

# HybriSFM-P1B



无血清杂交瘤细胞培养基  
—— 用于生物制药研发及生产

HybriSFM-P1B 是无血清、含低浓度蛋白、专门针对高密度杂交瘤细胞生长开发的培养基，适用于不同杂交瘤细胞高密度悬浮培养和蛋白抗体表达。

## 应用范围

HybriSFM-P1B 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。

## 储存运输方法

储存：2~8°C 冷藏，干燥避光保存  
运输：常温（液体）、冷藏（干粉）

## 有效期

HybriSFM-P1B Medium 液体：6 个月  
HybriSFM-P1B DPM 干粉：12 个月

## 液体培养基配制方法

1. 取最终配制体积 90% 的超纯水，水温 25~35°C（注：一次性配制体积不低于 1L）；
2. 称量 16.61 g/L 干粉培养基，缓慢加入水中并搅拌；
3. 称量 2.45 g/L 碳酸氢钠，加入水中并持续搅拌；
4. 搅拌 20 分钟；加入 5N NaOH 调节 pH 直至完全溶解；加 5N HCl 将 pH 调回至 7.0；
5. 加超纯水校正到最终配积；用 NaCl 调节渗透压到  $320 \pm 10$  mOsm/kg；
6. 继续搅拌 10 分钟，无菌过滤到合适容器。

## 干粉及液体培养基质量指标

产品指标	HybriSFM-P1B Medium	HybriSFM-P1B DPM
pH 值	7.0~7.5	7.0~7.5
渗透压(mOsm/kg)	300~340	300~340
溶解性	——	按配制规程操作溶解良好
内毒素(EU/mL)	< 1.0	< 1.0
无菌检查	应无菌生长	——

## 培养条件

37° C, 5-10%CO<sub>2</sub>  
摇床设置：转速 125-135 rpm

## 使用方法

### 1. 直接转换

如果当前杂交瘤细胞已经是悬浮培养于无血清培养基中，大部分情况下，可以直接适应奥浦迈培养基，只需按照日常传代方式（稀释）更换培养基即可。

### 2. 去血清驯化

如果细胞目前培养于添加血清的基础培养基中，则需要进行减血清驯化，下面为细胞驯化要点：

- 1) 选用低代次，对数期细胞开始驯化；
- 2) 减血清可按照 10%、5%、2.5%、1%、0% 的顺序进行，在每个血清含量进行细胞传代，直至细胞生长正常，再进入下一个血清浓度。

### 3. 细胞传代

当杂交瘤细胞密度达到 $(2\sim3)\times 10^6$  cells/ml 时，将细胞以 $(0.2\sim0.3)\times 10^6$  cells/ml 接种于新的培养基中，继续培养。接种时无需离心，直接稀释即可。

#### 4. 流加批次培养生产抗体

对于基础培养基及其搭配补料，流加批次培养评价时没有固定的最佳补料方案，针对每个细胞和产品都应该利用 DOE 方式进行流加批次培养工艺的建立和优化。推荐的使用方案如下（流加批次培养最高细胞密度可以达到  $10 \times 10^6$  cells/ml，抗体产量超过 2.5 g/L）：

- 1) 用于流加培养实验的种子细胞密度约为  $3 \times 10^5$  cells/ml，按 $(0.3\sim0.6)\times 10^6$  cells/ml 密度接种；
- 2) 建议每天取样检测细胞密度并进行生化分析。接种后第二天或第三天可以开始补料，之后按上表中提供的策略，进行每天或隔天补料；
- 3) 当糖溶度低于 3 g/L 的时候需要额外补加葡萄糖浓缩液至 6 g/L 终浓度。

#### 流加批次补料方案参考

编号	基础培养基	补料培养基及策略		超浓缩补料及策略	
方案 1	HybriSFM-P1B	OPM-CHO PFF05	D3 开始至培养结束，每天补加 2.5% OPM-CHO PFF05； 当 glucose $\leq$ 3 g/L，添加葡萄糖浓缩液至 6 g/L	CDFS36	D3 开始至培养结束，每天补加 0.25% CDFS36
方案 2	HybriSFM-P1B	OPM-CHO PFF05	隔天补料，如 D3 开始至培养结束，D3/5/7/9 各补加 3%/5%/5%/4%OPM-CHO PFF05； 当 glucose $\leq$ 3 g/L，添加葡萄糖浓缩液至 6 g/L	CDFS36	隔天补料，如 D3 开始至培养结束，D3/5/7/9 同时各补加 0.3%/0.5%/0.5%/0.4%CDFS36

## 订购信息

### 基础培养基

产品	产品号	类型	规格
HybriSFM-P1B	H081801-001	液体	1000ml
HybriSFM-P1B DPM	H091801-050	干粉	50L
	H091801-010	干粉	10L

### 高性能补料

产品	产品号	类型	规格
OPM-CHO PFF05	F81279-001	液体	1000ml
OPM-CHO PFF05 DPM	F91279-010	干粉	10L

### 超浓缩补料

产品	产品号	类型	规格
CDFS36	C217836	液体	500ml/1000ml
CDFS36 DPM	C672069	干粉	1L/2L/5L/10L/50L/100L

