

○ 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°C - 35°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、地下水中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 $0.5\text{-}5\text{mg/L}$ ，在 525nm 波长处测定高锰酸钾被还原后剩余的七价锰 (Mn^{7+}) 的吸光度，试样中高锰酸盐指数值与七价锰 (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。

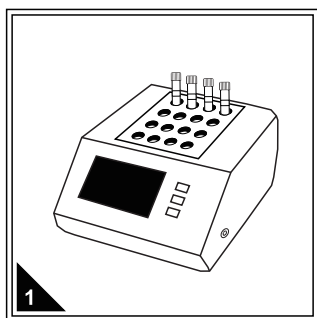
注意事项

1. 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。
2. 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。
3. 本产品应在阴凉干燥处密闭保存，避免光直射。
4. 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）。

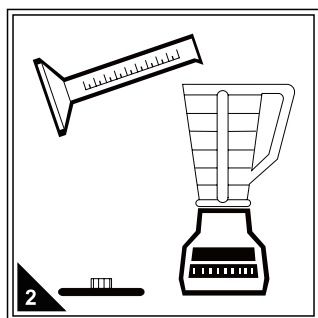
物品准备

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

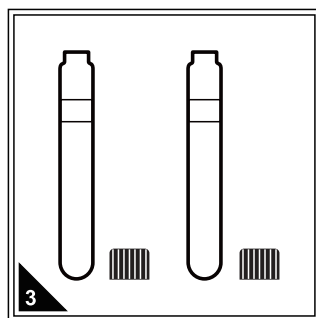
操作步骤



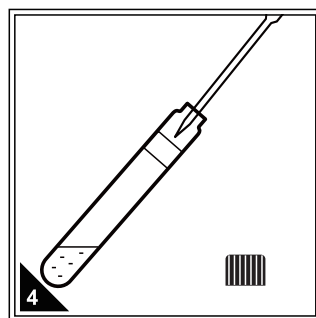
打开专用消解器进行预热，设定程序加热温度 100°C ，加热时间30分钟。



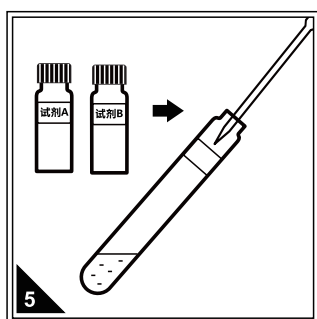
将待测水样按前处理要求进行混匀操作。对于悬浮物较多的水样，应进行搅拌等匀质化处理，以减小取样误差。



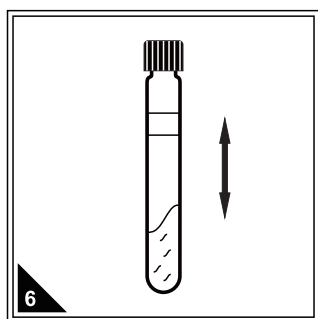
取试剂管若干，一支作为空白样，再根据待测水样的数量选择相同数量的试剂管作为待测样，置于试管架上。



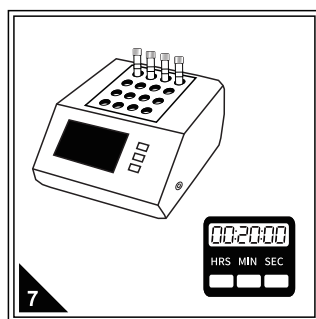
使用移液管或移液枪准确移取 4.00mL 蒸馏水加入到试管内，制成空白样。准确移取相同体积待测水样加入其它试剂管中，制成待测样，记录编号。



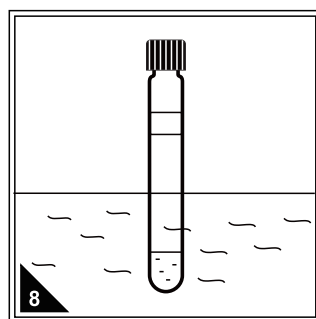
准确移取 2.50mL 试剂A于每支试剂管中。
准确移取 0.40mL 试剂B于每支试剂管中。



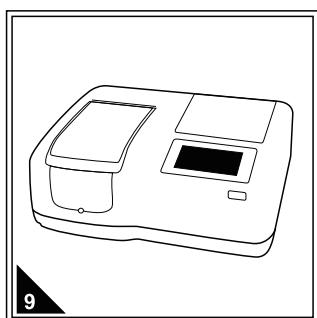
拧紧管盖上下摇晃试管，使试管内的试剂与水样充分混合。



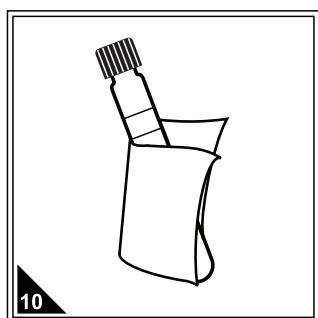
消解器温度上升至 100°C 后，依次放入标记好的空白样和待测样，加热消解30分钟。



消解完毕后立即取出，用水浴冷却至室温。



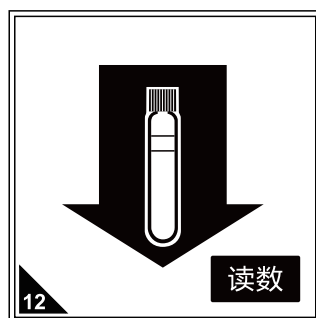
打开专用水质检测仪并按要求进行预热，选择相应的方法或波长进行测量。



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。



先放入空白样，按调零进行置零操作。



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°C 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。