

青霉素-链霉素-两性霉素 B 溶液(100×)

产品说明书

一、产品描述

本产品为 100X 青霉素-链霉素-两性霉素 B 复合抗生素/抗真菌溶液，适用于细胞培养体系中细菌和真菌污染风险控制。青霉素主要作用于细菌细胞壁合成，链霉素主要干扰细菌蛋白质合成，两性霉素 B 主要用于真菌细胞膜成分，可作为细胞培养中常用的抗菌、抗真菌辅助试剂。

本产品可用于多数哺乳动物细胞培养基的抗生素添加，常用于细胞复苏后短期保护、原代细胞初代培养、常规细胞传代培养以及对污染风险较高的样本处理流程。其常规工作浓度为 1×，即按 1:100 比例加入基础培养基或完全培养基中。

抗生素和抗真菌剂不能替代无菌操作，也不建议用于掩盖已经发生的污染。若培养物已出现明显浑浊、絮状沉淀、异常 pH 变化、真菌菌丝或细菌大量增殖，应优先弃置污染培养物并排查污染来源。

二、产品信息

目录号	产品名称	规格	有效期
SP00309-0100	青霉素-链霉素-两性霉素 B 溶液(100×)	100 mL	12 个月

三、试剂指南

低温运输；到货后应于 -20℃ 避光保存，避免反复冻融。有效期为 12 个月，具体有效期以产品标签或批次 COA 为准。

本产品为无菌液体试剂，使用前应在 2~8℃ 或室温条件下融解，轻轻颠倒混匀，避免剧烈震荡产生泡沫。融解后如需频繁使用，建议在生物安全柜内按单次用量无菌分装后保存。

两性霉素 B 对光较敏感，操作和保存过程中应尽量避光。融解后的产品不宜长时间置于室温或 37℃ 环境中；使用后应及时封口并按推荐条件保存。



若低温保存后出现轻微析出，可在完全融解后轻轻混匀观察；若出现持续浑浊、明显絮状物、颜色异常、瓶体破损或疑似污染，不建议继续使用。

四、操作流程

（一）使用前准备

1. 确认产品名称、货号、批号、有效期和外观状态，检查瓶体是否完好、封口是否完整。
2. 将本品从 -20℃ 条件下取出，于 2 ~ 8℃ 或室温条件下融解。待完全融解后轻轻颠倒混匀，避免剧烈振荡。
3. 准备需要添加抗生素/抗真菌剂的基础培养基或完全培养基，并确认培养基温度、pH、颜色及无菌状态正常。
4. 所有开盖、移液和分装操作均应在生物安全柜内进行，使用无菌移液器和无菌吸头。

（二）培养基配制参考流程

1. 按 1:100 比例添加本品至细胞培养基中，配制 1× 工作浓度。例如，配制 100 mL 含抗生素/抗真菌剂培养基时，加入 1 mL 本品；配制 500 mL 时，加入 5 mL 本品。
2. 加入后轻轻混匀，避免产生大量泡沫。若培养基同时需加入血清或其他添加剂，应按经验证的工艺顺序加入，并充分混匀。
3. 配制后的含抗生素/抗真菌剂培养基建议于 2 ~ 8℃ 避光保存，并在培养基本身允许的使用期限内尽快用完。
4. 使用前将含本品的培养基平衡至适宜温度，避免冷培养基直接刺激细胞。

（三）细胞培养使用参考流程

1. 按常规方法进行细胞复苏、传代、换液或接种操作。
2. 将配制好的 1X 含抗生素/抗真菌剂培养基加入培养容器中，确保培养基体积满足细胞培养要求。
3. 将细胞置于推荐培养条件下培养，并定期观察细胞形态、增殖速度、培养基颜色和污染情况。
4. 对于原代细胞、干细胞、免疫细胞或对两性霉素 B 敏感的细胞，建议先进行小规模预实验，确认对细胞活率、增殖和功能检测无明显影响后再扩大使用。

（四）污染风险控制建议

1. 本产品适用于降低常规细菌和真菌污染风险，但不能替代规范的无菌操作、环境监测和耗材管理。



2. 若实验设计要求无抗生素培养条件，建议仅在细胞复苏、原代样本处理或短期过渡阶段使用，并设置相应无抗生素对照。
3. 本产品不作为支原体清除试剂使用。若怀疑支原体污染，应使用专门的支原体检测和处理方案。
4. 长期连续使用抗生素可能掩盖低水平污染，并可能影响部分细胞的代谢、增殖或下游检测结果，应结合实验目的合理使用。

五、选型意见

若实验仅需常规细菌污染风险控制，可选择青霉素-链霉素双抗；若样本来源复杂、真菌污染风险较高，或原代组织处理过程中需要同时覆盖细菌和真菌风险，可选择本品。

对于PSC/iPSC、MSC、免疫细胞、类器官或其他对微环境较敏感的体系，建议避免长期依赖抗生素/抗真菌剂。若需使用，应设置无抗生素对照，并关注细胞形态、增殖、分化、表型和功能检测结果是否受影响。

对于需要进行药敏、微生物检测、无菌验证、细胞代谢分析或对抗生素敏感的下流实验，建议根据实验目的评估是否使用本品，必要时在正式实验前进行去除抗生素的过渡培养。

六、附加说明

注意事项

1. 本产品仅供科研使用，不得用于临床诊断、治疗或人体/动物直接给药。
2. 两性霉素B可能对部分细胞产生一定刺激，尤其是原代细胞、干细胞、免疫细胞及处于应激状态的细胞，应进行预实验。
3. 本产品不建议反复冻融；如需多次使用，建议首次融解后按单次用量无菌分装。
4. 使用含本品的培养基时，应持续观察细胞状态，若出现生长变慢、贴壁异常、死亡率升高或分化异常，应降低使用周期或设置无抗生素培养对照。
5. 本产品不能用于替代污染源排查，也不能作为支原体清除或真菌污染治疗的唯一方案。
6. 操作过程中应穿实验服并佩戴一次性手套、口罩和必要的眼部防护用品。



七、免责声明与客户服务

本产品应按照产品说明书所载明的适用范围、操作方法及储存条件使用。由于不同实验体系、样本来源及操作条件可能存在差异，用户在使用前应结合自身实验目的对产品适用性进行评估与验证。对于未按说明书要求使用、超出产品适用范围使用，或因操作条件变更而导致的实验结果差异或相关影响，本公司不承担相应责任。如需技术支持或更多产品信息，请联系 SPERIKON。

