# 食品中亚硝酸盐含量检测试剂盒（分光光度计法）
# （本试剂盒仅供科研使用）

## 产品包装

| 产品编号 | 产品名称 | 产品规格 |
|---|---|---|
| YFX0309 | 食品中亚硝酸盐含量检测试剂盒 | 50 管/48 样 |

## 产品内容

| 名称 | 规格 | 储存条件 |
|---|---|---|
| 提取液一 | 液体 50mL ×1 瓶 | 室温 |
| 提取液二 | 液体 50mL ×1 瓶 | 室温 |
| 提取液三 | 液体 50mL ×1 瓶 | 室温 |
| 提取液四 | 粉剂 ×1 支 | 室温 |
| 试剂一 | 液体 25mL ×1 瓶 | 4℃，避光 |
| 试剂二 | 液体 25mL ×1 瓶 | 4℃，避光 |
| 标准品 | 液体 1mL ×1 支：1μmol/mL 亚硝酸钠标准溶液。 | 4℃ |

## 一、产品说明

在食品中，亚硝酸盐可与肉品中的肌红素结合而更安定，在食品加工业中作为保色剂，以维持肉制品的良好外观，并防止肉毒梭状芽孢杆菌的产生，提高食用肉制品的安全，但是人体长期摄入亚硝酸盐过量的食品，可诱发消化系统癌变。

在酸性条件下，亚硝酸盐与对氨基苯磺酸反应生成重氮化合物，再与 N-1-萘基乙二胺形成紫红色偶氮化合物，在 540nm 处有特征吸收峰。

## 二、自备材料

天平、研钵或匀浆器、台式离心机、可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿、蒸馏水。

## 三、样品制备

称取样品约 1g，破碎，加入 1 mL 提取液一，沸水浴 15min，冷却至室温，加入 1 mL 提取液二，震荡摇匀，加 1 mL 提取液三，用镊子加少量提取液四（约 2 mg），静置 30min，10000 rpm/min 离心 15 min，取上清液待测。

## 四、操作步骤

**正式测定前，必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。**

1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 540nm，蒸馏水调零。

2、将标准品用蒸馏水稀释成 0.04μmol/mL 标准管。

3、操作表：

| 试剂名称（μL） | 空白管 | 测定管 | 标准管 |
|---|---|---|---|
| 样本 | | 500 | |
| 标准品 | | | 500 |
| 蒸馏水 | 500 | | |
| 试剂一 | 500 | 500 | 500 |
| 试剂二 | 500 | 500 | 500 |

混匀，室温静置 15min，检测 A540 吸光值。空白管只需测定一次。

## 五、含量的计算

1、按照样本蛋白浓度计算：

亚硝酸含量（μmol/mg prot）=(A 样本-A 空白）÷[(A 标准-A 空白)÷C 标准] ×V 样本÷(Cpr×V 样本) =0.04×[(A 样本-A 空白）÷(A 标准-A 空白)] ÷Cpr。

2、按照样本鲜重计算：

亚硝酸含量（μmol/g 鲜重）=(A 样本-A 空白）÷[(A 标准-A 空白)÷C 标准] ×V 样本÷(W×V 样本÷V 总) =0.12×[(A 样本-A 空白）÷(A 标准-A 空白)] ÷W。

V 总：加入提取液体积，3 mL；V 样本：反应中样品体积，0.5mL；C 标准：标准溶液浓度，0.04μmol/mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样品质量，g。

## 六、注意事项

1、若检测出得 OD 值在标准曲线范围外，请将样品进行适当的浓缩或稀释（A540 <0.03 浓缩，A540 >1.5 适当稀释）。