



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17069—1997

---

## 车间空气中丙酸的 气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of propionic acid  
—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,用于监测空气中丙酸的浓度。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:湖北省卫生防疫站。

本标准主要起草人:梁禄、张国祥、来爱平。

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

## 车间空气中丙酸的 气相色谱测定方法

GB/T 17069—1997

### Workplace air—Determination of propionic acid —Gas chromatographic method

#### 1 范围

本标准规定了车间空气中丙酸的气相色谱测定方法。  
本标准适用于车间空气中丙酸的测定。

#### 2 原理

用硅胶管采集空气中的丙酸,用丙酮解吸,经 FFAP-H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>-Chromosorb W AW-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 硅胶管,用长 100 mm,内径 4 mm 的玻璃管,前段装 300 mg,后段装 150 mg 20~40 目硅胶,两端和中间用脱脂棉固定或隔开,两端用塑料帽封闭。

3.2 空气采样器:0~1 L/min。

3.3 微量注射器:1 μL,10 μL。

3.4 具塞比色管:10 mL。

3.5 气相色谱仪,氢焰离子化检测器。

色谱柱:柱长 1.5 m,内径 3 mm,玻璃柱;

FFAP : H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> : Chromosorb W AW-DMCS = 3 : 0.5 : 100;

柱温:120℃;

汽化室温度:200℃;

检测室温度:200℃;

载气(氮气):15 mL/min。

#### 4 试剂

4.1 硅胶:20~40 目,微球型,粗孔硅胶于烧杯中,加 1+1 硫酸-硝酸混合液至高过硅胶表面 1~2 cm,置沸水浴中煮沸 4 h,待冷后弃去酸层,用自来水洗去酸液,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℃烘干,360℃活化 3 h,取出放在干燥器中备用。

4.2 丙酮。

4.3 丙酸。

4.4 磷酸。

4.5 FFAP;色谱固定液。