

## ○ 方法 007

预制试剂使用方法  
(高锰酸钾法)

## 方法适用试剂

| 品名        | 量程           | 货号       |
|-----------|--------------|----------|
| 高锰酸盐指数检测盒 | 0.5 - 5 mg/L | MC03G012 |

## 应用范围

本产品适用于在实验室温度为 $15^{\circ}\text{C}$ – $35^{\circ}\text{C}$ ，PH范围2–14之间高锰酸盐指数的测定。  
本产品适用于地表水、地下水高锰酸盐指数的测定。

## 方法说明

本方法在试样中加入硫酸使成酸性后，加入一定量的高锰酸钾溶液，经高温消解后，用分光光度法测定高锰酸盐指数值。当试样中高锰酸盐指数值为0.5–5mg/L，在525nm波长处测定高锰酸钾被还原后剩余的七价锰（ $\text{Mn}^{7+}$ ）的吸光度，试样中高锰酸盐指数值与七价锰（ $\text{Mn}^{7+}$ ）的吸光度的减少值成正比例关系。

## 配套仪器

使用本产品需配套专用消解器和检测仪，建议使用TitrC®水质检测仪器，仪器须具备16mm消解孔或比色孔。

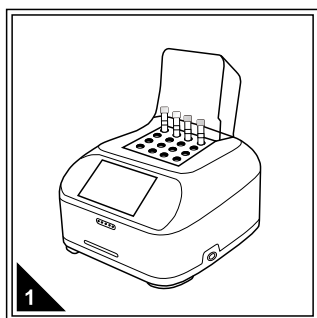
## 注意事项

- 试剂中含有毒、腐蚀性物质，注意试验安全，不可直接接触试剂。
- 消解过程中样品管压力增加迅速，请穿防护服，戴防护眼镜、防护手套等做好防护措施。
- 本产品应在阴凉干燥处密闭保存，避免光直射。
- 妥善放置或处理废弃试管（因试管中含有有害废液，可将废液倒入废液桶内集中处理，试管交由危废公司处理）。

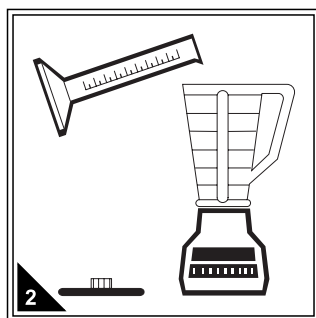
## 物品准备

| 品名                  | 数量            |
|---------------------|---------------|
| 高锰酸盐检测盒             | 若干（视待测水样个数而定） |
| 专用水质检测仪（带16mm圆形比色池） | 1台            |
| 专用消解器（带16mm圆形消解孔）   | 1台            |
| 移液管（5mL）配套洗耳球       | 2支            |
| 待测水样、蒸馏水            | 保证可取样体积不少于4mL |
| 试管架                 | 1个            |

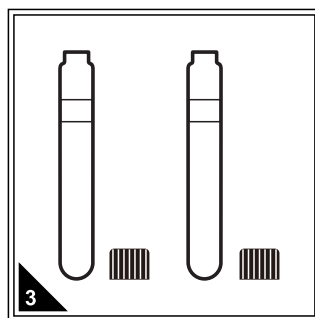
## 操作步骤



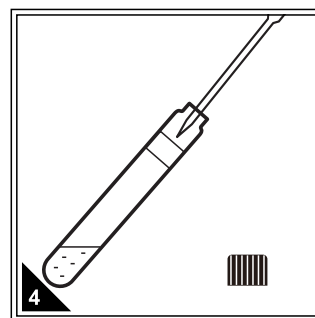
1 打开专用消解器进行预热，设定程序加热温度100℃，加热时间30分钟。



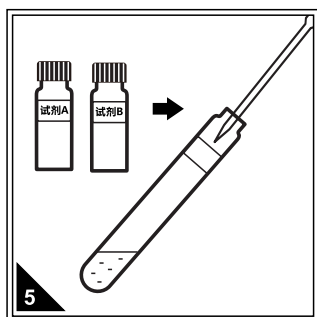
2 将待测水样按前处理要求进行混匀操作。对于悬浮物较多的水样，应进行搅拌等匀质化处理，以减小取样误差。



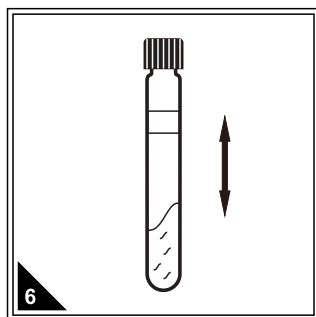
3 取试剂管若干，一支作为空白样，再根据待测水样的数量选择相同数量的试剂管作为待测样，置于试管架上。



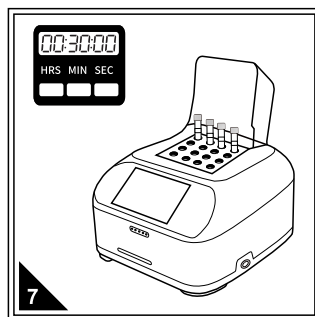
4 使用移液管或移液枪准确移取4.00mL蒸馏水加入到试管内，制成空白样。准确移取相同体积待测水样加入其它试剂管中，制成待测样，记录编号。



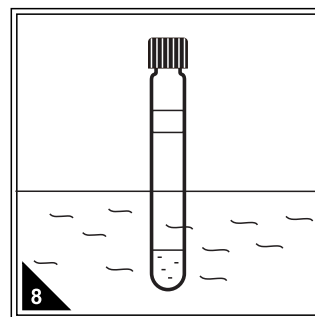
5 准确移取2.50mL试剂A于每支试剂管中。  
准确移取0.40mL试剂B于每支试剂管中。



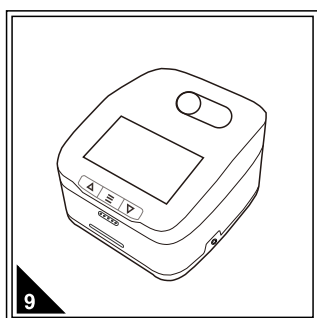
6 拧紧管盖上下摇晃试管，使试管内的试剂与水样充分混合。



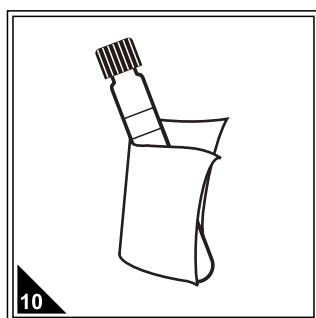
7 消解器温度上升至100℃后，依次放入标记好的空白样和待测样，加热消解30分钟。



8 消解完毕后立即取出，用水浴冷却至室温。



9 打开专用水质检测仪并按要求进行预热，选择相应的方法或波长进行测量。



10 取出反应好的试管样，用擦镜布或无毛屑的软纸擦干净试管外壁。



11 先放入空白样，按调零进行置零操作。



12 再放入待测样，按读数直接读取高锰酸盐浓度（mg/L），期间无需拧开瓶盖，必须保证液面中间为澄清状态，如有絮状沉淀应待沉淀完全沉下或采用离心操作，否则读数偏差较大。

1. 消解时需温度到达100℃再放入消解器消解计时。
2. 消解完毕后应立即取出，放入水中快速冷却至室温（一般需要3分钟）。
3. 该产品空管消解管需重复使用，每次使用后注意清洁以保证测定数据准确。移液管或移液枪需要干净清洁不得用试剂润洗。