

即用型 BCA 蛋白定量试剂盒

R1491648

储存温度

R1491648A, R1491648B: 2-8℃.

R1491648C, R1491648D, R1491648E, R1491648F, R1491648G, R1491648H, R1491648I, R1491648J: -20℃.

产品描述

BCA 蛋白定量法是目前广泛使用的蛋白定量方法之一。本产品是基于 BCA(Bicin chonic Acid)法研制而成，实现了对蛋白质进行快速、稳定、灵敏的浓度测定。其原理是在碱性环境下蛋白质分子中的肽链结构能与 Cu^{2+} 结合生成络合物，同时将 Cu^{2+} 还原成 Cu^+ ，BCA 试剂可敏感特异地与 Cu^+ 结合，形成稳定的有颜色的复合物，其在 562 nm 处有高的光吸收值，颜色的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。本试剂盒含有一系列浓度的蛋白质标准溶液（BSA 溶液），即取即用，无需稀释，方便快捷。

R1491648	Component	500T	500T×5	Storage
R1491648A	试剂 A	100 mL	100 mL×5	2-8℃
R1491648B	试剂 B	3 mL	3 mL×5	2-8℃
R1491648C	即用型 BSA 标准品① (0 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃
R1491648D	即用型 BSA 标准品② (125 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃
R1491648E	即用型 BSA 标准品③ (250 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃
R1491648F	即用型 BSA 标准品④ (500 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃
R1491648G	即用型 BSA 标准品⑤ (750 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃
R1491648H	即用型 BSA 标准品⑥ (1000 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃
R1491648I	即用型 BSA 标准品⑦ (1500 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃
R1491648J	即用型 BSA 标准品⑧ (2000 µg/mL)	1 mL	1 mL×5	-20℃

产品特点

- 方便快捷 — 提供即用型标准品，省去繁琐的稀释步骤；
- 准确性高 — 变异系数远小于考马斯亮蓝染色法；
- 线性范围宽 — 灵敏，检测范围：20–2000 µg/mL；
- 兼容性好 — 与金属离子、还原剂、螯合剂及去污剂兼容性较好。

使用说明（以微孔酶标仪法为例）

1、配制显色工作液：

a. 计算显色工作液总量：

工作液总量 = (BSA 标准品样本个数 + 待测样本个数) × 复孔数 × 每个样本显色工作液体积

举例：BSA 标准品样本个数为 8 个，待测样本个数 3 个，复孔数 3 个。

显色工作液总量 = (8 + 3) × 3 × 200 µL = 6.6 mL

b. 根据计算出的所需显色工作液用量，将试剂 A 和试剂 B 按照 50:1 的体积比，配制显色工作液，充分混匀。

注意：

- 建议多配制 1–2 个孔的量以弥补加样误差；
- 新配制的 BCA 工作液室温密封条件下可稳定保存 24 h。

2、定量检测：

① 分别取即用型 BSA 标准品①~⑧ 各 20 µL 加到 96 孔板中（使用前须充分溶解摇匀）：

孔号	1	2	3	4	5	6	7	8
添加物	标准品①	标准品②	标准品③	标准品④	标准品⑤	标准品⑥	标准品⑦	标准品⑧
体积 (µL)	20	20	20	20	20	20	20	20
BSA 终浓度 (µg/mL)	0	125	250	500	750	1000	1500	2000

② 用 1×PBS 或 0.9% 生理盐水将样品适当稀释（可设多个梯度，如 2 倍、4 倍、8 倍稀释），加 20 µL 到 96 孔板的样品孔中；

③ 各孔加入 200 µL 显色工作液，充分混匀，盖上 96 孔板盖，37°C 孵育 30 min，冷却至室温；

注意：也可室温放置 2 h，或 60°C 放置 30 min。吸光度随时间和温度升高而增加，低浓度样品可延长孵育时间或提高温度。

④ 用酶标仪测定每个样品及 BSA 标准品在 562 nm 或 540–590 nm 范围内的吸光度，注意减去空白对照（标准品① + 工作液）的吸光度；

⑤ 绘制标准曲线，计算样品中的蛋白浓度。

注意：去除明显异常值，待测样品浓度需根据标准曲线计算，并乘以稀释倍数。若使用计算机拟合，可从线性方程直接计算。

注意事项

1. 本产品适用于酶标仪（微孔法）或分光光度计（试管法）。使用分光光度计时需确保检测体积不小于比色皿最小要求，样品和标准品用量需按比例放大，可能导致检测次数减少；
2. 试剂低温或长期保存出现沉淀时，可搅拌或 37℃ 温育溶解；
3. 每次测定均需绘制标准曲线，以保证准确性；
4. 若样品中含较多干扰物质（见附表），建议选用其它蛋白定量产品；
5. 操作时请穿实验服并佩戴一次性手套；
6. 本产品仅限科研使用。

干扰物质附表

化合物	耐受浓度	化合物	耐受浓度
缓冲液		去垢剂和变性剂	
乙酸盐	0.2 M	Brij35	1%
甘氨酸	1 M	CHAPS	1%
HEPES	0.1 M	盐酸胍	4 M
MES	50 mM	NP-40	1%
MOPS	50 mM	辛葡糖	1%
柠檬酸钠	<1 mM	SDS	1%
PIPES	50 mM	Triton X-100	1%
磷酸钠	0.1 M	糖类	
乙酸钠	0.2 M pH 5.5	葡萄糖	10 mM
TES	50 mM	蔗糖	1 M
Tris	0.1 M	螯合剂	
盐类		EDTA	10 mM
硫酸铵	干扰	还原剂	
NaCl	1 M	β-巯基乙醇	50 μM
尿素	3 M	DTT	1 mM
极性化合物		其它	
DMSO	5%	HCl/NaOH	0.1 M
甘油	10%	脂类	干扰