



赖氨酸检测试剂盒

Lys Assay Kit

微量法

产品编号：AK388M

产品规格：100T/96S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
ES388	110mL×1 瓶	4℃保存；
AK388-A	粉剂×1 瓶	4℃保存；临用前加入 12.5mL AK388-C 充分溶解混匀；
AK388-B	12.5mL×1 瓶	4℃保存；
AK388-C	15mL×1 瓶	4℃保存；
AK388-D	60%乙醇，自备	
AK388-标准品	粉剂×1 支	临用前加入 1 mL ES388 溶解配制成 10 mg/mL 的标准溶液；4℃保存

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介：

意义：赖氨酸 (lysine, Lys) 是人体必需氨基酸之一，能促进人体发育、增强免疫功能，并有提高中枢神经组织功能的作用。赖氨酸为碱性必需氨基酸。由于谷物食品中的赖氨酸含量甚低，且在加工过程中易被破坏而缺乏，故称为第一限制性氨基酸。

原理：蛋白质中的赖氨酸具有一个游离的 ϵ -NH₂，它与茚三酮试剂反应生成蓝紫色物质，其颜色的深浅在一定范围内与赖氨酸的含量成线性关系。亮氨酸与赖氨酸的碳原子数目相同，而且仅有一个游离氨基(ϵ -NH₂)，所以通常用亮氨酸配制标准液。

自备用品：

可见分光光度计/酶标仪、台式离心机、可调式移液器、微量石英比色皿/96孔板、研钵、冰、蒸馏水、60%乙醇、水浴锅。

赖氨酸提取：

1. 样本烘干粉碎，称取约 0.01g 样本，加入 1mL ES388，充分匀浆。80℃水浴提取 20min，冷却后 10000g 离心 10min，取上清待测。

测定步骤：

1. 分光光度计或酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 580nm，蒸馏水调零。
2. 工作液的配制：取 10mL AK388-A 与 10mL AK388-B 混合摇匀，取上清备用，现用现配。
3. 标准稀释液的制备：将 10 mg/mL 标准液使用 ES388 稀释至 0.3mg/mL 即为标准稀释液。
4. 样本测定（在有盖 EP 管中加入下列试剂）

试剂名称	测定管 (μL)	空白管 (μL)	标准管 (μL)
样本	100		
ES388		100	
标准溶液			100
工作液	200	200	200
混匀，80℃水浴 30min（盖紧，以防止水分散失），冷却至常温。			
AK388-D	300	300	300
充分混匀，取 200μL 于微量石英比色皿/96孔板中测定 580nm 处吸光值，分别记为 A 空白管、A 标准管、			

A 测定管。计算 ΔA 标准=A 标准管-A 空白管, ΔA 测定=A 测定管-A 空白管。标准管和空白管只需测 1-2 次。

赖氨酸含量计算:

1. 按样本蛋白浓度计算:

赖氨酸含量 (mg/mg prot) = ΔA 测定 \div ΔA 标准 \times C 标准液 \times V 提取 \div Cpr \times 1.1515 = 3.4545 \times ΔA 测定 \div ΔA 标准 \div Cpr

2. 按样本质量计算:

赖氨酸含量(mg/g 干重) = ΔA 测定 \div ΔA 标准 \times C 标准液 \times V 提取 \div W \times 1.1515 = 3.4545 \times ΔA 测定 \div ΔA 标准 \div W

C 标准液: 标准液浓度, 3mg/mL; V 提取: 提取液体积, 1mL; W: 样本质量, g; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL;

W: 样本质量, g; 1.1515, 校正系数。

※ 蛋白定量检测建议使用本公司: BCA Protein Assay Kit ([C05-02001](#))