



血红蛋白（Hb）含量检测试剂盒说明书

可见分光光度法

货号：BC5580

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
工作液	液体 50mL×1 瓶	2-8°C保存
标准品	粉剂×1 支	2-8°C保存

溶液的配制：

1. 标准品：临用前加入1mL蒸馏水充分溶解，即为10mg/mL血红蛋白标准品，2-8°C可保存4周。
2. 0.625mg/mL标准品配制：取500 μ L 10mg/mL血红蛋白标准品，加入750 μ L蒸馏水，充分混匀，配制成0.625mg/mL的血红蛋白标准品使用，现配现用。

产品说明：

血红蛋白（Hemoglobin, Hb）是一种含有血红素的辅助因子蛋白，在输送和储存氧气方面有重要作用。血红蛋白分子由四个多肽链蛋白组成，两条 α 链和两条 β 链，每条链有一个包含一个铁原子的环状血红素，氧气结合在铁原子上，被血液运输。

使用改进的羟碱法测定血红蛋白含量，血红蛋白与工作液生成有色物质，在400nm处有特征吸收峰，颜色深浅在一定范围内与血红蛋白含量成正比。

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、低温离心机、1mL玻璃比色皿、可调式移液枪、冰和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

1. 全血/溶血液/血浆/血清：直接测定。血清、血浆若有浑浊请离心后取上清置于冰上待测。

二、测定步骤

- 1、可见分光光度计预热30min以上，调节波长至400nm，蒸馏水调零。
- 2、操作表：（在1.5mLEP管中依次加入以下试剂）

试剂名称（ μ L）	空白管	测定管	标准管
蒸馏水	200	-	-
样本	-	200	-
标准品	-	-	200
工作液	800	800	800

充分混匀，常温静置5min，取反应液于1mL玻璃比色皿中，测定400nm处吸光值A，记为A空白、A测定、A标准，计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{空白}$ ， $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ 。空白管和标准管只需测1-2次。

三、血红蛋白（Hb）含量的计算

血红蛋白含量（mg/mL）= $\Delta A_{\text{测定}} \div (\Delta A_{\text{标准}} - C_{\text{标准}}) \times F = 0.625 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times F$

C 标准：标准品的浓度，0.625 mg/mL；F：稀释倍数。

注意事项：

1. 如果样本测定吸光值大于 1.2，建议将样本用蒸馏水稀释后进行测定。
2. 如果样本测定吸光值小于 0.01 或接近空白管吸光值，可适当增大样本量，空白管和标准管也需要进行相应调整。

实验实例：

1. 取人血清 200 μ L，按照测定步骤操作，用玻璃比色皿测得并计算 $\Delta A_{\text{测定}} = 0.407 - 0.006 = 0.401$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = 0.372 - 0.006 = 0.366$ ，计算：
血红蛋白含量（mg/mL）= $0.625 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times F = 0.685 \text{mg/mL}$
2. 取小鼠全血用蒸馏水稀释 160 倍后按照测定步骤操作，用玻璃比色皿测得并测得计算 $\Delta A_{\text{测定}} = 0.836 - 0.006 = 0.830$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = 0.372 - 0.006 = 0.366$ ，计算：
血红蛋白含量（mg/mL）= $0.625 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times F = 226.776 \text{mg/mL}$

相关系列产品：

BC1730/BC1735 血清铁浓度检测试剂盒

BC5410/BC5415 亚铁离子含量检测试剂盒

BC5590/BC5595 游离血红蛋白含量检测试剂盒

BC5600/BC5605 高铁血红蛋白含量检测试剂盒

BC5610/BC5615 糖化血红蛋白含量检测试剂盒