



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18294.1—2013  
代替 GB/T 18294.1—2001

---

## 火灾技术鉴定方法 第 1 部分：紫外光谱法

Technical identification methods for fire—  
Part 1: Ultraviolet spectrometry

2013-09-18 发布

2014-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
火 灾 技 术 鉴 定 方 法

第 1 部分：紫外光谱法

GB/T 18294.1—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：[www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线：010-51780168

010-68522006

2013 年 11 月第一版

\*

书号：155066·1-47760

版权专有 侵权必究

## 前 言

GB/T 18294《火灾技术鉴定方法》分为 6 个部分：

- 第 1 部分：紫外光谱法；
- 第 2 部分：薄层色谱法；
- 第 3 部分：气相色谱法；
- 第 4 部分：高效液相色谱法；
- 第 5 部分：气相色谱-质谱法；
- 第 6 部分：红外光谱法。

本部分为 GB/T 18294 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 18294.1—2001《火灾技术鉴定方法 第 1 部分：紫外光谱法》，与 GB/T 18294.1—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 调整了标准的适用范围(见第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 调整了术语和定义(见第 3 章,2001 版的第 2 章)；
- 修改了试验原理的表述(见第 4 章,2001 版的第 3 章)；
- 调整了试验仪器、溶剂与材料及试验方法的内容(见第 5 章～第 7 章,2001 版的第 4 章～第 9 章)；
- 修改了附录 A 的内容。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分由全国消防标准化技术委员会火灾原因调查分技术委员会(SAC/TC 113/SC 11)归口。

本部分起草单位：公安部天津消防研究所。

本部分主要起草人：田桂花、鲁志宝、邓震宇、梁国福、范子琳、刘振刚、张得胜。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18294.1—2001。

# 火灾技术鉴定方法

## 第 1 部分:紫外光谱法

### 1 范围

GB/T 18294 的本部分规定了火灾技术鉴定方法中紫外光谱法的术语和定义、试验原理、试验仪器、溶剂和材料以及试验方法。

本部分适用于对火灾现场汽油、煤油、柴油、油漆稀释剂等常见易燃液体及其燃烧残留物的鉴定,也适用于其他具有紫外特征吸收的火灾物证鉴定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 19267.2 刑事技术微量物证的理化检验 第 2 部分:紫外-可见吸收光谱法

GB/T 20162 火灾技术鉴定物证提取方法

GB/T 24572.1 火灾现场易燃液体残留物实验室提取方法 第 1 部分:溶剂提取法

### 3 术语和定义

GB/T 19267.2 和 GB/T 20162 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**紫外光谱法** ultraviolet spectrometry

利用易燃液体或其他火灾物证对紫外可见光的特征吸收光谱,判断物证组成含量或化学结构而进行的紫外光谱的定性、定量分析。

### 4 试验原理

易燃液体或其他火灾物证因含有双键或共轭体系而发生电子能级跃迁,产生位于紫外光范围的特征吸收,依据光谱特征如吸收峰数目、位置、形状与标准紫外光谱相比较,从而确定易燃液体或其他火灾物证的存在。

### 5 试验仪器

#### 5.1 仪器

仪器为紫外光谱仪,包括紫外光谱系统和数据处理系统。

#### 5.2 仪器工作参数

仪器工作参数设置应符合下列要求:

——波长精度 $\pm 0.3$  nm;