

For Research Use Only. Not For Use In Diagnostic Procedures

Version 2.0

# 亚硝酸盐含量检测试剂盒

## Griess Reagent Nitrite Measurement Kit

Do not eat Store at -20° C &amp; in the dark.



Cat.No. MGN8076

Size : 500 tests

Technical literature is available at: [www.mesgenbio.com](http://www.mesgenbio.com).E-mail MesGen Technical Services if you have questions on use of this system: [tech@mesgenbio.com](mailto:tech@mesgenbio.com)

### 产品说明

Griess Reagent Nitrite Measurement Kit 可用于通过测量其中一种稳定的氧化产物亚硝酸盐来间接检测一氧化氮 (NO)。亚硝酸盐会与磺胺和 N- (1-萘基) 二盐酸乙二胺 (NED) 发生反应, 从而产生粉红色的偶氮染料。该测定法中产生的偶氮染料可通过使用分光光度计测量在 550 nm 处的吸光度来进行检测。

### 背景

一氧化氮 (NO) 是一种多效性信号转导分子, 在许多细胞类型和组织中都发挥关键作用。三种不同的一氧化氮合成酶 (NOS) 催化 L-精氨酸氧化成 L-瓜氨酸和 NO 均会产生 NO。其中的两种酶 (内皮 NOS (eNOS) 和神经元 NOS (nNOS)) 在许多细胞类型中呈组成性表达。可诱导的 NOS (iNOS) 受转录调控, 并在促炎性细胞因子等炎性刺激下表达。NO 是一种有效的血管扩张剂和神经递质。在癌细胞中, NO 可作为抑癌因子或肿瘤促进因子。巨噬细胞产生的高水平 NO 有细胞毒性。相比之下, 研究表明低水平的 NO 可能会促进血管生成, 从而导致肿瘤发生。

### 可测样品

环境水溶液、血清、培养基等。

### 特异性/灵敏度

Griess Reagent Nitrite Measurement Kit 可检测某种特定样品中的亚硝酸盐水平。使用 Griess 测定法可检测微摩尔级数量的亚硝酸盐, 其中检测范围取决于检测中所使用的基质或缓冲液。估计产生的总 NO 需要确定亚硝酸盐和硝酸盐水平。试剂盒仅能检测亚硝酸盐水平, 因此硝酸盐应首先使用硝酸还原酶进行还原。

### 试剂盒组成

O.1 M Nitrite Standard	1 x 1 ml
Reagent A: Sulfanilamide Solution	1 x 25 ml
Reagent B (NED Solution)	1 x 25 ml

### 实验步骤

#### A. 溶液与试剂

1. 试剂 A: 磺胺胺溶液: 使用前将其恢复至室温。
2. 试剂 B: NED 溶液: 使用前请恢复至室温。
3. 通过混合等体积的试剂 A: 磺胺胺溶液和试剂 B: NED 溶液, 制备 Griess 试剂工作液。
4. 0.1 M 亚硝酸盐标准品: 使用前将其恢复至室温。通过在未知样品所用的相同基质/缓冲液中以 1:1000 稀释 0.1 M 亚硝酸盐标准品, 制备 100 μM 亚硝酸盐工作标准液。对 100 μM 亚硝酸盐工作标准溶液进行连续两倍稀释。标准曲线中亚硝酸盐的最终浓度应如下: 100、50、25、12.5、6.25、3.13 和 1.56 μM。空白也应在同一个基质/缓冲液中制备。

#### B. 检测程序

1. 添加 100 μl 样品或亚硝酸盐标准品至微量滴定板的每个孔。
2. 每孔添加 100 μl Griess 试剂工作液。溶液在亚硝酸盐存在下会变成粉红色。
3. 在 550 nm 处测量吸光度。
4. 为量化未知样品中亚硝酸盐的量, 以平均吸光度对照对应标准曲线中每个相应浓度绘制 X vs. Y 的标准曲线。从线性曲线外推未知样品的浓度。

### 保存条件

-20° C, 有效期 6 个月。

### 产品仅供科学研究 禁止用于临床诊断

**For Research Use Only. Not For Use In Diagnostic Procedures.**