

## Ori Instant BCA Protein Quantification Kit

(快速 BCA 蛋白定量试剂盒)

### 产品信息

| 货号          | 名称                                                          | 规格   |
|-------------|-------------------------------------------------------------|------|
| PD101-250 T | Ori Instant BCA Protein Quantification Kit (快速 BCA 蛋白定量试剂盒) | 250T |
| PD101-500 T | Ori Instant BCA Protein Quantification Kit (快速 BCA 蛋白定量试剂盒) | 500T |

### 产品简介

Ori BCA 快速蛋白定量试剂盒是一种迅速、高灵敏度、去垢剂兼容的蛋白定量试剂。在碱性条件将  $\text{Cu}^{2+}$  转化为  $\text{Cu}^+$ ，再与 BCA 反应生成紫色络合物，在 562 nm 处比色检测进行总蛋白的定量。因此可以通过已知蛋白标准品的标准曲线计算未知样品的蛋白质含量。本试剂盒在传统 BCA 法基础上经过优化改良，仅需 20 秒即可完成孵育，快速、高效、准确。

### 产品组成

| 名称                        | Ori Instant BCA Protein Quantification Kit |             |       |
|---------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------|
| 组分                        | PD101-250 T                                | PD101-500 T | 储存条件  |
| Ori Instant BCA Reagent A | 50 ml                                      | 100 ml      | 4°C   |
| Ori Instant BCA Reagent B | 1 ml                                       | 2×1 ml      | 4°C   |
| BSA Standard (2 mg/ml)    | 1 ml                                       | 2×1 ml      | -20°C |

### 储存条件

Ori Instant BCA Reagent A 4°C保存;  
 Ori Instant BCA Reagent B 4°C避光保存;  
 BSA Standard -20°C保存。

### 使用说明

#### 1. 制备 BCA 工作液

a. 根据公式：(标准品的个数 + 待测蛋白质样本的个数) × (实验重复次数) × (每个样本的工作液的体积)，计算所需的工作液总体积。

*OriNote:* 在 96 孔板中，每个样本需要 200  $\mu\text{l}$  工作液。

b. 按 50 体积 BCA 试剂 A 与 1 体积 BCA 试剂 B 混合，制备工作液。

*OriNote:* 当试剂 B 加入试剂 A 中时，会观察到浑浊产生，混匀后浑浊消失，得到绿色澄清工作液。工作液室温避光保存，可稳定 1 周。

示例：如总共需要 3.672 ml BCA 工作液，则混合 3.6 ml 试剂 A 与 72  $\mu\text{l}$  试剂 B

#### 2. 制备标准品

a. 参照下表制备一组蛋白标准品。取一个 96 孔板，参照下表稀释牛血清白蛋白 (BSA) 标准品。

*OriNote:* (a) 建议使用与待测样本相同的稀释液，也可以用去离子水、PBS 或生理盐水稀释；(b) 为防止移液过程中的损失，可适当多配置一些。

| 稀释标准品                           |   |     |      |     |      |   |     |    |
|---------------------------------|---|-----|------|-----|------|---|-----|----|
| 孔号                              | 1 | 2   | 3    | 4   | 5    | 6 | 7   | 8  |
| BSA 终浓度 (mg/ml)                 | 0 | 0.1 | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 1 | 1.5 | 2  |
| 2mg/mL BSA 体积 ( $\mu\text{l}$ ) | 0 | 0.5 | 1.25 | 2.5 | 3.75 | 5 | 7.5 | 10 |

| 稀释液体积(μl) | 10 | 9.5 | 8.75 | 7.5 | 6.25 | 5 | 2.5 | 0 |
|-----------|----|-----|------|-----|------|---|-----|---|
|-----------|----|-----|------|-----|------|---|-----|---|

