



中华人民共和国国家标准

GB/T 17074—1997

车间空气中乙醛的溶剂解吸 气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of acetaldehyde—Solvent
desorption gas chromatographic method

1997-11-11 发布

1998-12-01 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乙醛的浓度。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。

本标准起草单位:广东省职业病防治院、陕西省卫生防疫站。

本标准主要起草人:叶能权、陈利平、徐方礼。

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

车间空气中乙醛的溶剂解吸 气相色谱测定方法

GB/T 17074—1997

Workplace air—Determination of acetaldehyde—Solvent
desorption gas chromatographic method

1 范围

本标准规定了用硅胶管采样,蒸馏水解吸、气相色谱测定车间空气中乙醛浓度的方法。
本标准适用于车间空气中乙醛浓度的测定。

2 原理

空气中的乙醛用硅胶管采集,水解吸进样,FFAP 色谱柱分离,氢焰离子化检测器检测。以保留时间定性,峰面积(或峰高)定量。

3 仪器

3.1 硅胶管:长 80mm,内径 4.0~4.5mm 的玻璃管。内装前后两段处理好的硅胶(前段 400mg,后段 200mg),中间及两端用少量玻璃棉隔开及固定,然后套上塑料帽封紧管的两端。此管放于干燥器中可保存 10 天。若将玻璃管两端熔封,此管可稳定三个月。

3.2 空气采样器:流量 0~1L/min。

3.3 微量注射器:10 μ L,100 μ L。

3.4 具塞刻度试管:5mL。

3.5 气相色谱仪:氢焰离子化检测器。

色谱柱:长 1.6m,内径 4mm 玻璃柱;

FFAP: Chromosorb G AW-DMCS=15:100;

柱温:90℃;

汽化室温度:150℃;

检测室温度:150℃;

载气(氮气):30mL/min。

4 试剂

4.1 蒸馏水。

4.2 FFAP:色谱固定液。

4.3 Chromosorb G AW-DMCS:60~80 目,色谱担体。

4.4 纯氮:99.99%。

4.5 乙醛标准溶液:取 1mL 40%乙醛,置于 250mL 全玻璃蒸馏器中,加蒸馏水至 100mL,加 10mL 1+1 硫酸溶液,投入玻璃珠数粒,加热蒸馏,用装有少量蒸馏水的 250mL 量瓶收集馏出液,尾接管要插