

BCA蛋白定量试剂盒(即用型)

BCA Protein Assay Kit (Ready-to-use)

本产品冰袋运输。试剂A与B保存于常温,有效期12个月;标准品保存于-20°C,有效期12个月。

货号规格/Catalog Number and Size

货号	规格
BQK003	100T

产品内容/Product Contents

组分名称	体积及数量
试剂 A	20 mL
试剂 B	0.4 mL
BSA标准品A (0 µg/mL)	1 mL×2
BSA标准品B (125 µg/mL)	1 mL×2
BSA标准品C (250 µg/mL)	1 mL×2
BSA标准品D (500 µg/mL)	1 mL×2
BSA标准品E (750 µg/mL)	1 mL×2
BSA标准品F (1000 µg/mL)	1 mL×2
BSA标准品G (1500 µg/mL)	1 mL×2
BSA标准品H (2000 µg/mL)	1 mL×2

产品特点/Highlights

- 原理优势**
肽键 -Cu²⁺ 还原 - 螯合 - 步反应, 特异信号
稳定输出;
- 兼容性强**
兼容金属离子、还原剂、螯合剂及去污剂。
细胞裂解液、组织匀浆、分泌蛋白等生物样品均适用。
- 操作友好**
含即用型系列浓度 BSA 标准品, 免稀释, 微孔板直读;
- 性能稳定**
线性范围宽, 低丰度蛋白亦可精准检出;

产品简介/Product Description

本产品可对蛋白质进行快速、稳定、灵敏的浓度测定。其原理为碱性环境下蛋白肽链与 Cu^{2+} 结合形成络合物，并将其还原为 Cu^+ ， Cu^+ 与 BCA 形成有色复合物，在波长 562 nm 有最大吸收峰，其颜色深浅与蛋白质浓度成正比，可根据吸收值的大小来测定蛋白质的含量。试剂盒提供即用型 BSA 标准品，操作简便，兼容多种常见裂解液成分，适用于细胞、组织等生物样本的蛋白浓度测定，稳定性好，灵敏度高，适合常规实验室使用。

使用流程/Procedure

以微孔板酶标仪法为例：

1. 用 PBS 将待测蛋白样品进行适当稀释，可多做几个梯度（如 2、4、8 倍）；

2. 配制 BCA 显色工作液：

a. 用量计算：工作液总量 = (空白对照数 + 标准品样本个数 + 待测样本个数) × 复孔数 × 200 μL (每样本所需显色工作液体积)；

注意：建议多配 2 ~ 3 个孔的量以补偿加样误差。

b. BCA 工作液配制：将试剂 A 与试剂 B 以 50:1 比例混匀（例：5 mL A + 100 μL B），24h 内使用。

3. 定量检测：

a. 加样：将各标准品及样品以 20 μL /孔加至 96 孔板中；

注意：需设置空白对照，该孔添加 20 μL 稀释液。

b. 显色：每孔加入 200 μL BCA 工作液，充分混匀，盖上班盖，在 37 $^{\circ}\text{C}$ 孵育 30 min；

注意：也可以室温孵育 2 h，或在 60 $^{\circ}\text{C}$ 孵育 30 min。低丰度样品可延长时间或提高温度。

c. 读值：冷却至室温，酶标仪读取波长 562 nm 处光吸收值。

注意：也可读取 540-595 nm 任意波长处光吸收值。标准品及样品孔要减去空白对照的吸光度。

4. 绘制标准曲线，计算样品中的蛋白浓度：

a. 以最小二乘法绘制标准曲线（应舍弃明显离群的数值），线性方程的 $R^2 \geq 0.99$ 时方可使用该方程计算蛋白质含量；

b. 将样品吸光度代入线性方程，得稀释后蛋白浓度，最后乘以稀释倍数，得原始蛋白浓度。

注意事项/Notes

1. 本产品可以采用酶标仪或者分光光度计测定蛋白浓度，使用分光光度计测定蛋白浓度时，每个试剂盒可以测定的样品数量可能会显著减少；
2. 样品缓冲液本身吸光值较高或含 $\text{EDTA} \geq 10 \text{ mM}$ 、EGTA、还原剂等干扰物时（详见干扰物质表），建议切换至 Bradford 法以获得更干净的结果；
3. 蛋白标准品可分装保存于 -20°C ，避免反复冻融导致降解，影响定量准确性；
4. 建议每次测定蛋白样品时，都须绘制标准曲线，以获得准确数据；
5. 低温保存试剂若出现沉淀，37 $^{\circ}\text{C}$ 温育并轻摇即可复溶，不影响使用；
6. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作；
7. 本产品仅限科研使用；



干扰物质表/Interferents List

类别	化合物	耐受浓度
缓冲液	乙酸盐	0.2 M
缓冲液	甘氨酸	1 M
缓冲液	HEPES	0.1 M
缓冲液	MES	50 mM
缓冲液	MOPS	50 mM
缓冲液	柠檬酸钠	<1 mM
缓冲液	PIPES	50 mM
缓冲液	磷酸钠	0.1 M
缓冲液	乙酸钠	0.2 M pH 5.5
缓冲液	TES	50 mM
缓冲液	Tris	0.1 M
盐类	硫酸铵	干扰
盐类	Nacl	1 M
盐类	尿素	3 M
极性化合物	DMSO	5%
极性化合物	甘油	10%

类别	化合物	耐受浓度
去垢剂和变性剂	Brij35	1%
去垢剂和变性剂	CHAPS	1%
去垢剂和变性剂	盐酸胍	4 M
去垢剂和变性剂	NP-40	1%
去垢剂和变性剂	辛葡糖	1%
去垢剂和变性剂	SDS	1%
去垢剂和变性剂	Triton X-100	1%
糖类	葡萄糖	10 mM
糖类	蔗糖	1 M
螯合剂	EDTA	10 mM
还原剂	β -巯基乙醇	50 μ M
还原剂	DTT	1 mM
其他	HCl/NaOH	0.1 M
其他	脂类	干扰
—	—	—
—	—	—

