

CheKine™ 总皂苷含量检测试剂盒（微量法）

Cat #: KTB4055

Size: 48 T/48 S 96 T/96 S

	总皂苷含量检测试剂盒（微量法）		
REF	货号：KTB4055	LOT	批号：见产品标签
	检测范围：18-1500 µg/g (以人参皂苷 Re 为标准) 9-450 µg/g (以齐墩果酸为标准)		灵敏度：18 µg/g (以人参皂苷 Re 为标准) 9 µg/g (以齐墩果酸为标准)
	适用样本：植物组织		
	保质期：4°C，避光保存 6 个月		

原理

皂苷（Saponin）广泛存在于植物种子、茎、根等部位的天然物质，是一类苷元为三萜或螺旋甾烷类化合物的糖苷类物质，许多中草药如人参、远志、桔梗、甘草、知母和柴胡等的主要有效成分都含有皂苷，具有抗炎、抗菌、降血脂、降血糖和抗氧化等多种生物活性和应用价值。在 CheKine™ 总皂苷含量检测试剂盒（微量法）可检测植物样本。在该试剂盒中，采用超声波方法提取样品中的总皂苷，在酸性条件下皂苷与香草醛发生显色反应，产物在 589 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测总皂苷的含量。

包装清单

试剂盒组分	规格		储存条件
	48 T	96 T	
Extraction Buffer	60 mL	120 mL	4°C，避光保存
Reagent I	15 mL	30 mL	4°C，避光保存

注意：正式检测前，建议选择 2-3 个预期差异较大的样本进行预实验。

自备耗材

- 酶标仪或可见分光光度计（能测 589 nm 处的吸光度）
- 96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头、1.5 mL 离心管
- 水浴锅、离心机、超声波清洗机、100 目筛
- 去离子水、高氯酸、乙酸
- 匀浆器或研钵（如果是组织样本）

试剂准备

Extraction Buffer: 即用型；使用前，平衡到室温。4°C 避光保存。

Reagent I: 即用型；使用前，平衡到室温。4°C 避光保存。Reagent I 在 4°C 时会出现结晶现象，此为正常情况。如遇结晶，可将其

置于 30℃水浴中加热助溶，使用前需确保试剂已完全溶解。
注意：Reagent I 有一定的刺激性，建议在使用过程中做好个人防护。

样本制备

注意：推荐使用新鲜植物样本。
植物组织：样本烘干粉碎过 100 目筛，称取约 0.05 g 烘干样本，加入 1 mL Extraction Buffer，盖紧盖子超声波提取 1 h，8,000 g，25℃离心 10 min，取上清液待测。

实验步骤

- 1. 酶标仪或可见光分光光度计预热 30 min 以上，调节波长到 589 nm，可见光分光光度计用去离子水调零。
- 2. 操作表（下述操作在 1.5 mL 离心管中操作）：

试剂	测定管 (μL)	空白管 (μL)
样本	500	0
Extraction Buffer	0	500
开盖，70℃挥发至干。		
Reagent I	200	200
高氯酸	800	800
混匀，55℃孵育 20 min。8,000 g，25℃离心 10 min，取上清液待测。下述操作在 96 孔板或微量玻璃比色皿中进行：		
上清液	40	40
乙酸	200	200

混匀，记录 589 nm 处吸光值。空白孔记为 A_{空白}，测定孔记为 A_{测定}。计算ΔA=A_{测定}-A_{空白}。
注意：空白孔只需做 1-2 次。实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果ΔA 小于 0.01 可适当加大样本量。如果ΔA 大于 1.5，减少提取用样本量。

结果计算

注意：我们为您提供的计算公式，包括推导过程计算公式和简洁计算公式。两者完全相等。建议以加粗的简洁计算公式为最终计算公式。

- 1. 标准曲线的绘制
以标准溶液浓度为 x 轴，(A_{标准}-A_{空白}) 为 y 轴，绘制标准曲线，得到标准方程，将ΔA 带入方程得到 x (μg/mL)。
以人参皂苷 Re 为标准物计算，y=0.001x+0.0045，R²=0.9971。
以齐墩果酸为标准物计算，y=0.0035x-0.0214，R²=0.9972。
- 2. 总皂苷含量的计算：

总皂苷(μg/g 干重)=(x×V_样)÷(V_样÷V_{样总}×W)=**x÷W**
V_样：加入样本体积，0.5 mL；V_{样总}：加入 Extraction Buffer 体积，1 mL；W：样本干重，g。

