

| | |
|-------|---------------------------|
| 产品名称: | QuaCell® HEK293 CD Medium |
| 货号: | A21001 |
| 规格: | 1000mL |
| 形式: | 液体 |
| 储存温度: | 2°C ~ 8°C |
| 有效期: | 12个月 (有效期见产品包装) |

简介

QuaCell® HEK293 CD Medium 是一款针对人类胚胎肾细胞 293(HEK293)和相关细胞株长期培养所研发的无血清、无动物成分、化学限定培养基，适用于悬浮培养 HEK293 细胞以表达病毒、抗体及蛋白产物。只需简单的驯化甚至不用驯化，就可从含血清培养基或其他无血清培养基中，直接传代接种至 QuaCell® HEK293 CD Medium 中。此培养基配方中不含次黄嘌呤、胸苷及 L-谷氨酰胺。

组分

| | |
|---------|--------------|
| L-谷氨酰胺 | 不含，建议添加 4 mM |
| 葡萄糖 | 6.0 g/L |
| 次黄嘌呤&胸苷 | 不含 |
| 酚红 | 不含 |
| 碳酸氢钠 | 1.9 g/L |
| 水解产物 | 不含 |

产品用途

在处理或补充培养基时使用无菌技术。本产品用于研究或进一步制造使用。

警告：不用于人类或动物治疗用途。超出规定范围的使用可能会触犯当地法律。

安全信息

阅读物料安全数据表 (MSDS) 并依据相关的安全操作规范，佩戴适当的护目镜，洁净服，口罩和手套等。

用前准备

- QuaCell® HEK293 CD Medium 的使用需要无菌；
- 产品不含 L-谷氨酰胺，建议在使用前添加 4 mM；
- 不推荐使用抗生素；
- 开封后未用完的培养基应进行分装，使用封口膜封口，在 2~8°C 避光干燥保存。

培养条件

培养基：QuaCell® HEK293 CD

细胞系：HEK293 cells

培养类型：悬浮

培养容器：摇瓶/TPP/反应器

温度范围：37°C ± 0.5°C

培养箱气体要求：5% ~ 8% CO₂ 的加湿培养

注意：确保适当的气体交换和最小化的曝光培养。

细胞复苏

- 细胞从液氮罐中取出，迅速在 37°C 水浴中快速解冻至细胞融化，过程约 1~2 分钟；
- 将细胞液转移至 5 mL 预热的 QuaCell® HEK293 CD Medium (以下简称 HEK293 CD)，吹打均匀；1000 rpm 离心 5 分钟，丢弃上清液；使用 5 mL HEK293 CD 重悬；
- 使用自动细胞计数仪或其它计数仪器进行细胞计数，根据需要的细胞密度吸取细胞液至 125 mL 摆瓶，加入适量 HEK293 CD，使细胞达到所需复苏密度；建议复苏密度为 (3~5) × 10⁵ cells/mL；
- 在含有 5% ~ 8% CO₂, 37°C 的培养箱或摇床进行培养；
- 细胞复苏后培养 2~5 天处于对数生长中期时传代。在进行其它实验之前，复苏的细胞至少应进行三次传代

传代培养

- 使用自动细胞计数仪或其它计数仪器进行细胞计数，根据需要的接种密度计算所需细胞原液体积，建议接种密度为 (3~5) × 10⁵ cells/mL；
- 将所需量细胞原液加入到含有 HEK293 CD 的摇瓶中，使细胞达到所需接种密度；
- 继续置于 5% ~ 8% CO₂, 37°C 的培养摇床中培养，通常 2~3 天后可进行下一次传代。

细胞驯化

QuaCell® HEK293 CD Medium 通常在不经过驯化的情况下都能够支持 HEK293 细胞快速生长和表达。少数特殊细胞需要经过一个简单的顺序驯化过程来适应。

从常规血清培养体系或其他无血清培养基向 QuaCell® HEK293 CD 驯化之前，务必确保细胞处于对数生长中期且

活率 > 90%。

直接接种

将悬浮培养细胞转移到 HEK293 CD 中，如下：

- 1000 rpm 离心细胞悬浮液 5 分钟。吸出并丢弃上清液；
- 以 $(3 \sim 5) \times 10^5$ cells/ml 的活细胞密度将细胞沉淀重新悬于预热好的完全 HEK293 CD 中并转移至合适的培养容器；
- 放回摇床并监测细胞生长。

注意：如果使用直接接种方法观察到细胞生长不理想，则使用顺序驯化方法。

顺序驯化

按照以下程序进行细胞悬浮培养的步骤；

- 适应过程中使用 $(4 \sim 5) \times 10^5$ cells/mL 的接种密度；
- 逐步调整 HEK293 CD 与原始培养基的细胞培养比例（25:75, 50:50, 75:25, 90:10, 然后是 100% HEK293 CD）。每个步骤视情况可多次传代；
- 在 100% HEK293 CD 中几次传代后，活细胞计数应超过 $(1 \sim 2) \times 10^6$ cells/mL, 培养 4 ~ 6 天内存活率 $\geq 85\%$ 。在这个阶段，培养被认为适应于 HEK293 CD。在驯化的最后阶段，接种密度可以降低到 $(2 \sim 3) \times 10^5$ cells/mL。

冷冻保存

- 准备好所需数量的细胞，且细胞状态较好；
- 使用自动细胞计数仪或其它计数仪器进行细胞计数，根据最终冻存密度计算出冷冻保存培养基所需的体积，建议冻存密度为 $> 1 \times 10^7$ cells/mL；
- 通过 1000 rpm 离心 5 分钟收获细胞，丢弃上清液，用适量冷冻保存培养基重悬细胞至冻存密度；
- 根据规格立即将细胞悬浮液的分装到冻存管中；
- 按照标准程序，在自动或手动控制速率冷冻设备中实现冷冻保存。将冷冻细胞转移到液氮或 -130°C 以下保存；

注意：在液氮或 -130°C 以下储存 24 小时后，取出一只冷冻保存细胞进行复苏，检查活率及其它指标。请参阅“细胞复苏”。

胞在培养基中的生长曲线。

相关产品

| 货号 | 品名 |
|--------|-------------------------------|
| A22001 | QuaCell® HEK293 CD Medium |
| A21501 | Wayen293® Transfection Medium |

标签图例

| | | | |
|-----------|----------|-------|------|
| STERILE A | 过滤除菌 | 有效期至 | 储存温度 |
| LOT | 滴水 | 阳光 | 避光保存 |
| 批号 | 干燥保存 | GMP | 仅供研究 |
| RUO | 供 GMP 制造 | 不干胶便签 | |

培养建议

- 进行预实验，以 $(3 \sim 5) \times 10^5$ cells/mL 的密度将细胞接种到 HEK293 CD 中，进行分批培养。若细胞生长速度较快，在第三天后测定葡萄糖浓度，适量补给葡萄糖。绘制该株细