

水杨酸储存液(100 μ M,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: $C_1V_1=C_2V_2$ $C_1=100\mu\text{M}$ (储存液浓度) C_2 : 目标浓度 V_2 : 目标体积 (如100mL)

$$V_1 = \frac{C_2V_2}{C_1} \text{ (需移取的储存液体积)}$$

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 $^{\circ}$ 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 $\leq 1\%$ 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10 μ M、50 μ M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100 μ M原液稀释至50 μ M (2倍稀释), 根据公式, 则需取原液5mL+稀释液5mL。

- 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。
- 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 (0.22 μ m滤膜)。

方案二: 逐级稀释法 (适用于高稀释倍数, 如100倍、1000倍)

- 首次稀释 (10倍): 取1mL原液加入9mL稀释液, 混匀后得到10 μ M溶液。更换吸管/枪头以避免交叉污染。
- 二次稀释 (10倍): 取1mL首次稀释液加入9mL稀释液, 得到1 μ M溶液。重复此步骤直至达到目标浓度。
- 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

- 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: 10-50 μ M (诱导抗病性)、50-100 μ M (调控愈伤分化)。
- 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)。
- 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%乙醇助溶
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 $\leq 5\%$

注意事项：

1. 灭菌方式：稀释液通过0.22 μm 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_2 。
2. 储存条件：短期保存：2-8 $^{\circ}\text{C}$ 避光密封，有效期7天（稀释液稳定性较低）。长期保存：-20 $^{\circ}\text{C}$ 分装冻存，避免反复冻融（可稳定1个月）。
3. 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 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存，短期可2-8 $^{\circ}\text{C}$ 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>