

果糖（Fru）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
AMHC8-C24	果糖（Fru）含量检测试剂盒	24T	常量法
AMHC8-C48		48T	常量法

一、测定意义：

果糖是一种最为常见的己酮糖，是葡萄糖的同分异构体，以游离状态大量存在于水果的浆汁和蜂蜜中，能与葡萄糖结合生成蔗糖。果糖是最甜的单糖，广泛应用于食品、医药、保健品生产中。

二、测定原理：

在酸性条件下果糖与间苯二酚反应，生成有色物质，在 480nm 下有特征吸收峰。

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 30 mL×1 瓶	液体 60 mL×1 瓶	4℃保存
试剂一	液体 25 mL×1 瓶	液体 45 mL×1 瓶	4℃保存
试剂二	液体 8 mL×1 瓶	液体 15 mL×1 瓶	4℃避光保存
试剂三	粉剂×1 支	粉剂×1 支	室温保存
标准品	粉剂×1 支	粉剂×1 支	4℃保存

四、操作步骤：

样本前处理

1、组织：称取 0.1g 样本，常温研碎，加入 0.5mL 提取液，适当研磨后快速转移到离心管中，置于 80℃水浴锅中 10min，振荡 3~5 次，冷却后，4000g，25℃离心 10min，取上清，加入 2mg 试剂三，80℃脱色 30min，再加入 0.5mL 提取液，4000g，25℃离心 10min，取上清液测定。

2、细菌/细胞：按照细胞数量（10⁴ 个）：提取液体积（mL）为 500~1000：1 的比例（建议 500 万细胞加入 0.5mL 提取液），冰浴超声波破碎细胞（功率 200W，超声 3 秒，间隔 7 秒，总时间 5min）；置于 80℃水浴锅中 10min，振荡 3~5 次，冷却后，4000g，25℃离心 10min，取上清，加入 2mg 试剂三，80℃脱色 30min，再加入 0.5mL 提取液，4000g，25℃离心 10min，取上清液测定。

3、血清（浆）等液体样本：直接测定。若有浑浊请离心后取上清待测。

测定步骤

1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 480 nm，蒸馏水调零；

2、临用前，在标准品粉剂中加 1mL 蒸馏水溶解，用蒸馏水稀释 10 倍后得到 1mg/mL 标准液，随后用蒸馏水将 1mg/mL 标准液稀释成 0.5、0.25、0.125、0.0625、0.03125mg/mL 的标准液备用。

3、操作表

试剂名称	测定管	标准管	空白管
上清液 (μL)	100	-	-
标准液 (μL)	-	100	-
蒸馏水 (μL)	-	-	100
试剂一 (μL)	700	700	700
试剂二 (μL)	200	200	200
涡旋混匀，置于 80℃水浴锅中准确反应 10min（盖紧，以防止水分散失），冷却至室温后测定 480nm 处光吸收值，记为 A 空白管、A 标准管、A 测定管，并计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定管} - A_{空白管}$ 、 $\Delta A_{标准} = A_{标准管} - A_{空白管}$ 。			

五、果糖含量计算：

1、按照样本蛋白浓度计算

果糖含量 (mg/mg prot) = $C_{标} \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \times V_{样总} \div (C_{pr} \times V_{样总})$

2、按照样本质量计算

果糖含量 (mg/g 质量) = $C_{标} \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \times V_{样总} \div W$

C 标准管：标准管浓度；

V 样总：提取液体积，1mL；

Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；

W：样本质量，g。

六、注意事项：

1、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。

2、当样本吸光值大于 1.3 时，建议将样本用提取液稀释后进行测定，计算公式中注意乘以稀释倍数。

