

# Vigor-S100S 昆虫细胞无血清培养基

产品型号: Vigor-S100S

## 用户手册

## 目录

产品描述	2
应用范围	2
产品配方	2
产品保存	2
培养基配制	2
细胞冻存	3
细胞复苏	4
细胞传代	4
相关产品	5

## 产品描述

Vigor-S100S 昆虫细胞无血清培养基是上海倍谱基生物科技有限公司针对 Sf9、High Five 等昆虫细胞生长和代谢的特点开发的具有自主知识产权的无血清培养基。该培养基支持 Sf9、High Five 等贴壁的昆虫细胞快速驯化，适应悬浮培养；支持 Sf9、High Five 等悬浮的昆虫细胞快速增殖和高密度培养；支持杆状病毒载体表达系统生产重组基因蛋白。

## 应用范围

本产品可用于科学研究及生物药的大规模生产过程，但不能直接用于人体或医疗用途。

## 产品配方

Vigor-S100S 昆虫细胞无血清培养基配方知识产权为上海倍谱基生物科技有限公司所有。

### 产品成分声明

本品包含：

- 碳水化合物、氨基酸、维生素、金属离子等营养组分。
- 11 g/L 的葡萄糖，1 g/L 的 P188，10 mM 的谷氨酰胺。

本品不包含：

- 细胞因子、抗生素、HEPES、酚红等组分。

## 产品保存

- 保存于 2-8°C、干燥避光的环境中。
- 本产品极易吸潮，开封后应立即使用，如需继续保存使用，建议将袋中空气尽可能排尽后，采用热封、密封夹等手段严格密封开启处，以防产品受潮失效。
- 当本产品严重受潮结块或保存时间超过保质期，建议弃用。

## 培养基配制

### 体积配制

根据表 1 所示配方配制 Vigor-S100S 培养基<sup>[1]</sup>。

组分	浓度
Vigor-S100S 培养基干粉	41.60 g/L <sup>[2]</sup>
碳酸氢钠	350 mg/L
Vigor-S100S 添加剂	1 mL/L

表 1. Vigor-S100S 培养基配制表

- 1) 取最终培养基配制体积 100% 的水至培养基配制容器。配液用水应使用纯化水、注射用水或更高级别的纯水，配制过程中水温应控制在 20-30°C。开启培养基配制容器的混合系统，充分搅拌，搅拌时应避免气泡的产生。
- 2) 按 41.60 g/L 浓度比例准确称取相应质量的 Vigor-S100S 培养基干粉，加入步骤 1) 配制容器中，充分搅拌 20-30 min，此时溶液应为澄清透明。
- 3) 准确称取 350 mg/L 的碳酸氢钠粉末，靠近液面缓慢加入配制容器中，并加入 1 mL/L 的 Vigor-S100S 添加剂搅拌 10-15 min。
- 4) 使用 10 mol/L 氢氧化钠溶液将 pH 缓慢调节至 6.0-6.2。10 mol/L 氢氧化钠添加量约为 2 mL/L。充分搅拌 10-20 min。
- 5) 建议使用脉冲泵或压缩空气（3-15 psi）经 0.22 μm 或 0.2 μm 孔径的聚醚砜（PES）无菌滤膜对 Vigor-S100S 基础培养基溶液进行无菌过滤。单层膜

滤杯过滤量较小（约 1-2 L），大量配液推荐使用膜面积更大的筒式滤芯过滤。

- 6) 过滤后的培养基液体应立即使用或密封于玻璃瓶、培养基瓶（PET）或具有隔氧涂层的一次性储液袋中，2-8℃避光保存，建议 1 个月内使用。

注：

<sup>[1]</sup> 以上配液参数（如搅拌时间等）供研发小规模配液参考。大规模生产配液时，请根据配制容器的搅拌能力设置适当的配液参数，以便培养基干粉充分溶解。

<sup>[2]</sup> 上述“g/L”单位均为溶质质量/水体积。

### 定量配制

根据表 2 所示配方配制 Vigor-S100S 培养基<sup>[3]</sup>。

组分	浓度
Vigor-S100S 培养基干粉	39.85 g/kg <sup>[4]</sup>
碳酸氢钠	335 mg/kg
Vigor-S100S 添加剂	0.96 mL/kg

表 2. Vigor-S100S 培养基配制表

- 按最终培养基配制质量的 80% 取相应重量的水至培养基配制容器。配液用水应使用纯化水、注射用水或更高级别的纯水，配制过程水温应控制在 20-30℃。开启培养基配制容器的混合系统，充分搅拌，搅拌时应避免气泡的产生。
- 按 39.85 g/kg 浓度比例准确称取相应质量的 Vigor-S100S 培养基干粉，加入步骤 1) 配制容器中，充分搅拌 20-30 min，此时溶液应为澄清透明。
- 准确称取 335 mg/kg 的碳酸氢钠粉末，靠近液面缓慢加入配制容器中，并加入 0.96 mL/kg 的 Vigor-S100S 添加剂搅拌 10-15 min。
- 使用 10 mol/L 氢氧化钠溶液将 pH 缓慢调节至 6.0-6.2。10 mol/L 氢氧化钠添加量约为 1.9 mL/kg。充分搅拌 10-20 min。
- 使用配液用水定量至 100% 配液质量。

- 6) 建议使用脉冲泵或压缩空气（3-15 psi）经 0.22 μm 或 0.2 μm 孔径的聚醚砜（PES）无菌滤膜对 Vigor-S100S 培养基溶液进行无菌过滤。单层膜滤杯过滤量较小（约 1-2 L），大量配液推荐使用膜面积更大的筒式滤芯过滤。

