

总蛋白检测试剂盒（双缩脲比吸光度比色法）

产品货号：BA1760

产品规格：120T

产品简介：

总蛋白(Total Protein, TP)由白蛋白和球蛋白组成。对于生物体液(血清、尿液、脑脊液)中总蛋白质含量的测定，一般要基于如下两个假设：1、所有蛋白质分子由纯多肽组成，含氮量的质量百分比为16%；2、体液中含有数百个蛋白质分子，每个分子对测定反应都具有非常相似的特性。目前常用的方法有：双缩脲法、紫外分光光度法、染料结合法、凯氏定氮法、沉淀法等。

乐业生物 总蛋白检测试剂盒(双缩脲比吸光度比色法)多用于人或动物血清、血浆、组织等样本中的总蛋白含量测定，无需与标准品进行比对。双缩脲反应的原理是在呈蓝色的碱性硫酸铜溶液存在的情况下，铜离子与肽键形成有色螯合的铜复合物，呈紫色，所产生的颜色密度与参与反应肽键数成比例，可通过比色法分析浓度，在紫外可见光谱中的波长为540nm。双缩脲比吸光度比色法是按照Dumas方法所规定的双缩脲试剂、控制反应条件和校准分光光度计的情况下，根据蛋白质双缩脲复合物的比吸光度，无需检测标准品吸光度，直接计算出总蛋白浓度。本试剂盒120T可检测60个样本，仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

试剂名称	120T	保存条件
试剂(A): Dumas 双缩脲试剂	250ml	4℃
试剂(B): 双缩脲空白试剂	250mg	4℃
试剂(C): ddH ₂ O	10ml	室温

自备材料：

1. 离心管、小试管
2. 水浴锅或恒温箱
3. 比色杯
4. 精密分光光度计

操作步骤：

1. 样本处理：血清、血浆样本直接取 50 μ l 检测。对于组织样本，按组织质量(g)：生理盐水=1：9 比例，加入 9 倍体积的生理盐水或 PBS，冰浴下匀浆后，2500g 离心 10min，取 50 μ l 上清待检。

2. TP 加样操作，按下表依次加入试剂：

加入物(ml)	蒸馏水调零孔	双缩脲调零孔	试剂空白孔	样本空白孔	待测孔
ddH ₂ O	2.04	-	0.04	-	-
待检样品(血清、血浆、组织匀浆液)	-	-	-	0.04	0.04
双缩脲空白试剂	-	2.04	-	2.0	-
Dumas 双缩脲试剂	-	-	2.0	-	2.0

3. 混匀, 25℃ 水浴孵育 30min。

4. 用经过校准的精密分光光度计，比色杯光径 1.0cm，测定 540nm 波长处的吸光度。读取待测管和试剂空白管的吸光度时，以蒸馏水调零管调零点；读取样本空白管的吸光度时，以双缩脲调零管调零点。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

计算:

$$\text{总蛋白(g/L)}=(A_c/0.298)\times(2.55/0.05)=(A_c/0.298)\times 51$$

$$\text{式中: 校正吸光度}(A_c)=A_t-(A_r+A_s)$$

A_t =待测管吸光度

A_r =试剂空白管吸光度

A_s =样本空白管吸光度

0.298 为蛋白质双缩脲复合物的比吸光系数,是按 Dumas 标准方法,双缩脲反应溶液中蛋白质浓度为 1.0g/L 时的吸光度。

注意事项:

1. 上述计算公式是以所用分光光度计波长准确,带宽 $\leq 2\text{nm}$ 、比色杯光径准确 1.0cm 时,总蛋白含量根据比吸光度直接计算。
2. 如果没有分光光度计,也可以使用酶标仪测定。使用酶标仪测定蛋白浓度时,每个试剂盒可以测定的样品数量可能会显著增加。
3. 检测中发现所有孔都呈暗紫色,可能原因是样品含有还原剂,应适当透析或稀释样品检测比色杯准确光径很重要,可用钴盐或重铬酸钾进行检测,其吸光度分别为 0.556 和 0.535,如检测的吸光度与实际不符,应进行校正,校正系数 $F=A_s/A_m$ 。

其计算公式为: 总蛋白(g/L)=($A_c/0.298$) $\times 51 \times F$ 。

保存条件:

12 个月有效。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com