

# WS

## 中华人民共和国卫生行业标准

*WS*  
WS/T 51—1996

---

### 呼出气中苯的气相色谱测定方法

Exhaled air—Determination of benzene—  
Gas chromatographic method

1996-10-14 发布

1997-05-01 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

# 中华人民共和国卫生行业标准

## 呼出气中苯的气相色谱测定方法

WS/T 51—1996

### Exhaled air—Determination of benzene— Gas chromatographic method

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了呼出气中苯的气相色谱测定方法。本法最低检测浓度为  $0.06 \text{ mg/m}^3$ 。  
本标准适用于接触苯的工人的终末呼出气中苯的测定。

#### 2 原理

终末呼出气样品(肺泡气)收集在 50 mL 玻璃采集管内,然后用氮气将样品吹入冷至  $-78^\circ\text{C}$  的活性炭管内,使苯吸附在活性炭上,于  $280^\circ\text{C} \sim 300^\circ\text{C}$  热解吸。载气将释出的苯带入 FFAP 柱中,氢火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 气相色谱仪,氢焰离子化检测器。
- 3.2 预浓缩装置(见图 1)。

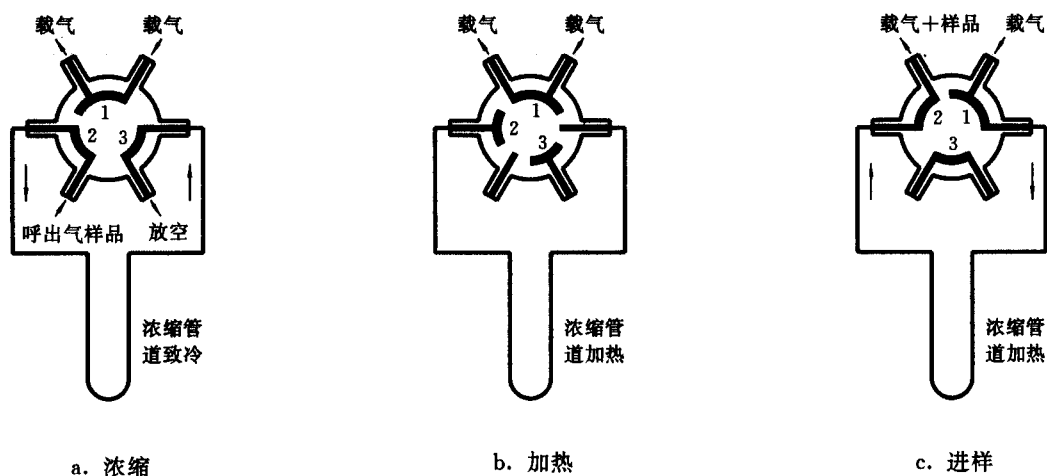


图 1 浓缩加热进样时六通阀的位置示意图

- 3.3 六通阀:按图 1 与色谱仪连接。
- 3.4 浓缩管:内径 2 mm 不锈钢 U 型管,内填 20 mg 40~60 目活性炭。
- 3.5 冷阱:干冰-丙酮混合剂( $-78^\circ\text{C}$ )。
- 3.6 热解吸电热套:220 V, 500 W, 温度  $280 \sim 300^\circ\text{C}$ 。
- 3.7 呼出气玻璃采集管:内径 1.5 cm, 长 30.5 cm, 体积约 50 mL 左右。
- 3.8 具活塞玻璃三通管。

中华人民共和国卫生部 1996-10-14 批准

1997-05-01 实施