

脂肪酶（LPS）活性检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1476

产品规格：100管/96样

产品简介：

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。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。

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品组成：

产品组成	规格	保存条件
试剂一	液体120mL×1瓶	4℃
试剂二	液体6mL×1瓶	室温
试剂三	液体10mL×1瓶	4℃
标准品	液体59.3μL×1支	4℃

溶液的配制：

标准品：临用前加入1.5mL无水乙醇配成125μmol/mL的油酸标准溶液，充分溶解。用前注意解冻溶解。

需自备的仪器和用品：

研钵/匀浆器、台式离心机、震荡混匀器、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/酶标板（非聚苯乙烯材质）、可调式移液枪、甲苯、无水乙醇、冰和蒸馏水。

操作步骤（仅供参考）：

1. 可见分光光度计/酶标仪预热30min以上，调节波长至710nm，甲苯调零。
2. 试剂一和试剂二置于37℃水浴预热30min以上。
3. 标准溶液的稀释：将125μmol/mL的油酸标准溶液用乙醇稀释为125、62.5、31.25、15.625、7.8125、3.9μmol/mL的标准溶液待测。
4. 操作表：

加入试剂（mL）	空白管	测定管	标准管
试剂一	0.15	0.15	0.15
试剂二	0.05	0.05	0.05
反复震荡混匀			
蒸馏水	0.08		
上清液/血清		0.08	
标准溶液			0.08
迅速震荡混匀后置于37℃水浴准确反应10 min			
甲苯	0.4	0.4	0.4
反复震荡混匀后，室温4000rpm离心10 min			
取出离心管，小心吸取上层溶液0.3mL，加入另一2mL塑料离心管中，按下表操作			



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

试剂三	0.075	0.075	0.075
-----	-------	-------	-------

反复震荡混匀；室温4000rpm离心10min，小心吸取上层溶液0.2mL，加入微量玻璃比色皿/酶标板中，于710nm处测定吸光值。记为A空白管、A测定管、A标准管，计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定管} - A_{空白管}$ ， $\Delta A_{标准} = A_{标准管} - A_{空白管}$ 。

LPS活性计算

1. 标准曲线的绘制：以油酸标准溶液浓度为横坐标， $\Delta A_{标准}$ 为纵坐标，绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ 。将 $\Delta A_{测定}$ 带入方程，得到 x ($\mu\text{mol/mL}$)。

2. 酶活计算：

(1) 按蛋白浓度计算

活性单位定义：37°C中每毫克蛋白每分钟水解橄榄油生成1 μmol 脂肪酸为一个酶活单位。

$$\text{LPS (U/mg prot)} = x \times V_{\text{样}} \div (\text{Cpr} \times V_{\text{样}}) \div T = 0.1 \times x \div \text{Cpr}$$

(2) 按样本质量计算 活性单位定义：37°C中每克组织每分钟水解橄榄油生成1 μmol 脂肪酸为一个酶活单位。

$$\text{LPS (U/g 质量)} = x \times V_{\text{样}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{提}}) \div T = 0.1 \times x \div W$$

(3) 按血清计算 活性单位定义：37°C中每mL血清每分钟水解橄榄油生成1 μmol 脂肪酸为一个酶活单位。

$$\text{LPS (U/mL 血清)} = x \div T = 0.1 \times x$$

V样：加入反应体系中上清液体积，0.08mL；Cpr：上清液蛋白质浓度，mg/mL，需要另外测定；T：催化反应时间，10min；W：样本质量，g；V提：提取液体积，1mL。

注意事项：

1. 甲苯有毒，实验过程中需佩戴手套和口罩。
2. 实验过程中须远离火源。
3. 当吸光度大于1时，建议将样本稀释后测量。
4. 如果用酶标板进行试验，建议选用非聚苯乙烯材质的96孔板。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

QQ：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com