



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 721.1—2007

显现潜在手印试剂 第 1 部分：水合茚三酮

Reagents of development latent fingerprints—
Part 1: ninhydrin

2007-11-07 发布

2008-03-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GA 721《显现潜在手印试剂》分为若干个部分：

- 第 1 部分：水合茚三酮；
- 第 2 部分：3,3',5,5'-四甲基联苯胺；
- 第 3 部分：1,8-二氮芴-9-酮(DFO)；
- 第 4 部分：7-苯胺基-4-硝基苯并咪唑(BBD)；
- 第 5 部分：1,2-茚二酮(IDO)；

.....

根据试剂研发情况,将陆续增加标准。

本部分为 GA 721 的第 1 部分。

本部分由全国刑事技术标准化技术委员会(SAC/TC 179)提出并归口。

本部分起草单位:公安部物证鉴定中心。

本部分主要起草人:霍军。

显现潜在手印试剂

第 1 部分:水合茚三酮

1 范围

GA 721 的本部分规定了显现潜在手印试剂水合茚三酮的纯度,测定其纯度的方法,以及水合茚三酮的包装、标志、运输和贮存。

本部分适用于显现潜在手印试剂水合茚三酮的生产和检测。

2 性状

白色结晶或结晶性粉末,易吸潮结块,见光或露置空气中逐渐变色。溶于水、乙醇、丙酮,微溶于乙醚、三氯甲烷。熔点(MP):241℃(分解)。分子式: $C_9H_4O_3 \cdot H_2O$ 。分子量:178。

3 技术要求

3.1 纯度

纯度:≥95%。

3.2 测定方法

3.2.1 样品制备

将 10 mg 水合茚三酮溶于 100 mL 无水乙醇中,取样进行 GC/MS 测试。

3.2.2 色谱条件

- 色谱柱:J&W-DB5MS 石英毛细管柱(30 m×0.25 μm×0.25 mm);
- 进样口温度:250℃;
- 离子源温度:230℃;
- 柱温:150℃(保持 1 min),以 20℃/min 升温至 280℃(保持 1 min);
- 进样方式:分馏;
- 柱流量:1 mL/min;
- 扫描范围:40 amu~350 amu。

4 包装及标志

4.1 包装

棕色玻璃瓶装。

4.2 标志

标明产品的名称、质量、生产单位、生产日期、纯度、产品标准编号。

5 运输和贮存

允许在常温下运输和贮存,低温密封贮存更好。运输时,应保证玻璃瓶不会破损。