



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2312—2024

法庭科学 保健食品中西布曲明等 47 种 化合物筛选 液相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for 47 chemical compounds
including sibutramine in health foods—LC-MS

2024-12-30 发布

2025-05-01 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(SAC/TC 179)提出并归口。

本文件起草单位：杭州市公安局、浙江省公安厅刑事侦查总队、江苏警官学院。

本文件主要起草人：徐琛、应剑波、唐磊、卓晓聪、张建伟、傅得锋、吴国萍。

法庭科学 保健食品中西布曲明等 47 种 化合物筛选 液相色谱-质谱法

1 范围

本文件规定了法庭科学领域保健食品(片剂、硬胶囊、口服液)中西布曲明等 47 种化合物的液相色谱-三重四极杆质谱(LC-TQ/MS)和液相色谱-高分辨质谱(LC-HRMS)检验方法。

本文件适用于法庭科学领域保健食品(片剂、硬胶囊、口服液)中西布曲明等 47 种化合物的定性分析。

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

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,对保健食品中西布曲明等 47 种化合物(化合物信息见附录 A)进行提取、净化,采用液相色谱-三重四极杆质谱法检测,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;或采用液相色谱-高分辨质谱法检测,以保留时间、前体离子和二级质谱特征离子精确质量数作为定性判断依据。

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。在分析中使用的试剂均为色谱纯。试剂包括以下内容。

- a) 甲醇。
- b) 含 0.05%甲酸的 2 mmol/L 甲酸铵溶液(以配制 1 000 mL 为例):称取 0.126 g 甲酸铵,加水溶解,加 0.5 mL 甲酸,用水定容至 1 000 mL,混匀。
- c) 含 0.05%甲酸的 2 mmol/L 甲酸铵乙腈溶液(以配制 1 000 mL 为例):称取 0.126 g 甲酸铵,加乙腈溶解,加 0.5 mL 甲酸,用乙腈定容至 1 000 mL,混匀。