葡萄糖(Glucose)含量(GOPOD 氧化酶法)测定试剂盒

货号： BRK0009

【产品简介】

葡萄糖（C6H12O6, FW: 180.16），是产生能量分子 ATP 的主要来源。本试剂盒提供一种定量、快速、简单、灵敏的检测方法，葡萄糖被特异性氧化以产生与显色剂反应的（粉）红色产物，该产物在 520nm 有最大吸收峰，进而得到葡萄糖含量。

【实验原理】

- 葡萄糖不仅是细胞能量代谢的主要底物，而且其代谢中间产物是生物合成的重要底物。葡萄糖氧化酶能催化葡萄糖氧化成葡萄糖酸，并产生过氧化氢；过氧化物酶催化过氧化氢氧化 4-氨基安替比林偶联酚，生成有色化合物，在 510nm 有特征吸收峰。
- 检测范围：0.05-8μmol/mL，灵敏度：0.05μmol/mL。

【产品组成】

试剂名称	规格（96T）	储存条件	有效期	运输条件
试剂一(标准品)	10mL×1 瓶	2-8℃	6 个月	冰袋
试剂二	粉剂×1 瓶	-20℃	6 个月	冰袋
试剂三	10mL×1 瓶	2-8℃，避光	6 个月	冰袋
试剂四	10mL×1 瓶	2-8℃	6 个月	冰袋

【使用方法】

➢ 样本处理及要求

1. **试剂盒检测范围不等同于样本中待测物的浓度范围**，建议实验前选择 2-3 个预期差异大的样本做预测定，根据预实验的结果，结合本试剂盒的线性范围：0.05-8μmol/mL，如果样品中待测物浓度过高或过低，请对样本做适当的稀释或浓缩，样本稀释液为蒸馏水。
2. 若所检样本不在说明书所列样本类型之中，建议做预实验验证其检测有效性。
3. **组织样本**：按照组织质量（g）：蒸馏水体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL 蒸馏水），研磨成匀浆，95℃水浴 10 分钟（盖紧，防止水分散失），冷却后，10000 g，25℃离心 10min，取上清液备用。
4. **细菌或细胞样本**：收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；按照细菌或细胞数量（104 个）：蒸馏水体积（mL）为 500~1000：1 的比例（建议 500 万细菌或细胞加入 1mL 蒸馏水），超声波破碎细菌或细胞（冰浴，功率 20%或 200W，超声 3S，间隔 10S，重复 30 次），95℃水浴 10 分钟（盖紧，防止水分散失），冷却后，10000 g，25℃离心 10min，取上清液备用。
5. **血清（浆）等液体样本**：直接检测。若浑浊，离心后取上清测定。

➢ 检测前准备工作

1. 请提前取出试剂盒，平衡至室温。
2. **标准品溶液配制**：取标准品母液（5μmol/mL）100μL 于一新 EP 管，再加入 900μL 蒸馏水充分溶解，即 0.5μmol/mL 标准品溶液。
3. **试剂四**：临用前将试剂二全部加入试剂四中溶解待用，用不完的试剂 2-8℃保存。
4. **混合试剂的配制**：使用前将配好的试剂三和试剂四 1:1 等体积混合，用多少配多少。

➢ 操作步骤

1. 酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 510nm。
2. 样本测定（在 96T 孔中依次加入）：

试剂名称(μL)	空白孔	标准孔	测定孔
蒸馏水	20		
0.5μmol/mL 标准品		20	
样本			20
混合试剂	180	180	180
混匀，置 37℃烘箱中，保温 15min，在 510nm 波长处读取各孔 OD 值。			

注：

1. 标准孔和空白孔只需做一孔。
2. $A_{测定}$大于 4 时，说明样本葡萄糖浓度过高，需要用蒸馏水适当稀释后测定，并且在计算结果中乘以相应稀释倍数。

➢ **实验结果计算**

1. 按样本蛋白浓度计算：
   葡萄糖含量(μmol/mg prot)=C 标准×V 样×△A 测定÷△A 标准÷V 样×Cpr×N=0.5×△A 测定÷△A 标准÷Cpr×N。
2. 按样本鲜重计算：
   葡萄糖含量（μmol/g 鲜重）= C 标准×V 样×△A 测定÷△A 标准÷W×V1 样÷V2 提取×N=0.5×△A 测定÷△A 标准÷W×N。
3. 按细菌或细胞密度计算：
   葡萄糖含量（μmol/104cell)= C 标准×V 样×△A 测定÷△A 标准÷500×V 样÷V 提取×N=0.001×△A 测定÷△A 标准×N。
4. 血清（浆）等液体中葡萄糖含量计算：
   葡萄糖含量（μmol/mL）= C 标准×V 样×△A 测定÷△A 标准÷V 样×N=0.5×△A 测定÷△A 标准×N。

注：

△A 测定：测定孔 OD 值-空白孔 OD 值　△A 标准：标准孔 OD 值-空白孔 OD 值

C 标准：标准品浓度，0.5μmol/mL　Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL

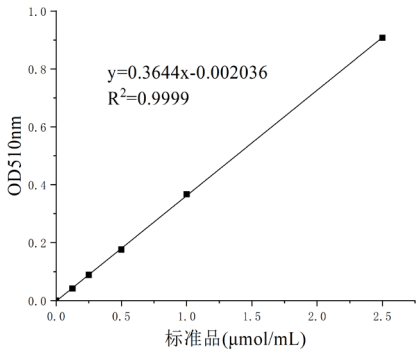
V 样：加入样本体积，0.1mL　W：样本质量，g

V 提取：加入提取液体积，1mL　500：细菌或细胞总数，500 万

N：样本稀释倍数

➢ **参考曲线**

y=0.3644x-0.002036，R^2=0.9999,x 是标准品浓度（μmol/mL）,y 是△A。



注意：标准曲线仅供参考

您可信赖的细胞培养解决方案合作伙伴
High Quality, Competitive Price, Localized Service — Your Trusted Partner for Cell Culture Solutions
官　网　公众号

【注意事项】

1. 本产品仅限科研使用，不用于临床诊断或治疗。
2. 不能使用过期产品，不同货号和批号组分不得混用。
3. 实验中请穿着实验服并戴乳胶手套做好防护工作。
4. 如果可能传播疾病，所有的样品都应管理好，按照规定的程序处理样品和检测装置。
5. 试剂严格按保存条件保存，不同测试盒中的试剂不能混用。对于体积较少的试剂，使用前请先离心，以免量取不到足够量的试剂。试剂盒中如有提供粉剂，使用前请甩几下，使粉剂落入底部。

【企业质量体系】

上海中乔新舟生物有限公司已取得 ISO 9001、ISO 13485 医疗器械质量管理体系认证，全流程质量管控合规可靠。

【文献奖励】

科研论文引用中乔新舟产品并成功见刊，可享文献奖励。

- 发表[中文论文]请标注：葡萄糖(Glucose)含量(GOPOD 氧化酶法)测定试剂盒（BRK0009)由**上海中乔新舟生物科技有限公司**提供；
- 发表[英文论文]请标注：Glucose Content (GOPOD Oxidase Method) Determination Kit (BRK0009)were kindly provided by **Shanghai Zhong Qiao Xin Zhou Biotechnology Co.,Ltd.”或“ZQXZbio”**

获取详情方式

- 关注【中乔新舟】公众号，在菜单栏点击**快速查询**，选择**文献奖励**，即可查看文献奖励详细规则;
- 咨询官方客服，获取文献奖励详细规则。

****活动最终解释权归中乔新舟生物所有****