

α-淀粉酶检测试剂盒 (100T)

说明

α-淀粉酶，系统名称为 1,4-α-D-葡聚糖葡聚糖水解酶，别名为液化型淀粉酶、液化酶、α-1, 4-糊精酶。黄褐色固体粉末或黄褐色至深褐色液体，含水量 5%~8%。溶于水，不溶于乙醇或乙醚。α-淀粉酶是哺乳动物的一种主要消化酶，人体中淀粉酶水平的增加与唾液腺创伤，及唾液腺、胰腺发炎和肾功能衰竭引起的腮腺炎有关。在科研和药物开发中，简单、自动化的α-淀粉酶检测手段是最为理想的。本公司的α-淀粉酶检测包含两个步骤：(1) α-淀粉酶将样品中的淀粉水解，其产物在α-葡糖苷酶和葡糖氧化酶的作用下，转变为葡萄糖和双氧水。(2) 利用一种比色试剂，检测出双氧水浓度。检测敏感、准确：用 96 孔板检测，α-淀粉酶活性检测范围为 0.5 - 50 U/L。

应用

直接检测血清、血浆、唾液、尿液和其它生物样品中α-淀粉酶的活性。

试剂盒组成与保存

缓冲液(pH 7.0):	20 mL	底物:	120 μL
检测试剂:	20 mL	标准品:	1 mL
酶 A:	120 μL	酶 B:	120 μL

储藏条件：底物和检测试剂在4°C的环境下保存，其它试剂在-20°C下保存。

检测准备

试剂：将所有试剂放置至室温，并用冰或冰箱保存解冻的酶。底物可能有沉淀，震荡试管使其溶解。

样品：检测时推荐采用新鲜样品。在冷冻条件下，α-淀粉酶可以稳定一个月。抗坏血酸、肝磷脂、EDTA、EGTA、柠檬酸盐、SDS、Tris(>8 mM) 和酒精(> 0.4%)会影响检测，应避免接触。在检测前用缓冲剂稀释样品，推荐比例为：血清 50 倍，唾液 2000 倍。

检测步骤

1、取 10 μL 提供的标准品与 406 μL 缓冲液混合，得到 400 μM 的葡萄糖标准品。取透明平底 96 孔板，分别将 10 μL 缓冲液、10 μL 400 μM 的葡萄糖标准品和两份 10 μL 的样品放入不同孔中。

2、为每个反应孔准备适量的工作试剂：40 μL 缓冲液、0.5 μL 底物、1 μL 酶 A、1 μL 酶 B。

在每孔中加入 40 μL 工作试剂，轻敲使其混合。在室温下反应 15 分钟。

3、向每孔中加入 150 μL 检测试剂，混合并在室温下反应 20 分钟，用微孔板分析仪读取 OD585nm (540-610nm) 值。

计算

$$\alpha\text{-淀粉酶活性} = \frac{OD_{\text{样品}} - OD_{\text{空白}}}{OD_{\text{标准}} - OD_{\text{缓冲}}} \times \frac{400}{t \text{ (min)}} \times n \quad (\text{U/L})$$

OD 样品、OD 空白、OD 缓冲 和 OD 标准 分别是样品、空白对照、缓冲液和 400 μ M 葡萄糖标准品的吸光度。t 是反应时间（一般等于 15min），n 是稀释因数（血清为 50，唾液为 2000）。在检测条件下，一单位酶每分钟催化产生 1 μ mole 葡萄糖。
注意：如果结果高于 50U/L,用缓冲液稀释样品并再次检测，检测结果需乘以稀释因数。

注意事项： 本产品仅供研究用，使用过程中应严格遵循实验安全措施。