

细胞培养污染控制

污染是细胞培养的大敌，培养的细胞受污染后，会发生状态改变，如生长变慢、发生病理性改变，甚至死亡，造成实验失败和细胞株（系）丢失。

细胞培养过程中污染的来源主要有以下几种途径：

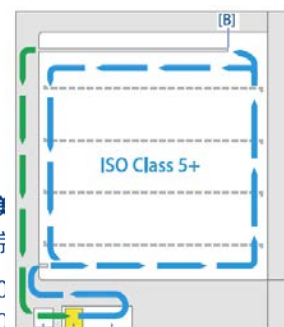
- 1、动物组织样本不洁净。如在做原代细胞培养时，组织本身有细菌或取材时与有菌的组织接触，会使取到的细胞带菌，造成污染；
- 2、使用器材、试剂消毒不彻底。培养细胞时使用的器材、培养基、血清等灭菌不彻底，也会造成污染；
- 3、操作不规范。细胞接种或传代过程中操作不规范，没有无菌环境中操作、操作过程中未将培养瓶口用酒精擦拭或灼烧、动作不正确使移液管碰到污染物品、大声说话等，都有可能造成污染；
- 4、培养环境有污染。空气中含有大量微生物，如果培养箱与外界隔离不严，或消毒不充分、过滤器超出使用寿命，都有可能会造成污染。

细胞一旦发生污染，多数较难处理。如果污染的细胞价值不大，建议丢弃。如果细胞比较珍贵，难于得到，可尝试加抗生素、将培养细胞加温处理、使用支原体特异性血清等方法来清除。但细胞的状态可能也会受到一定程度的影响。因此，避免污染的最好办法就是进行预防。

- 1、使用物品、器械、试剂等都要进行彻底的灭菌；
- 2、操作过程必须规范。操作前要洗手、消毒、穿实验服，操作台面要用酒精擦拭消毒。操作过程中动作要轻、尽量不谈话，试剂瓶口要用酒精擦拭或烧灼消毒，移液管要经常更换，一旦与其他污染品发生碰触应丢弃。实验完毕要及时清理操作台和实验室；
- 3、培养过程中，取放细胞要及时关门。多种细胞同时培养时，要严格区分避免发生交叉污染。保持培养箱洁净，取放物品时要小心防止液体倾洒，培养箱长期不用再次使用前需要清洁灭菌，过滤器达到寿命后要更换。

NuAire 生产的 5800 系列培养箱，可为细胞提供洁净、安全的培养环境：

- 1、采用闭循环 HEPA 过滤系统。HEPA 过滤器位于培养室外部，气泵将腔内气体抽出后经过大的在线胶囊 HEPA 滤器返回腔内，保证培养箱内始终保持正压 ISO5 级洁净标准，避免开箱门时潜在污染；



天美
北京

t c
f c

e techcomp@techcomp.cn
w www.techcomp.cn

2、具有 95°C 湿热和 145°C 干热两种灭菌程序，用户可根据需要进行选择，确保培养箱内部灭菌彻底；

3、可选择配备 CuVerro® 抑菌铜内胆和搁板，避免细菌污染。铜及铜合金具有广谱杀菌作用。CuVerro 的抑菌铜表面可在 2 小时内杀灭 99.9% 的细菌，并且 NuAire 经过了 EPA 注册。



结合闭环 HEPA 过滤系统、双重灭菌程序、CuVerro® 抑菌铜内胆和搁板，NuAire 培养箱可为用户提供最为洁净安全的细胞培养环境，使细胞培养更加放心。