



中华人民共和国国家标准

GB/T 37185—2018

气体分析 室内挥发性有害有机物的测定 “SUMMA 罐-硅烷化管”采样气相色谱/ 质谱联用(GC/MS)法

Gas analysis—Determination of indoor harmful volatile organic compounds—
“SUMMA canister and silonite tube” and chromatography/mass spectrometry
(GC/MS)

2018-12-28 发布

2019-11-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国气体标准化技术委员会气体分析分技术委员会(SAC/TC 206/SC 1)归口。

本标准起草单位:中国测试技术研究院。

本标准主要起草人:谭和平、钱杉杉、孙登峰、方正、张云嫦、史谢飞。

气体分析 室内挥发性有害有机物的测定

“SUMMA 罐-硅烷化管”采样气相色谱/ 质谱联用(GC/MS)法

1 范围

本标准规定了测定室内空气中挥发性有害有机物的 SUMMA 罐采样-气相色谱/质谱法。

本标准适用于住宅、办公建筑物、环境实验舱等空气中 19 种挥发性有机物(参见附录 A)测定,及其他室内常见挥发性有机物(参见附录 B)测定。其他室内环境空气中挥发性有机物的测定可参照本标准执行。

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 3864 工业氮

GB/T 4844 纯氮、高纯氮和超纯氮

GB/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮

GB/T 18883—2002 室内空气质量标准

HJ 759—2015 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法

ISO 16000-6:2011 室内空气 第 6 部分:室内和试验舱内空气中挥发性有机物的测定 采用 Tenax[®]吸附剂活性取样、热解吸和 GC-MS/FID 法 (Indoor air—Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax^{TA} sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS-FID)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

挥发性有机物 **volatile organic compound; VOC**

ISO 16000-6:2011 中第 3 章所定义的挥发性有机物(volatile organic compound)和易挥发性有机物(very volatile organic compound)两类有机物。

4 方法原理

室内空气样品由内壁惰性化处理的罐压力小于 10 Pa 的不锈钢罐采集,经冷阱捕集浓缩、加热解吸后,进入气相色谱仪通过毛细管色谱柱进行分离,质谱检测器检测。通过与标准质谱数据库和保留时间的比较定性,外标法定量。