



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1931—2021

法庭科学 疑似毒品中 α -PBP、 α -PVP 和 4-F- α -PVP 检验 气相色谱和气相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for α -PBP, α -PVP and
4-F- α -PVP in suspected drugs—GC and GC-MS

2021-10-14 发布

2022-05-01 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：北京市公安司法鉴定中心、公安部物证鉴定中心、公安部禁毒情报技术中心、黑龙江省公安厅。

本文件主要起草人：徐子振、刘华、乔静、郑琿、李静、张大雷、覃仕扬、刘永涛、袁增平。

法庭科学 疑似毒品中 α -PBP、 α -PVP 和 4-F- α -PVP 检验 气相色谱和气相色谱-质谱法

1 范围

本文件规定了法庭科学领域疑似毒品固体样品中 1-苯基-2-(N-吡咯烷基)-1-丁酮(α -PBP)、1-苯基-2-(N-吡咯烷基)-1-戊酮(α -PVP)和 1-(4-氟苯基)-2-(N-吡咯烷基)-1-戊酮(4-F- α -PVP)的气相色谱-质谱(GC-MS)定性检验方法和气相色谱(GC)定量检验方法。

本文件适用于法庭科学领域疑似毒品固体样品中 α -PBP、 α -PVP 和 4-F- α -PVP 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 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

对疑似毒品样品中的 α -PBP、 α -PVP 和 4-F- α -PVP(化合物信息见附录 A)进行提取,采用气相色谱-质谱检测,以保留时间、特征离子碎片和离子丰度比作为定性判断依据;采用气相色谱检测,以色谱峰面积作为定量依据,用外标单点法或内标标准曲线法进行定量分析。

5 试剂和材料

5.1 试剂

除非另有说明,在分析中使用的试剂均为分析纯,试剂包括:

- a) 甲醇;
- b) 内标物:三苯胺;
- c) 标准溶液:
 - 1) 标准物质储备液: α -PBP、 α -PVP 和 4-F- α -PVP 标准物质储备液,浓度为 1.0 mg/mL;
 - 2) 标准工作溶液按实验需求分为以下五类: