



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16100—1995

---

## 车间空气中苯胺的盐酸萘乙二胺 分光光度测定方法

Workplace air—Determination of aniline  
—Naphthyl ethylenediamine dihydrochloride  
spectrophotometric 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

## 车间空气中苯胺的盐酸萘乙二胺 分光光度测定方法

GB/T 16100—1995

Workplace air—Determination of aniline  
—Naphthyl ethylenediamine dihydrochloride  
spectrophotometric method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用盐酸萘乙二胺分光光度法测定车间空气中苯胺。  
本标准适用于测定苯胺生产和使用场所空气中苯胺的浓度。

### 2 原理

在酸性溶液中,苯胺经重氮化后与盐酸萘乙二胺偶合生成紫色,比色定量。

### 3 仪器

- 3.1 大型气泡吸收管。
- 3.2 抽气机。
- 3.3 流量计,0~1 L/min。
- 3.4 具塞比色管,10 mL。
- 3.5 分光光度计,20 mm 比色杯。

### 4 试剂

- 4.1 吸收液:盐酸  $c(\text{HCl})=0.02 \text{ mol/L}$ 。
- 4.2 亚硝酸钠溶液,32 g/L,临用时配制。
- 4.3 氨基磺酸铵溶液,20 g/L。
- 4.4 盐酸萘乙二胺溶液,10 g/L,于冰箱中保存,可用一个星期。
- 4.5 苯胺标准溶液:于 25 mL 量瓶中,放入 10 mL 吸收液,准确称量,加入 2 滴新蒸馏的苯胺,再准确称量,两次称量之差即为苯胺的质量,加吸收液至刻度,计算 1 mL 溶液中苯胺的含量,临用时用吸收液稀释成  $1 \text{ mL}=10 \mu\text{g}$  的苯胺标准溶液。

### 5 采样

串联两个各装有 10 mL 吸收液的大型气泡吸收管,以 0.5 L/min 的速度抽取 1 L 空气。

### 6 分析步骤

- 6.1 对照试验:同采样,将吸收管装好吸收液带至现场,但不抽取空气,照样品分析作为空白对照。
- 6.2 样品处理:用吸收管中的吸收液洗涤进气管的内壁 3 次,从两个吸收管中量取 5.0 mL 样液分别