

(本试剂盒仅供体外研究使用，不用于临床诊断!)

产品货号: E-BC-K897-M

产品规格: 48T(32 samples)/96T(80 samples)

检测仪器: 酶标仪(500-520 nm)

Elabscience®尿酸(UA)比色法测试盒(酶法)

Uric Acid (UA) Colorimetric Assay Kit

(Enzyme Method)

使用前请仔细阅读说明书。如果有任何问题，请通过以下方式联系我们：

电话：400-999-2100

邮箱：biochemical@elabscience.cn

网址：www.elabscience.cn

具体保质期请见试剂盒外包装标签。请在保质期内使用试剂盒。

联系时请提供产品批号(见试剂盒标签)，以便我们更高效地为您服务。

用途

本试剂盒适用于检测血清(浆)样本中的尿酸含量。

检测原理

尿酸(Uric Acid)在尿酸酶(Uricase)的作用下生成尿囊素、CO₂和H₂O₂, H₂O₂在显色剂的作用下可生成红色醌亚胺化合物, 其显色深浅与H₂O₂含量成正比, 并在波长510 nm有最大吸收, 以此来计算尿酸含量。

提供试剂和物品

编号	名称	规格 1 (Size 1)(48 T)	规格 2 (Size 2)(96 T)	保存方式 (Storage)
试剂一 (Reagent 1)	显色剂 A (Chromogenic Agent A)	12 mL×1 瓶	24 mL×1 瓶	2-8℃避光 保存 6 个月
试剂二 (Reagent 2)	显色剂 B (Chromogenic Agent B)	3 mL×1 瓶	6 mL×1 瓶	2-8℃避光 保存 6 个月
试剂三 (Reagent 3)	1 g/L 尿酸标准品 (1 g/L Uric Acid Standard Solution)	1 mL×1 支	1 mL×1 支	2-8℃ 保存 6 个月
	96 孔酶标板	48 孔×1 块	96 孔×1 块	无要求
	96 孔覆膜	2 张		
	样本位置标记表	1 张		

说明：试剂严格按上表中的保存条件保存，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。

所需自备物品

仪器：酶标仪(500-520 nm，最佳检测波长 510 nm)、恒温箱。

试剂准备

① 检测前，试剂盒中的试剂平衡至25℃。

② 反应工作液的配制：

将试剂一：试剂二按体积比=4：1配制，现配现用，当天内使用有效。

③ 100 mg/L尿酸标准品溶液的配制：

将试剂三：双蒸水按体积比=1：9配制，按需配制，100 mg/L尿酸标准品可2-8℃保存7天。

④ 不同浓度标准品的稀释：

编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
标准品浓度(mg/L)	0	10	20	30	40	60	80	100
100 mg/L 标准品(μL)	0	20	40	60	80	120	160	200
双蒸水(μL)	200	180	160	140	120	80	40	0

样本准备

① 样本处理

血清（浆）样本：直接测定。

② 样本的稀释

在正式检测前，需选择2-3个预期差异大的样本稀释成不同浓度进行预实验，根据预实验的结果，结合本试剂盒的线性范围：2.95-100.0 mg/L，请参考下表稀释(仅供参考)：

样本	稀释倍数	样本	稀释倍数
人血清	不稀释	人血浆	不稀释
兔血清	不稀释	大鼠血浆	不稀释
牛血清	不稀释	小鼠血浆	不稀释

注：稀释液为双蒸水。

操作步骤

- ① 标准孔：取 5 μL 不同浓度的标准品溶液加入相应的板孔中。
测定孔：取 5 μL 待测样本加入相应的板孔中。
- ② 向步骤①中各孔加入 250 μL 反应工作液。
- ③ 振板 5 s，37 $^{\circ}\text{C}$ 孵育 10 min，酶标仪 510 nm 处，测定各孔 OD 值。

操作表

	标准孔	测定孔
不同浓度标准品(μL)	5	--
待测样本(μL)	--	5
反应工作液(μL)	250	250
振板 5 s，37 $^{\circ}\text{C}$ 孵育 10 min，酶标仪 510 nm 处，测定各孔 OD 值。		

