

土壤有效硅检测试剂盒（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。

产品货号：BA1329

产品规格：100管/96样

产品简介：

硅元素是一种十分重要的植物营养元素，土壤中有效硅含量影响着植物的光合作用、呼吸作用以及对逆境的抗性。

硅酸根与钼酸铵在弱酸条件下生成硅钼酸，可被还原剂还原成硅钼蓝，在700nm有特征吸收峰。

产品组成：

提取液：液体105mL×1瓶，4℃保存。

试剂一：液体4mL×1瓶，4℃保存。

试剂二：液体4mL×1瓶，4℃保存。

试剂三：液体4mL×1瓶，4℃保存。

试剂四：粉剂×1瓶，4℃避光保存。临用前加入4mL试剂四溶剂充分溶解。

试剂四溶剂：液体4mL×1瓶，4℃保存。

需自备的仪器和用品：

天平、常温离心机、恒温水浴锅、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96孔板、震荡仪。

操作步骤：

一、样本处理：

新鲜土样风干，过20目筛，按照土壤质量（g）：提取液体积（mL）为1：5的比例（建议称取约0.2g土样，加入1mL提取液），振荡提取1h，10000g，25℃离心10min，取上清液待测。

二、测定操作表：

	空白管	测定管
样本（ μL ）		40
提取液（ μL ）	40	
试剂一（ μL ）	40	40
混匀，35℃，15min		
试剂二（ μL ）	40	40
混匀，25℃，10min		
试剂三（ μL ）	40	40
试剂四（ μL ）	40	40
充分混匀，25℃静置 30min		
于微量石英比色皿/96孔板，蒸馏水调零，测定700nm处吸光值A，分别记为A空白管和A测定管， $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$		

三、计算公式：

a. 用微量石英比色皿测定的计算公式如下

标准曲线： $y = 0.0933x - 0.0523$ ， $R^2 = 0.9992$



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

$$\begin{aligned} \text{有效硅含量 (mg/kg)} &= (\Delta A + 0.0523) \div 0.0933 \times V_{\text{反总}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \\ &= 53.6 \times (\Delta A + 0.0523) \div W \end{aligned}$$

V 反总: 反应总体积, 0.2mL; V 样: 反应体系中加入样本体积, 0.04mL; V 样总: 加入提取液体积, 1mL, W: 样本质量, g

b. 用 96 孔板测定的计算公式如下

标准曲线: $y = 0.0467x - 0.0523$, $R^2 = 0.9992$

$$\begin{aligned} \text{有效硅含量 (mg/kg)} &= (\Delta A + 0.0523) \div 0.0467 \times V_{\text{反总}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \\ &= 107.2 \times (\Delta A + 0.0523) \div W \end{aligned}$$

V 反总: 反应总体积, 0.2mL; V 样: 反应体系中加入样本体积, 0.04mL; V 样总: 加入提取液体积, 1mL, 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>