



中华人民共和国国家标准

GB/T 16123—1995

车间空气中碘甲烷的 1,2-萘醌-4-磺酸钠 分光光度测定方法

Workplace air—Determination of methyl iodide
—1,2-naphthaquinone-4-sodium sulfonate
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

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碘甲烷的浓度。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:上海市卫生防疫站。

本标准主要起草人:严怀曾、温忆敏、袁克茵。

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

车间空气中碘甲烷的1,2-萘醌-4-磺酸钠 分光光度测定方法

GB/T 16123—1995

Workplace air—Determination of methyl iodide—1,2-naphthaquinone-
4-sodium sulfonate spectrophotometric method

1 范围

本标准规定了1,2-萘醌-4-磺酸钠分光光度法测定车间空气中碘甲烷浓度的方法。
本标准适用于生产和使用碘甲烷的车间空气中碘甲烷浓度的测定。

2 原理

碘甲烷与亚硝酸钠作用,生成硝基甲烷,在氢氧化钠存在下与1,2-萘醌-4-磺酸钠生成紫蓝色化合物,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 L/min~1 L/min。
- 3.4 具塞比色管,10 mL。
- 3.5 分光光度计,10 mm 比色杯。

4 试剂

- 4.1 吸收液:无水乙醇。
- 4.2 1,2-萘醌-4-磺酸钠溶液:临用前配制,3 g/L。
- 4.3 亚硝酸钠溶液:350 g/L。
- 4.4 氢氧化钠溶液:0.035 mol/L。
- 4.5 标准溶液:于25 mL量瓶中加入10 mL吸收液,准确称量,加入3滴碘甲烷,再准确称量,两次称量之差即为碘甲烷的质量。加吸收液至刻度,计算1 mL溶液中碘甲烷的含量,使用时用吸收液稀释成1 mL=100 μg碘甲烷的标准溶液。

5 采样

串联两个各装10 mL吸收液的多孔玻板吸收管,以0.5 L/min的速度,抽取20 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。