

磷酸盐检测试剂盒(常量法)

产品货号：26925

产品规格：100T

产品简介：

磷酸盐含量是生物、医药、食品、环境等领域需要定量分析与监控的重要指标。本试剂盒在保证准确定量分析的基础上实现了快速、微量、多样本同步测定。可以用于：发酵过程中发酵液磷酸盐水平监控；各种水源（包括饮用水、工业用水、污水）中磷含量的测定；食品、化妆品、饮料等磷酸盐水平分析；医学临床中组织、细胞、体液、血液等样本中磷酸盐含量分析。

产品内容：

产品组成	规格	保存条件
试剂I：磷酸盐标准溶液 ($0.25 \times 10^{-2} \text{mol/L}$)	1mL×6支	2-8℃
试剂II	5ml	2-8℃
试剂III	5ml	2-8℃
该试剂盒中提供材料可测定样本约100个。		

自备材料：

1. 移液枪：200μL、1000μL
2. 2mL离心管若干
3. 0.5cm厚度，1cm光程比色皿若干
4. 紫外分光光度计
5. 中速定性滤纸
6. 漏斗
7. 超纯水、1M HCL 25mL、10M NaOH

试剂准备：

1. 试剂I稀释浓度为 $0.25 \times 10^{-4} \text{mol/L}$ 方可使用，即稀释100倍。

操作注意事项：

1. 试剂应按标签说明书储存，使用前恢复到室温。
2. 实验中不用的试剂应立即放回 4℃保存。
3. 不用的其它试剂应包装好或盖好。不同批号的试剂不要混用。
4. 使用一次性的枪头以免交叉污染。
5. 读取OD值应及时。
6. 加入试剂的顺序应一致，以保证所有反应的时间一致。
7. 按照说明书中标明的时间、加液的量及顺序进行操作。

标准曲线的制作：

1. 使用前将磷酸盐标准液稀释100倍到浓度 $0.25 \times 10^{-4} \text{mol/L}$ ，稀释五个梯度分别标记为B1，B2，B3，B4和



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

B5。并以纯水作为空白样标记为B6。（见下表）。

- 2mL离心管中添加1mL的样品，试剂I或者空白液。
- 添加200μL试剂II。完全混合，在室温下静置10min。
- 每孔添加200μL试剂III。完全混合，加入过程中要小心，防止气泡产生，加入后不能剧烈晃动，在室温下静置20min。
- 在620nm下测定吸光度。

表

标准管	稀释方法	稀释后浓度 (1×10^{-7} mol/L)
B1	1mL磷酸盐标准液+1mL纯水	125
B2	1mLB1+1mL纯水	62.5
B3	1mLB2+1mL纯水	31.25
B4	1mLB3+1mL纯水	15.625
B5	1mLB4+1mL纯水 (混匀后取走1mL)	7.8125
B6 (空白)	1mL纯水	0

待测样品的预处理方法:

- 待测样品与2 mol/L NaOH溶液体积比1:1混合，静置10min；
- 在加热60℃条件下，向其中加入1mol/L HCl，与HCl体积比1:0.5，使沉淀消失；
- 向其中加入无水乙醇，与无水乙醇体积比1:2，静置10 min，12000r/min离心5min，取上清；最佳pH测定范围4.5-7.6。

操作步骤(仅供参考):

- 使用前，将所有试剂充分混匀。不要使液体产生大量的泡沫，以免加样时加入大量的气泡，产生加样上的误差。
- 根据待测样品数量决定所需的离心管。每个标准品和空白管建议做重复操作。每个样品根据自己的数量来定，能重复操作的尽量做重复操作。
注：通过增加或减少样品的稀释度，来改变样品的OD值。使所测定的OD值在孔雀石绿实验的线性范围内。且这个稀释度应包含在标准曲线中。如发酵液离心后上清一般稀释 10^4 倍左右进行测定。
- 加入待测样品1mL于离心管中。
- 每管添加200μL试剂II。完全混合，在室温下静置10min。
- 每管添加200μL试剂III。完全混合，加入过程中要小心，防止气泡产生，加入后不能剧烈晃动，在室温下静置20min。
注：为了获得最佳的一致性，每批次在加入试剂III后，固定的时间读数。
- 在620nm波长处测定各孔的吸光度。

结果分析:

- 计算
以吸光度OD值为纵坐标（Y），相应的标准品浓度为横坐标（X），做得相应的曲线，样品的磷酸盐含量可根据其OD值由标准曲线换算出相应的浓度。
- 表现的特征
这里所制作的标准曲线是用该试剂盒的典型数据的一个例子，但是，您的结果不会完全相同。您必须



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

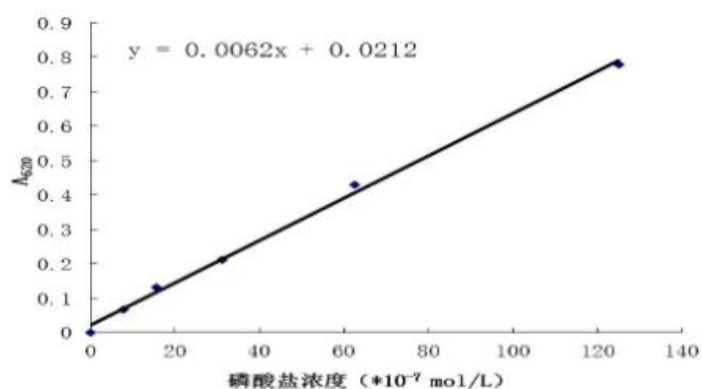
http://www.saint-bio.com

由您的样品的数据来绘制一条新的标准曲线。依据条件，水的纯度的改变，您的结果数据肯定不同于下图。

图（标准曲线测定结果）

游离磷酸盐浓度 (1×10^{-7} mol/L)	吸光度
0	0
7.8	0.062
15.6	0.132
31.2	0.226
62.5	0.434
125	0.800

使用超纯水的典型标准曲线



备注：

1. 这里所制作的标准曲线是用该试剂盒的典型数据的一个例子，但是，你的结果不会完全相同。你必须由你的样品的数据来绘制一条新的标准曲线。依据条件，水的纯度的改变，你的结果数据可能不同于上图。
2. 本试剂盒在pH范围4.5-7.6条件下测定磷酸盐含量。
3. 本试剂盒在温度范围4-37℃下可使用室温测定的标准曲线，其余温度需要重新作标准曲线。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>