



# 中华人民共和国国家标准

GB 11737—89

---

## 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 气相色谱法

Standard method for hygienic examination of  
benzene, toluene and xylene in air of  
residential areas—Gas chromatography

1989-09-21 发布

1990-07-01 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
居住区大气中苯、甲苯和二甲苯  
卫生检验标准方法 气相色谱法  
GB 11737—89

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1990年10月第一版 2005年12月电子版制作

\*

书号:155066·1-24673

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

居住区大气中苯、甲苯和二甲苯  
卫生检验标准方法 气相色谱法

GB 11737—89

Standard method for hygienic examination of  
benzene, toluene and xylene in air of  
residential areas—Gas chromatography

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用气相色谱法测定居住区大气中苯、甲苯和二甲苯的浓度。

本标准适用于居住区大气中苯、甲苯和二甲苯浓度的测定。也适用于室内空气中苯、甲苯和二甲苯浓度的测定。

#### 1.1 检出下限

当采样量为10L，热解吸为100 mL气体样品，进样1 mL时，苯、甲苯和二甲苯的检出下限分别为0.005 mg/m<sup>3</sup>、0.01 mg/m<sup>3</sup>和0.02 mg/m<sup>3</sup>；若用1 mL二硫化碳提取的液体样品，进样1 μL时，苯、甲苯和二甲苯的检出下限分别为0.025 mg/m<sup>3</sup>、0.05 mg/m<sup>3</sup>和0.1 mg/m<sup>3</sup>。

#### 1.2 测定范围

当用活性炭管采气样10L，热解吸时，苯的测量范围为0.005~10 mg/m<sup>3</sup>，甲苯为0.01~10 mg/m<sup>3</sup>，二甲苯为0.02~10 mg/m<sup>3</sup>；二硫化碳提取时，苯的测量范围为0.025~20 mg/m<sup>3</sup>，甲苯为0.05~20 mg/m<sup>3</sup>，二甲苯为0.1~20 mg/m<sup>3</sup>。

#### 1.3 干扰与排除

当空气中水蒸气或水雾量太大，以致在炭管中凝结时，严重影响活性炭管的穿透容量及采样效率，空气湿度在90%时，活性炭管的采样效率仍然符合要求，空气中的其他污染物的干扰由于采用了气相色谱分离技术，选择合适的色谱分离条件已予以消除。

### 2 原理

空气中苯、甲苯和二甲苯用活性炭管采集，然后经热解吸或用二硫化碳提取出来，再经聚乙二醇6000色谱柱分离，用氢火焰离子化检测器检测，以保留时间定性，峰高定量。

### 3 试剂和材料

3.1 苯：色谱纯。

3.2 甲苯：色谱纯。

3.3 二甲苯：色谱纯。

3.4 二硫化碳：分析纯，需经纯化处理，处理方法见附录A（补充件）。

3.5 色谱固定液：聚乙二醇6000。

3.6 6201担体：60~80目。

3.7 椰子壳活性炭：20~40目，用于装活性炭采样管。

3.8 纯氮：99.99%。