

氮自由基（DPPH）清除能力测试试剂盒

（A001-96T 分光光度计法）

一、测定原理

DPPH 自由基是一种较稳定的含氮自由基，有一个单电子，在 517nm 下有强吸收，如果有其他物质提供一个电子使此单电子配对，其吸收会消失褪色，褪色程度与接受电子的量成正比。即反应物清除氮自由基的能力与试剂在 517nm 的吸光值成反比。

二、试剂组成

试剂一：DPPH 试剂 1mL×1 瓶

试剂二：1mM Trolox 阳性对照 5mL×1 支，乙醇配制

三、储存条件及有效期

试剂盒-20℃可保存 6 个月以上。

四、试剂的配制

试剂一：37℃平衡 20min 以上，待试剂融化后，在试剂瓶中加入 100ml 95%乙醇或无水乙醇，剧烈震荡使试剂充分溶解。

注意：溶解一定要充分，如有条件可采用超声波助溶。

试剂二：根据是否需要阳性对照使用。

五、操作步骤

| | 空白孔 ¹ | 测定孔 | 对照孔 ² |
|------------|------------------|-----|------------------|
| 试剂一（mL） | 1 | 1 | 0 |
| 样品溶液（mL） | | 1 | 1 |
| 试剂二应用液（mL） | | | |
| 样品稀释液（mL） | 1 | | |

充分混匀，室温避光静置 30min 使之充分反应。选用 0.5mm 比色皿³，517nm 处测定吸光值。

¹空白管很重要，建议做 3 个以上平行；

²如样品颜色较浅可不作对照管；

3 如无 0.5cm 比色皿，可将样品和试剂体积均按 1.5ml 加样，使总体积为 3ml，则可使用 1cm 标准比色皿。

4 样品稀释液即稀释样品用的溶剂，通常为水、PBS、乙醇等。

六、计算公式

$$\text{氮(DPPH)自由基清除能力 (\%)} = \frac{\text{空白孔吸光值} - (\text{测定孔吸光值} - \text{对照孔吸光值})}{\text{空白孔吸光值}} \times 100$$

注：如未做对照孔，可以将其视作为 0；

七、注意事项

1. 如样品中色素物质不是分析对象，建议先脱色处理，处理后样品可不作对照孔；
2. 如不确定样品的氮自由基清除能力，可先做不同浓度的稀释液进行摸索，并选择适宜浓度进行测定，高浓度下，浓度与清除率间并不线性相关。



聪羿生物

上海琮益科技有限公司

官方网站：www.congyibio.com

技术支持：info@congyi-tech.com



图形及“聪羿生物®”均为上海琮益科技有限公司注册商标。