

ICS 13.040.30
C 52



中华人民共和国国家标准

GB/T 16116—1995

车间空气中吡啶的巴比妥酸 分光光度测定方法

Workplace air—Determination of pyridine
—Barbituric acid spectrophotometric method

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局 发布
中华人民共和国卫生部

前 言

本标准是为劳动卫生标准配套的监测方法,用于监测车间空气中吡啶的浓度。本标准是参考了国外的监测方法,结合我国情况经过实验室研究和现场验证后提出的。

本标准从1996年7月1日起实施。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位:江苏省卫生防疫站。

本标准主要起草人:史桂云。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所负责解释。

中华人民共和国国家标准

车间空气中吡啶的巴比妥酸 分光光度测定方法

GB/T 16116—1995

Workplace air—Determination of pyridine
—Barbituric acid spectrophotometric method

1 范围

本标准规定了巴比妥酸分光光度法测定车间空气中吡啶浓度的方法。

本标准适用于生产和使用吡啶的车间空气中吡啶浓度的测定。

2 原理

吡啶和氯化氰与巴比妥酸反应,生成红紫色化合物,比色定量。

3 仪器

- 3.1 多孔玻板吸收管。
- 3.2 抽气机。
- 3.3 流量计,0~1 L/min。
- 3.4 具塞比色管,25 mL。
- 3.5 分光光度计。

4 试剂

- 4.1 吸收液:盐酸, $c(\text{HCl})=0.01 \text{ mol/L}$ 。
- 4.2 盐酸, $c(\text{HCl})=0.1 \text{ mol/L}$ 。
- 4.3 氰化钾溶液,20 g/L。
- 4.4 氯胺 T 溶液,10 g/L,临用前配制。
- 4.5 巴比妥酸丙酮水溶液:称取 1.25 g 巴比妥酸溶于 100 mL 1+1 丙酮水溶液中,必要时可稍加热溶解。
- 4.6 吡啶标准溶液:于 25 mL 量瓶中加入 10 mL 吸收液,准确称量,加 2 滴新蒸馏的吡啶,再准确称量,加吸收液至刻度,计算出 1 mL 溶液中吡啶的含量,再稀释成 1 mL=0.1 mg 的溶液。临用前用吸收液稀释成 1 mL=10.0 μg 的吡啶标准溶液。

5 采样

取装 10 mL 吸收液的多孔玻板吸收管,以 0.1 L/min 的速度抽取 1 L 空气。

6 分析步骤

- 6.1 对照试验 将装好吸收液的吸收管带到采样点,除不采集空气外,其余操作同样品,作为样品的空