- 7) 过滤后的培养基液体应立即使用或密封于玻璃瓶、培养基瓶（PET）或具有隔氧涂层的一次性储液袋中，2-8℃避光保存，有效期为 1 个月。

注：

<sup>[3]</sup> 以上配液参数（如搅拌时间等）供研发小规模配液参考。大规模生产配液时，请根据配制容器的搅拌能力设置适当的配液参数，以便培养基干粉充分溶解。

<sup>[4]</sup> 上述“g/kg”单位均为质量浓度（溶质质量/溶液质量）。

### 液体培养基理化指标参考标准

指标	单位	参考标准
pH 值		6.0 – 6.2 <sup>[5]</sup>
渗透压	mOsm/kg	370 – 420
浊度	NTU	< 4.00

表 2. 液体培养基理化指标参考标准

注：

<sup>[5]</sup> 本品有二氧化碳缓冲体系，应严格控制使用过程中液体培养基的 pH 值在参考标准范围内。以下操作会导致出现 pH 值缓慢上升的情况，如在配液过程中搅拌时间过长或在生物反应器未进行 pH 控制的条件下进行长时间的通气。如 pH 值高于参考标准上限，存在金属离子析出风险，进而影响产品表现。

### 细胞冻存

- 取处于指数生长期中期，活率大于 90%，镜检无菌的细胞，190×g 离心 5 min。
- 将步骤 1) 离心获得的上清液、新鲜培养基以及 DMSO 以 45:45:10 比例无菌混合，配制成冻存培养基。
- 将步骤 1) 离心获得的细胞使用冻存培养基重悬，重悬后控制活细胞密度为  $2.5-3.5 \times 10^7$  cells/mL。

- 4) 根据项目具体需求，将步骤 3) 重悬液保存于适宜规格的冻存管中。
- 5) 使用程序降温仪或冻存盒等方式进行降温冻存处理，建议降温速率为 0.5-1°C/min (-80°C 保存过夜即可)。
- 6) 将细胞转移至液氮罐中保存。

### 细胞复苏

- 1) 将冻存管快速置于 37°C 水浴中，融化冷冻的细胞，刚好融化或剩小块冰晶时立马取出至洁净工作台。
- 2) 将细胞悬液转入含有 10 mL 预热过的 Vigor-S100S 培养基的离心管中，190×g 离心 5 min，丢弃上清。
- 3) 使用预热过的 Vigor-S100S 基础培养基重悬细胞，并转移至 125 mL 摇瓶中，活细胞密度应控制在  $0.8-1.2 \times 10^6$  cells/mL。
- 4) 将 125 mL 摇瓶放置于 27°C，空气环境，饱和湿度，转速 110-130 rpm（振幅 50 mm 推荐转速 110 rpm，

振幅 10 mm 推荐转速 130 rpm）的细胞培养摇床中培养。

- 5) 细胞至少传代适应 2 次，待细胞比生长速率（或细胞倍增时间）达到稳定后，可进行后续操作。

### 细胞传代

- 1) 取处于指数生长期中期，活率大于 90%，镜检无菌的细胞进行传代。
- 2) 将种子液与已预热的 Vigor-S100S 基础培养基以适当比例混合，按  $0.8-1.2 \times 10^6$  cells/mL 的活细胞密度接种，并转移至适宜规格的摇瓶中。
- 3) 将摇瓶放置于 27°C，空气环境，饱和湿度，转速 110-130 rpm（振幅 50 mm 推荐转速 110 rpm，振幅 10 mm 推荐转速 130 rpm）的细胞培养摇床中培养。
- 4) 每两天按照上述步骤进行传代培养。

## 相关产品

产品名称	产品货号	形态	体积	包装	备注
Vigor-S100 昆虫细胞无血清培养基	SY0101102	液体	1 L	瓶	无血清、无蛋白。一款培养基同时适用于 Sf9 及 High five 两种细胞；可用于猪圆环、猪瘟、猪细小等亚单位疫苗或 VLP 生产；粉体培养基与对应 1000×规格添加剂搭配使用
Vigor-S100S 昆虫细胞无血清培养基	FG0109401	粉体	100L	袋	
	FG0109402	粉体	5L	袋	
Vigor-S100S Additive 昆虫细胞无血清培养基添加剂	FG0109501	液体	100mL	瓶	
	FG0109502	液体	5mL	管	
Vigor-S101 昆虫细胞无血清培养基	TP0102201	液体	1L	瓶	无血清、无蛋白、无动物来源。一款培养基同时适用于 Sf9 及 High five 两种细胞；可用于新冠、流感等亚单位疫苗、VLP 生产及 AAV 生产；粉体培养基与对应 1000×规格添加剂搭配使用
Vigor-S101S 昆虫细胞无血清培养基	FG0107401	粉体	100L	袋	
	FG0107403	粉体	5L	袋	
Vigor-S101S Additive 昆虫细胞无血清培养基添加剂	FG0107501	液体	100mL	瓶	
	FG0107503	液体	5mL	管	
Insect F100 昆虫细胞无血清流加培养基	FG0117601	粉体	5L	袋	
	FG0117602	粉体	1L	袋	
Insect F100 Additive 昆虫细胞无血清流加培养基添加剂	FG0117701	液体	20mL	瓶	无血清、无蛋白、无动物来源。搭配 Vigor-S101/Vigor-S101S 流加培养使用，提升 AAV 产量
	FG0117702	液体	4mL	瓶	



扫码了解 Vigor 系列产品详情

如需了解更多产品和技术信息，就近联系倍谙基。

欢迎拨打 86-21-68582660

或登录 [www.bio-engine.com.cn](http://www.bio-engine.com.cn)

上海倍谙基生物科技有限公司

上海市闵行区绿洲环路 396 弄 3 号楼 4 层

Tel: 021-68582660

[www.bio-engine.com.cn](http://www.bio-engine.com.cn)

