



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 204—2019
代替 GA/T 204—1999

法庭科学 血液、尿液中苯、 甲苯、乙苯和二甲苯检验 顶空气相色谱法

Forensic sciences—Examination method for benzene, toluene,
ethylbenzene and dimethyl benzene in blood and urine—HSGC

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 204—1999《血、尿中的苯、甲苯、乙苯、二甲苯的定性及定量分析方法》，与 GA/T 204—1999 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,1999 年版的封面)；
- 修改了试剂(见第 5 章,1999 年版的第 5 章)；
- 增加了仪器和设备(见第 6 章)；
- 修改了定性分析和定量分析的有关内容(见第 7 章,1999 年版的第 7 章)；
- 修改了定性结果评价和定量结果评价的有关内容(见第 8 章,1999 年版的第 8 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：司法鉴定科学研究院、公安部物证鉴定中心。

本标准主要起草人：刘伟、沈敏、沈保华、卓先义、向平、于忠山、王芳琳、何毅。

法庭科学 血液、尿液中苯、 甲苯、乙苯和二甲苯检验 顶空气相色谱法

1 范围

本标准规定了法庭科学血液、尿液中苯、甲苯、乙苯和二甲苯的顶空气相色谱(HS-GC)定性定量检验方法。

本标准适用于法庭科学血液、尿液中苯、甲苯、乙苯和二甲苯的定性分析和定量分析。其他可疑样品中苯、甲苯、乙苯和二甲苯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作对照,按平行操作的要求,采用顶空气相色谱法定性定量,以保留时间作为定性判断依据;以峰面积为依据,采用内标法或外标法进行定量分析。

5 试剂和材料

5.1 试剂

实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的二级水。试剂包括:

a) 叔丁醇,色谱纯;

b) 标准溶液:

- 1) 1.0 mg/mL 标准物质溶液:根据苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯标准物质的纯度,移取适量,分别用甲醇配制 1.0 mg/mL 苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯标准物质溶液,置于冰箱中冷藏保存,有效期 6 个月,或采用市售标准物质溶液;
- 2) 0.1 mg/mL 标准工作溶液:移取 1.0 mg/mL 的苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯标准物质溶液各 1.0 mL 分别置于 10 mL 容量瓶中,用水定容至 10mL,混匀,密封,分别配置成浓度为 0.1 mg/mL 苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯标准工作溶