

硒离子检测试剂盒

产品货号：26898

产品规格：96T

产品简介：

硒自然存在于水中和部分食物中。虽然人体对硒的需求量极少，但硒在新陈代谢中起到关键作用。硒凭借抗氧化特性受到关注，抗氧化剂可以保护细胞免受损伤。有证据表明，硒补充剂可能降低前列腺癌的风险，但多数研究认为并无实际益处。硒似乎并不会影响结肠癌或肺癌的风险。硒微孔板检测试剂盒可直接对生物样本中的硒进行测定，无需任何样本前处理。硒能够催化氯酸钾氧化苯胍生成偶氮离子。于520nm波长下检测的显色强度，与样本中的硒浓度呈正比。

产品内容：

产品名称	96T	保存条件
96-微孔板	1块	
检测缓冲液I	30ml×1	2-8℃
检测缓冲液II	粉剂×1	2-8℃，避光
反应缓冲液I	5ml×1	2-8℃
反应缓冲液II	粉剂×1	2-8℃
染色试剂	粉剂×1	2-8℃，避光
标准品(0.3mmol/L)	1ml×1	2-8℃
平板粘合带	3条	

注：避免反复冻融。

自备材料：

1. 微孔板读数器，用于测定520nm处吸光度
2. 蒸馏水
3. 移液器、多通道移液器；
4. 移液器吸头
5. 研钵
6. 离心机
7. 定时器
8. 对流式烘箱

试剂准备：

1. **标准品**：简要离心后方可开封。离心处理后，取上清液，用蒸馏水进行两倍系列稀释，以制备标准曲线；标准曲线的浓度可设定为300、150、75、37.5 μ mol/L。
 2. **检测缓冲液II**：使用前请加入30ml蒸馏水以使其溶解。置于暗处保存，并在重新配制后存放于4℃环境中，保存期为6个月。
 3. **反应缓冲液II**：使用前请加入5ml蒸馏水以使其溶解。配制后应存放于4℃条件下，保质期为6个月。
 4. **染色试剂**：使用前请加入9ml蒸馏水以使其溶解。置于暗处以备立即使用，或于配制后存放于-20℃环境中3天。
- 注意事项：应将样品分成小份，以避免反复冻融。

样品制备：

1. 适用于细胞及细菌样本



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

将细胞或细菌收集至离心管中，离心后弃去上清液，加入500μl蒸馏水用于处理 5×10^6 个细胞或细菌，进行超声处理(功率20%，超声处理3秒，间隔10秒，重复30次)；随后加入250μl检测缓冲液I进行混合，再加入250μl检测缓冲液II进行再次混合，以10,000rpm的转速离心10分钟，将上清液转移至另一离心管中进行检测。

2. 适用于组织样本

称取0.1g组织样品，用0.5ml蒸馏水进行匀化，并将其转移至离心管中；随后加入250μl检测缓冲液I混合物，再加入250μl检测缓冲液II混合物，以10,000转/分钟的转速离心10分钟，将上清液转移至另一离心管中进行检测。

3. 适用于液体样品

如果样本不含蛋白质，可以直接进行检测。

如果样品中含有蛋白质，则应通过混合500μl样品与250μl检测缓冲液I和250μl检测缓冲液II进行清洗。随后将样品离心10分钟，转速为10,000转/分。将上清液转移至清洁的试管中进行检测(稀释系数 $n=2$)。

试验方法:

1. 向微孔板中加入以下试剂:

试剂	样品孔	标准孔	空白孔
样品	10μl	-	-
标准品	-	10μl	-
蒸馏水	-	-	10μl
反应缓冲液I	50μl	50μl	50μl
反应缓冲液II	50μl	50μl	50μl
染色试剂	90μl	90μl	90μl
混合，覆盖板上的粘合条，将板放入对流烘箱中，在90°C下加热20分钟。冷却后，在520nm处记录吸光度测量值。			

注:

- (1) 试剂必须依次添加，且在加入前不应预先混合。
- (2) 浓度值可能会因不同样品而异，范围十分广泛。对于未知样品，我们建议先进行小范围试验并测试多种剂量，以确保读数处于标准曲线范围内。
- (3) 对于有色样品，我们建议设置一个与样品量相同的平行样品背景控制液仅使用相同体积的样品。其他试剂则用蒸馏水替换，以保持总体积一致。将样品背景控制液的OD值与样品的OD值相减，以校正样品自身颜色造成的干扰。

