

BCA Protein Assay Kit

BCA 蛋白浓度测定试剂盒

Description 产品描述:

BCA 蛋白浓度测定试剂盒(BCA Protein Assay Kit)是最常用的两种蛋白浓度检测方法之一 BCA 法研制而成。BCA 法的原理: 在碱性条件下蛋白质分子中肽键结构与 Cu^{2+} 络合并将 Cu^{2+} 还原成 Cu^{1+} 。BCA 特异地与 Cu^{1+} 结合形成稳定的蓝紫色复合物, 在 562nm 处有最大的光吸收值并于蛋白质浓度成正比。该测定法实现了蛋白浓度测定的简单, 高稳定性, 高灵敏度和高兼容性。

BCA 法测定蛋白浓度不受绝大部分样品中的化学物质的影响, 可以兼容样品中高达 5% 的 SDS, 5% 的 Triton X-100, 5% 的 Tween 20,60,80。但受螯合剂和略高浓度的还原剂的影响, 需确保 EDTA 低于 10mM, 无 EGTA, 二硫苏糖醇低于 1mM, β -巯基乙醇低于 0.01%。不适用 BCA 法时建议试用 Bradford 蛋白浓度测定试剂盒(BPK-1500)。

试剂盒组成:

次数	200T	500T	2500T
BCA 试剂 A	40ml	100ml	500ml
BCA 试剂 B	2ml	3ml	15ml
蛋白标准(5mg/ml BSA)	1ml	1ml	1ml*5

Features 产品特点:

- ✓ 灵敏度高, 检测浓度下限达到 $25\mu\text{g/ml}$, 最小检测蛋白量达到 $0.5\mu\text{g}$
- ✓ 在 $50\text{-}2000\mu\text{g/ml}$ 浓度范围内有较好的线性关系
- ✓ 受样品中离子与去污剂的影响小
- ✓ 可用酶标仪或分光光度计进行检测

Preparation 使用说明:

1. 根据样品数量, 按50体积BCA试剂A加1体积BCA试剂B(50:1)配制适量BCA工作液, 充分混匀。
2. 完全溶解蛋白标准品, 取 $10\mu\text{l}$ 稀释至 $100\mu\text{l}$, 使终浓度为 0.5mg/ml 。蛋白样品在什么溶液中, 标准品也直用什么溶液稀释。但是为了简便起见, 也可以用0.9%NaCl或PBS稀释标准品。
3. 根据样品数量, 按50体积BCA试剂A加1体积BCA试剂B(50:1)配制适量BCA工作液, 充分混匀。例如5ml BCA试剂A加 $100\mu\text{l}$ BCA试剂B, 混匀, 配制成5.1ml BCA工作液。BCA工作液室温24小时内稳定。
4. 将标准品按0, 1, 2, 4, 8, 12, 16, $20\mu\text{l}$ 加到96孔板的标准品孔中, 加用于稀释标准品的溶液补足到 $20\mu\text{l}$ 。
5. 加适当体积样品到96孔板的样品孔中, 加用于稀释标准品的溶液到 $20\mu\text{l}$ 。
6. 各孔加入 $200\mu\text{l}$ BCA工作液, 37°C 放置30分钟。

注:也可以室温放置2小时, 或 60°C 放置30分钟。BCA法测定蛋白浓度时, 吸光度会随着时间的延长不断加深。并且显色反应会因温度升高而加快。如果浓度较低, 适合在较高温度孵育, 或延长孵育时间。

7. 测定A562, 540-595nm之间的波长也可接受。根据标准曲线计算出蛋白浓度。

Storage and stability 存储及效期:

BCA试剂A和B室温保存, 蛋白标准请于 -20°C 冻存, 有效期一年。

重要提醒:

1. 为了加快 BCA 法测定蛋白浓度的速度可以适当用微波炉加热, 但是切勿过热。
2. EDTA 浓度必需小于 10mM, 不兼容 EGTA。

常见问题:

1. 测定标准曲线时发现随着标准品浓度的增加吸光度或颜色没有明显变化。可能的原因是样品中含有严重干扰 BCA 法测定蛋白浓度的物质。
2. 是否每次测定时都需要做标准曲线? 建议每次测定时都做标准曲线。因为 BCA 法测定时颜色会随着时间的延长不断加深, 并且显色反应的速度和温度有关, 所以除非精确控制显色反应的时间和温度, 否则如需精确测定宜每次都做标准曲线。
3. 试剂盒在低温保存可能会出现沉淀, 可以 37°C 孵育使其溶解。

Product information 产品信息:

目录编号 Article No.	产品名称 Product Name	包装规格 Pack Size
BCA-1200	BCA 蛋白浓度测定试剂盒	200T/set
BCA-1500	BCA 蛋白浓度测定试剂盒	500T/set
BCA-1250	BCA 蛋白浓度测定试剂盒	2500T/set