



中华人民共和国国家标准

GB/T 17066—1997

车间空气中二乙胺的 气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of diethylamine
—Gas chromatographic method

1997-11-11 发布

1998-12-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

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二乙胺的浓度。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 1998 年 12 月 1 日起实施。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位:中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所。

本标准主要起草人:徐伯洪、姚明。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院负责解释。

中华人民共和国国家标准

车间空气中二乙胺的 气相色谱测定方法

GB/T 17066—1997

Workplace air—Determination of diethylamine
—Gas chromatographic method

1 范围

本标准规定了车间空气中二乙胺的气相色谱测定方法。

本标准适用于生产和使用二乙胺的车间空气中二乙胺浓度的测定。

2 原理

空气中的二乙胺用涂有氢氧化钾(KOH)的硅胶采集,酸解吸并中和后,经碱性 Chromosorb 102 DMCS 柱分离,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 溶剂解吸型硅胶管:内装两段碱性硅胶。

3.2 空气采样器:流量 0~1 L/min。

3.3 具塞试管:5 mL。

3.4 恒温水浴。

3.5 微量注射器:10 μ L。

3.6 气相色谱仪,氢焰离子化检测器。

色谱柱:柱长 2 m,内径 4 mm,不锈钢柱;

KOH: Chromosorb 102 DMCS=5:100;

柱温:180 $^{\circ}$ C;

载气(氮气):46 mL/min;

汽化室温度:150 $^{\circ}$ C;

检测室温度:210 $^{\circ}$ C。

4 试剂

本法用水为蒸馏水。

4.1 碱性硅胶:20~40 目多孔微球硅胶,在 1+1 盐酸溶液中煮沸 3 h,水洗至中性,于 110 $^{\circ}$ C 干燥。然后以 1 g 硅胶加 2 mL 20 g/L 氢氧化钾溶液浸泡过夜,倾去多余的溶液,再在 110 $^{\circ}$ C 干燥后,于 350 $^{\circ}$ C 活化 3 h,置干燥器中保存。

4.2 硫酸溶液: $c(\text{H}_2\text{SO}_4)=0.1$ mol/L。

4.3 氢氧化钾溶液:0.3 mol/L。

4.4 Chromosorb 102 DMCS:色谱担体,60~80 目。