

## 水杨酸储存液(100μM,除菌)

产品货号: T13041

产品规格: 100ml

### 成分:

水杨酸	1.38mg
乙醇	1mL
蒸馏水	99mL

### 用法:

#### 一、稀释前的准备工作

##### 1. 明确目标浓度

公式:  $C1V1=C2V2$   $C1=100\mu M$  (储存液浓度)  $C2$ : 目标浓度  $V2$ : 目标体积 (如100mL)

$$V1 = \frac{C2V2}{C1}$$
 (需移取的储存液体积)

2. 实验条件: 无菌环境: 超净工作台、紫外灭菌30分钟后的操作区。器材灭菌: 玻璃容量瓶、移液枪/吸管、离心管等需121°C高压灭菌20分钟。个人防护: 无菌手套、口罩、实验服。

##### 3. 稀释液 (根据目标用途选择):

- (1) pH7.0磷酸盐缓冲液 (PBS): 维持溶液稳定性, 防止水杨酸沉淀。
- (2) 无菌去离子水: 适用于短期实验, 需注意终溶液pH调节 (水杨酸在酸性条件下更稳定)。
- (3) 含1%乙醇的稀释液: 若原储存液含乙醇, 需保持终浓度≤1%以降低溶剂毒性。

4. 目标浓度规划: 根据实验需求确定稀释倍数 (如10μM、50μM等), 建议采用逐级稀释法, 降低误差。

### 二、稀释操作步骤

#### 方案一: 单次稀释法 (适用于低稀释倍数, 如2倍、5倍)

示例: 将100μM原液稀释至50μM (2倍稀释), 根据公式, 则需取原液5mL+稀释液5mL。

1. 混合与定容: 用灭菌移液枪吸取5mL原液, 注入无菌离心管中。加入5mL稀释液, 涡旋振荡30秒或磁力搅拌混合均匀。若需定容至特定体积 (如10mL), 转移至无菌容量瓶后补足稀释液。
2. 质量验证: 检测pH值 (理想范围5.5-7.0), 必要时用稀HCl/NaOH微调。观察溶液澄清度, 若有沉淀需重新过滤 (0.22μm滤膜)。

#### 方案二: 逐级稀释法 (适用于高稀释倍数, 如100倍、1000倍)

1. 首次稀释 (10倍): 取1mL原液加入9mL稀释液, 混匀后得到10μM溶液。更换吸管/枪头以避免交叉污染。
2. 二次稀释 (10倍): 取1mL首次稀释液加入9mL稀释液, 得到1μM溶液。重复此步骤直至达到目标浓度。
3. 关键控制点: 每级稀释均需单独灭菌器具, 禁止重复使用吸管。混合后静置5分钟, 确保溶液均一性。

### 三、应用场景适配

1. 植物组织培养: 稀释液需与培养基成分兼容 (如避免高浓度乙醇抑制细胞生长)。终浓度梯度建议: 10-50μM (诱导抗病性)、50-100μM (调控愈伤分化)。
2. 微生物实验: 若用于抑菌研究, 稀释后需验证无菌性 (如涂布平板培养48小时)。
3. 仪器分析: 紫外分光光度法检测时, 稀释液需用甲醇-水 (5:95) 作为溶剂以提高检测灵敏度。



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

#### 四、常见问题与解决方案

问题	原因分析	解决方案
稀释后溶液浑浊或沉淀	水杨酸溶解度不足 (pH或溶剂不兼容)	调整pH至5.5-6.5, 或补充1%乙醇助
抑菌效果不稳定	稀释液分解或污染	现配现用, 过滤分装
移液误差导致浓度偏差	高倍稀释未逐级操作	采用逐级稀释法, 每级误差≤5%

#### 注意事项:

- 灭菌方式: 稀释液通过0.22μm滤膜分装至无菌容器, 避免高温灭菌, 水杨酸加热易分解为苯酚和CO<sub>2</sub>。
- 储存条件: 短期保存: 2-8°C避光密封, 有效期7天 (稀释液稳定性较低)。长期保存: -20°C分装冻存, 避免反复冻融 (可稳定1个月)。
- 稳定性增强策略: 添加0.01%维生素C作为抗氧化剂, 延长有效期至14天。使用pH6.8缓冲液减缓水杨酸水解。

#### 有效期:

湿冰运输, -20°C避光保存, 短期可2-8°C保存; 保质期6个月。



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