

# 水样中六价铬离子 (Cr<sup>6+</sup>) 浓度检测试剂盒 (可见分光光度法)

产品货号: BA1270

产品规格: 50管/48样

## 产品简介:

Cr<sup>6+</sup>主要来自电镀、冶炼、表面处理工业等排放的污水和废气。通过消化道、呼吸道、皮肤及粘膜Cr<sup>6+</sup>进入人体,造成伤害,甚至引起遗传变异而致癌。

在酸性环境中, Cr<sup>6+</sup>与二苯碳酰二肼作用生成紫红色络合物, 在540nm有特征光吸收。

## 技术指标:

最低检出限: 0.0003491 $\mu$ mol/mL

线性范围: 0.00039-0.025 $\mu$ mol/mL

**注意:** 实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

## 产品组成:

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体4mL $\times$ 1支	常温
试剂二	粉剂 $\times$ 1瓶	4 $^{\circ}$ C
标准品	液体10mL $\times$ 1瓶	常温

溶液的配制:

1. 试剂二: 临用前加2.8mL丙酮充分溶解, 颜色变深后不能再用;
2. 标准品: 2 $\mu$ mol/mL Cr<sup>6+</sup>。临用前稀释160倍备用, 即0.0125 $\mu$ mol/mL Cr<sup>6+</sup>。

## 需自备的仪器和用品:

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿、可调式移液枪、丙酮和蒸馏水。

## 操作步骤:

1. 分光光度计预热30min以上, 调节波长到540nm, 蒸馏水调零。
2. 加样表:

名称 ( $\mu$ L)	空白管	标准管	测定管
水样	-	-	1000
标准液	-	1000	-
蒸馏水	1000	-	-
试剂一	50	50	50
试剂二	50	50	50

充分混匀; 室温下静置10min, 于540nm测定吸光度, 记为A标准管、A空白管、A测定管, 计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定管} - A_{空白管}$ ,  $\Delta A_{标准} = A_{标准管} - A_{空白管}$ 。

3. 计算公式:

$$\begin{aligned} \text{Cr}^{6+} \text{浓度} (\mu\text{mol/mL}) &= C_{标准} \times (A_{测定管} - A_{空白管}) \div (A_{标准管} - A_{空白管}) \\ &= 0.0125 \times (A_{测定管} - A_{空白管}) \div (A_{标准管} - A_{空白管}) \end{aligned}$$

C标准: 0.0125 $\mu$ mol/mL。



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

#### 注意事项:

1. 无色水样直接测定。
2. 有色水样: 取 1mL 水样, 加入 50 $\mu$ L 试剂一, 盖紧混匀后置于沸水浴中 2min, 退色; 冷却后加 50 $\mu$ L 试剂二, 充分混匀; 室温下放置 10min。于 540nm 测定吸光度, 记为 A 测定管。
3. 水样中铁约 50 倍于六价铬时, 产生黄色, 干扰测定, 不宜用本试剂盒进行测定; 10 倍于铬的钒可产生干扰, 但显色 20min 后钒与试剂所显色全部消失; 200mg/L 以上的钼与汞有干扰。
4. 六价铬离子为重金属有毒离子, 测定过程中应注意安全, 佩戴口罩和手套, 以免吸入或沾到。
5. 当吸光值大于 0.9 时, 建议将样本用蒸馏水稀释后测定。



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