



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1448—2017

法庭科学淀粉浆糊的显色反应检验规范

Specifications for examination of chromogenic reaction of starch paste in Forensics

2017-10-05 发布

2017-10-05 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。

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文件检验分技术委员会(SAC/TC 179/SC 10)提出并归口。

本标准起草单位:公安部物证鉴定中心、司法部司法鉴定科学技术研究所、最高人民检察院检察技术信息研究中心、中国政法大学、司法文明协同创新中心、北京市国家安全局司法鉴定中心。

本标准主要起草人:梁鲁宁、林雷祥、尹宝华、廉哲、王蔚昕、于健、罗义文、周颂东、刘建伟、罗勉。

法庭科学淀粉浆糊的显色反应检验规范

1 范围

本标准规定了法庭科学领域中淀粉浆糊的显色反应检验的试剂、设备器材、操作步骤及检验结果的判断。

本标准适用于法庭科学中淀粉浆糊的检验。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

显色反应 chromogenic reaction

将待测样品(淀粉浆糊)中被检测组分转变成有色化合物的化学反应。

3 方法原理

3.1 淀粉浆糊组成

淀粉浆糊的主要成分是淀粉,有的也会含有食盐、明矾和苯酚等防腐剂。

3.2 显色原理

3.2.1 碘-碘化钾溶液与淀粉作用后形成碘化淀粉,呈蓝紫色。

3.2.2 Na^+ 在中性或弱酸性溶液中与醋酸铀酰锌生成柠檬黄色结晶性沉淀,在紫外光下呈现黄绿色荧光。

3.2.3 桑色素与明矾反应后,在紫外光下呈现蓝紫色荧光。

4 试剂

试剂包括:

- a) 碘(分析纯);
- b) 碘化钾(分析纯);
- c) 醋酸铀酰锌(分析纯);
- d) 桑色素试剂(5%乙醇溶液);
- e) 无水乙醇(分析纯)。

5 设备和器材

设备和器材包括:

- a) 短波紫外灯:254 nm;
- b) 电子天平:分度值 0.001 g;