

# 蔗糖磷酸合成酶（SPS）活性检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1527

产品规格：50管/24样

## 产品简介：

蔗糖不仅是重要的光合产物，也是植物体内运输的主要物质，还是碳水化合物的贮存形式之一。蔗糖磷酸合成酶（SPS）以果糖-6-磷酸为受体，形成的蔗糖磷酸在蔗糖磷酸酶的作用下形成蔗糖。一般把蔗糖磷酸酯合成酶-蔗糖磷酸酶系统看作是蔗糖合成的主要途径。

蔗糖磷酸合成酶催化果糖-6-磷酸形成蔗糖磷酸，蔗糖与间苯二酚反应可呈现颜色变化，在480nm下有特征吸收峰，酶活力大小与颜色的深浅成正比。

## 产品组成：

产品名称	规格	保存条件
提取液	液体30mL×1瓶	2-8℃，避光
试剂一	液体5mL×1瓶	-20℃，避光
试剂二	粉剂10mg×1支	2-8℃
试剂三	液体5mL×1瓶	2-8℃
试剂四	液体40mL×1瓶	2-8℃
试剂五	液体10mL×1瓶	2-8℃

## 溶液的配制：

试剂二：临用前加1mL水，配制成10mg/mL蔗糖溶液，再将其用蒸馏水稀释为500μg/mL备用。

## 自备材料：

可见分光光度计、水浴锅、台式离心机、可调式移液器、1mL玻璃比色皿、研钵/匀浆器、冰、蒸馏水。

## 操作步骤（仅供参考）：

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长至480nm，蒸馏水调零。
2. 样本测定（在1.5mL EP管中依次加入下列试剂）：

试剂名称（μL）	测定管	对照管	标准管	空白管
样本	30	30	-	-
蒸馏水	-	150	150	180
试剂一	150	-	-	-
试剂二	-	-	30	-
混匀，25℃准确水浴 10min				
试剂三	50	50	50	50
沸水浴中煮沸10min左右（盖紧，以防止水分散失），冷却				
试剂四	700	700	700	700
试剂五	200	200	200	200

混匀，80℃水浴保温20min，冷却后，在480nm下测定各管吸光值。

计算 $\Delta A_{测} = A_{测定管} - A_{对照管}$ ， $\Delta A_{标} = A_{标准管} - A_{空白管}$ 。



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

### 三、SPS活力单位的计算

#### 1. 按照蛋白浓度计算

单位定义：每mg组织蛋白每分钟催化产生1 $\mu$ g蔗糖定义为一个酶活力单位。

$$\text{SPS活性 (U/mg prot)} = (\text{C标准管} \times \text{V1} \times \Delta\text{A测} \div \Delta\text{A标}) \div (\text{V1} \times \text{Cpr}) \div \text{T} = 50 \times \Delta\text{A测} \div \Delta\text{A标} \div \text{Cpr}$$

#### 2. 按照样本质量计算

单位定义：每g组织每分钟催化产生1 $\mu$ g蔗糖定义为一个酶活力单位。

$$\text{SPS活性 (U/g质量)} = (\text{C标准管} \times \text{V1} \times \Delta\text{A测} \div \Delta\text{A标}) \div (\text{W} \times \text{V1} \div \text{V2}) \div \text{T} = 50 \times \Delta\text{A测} \div \Delta\text{A标} \div \text{W}$$

C标准管：标准管浓度，500 $\mu$ g/mL；V1：加入反应体系中样本体积，0.03mL；V2：加入提取液体积，1mL；

Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g；T：反应时间，10min。

#### 注意事项：

尽量在30min内完成测定。



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>