

- 低量程方法 303
- 高量程方法 302

预制试剂使用方法
(变色酸法)

方法适用试剂

品名	量程	货号
总氮检测预制试剂（低量程）	0 - 25 mg/L	TN07M003 / TN07M015
总氮检测预制试剂（高量程）	5 - 100 mg/L	TN07H003 / TN07H015

应用范围

适用于地表水、地下水、市政污水和工业废水等各类水质中总氮（TN）的测定。试剂中的酸性物质可能会使样品中的悬浮颗粒物溶解，使溶液有浊度而造成读数不稳定，因此样品应先进行预处理，将pH值调整至7左右。

方法说明

在碱性条件下，试样和过硫酸钾在125℃下消解30min，将含氮化合物的氮氧化成硝酸盐。消解结束后，加入偏重亚硫酸钠消除卤素类氧化物的影响。在强酸性介质中，硝酸盐和变色酸形成一种黄色配合物，于波长420nm处测定吸光度值。

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TitreC®水质检测仪器，仪器须具备16mm消解孔或比色孔。

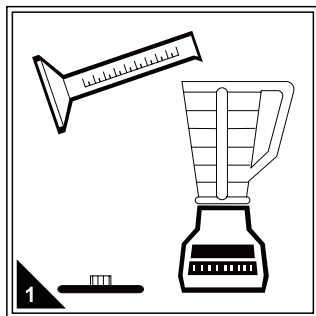
注意事项

- 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）。

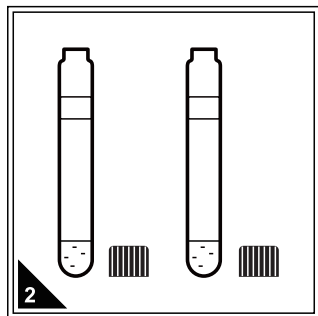
物品准备

品名	数量
总氮检测盒	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和1mL） 配套洗耳球	2支
待测水样、无氨水	保证可取样体积不少于4mL
试管架	1个

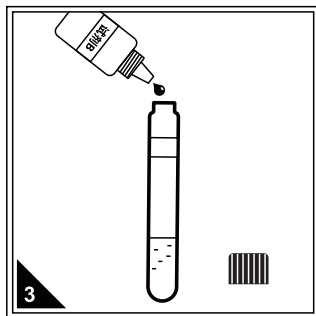
操作步骤



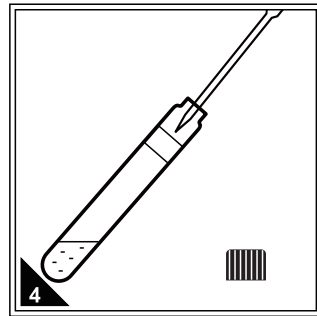
1 将待测水样按前处理要求进行混匀等操作。对于悬浮物较多的水样，应进行搅拌等匀质化处理，以减小取样误差。



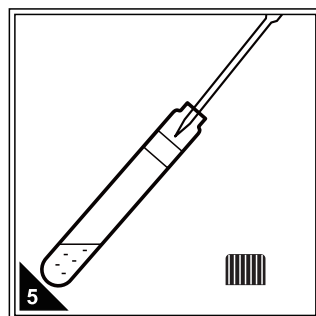
2 取若干比色消解管A（白盖试管），一支作为空白样，再根据待测水样的数量选择相同数量的比色消解管A作为待测样，拧开试管盖，置于试管架上。



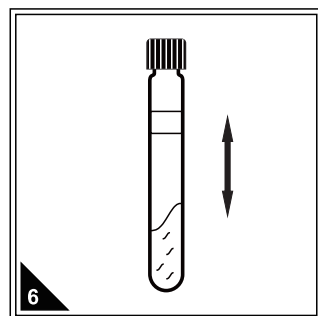
3 在每支比色消解管A中，分别加入4滴试剂B。



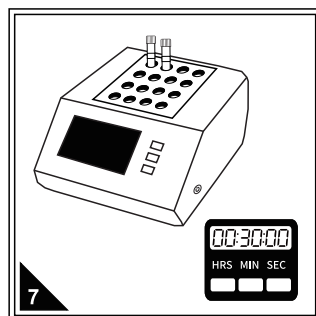
4 使用移液管或移液枪准确移取一定体积的无氨水加入到比色消解管A的试管内，制成空白样。
低量程加 4.00mL
高量程加 1.00mL



