

# 空气中甲醛速测试剂盒使用说明书

产品编号：YC002K04H

## 一、方法原理

甲醛与 AHMT 反应生成紫色化合物，溶液颜色的深浅与空气中甲醛的含量成正比。

## 二、适用范围

本试剂盒适用于空气中甲醛的快速检测。

## 三、仪器设备

- (1) 大型气泡吸收瓶:出气口内径 1 mm, 出气口至管底距离≤5 mm。
- (2) 恒流采样器:流量范围 0.1-1.0 L/min, 流量可调, 流量误差小于±5% 设定值。
- (3) 甲醛速测仪/分光光度计:可设置 550 nm 波长, 用 1 cm 比色皿, 用水做参比, 测定溶液吸光度(浓度)。

## 四、试剂配制

(1) 吸收液: 量取吸收原液 5 mL 至刻度杯中, 加水至 25 mL, 即为吸收液, 使用前配制。在采样前配制过程中需润洗吸收液试剂瓶 2-3 次。

(2) 本方法所用水均为纯净水或去离子水。

## 五、采样操作

- (1) 采样前, 用一级皂膜流量计对采样流量计进行校准, 误差≤5%。
- (2) 布点采样, 用 5 mL 吸收液装入气泡吸收瓶内, 以 0.5L/min 的流量采样, 采气体体积 10 L。
- (3) 记录当时采样点的温度、大气压(需参与结果计算), 还需记录(不限于):湿度、污染源、采样日期、时间、地点、布点方式、采样编号及采样人员等进行详细记录。
- (4) 在采样结束后, 留取样品液待测。

## 五、分析操作

(1) 取 2 支比色管, 作为样品管和空白对照管。

(2) 样品管: 加入 2 mL 样品液、试剂 A 0.3 mL(约 6 滴)、试剂 B 0.3 mL(约 6 滴), 摆匀, 静置 10 分钟;

空白对照管: 加入 2 mL 未采集空气的吸收液, 试剂 A 0.3 mL(约 6 滴)、试剂 B 0.3 mL(约 6 滴), 摆匀, 静置 10 分钟。

(3) 继续向样品管/对照管分别加入试剂 C 0.2 mL(约 4 滴), 摆匀静置 5 分钟后上机读数。

## 六、结果分析

(1) 甲醛速测仪内含曲线, 结果计算可直接读取。

(2) 分光光度计只显示吸光度时, 则需要换算得出甲醛浓度。

采气体积换算成标准状态下采样体积或参比状态下采样体积。

按下图室内空气中甲醛浓度计算公式计算得出结果。

$$c = \frac{(A - A_0) \times B}{V_0} \times 2.5$$

式中: c --- 空气中甲醛浓度, mg/m<sup>3</sup>;

A --- 样品溶液的吸光度; A<sub>0</sub> --- 试剂空白溶液的吸光度;

B --- 计算因子, 由标准曲线斜率的倒数得出; V<sub>0</sub> --- 标准状况下的采样体积, L;

## 七、试剂盒组成

| 序号 | 组成        | 规格  | 50 次/盒 |
|----|-----------|-----|--------|
| 1  | 试剂 A      | 1 瓶 |        |
| 2  | 试剂 B      | 1 瓶 |        |
| 3  | 试剂 C      | 1 瓶 |        |
| 4  | 吸收原液      | 1 瓶 |        |
| 5  | 50 mL 刻度杯 | 1 个 |        |
| 6  | 5 mL 比色管  | 1 包 |        |
| 7  | 5 mL 胶头滴管 | 5 支 |        |
| 8  | 说明书       | 1 份 |        |

## 八、储存条件

4-30°C 阴凉避光保存; 保质期: 12 个月