



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 823.2—2024

代替 GA/T 823.2—2009

## 法庭科学 油漆物证的检验方法 第 2 部分：红外吸收光谱法

Forensic sciences—Examination methods for paint evidence—  
Part 2: Infrared absorption spectrometry

2024-12-13 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。

本文件是 GA/T 823《法庭科学 油漆物证的检验方法》的第 2 部分。GA/T 823 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：颜色比对检验法；
- 第 2 部分：红外吸收光谱法；
- 第 3 部分：扫描电子显微镜/X 射线能谱法；
- 第 4 部分：激光拉曼光谱法。

本文件代替 GA/T 823.2—2009，与 GA/T 823.2—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用领域，将“刑事技术”改为“法庭科学”（见第 1 章，2009 年版的第 1 章）；
- 增加了“原理”的相关内容（见第 4 章）；
- 增加了“仪器设备及材料”中的部分工具材料（见第 5 章，2009 年版的第 4 章）；
- 更改了“检材处理”和“取样方法”的相关内容，将章节名称“检材处理”和“取样方法”改为“样品制备”（见第 6 章，2009 年版的第 5 章和第 6 章）；
- 增加了“取样”的相关内容（见第 6 章，2009 年版的第 5 章）；
- 增加了“制样”的相关内容（见第 6 章，2009 年版的第 6 章）；
- 更改了“取样要求”的相关内容（见第 6 章，2009 年版的第 5 章）；
- 更改了“分析步骤”的部分内容（见第 7 章，2009 年版的第 7 章）；
- 更改了“结果分析”的部分内容（见第 8 章，2009 年版的第 8 章）。

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)归口。

本文件起草单位：上海市公安局物证鉴定中心、公安部鉴定中心、江苏省公安厅。

本文件主要起草人：丁敏菊、吕小宝、沈雯怡、李海燕、陈进。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2009 年首次发布为 GA/T 823.2—2009《油漆物证的检验方法 第 2 部分：红外吸收光谱法》；
- 本次为第一次修订。

## 引 言

GA/T 823《法庭科学 油漆物证的检验方法》是关于法庭科学微量物证检验的专业油漆物证检验标准,旨在提高鉴定质量,统一鉴定结论,增加鉴定意见的可信度,为法庭科学微量物证检验提供规范和指导。

GA/T 823《法庭科学 油漆物证的检验方法》由 4 个部分构成。

- 第 1 部分:颜色比对检验法;
- 第 2 部分:红外吸收光谱法;
- 第 3 部分:扫描电子显微镜/X 射线能谱法;
- 第 4 部分:激光拉曼光谱法。

GA/T 823.2 于 2009 年发布,实施至今已逾 15 年。近些年,法庭科学油漆物证的红外光谱检验方法发生了较大的变化,标准中一些内容需要增加和更改,例如细化油漆样品的取样和制备方法,结果分析表述方法等,以此适应检测技术发展和检测需求,有必要修订完善。

# 法庭科学 油漆物证的检验方法

## 第2部分：红外吸收光谱法

### 1 范围

本文件规定了法庭科学领域中红外吸收光谱法检验油漆成分的方法。

本文件适用于法庭科学领域中油漆种类的定性分析和比对检验,其他领域参照使用。

### 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 19267.1 法庭科学 微量物证的理化检验 第1部分:红外吸收光谱法

GA/T 242 法庭科学微量物证的理化检验术语

### 3 术语和定义

GA/T 242 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 原理

油漆主要由成膜物质、颜料、体质颜料(填料)和其他助剂四大部分组成,不同种类和不同组分的油漆具有不同的红外特征吸收谱图,通过红外吸收光谱法可对油漆成分进行种类判定和比对分析检验。

### 5 仪器设备及材料

所需的仪器设备及材料如下:

- a) 红外光谱仪,可配置红外显微镜、衰减全反射(Attenuated Total Reflection, ATR)、金钢石池等附件;
- b) 立体显微镜;
- c) 载玻片;
- d) 金属镊子;
- e) 手术刀;
- f) 分离针;
- g) 溴化钾(KBr,光谱纯);
- h) 玛瑙研钵;
- i) 压片机和微量样品压片模具;
- j) 压片模具;
- k) 无水乙醇棉球。