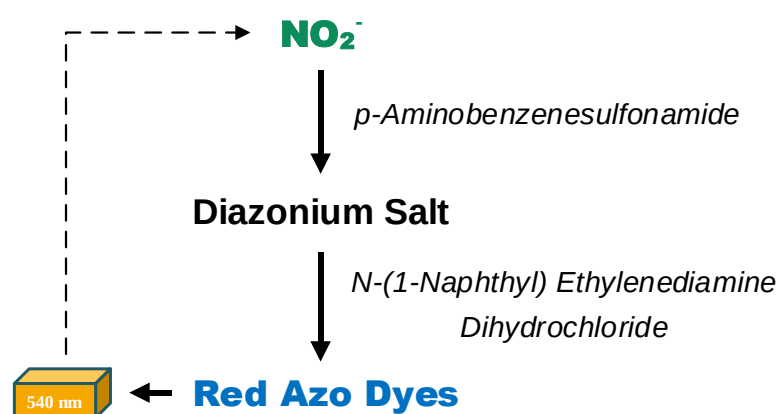




食品中亚硝酸盐含量检测试剂盒

Food Nitrite Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



食品中亚硝酸盐含量检测试剂盒

Food Nitrite Content Assay Kit

一、产品描述

亚硝酸盐能够与肉品中的肌红素结合而更稳定，在食品加工业中可作为保色剂，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，会诱发消化系统癌变，亚硝酸盐含量测定对于食品安全具有重要意义。

亚硝酸盐在酸性条件下能够与对氨基苯磺酰胺反应生成重氮化合物，进一步与 N-1-萘基乙二胺偶联形成紫红色偶氮染料，产物在 540 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测亚硝酸盐的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件
提取液 A	液体 50 mL×1 瓶	RT
提取液 B	液体 50 mL×1 瓶	RT
提取液 C	液体 50 mL×1 瓶	RT
提取物 D	粉剂×1 瓶	RT
试剂一	液体 30 mL×1 瓶	4°C避光保存
试剂二	液体 30 mL×1 瓶	4°C避光保存
标准液	液体 1 mL×1 支 (10 μmol/mL 亚硝酸钠标准液)	4°C保存
标准稀释液的制备：将 10 μmol/mL 亚硝酸钠标准液使用蒸馏水稀释至 0.08、0.04、0.02、0.01、0.005、0.0025 μmol/mL 即为标准稀释液。		

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (μmol/mL)	10	1.0	0.08	0.04	0.02	0.01	0.005
标准液体积 (μL)	100	80	500	500	500	500	500
蒸馏水体积 (μL)	900	920	500	500	500	500	500
稀释后浓度 (μmol/mL)	1.0	0.08	0.04	0.02	0.01	0.005	0.0025

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿、研钵、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴和蒸馏水。

1.样品处理（可根据预实验结果适当调整样本量）

称取 0.2-0.5 g 粉碎后样品（烘干后样本应适当减少样本量），加入 0.5 mL 提取液 A，沸水浴处理 15 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，加入 0.5 mL 提取液 B，振荡混匀，加入 0.5 mL 提取液 C，用镊子加少量提取物 D（约 1 mg），室温静置 30 min，10000 rpm 常温离心 15 min，取上清液即为待测样本。

2.测定步骤

①可见分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 540 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	400	-	-
标准稀释液	-	400	-
蒸馏水	-	-	400
试剂一	400	400	400
试剂二	400	400	400
充分混匀，室温静置 15 min			

吸光值测定：取 1 mL 反应液于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 540 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 0.08、0.04、0.02、0.01、0.005、0.0025 $\mu\text{mol/mL}$ 标准稀释液浓度为横坐标 (x)，以其对应的 $\Delta A_{\text{标准}}$ 为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式中得到 x ($\mu\text{mol/mL}$)。

3.亚硝酸盐含量计算

①按样本质量计算

$$\text{亚硝酸盐含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{x \times V_{\text{样}} \times V_{\text{样总}}}{W \times V_{\text{样}}} = \frac{1.5 \times x}{W}$$

②按样本蛋白浓度计算

$$\text{亚硝酸盐含量 } (\mu\text{mol/mg prot}) = \frac{x \times V_{\text{样}}}{C_{\text{pr}} \times V_{\text{样}}} = \frac{x}{C_{\text{pr}}}$$

注释：V 样总：待测样本总体积，1.5 mL；V 样：反应体系中加入待测样本的体积，0.4 mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样品质量，g。

四、注意事项

①操作过程中避免接触试剂和反应液，请注意做好防护；

②若测定吸光值超出标准吸光值线性范围：建议适当增加样本量或将待测样本使用蒸馏水稀释后再进行测定，计算时相应修改；

③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

