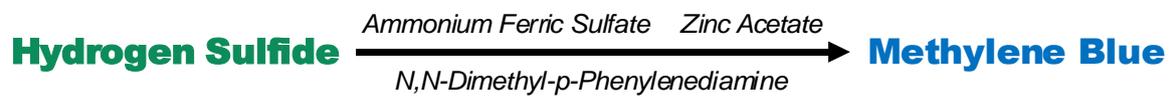




H₂S 含量检测试剂盒
Hydrogen Sulfide Content Assay Kit



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 665 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 A	液体 60 mL×1 瓶	4°C 保存
提取液 B	液体 10 mL×1 瓶	4°C 保存
试剂一	液体 25 mL×1 瓶	4°C 保存
试剂二	液体 25 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、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、研钵/匀浆器、可调式移液器、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 A 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 A）处理样品，冰浴匀浆，4°C 12000 g 离心 10 min，吸取 800 μL 上清液，加入 150 μL 提取液 B，振荡充分混匀，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 A 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 A）处理样品，冰浴超声破碎（功率 300 W，超声 3 s，间隔 7 s，总时间 3 min），4°C 12000 g 离心 10 min，吸取 800 μL 上清液，加入 150 μL 提取液 B，振荡充分混匀，4°C 12000 g 离心 10 min，取上清液置于冰上待测。

③血清（浆）、培养液等液体样本：吸取 100 μL 液体样本加入 1 mL 提取液 A，4 $^{\circ}\text{C}$ 12000 g 离心 10 min，吸取 800 μL 上清液，加入 150 μL 提取液 B，振荡充分混匀，4 $^{\circ}\text{C}$ 12000 g 离心 10 min，取上清液置于冰上待测。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 665 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	250	-
蒸馏水	-	250
试剂一	375	375
试剂二	375	375

充分混匀，室温显色 10 min

吸光值测定：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 665 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：空白管只需测定 1-2 次。

3. H₂S 含量计算（标准方程 $y=0.0027x-0.0282$ ， $R^2=0.9991$ ）

①按组织样本质量计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 (nmol/g)} = \frac{(\Delta A + 0.0282) \times 1.1875 \times V_{\text{提A}}}{0.0027 \times W} = \frac{439.8 \times (\Delta A + 0.0282)}{W}$$

②按细菌或细胞数量计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 (nmol/10}^4 \text{ cell)} = \frac{(\Delta A + 0.0282) \times 1.1875 \times V_{\text{提A}}}{0.0027 \times \text{细菌或细胞数量}} = \frac{439.8 \times (\Delta A + 0.0282)}{\text{细菌或细胞数量}}$$

③按液体样本体积计算

$$\text{H}_2\text{S 含量 (nmol/mL)} = \frac{(\Delta A + 0.0282) \times 1.1875 \times (V_{\text{提A}} + V_{\text{液}})}{0.0027 \times V_{\text{液}}} = 4838 \times (\Delta A + 0.0282)$$

注释： $V_{\text{提A}}$ ：提取过程中加入提取液 A 的体积，1 mL； $V_{\text{液}}$ ：液体样本提取过程中加入样本的体积，0.1 mL；W：样本质量，g；细菌或细胞数量：以万计；1.1875：提取过程中浓度换算系数， $(0.8+0.15)/0.8=1.1875$ 。

四、注意事项

①若 ΔA 小于 0.05 建议适当增加样本后再进行测定；若 $\Delta A > 0.5$ 建议将待测样本适当稀释后再进行测定，计算时相应修改；

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.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

