

产品名称	QuaCell® CHO-K1Q 细胞株（研发版），悬浮驯化
货号：	A13101
规格：	1x10 ⁷ Cells / 管
形式：	冻存管
储存温度：	-130°C以下（长期保存）
有效期	长期有效

简介

原始的CHO 细胞是从一只中国仓鼠的卵巢组织中分离的。而CHO-K1 细胞是原始CHO 细胞的一个亚克隆，最早是由美国丹佛科罗拉多大学医学院生物物理系的T.T. Puck 及其同事于1957年挑选获得，并分别保存于ATCC 与ECACC 两个细胞库。QuaCell® CHO-K1Q 细胞株源于ECACC，经由QuaCell 研发团队试用专利技术驯化筛选而来。

CHO 细胞系及其亚克隆因为既可贴壁又悬浮培养，有大量的科学研究案例，同时，CHO 也有大量明确的生产治疗性重组蛋白的监管审批记录。这使CHO 细胞系成为主流的宿主表达系统，应用于多种类型产品的生产，包括生长因子、激素、单克隆抗体、干扰素和酶等。

特性

CHO-K1 细胞系形态显示上皮性，缺乏合成脯氨酸合成能力。2012年，CHO-K1 细胞系的基因组测序数据显示，该细胞系包含2.45Gb的基因组序列和24383个预测基因。其中许多基因参与了糖基化，这是影响治疗性蛋白质质量和病毒易感基因的主要因素。研究发现基因组中存在许多未表达的病毒进入基因，这或许能解释为什么许多CHO 衍生细胞系表现出相当大的病毒抗性。

CHO-K1Q 细胞从CHO-K1 驯化而来，未做遗传改造，主要特性与CHO-K1一致。同时，由于特殊的驯化过程，而兼具耐乳酸、耐铵离子、耐高渗透压及高蛋白表达量等特点。

产品用途

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。

运输保存

- QuaCell® CHO-K1 冻存细胞株可全程使用干冰运输。
- 冻存细胞在-80°C 保存不得超过2周。收到产品后，应尽快参照说明书，复苏、建立细胞库并重新冻存。
- QuaCell® CHO-K1 冻存细胞株可在液氮（≤-130°C）中长期保存。

培养条件

培养基：QuaCell® CHO CD02 Medium

L-谷氨酰胺浓度：建议在使用前添加4~8 mM

培养类型：悬浮

培养容器：摇瓶/TPP/反应器

温度范围：37°C±0.5

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。

培养指南

- QuaCell® CHO-K1Q 细胞株是一种适合于高密度生长条件的细胞株，其倍增时间约为17（袁博的实验数据为20h）小时。
- 在摇瓶培养中，最大密度≥6×10⁶ cells/mL。
- 当QuaCell® CHO-K1 细胞达到约1.5×10⁶~3×10⁶ cells/mL 的密度时（处于对数生长期）传代，通常每隔2~4天传代。
- 细胞传代密度为0.3×10⁶~1×10⁶ cells/mL。
- 使用台盼蓝染色法或自动细胞计数器测定细胞活率。对数生长期应>95%。
- 当复苏或传代细胞时，将细胞转移到预热的培养基中。

细胞复苏

1. 在37°C水中快速解冻（<2分钟）冻存管中的细胞液；
2. 将细胞液转移至15 mL离心管中，加入10mL预热的QuaCell® CHO CD02培养基，1000rpm离心3分钟，丢弃上清液，使用5 mL QuaCell® CHO CD02 培养基重悬，计数；
3. 将离心管中的全部细胞液转移到装有15 mL预热的完全QuaCell® CHO CD02培养基的125 mL摇瓶中，稀释至所

需细胞密度；

4. 在含有5~8% CO₂, 37°C, 加湿的培养箱或摇床进行培养。
(培养时拧松瓶盖(或使用通气盖)以进行气体交换)；
5. 细胞复苏后培养2~5天处于对数生长期中期时传代。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

1. 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或者按比例接种传代；
2. 种子瓶接种密度为 $0.3 \times 10^6 \sim 1 \times 10^6$ cells/mL；
3. 继续置于37°C、5~8% CO₂的培养摇床中培养, 通常2~3天后可进行下一次传代。

细胞冻存

QuaCell® CHO-K1细胞可直接在QuaCell® CHO CD02培养基中冷冻。当冷冻QuaCell® CHO-K1细胞时, 请遵照以下建议:

- 以 $1 \times 10^7 \sim 2 \times 10^7$ cells/mL 的最终密度冷冻QuaCell® CHO-K1细胞, 将90%新鲜QuaCell® CHO CD02 培养基和10% DMSO 混合至所需体积。
- 冻存前细胞密度为 $1.5 \times 10^6 \sim 3 \times 10^6$ cells/mL, 存活率>95%。
- 将细胞在300×g 下离心5分钟至沉淀, 去培养上清, 换入预冷的含10% DMSO 的QuaCell® CHO CD02 培养基, 用移液管轻轻吹打重悬细胞。
- 将细胞稀释至 1×10^7 cells/mL 终浓度并分装为每冻存管1ml。
- 按照标准程序将细胞冷冻在自动或手动控制的程序降温装置中进行冻存。
- 将冷冻的冻存管移到液氮中长期储存。

注意: 在液氮中储存24小时后取出一只检查冷冻保存细胞的活率及其它指标。请参阅“细胞复苏”。

相关产品

货号	中文名称
A11002	QuaCell® CHO CD02培养基, 液体
A12002	QuaCell® CHO CD02培养基, 干粉
A11004	QuaCell® CHO CD04培养基, 液体
A12004	QuaCell® CHO CD04培养基, 干粉
A11902	QuaCell® CHO FEED02补料, 液体
A12902	QuaCell® CHO FEED02补料, 干粉
A11601	QuaMono™ CHO Cloning 培养基, 液体

标签图例

		
过滤除菌	有效期至	储存温度
		
批号	干燥保存	避光保存
		
仅供研究	GMP制造	不干胶便签