血红蛋白检测试剂盒(高铁氧化微板法)

产品简介：

血红蛋白(Hemoglobin，Hb 或 HGB)是高等生物体内负责运载氧的一种蛋白质，是能使血液呈红色的蛋白，血红蛋白由四条链组成，两条α链和两条β链，每一条链有一个包含一个铁原子的环状血红素，Hb 在氧含量高的区域容易与氧结合，在氧含量低的区域又容易与氧分离，血红蛋白的这一特性，使红细胞具有运输氧的功能。

现阶段，血红蛋白的检测方法主要包括：氰化高铁氧化法、碱羟测定法、十二烷基硫酸钠结合法、硫酸铜滴定法等进行血红蛋白测定，或者采用进口大型生化分析仪进行测定。氰化高铁氧化法因有氰化钾的剧毒操作问题和危废问题，硫酸铜滴定法存在自行配制误差大、易受环境温度影响等缺点，生化分析仪价格昂贵，测试成本高。

Biorigin 血红蛋白检测试剂盒(高铁氧化微板法)检测原理是血红蛋白中的亚铁离子（Fe^{2+}）被高铁氰化钾氧化成高铁离子（Fe^{3+}），血红蛋白转化成高铁血红蛋白。高铁血红蛋白再与叠氮盐反应，生成稳定的叠氮高铁血红蛋白，在 540~546nm 处有一个宽的吸收峰，吸光度大小同血红蛋白浓度成正比。本产品用于测定血液中血红蛋白的含量，可辅助诊断贫血、失血等情况。该产品仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

编号 / 名称	BN27402 100T	Storage
试剂(A): Hb 标准(100g/L)	1.2ml	4℃ 避光
试剂(B): 高铁试剂(25×)	1.2ml	4℃ 避光
使用说明书	1 份	

自备材料：

1、 去离子水或蒸馏水、生理盐水

2、 EDTA 抗凝管、离心管、离心机、96 孔板、酶标仪

操作步骤(仅供参考)：

1、 酶标仪开机预热 30min 以上，调节波长至 540nm。

2、 新鲜采集抗凝血液直接用于测定。溶血液、血清、血浆均可直接测定。血清、血浆如有浑浊请离心后取上清置于 4℃备用。Hb 浓度过高可用蒸馏水或生理盐水稀释 2~5 倍。

3、 配制高铁试剂工作液：取 1 份高铁试剂(25×)加 24 份去离子水混匀即成。

4、 加样：取 96 孔板，按照下表设置空白管、标准管、测定管，按照顺序依次加入溶液。

加入物(单位：μl)	空白管	标准管	测定管
去离子水	1	—	—
Hb 标准(100g/L)	—	251	—
待测样品	—	—	1
高铁试剂工作液	250	—	250
充分混匀，室温下放置 4min。			

5、测定：波长 540nm，用酶标仪测定空白管、标准管、测定管的吸光度(记为 $A_{空白}$、$A_{标准}$、$A_{测定}$)。

计算：根据各管测得的吸光度计算样品中血红蛋白浓度。公式如下：

血红蛋白浓度(g/L)=($A_{测定}$-$A_{空白}$)/($A_{标准}$-$A_{空白}$)×$C_{标准}$×N

式中：$C_{标准}$=标准管的血红蛋白浓度(g/L)=100(g/L)

N=样本稀释倍数

注意事项：

1、 Hb 标准未用 HiCN 标定浓度，可能有一定误差，有特殊需求的可以自备相关标准品。
2、 实验材料应尽量新鲜，如收集血样后不立即测定，应存于 4℃。
3、 标准品应防止污染，4℃密封保存。
4、 高铁试剂应防止酸碱和氧化还原类物质的污染。
5、 本产品线性范围为 0~200g/L。样品浓度超出线性范围上限时，需将样品用生理盐水稀释，测定结果乘以稀释倍数。
6、 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
7、 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：6 个月有效。低温运输，4℃保存。