

## 土壤亮氨酸氨基肽酶（Solid-Leucine Aminopeptidase,S- LAP）

### 试剂盒说明书

微量法 100管/48样

正式测定前务必取2-3个预期差异较大的样本做预测定

#### 测定意义：

S-LAP是一类能水解肽链N-末端为亮氨酸的酶，由土壤微生物分泌。S-LAP活性变化与机体某些病理状态密切相关。

#### 测定原理：

S-LAP分解L-亮氨酸对硝基苯胺生成对硝基苯胺，后者在405nm有最大吸收峰，通过测定吸光值升高速率来计算S-LAP活性。

#### 自备仪器和样品：

酶标仪/可见分光光度计、台式离心机、水浴锅、可调式移液器、96孔板/微量石英比色皿和蒸馏水。

试剂的组成和配制：

试剂一：液体35mL×1瓶，4℃保存；

试剂二：粉剂×1瓶，-20℃保存；

S-LAP测定步骤：

- 1、分光光度计或酶标仪预热30min以上，调节波长至405nm，蒸馏水调零。
- 2、在试剂二瓶中加入15mL试剂一充分溶解（如较难溶解，可60℃水浴加热约30min促进溶解）；用不完的试剂分装后-20℃保存，禁止反复冻融。
- 3、操作表

试剂名称	对照管	测定管
新鲜土样（g）	0.05	0.05
试剂一（ $\mu$ L）	300	
试剂二（ $\mu$ L）		300

混匀，37℃振荡反应1h后，8000g 4℃离心10min，取200 $\mu$ L上清液于微量石英比色皿或96孔板中，405nm处测定吸光值A，计算 $\Delta A=A_{\text{测定管}}-A_{\text{对照管}}$ 。每个测定管设一个对照管。

## 土壤亮氨酸氨基肽酶（Solid-Leucine Aminopeptidase,S- LAP）

### 试剂盒说明书

S-LAP活力单位的计算：

**a.用微量石英比色皿测定的计算公式如下**

单位的定义：每天每g土样每天生成1 μmol 对硝基苯胺定义为一个酶活力单位。

$$S-LAP (\mu\text{mol/d/g 土样}) = \Delta A \times V_{\text{反总}} \div (\epsilon \times d) \times 10^6 \div W \div T = 14.8 \times \Delta A$$

V反总：反应体系总体积， $3 \times 10^{-4}$  L； $\epsilon$ ：对硝基苯胺摩尔消光系数， $9.72 \times 10^3$  L / mol/cm；d：比色皿光径，1cm；T：反应时间， $1h = 1/24d$ ；W：样本质量，0.05g。

**b.用96孔板测定的计算公式如下**

单位的定义：每天每g土样每天生成1 μmol 对硝基苯胺定义为一个酶活力单位。

$$S-LAP (\mu\text{mol/d/g 土样}) = \Delta A \times V_{\text{反总}} \div (\epsilon \times d) \times 10^6 \div W \div T = 29.6 \times \Delta A$$

V反总：反应体系总体积， $3 \times 10^{-4}$  L； $\epsilon$ ：对硝基苯胺摩尔消光系数， $9.72 \times 10^3$  L / mol/cm；d：比色皿光径，0.5cm；T：反应时间， $1h = 1/24d$ ；W：样本质量，0.05g。

---

[www.pyram.cn](http://www.pyram.cn)