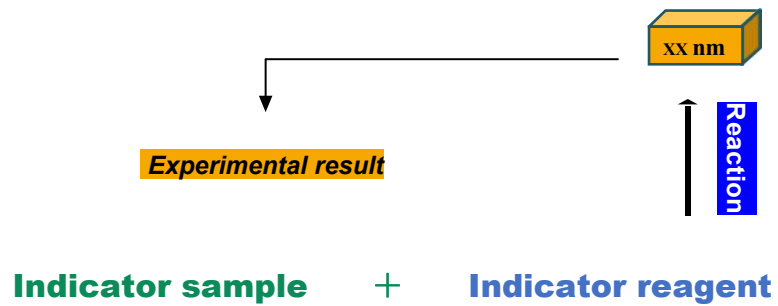


上海茁彩生物科技有限公司
Shanghai zcibio technology Co.,Ltd.



生化检测原理示意图

土壤锰过氧化物酶（S-Mnp）试剂盒说明书

微量法

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。

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12mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	液体2mL×1 支	4℃保存	
试剂三	液体4mL×1 瓶	4℃避光保存	
试剂四	液体2mL×1 支	4℃保存	

产品说明：

锰过氧化物酶（EC1. 11. 1. 13）是一种含亚铁血红素的过氧化物酶，主要存在于担子菌中，属于木质素降解酶系，能有效的降解木质素及废水和土壤中比较难降解的氯化物，叠氮化合物、DTT，多环芳烃等。锰过氧化物酶在Mn²⁺存在的条件下，将愈创木酚氧化为四邻甲氧基连酚，在465nm 有特征吸收峰。

自备实验用品及仪器：

天平、低温离心机、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96 孔板、震荡仪、甲苯。

测定操作：

	对照管	测定管
土样（mg）	20	20
甲苯（μL）	15	15
25℃，静置15min		
试剂一（μL）	140	120
试剂二（μL）		20
试剂三（μL）	40	40
试剂四（μL）	20	20

充分混匀，于30℃反应10min，于10000rpm，4℃离心10min，取180 μL于微量石英比色皿/96 孔板于微量石英比色皿/96 孔板，蒸馏水调零，测定465nm 处吸光值，记为A 对照管和A 测定管， $\Delta A = A_{测定管} - A_{对照管}$

酶活计算公式：

a. 用微量石英比色皿测定的计算公式如下

酶活性定义：每克土壤每分钟氧化1nmol 愈创木酚所需的酶量为一个酶活力单位。

$$S-MnP \text{ 活性 (nmol/min /g)} = \Delta A / (\epsilon \times d) \times V \text{ 反应} \div W \div T = 8.3 \times \Delta A \div W$$

ϵ : 愈创木酚摩尔消光系数: 12100L/mol/cm; d: 比色皿光径, 1cm; V 反总: 反应总体积, 200 μ L; W: 样本质量, g; T: 反应时间, 10min

b. 用96 孔板测定的计算公式如下

酶活性定义: 每克土壤每分钟氧化1nmol 愈创木酚所需的酶量为一个酶活力单位。

$$S\text{-MnP 活性 (nmol/min /g)} = \Delta A / (\epsilon \times d) \times V \text{ 反总} \div W \div T = 16.6 \times \Delta A \div W$$

ϵ : 愈创木酚摩尔消光系数: 12100L/mol/cm; d: 比色皿光径, 0.5cm; V 反总: 反应总体积, 200 μ L; W: 样本质量, g; T: 反应时间, 10min。