

## H<sub>2</sub>S 含量测定试剂盒（微量法）

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：BA1149

产品规格：100管/96样

### 产品简介：

H<sub>2</sub>S是一种新型气态信号分子，存在于脑内的神经递质，生理浓度的H<sub>2</sub>S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。

H<sub>2</sub>S与醋酸锌、N, N-二甲基对苯二胺和硫酸铁铵等反应生成亚甲基蓝，亚甲基蓝在665nm处有最大吸收峰，通过测定其吸光值可计算H<sub>2</sub>S含量。

### 产品内容：

提取液：液体100mL×1瓶，4℃保存。

试剂一：液体15mL×1瓶，4℃保存。

试剂二：液体8mL×1瓶，4℃保存。

试剂三：液体8mL×1瓶，4℃避光保存。

试剂四：液体8mL×1瓶，4℃保存。

试剂五：液体1.5mL×1管，4℃避光保存。

### 需自备的仪器和用品：

天平、低温离心机、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96孔板、蒸馏水。

### 操作步骤：

#### 一：样品处理：

1、组织：按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为1：5~10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mL提取液）进行冰浴匀浆，然后10000g，4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

2、细菌、真菌：按照细胞数量（10<sup>4</sup>个）：提取液体积（mL）为500~1000：1的比例（建议500万细胞加入1mL提取液），冰浴超声波破碎细胞（功率300w，超声3秒，间隔7秒，总时间3min）；然后10000g，4℃，离心10min，取上清置于冰上待测。

3、血清（浆）：直接测定。

#### 二、操作表：

1、分光光度计/酶标仪预热30min，调节波长至665nm。

2、操作表

试剂名称（ $\mu$ L）	空白管	测定管
样本	-	75
H <sub>2</sub> O	75	-
试剂一	75	75
充分震荡混匀		
试剂二	75	75



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

10000g, 4℃, 离心10min, 去上清, 留沉淀		
H <sub>2</sub> O	150	150
10000g, 4℃, 离心10min, 去上清, 留沉淀		
试剂一	75	75
试剂三	75	75
充分震荡混匀		
试剂四	75	75
12000rpm, 4℃, 离心10min, 取上清		
试剂五	15	15
混匀, 25℃静置20min, 于微量石英比色皿/96孔板中, 空白管调零, 测定665nm吸光值, 记为A <sub>665</sub> 。		

### 三、H<sub>2</sub>S含量计算公式:

#### a. 用微量石英比色皿测定的计算公式如下

标准曲线回归方程为:  $y = 0.0044x$ ,  $R^2 = 0.9988$

##### (1) 组织样品

##### a. 按照蛋白浓度计算

$$\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/\text{mg prot}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \times \text{Cpr}) \times 10^{-3} = 0.727 \times A_{665} \div \text{Cpr}$$

##### b. 按照样本重量计算

$$\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/\text{g}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) \times 10^{-3} = 0.727 \times A_{665} \div W$$

##### (2) 液体样品 $\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/\text{L}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}} = 727 \times A_{665}$

##### (3) 细胞

$$\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/10^4\text{cell}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times \text{细胞数量(万个)}) \times 10^{-3} = 0.727 \times A_{665} \div \text{细胞数量(万个)}$$

V反总: 反应总体积, 0.24mL; V样: 反应中样品体积, 0.075mL; V样总: 加入提取液体积, 1mL; W: 样品质量, g; Cpr: 蛋白浓度, mg/mL

#### b. 用96孔板测定的计算公式如下

标准曲线回归方程为:  $y = 0.0022x$ ,  $R^2 = 0.9988$

##### (1) 组织样品

##### a. 按照蛋白浓度计算

$$\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/\text{mg prot}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \times \text{Cpr}) \times 10^{-3} = 1.454 \times A_{665} \div \text{Cpr}$$

##### b. 按照样本重量计算

$$\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/\text{g}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) \times 10^{-3} = 1.454 \times A_{665} \div W$$

##### (2) 液体样品 $\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/\text{L}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}} = 1454 \times A_{665}$

##### (3) 细胞 $\text{H}_2\text{S} (\mu\text{mol}/10^4\text{cell}) = A_{655} \div 0.0044 \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times \text{细胞数量(万个)}) \times 10^{-3} = 1.454 \times A_{665} \div \text{细胞数量(万个)}$

V反总: 反应总体积, 0.24mL; V样: 反应中样品体积, 0.075mL; V样总: 加入提取液体积, 1mL; W: 样品质量, g; Cpr: 蛋白浓度, mg/mL

### 注意事项:

最低检出限为8μmol/L。



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