

ICS 13.040.30
C 52



中华人民共和国国家标准

GB/T 16117—1995

车间空气中甲基对硫磷的 气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of methyl parathion
—Gas chromatographic 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甲基对硫磷的浓度。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:湖北省卫生防疫站。

本标准主要起草人:梁禄、张国祥。

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

车间空气中甲基对硫磷的 气相色谱测定方法

GB/T 16117—1995

Workplace air—Determination of methyl parathion
—Gas chromatographic method

1 范围

本标准规定了气相色谱法测定车间空气中甲基对硫磷浓度的方法。

本标准适用于生产和使用甲基对硫磷的车间空气中甲基对硫磷浓度的测定。

2 原理

用硅胶管采集空气中甲基对硫磷,用丙酮解吸,经 SE-30、QF-1、Chromosorb W AW-DMCS 混合柱分离,用火焰光度检测器检测。以保留时间定性,峰高定量。

3 仪器

3.1 硅胶管,用长 70mm,内径 8mm 的玻璃管,其中装两段 20~40 目硅胶,前段装 600mg,后段装 200mg,中间隔以 1mm 厚的玻璃棉,两端用 2mm 厚的玻璃棉塞紧。管两端用塑料帽盖紧或熔封。

3.2 采样泵,0~1L/min。

3.3 微量注射器,1 μ L,10 μ L。

3.4 具塞比色管,10mL。

3.5 气相色谱仪,火焰光度检测器。

色谱柱:柱长 1.5m,内径 3mm,玻璃柱。

SE-30 : QF-1 : Chromosorb W AW-DMCS = 3 : 2 : 100。

柱温:200 $^{\circ}$ C。

汽化室温度:240 $^{\circ}$ C。

检测室温度:240 $^{\circ}$ C。

载气(氮气):80mL/min。

4 试剂

4.1 硅胶,20~40 目。将原色硅胶粉碎,过筛,选 20~40 目的硅胶于烧杯中,加 1+1 硫酸硝酸混合液至高过硅胶表面 1~2cm,置沸水浴中煮沸 4h,待冷后弃去酸层,再用蒸馏水多次洗涤,至无硫酸根离子为止,洗好的硅胶在 110 $^{\circ}$ C 烘干,360 $^{\circ}$ C 活化 3h,取出放在干燥器中备用。

4.2 丙酮。

4.3 甲基对硫磷,标准品。

4.4 SE-30,色谱固定液。

4.5 QF-1,色谱固定液。