Version 1，2026

使用说明书—CHM SFM01

基础信息介绍

【产品简介】：

CHM SFM01 是一款应用于单克隆细胞株构建的无血清（Serum-Free）培养基，不含血清及任何动物来源的成分，适合 CHO、HEK293 等各类型的单细胞克隆，无需条件培养基，可显著提高单克隆生长率，保持良好的细胞状态，加速单克隆细胞株筛选。



【应用范围】：

CHM SFM01 可应用于 CHO、HEK293 等各类型的单细胞克隆及细胞株筛选，该基础培养基适用于科研和基于细胞培养的大规模生物制品的生产，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
CHM SFM01	LQ57，液体	2℃～8℃，避光	2℃～8℃，避光	12 个月

【质量指标】：

产品指标	CHM SFM01 (LQ57)，液体
外观	红色澄清液体
pH	7.0～7.6
渗透压(mOsmol/kg)	280～350
内毒素 (EU/mL)	＜3
无菌检测	阴性

上海东富龙生物试剂有限公司 上海市闵行区都会路 139 号 http://bitec.tofflon.com 电话：+86 21-64909996-393 传真：+86 21-64909996-730

Version 1，2026

参考标准作业流程

细胞培养条件

类别	参数	值
培养体积	96 孔板	100 ~ 200 μL
	24 孔板	1 ~ 1.5mL
	12 孔板	1 ~ 2mL
	6 孔板	3 ~ 4mL
	125 mL 摇瓶	15 ~ 40 mL
培养模式	静置培养（96 孔板、24 孔板）	--
	震荡培养（12 孔板、6 孔板、摇瓶）	25mm 振幅：150 rpm；50mm 振幅：90 ~ 120 rpm
培养环境	培养温度	37℃
	CO_2 浓度	5%
	湿度	> 80% RH

细胞复苏及传代

细胞按照标准操作步骤进行复苏，培养 2 ~ 3 代后，细胞活率>90%，进行克隆。

单克隆培养（以 96 孔板为例）

1. 将新鲜的 CHM SFM01 培养基提前取出所需量，37℃预热 10 ~ 20min。

2. 单克隆铺板

2.1. 梯度稀释法

2.1.1. 取适量处于对数生长期（细胞密度 3~5E6/mL）的细胞悬液，用原新鲜生长培养基稀释至活细胞密度为 1×10^6 cells/mL（操作后可计数验证，以确保稀释无误）。

2.1.2. 将步骤 2.1.1 中的细胞悬液充分混匀，用新鲜的 CHM SFM01 培养基进行有限稀释，最终稀释至 2.5cell/mL（0.5cell/孔，200μL）。

2.1.3. 标记 96 孔板板号，用多通道移液枪将稀释后的细胞液按照 200μL/孔加入到 96 孔板中。

2.1.4. 将 96 孔板放入 CO_2 培养箱中培养； 96 孔板静置培使养 3h 后，使用细胞成像系统进行拍照，单克隆铺板完成。

2.2. 单细胞打印机打印法（以 Cytena UP.SIGHT 打印系统为例）

上海东富龙生物试剂有限公司 上海市闵行区都会路 139 号 http://bitec.tofflon.com 电话：+86 21-64909996-393 传真：+86 21-64909996-730

2.2.1. 将 CHM SFM01 单克隆培养基按照 200μL/孔加到 96 孔板中，将孔板置于 37℃细胞培养箱预热，分选细胞时取出。

2.2.2. 取 5mL 处于对数生长期（细胞密度 3~5E6/mL）的细胞液，离心换液（300g、5min），完全去除上清。

2.2.3. 使用 40mL 原新鲜生长培养基重悬细胞，轻柔吹打混匀，300g、5min 离心，弃去上清液。

2.2.4. 使用 2mL CHM SFM01 单克隆培养基重悬细胞，用 40μm 的筛网过滤样品，去除细胞团块。

2.2.5. 取样计数，用新鲜的 CHM SFM01 单克隆培养基稀释至活细胞密度为 0.7×10^6 cells/mL。

2.2.6. 取 200μL 细胞液加入微流控分配芯片中，取出步骤 2.2.1 中的 96 孔板，用 Cytena UP.SIGHT 打印细胞至 96 孔板中（1cell/孔，200μL/孔），并做好标记。

2.2.7. 将 96 孔板放入 CO_2 培养箱中培养；96 孔板静置培养 3h 后，使用 Cytena UP.SIGHT 进行拍照，单克隆铺板完成。

3. 根据实验需要，可在铺板后第 1、2 和 3 天分别进行拍照观察。

4. 铺板后第 7 天根据需要补加 50～100μL/孔 CHM SFM01 单克隆培养基或者细胞原生长培养基。

5. 第 14 天后，显微观察克隆形成情况。

6. 当克隆汇合度达到 70%～100%时，转移克隆至 24 孔板进行扩大培养，扩大培养阶段使用原有的生长培养基。

7. 当 24 孔板细胞汇合度达到 70%～100%时，依次传代至 12 孔板、6 孔板进行扩大培养，随后转入摇瓶进行进一步放大培养，最终完成单克隆细胞株的构建。

注意事项

1. 单克隆培养基使用前，需提前 37℃预热，培养基预热时，用多少取多少，禁止将整瓶培养基预热、禁止反复预热。

2. 开封后的培养基，建议在 3 个月内尽快用完。

【说明书核准及修改日期】： 2026 年 01 月

【技术支持】：

根据销售条款，如您遇任何问题，请与我公司技术人员联系 ：

Tel：+86 21-64909996-393 Fax：+86 21-64909996-730

Email：bioreagent@tofflon.com