### 3. 测定标准品和样品吸光度

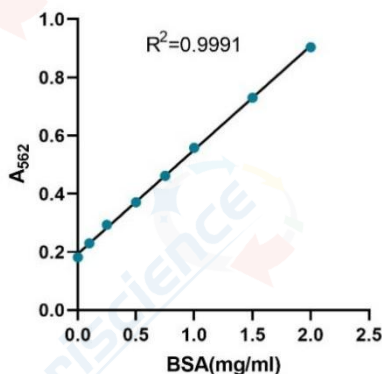
- 将待测蛋白样品稀释至适当浓度后，取 10μL 样品加入 96 孔板的样品孔中。
- 向各孔加入 200 μl BCA 工作液，充分混匀，加盖后放入微波炉，用烧杯装 100 ml 水一起放入微波炉，最大功率加热 20 s。
- 将 96 孔板取出，用酶标仪测定 A562 nm 处的吸光度值。

*OriNote:* (a)加热结束后可直接使用酶标仪测定吸光度值，无需冷却至室温；(b)若需使用分光光度计和比色皿测定吸收值，可按上述相同方法在 96 孔板或其他可耐受微波加热的容器内完成样品加热后将样品转移至比色皿测定 562 nm 吸光度。

### 4. 计算样品浓度

- 以蛋白浓度 (mg/ml) 为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。
- 将测定样品吸光度值代入标准曲线，计算出测定样品的蛋白浓度，再乘以相应的稀释倍数，得到待测样品的实际浓度。

#### 数据展示:



Ori Instant BCA Quantification Kit 测定 0.1 mg/mL-2 mg/mL 的 BSA 在 562 nm 的吸光度。

*OriNote:* 待测蛋白样品最佳检测范围为 0.1-1mg/mL。

#### 注意事项

- 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。

#### 常见问题及解决办法

##### Q1. 哪些物质会干扰 BCA 定量分析的结果

- 干扰 BCA 定量分析的物质包括还原性物质、螯合剂、强酸或强碱等，如维生素 C、EDTA、EGTA、铁离子、低纯度蔗糖、儿茶酚胺、低纯度甘油、脂类、色氨酸、肌酐、过氧化氢、蜜二糖、酪氨酸、半胱氨酸、酰肼、酚红、尿酸。

##### Q2. BCA 法能检测多肽浓度吗

- 不能，检测多肽浓度需要用专门的多肽浓度检测试剂盒。

##### Q3. BCA 法与 Bradford 法应如何选择

- 主要由样本中的干扰物质决定。如果蛋白抽提试剂中含有大量去垢剂且不含有螯合剂、还原剂时，使用 BCA 法；如果蛋白里含有 EDTA 等金属螯合剂或者含有还原型物质，且不含有去垢剂时，使用 Bradford 法。

相关产品

| 货号              | 名称                                                                                              | 规格                        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| PD102-500 T     | Ori Bradford Detergent Compatible Protein Concentration Assay Kit<br>(Bradford 去垢剂兼容型蛋白浓度测定试剂盒) | 500 T                     |
| PD102-1000 T    | Ori Bradford Detergent Compatible Protein Concentration Assay Kit<br>(Bradford 去垢剂兼容型蛋白浓度测定试剂盒) | 1000 T                    |
| PC101-10×250 μl | Ori Protein prestained marker (10-250KD) (蛋白预染 marker)                                          | 10×250 μl                 |
| PD201-200 ml    | Ori Rapid Protein Stain (快速蛋白染色液)                                                               | 200 ml                    |
| PD201-1000 ml   | Ori Rapid Protein Stain (快速蛋白染色液)                                                               | 1000 ml                   |
| PD203-120 ml    | Ori Supersensitive ECL Kit (极敏 ECL 化学发光试剂盒)                                                     | 120 ml(A/B 液<br>各 60 ml)  |
| PD203-500 ml    | Ori Supersensitive ECL Kit(极敏 ECL 化学发光试剂盒)                                                      | 500 ml(A/B 液<br>各 250 ml) |

**Oriscience Biotechnology Co., Ltd.**

www.oriscience.com

Tel: 400-158-2128

Emails: order@oriscience.com

technical\_support@oriscience.com

