

双缩脲法蛋白含量检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1262

产品规格：50管/48样

产品简介：

样本可溶性蛋白质含量常常用于酶活性计算。此外，可溶性蛋白质含量也用于食品等质量分析。强碱性溶液中，双缩脲与CuSO₄形成紫色络合物；紫色络合物颜色的深浅与蛋白质浓度成正比，而与蛋白质分子量及氨基酸成分无关，故可用来测定蛋白质含量。该方法适用于蛋白质浓度高的样本，尤其是动物材料。

技术指标：

最低检出限：0.1304mg/mL

线性范围：0.5-10mg/mL

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品组成：

| 试剂名称 | 规格 | 保存条件 |
|------|-----------------|-------|
| 提取液 | 自备 | - |
| 试剂一 | 液体50mL×1瓶 | 4°C |
| 标准品 | 液体1mL×1支，5mg/mL | -20°C |

溶液的配制：

提取液：自备。根据需要选用酶提取缓冲液或者蒸馏水或者生理盐水。

需自备的仪器和用品：

离心机、可见分光光度计、移液器、1mL玻璃比色皿、研钵/匀浆器、冰和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

1. 液体样本：澄清无色液体样本可以直接测定。
2. 组织样本：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）冰浴匀浆，8000g，4°C离心 10min，取上清，即待测液。（动物样本常常需要稀释）
3. 细菌、真菌：按照细胞数量（10⁴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 8000g，4°C，离心 10min，取上清置于冰上待测。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热 30min，调节波长到 540nm，蒸馏水调零。
2. 空白管：取 1mL 玻璃比色皿，加入 200μL 蒸馏水，1000μL 试剂一，混匀后室温静置 15min，于 540nm 比色，记为 A 空白管。
3. 标准管：取 1mL 玻璃比色皿，加入 200μL 标准液，1000μL 试剂一，混匀后室温静置 15min，于 540nm 比色，记为 A 标准管。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

4. 测定管：取 1mL 玻璃比色皿，加入 200 μ L 待测液，1000 μ L 试剂一，混匀后室温静置 15min，于 540nm 比色，记为 A 测定管。

注意：空白管和标准管只需测定 1-2 次。

三、样本中蛋白质浓度计算

1. 按液体体积计算：

$$\begin{aligned} \text{蛋白质 (mg/mL)} &= C \text{ 标准管} \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \\ &= 5 \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \end{aligned}$$

2. 按样本质量计算：

$$\begin{aligned} \text{蛋白质 (mg/g 质量)} &= C \text{ 标准管} \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \times V \text{ 样总} \div W \\ &= 5 \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div W \end{aligned}$$

3. 按细胞数量计算：

$$\begin{aligned} \text{蛋白质 (mg/10}^4 \text{ cell)} &= C \text{ 标准管} \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \times V \text{ 样总} \div 500 \\ &= 0.01 \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \end{aligned}$$

C 标准管：5mg/mL；V 样总：样本总体积，1mL；W：样本质量，g；500：细胞总数，500 万。

注意事项：

1. 样本蛋白浓度须在 0.5~10mg/mL 范围内，低于 0.5mg/mL 不能用此法，高于 10mg/mL 须做相应稀释。因此测定前用 1~2 个样做预实验，确保蛋白浓度在 0.5~10mg/mL 范围内。
2. 如果吸光值大于 0.44，则需要将样本用蒸馏水稀释后再测定。
3. 待测样本蛋白提取可用生理盐水、双蒸水或不含蛋白的 PBS 提取。该法受硫酸铵、Tris 缓冲液干扰，提取液中应不含这些物质；否则改用 BCA 蛋白质含量测定试剂盒。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>