



肌酐（Cr）含量检测试剂盒说明书

规格：96 样

方法：酶标仪法

一、注意事项

1. 使用前请通读一遍说明书再开始实验。
2. 正式检测前选取 2~3 个预期差异较大的样本上清进行预检测。
3. 本试剂盒仅用于科研。
4. 当测定管的 OD 值大于 1.6 时，需将样本稀释至 OD 值小于 1.6 后检测，计算时乘以相应稀释倍数。

二、产品组分

试剂名称	试剂规格	保存条件	备注
提取液	110 mL×1	4℃	
试剂一	16 mL×1	4℃避光	
试剂二	44 μL×2	4℃避光	临用前取一管加入 1.7 mL 提取液

三、仪器和用品

酶标仪、96 孔板、移液器、天平、可降温离心机、超纯水/蒸馏水、研磨仪/研钵、冰、培养箱。

四、样品制备

1. 血清、血浆、培养液等液体样品：直接检测。

2. 组织样品

按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）进行冰浴匀浆，然后 10000 g，4℃离心 10 min，置于冰上，上清液为待测样本。

3. 细胞/细菌样品

按照细胞/细菌数量（ 10^4 个）：提取液体积（mL）为 500~1000：1 的比例（建议 500 万细胞/细菌加入 1 mL 提取液），冰浴超声波破碎（功率 200W，超声 3 s，间隔 10 s，重复 30 次）；10000 g，4℃离心 10 min，置于冰上，上清液为待测样本。

五、测定步骤：

试剂盒仅供科研使用，不得用于临床诊断！



1. 酶标仪预热 30 min 以上，波长调至 540 nm 处。
2. 在 96 孔板中依次加入（加入下列试剂时确保准确，降低误差）：

试剂名称	测定管
样本 (μL)	20
试剂一 (μL)	150
充分混匀，37°C 培养 30 min，540 nm 下测定吸光值，记 A1，	
试剂二 (μL)	30
充分混匀，37°C 培养 40 min，于 540 nm 下测定吸光值，记 A2。ΔA=A2-A1。	

六、计算：

标准条件下测定回归方程为 $y=0.0019x-0.0231$ ， $R^2=0.9996$ ；x 为标准品浓度 (μg/mL)，y 为吸光值 A。

1、按照血清（浆）或培养液等液体体积计算

$$\text{肌酐含量 (μg/mL)} = (\Delta A + 0.0231) \div 0.0019 = 526.32 \times (\Delta A + 0.0231)$$

2、按照样本质量计算

$$\begin{aligned} \text{肌酐含量 (μg/g 鲜重)} &= [(\Delta A + 0.0231) \div 0.0019 \times V1] \div (W \times V1 \div V2) \\ &= 526.32 \times (\Delta A + 0.0231) \div W \end{aligned}$$

3、按照蛋白浓度计算（需要另外测定）

$$\text{肌酐含量 (μg/mg prot)} = [(\Delta A + 0.0231) \div 0.0019 \times V1] \div (V1 \times Cpr) = 526.32 \times (\Delta A + 0.0231) \div Cpr$$

4、按照按细胞/细菌密度计算

$$\begin{aligned} \text{肌酐含量 (μg/10}^4\text{cell)} &= [(\Delta A + 0.0231) \div 0.0019 \times V1] \div (\text{细胞/细菌数量 (万个)} \\ &\times V1 \div V2) = 526.32 \times (\Delta A + 0.0231) \div \text{细胞/细菌数量 (万个)} \end{aligned}$$

V1: 加入反应体系中样本体积，0.02 mL；V2: 加入提取液体积，1 mL；Cpr: 样本蛋白质浓度，mg/mL；W: 样本质量，g。

八、产品简介

肌酐 (Cr) 是肌肉代谢终产物，由肌酸 / 磷酸肌酸不可逆降解生成，仅经肾脏肾小球滤过排泄，几乎不重吸收、极少分泌，是动物临床生化核心肾功能指标，同时反映肌肉量、代谢、营养状态。

试剂盒仅供科研使用，不得用于临床诊断！