



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16130—1995

---

## 居住区大气中苯胺卫生检验标准方法 气 相 色 谱 法

Standard method for hygienic  
examination of aniline in air of  
residential areas—Gas chromatography

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

## 居住区大气中苯胺卫生检验标准方法 气相色谱法

GB/T 16130—1995

Standard method for hygienic  
examination of aniline 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胺浓度。

本标准适用于居住区大气中苯胺浓度的测定。

### 2 原理

空气中苯胺经硅胶管吸附后,然后经热解吸,再经聚乙二醇-20 M 色谱柱分离,用氢火焰离子化检测器检测,以保留时间定性、以峰高定量。

### 3 试剂和材料

3.1 苯胺:重蒸弃去前段和后段,收集中间馏分于棕色瓶中使用。

3.2 苯、正己烷:均为分析纯,使用前需经测定不含苯胺,否则应重蒸馏。

3.3 标准溶液:于 10 mL 量瓶中放入 2 mL 苯,准确称量,加入 5 滴新蒸馏的苯胺,再准确称量,两次之差即为苯胺的质量,加正己烷至刻度,计算 1 mL 此液中苯胺的含量。临用时,用苯、正己烷(2+8)混合液稀释为 0.6~6.0 mg/mL 范围内四个浓度点的标准溶液。

3.4 氢氧化钾:优级纯。

3.5 粗孔球形硅胶:20~50 目,使用前须活化,处理方法为将硅胶注入(1+1)盐酸中浸泡一夜,然后用水洗至无氯离子为止,倾水后将硅胶于 90~100℃ 条件下干燥,再于 450℃ 条件下活化 3 h,冷后放入干燥器中待用。

### 4 仪器与设备

4.1 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。调温范围为 100~500℃;控温精度  $\pm 1^\circ\text{C}$ ,热解气体为氯气,流量范围为 25~200 mL/min,读数误差  $\pm 1$  mL/min。所用的热解吸装置的结构应使硅胶管能方便地插入加热器中,并且各部分受热均匀以及气密性良好。

4.2 硅胶采样管:长 10 cm,内径 6 mm,外径 8 mm 的硬质玻璃管,内装已处理好的 600 mg 硅胶,在装硅胶时,玻璃管两端空间应留一长一短,以短端为采样进气端及热解吸出气端。使用前于 400~450℃ 下以 100 mL/min 通氮气 5 min,再用塑料帽密封(不可用橡皮管)或火熔封口。

4.3 注射器:1  $\mu\text{L}$ ,1 mL,100 mL。

4.4 空气采样器:流量范围 0.2~2 L/min,流量稳定。使用时,用皂膜流量计校准采样系列在采样前和

国家技术监督局 1995-12-15 批准

1996-07-01 实施