食品中亚硝酸盐含量检测试剂盒（微量法）
（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
YFX0310	食品中亚硝酸盐含量检测试剂盒	100 管/96 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 100mg×1 支	室温
试剂一	液体 10mL ×1 瓶	4℃，避光
试剂二	液体 10mL ×1 瓶	4℃，避光

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、水浴锅、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96 孔板、蒸馏水。

三、样品制备

称取样品约 0.5 g，破碎，加入 0.5mL 提取液一，沸水浴 15min，冷却至室温，加入 0.5mL 提取液二，震荡摇匀，加入 0.5mL 提取液三，用镊子加少量粉剂四（约 1 mg），静置 30min，25℃，8000g 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/酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 540nm，蒸馏水调零。

2、操作表：

试剂名称（μL）	空白管	测定管
样本		100
试剂一	100	100
试剂二	100	100
蒸馏水	100	
混匀，25℃静置 15min，取 200μL 于微量石英比色皿/96 孔板中检测 540nm 处吸光值。ΔA=A 测定-A 空白。 **空白管只需测定一次。**		

五、含量的计算

A. 使用 96 孔 UV 板检测的计算公式如下：

标准曲线回归方程为：y=0.0055x+0.0216，R^2=0.9991

NO_2^-（μmoL/g）=（ΔA-0.0216）÷0.0055×V 反总÷（V 样÷V 样总×W）×10^{-3}

=0.818×（ΔA - 0.0216）÷W。

V 样总：加入提取液体积，1.5 mL；V 反总：反应总体积，0.3 mL；V 样：反应中样品体积，0.1mL；W：样品质量，g。

B. 使用微量石英比色皿检测的计算公式如下：

标准曲线回归方程为：y=0.011x+0.0216，R2=0.9991

NO_2^-（μmoL/g）=（ΔA-0.0216）÷0.011×V 反总÷（V 样÷V 样总×W）×10^{-3}

=0.409×（ΔA-0.0216）÷W

V 样总：加入提取液体积，1.5 mL；V 反总：反应总体积，0.3 mL；V 样：反应中样品体积，0.1mL；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<0.01 浓缩，A540 > 2.8 适当稀释）。

2、最低检出限为 1.97μmoL/g。