

## 产品说明书

# 土壤 N-乙酰-β-D-葡萄糖苷酶 (S-NAG) 检测试剂盒 (微量法)

货号 : PMK1838

保存 : -20℃避光保存 6 个月

规格 : 48T/24S 96T/48S

### 产品简介

土壤 N-乙酰-β-D-葡萄糖苷酶 (S-NAG) 是溶酶体中的一种酸性水解酶, 由土壤微生物分泌。S-NAG 活性变化与某些病理状态密切相关。本试剂盒提供了一种简单易用的比色法, 用于分析 S-NAG 的活性。其原理是 S-NAG 分解 β-N-乙酰氨基葡萄糖苷生成对-硝基苯酚, 后者在 400nm 有最大吸收峰, 通过测定吸光值升高速率来计算 S-NAG 活性。

### 产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
试剂一	粉剂×1 瓶	粉剂×1 瓶	-20℃保存
试剂二	10mL	20mL	4℃保存
试剂三	8mL	16mL	4℃保存
标准品	1mL	1mL	4℃保存

### 自备耗材

酶标仪或可见光分光光度计 (能测 400nm 处的吸光度) 烘箱、水浴锅

96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

台式离心机、振荡器、30-50 目筛

去离子水

### 试剂准备

试剂一: 临用前 48T 加入 5mL 去离子水, 96T 加入 10mL 去离子水, 充分溶解备用; 用不完的试剂分装-20℃保存。

试剂二: 即用型; 使用前, 平衡到室温; 4℃保存。

试剂三: 即用型; 使用前, 平衡到室温; 4℃保存。

标准品: 标准品为 5mM (μ mol/mL) 的对硝基苯酚溶液, 使用前, 平衡到室温; 4℃保存。

标准曲线设置: 按下表所示, 用去离子水将 5 μ mol/mL 标准品稀释为 0.5、0.25、0.125、0.0625、0.0313、0.0156、0.0078 μ mol/mL 标准溶液 的标准溶液。

	标准晶体积 (μL)	去离子水体积 (μL)	标准品浓度 (μ mol/mL)
标准品 1	20μL of 5 μ mol/mL	180	0.5
标准品 2	100μL of 标准品 1 (0.5 μ mol/mL)	100	0.25
标准品 3	100μL of 标准品 2 (0.25 μ mol/mL)	100	0.125
标准品 4	100μL of 标准品 3 (0.125 μ mol/mL)	100	0.0625
标准品 5	100μL of 标准品 4 (0.0625 μ mol/mL)	100	0.0313
标准品 6	100μL of 标准品 5 (0.0313 μ mol/mL)	100	0.0156
标准品 7	100μL of 标准品 6 (0.0156 μ mol/mL)	100	0.0078

注意: 每次实验, 请使用新配制的标准品。

## 产品说明书

### 样本制备

新鲜土样自然风干或 37 度烘箱风干，过 30-50 目筛。

### 实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 400nm，可见分光光度计去离子水调零。
2. 样本测定（在 EP 管中加入下列试剂）：

试剂名称	测定管	对照管	标准管	空白管
风干土样 (g)	0.02	0.02	0	0
试剂二 (μL)	160	160	0	0
试剂一 (μL)	120	0	0	0
混匀， 37℃振荡反应 1h 后，90℃水浴 5min (盖紧，防止水分散失)，流水冷却			0	0
试剂一 (μL)	0	120	0	0
10,000g 25℃离心 10min，取上清液 70 μL 加入 96 孔板或微量玻璃比色皿中：			0	0
上清液 (μL)	70	70	0	0
标准品 (μL)	0	0	70	0
去离子水 (μL)	0	0	0	70
试剂三 (μL)	130	130	130	130

充分混匀，室温静置 2min 后，400nm 处测定吸光值 A，计算  $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。每个测定管需设一个对照，空白和标准曲线只需要测一次。

**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  $\Delta A_{\text{测}}$  小于 0.005 可适当加大样本量；如果  $\Delta A_{\text{测}}$  大于 2.0，样本反应后的上清液可用去离子水进一步稀释，计算结果乘以进一步稀释的稀释倍数，或适当减少样本量，注意调整公式中的样本质量 W。

### 结果计算

#### 1. 标准曲线的绘制：

以标准品浓度为 y 轴， $\Delta A_{\text{标准}}$  为 x 轴，绘制标准曲线（浓度为 y 轴更方便计算结果）。将  $\Delta A_{\text{测定}}$  带入方程计算出 y 值 (μmol/mL)。

#### 2. S-NAG 活力计算：

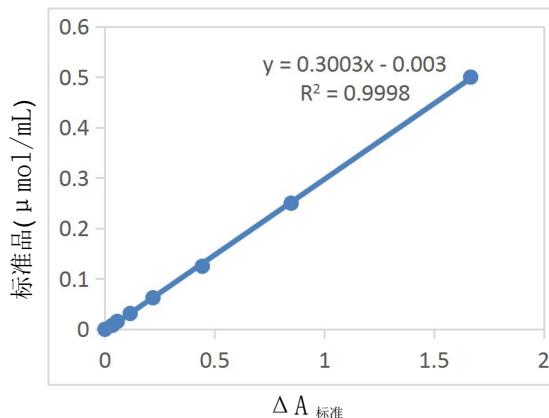
酶活力单位的定义：每天每 g 土样在反应体系中产生 1 μmol 对-硝基苯酚定义为一个酶活力单位 U。

S-NAG 活力 (U/g 土样) =  $y \times V_{\text{反应}} \times \text{稀释倍数} \div W \div T = 1344 \times y$

$V_{\text{反应}}$ ：反应体系总体积，0.28mL；稀释倍数：(160+120) ÷ 70=4；W：样本质量，0.02g；T：反应时间，1h=1/24d。

### 结果展示

#### 典型标准曲线



## 产品说明书

### 注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

### 相关产品：

- PMK1819 土壤脲酶 (S-UE) 检测试剂盒 (微量法)  
PMK1821 土壤  $\alpha$ -葡萄糖苷酶 (S- $\alpha$ -GC) 检测试剂盒 (微量法)  
PMK1823 土壤纤维素酶 (S-CL) / 羟甲基纤维素酶检测试剂盒 (微量法)  
PMK1824 土壤过氧化氢酶 (S-CAT) 检测试剂盒 (微量法)  
PMK1825 土壤硝酸还原酶 (S-NR) 检测试剂盒 (微量法)  
PMK1826 土壤蔗糖酶 (S-SC) 检测试剂盒 (微量法)

更多产品详情了解，请关注公众号：

