

D-Xylose Content Kit

D-木糖含量检测试剂盒说明书

货号:BN72046 | 方法: 可见分光法 | 规格: 48 样

一、产品简介:

本试剂盒利用在强酸溶液中, D-木糖脱水产生糠醛, 后者与间苯三酚反应成粉红色物质, 经光谱扫描该有色物质在460nm处有最大吸收峰, 通过测定该有色物质的吸光值即可计算得出D-木糖的含量。

二、试剂盒组分与配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	液体 60mL×1 瓶	4℃保存	
试剂一	粉体 mg×3 瓶	4℃保存	临用前甩几下使粉体落入底部, 每瓶加入 12mL 冰乙酸, 混匀溶解后, 再慢慢加入 0.72mL 浓盐酸混匀; 用不完的试剂避光 4℃保存三天。
标准品	粉体 mg×1 支	4℃保存	若重新做标曲, 则用到该试剂。

三、所需仪器和用品:

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm)、可调式移液器、冰乙酸、浓盐酸、离心机、蒸馏水。

四、D-木糖含量检测:

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实验样本和试剂浪费!

1、样本制备:

① 组织样本:

称取约 0.1g 样本, 加入 1mL 提取液, 研磨成匀浆, 倒入有盖离心管中, 置 80℃水浴 5min (封口膜缠紧, 防止水分散失), 冷却后, 12000rpm, 25℃离心 10min, 取上清液待测。

② 液体样品: 澄清的液体可直接检测; 若浑浊则离心后取上清液检测。

2、上机检测:

① 可见分光光度计预热 30min, 设定波长到 460nm, 蒸馏水调零。

② 做实验前选取 2 个样本, 找出适合本次检测样本的稀释倍数 D。

③ 所有试剂解冻至室温, 在 EP 管中依次加入:

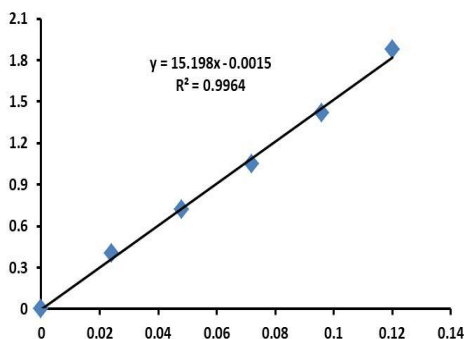
试剂 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
样本	120	
蒸馏水		120
试剂一	600	600
混匀, 沸水浴 (95℃) 水浴 8min (精确时间; 防止水份散失, 可用封口膜缠紧), 冷却后取全部液体至 1mL 玻璃比色皿中, 于 460nm 处读取吸光值 A, $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。		

注意: 本操作流程适用于绝大多数常规样本检测, 实验条件可根据实际样本状态适度微调;

针对特殊类型样本，我司技术支持可提供专属优化建议。

五、结果计算：

1、标准曲线方程： $y = 15.198x - 0.0015$ ；x 为标准品质量（mg），y 为 ΔA 。



标准曲线示意图

说明：标准曲线由标准品测定获得，具体制作方法详见随货说明书或咨询技术支持。

2、按样本质量计算：

$$\text{木糖含量(mg/g)} = [(\Delta A + 0.0015) \div 15.198] \div (V1 \div V \times W) \times D = 0.548 \times (\Delta A + 0.0015) \div W \times D$$

3、按液体体积计算：

$$\text{木糖含量(mg/L)} = [(\Delta A + 0.0015) \div 15.198] \div V1 \times 10^3 \times D = 548.3 \times (\Delta A + 0.0015) \times D$$

$$\text{木糖含量(mmol/L)} = [(\Delta A + 0.0015) \div 15.198] \div V1 \times 10^3 \div Mr \times D = 3.66 \times (\Delta A + 0.0015) \times D$$

V1---加入样本体积，0.12mL；

V---提取液体积，1mL；

Mr---D-木糖分子量，150；

D---稀释倍数，未稀释即为 1。