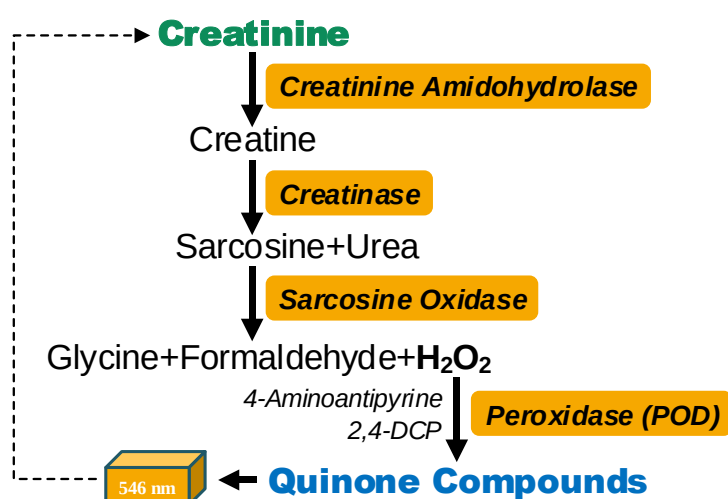




肌酐（CRE）含量检测试剂盒
Creatinine (CRE) Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



肌酐（CRE）含量检测试剂盒

Creatinine (CRE) Content Assay Kit

一、产品描述

肌酐（CRE）是肌肉代谢过程中产生的一种化合物，由磷酸肌酸通过自发和不可逆转化而形成，血中肌酐来自外源性和内源性两种，外源性肌酐主要由肉类食物在体内代谢产生，内源性肌酐是体内肌肉组织代谢的产物。肌酐在体内的生成和排泄与肾脏功能密切相关，肌酐水平的升高通常代表肾脏功能受损或衰竭，其含量测定在评估肾脏功能和监测肾脏疾病中起到重要作用。

肌酐酰胺水解酶可催化肌酐生成肌酸，肌酸在肌酸胺基水解酶的催化作用下生成肌氨酸和尿素，肌氨酸氧化酶催化肌氨酸氧化生成甘氨酸、甲醛和过氧化氢，过氧化物酶进一步催化过氧化氢氧化 4-氨基安替比林和 2,4-DCP，生成紫红色醌类化合物，产物在 546 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测肌酐的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液	液体 110 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	液体 15 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
试剂二	液体 5.5 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
标准品	粉剂×1 支 (2 mg 肌酐标准品)	4°C 保存	使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 (即为 2 mg/mL 肌酐标准液)
标准应用液的制备（现用现配）：使用前将 2 mg/mL 肌酐标准液使用蒸馏水稀释至 50 µg/mL 即为标准应用液。			

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①组织：按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1:（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴匀浆，4°C 12000 g 离心 10 min，取上清置于冰上待测。

②血清（浆）等液体样本：直接检测或适当稀释后再进行检测，若浑浊应适当离心取上清测定。

2.测定步骤

①分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 546 nm，蒸馏水调零。

②在 96 孔板或微量玻璃比色皿中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 (μL)	标准组 (μL)	空白组 (μL)
待测样本	5	-	-
标准应用液	-	5	-
蒸馏水	-	-	5
试剂一	150	150	150
充分混匀，37°C反应 5 min，测定 546 nm 处吸光值 记为 A1 测定、A1 标准和 A1 空白			
试剂二	50	50	50
充分混匀，37°C反应 5 min，测定 546 nm 处吸光值 记为 A2 测定、A2 标准和 A2 空白			

注：标准组和空白组只需测定 1-2 次。

3.肌酐（CRE）含量计算

①按组织蛋白浓度计算

$$\text{肌酐含量 (}\mu\text{mol/mg prot)} = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{C_{pr} \times \Delta A \text{ 标准} \times M} = \frac{0.442 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{C_{pr} \times \Delta A \text{ 标准}}$$

②按组织样本质量计算

$$\text{肌酐含量 (}\mu\text{mol/g)} = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times V \text{ 样总} \times D}{W \times \Delta A \text{ 标准} \times M} = \frac{0.442 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{W \times \Delta A \text{ 标准}}$$

③按液体样本体积计算

$$\text{肌酐含量 (}\mu\text{mol/mL)} = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{\Delta A \text{ 标准} \times M} = \frac{0.442 \times \Delta A \text{ 测定} \times D}{\Delta A \text{ 标准}}$$

注释： C 标：肌酐标准应用液浓度，50 μg/mL；ΔA 测定=（A2 测定-A1 测定）-（A2 空白-A1 空白），ΔA 标准=（A2 标准-A1 标准）-（A2 空白-A1 空白）；V 样总：待测样本总体积，1 mL；C_{pr}：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g；M：肌酐分子量，113.1；D：待测样本稀释倍数，若未稀释即为 1。

四、注意事项

①若 ΔA 测定大于0.4,建议将待测样本使用蒸馏水适当稀释后再进行测定;若 ΔA 测定小于0.01,建议适当增加样本量后再进行测定,计算时相应修改;

②为保证结果准确且避免试剂损失,测定前请仔细阅读说明书(以实际收到说明书内容为准),确认试剂储存和准备是否充分,操作步骤是否清楚,且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定,过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

