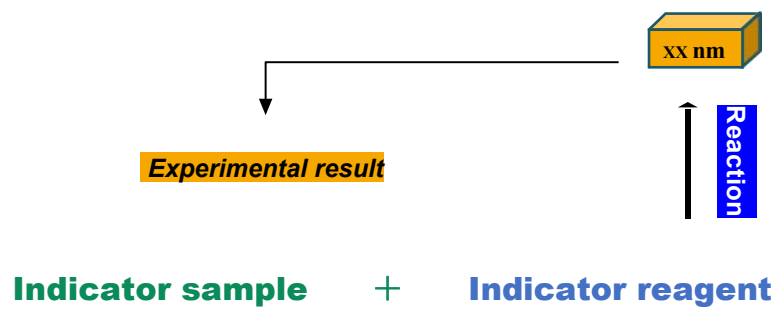


上海茁彩生物科技有限公司
Shanghai zcibio technology Co.,Ltd.



生化检测原理示意图

土壤脂肪酶 (Solid-Lipase, S-LPS) 活性试剂盒说明书

分光光度法

注意：正式测定之前选择2-3个预期差异大的样本做预测定。

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。

测定原理：

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

自备仪器和用品：

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。

试剂的组成和配制：

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。

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℃，4000g 离心 10min，取上清待测。

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℃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	200	200
	0	0

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。

S-LPS 活性计算公式:

活性单位定义: 37°C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。

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

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。