

CAT#: GZ040501

---



## 蛋白浓度测定试剂盒 (BCA 法)

使用手册 V2.0

北生京泽 (启东) 生物科技有限公司  
江苏省南通市启东市启东经济开发区林洋路 500 号  
网址: [www.bsgeneze.com](http://www.bsgeneze.com); 电话: 40001-59600

## 💡 产品及特点

BCA 蛋白浓度测定试剂盒是基于双辛可宁酸（BCA bicinchoninic acid）的去污剂竞争的配方，用于显色测定和总蛋白定量，是最常用蛋白含量检测方法。

检测原理是碱性条件下蛋白将  $\text{Cu}^{2+}$  还原为  $\text{Cu}^{1+}$ （双缩脲反应），一个  $\text{Cu}^{1+}$  与二个 BCA 分子螯合后产生紫色水溶性反应产物，在 562 nm 波长具有强烈的吸收，与 20-2000  $\mu\text{g/mL}$  范围的蛋白浓度呈近线性关系，检测下限达到 25 $\mu\text{g/mL}$ ，最小检测蛋白量达到 0.5  $\mu\text{g}$ ，待测样品体积为 1-20  $\mu\text{L}$ ，可实现蛋白浓度测定的高灵敏度和高特异性。

BCA 法具有高兼容性，即抗干扰能力，可以兼容样品中高达 5% 的 SDS，5% 的 Triton X-100，5% 的 Tween 20、60、80。本品易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(DTT)低于 1 mM， $\beta$ -巯基乙醇低于 0.01%。不适用 BCA 法时建议使用 Bradford 蛋白定量法。

## 📄 成分规格

产品组分	GZ040501(250T)
BCA 法 A 液	50 mL
BCA 法 B 液	1 mL
蛋白标准品 2mg/ml	2×1.5 mL

规格说明:酶标板 250 次，比色皿 50 次；

特说明: BCA 法 A 液和 BCA 法 B 液可室温放置，A 液属于饱和溶液，低温会有沉淀析出，属于正常现象，温水浴或室温条件下，溶解混匀即可。

## ✈️ 保存及运输

常温运输，2-8 $^{\circ}\text{C}$  保存，保存期限为 12 个月。

## 📄 使用方法

### 酶标板测定法标准曲线绘制

1. 取一块酶标板，按照下表加入试剂：

孔号	0	1	2	3	4	5	6	7	8
蛋白标准品 ( $\mu\text{l}$ )	0	0.5	1	2.5	5	7.5	10	15	20

去离子水 (μl)	20	19.5	19	17.5	15	12.5	10	5	0
对应蛋白浓度 (μl)	0	0.05	0.1	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2

2. 根据样品数量, 按 50 体积的 BCA 法 A 液加 1 体积的 BCA 法 B 液(50:1)配制成 BCA 工作液, 充分混匀。
3. 各孔加入 200 μl BCA 工作液。
4. 盖上酶标板, 置振荡器上振荡 30s, 移至 37℃温箱, 孵育 30min。
5. 冷却至室温, 上酶标仪, 测定 562nm 波长的吸光值(540-590nm 均可测定)。
6. 以蛋白浓度为横坐标, 吸光值为纵坐标, 绘出标准曲线。

### 样品测定

7. 稀释待测样品至合适浓度, 使样品稀释液总体积为 20 μl, 加入 BCA 工作液 200 μl, 充分混匀, 37℃放置 30min 后, 以标准曲线 0 号孔做参比, 在 562nm 波长下比色, 记录吸光值。
8. 根据所测样品的吸光值, 在标准曲线上即可查得相应的蛋白浓度。

### 注意事项

- 配制好的混合 BCA 工作液室温 24h 内稳定。
- 加入 BCA 工作液后, 也可以在室温放置 2h。BCA 法测定蛋白浓度时, 吸光度会随着时间的延长不断加深, 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(如 60℃放置 30min)。

### 关联产品

产品编号	产品名称
GZ040005B	SDS-PAGE 彩色浓缩胶制备试剂盒
GZ040008	8% SDS-PAGE 分离胶制备试剂盒
GZ040010	10% SDS-PAGE 分离胶制备试剂盒
GZ040302	SDS-PAGE 分离胶制备试剂盒
GZ040101	预染彩色蛋白 Marker (10-180kDa)
GZ040102	预染彩色蛋白 Marker (6.5-270kDa)
GZ040103	预染彩色蛋白 Marker (10-180kDa)



关注京泽微信公众号  
了解更多产品资讯