

土壤芳基硫酸酯酶（S-ASF）活性检测试剂盒（微量法）

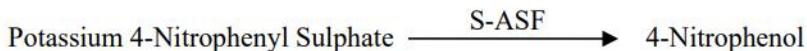
产品货号：BA2207

产品规格：100T/48S

产品简介：

土壤芳基硫酸酯酶来自于土壤微生物，能酶促土壤有机硫化物转化为植物可吸收的无机态硫，在硫素的生物化学循环和植物的硫营养代谢中具有重要的作用，是反映土壤质量的一个重要生物学指标。

S-ASF能够催化对-硝基苯硫酸钾生成对-硝基苯酚，后者在410nm有特征光吸收。



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。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体2mL×1瓶（自备）	2-8°C
试剂二	液体12mL×1瓶	2-8°C
试剂三	粉剂×2瓶	-20°C
试剂四	液体30mL×1瓶	2-8°C
标准品	液体1mL×1支	2-8°C

溶液的配制：

- 试剂一：甲苯自备；
- 试剂三：临用前取1瓶加入5mL蒸馏水，充分溶解备用，用不完的试剂-20°C分装保存一周，避免反复冻融；
- 标准品：5mmol/L的对硝基苯酚溶液。临用前用试剂二将标准品稀释50倍得100μmol/L的标准溶液。（具体稀释过程见操作步骤）。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96孔板、台式离心机、恒温水浴锅/恒温培养箱、可调式移液器、研钵、冰、30-50目筛、甲苯（不允许快递）和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

新鲜土样自然风干或37°C烘箱风干，过30~50目筛。

二、测定步骤

- 可见分光光度计/酶标仪预热30min以上，调节波长至410nm。分光光度计用蒸馏水调零。
- 标准溶液的稀释：取20μL 5mmol/L的对硝基苯酚溶液，加入980μL试剂二，充分混匀，配制成100μmol/L标准液待测，现用现配。（实验中每管需要100μL，为减小实验误差，故配制大体积。）
- 加样表：

试剂名称(μL)	测定管	对照管	标准管	空白管
风干土样(g)	0.02	0.02	-	-
试剂一	10	10	-	-
充分振荡混匀，使土样全部潮湿，室温放置15min			-	-



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
 Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

试剂二	100	100	-	-
试剂三	80	-		
充分混匀，置于 37℃水浴锅或 37℃恒温培养箱反应 1h 后，立即沸水浴 5min（盖紧，缠封口膜，防止水分散失），流水/冰浴冷却。			-	-
试剂三	-	80		
10000rpm, 25℃离心 10min, 取上清液待测				
上清液	100	100	-	-
标准品	-	-	100	-
蒸馏水	-	-	-	100
试剂四	200	200	200	200
充分混匀，室温静置 2min 后，吸取 200 μL 反应液于微量玻璃比色皿/96 孔板中，测定吸光 A，分别记为 A 测定管、A 对照管、A 标准管、A 空白管。计算 ΔA 测定 = A 测定管 - A 对照管， ΔA 标准 = A 标准管 - A 空白管。每个测定管需设一个对照管。标准管和空白管只需检测 1-2 次。				

三、S-ASF 活力计算

单位的定义：每天每 g 土样中产生 1μmol 对-硝基苯酚定义为一个酶活力单位。

S-ASF 活力 (U/g 土样) = ΔA 测定 \div (ΔA 标准 \div C 标准) $\times V$ 反总 $\div W \div T = 0.456 \times \Delta A$ 测定 $\div \Delta A$ 标准 $\div W$

T: 反应时间, 1h=1/24d; V 反总: 反应体系总体积: 1.9×10⁻⁴L; C 标准: 标准溶液浓度, 100μmol/L; W: 样本质量, g。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
 Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>