



中华人民共和国国家标准

GB/T 24572.5—2013

GB/T 24572.5—2013

火灾现场易燃液体残留物实验室提取方法 第5部分：吹扫捕集法

Standard practice for separation and concentration of ignitable liquid residues from
fire debris samples—Part 5: Purge and trap concentration

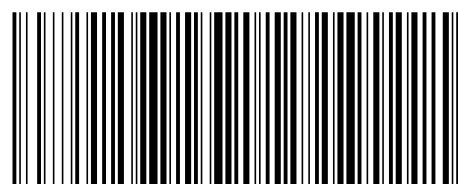
中华人民共和国
国家标准
火灾现场易燃液体残留物实验室提取方法
第5部分：吹扫捕集法
GB/T 24572.5—2013

*
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.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2014年3月第一版 2014年3月第一次印刷

*
书号: 155066·1-48266 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 24572.5—2013

2013-12-17 发布

2014-05-01 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

5 材料与设备

5.1 吹扫气体

高纯氮气,纯度大于等于 99.999 %。

5.2 检材提取器

可与吹扫捕集仪相连接,具备控温功能的盛放检材的封闭容器。吹扫气体通过检材提取器可实现对检材中易燃液体残留物成分的吹扫提取。吹扫气体进气口位于容器下端,出气口位于容器上端。温度设定范围为 25 ℃~100 ℃。体积宜为 2 L~5 L。

5.3 吹扫捕集仪

吹扫捕集仪配备捕集阱、除水系统与六通阀,一端与检材提取器相连接,另一端与气相色谱或气相色谱-质谱仪进样口相连接。吹扫气体将检材提取器内易燃液体残留物成分携带出来,被吹扫捕集仪内部的捕集阱吸附,加热捕集阱使吸附的成分脱附,并通过六通阀进入气相色谱仪或气相色谱-质谱仪。

捕集阱温度设定范围为 25 ℃~300 ℃,其吸附剂为 Tenax、活性炭等。

除水系统用于除去吹扫气体携带的水分,避免气相色谱仪或气相色谱-质谱仪受到损坏。

5.4 气体管路系统

用于连接检材提取器、吹扫捕集仪及气相色谱仪或气相色谱-质谱仪的气体管路以及附件。

6 试验步骤

6.1 活化

Tenax 捕集阱在 250 ℃温度下用 100 mL/min 氮气吹扫 30 min 进行活化。若使用其他吸附剂,应按照制造商推荐程序进行活化。活化时将捕集阱流出气体放空,避免进入色谱柱内。活化结束后将捕集阱冷却至室温。

6.2 吹扫及吸附

将检材快速放入检材提取器内,避免长时间暴露于环境中,检材体积应不超过提取器容积的三分之二。检材提取器温度设定为 60 ℃,保持 1.5 min 后,以 10 mL/min 的流速吹扫 60 min,吹扫出的易燃液体残留物成分被吹扫气体携带经检材提取器上端出气口流出,进入吹扫捕集仪内部的捕集阱并被吸附。

6.3 热脱附

打开六通阀,将捕集阱与气相色谱仪或气相色谱-质谱仪进样管路相联接,按下面推荐条件进行热脱附,使易燃液体残留物成分进入色谱柱。

——脱附温度/时间:180 ℃/10 min;

——传输线温度:110 ℃;

前 言

GB/T 24572《火灾现场易燃液体残留物实验室提取方法》分为以下部分:

——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 5 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。

本部分负责起草单位:公安部天津消防研究所。

本部分参加起草单位:辽宁省公安消防总队、黑龙江省公安消防总队、天津市公安消防总队。

本部分主要起草人:邓震宇、刘振刚、田桂花、范子琳、梁国福、孙国风、刘宏伟、李剑、陈克、王鑫。

本部分为首次发布。