩后,采用气相色谱法和气相色谱-质谱法检测,以保留时间(t_R)、质谱特征离子碎片峰和相对丰度作为定性判断依据;与平行操作的添加标准物质响应值比较,根据峰面积之比,用外标法进行定量分析。

5 试剂和材料

除另有说明外,本标准所用试剂均为分析纯,试验用水为三级水(见 GB/T 6682—2008 规定):

- a) 甲醇;
- b) 乙腈;
- c) 三氯甲烷;
- d) 异丙醇;
- e) 氨水;
- f) 无水硫酸钠;
- g) 1.0 mol/L NaOH 溶液:称取氢氧化钠 4.0 g,加入一定量的水溶解并定容至 100 mL;
- h) pH = 10.0 磷酸盐缓冲液:称取磷酸二氢钠($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 6.0 g,加入水 450 mL,用 1.0 mol/L NaOH 溶液调节至 pH = 10.0 ± 0.1 后,定容至 500 mL;
- i) 固体碳酸盐缓冲剂:碳酸钠和碳酸氢钠按 1 : 1 比例混匀;
- j) 氨水/三氯甲烷/异丙醇(体积比为 2 : 78 : 20)混合溶剂;