

中华人民共和国国家标准

车间空气中硫酰氟卫生标准

GB 16184—1996

Health standard for sulfuryl fluoride
in the air of workplace

1 主题内容与适用范围

本标准规定了车间空气中硫酰氟最高容许浓度及其监测检验方法。
本标准适用于生产和使用硫酰氟的各类企业。

2 卫生要求

车间空气中硫酰氟最高容许浓度为 20 mg/m³。

3 监测检验方法

本标准的监测检验方法采用气相色谱法,见附录 A。

4 监督执行

各级卫生防疫机构负责监督本标准的执行。

附录 A
气相色谱法
(补充件)

A1 原理

空气中硫酰氟经聚三氟氯乙烯蜡柱分离后,用电子捕获检测器检测。保留时间定性,峰高定量。
本法检测限为 $1.8 \times 10^{-6} \mu\text{g}$ (直接进样 0.4 mL 空气样品)。

A2 仪器

- A2.1 注射器:100 mL,50 mL。
A2.2 气相色谱仪:电子捕获检测器。

A3 试剂

- A3.1 硫酰氟。
A3.2 聚三氟氯乙烯蜡,色谱固定液。
A3.3 401 有机担体:60~80 目。

A4 采样

取 100 mL 注射器在采样地点用现场空气抽洗数次,然后抽取约 100 mL 空气样品,套上小橡皮帽,再将注射器垂直放置,当天分析。

A5 分析步骤**A5.1 色谱条件**

- a. 色谱柱:柱长 3 m,内径 4 mm 不锈钢柱。聚三氟氯乙烯蜡:401 有机担体=2:100。柱温 60℃。
b. 汽化室温度:室温。
c. 检测室温度:180℃。
d. 载气(高纯氮):50 mL/min。

A5.2 标准曲线绘制

用 1 mL 注射器准确量取已知浓度的硫酰氟气体(在标准状况下 1 mL 硫酰氟气体重 4.56 mg)注入 100 mL 注射器中,用清洁空气稀释配成 10×10^{-3} , 30×10^{-3} 和 $50 \times 10^{-3} \mu\text{g/mL}$ 的硫酰氟标准气体,用 1 mL 注射器进样 0.4 mL。每个浓度重复三次,取峰高的平均值,以硫酰氟的含量对峰高作图,绘制标准曲线。保留时间为定性指标。

A5.3 样品分析

取 0.4 mL 空气样品进样。如果样品浓度过高,可用清洁空气或氮气稀释适当倍后进样。用保留时间定性,峰高定量。

A6 计算

$$X = \frac{C}{V_0} \times 1000 \quad \dots\dots\dots (A1)$$

式中： X ——空气中硫酰氟的浓度， mg/m^3 ；

C ——由标准曲线上查出的硫酰氟含量， μg ；

V_0 ——标准状况下的进样体积， mL 。

附加说明：

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准由中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所负责起草。

本标准主要起草人吕伯钦、曾昭慧。

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。