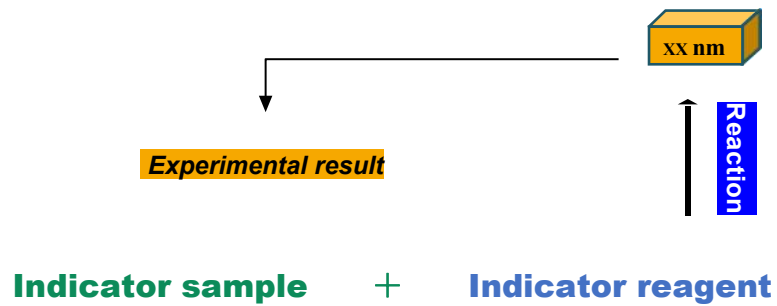


上海茁彩生物科技有限公司  
Shanghai zcibio technology Co.,Ltd.



生化检测原理示意图

## 土壤外切 $\beta$ -1, 4-葡聚糖酶/纤维二糖苷酶 (S-C1) 活性检测试剂盒说明书 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。

### 产品说明：

C1 (EC3.2.1.91) 存在于细菌、真菌和动物体内，是纤维素酶系的组份之一，C1催化多聚糖链的末端非还原端释放出纤维二糖和葡萄糖。

采用3,5-二硝基水杨酸法测定C1催化微晶纤维素降解产生的还原糖的含量。

### 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25mL×1 瓶	4℃保存	使用前需混匀
试剂二	液体25mL×1 瓶	4℃保存	
标准品	粉剂×1 支	4℃保存	含 10mg 无水葡萄糖（干燥失重<0.2%），临用前加入 1mL 蒸馏水溶解，配制成 10mg/mL 葡萄糖溶液备用，4℃可保存 1 周，或者用饱和苯甲酸溶液溶解，可保存更长时间
<p><b>标准品准备：</b>将标准品用蒸馏水稀释至 1、0.5、0.25、0.125、0.0625 mg/mL。</p>			

### 自备的仪器和用品：

酶标仪/分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿和蒸馏水。

### 操作步骤：

1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 540nm，蒸馏水调零。

2、加样表和测定步骤：

	对照管	测定管	标准管	空白管
新鲜或者风干土样 (g)	0.050	0.050		
试剂一 (μL)		200		
蒸馏水 (μL)	200			200
标准品 (μL)			200	
混匀，37℃准确水浴 2h，8000g 4℃离心 5min，取上清				
取上述反应液 (μL)	100	100	100	100
试剂二 (μL)	200	200	200	200
<p>混匀，沸水浴中煮沸显色15min（盖紧，防止水分散失），冷却，混匀，540nm处蒸馏水调零，测定吸光值A，样品管 <math>\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照管}}</math>，标准管 <math>\Delta A = A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}</math></p>				

## 活力计算：

标准曲线的建立：以浓度（y）为纵坐标，标准管  $\Delta A$ （x）为横坐标建立标准曲线。根据标准曲线，将样品  $\Delta A$  带入公式中（x）计算样品浓度 y（mg/mL）。

单位的定义：每天每 g 土样中产生 1mg 葡萄糖定义为一个酶活力单位。

$$S-C1 \text{ 活力 (mg /d /g )} = y \times V \text{ 反总} \div W \div T = 2.4 \times y \div W$$

T：反应时间，2h=1/12d； V 反总：反应体系总体积：0.2mL； W：样本质量，0.050g。

## 注意事项：

1. 若样品  $\Delta A$  过小（0.02），可延长反应时间，最后计算时换算即可
2. 若标准品或样品  $\Delta A$  过大（3.0），可同倍数稀释显色液。