

# 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:  $C_1V_1=C_2V_2$   $C_1=100\mu M$  (储存液浓度)  $C_2$ : 目标浓度  $V_2$ : 目标体积 (如 100mL)

$$V_1 = \frac{C_2V_2}{C_1}$$
 (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。

## 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



郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

扫一扫 加微信

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。

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

扫一扫 加微信