

总抗坏血酸(T-ASA)含量检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
AYHF9-C24	总抗坏血酸(T-ASA)含量 检测试剂盒	24T	常量法
AYHF9-C48		48T	

一、测定意义：

抗坏血酸(AsA)是植物和大多数动物体内合成的一类己糖内酯化合物，也是人类必需的一种维生素。抗坏血酸是血浆中最有效的抗氧化剂，最明显的化学活性是作为还原剂，它可以将 Fe^{3+} 还原成 Fe^{2+} ，促使铁在肠道吸收，促进铁的贮存和利用。

二、测定原理：

本法用 Fe^{3+} 与还原型抗坏血酸迅速作用生成 Fe^{2+} ，后者再与啡罗琳显色反应，DTT 可以还原 DHA 生成 ASA，可测定血浆中 T-ASA (ASA+DHA) 的含量。

三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(24T)	试剂装量(48T)	保存条件
提取液	液体 30mL×1 瓶	液体 60mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 4mL×1 瓶	液体 8mL×1 瓶支	2-8℃保存
试剂二	粉剂 ×1 瓶	粉体 ×2 瓶	-20℃保存
试剂二的配制： 用时每瓶粉剂加入 2mL 蒸馏水，混匀充分溶解，现用现配，配完-20℃可保存一周。			
试剂三	液体 2mL×1 支	液体 2mL×2 支	2-8℃保存
试剂四	液体 8mL×1 瓶	液体 16mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂五	液体 8mL×1 瓶	液体 16mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂六	液体 8mL×1 瓶	液体 16mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂七	液体 4mL×1 瓶	液体 8mL×1 瓶支	2-8℃保存
标准品 (10mg)	粉剂 ×1 支	粉剂 ×2 支	-20℃保存
标准液的配制： 临用前加入 1 mL 提取液混匀溶解，配制成 10 mg/mL 标准液，再用提取液 10 倍稀释后使用，现用现配。			

四、操作步骤：

样本前处理

1、组织：按照组织质量 (g) :提取液体积(mL)为 1:5~10 的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）进行冰浴匀浆。5000 rpm，4℃离心 10 min，取上清置冰上待测。

2、细菌、细胞：按照细胞数量 10^4 个：提取液体积 (mL) 500~1000:1 的比例（建议 500 万细胞加入 1 mL 提取液），冰浴超声波破碎细胞（功率 300w，超声 3s，间隔 7s，总时间 3 min），5000 rpm，4℃离心 10min，取上清置冰上待测。

3、液体样本：（如血清）直接检测或适当稀释后进行检测。

测定步骤

1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 500nm，蒸馏水调零；

2、测定前将试剂恢复至常温；

3、操作表（在离心管中加入以下试剂）：

试剂名称	测定管	标准管	空白管
样品 (μL)	100	-	-
不同浓度标准液 (μL)	-	100	-
试剂一 (μL)	100	100	100
试剂二 (μL)	50	-	-
25℃反应 10min。			
试剂三 (μL)	50	-	-
混合均匀，25℃反应 10min。			
水 (μL)	-	100	200
试剂四 (μL)	200	200	200
试剂五 (μL)	200	200	200
试剂六 (μL)	200	200	200
试剂七 (μL)	100	100	100
混匀后 40℃放置 1h，恢复室温后，于 500nm 进行测定，别记为 $A_{\text{空白}}$ 、 $A_{\text{测定}}$ 、 $A_{\text{标准}}$ 。 $\Delta A_{\text{测定}} = \Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = \Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}$ 。			

五、总抗坏血酸(T-ASA)含量测定：

1、按液体样本体积计算

计算公式： T-ASA (mg/ml) = $(\Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}) \times C_{\text{标准}}$

2、按样本蛋白浓度计算

计算公式： T-ASA (mg /mg prot) = $C_{\text{标准}} \times (\Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}) \div C_{\text{pr}}$

3、按样本鲜重计算

计算公式： T-ASA (mg /g) = $[C_{\text{标准}} \times (\Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}) \times V_{\text{样总}}] \div W$

$C_{\text{标准}}$ ：标准品浓度，1mg/mL； $V_{\text{反总}}$ ：反应体系总体积， 1×10^{-3} L； $V_{\text{样}}$ ：

加入样本体积，0.1mL； $V_{\text{样总}}$ ：加入提取液体积，1mL； C_{pr} ：样

本蛋白质浓度，mg/mL； W ：样本质量，g。

六、 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。

【厂家信息】

生产企业：南京陌凡生物科技有限公司

地址：南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

【售后微信】



【说明书核准及修改日期】

核准日期：2025 年 4 月 7 日

修改日期：2025 年 4 月 7 日