



赖氨酸 (Lys) 含量检测试剂盒

Lysine (Lys) Content Assay Kit

Lysine+Ninhydrin → **Ruhemann's Purple**

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



赖氨酸 (Lys) 含量检测试剂盒

Lysine (Lys) Content Assay Kit

一、产品描述

赖氨酸 (Lysine) 是一种重要的氨基酸，是人体所需的八种必需氨基酸之一，在生物体内起着多种重要的生理作用，包括蛋白质合成、骨骼生长、组织修复和免疫功能等，测定其含量对评估蛋白质质量和营养价值至关重要。

赖氨酸中具有一个游离的 ϵ -NH₂，在加热条件及弱酸环境下能够与水合茚三酮反应生成蓝紫色化合物，产物在 530 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测赖氨酸的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液	液体 100 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	粉剂×1 瓶	4°C 保存	使用前加入 12.5 mL 试剂三充分溶解 (配制后 4°C 可保存一个月)
试剂二	液体 12.5 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂三	液体 15 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂四	液体 35 mL×1 瓶	4°C 保存	-
检测工作液的制备 (现用现配): 根据使用量按试剂一: 试剂二=1:1 的体积比配制, 充分混匀即为检测工作液。			

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/酶标仪、微量玻璃比色皿 (光径 10 mm) /96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴和蒸馏水。

1. 样本处理 (可根据预实验结果适当调整样本量及比例)

样本烘干至恒重，粉碎或研磨细碎，称取 10 mg 处理后样本，加入 1 mL 提取液充分混匀，80°C 处理 20 min (密封以防止水分散失)，期间振荡混匀 3-5 次，冷却至室温，12000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

注: 若 80°C 处理过程中存在密封不严情况，推荐使用螺旋盖离心管或冻存管。

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

2.测定步骤

①分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 530 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)	空白管 (μL)
待测样本	100	-
提取液	-	100
检测工作液	200	200
充分混匀		
80°C处理 30 min，冷却至室温		
试剂四	300	300

注：80°C处理过程中注意密封以防止水分散失。

吸光值测定：吸取 200 μL 反应液至 96 孔板或微量玻璃比色皿中，测定 530 nm 处吸光值，记为 A 测定和 A 空白；计算 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白管只需测定 1-2 次。

3.赖氨酸 (Lys) 含量计算

3.1 使用 96 孔板测定的计算公式 ($y=0.0027x-0.0198$, $R^2=0.999$)

$$\text{赖氨酸含量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{(\Delta A - 0.0198) \times V_{\text{样总}}}{0.0027 \times W} = \frac{370.37 \times (\Delta A - 0.0198)}{W}$$

3.2 使用微量玻璃比色皿测定的计算公式 ($y=0.0054x-0.0198$, $R^2=0.999$)

$$\text{赖氨酸含量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{(\Delta A - 0.0198) \times V_{\text{样总}}}{0.0054 \times W} = \frac{185.19 \times (\Delta A - 0.0198)}{W}$$

注释： V 样总：待测样本总体积，1 mL； $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。

四、注意事项

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.

