

## 甲醛检测试剂盒(乙酰丙酮比色法)

### 产品简介:

甲醛, 又称蚁醛, 是一种有机化合物, 通常为无色气体, 有刺激性气味, 对人眼、鼻等有刺激作用。甲醛在工业中有多种用途, 室内装修常用的板材、油漆、地毯、壁纸等都含有甲醛, 烟叶的不完全燃烧也能释放甲醛。医学上, 甲醛还常被用作防腐剂和消毒剂。

目前纺织印染助剂中的甲醛超标主要来源于分散剂 MF、含有甲撑磷酸的螯合剂、丙烯酸胺 N-羟甲基助剂、皮革鞣剂、锦纶助剂等苯酚及其衍生物的甲醛缩合物。随着国内外生态纺织品标准的陆续颁布, 国内纺织品的生态安全问题受到广泛关注。在纺织品助剂行业, 甲醛被广泛用作反应剂, 以提高助剂在纺织品上的耐久性, 如树脂整理剂、固色剂、黏合剂等。目前检测甲醛常用的方法有分光光度法和色谱法。分光光度计法相对快捷、方便。在日常生活中应用更为广泛, 可以有效检测纺织品中甲醛的含量。

甲醛检测试剂盒(乙酰丙酮比色法)的检测原理是甲醛经水吸收后, 在 pH6.0 条件下, 与乙酰丙酮作用, 在加热条件下, 生成稳定的黄色化合物, 以分光光度计 412nm 处测定吸光度, 在一定浓度范围黄色化合物的吸光度与甲醛浓度呈线性关系, 进而可计算出样品中甲醛的浓度, 主要用于室内空气、纺织品等释放的甲醛的检测。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

名称 \ 编号	ADS193TC0 50T	Storage
试剂(A): 甲醛标准(1mg/ml)	1ml	4°C 避光
试剂(B): 乙酰丙酮显色液	50ml	4°C 避光
使用说明书	1 份	

### 自备材料:

- 1、蒸馏水、甲醛吸收液
- 2、电子天平、剪刀、离心机、离心管、试管、分光光度计、比色皿、恒温箱或水浴锅

### 操作步骤(仅供参考):

- 1、样品准备:
  - ①室内空气采用相关仪器进行吸收后直接检测;
  - ②称取一定质量的剪碎的纺织品或粉碎的食品用蒸馏水在 40°C 条件下振荡浸泡 1 小时后用上清液直接检测; 如浓度较低, 可加大样品的加入量。
- 2、配制系列甲醛标准: 将甲醛标准(1mg/ml)用蒸馏水稀释至 20 $\mu$ g/ml, 再按下表进行操

作，依次稀释。

加入物(ml)	1	2	3	4	5	6
甲醛标准(20 $\mu$ g/ml)	0.05	0.2	0.35	0.5	0.75	1
蒸馏水	0.95	0.8	0.65	0.5	0.25	0
相当于甲醛浓度( $\mu$ g/ml)	1	4	7	10	15	20

- 3、加样：按照下表设置空白管、标准管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的甲醛含量过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定，样品的检测最好能设置 2 平行管，求平均值。

加入物(ml)	空白管	标准管	测定管
蒸馏水	1	—	—
系列甲醛标准(1~6 号)	—	1	—
待测样品	—	—	1
乙酰丙酮显色液	1	1	1

- 4、测定：立即混匀，40 $^{\circ}$ C水浴 30min，取出后静置 10min 冷却至室温。以空白管调零，比色杯光径 1cm，以分光光度计测定 412nm 处系列标准管、测定管的吸光度。

#### 注意事项：

- 1、显色反应可提高反应温度，可适当减少反应时间，有资料提示可沸水浴 3min。
- 2、试剂如不慎溅入眼、口、皮肤等部位，请立即用清水冲洗。
- 3、显色后，溶液若呈浑浊状，需经 3000~5000rpm 离心 15min 后取上清液测定，如果离心后仍浑浊，建议将样品稀释后重新测定。
- 4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期：**6 个月；常温运输，4 $^{\circ}$ C 保存。

**备注:**

标准曲线制作：在相关条件下按说明书操作，对系列标准用分光光度计测定 412nm 时的吸光度，其数值及标准曲线如下(仅供参考)：

甲醛标准(μg/ml)	0	1	4	7	10	15	20
吸光度	0.039	0.181	0.558	0.954	1.355	2.068	2.699

甲醛检测试剂盒(乙酰丙酮比色法)

