

○ 方法 460

预制试剂使用方法
(钼酸盐法)

方法适用试剂

品名	量程	货号
二氧化硅检测盒（低量程）	0.02 - 2 mg/L	ME14L012

应用范围

本产品适用于在实验室温度为 15°C – 35°C ，PH范围2–11之间的锅炉和冷却塔中的二氧化硅的测定。
本产品适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水中二氧化硅的测定。

方法说明

硅和磷酸盐在酸性环境下与钼酸盐反应，生成黄色的硅钼杂多酸配合物和磷钼杂多酸配合物。柠檬酸的加入可以破坏含磷配合物，而只留下的显黄色的含硅化合物以定量测定。含硅量高的话，留下的黄色就较深，可以直接用分光光度计测量吸光度值。对于含硅量低的样品，则可以再加入抗坏血酸还原剂，将浅黄色转变为硅钼兰的深蓝色，此颜色的深浅与样品中的含硅量成正比例关系；分光光度计测量颜色的深浅就可以为测定硅。

配套仪器

使用本产品需配套专用检测仪，建议使用TitreC®水质检测仪器，仪器须具备16mm比色孔。

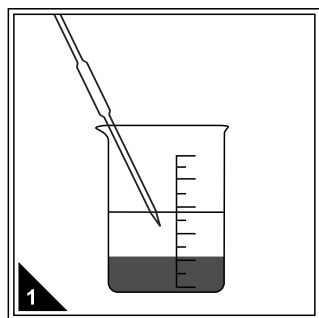
注意事项

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. 本产品应在阴凉干燥处密闭保存，避免光直射。
3. 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）。

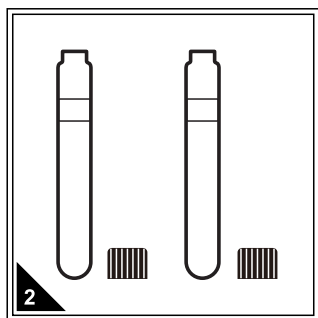
物品准备

品名	数量
二氧化硅检测盒	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
移液管（5mL 或 1mL） 配套洗耳球	2支
待测水样、蒸馏水	保证可取样体积不少于5mL
试管架	1个

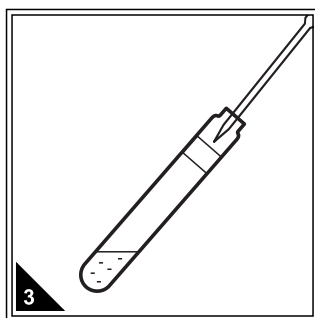
操作步骤



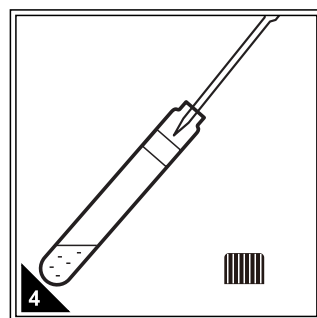
将待测水样按前处理要求进行混匀等操作。对于悬浮物较多的水样，应进行搅拌等匀质化处理，以减少取样误差。



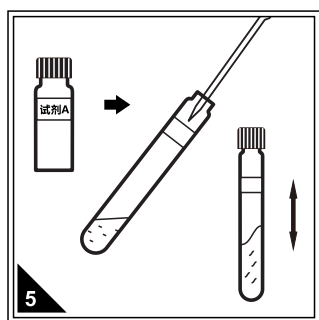
取试剂管若干，一支作为空白样，再根据待测水样的数量选择相同数量的试剂管作为待测样，置于试管架上。



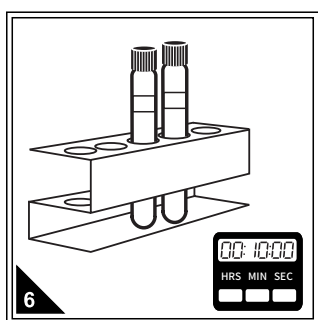
准确移取5.00mL纯水于试管中，制成空白样记录编号。



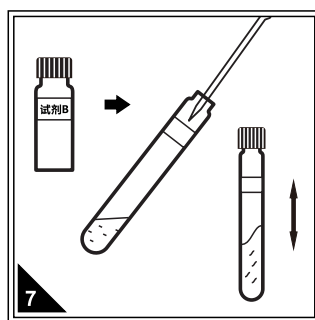
准确移取5.00mL待测水样于其余管中制成待测样，记录编号。



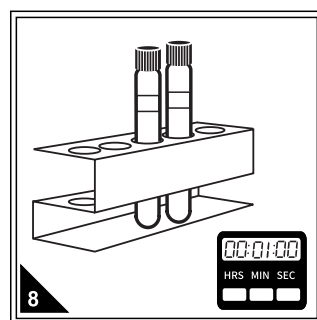
依次向各试管中加入1.00mL试剂A。拧紧管盖，上下摇晃试管，使试剂与水样充分接触。



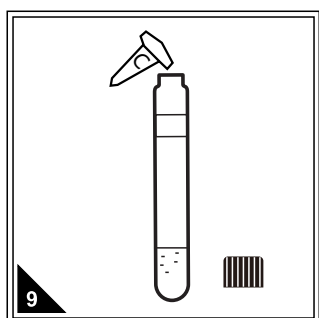
静置使其反应并准确计时10分钟。



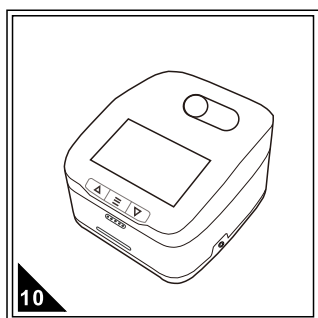
依次向各试管中加入1.00mL试剂B。拧紧管盖，上下摇晃试管，使试剂与水样充分接触。



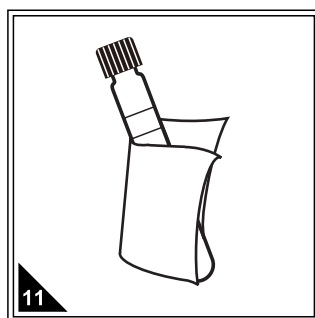
静置使其反应并准确计时1分钟。



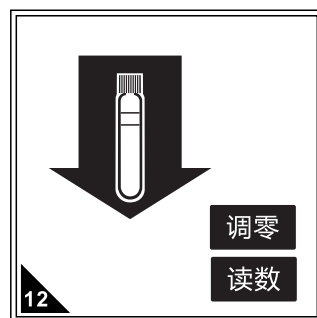
分别向每支试剂管中倒入试剂C粉剂。（全部倒入试管中并倾倒干净），密闭摇匀，显色5分钟。



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，按读数直接读取二氧化硅浓度（mg/L），期间无需拧开瓶盖，必须保证试剂为澄清状态，如有混浊产生则无法进行读数。

注：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整洁不得用试剂润洗。