

格里斯试剂使用说明书

产品编号：PB9013

保存条件：新鲜配置，1个月有效。

包装内容：

| 产品内容 | PB9013-100ml |
|---------|--------------|
| 格里斯试剂 A | 100mL |
| 格里斯试剂 B | 100mL |
| 说明书 | 1 份 |

产品简介：

亚硝酸盐与对氨基苯磺酸作用，可生成不稳定的化合物，随即与 α -萘胺作用，生成一种红色偶氮化合物。

此偶氮化合物在 524nm 处有最大吸收波长，因此可以通过此反应产生红色偶氮化合物的吸光值计算出 NO₂⁻ 的浓度，从而计算出亚硝态氮浓度。

此方法的有效范围最大值为 0.5mg/L。

使用方法：（仅作参考）

1、临用前将 AB 两溶液等量混合。

2、标准溶液配置：取 0.015g 分析纯亚硝酸钠溶于 100mL 水中，稀释 10 倍即为 0.01mg/mL 的标准溶液。

3、取 7 支 10mL 的比色管，分别按照下表加入试剂，在波长 524nm 处以蒸馏水作参比，依次测定吸光度 A，各值减去空白试验绘制标准曲线。

| | | | | | | | |
|--|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 编号 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| NaNO ₂ 标准溶液 (mL) | 0 | 0.025 | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.25 |
| | 加蒸馏水至 5mL | | | | | | |
| 浓度 (mg/L) | 0 | 0.05 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |
| 格里斯试剂 (mL) | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | 摇匀, 沸水浴加热 1min, 冷却至室温 | | | | | | |
| 吸光值 A ₅₂₄ | 0.002 | 0.039 | 0.069 | 0.131 | 0.192 | 0.241 | 0.311 |
| A=A ₅₂₄ -A ₅₂₄ (0) | — | 0.037 | 0.067 | 0.129 | 0.190 | 0.239 | 0.309 |

绘制标准曲线。

4、取 0.4mL 水样, 用蒸馏水稀释至 5mL 后, 加入 0.2mL 格里斯试剂, 在波长 524nm 处以蒸馏水作参比, 依次测定吸光度。

水中亚硝酸盐氮浓度计算:

$$\rho \text{ N (NO}_2^-) = [5 \times (A-a) / (b \times V)] \times D$$

式中:

$\rho \text{ N(NO}_2^-)$ ——原水样中亚硝酸盐氮浓度, mg/L, 以 N 计;

A——试样校正后的吸光值;

b——标准曲线的斜率;

a——标准曲线的截距;

V——所取试样的体积, ml;

D——稀释倍数 (水样未经稀释时此值为 1) ;