



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16045—1995

---

## 车间空气中苯的热解吸 气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of benzene  
—Thermal desorption gas chromatographic method

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

---

国家技术监督局  
中华人民共和国卫生部

发布

# 中华人民共和国国家标准

## 车间空气中苯的热解吸 气相色谱测定方法

GB/T 16045—1995

Workplace air—Determination of benzene  
—Thermal desorption gas chromatographic method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用聚乙二醇 6 000 柱气相色谱法分离测定车间空气中苯。  
本标准适用于测定苯生产和使用场所空气中苯的浓度。

### 2 原理

用活性炭采集空气中苯,热解吸后进样,经聚乙二醇 6 000 柱分离后,用氢焰离子化检测器检测。以保留时间定性,峰高定量。

### 3 仪器

3.1 活性炭管:用长 150 mm、内径 3.5~4.0 mm、外径约 6 mm 的玻璃管,装入 100 mg 20~40 目椰子壳活性炭,两端用少量玻璃棉固定,此管可供短时间内使用。也可装入长 250 mm、内径同上的玻璃管,此管可长期保存应用。在装管前,应先将活性炭于 300~350℃通氮气处理 3~4 h。装管后再用氮气于相同温度下吹 2~3 min,也可装管前不处理,装管后用氮气于上述温度下吹 5~10 min,短时间内应用或熔封保存。

3.2 采样泵,0~1 L/min。

3.3 注射器,100 mL、1 mL。

3.4 微量注射器,10  $\mu$ L、1  $\mu$ L。

3.5 热解吸装置:热解吸装置主要由加热器、控温器、测温表及气体流量控制器等部分组成,控温范围为 100~350℃,解吸气体为氮气,流量控制范围为 50~100 mL/min。所用热解吸装置的结构应使活性炭管能方便地插入加热器中,并使通过管中气体先经预热,活性炭受热均匀。

3.6 气相色谱仪,氢焰离子化检测器,0.5 ng 苯给出的信噪比不低于 3:10 色谱柱:柱长 2 m、内径 4 mm 不锈钢柱。

聚乙二醇 6 000:6 201 红色担体=5:100;

柱温:90℃;

汽化室温度:140℃;

检测室温度:140℃;

载气(氮气):30 mL/min。

### 4 试剂

4.1 苯,色谱纯。