

水样中汞离子（ Hg^{2+} ）浓度检测试剂盒（可见分光光度法）

注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1272

产品规格：50管/48样

产品简介：

Hg^{2+} 是水体中重要有毒重金属离子，易被生物体吸收并且积累，能够通过食物链进一步传递，从而造成伤害。典型的水俣病就是汞中毒的一种。

水样经消化后，在酸性环境中， Hg^{2+} 能与二硫脲生成橙色络合物，溶于三氯甲烷，在490nm测定吸光度，即可计算 Hg^{2+} 含量。

产品内容：

试剂一：粉剂×1瓶，4℃保存，用时加2mL水溶解。

试剂二：液体5mL×1瓶，4℃保存。

试剂三：液体10mL×1瓶，4℃保存。

试剂四：粉剂×1瓶，4℃保存。临用前加入5mL蒸馏水备用。

试剂五：粉剂×1瓶，4℃避光保存。加三氯甲烷（自备）50 mL充分溶解。

试剂六：液体20mL×1瓶，4℃保存。

标准品：液体1mL×1支，4000 nmol/mL Hg^{2+} ，室温保存。临用前用水稀释400倍即10nmol/mL标准溶液。

需自备的仪器和用品：

台式离心机、可见分光光度计、水浴锅、1mL玻璃比色皿、可调式移液枪、浓硫酸、浓硝酸、氯仿、蒸馏水。

样品处理：

每采集1000mL水样后立即加入7mL硝酸，调节每个样品的pH，使之低于或等于1。若取样后不能立即测量，向每升样品中加入试剂二4mL或更多，使之呈现持久的淡红色。

操作步骤：

1、可见分光光度计预热30min以上，调节波长至490nm，氯仿调零。

2、操作表：

在5mLEP管中分别加入

试剂名称（ μ L）	测定管	标准管	空白管
水样	1000		
标准溶液		1000	
蒸馏水			1000
浓硫酸	40	40	40
浓硝酸	10	10	10
试剂一	32	32	32
试剂二	60	60	60

封口膜封口，充分混匀，震荡2min。95℃水浴中消化2小时，冷却至大约40℃。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

试剂三	200	200	200
震荡至EP管内溶液澄清透明，开盖放置10min，期间摇荡数次，使其中气体溢出。			
试剂四	80	80	80
试剂五	1000	1000	1000
盖紧后充分震荡2min，静置10min，吸取下层有机相至1.5mL EP管中。			
试剂六	400	400	400
充分震荡使有机相无绿色，静置分层后吸取有机相测定其在490nm波长下的吸光度，分别记为A测定，A标准，A空白，计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{空白}$ ， $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ 。			

汞离子浓度计算：

$$Hg^{2+} \text{ (nmol/L)} = C_{\text{标准品}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} = 10 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}$$

C标准品：标准品浓度，10nmol/mL。

注意事项：

- 1、水样中1000 $\mu\text{g/L}$ 铜离子，20 $\mu\text{g/L}$ 银离子，10 $\mu\text{g/L}$ 金离子，5 $\mu\text{g/L}$ 铂离子对测定无干扰。
- 2、测定过程中应注意安全，佩戴口罩和手套，以免吸入或沾到有毒及危险试剂。
- 3、当吸光度大于1时，建议稀释后测定。
- 4、含悬浮物和（或）有机物较少的水可把加热时间缩短为1h，不含悬浮物的较清洁水可把加热时间缩短为30min。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com