结果计算

标准品拟合曲线: $y = a x + b$

血清（浆）样本中尿酸(UA)含量计算公式:

$$\text{UA 含量 (mg/L)} = \frac{\Delta A - b}{a} \times f$$

注解:

y: 标准孔 OD 值-空白孔 OD 值(标准品浓度为 0 时的 OD 值)

x: 标准品的浓度

a: 标曲的斜率

b: 标曲的截距

ΔA : 测定孔 OD 值-空白孔 OD 值

f: 样本加入检测体系前的稀释倍数

附录1 关键数据

1. 技术参数

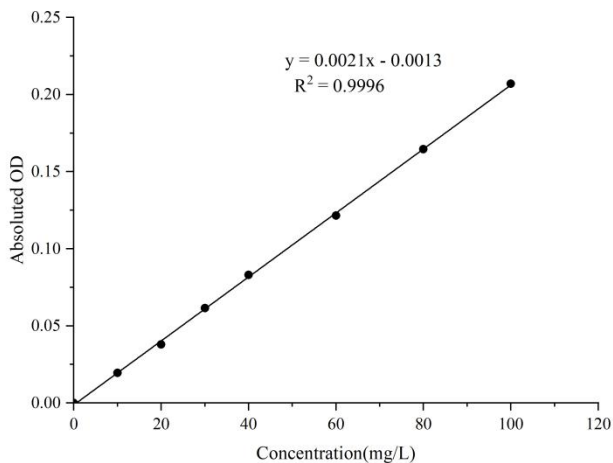
检测范围	2.95-100.00 mg/L	批间差	2.7-5.1%
灵敏度	2.95 mg/L	批内差	1.3-1.8%
加标回收率	93-95%		

2. 标准曲线(数据仅供参考)

① 不同浓度标准品加样量5 μL ，按照操作步骤进行实验，OD值如下表所示：

标准品浓度(mg/L)	0	10	20	30	40	60	80	100
OD 值	0.054	0.073	0.091	0.114	0.137	0.176	0.219	0.263
	0.053	0.073	0.092	0.116	0.136	0.174	0.217	0.258
平均 OD 值	0.054	0.073	0.092	0.115	0.137	0.175	0.218	0.261
绝对 OD 值	0.000	0.020	0.038	0.062	0.083	0.122	0.165	0.207

② 绘制标曲(如下图)：



附录2 实例分析

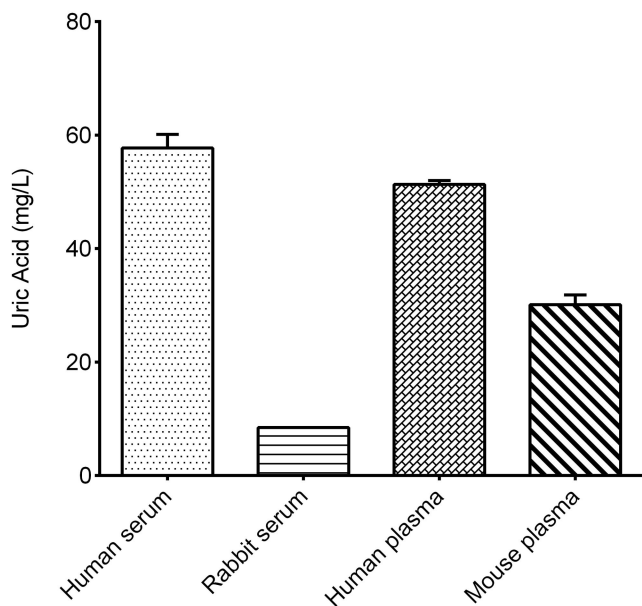
例如检测人血清(数据仅供参考):

取 5 μL 人血清样本, 按操作表操作, 结果如下:

标准曲线 $y = 0.0021x - 0.0013$, 测定孔 OD 值为 0.174, 空白孔 OD 值为 0.054, 计算结果为:

$$\text{UA 含量}(\text{mg/L}) = (0.174 - 0.054 + 0.0013) \div 0.0021 \times 1 = 57.76 \text{ mg/L}$$

按照说明书操作, 测定人血清(加样量 5 μL)、兔血清(加样量 5 μL)、人血浆(加样量 5 μL)、小鼠血浆(加样量 5 μL) 中尿酸的含量(如下图):



声明

1. 试剂盒仅供研究使用，如将其用于临床诊断或任何其他用途，我公司将不对因此产生的问题负责，亦不承担任何法律责任。
2. 实验前请仔细阅读说明书并调整好仪器，严格按照说明书进行实验。
3. 实验中请穿着实验服并戴乳胶手套做好防护工作。
4. 试剂盒检测范围不等于样本中待测物的浓度范围。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。
5. 若所检样本不在说明书所列样本类型之中，建议先做预实验验证其检测有效性。
6. 最终的实验结果与试剂的有效性、实验者的相关操作以及实验环境等因素密切相关。本公司只对试剂盒本身负责，不对因使用试剂盒所造成的样本消耗负责，使用前请充分考虑样本可能的使用量，预留充足的样本。