



细胞污染清除系列说明书

细菌清除剂

Bacterial Removal Agent

2000 ×

Bacterial Removal Agent

细菌清除剂

产品信息

产品名称		规格	储存条件
Bacterial Removal Agent, 2000 × 细菌清除剂, 2000 ×		500 μL	-20℃ 避光
		1 mL	
		2 mL	

产品描述

细菌污染是细胞培养中最常见的污染，其污染主要来源于实验室环境、实验人员、实验服、实验耗材、共用试剂等，甚至在细胞培养过程中添加双抗，也经常因为操作不慎而引起污染。细菌污染的培养基通常会出现浑浊、PH下降变黄，污染初期培养基肉眼观察无明显改变，只有在倒置显微镜下仔细观察才能发现在培养基内“一穿而过”的细菌，建议每天仔细观察及时发现细菌污染，一般细菌污染进程很快，大约污染一两天后肉眼就能显著观察到变化，在显微镜下可以观察到黑点在培养基内游动，细胞变圆或者崩溃，从壁上脱落死亡。

细菌清除剂适用于细胞培养过程中细菌污染的清除，**仅12小时就可以显著抑制细菌生长，一周左右即可清除细菌污染**，最大程度上挽救珍贵的细胞，减少细菌污染带来的损失。

本产品经过细胞库上百种细胞的测试和长期的实验验证，可彻底清除细胞培养过程中的细菌污染。

使用方法

从-20℃冰箱内取出细菌清除剂，将试剂管瞬时离心（3000rpm，3~5s）后放置于EP管架上，用75%的酒精喷洒试剂管的表面，在生物安全柜中进行无菌操作；

▶ 以T25细胞培养瓶为例

清除细菌污染操作规程

对于培养基中有偶有黑点穿过但未见明显浑浊的细胞，处于细菌污染初期，需要立即更换为含有细菌清除剂的完全培养基，通常推荐使用的稀释倍数为**2000×**，如：6mL的完全培养基加入3μL的细菌清除剂混匀，连续加药培养1~2周即可有效清除细菌污染。



对于培养基突然变黄并明显沙化浑浊的细胞，此时细菌污染已非常严重，需要酌情增加药物浓度以提高清除细菌的效率，建议提高至**1000×**浓度进行清除，如：6mL的完全培养基加入6 μ L的细菌清除剂混匀。每天换液两次，建议上午进入实验室进行一次加药培养基换液，下午离开实验室之前进行一次加药培养基换液，第二天和第三天重复此过程，第四天开始即可每天换液一次，连续加药培养1~2周（或传代3次）后，无菌检测判断是否还存在细菌污染。

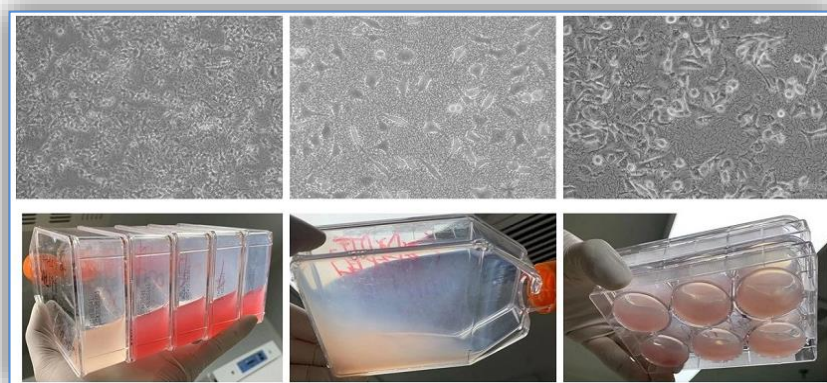


图1 细胞被细菌严重污染图片示例

注意：

- ① 贴壁细胞换液或传代前，弃去旧的培养基，用PBS轻轻冲洗细胞表面2次。
- ② 若细胞达到可传代比例，请及时传代并铺入新的细胞培养瓶，换新瓶的过程也可有效规避培养瓶壁上残留细菌的污染；
- ③ 细菌清除干净后，必须进行传代并铺入新的细胞培养瓶，且在新瓶上加药维持1~2天后，才可以撤掉细菌清除剂，避免在旧瓶中撤药后旧瓶壁上的细菌残留造成二次污染；
- ④ 由于胚胎干细胞（H1、H9、iPS）非常“脆弱”，若污染严重，建议采用2000 $\times$ 浓度清除细菌。

预防细菌污染操作规程

若细胞需连续培养，培养存在共用实验仪器、耗材、试剂或实验室曾经出现过大规模的细菌污染，建议每2~3周进行定期预防。在细胞培养基中加入适量细菌清除剂，通常推荐使用的稀释倍数为**3000×**，如：6mL的细胞培养基加入2 μ L的细菌清除剂混匀。连续加药培养1周后即可有效防止细菌污染或抑制细菌增殖。

实验流程图



产品优势

- ★**高效性**，12h即可有效抑制细菌的增殖；
- ★**高特异性**，特异性清除细菌污染；
- ★**高广谱性**，对革兰氏阳性和阴性菌均非常有效，还具有对抗多重耐药细菌的活性；
- ★**无耐药性**，活性成分主要为多肽类，不会产生耐药性；
- ★**高安全性**，对细胞几乎无毒性，已在上百种细胞上验证。

质量控制

- ☑ 通过细菌、真菌、支原体、内毒素检测。
- ☑ 通过渗透压、pH 检测。
- ☑ 通过产品性能检测。

运输与保存方法

冰袋运输。

-20℃ **避光**保存，保质期2年。

特别提醒

- ① 使用本试剂前请仔细阅读说明书；
- ② 本产品经0.1μm 过滤除菌，使用本产品时无需过滤，可直接加入培养基使用；
- ③ 本试剂具有专利技术，-20℃保存时不冻结，使用时无需解冻，从-20℃取出即可使用；
- ④ 为了发挥最好的药效，含药培养基建议现配现用，如果加药培养基未用完，于4℃冰箱中避光保存，2周内用完，使用培养基前需预热至37℃；
- ⑤ 如遇个别细胞对本试剂敏感，细胞生长速度明显受影响时，建议减量使用或进行稀释度测试；
- ⑥ 细菌清除剂处理后，会有很好的预防和清除效果，但是如果环境、耗材、试剂中仍有污染源存在，细胞可能会再次污染，因此需做好适当的预防措施；
- ⑦ 加入本产品进行细菌预防和清除时，无需添加双抗（青霉素-链霉素）；
- ⑧ 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作；
- ⑨ 本产品仅供研究或进一步生产使用，不得用于诊断或治疗。

相关产品

产品	规格	
支原体PCR检测试剂盒	20 Rxns	
	50 Rxns	
	100 Rxns	
细胞培养箱水盘安全卫士 (100×)	100 mL	
水浴锅安全卫士 (500×)	100 mL	
实验室安全卫士	500 mL	
支原体高效清除剂 (2000×)	500 µL	
	1 mL	
	2 mL	
支原体清除试剂(2000×)	500 µL	
	1 mL	
	2 mL	
支原体清除试剂Plus (2000×)	500 µL	
	1 mL	
	2 mL	
支原体预防试剂(2000×)	500 µL	
	1 mL	
	2 mL	
细胞污染高效清除剂 (2000×)	500 µL	
	1 mL	
	2 mL	
黑胶虫清除剂 (2000×)	500 µL	
	1 mL	
	2 mL	
真菌清除剂 (2000×)	500 µL	
	1 mL	
	2 mL	