

山梨醇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
AYFG7-C24	山梨醇含量检测试剂盒	24T	常量法
AYFG7-C48		48T	

一、测定意义：

山梨醇广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，不仅是糖运输形式之一，而且与生物抗逆性和食物风味密切相关。因此，在糖代谢、抗逆性和食品研究中经常需要检测山梨醇含量变化。

二、测定原理：

山梨醇在碱性溶液中与铜离子形成蓝色络合物，在 655nm 波长有特征吸收峰。

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 55mL×1 瓶	液体 100mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 10mL×1 瓶	液体 20mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 10mL×1 瓶	液体 20mL×1 瓶	2-8℃保存
标准品 (10mg)	粉剂 ×1 支	粉剂 ×2 支	2-8℃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，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 2mL 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 10⁴ 个：提取液体积 (mL) 500~1000:1 的比例（建议 500 万细胞加入 2mL 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 655nm，蒸馏水调零；
- 2、测定前将试剂恢复至常温；
- 3、将 10mg/mL 标准品用蒸馏水依次稀释至 0、0.125、0.25、0.5、1、1.5、2mg/mL；
- 4、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)	1000	-	-
不同浓度标准液 (μL)	-	1000	-
蒸馏水 (μL)	-	-	1000
试剂一 (μL)	150	150	150
试剂二 (μL)	140	140	140
混匀后室温静置 15min，8000g，常温离心 10min，取 1mL 上清液于石英比色皿中，在 655nm 进行比色测定，分别记为 A _{标准} 、A _{测定} 、A _{空白} 。ΔA _{测定} =A _{测定} -A _{空白} ，ΔA _{标准} =A _{标准} -A _{空白} 。标准曲线和空白管只需测 1-2 次。			

五、山梨醇含量测定：

- 1、根据标准管的浓度 (y, mg/mL) 和吸光度 A (x, ΔA_{标准})，建立标准曲线。根据标准曲线，将 A_{测定} (x, ΔA_{测定}) 带入公式计算样本浓度 (y, mg/mL)。

- 2、按液体样本体积计算

计算公式：山梨醇 (mg/mL) = y

- 3、按样本蛋白浓度计算

计算公式：山梨醇 (mg/mg prot) = y × V_{样总} ÷ Cpr = y × 2 ÷ Cpr

- 4、按样本鲜重计算

计算公式：山梨醇 (mg/g) = y × V_{样总} ÷ W = y × 2 ÷ W

- 5、按照细菌或细胞数量计算

计算公式：山梨醇 (mg / 10⁴ cell) = y × V_{样总} ÷ N = y × 2 ÷ N

$V_{\text{样总}}$: 加入提取液体积, 2mL; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W:

样本质量, g; N: 细菌或细胞总数, 以万计。

六、 注意事项:

1、实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样本

吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测;

2、如果测定吸光值超过线性范围吸光值, 可以增加样本量或者稀释

样本后再进行测定。计算公式中注意乘以稀释倍数。

【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