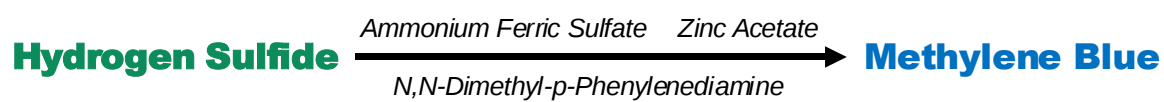




H₂S 含量检测试剂盒

Hydrogen Sulfide Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



H₂S 含量检测试剂盒

Hydrogen Sulfide Content Assay Kit

一、产品描述

H₂S 是参与心血管系统功能调节的新型气体信号分子，存在于脑内的神经递质，可以调节神经元兴奋性，对神经系统海马的长时程增强功能具有重要的调节作用，并对自发性高血压、出血性休克及肝硬化等疾病的过程发挥着重要的病理生理效应。

H₂S 能够与醋酸锌、N,N-二甲基对苯二胺和硫酸铁铵反应生成亚甲基蓝，产物在 680 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测 H₂S 的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件
提取液	液体 110 mL×1 瓶	4°C保存
试剂一	液体 11 mL×1 瓶	4°C保存
试剂二	液体 6 mL×1 瓶	4°C保存
试剂三	液体 6 mL×1 瓶	4°C保存

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器/多道移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①组织：按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1:（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴匀浆，4°C 12000 g 离心 10 min，取上清液置于冰上待测。

②细菌或细胞：离心收集细菌或细胞至离心管内，按照细菌或细胞数量（10⁴ 个）：提取液体积（mL）为（500-1000）:1 的比例（建议 500 万细菌或细胞加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴超声破碎（功率 200 W，超声 3 s，间隔 10 s，重复 30 次），4°C 12000 g 离心 10 min，取上清液置于冰上待测。

③液体样本：直接检测或使用提取液稀释后检测。

2. 测定步骤

①分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 680 nm，蒸馏水调零。

②在 96 孔板或离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 (μL)	空白组 (μL)
待测样本	100	-
蒸馏水	-	100
试剂一	100	100
试剂二	50	50
试剂三	50	50
充分混匀，室温避光显色 20 min		

吸光值测定：测定 680 nm 处吸光值，记为 A 测定和 A 空白；计算 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白组只需测定 1-2 次。

3. H_2S 含量计算

3.1 使用 96 孔板测定的计算公式（标准方程 $y = 2.551x - 0.029$ ， $R^2 = 0.9991$ ）

①按组织样本质量计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{(\Delta A + 0.029) \times V_{\text{样总}}}{2.551 \times W} = \frac{0.392 \times (\Delta A + 0.029)}{W}$$

②按组织蛋白浓度计算

$$\text{NO 含量 } (\mu\text{mol/mg prot}) = \frac{(\Delta A + 0.029) \times V_{\text{样总}}}{2.551 \times \text{Cpr}} = \frac{0.392 \times (\Delta A + 0.029)}{\text{Cpr}}$$

③按细菌或细胞数量计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 } (\mu\text{mol}/10^4 \text{ cell}) = \frac{(\Delta A + 0.029) \times V_{\text{样总}}}{2.551 \times \text{细菌或细胞数量}} = \frac{0.392 \times (\Delta A + 0.029)}{\text{细菌或细胞数量}}$$

④按液体样本体积计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 } (\mu\text{mol/mL}) = \frac{(\Delta A + 0.029)}{2.551} = 0.392 \times (\Delta A + 0.029)$$

3.2 使用微量石英比色皿测定的计算公式（标准方程 $y=3.3891x-0.019$, $R^2=0.9994$ ）

①按组织样本质量计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{(\Delta A + 0.019) \times V_{\text{样总}}}{3.3891 \times W} = \frac{0.295 \times (\Delta A + 0.019)}{W}$$

②按组织蛋白浓度计算

$$\text{NO 含量 } (\mu\text{mol/mg prot}) = \frac{(\Delta A + 0.019) \times V_{\text{样总}}}{3.3891 \times \text{Cpr}} = \frac{0.295 \times (\Delta A + 0.019)}{\text{Cpr}}$$

③按细菌或细胞数量计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 } (\mu\text{mol}/10^4 \text{ cell}) = \frac{(\Delta A + 0.019) \times V_{\text{样总}}}{3.3891 \times \text{细菌或细胞数量}} = \frac{0.295 \times (\Delta A + 0.019)}{\text{细菌或细胞数量}}$$

④按液体样本体积计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 } (\mu\text{mol/mL}) = \frac{(\Delta A + 0.019)}{3.3891} = 0.295 \times (\Delta A + 0.019)$$

注释： V 样：反应体系中加入待测样本的体积：0.4 mL；V 样总：待测样本总体积：1 mL；W：样本质量，g；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；细菌或细胞数量：以万计。

四、注意事项

①若 ΔA 小于 0.05，建议适当增加样本量后再进行测定；若 ΔA 大于 1.2，建议将待测样本适当稀释后再进行测定，计算时乘以相应稀释倍数；

②为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liaodong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

