



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

## SOD 活性检测

### 一、测活 A 液（0.1M 的 pH8.20 的 Tris-HCl buffer）的配制

- 1、12.114 克三羟甲基氨基甲烷溶于 500ml 反渗透水中；
- 2、297.8 毫克乙二胺四乙酸二钠（EDTA·2Na）溶于 1 中；
- 3、200 ml 的 0.2 mol/L 的稀盐酸加入到 2 中；
- 4、调节 3 的 pH 值至 8.2（用 0.2 mol/L 的稀盐酸调）
- 5、装入 1000ml 容量瓶中加水至刻度，摇匀即可。

### 二、测活 B 液（4.5mM 的邻苯三酚盐酸溶液）的配制

- 1、18.8 mg 的邻苯三酚（焦性没食子酸）添加到 50 ml 的 10 mmol/L 的盐酸中溶解即可。
- 2、0.2 mol/L 的稀盐酸的配制：16.7 ml 的浓盐酸（36%）+983.3 ml 反渗透水。

### 三、活性检测

- 1、取数支试管（25ml），各加入 4.5 ml 的 A 液，在其中取几根试管加入 4.15ml 的反渗透水（测自氧化用），其他试管加入 4.05 ml 的反渗透水（测活性用）。
- 2、将上述所有的试管连同试管架放入水浴锅中，在 25℃ 下恒温 20 分钟。
- 3、将加入 4.15ml 的反渗透水的试管取出，加入 0.35 ml 的 B 液（邻苯三酚盐酸液），在波长 325nm 下，做自氧化测试，直至吸光度调至 0.07/分钟左右（自氧化数值偏高，则加 10 mmol/L 的盐酸；自氧化数值偏低，则添加少量邻苯三酚粉末）。
- 4、取 X ul 被测样品液，再取（100-X）ul 的反渗透水加到 4.05 的试管中，加入 0.35 ml 的 B 液，迅速摇匀，在 4 分钟内测定吸光度，控制在 0.035/分钟左右（数值偏低则加大稀释倍数；数值偏高则减少稀释倍数）。
- 5、活性计算公式：



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

---

A、固体样品

$$\frac{\text{自氧化率} - \text{样液氧化率}}{\text{自氧化率}} \times 180 \times \text{稀释倍数} \times \frac{\text{样液体积 (ml)}}{\text{样品质量 (mg)}}$$

B、液体样品

$$\frac{\text{自氧化率} - \text{样液氧化率}}{\text{自氧化率}} \times 180 \times \text{稀释倍数}$$

