

Celer-S201S 293 细胞无血清培养基

产品型号：Celer-S201S

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	3
细胞传代	3
转染	4
相关产品	4

产品描述

Celer-S201S 293 细胞无血清培养基是上海倍谱生物科技有限公司自主开发、研制和生产的化学成分明确、无蛋白、无动物源成分的培养基。该培养基适用于不同亚型人胚胎肾细胞 293 (Human Embryonic Kidney 293 Cells, HEK293) 的冻存、复苏、传代、病毒包装以及产物表达。与 Celer 系列流加培养基 (详见“相关产品”) 联用, 可支持细胞高密度生长及维持, 实现更高水平的产物表达和质量。

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

Celer-S201S 293 细胞无血清培养基配方知识产权为上海倍谱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。
- ⊗ 7 g/L 的葡萄糖, 1 g/L 的 P188, 8 mM 的谷氨酰胺。

本品不包含:

- ◆ 细胞因子、抗生素、HEPES、酚红等组分。
- ◆ 动物来源的原材料。

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

根据表 1 所示配方配制 Celer-S201S 培养基^[1]。

组分	浓度
Celer-S201S 培养基干粉	23.54 g/L ^[2]
碳酸氢钠	2.20 g/L

表 1. Celer-S201S 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 23.54 g/L 浓度比例准确称取相应质量的 Celer-S201S 培养基干粉, 加入步骤 1) 配制容器中, 充分搅拌 20-30 min。
- 3) 使用 5-10 mol/L 氢氧化钠溶液将 pH 缓慢调节至 6.0-6.5。充分搅拌 10-20 min, 此时溶液应为澄清透明。
- 4) 准确称取 2.20 g/L 的碳酸氢钠粉末, 靠近液面缓慢加入配制容器中, 搅拌 20-30 min。
- 5) 若此时培养基溶液的 pH 值不在 7.0-7.4 的范围内, 使用稀盐酸或稀碱液将 pH 调节至 7.0-7.4 的范围内。

- 6) 建议使用脉冲泵或压缩空气 (3-15 psi) 经 0.22 μ m 或 0.2 μ m 孔径的聚醚砜 (PES) 无菌滤膜对 Celer-S001S 培养基溶液进行无菌过滤。
- 7) 过滤后的培养基液体应立即使用或存放于玻璃瓶、培养基瓶 (PET) 或具有隔氧涂层的一次性储液袋中, 2-8 $^{\circ}$ C 避光保存, 有效期为 6 个月。

注:

^[1] 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。

^[2] 上述 “g/L” 单位均为体积浓度 (溶质质量/水体积)。

液体培养基理化指标参考标准

指标	单位	参考标准
pH 值		7.0 – 7.4 ^[3]
渗透压	mOsm/kg	270 – 330
浊度	NTU	< 4.00

表 2. 液体培养基理化指标参考标准

注:

^[3] 本品为二氧化碳缓冲体系, 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

- 1) 取处于指数生长期中期, 活率大于 90%, 镜检无菌的细胞, 190 β g 离心 5 min。
- 2) 新鲜培养基以及 DMSO 以 93:7 比例无菌混合, 配制成为冻存培养基。
- 3) 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 β 10^7 cells/mL。

转染

- 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 $^{\circ}$ C/min (-80 $^{\circ}$ 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 $^{\circ}$ 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 10-15 mL 预热过的 Celer-S201S 培养基的离心管中, 190 β g 离心 5 min, 丢弃上清。
- 3) 使用预热过的 Celer-S201S 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 β 10^6 cells/mL。
- 4) 将 125 mL 摇瓶放置于 37 $^{\circ}$ C, 5% CO₂, 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) 按接种密度为 0.8-1.2 β 10^6 cells/mL 的活细胞密度, 将种子液与已预热的 Celer-S201S 培养基按适当比例混合, 并转移至适宜规格的摇瓶中。
- 3) 将摇瓶放置于 37 $^{\circ}$ C, 5% CO₂, 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 2 天按照上述步骤进行传代培养, 也可参考现有实验室细胞传代流程。
- 1) 取指数生长期内的细胞, 以 1.0 \times 10^6 cells/mL 左右的初始密度接种于无菌透气盖摇瓶, 72 h 后密度 6-8 \times 10^6 cells/mL, 活率应大于 90%;

- 2) 转染前, 用新鲜培养基将细胞密度稀释至 $2-4 \times 10^6$ cells/mL, 待用;
- 3) 推荐质粒添加量为 1.5 mg/L, PEI 添加量为 2-4 mg/L, 可根据具体项目优化该转染参数。
- 4) 用不含血清的 DMEM 分别稀释质粒和 PEI, 稀释体积为培养体积的 3-5%。温和混匀后孵育 5-10 min。
- 5) 将 DNA 稀释液加入 PEI 稀释液, 温和混匀后孵育 10 min。
- 6) 转染时, 用移液枪吸取质粒-PEI 复合物稀释液, 添加进细胞培养液的同时, 轻轻摇匀; 放入培养箱继续培养。
- 7) 转染后 24 h, 添加 5%(v/v) 的 Celer-F001aS, 0.5%(v/v) 的 Celer-F001bS 以及 1%(v/v) 的增强剂, 继续培养直至收获。

相关产品

产品名称	产品货号	形态	体积	包装	备注
Celer-S001 HEK293 细胞无血清培养基	FG0104003	液体	1L	瓶	无血清、无蛋白、无动物来源; 适用于腺病毒扩增; 适用于外泌体生产
Celer-S001S HEK293 细胞无血清培养基	FG0108401	粉体	200L	袋	
	FG0108402	粉体	100L	袋	
	FG0108403	粉体	10L	袋	
Celer-S101 293 细胞无血清培养基	TP0102901	液体	1L	瓶	无血清、无蛋白、无动物来源、化学成分明确; 适用于 AAV 和 LV 等病毒包装
Celer-S101S 293 细胞无血清培养基	FG0112001	干粉	200L	袋	
	FG0112002	干粉	100L	袋	
	FG0112003	干粉	10L	袋	
Celer-S201 293 细胞无血清培养基	TP0103001	液体	1L	瓶	无血清、无蛋白、无动物来源、化学成分明确; 适用于蛋白表达;
Celer-S201S 293 细胞无血清培养基	FG0116001	粉体	100L	袋	
	FG0116002	粉体	10L	袋	
	FG0116003	粉体	200L	袋	
Celer-F001aS 293 细胞无血清流加培养基	FG0117301	粉体	10L	袋	
	FG0117302	粉体	1L	袋	
	FG0117303	粉体	20L	袋	
Celer-F001a 293 细胞无血清流加培养基	TP0104701	液体	150ml	瓶	无血清、无蛋白、无动物来源; 需配合 Celer-S101S 或 Celer-S201S, 流加培养使用
Celer-F001bS 293 细胞无血清流加培养基	FG0117401	粉体	10L	袋	
	FG0117402	粉体	1L	袋	
Celer-F001b 293 细胞无血清流加培养基	TP0104801	液体	15ml	瓶	
	TP0104802	液体	150ml	瓶	

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





扫码了解 Celer 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

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

