



中华人民共和国国家标准

GB/T 24572.2—2009

火灾现场易燃液体残留物实验室提取方法 第2部分：直接顶空进样法

Standard practice for separation and concentration of ignitable liquid residues
from fire debris samples—

Part 2: Direct headspace vapors sampling

2009-10-30 发布

2010-04-01 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 24572《火灾现场易燃液体残留物实验室提取方法》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：溶剂提取法；
- 第 2 部分：直接顶空进样法；
- 第 3 部分：活性炭吸附法；
- 第 4 部分：固相微萃取法；
- 第 5 部分：吹扫捕集法。

本部分为 GB/T 24572 的第 2 部分。

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第十一分技术委员会(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：梁国福、鲁志宝、郑巍、邓震宇、田桂花、范子琳。

火灾现场易燃液体残留物实验室提取方法

第2部分:直接顶空进样法

1 范围

GB/T 24572 的本部分规定了火灾现场易燃液体残留物提取的原理与特性、设备与器材及试验步骤。

本部分适用于实验室提取汽油、煤油、柴油、油漆稀释剂及酒精等火灾现场常见易燃液体残留物。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24572 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 18294(所有部分) 火灾技术鉴定方法

GB/T 20162 火灾技术鉴定物证提取方法

3 术语和定义

GB/T 18294(所有部分)和 GB/T 20162 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

密闭容器装置 sealed container

一套能盛装液体和固体检材并具有密封性的容器。

3.2

直接顶空进样 direct headspace vapors sampling

将检材放入密闭容器装置中,保持一定的温度让检材在汽-液相之间形成相间平衡,然后用注射器或自动进样器直接抽取上方气体组分进行仪器分析的方法。

4 原理与特性

4.1 原理

把检材放入到密闭容器装置中密封,对该密闭容器装置加热,使其中的易燃液体残留物成分得以挥发,然后抽取挥发后的气体组分用气相色谱(GC)或气相色谱-质谱(GC-MS)进行检测。

4.2 特性

顶空进样法具有如下特性:

- a) 能提取的检材的数量取决于密闭容器装置的大小;
- b) 适用于沸点低的易燃液体的提取,不适用于沸点较高的易燃液体的提取;
- c) 当检材中同时含易挥发和不易挥发的组分时,由于易挥发的组分浓度高并产生较大的压力,会抑制不易挥发性组分的提取;
- d) 经本方法处理过的检材,还可用溶剂提取法再次提取。

5 设备与器材

5.1 设备

带控温的烘箱、加热套、自动进样加热盘,温度设定范围宜为 40 °C~150 °C。