

使用说明书—Tobitec FC

基础信息介绍

产品简介

Tobitec FC 是化学成分限定 (Chemically-defined) 补料培养基, 含有氨基酸, 维生素, 葡萄糖、无机盐和微量元素, 不含蛋白、蛋白水解物、生长因子及任何动物来源成分等。Tobitec FC 是为提高 CHO 和 HEK293 细胞生长和产品生产性能专门设计的一种高效补料配方, 可以满足细胞高密度培养和产物高表达时的营养需求。Tobitec FC 的使用可实现 CHO 和 HEK293 细胞高密度稳定培养及病毒产物等的高水平表达。



应用范围

Tobitec FC 可应用于 CHO 和 HEK293 细胞的流加培养, 有效提高细胞密度及产物表达量。该补料培养基适用于蛋白/抗体及病毒相关产品的研发和生产过程, 但不可直接用于人体或作为药物使用。

储运及有效期

产品	货号	储存	运输	有效期
Tobitec FC	LQF01-C, 液体	2°C ~ 8°C, 避光	2°C ~ 8°C, 避光	6 个月
Tobitec FC	DPF01-C, 干粉	2°C ~ 8°C, 避光	2°C ~ 8°C, 避光	24 个月

干粉培养基配液方法

1. 向配液容器中加入最终体积 90% 的纯化水 (20 ~ 30 °C)。
2. 缓慢加入 35.00 g/L 的干粉培养基, 搅拌混合 30 ~ 40 分钟。
3. 缓慢加入 5M 的氢氧化钠溶液, 将 pH 调至 8.70 ~ 8.90, 充分搅拌 40 ~ 50 分钟。
4. 缓慢加入 5M 的盐酸溶液, 将 pH 调至 6.90 ~ 7.20, 充分搅拌 5 ~ 10 分钟。
5. 用纯水定容至最终体积, 继续搅拌 5 ~ 10 分钟。
6. 立即使用 0.22 微米的滤膜无菌过滤。

干粉及液体培养基质量指标

产品指标	Tobitec FC (LQF01-C), 液体	Tobitec FC (DPF01-C), 干粉
外观	淡红色澄清液体	类白色粉末
pH	6.9 ~ 7.4	6.9 ~ 7.4 (滤前)
渗透压 (mOsmol/kg)	280 ~ 350	280 ~ 350
溶解性	--	按配液方法操作, 溶解良好
内毒素 (EU/mL)	< 3	< 3
无菌检测	阴性	--
微生物限度	--	需氧菌 < 200 CFU/g 霉菌酵母菌 < 50 CFU/g

参考补料策略

CHO 流加培养补料策略

Tobitec FC 应用于 CHO 转染表达

在细胞培养过程中, 培养至第 3 ~ 4 天 (即生长中后期), 开始添加 FC 补料产品, 补料范围建议 20 ~ 300 mL/L, 参考以下补料策略进行补料:

补料/时间	3	5	7	9	11	13
Tobitec FC	4%	4%	4%	4%	4%	4%
	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	6%	6%	6%	6%	6%	6%
葡萄糖	当葡萄糖 ≤ 4 g/L 时, 按 6 g/L 的终浓度添加葡萄糖					
谷氨酰胺	转染后控制谷氨酰胺 2 ~ 6mmol/L 或在补料时按培养体积添加 4mmol/L 谷氨酰胺					

HEK293 流加培养补料策略

Tobitec FC 应用于 HEK293 病毒瞬转表达

转染后 24h, 按 5 ~ 8 % 添加 Tobitec FC 补料产品, 根据培养体积补加 4mmol/L 谷氨酰胺。