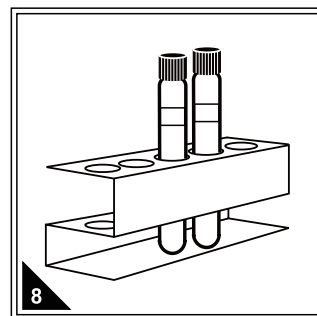
5 按步骤4的方法移取同体积的待测水样加入到其他比色消解管A的试管内，每只消解管A对应一个待测水样，制成待测样，记录试管上的编码。



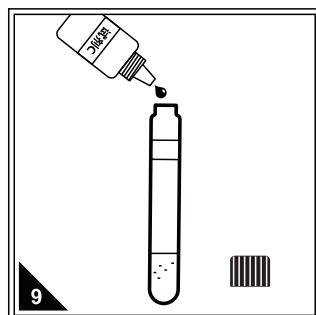
6 拧紧管盖，上下摇晃试管，使试管内的试剂与水样充分混合。



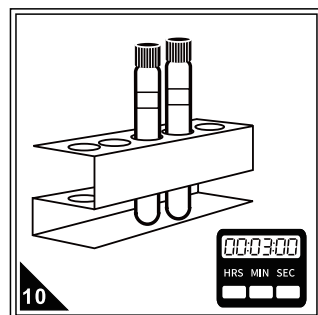
7 消解器温度上升至125℃后，依次放入标记好的空白样和待测样，加热消解30分钟。



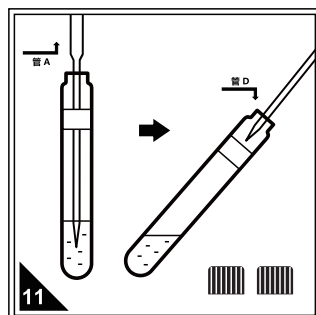
8 30分钟消解时间结束，消解器进行降温，手拿管盖取出试管上下轻晃摇匀，放入试管架中置于通风处进行冷却，待试管降至室温左右方可进行下一步。



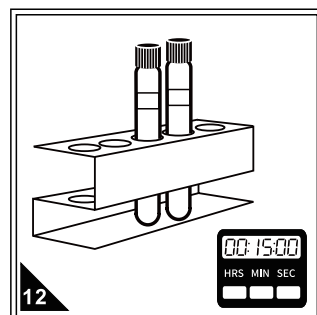
9 在冷却好的消解管A中，分别加入2滴试剂C，摇匀。



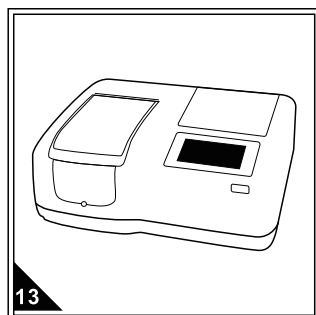
10 将摇匀后的试剂放在试管架中，静置使其反应并准确计时3分钟。



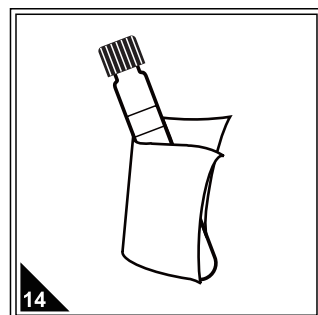
11 反应结束后取出对应数量的比色消解管D，打开盖子，从管A中准确移取1.00mL试剂至管D中，拧紧管盖上下摇匀，记录试管上的编码。



12 将摇匀后的试剂放在试管架中，静置使其反应并准确计时15分钟。（反应中试管会发热，可在最后5分钟时间至于水浴中冷却至室温）



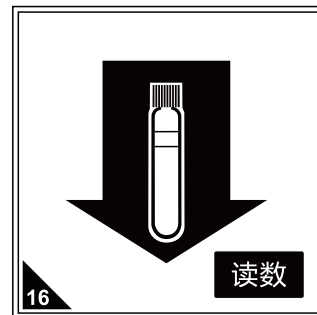
13 打开专用水质检测仪并按要求进行预热，选择相应的方法或波长进行测量。



14 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。



15 先放入空白样，按调零进行置零操作。



16 再放入待测样，按读数直接读取总氮浓度（mg/L以“N”计）。