

**硫化氢 (H<sub>2</sub>S) 含量检测试剂盒 (分光光度计法)**  
(本试剂盒仅供科研使用)**产品包装**

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0367	丙硫化氢 (H <sub>2</sub> S) 含量检测试剂盒	50 管/48 样

**产品内容**

名称	规格	储存条件
提取液	液体 50mL × 1 瓶	4℃
试剂一	液体 50mL × 1 瓶	4℃
试剂二	液体 32mL × 1 瓶	4℃
试剂三	液体 16mL × 1 瓶	4℃, 避光
试剂四	液体 16mL × 1 瓶	4℃
试剂五	液体 2.5mL × 1 瓶	4℃, 避光

**一、产品说明**

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。

**二、自备材料**

天平、低温离心机、可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿、蒸馏水。

**三、样品制备**

- 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、细菌或培养细胞: 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、血清或血浆: 直接检测。

**四、操作步骤**

**正式测定前, 必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。**

- 1、分光光度计预热 30min 以上, 调节波长至 665nm, 蒸馏水调零。
- 2、取 2mL 离心管, 按照下表进行操作:

试剂名称 (μL)	空白管	测定管
样品		600
H <sub>2</sub> O	600	
试剂一	600	600

充分震荡混匀。		
试剂二	600	600
10000g, 4℃, 离心 10min, 去上清, 留沉淀。		
H <sub>2</sub> O	600	600
10000g, 4℃, 离心 10min, 去上清, 留沉淀。		
试剂一	300	300
试剂三	300	300
充分震荡混匀。		
试剂四	300	300
10000g, 4℃, 离心 10min, 取 800μL 上清加入 1mL 玻璃比色皿。		
试剂五	40	40
混匀, 25℃ 静置 5min, 测定 665nm 吸光值, 记为 A 测定和 A 空白, ΔA=A 测定-A 空白。		

## 五、H<sub>2</sub>S 含量的计算

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

1、按照样本蛋白浓度计算:

$$\text{H}_2\text{S (nmol/mg prot)} = \frac{\Delta A}{0.0044} \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \times \text{Cpr}) = 340.9 \times \Delta A \div \text{Cpr}.$$

2、按照样本鲜重计算:

$$\text{H}_2\text{S (nmol/g 鲜重)} = \frac{\Delta A}{0.0044} \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) = 340.9 \times \Delta A \div W.$$

3、按照细胞/细菌数量计算:

$$\text{H}_2\text{S (nmol/10}^4\text{ ceLL)} = \frac{\Delta A}{0.0044} \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times \text{细胞数量(万个)})$$

$$= 340.9 \times \Delta A \div \text{细胞数量 (万个)}.$$

4、按照血清/血浆体积计算:

$$\text{H}_2\text{S (nmol/mL)} = \frac{\Delta A}{0.0044} \times V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}} = 340.9 \times \Delta A.$$

V 反总: 反应总体积, 0.9mL; V 样: 反应中样品体积, 0.6mL; V 样总: 加入提取液体积, 1mL; W: 样品质量, g; Cpr: 蛋白浓度, mg/mL。

## 六、注意事项

1、低检出限为 1nmol/mL。