计算:

1. 根据标准曲线的斜率，在检测流程中计算样本浓度。

$$C = \frac{(\text{OD}_{\text{样品}} - \text{OD}_{\text{空白}})}{\text{斜率}} \times n (\text{mmol/L})$$

根据样品制备程序计算初始浓度。

2. 根据标准OD值与浓度的某一参数

(1) 根据样品的蛋白质浓度

$$C = \frac{(C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (\text{OD}_{\text{样品}} - \text{OD}_{\text{空白}})}{(\text{OD}_{\text{标准}} - \text{OD}_{\text{空白}}) \times C_{\text{蛋白质}} \times V_{\text{样品}}} (\mu\text{mol/mg})$$

(2) 根据细胞或细菌的数量

$$C = \frac{(C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (\text{OD}_{\text{样品}} - \text{OD}_{\text{空白}})}{(\text{OD}_{\text{标准}} - \text{OD}_{\text{空白}}) \times N \times (V_{\text{样品}}/V_{\text{检测}})} (\mu\text{mol}/10^4)$$



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

(3) 根据样本重量

$$C = \frac{(C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (OD_{\text{样品}} - OD_{\text{空白}})}{(OD_{\text{标准}} - OD_{\text{空白}}) \times W \times (V_{\text{样品}} / V_{\text{检测}})} (\mu\text{mol/g})$$

(4) 根据样本量

$$C = \frac{(C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (OD_{\text{样品}} - OD_{\text{空白}})}{(OD_{\text{标准}} - OD_{\text{空白}}) \times V \times V_{\text{样品}} / (V + V_{\text{检测}})} (\mu\text{mol/ml})$$

斜率：标准曲线的吸光度斜率

N：稀释倍数

C标准：标准品浓度，mmol/L = $\mu\text{mol/ml}$

V标准：标准品体积， μl

V样品：样品体积， μl

V检测：检测缓冲液I和检测缓冲液II体积， μl

C蛋白质：样品蛋白质浓度，mg/ml

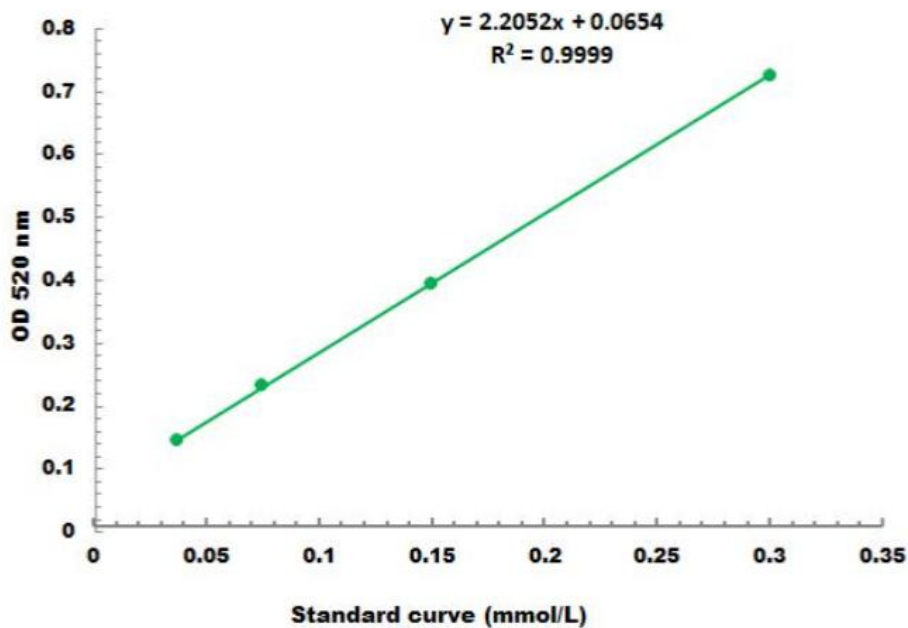
W：样品重量，g

V：样品制备过程中的样品体积，ml

N：细胞或细菌的数量， 10^4

标准曲线：

标准曲线仅供参考，每次检测必须使用标准曲线。



检测范围：0.03mmol/L-0.3mmol/L。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>