

食品中亚硝酸盐含量检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1285

产品规格：100管/96样

产品简介：

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。

技术指标：

最低检出限：0.0011164 μ mol/mL

线性范围：0.00125-0.2 μ mol/mL

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
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瓶	室温
试剂一	液体10mL×1瓶	2-8℃，避光
试剂二	液体10mL×1瓶	2-8℃，避光
标准品	液体1mL×1支	2-8℃

溶液的配制：

1. 提取液一：若有试剂析出可40℃加热震荡促进溶解。
2. 标准品：1 μ mol/mL亚硝酸钠标准品。将标准品用蒸馏水稀释成0.04 μ mol/mL备用。

需自备的仪器和用品：

天平、研钵/匀浆器、水浴锅、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96孔板、蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

称取样本约0.5g，破碎，加入0.5mL提取液一，沸水浴15min（缠封口膜，防止爆盖），冷却至室温，加入0.5mL提取液二，震荡摇匀，加0.5mL提取液三，用镊子加少量提取液四（约1mg），静置30min，10000rpm离心15min，取上清液待测。

二、测定步骤

1. 可见分光光度计或酶标仪预热30min以上，调节波长至540nm，蒸馏水调零。
2. 操作表



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

试剂名称	空白管	测定管	标准管
样本 (μL)	-	100	-
标准管 (μL)	-	-	100
蒸馏水 (μL)	100	-	-
试剂一 (μL)	100	100	100
试剂二 (μL)	100	100	100
混匀，室温静置 15min，取 200μL 于微量玻璃比色皿/96 孔板中检测 A540 吸光值。 (空白管只需测定 1-2 次)			

三、亚硝酸含量计算

1. 按样本质量计算：

$$\text{亚硝酸含量 (}\mu\text{mol/g 质量)} = (A_{\text{样本}} - A_{\text{空白}}) \div [(A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div C_{\text{标准}}] \times V_{\text{样本}} \div (W \times V_{\text{样本}} \div V_{\text{总}}) \\ = 0.06 \times [(A_{\text{样本}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}})] \div W$$

2. 按样本蛋白浓度计算：

$$\text{亚硝酸含量 (}\mu\text{mol/mg prot)} = (A_{\text{样本}} - A_{\text{空白}}) \div [(A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div C_{\text{标准}}] \times V_{\text{样本}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{样本}}) \\ = 0.04 \times [(A_{\text{样本}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}})] \div C_{\text{pr}}$$

V 总：加入提取液体积，1.5mL；V 样本：反应中样本体积，0.1mL；C 标准：标准溶液浓度，0.04μmol/mL；

Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

注意事项：

1. 试剂对人体有一定的危害，请穿实验服，戴手套操作。
2. 如果样本吸光值大于 1.5，建议将样本用蒸馏水稀释后进行测定。

实验实例：

1. 取 0.5g 咸菜破碎加入 0.5mL 提取液一，之后按提取步骤进行提取，取上清后按照测定步骤操作，使用 96 孔板测得计算 A 样本=0.078、A 空白=0.040、A 标准=0.413，按样本质量计算含量得：
亚硝酸含量 (μmol/g 质量) = 0.06 × [(A 样本 - A 空白) ÷ (A 标准 - A 空白)] ÷ W = 0.012 μmol/g 质量。
2. 取 0.5g 火腿破碎加入 0.5mL 提取液一，之后按提取步骤进行提取，取上清后按照测定步骤操作，使用 96 孔板测得计算 A 样本=0.069、A 空白=0.040、A 标准=0.413，按样本质量计算含量得：
亚硝酸含量 (μmol/g 质量) = 0.06 × [(A 样本 - A 空白) ÷ (A 标准 - A 空白)] ÷ W = 0.009 μmol/g 质量。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com