



中华人民共和国国家标准

GB/T 18294.2—2010

火灾技术鉴定方法 第2部分：薄层色谱法

Technical identification methods for fire—
Part 2: Thin layer chromatography analysis

2011-01-14 发布

2011-06-01 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

前 言

GB/T 18294《火灾技术鉴定方法》分为六个部分：

- 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 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：邓震宇、耿惠民、鲁志宝、田桂花、梁国福。

火灾技术鉴定方法

第2部分：薄层色谱法

1 范围

GB/T 18294 的本部分规定了火灾技术鉴定中薄层色谱法的术语和定义、试验原理、试验仪器、试剂和材料、标准试样及试验方法。

本部分适用于汽油、煤油、柴油和油漆稀释剂等火场常见易燃液体及其燃烧残留物的鉴定。

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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 20162 火灾技术鉴定物证提取方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

硅胶薄层板 thin layer chromatography plate of silica gel

按不同要求均匀涂有硅胶的玻璃、金属或塑料薄板。

3.2

薄层色谱法 thin layer chromatography analysis

将试样与适宜的对照物在同一薄层板点样、展开、显色后，再进行对比，用以进行火场常见易燃液体及其燃烧残留物鉴定的方法。

3.3

展开剂 developing solvent

可将试样在薄层板上分离开的试剂。

3.4

Rf 值 Rf value

薄层板点样展开后的斑点中心至原点的距离与展开剂前沿至原点距离之比值。

4 试验原理

易燃液体及其燃烧残留物成分在薄层板点样后，由于薄层色谱固定相和流动相的分配系数不同而产生分离，依次对其进行荧光显色、碘蒸气显色和水显色，会呈现一定位置、大小和颜色的特征斑点，通过对比可确认易燃液体及其燃烧残留物的种类。