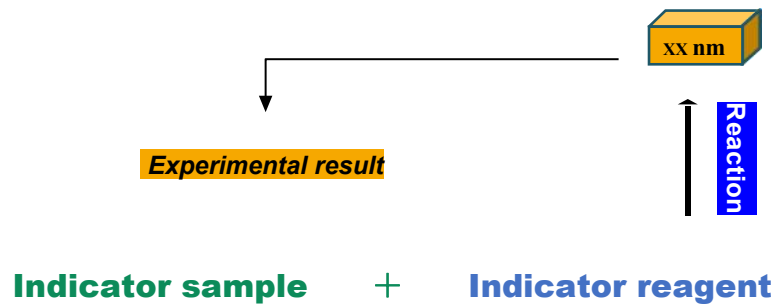


上海茁彩生物科技有限公司  
Shanghai zcibio technology Co.,Ltd.



生化检测原理示意图

## 土壤多酚氧化酶（PPO）检测试剂盒说明书

### 微量法

正式测定前务必取2-3个预期差异较大的样本做预测定

产品内容：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	粉剂×1 瓶	4℃保存	临用前加入 12mL 蒸馏水，用不完的试剂仍 4℃保存
试剂二	液体 5mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂三	乙醚	4℃保存	自备
标准液：液体 10mL×1 瓶，重铬酸钾溶液（2.55mmol/L），相当于 0.1mg/mL 紫色没食子素溶液			
标准品稀释：用 0.5mol/L HCL 溶液将标准液稀释至 0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625、0.003125、0mg/mL			

产品说明：

S-PPO 主要来源于土壤微生物、植物根系分泌物及动植物残体分解释放，催化土壤中芳香族化合物氧化成醌，醌与土壤中蛋白质、氨基酸、糖类、矿物等物质反应生成有机质和色素，完成土壤芳香族化合物循环，用于土壤环境修复。

S-PPO 能够催化邻苯三酚产生紫色没食子素，后者在 430nm 有特征光吸收。

试验中所需的仪器和试剂：

可见分光光度计/酶标仪、台式离心机、水浴锅、可调式移液器、微量石英比色皿/96 孔板、乙醚（不允许快递）、冰和蒸馏水。

操作步骤：

- 1、可见分光光度计或酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 430nm，蒸馏水调零。
- 2、标准曲线的建立：取 0.2mL 稀释好的标准液于比色皿或 96 孔板中在 430nm 处测定吸光值 A，根据吸光度 (x) 和浓度 (y, mg/mL) 做出标准曲线。

3、样本测定表

试剂名称	测定管
风干土样 (g)	0.02
试剂一 (μL)	120
振荡混匀，30℃恒温培养 1h	
试剂二 (μL)	50
试剂三 (μL)	430

振荡数次，室温静置 30min，蒸馏水调零，取 200 μL 上层液于 430nm 处测定吸光值 A。

注意：乙醚易挥发，转移至酶标板时建议一次性不要测定太多样本。

**S-PP0 活性计算:**

根据标准曲线, 将样品吸光值 A 带入公式中 (x), 计算出样品浓度 y (mg/mL)。

单位的定义: 每天每 g 土样中产生 1mg 紫色没食子素定义为一个酶活力单位。

$S-PP0 \text{ (mg/d/g 土样)} = y \times V \text{ 提取相} \div W \div T = 516 \times y$

T: 反应时间, 1h=1/24d; V 提取相: 提取相总体积, 0.43mL; W : 样品质量, 0.02g。