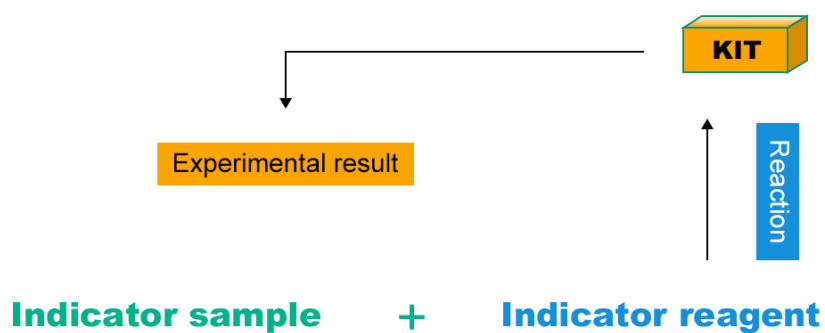


上海茁彩生物科技有限公司
ZCIBIO Technology Co., Ltd



生化检测原理示意图

Cat. NO: ZC-S0919

Size: 50T/48S

土壤脂肪酶 (S-LPS) 检测试剂盒说明书

分光光度法

*正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

一、测定意义:

LPS 又称甘油酯水解酶, 催化甘油三酯水解生成脂肪酸和甘油(或者甘油二酯和单酯)。LPS 广泛的存在于各种生物中。血清中 LPS 的异常增高常见于胰腺炎和胰腺癌。

二、测定原理:

LPS 催化油脂水解成脂肪酸, 利用铜皂法测定脂肪酸生成速率, 即可计算 LPS 活性。

三、需自备的仪器和用品:

研钵、台式离心机、震荡混匀器、可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿、可调式移液枪、甲苯 100mL、冰和蒸馏水。

四、试剂的组成和配置:

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 90mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	液体 14mL×1 瓶	4℃保存	每次使用前用震荡混匀器剧烈震荡 20min
试剂三	甲苯 100mL×1 瓶	4℃保存	自备
试剂四	液体 20mL×1 瓶	4℃保存	
标准品	液体 10 μL×1 瓶	4℃保存	10 μmol/mL 的标准溶液, 临用前加入 3.168 mL 甲苯, 充分溶解。

五、样本处理

建议称取约 0.1g 土样, 加入 1mL 试剂一进行冰浴匀浆, 再用回旋式振荡器振荡提取 15min, 4°C, 4000g 离心 10min, 取上清待测。

六、S-LPS 测定操作:

1. 分光光度计预热 30 min 以上, 调节波长到 710 nm, 蒸馏水调零。
2. 试剂一和试剂二置于 37°C 水浴预热 30min 以上。
3. 在 5mL EP 管中依次加入下列试剂

试剂名称 (μL)	空白管	测定管
蒸馏水	375	
样本		125
试剂一	750	750
试剂二		250

37°C 振荡反应 10 min

试剂三	2000	2000
-----	------	------

37°C 振荡反应 10 min 后, 8000g, 25°C, 离心 10min, 取上清液

试剂名称 (μL)	空白管	测定管	标准管
上清液	1200	1200	
标准品			1200
试剂四	300	300	300

37°C 振荡反应 5 min 后, 静置 5min, 取 800 μL 上层液加入 1 mL 玻璃比色皿, 于 710nm 处测定吸光值。

注意: 空白管和标准管只需测定一次。

七、S-LPS 活性计算公式：

活性单位定义：37℃中每克土样每分钟水解橄榄油生成 1 μmol 脂肪酸为一个酶活单位。

$$\text{S-LPS } (\mu\text{mol}/\text{min}/\text{g 土样}) = [\text{C 标准品} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \\ \times V_{\text{反总}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \div T = 16 \times [(\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \\ \div W$$

C 标准品：10 μmol/mL；V 反总：反应总体积，2mL；V 样：反应中加入样本体积，0.125mL；
V 样总：加入提取液体积，1mL；W：样本质量，g；T：催化反应时间，10 min。