结果展示



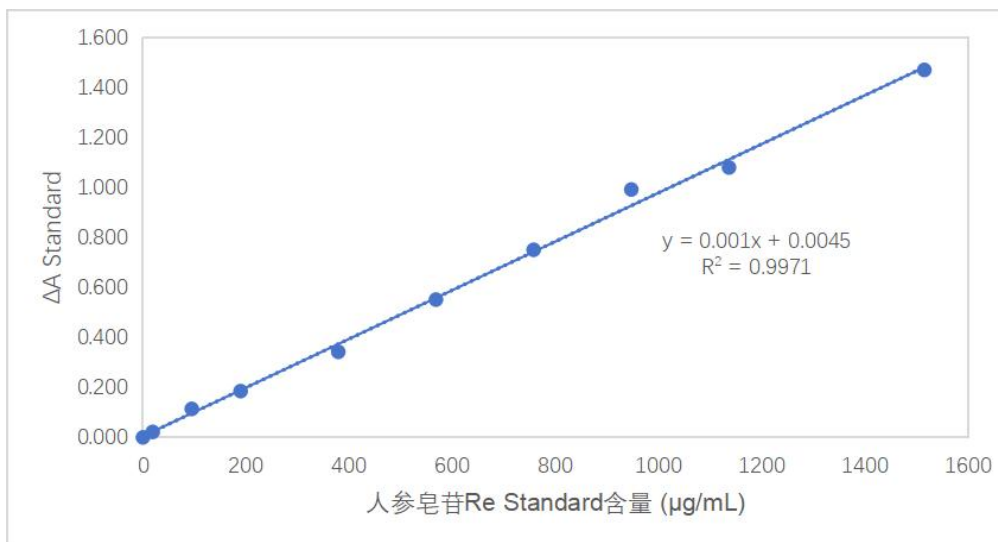


Figure 1. 人參皂苷 Re 标准曲线。

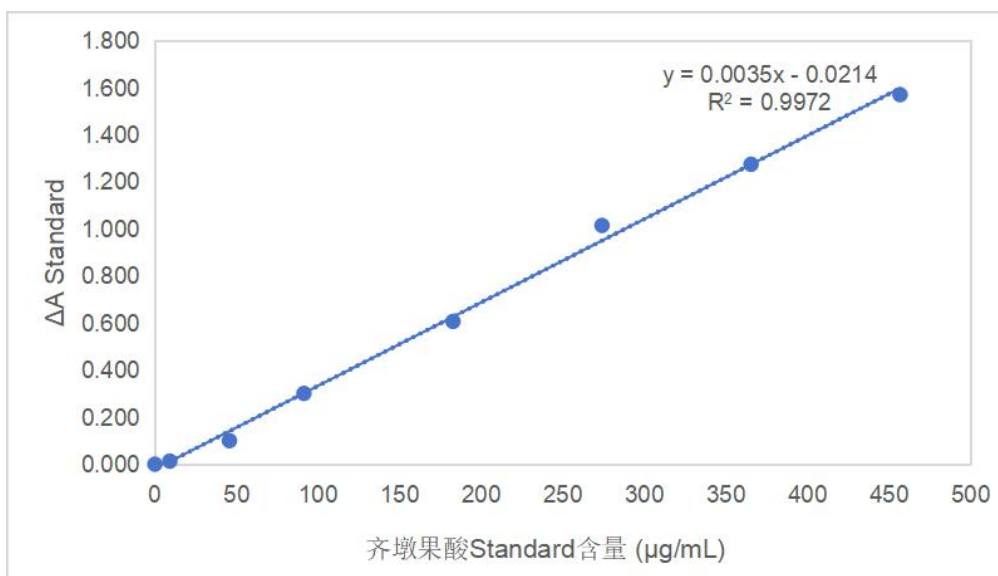


Figure 2. 齐墩果酸标准曲线。

以下数据仅供参考，实验者需根据自己的实验对样品进行检测。

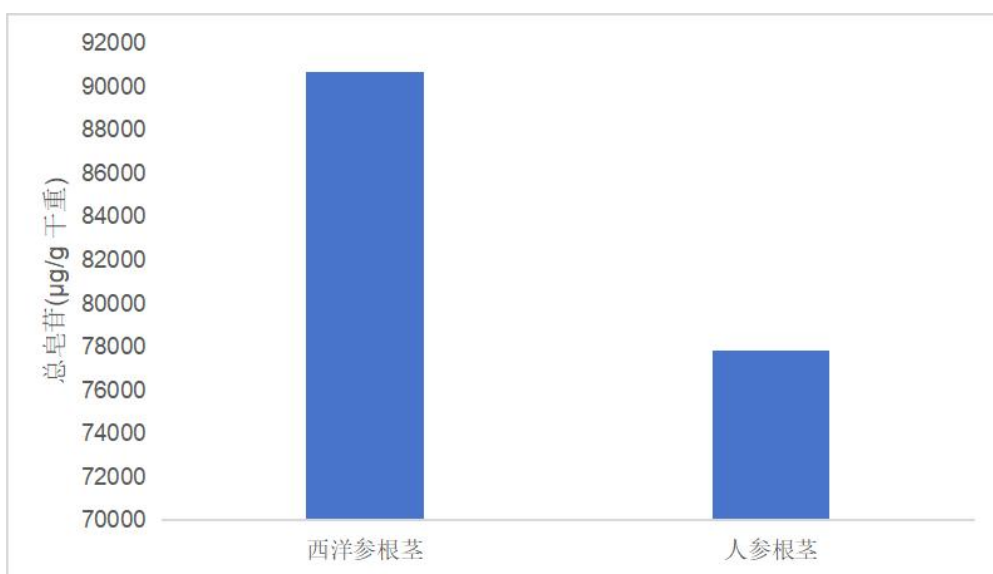


Figure 3. 本试剂盒测定西洋参根茎和人參根茎中的总皂苷含量。

相关产品

Catalog No.	Product Name
KTB1150	CheKine™ 过氧化物酶（POD）活性检测试剂盒（微量法）
KTB1030	CheKine™ 超氧化物歧化酶（SOD）活性检测试剂盒（微量法）
KTB1040	CheKine™ 过氧化氢酶（CAT）活性检测试剂盒（微量法）

免责声明

本产品仅供科学研究使用，不适用于临床诊断。为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

