

**【产品名称】**

中文：同步化试剂盒，增强型

英文：Cell Synchronization Kit, Enhanced

货号：C3611-0009

规格：Solution A (0.7 mL /管\*4) + Solution B (1.5 mL /管\*4)

**【产品介绍】**

细胞同步化培养技术是利用药物终止 DNA 合成, 使细胞周期停止在 S 期。在细胞培养过程中加入 Solution A, 抑制大部分细胞分裂滞留在 S 期, 经过 16-18 小时后, 再额外添加 Solution B, 就能使细胞集体跨越 Solution-A 造成的停滞, 从而同步进入细胞分裂期, 达到细胞周期同步化的目的。随后再经过低渗、固定及染色处理后, 细胞中可见明显的染色体条带, 可在显微镜下观察并评估染色体是否异常。

高分辨率分析法是常用的一种细胞核型分析操作过程, 能产生大量处于有丝分裂前期至中后期状态的细胞, 此时细胞中的姐妹染色体凝聚度较松散且形态较长, 经过 G 显带处理后, 能看到比一般正常实验方法处理的细胞更明显的 G 显带条纹, 因此高分辨率分析法能得到更详细的细胞核型分析结果。

**试剂盒内含有的试剂**

1. Solution A, 氨甲蝶呤 (MTX):  $10^{-4}$  M, 0.7 mL /管, 4 管。
2. Solution B, 胸苷 (Thymidine):  $10^{-3}$  M, 1.5 mL /管, 4 管。

**【使用方法】****以外周血淋巴细胞核型分析为例**

1. 用肝素预处理全血样品后, 取 0.5 mL 全血加入至含 5 mL 外周血细胞培养基中。
2. 培养 48 小时后, 小心摇晃样品管并同时加入 5  $\mu$ L 试剂盒  $10^{-4}$  M Solution-A (最终浓度为  $10^{-7}$

M)。

3. 加入 Solution A 培养 16-18 小时后, 轻微震荡混匀样品管并同时加入 50  $\mu$ L Solution B (最终浓度为:  $10^{-5}$  M), 再次混匀。
4. 接着再培养 5- 6 小时后, 加入适量体积的秋水酰胺溶液 (VivaCell 货号: C3541), 以终浓度为准 (推荐终浓度为 0.1  $\mu$ g/mL), 孵育 30-50 min。秋水酰胺作用时间会影响染色体长度, 时间越长, 染色体越短。
5. 将培养物转移到离心管中, 并以 200 x g 离心 5 min。
6. 去除上清液并在离心管中重新悬浮细胞, 加入 5-10 mL 提前预温到 37  $^{\circ}$ C 的 0.075 M 氯化钾低渗溶液 (VivaCell 货号: C3540), 在 37 $^{\circ}$ C 下培养 15-30 min。
7. 以 200 x g 离心 5 min。
8. 去除上清液, 搅动细胞沉淀物, 并逐滴加入 5-10 mL 由乙酸: 甲醇=1:3 组成的新鲜冰冷固定剂。在 4 $^{\circ}$ C 下放置 10 分钟。
9. 重复步骤 7 和 8。
10. 将细胞沉淀重新悬浮在少量 0.5-1.0 mL 新鲜固定剂中, 滴在干净的载玻片上, 让其风干。
11. 在这个阶段, 胰酶分带溶液 (VivaCell 货号: C3683) 处理后, 用吉姆萨 (VivaCell 货号: C3720) 染色处理后做染色体核型分析。

**【储存条件及保质期】**

本试剂盒应在 -20 $^{\circ}$ C ~ -10 $^{\circ}$ C 储存, 请避光保存, 避免反复冻融, 并在产品有效期内使用。



有效期为 18 个月。

情况就医治疗。

**【注意事项】**

氨甲蝶呤可能对生殖功能或胎儿造成不良影响，可能引起眼睛、皮肤和呼吸道的刺激，可能引起血液异常和导致遗传性疾病。请避免直接接触，使用过程做好防护措施，如与皮肤或黏膜接触，请用大量自来水冲洗并视

**【说明书编制及修改日期】**

批准日期:2025 年 06 月 20 日

修订日期:2026 年 02 月 02 日

**【声明】**

仅用于科研使用，不能用于临床诊断。

