

血钠浓度检测试剂盒说明书

可见分光光度法

注意：本产品试剂有所变动，请注意并严格按照该说明书操作。

货号：BC2800

规格：50T/48S

产品组成：使用前请认真核对试剂体积与瓶内体积是否一致，有疑问请及时联系索莱宝工作人员。

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体 70 mL×1 瓶	2-8℃保存
粉剂一	粉剂×1 瓶	2-8℃保存
标准液	液体 1 mL×1 支	2-8℃保存

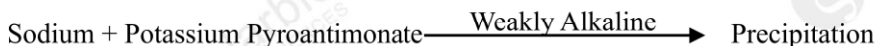
溶液的配制：

- 1、试剂一：将粉剂一倒入试剂一中，置于沸水浴中加热溶解后再用，2-8℃保存 3 个月；
- 2、标准液：1 mol/L 钠标准液。

产品说明：

血钠在维持正常的细胞外液容量和渗透压，以及体液的酸碱平衡中起重要作用。

血清中钠与焦锑酸钾试剂在弱碱性溶液中生成沉淀，沉淀的多少与钠浓度成正比，根据其浊度可测定血清中钠含量。



技术指标：

最低检出限：0.00013 mol/L

线性范围：0.005-0.04 mol/L

注意：实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、离心机、可调式移液枪、1mL玻璃比色皿、蒸馏水和无水乙醇（>95%，AR）、90%乙醇（90mL无水乙醇和10mL蒸馏水混匀）。

操作步骤：

一、样本处理

血清预处理：取 EP 管，加入 100μL 血清，900μL 无水乙醇，充分混匀，10000rpm，4℃，离心 10min，取上清液，待测。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 520nm，蒸馏水调零。
2. 标准溶液的配制：将标准液用 90%乙醇稀释为 0.05、0.04、0.03、0.02、0.01mol/L 的标准溶液。

序号	稀释前浓度 (mol/L)	标准液体积 (μL)	90%乙醇体积 (μL)	稀释后浓度 (mol/L)
----	---------------	------------	--------------	---------------





1	1	50	950	0.05
2	0.05	160	40	0.04
3	0.05	120	80	0.03
4	0.05	80	120	0.02
5	0.05	40	160	0.01

下述实验中每个标准管需100 μ L标准溶液（注意不要在此步骤直接检测标准溶液吸光度）。

3. 样本测定：

加入试剂（ μ L）	空白管	标准管	测定管
90%乙醇	100	-	-
标准液	-	100	-
上清液	-	-	100
无水乙醇	100	100	100
试剂一	1000	1000	1000

室温静置 5min，吹打混匀后于 520nm 测定吸光度，分别记为 A 空白管、A 标准管、A 测定管，计算 ΔA 测定=A 测定管-A 空白管， ΔA 标准=A 标准管-A 空白管（空白管和标准曲线只需测 1-2 次）。

三、血钠浓度计算

1. 标准曲线的绘制：

根据标准管的浓度（x，mol/L）和吸光度 ΔA 标准（y， ΔA 标准），建立标准曲线。根据标准曲线，将 ΔA 测定（y， ΔA 测定）带入公式计算样本浓度（x，mol/L）。

2. 血钠浓度的计算：

血钠含量(mol/L)=x $\times$ 样本稀释倍数=10 $\times$ x

样本稀释倍数：（100 μ L 血清+900 μ L 无水乙醇） $\div$ 100 μ L 血清=10。

注意事项：

- 血液采取过程中，宜空腹采血，避免使用枸橼酸钠抗凝剂。
- 样本反应完全后需尽快测量。
- 如果测定吸光值超过线性范围吸光值，可以增加样本量或者稀释样本后再进行测定。例如：取 200 μ L 血清加入 800 μ L 无水乙醇（稀释倍数为 5）或者取 50 μ L 血清加入 950 μ L 无水乙醇（稀释倍数为 20）。

相关发表文献：

- [1] Wang Y, Jia X, Guo Z, Li L, Liu T, Zhang P, Liu H. Effect of dietary soybean saponin Bb on the growth performance, intestinal nutrient absorption, morphology, microbiota, and immune response in juvenile Chinese soft-shelled turtle (Pelodiscus sinensis). Front Immunol. 2022 Dec 23;13:1093567. doi: 10.3389/fimmu.2022.1093567. PMID: 36618377; PMCID: PMC9816404.

相关系列产品：

BC0720/BC0725 血钙浓度检测试剂盒

BC2770/BC2775 血钾浓度检测试剂盒

BC2860/BC2865 血清总铁结合能力（TIBC）检测试剂盒

BC2810/BC2815 血锌浓度检测试剂盒



本产品仅供科学研究使用。请勿用于临床、诊断、食品、化妆品检测等用途。

For research use only. Do not use for clinical, diagnostic, food, cosmetic testing and other purposes.