

# 肌酐 (CRE) 测定试剂盒说明书

(货号: C011-2-1 肌氨酸氧化酶法 微板法 96T)

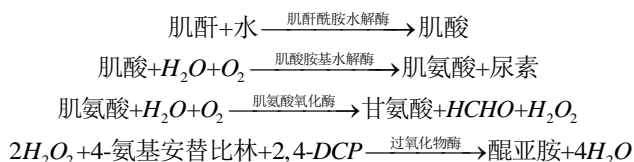
**免责声明:** 测试前请仔细阅读说明书, 预试后再进行批量实验, 否则由此导致的后果用户自行承担!

## 【试剂组成】

试剂名称	规格装量	保存条件
试剂一: 酶溶液 A	18mL	4℃ 避光
试剂二: 酶溶液 B	6mL	4℃ 避光
试剂三: 标准品 (442μmol/L)	100μL	4℃
96 孔平底酶标板	一块	室温

## 【检验原理】

肌酐(Creatinine)在肌酐酰胺水解酶的催化下生成肌酸, 肌酸在肌酸胺基水解酶的催化下水解成肌氨酸和尿素, 肌氨酸再经肌氨酸氧化酶催化生成甘氨酸、甲醛和过氧化氢。过氧化氢与 2, 4-(6-三碘-3-羟基苯甲酸) 及 4-氨基安替比林在过氧化物酶的催化下反应生成紫红色化合物。可通过 546nm 波长比色测定。



## 【储存条件及有效期】

试剂盒 2~8℃ 保存, 有效期 1 年。

## 【适用样本】

本试剂盒可用于血清、血浆、尿液或相关液体中肌酐含量的测定。

## 【操作步骤】

(在 96 孔板中操作, 且先将要用的孔板在 546nm 处读出其空板 OD 值)

孔别 加入物	测定孔 (T)	标准孔 (S)	空白孔 (B)
样本 (μL)	6		
试剂三: 标准品 (μL)		6	
蒸馏水或生理盐水 (μL)			6
试剂一: 酶溶液 A (μL)	180	180	180
轻轻振荡孔板混匀, 37℃ 孵育 5 分钟, 酶标仪 546nm 波长测定吸光度值 A1			
试剂二: 酶溶液 B (μL)	60	60	60
轻轻振荡孔板混匀, 37℃ 孵育 5 分钟, 酶标仪 546nm 波长再次测定吸光度值 A2, 计算 $\Delta A = A2 - K * A1$			

注: A1 和 A2 值均需先减去相同孔的空孔 OD 值后再进行  $\Delta A$  计算。

K 为稀释因子, 数值为:

$$K = \frac{\text{加样量 (6}\mu\text{L)} + \text{试剂一加入量 (180}\mu\text{L)}}{\text{每孔液体总体积 (246}\mu\text{L)}} = \frac{186}{246}$$

## 【计算公式】

$$\text{肌酐含量 (}\mu\text{mol/L)} = \frac{\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}}{\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \times N$$

C<sub>标准</sub>: 标准品浓度, 442μmol/L。

N: 样本测试前稀释倍数。

## 【测定意义】

肌酐是由肌酸脱去一分子水缩合而成的一种环状结构。形成后的肌酐基本上通过肾脏排出体外, 一般情况下血清或血浆肌酐浓度的测定是使用最广泛的肾功能试验。肌酐是在肌肉中从磷酸肌酸通过自发和不可转化而形成的, 除非肌肉质量有大的变化, 通常情况所形成的肌酐量是相当恒定的。游离肌酐的循环量完全依赖于它的排泄速度, 从而测定血清或血浆中的肌酐量, 可用于肾功能检查。肌酐含量的增高见于: 慢性肾衰竭时排泄量的减少及肢端肥大症。可用于评价肾小球滤过率, 以确定肾功能状态。

## 【注意事项】

- ① 在测定尿液样本之前, 请先用生理盐水将样本稀释 2~10 倍后再测, 结果乘以稀释倍数。
- ② 样本肌酐含量较低时 (即  $\Delta A_{\text{测定}}$  值过低时), 测试时可加大样本量, 同时空白孔的蒸馏水量以及标准孔的标准品量也一起增加 (但是标准品需先进行一定的稀释才行, 该稀释倍数和样本加大倍数相仿; 如样本增加到 12μL, 则标准品用蒸馏水 2 倍 (1:1) 稀释后加 12μL 测定, 计算时, C<sub>标准</sub> 则变为  $442 \div 2 = 221 \mu\text{mol/L}$ )。
- ③ 试剂二: 酶溶液 B 中加入了防腐剂叠氮化钠, 如该物质接触到了皮肤, 请立即用水充分冲洗。
- ④ 样品与试剂比例可根据需要按比例调节。
- ⑤ 不同批次的试剂不推荐混合使用。
- ⑥ 仅用于科研, 不用于体外诊断。
- ⑦ 检测范围: 5-2000μmol/L (原体系加样量)。