



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2053—2023

法庭科学 甲基苯丙胺样品间关联性 判别 液相色谱-质谱法

Forensic sciences—Correlation analysis of methamphetamine samples—
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：公安部禁毒情报技术中心。

本文件主要起草人：贾薇、花镇东、刘翠梅、孟鑫、张婷婷、韩煜。

法庭科学 甲基苯丙胺样品间关联性 判别 液相色谱-质谱法

1 范围

本文件规定了法庭科学领域甲基苯丙胺样品间关联性判别的液相色谱-质谱(LC-MS)检验方法。

本文件适用于法庭科学领域以碘-红磷法、催化加氢法或还原胺化法化学合成的甲基苯丙胺样品间的关联性判别。

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

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

对甲基苯丙胺样品中的 22 种特征杂质进行提取。采用液相色谱-质谱法检测,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,以定量离子对色谱峰面积作为定量依据,将 22 种目标物的分析结果处理后,使用皮尔森(Pearson)相关系数法判别样品间的关联性。

5 试剂、仪器和材料

5.1 试剂

实验用水应符合 GB/T 6682 规定的一级水。在分析中使用的试剂均为色谱纯。试剂包括:

- a) 乙腈;
- b) 缓冲溶液(以配制 1 000 mL 为例):量取 1.0 mL 甲酸并称取 126 mg 甲酸铵,用水定容至 1 000 mL 容量瓶中,混匀、抽滤、超声,即可使用;
- c) 质控样品:含 22 种特征杂质的甲基苯丙胺样品。

5.2 仪器和材料

仪器和材料包括:

- a) 液相色谱-质谱仪:配有电喷雾离子源;