



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17078—1997

---

## 车间空气中三硝基苯酚的 高效液相色谱测定方法

Workplace air—Determination of trinitrophenol  
—Liquid 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三硝基苯酚的浓度。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:辽宁省劳动卫生职业病防治所。

本标准主要起草人:姜汉硕、丁宏启、王家庚、余波、孙龙尧。

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

## 车间空气中三硝基苯酚的 高效液相色谱测定方法

GB/T 17078—1997

Workplace air—Determination of trinitrophenol  
—Liquid chromatographic method

### 1 范围

本标准规定了高效液相色谱测定车间空气中三硝基苯酚浓度的方法。  
本标准适用于车间空气中三硝基苯酚浓度的测定。

### 2 原理

空气中的三硝基苯酚用微孔滤膜采样后,用70%甲醇水溶液洗脱,经Zorbax ODS C<sub>18</sub>柱分离,用紫外检测器检测。以保留时间定性,峰面积定量。

### 3 仪器

- 3.1 微孔滤膜:孔径0.8 $\mu$ m、直径37mm。
- 3.2 粉尘采样器:流量0~20L/min。
- 3.3 微量注射器:25 $\mu$ L,10 $\mu$ L。
- 3.4 具塞试管:5mL。
- 3.5 高效液相色谱仪,紫外检测器。

色谱柱:柱长25cm,内径4.6mm,不锈钢柱;

柱填料:Zorbax ODS(5 $\mu$ m);

柱温:55 $^{\circ}$ C;

流动相:甲醇:水=70:30(V/V),流量1mL/min;

检测器波长:UV-254nm。

### 4 试剂

- 4.1 甲醇:分析纯,重蒸馏。
- 4.2 2,4,6-三硝基苯酚:分析纯。
- 4.3 洗脱液:70%(V/V)甲醇的水溶液。
- 4.4 三硝基苯酚标准溶液:准确称量100mL量瓶,加入约0.2g三硝基苯酚,再准确称量,两次称量之差即为三硝基苯酚加入量。加洗脱液至刻度,配成一定浓度的贮备液。临用前取一定量贮备液用洗脱液稀释成浓度为0,2.0,4.0,8.0,20 $\mu$ g/mL的标准溶液。

### 5 采样

在采样现场以5L/min的注量抽取200L空气。采样后将滤膜轻轻取下,小心地放入具塞试管中,盖