

BalanCD CHO Feed 4

货号#	产品名称	规格
94134	BalanCD CHO Feed 4	1 L 和 10 L （粉末） 其他包装规格可按需提供。

预期用途

仅供研究或进一步生产使用。

产品描述

BalanCD CHO Feed 4 是单一干粉形式的补料培养基；适用于任何生长培养基，多与 BalanCD CHO Growth A 搭配使用。本产品支持多种 CHO 细胞系的分批补料培养。其配方含有高浓度的营养成分，1X 浓度的水溶液中含有 20 g/L 的葡萄糖。本补料培养基化学成分明确，不含动物源成分，蛋白质和水解物。

质量保证

所有质量控制测试的结果参见产品各个批次的分析报告(COA)，详情请访问 <https://fujifilmbiosciences.fujifilm.com/us>或直接咨询技术人员。

运输

本产品出货时以室温运输，在收到货物后，请立即储存在2-8 °C的环境中。

储存说明及稳定性

产品具有吸湿性，须储存在 2-8 °C 的干燥环境中。开封前请将容器放置至室温，使用后请重新封口。通常粉末应是自由流动的，如果发现结块请勿继续使用。本产品若妥善保存可以使用 36 个月。超过使用期限后请勿继续使用。应尽量避免多次打开和封闭容器。

使用须知及警告

本产品仅供研究或进一步生产使用；不可直接用于人体给药或诊断用途。请参阅安全数据表中关于危险和安全处理措施的信息。

使用指南

培养基制备

BalanCD CHO Feed 4可以以最小规格100 ml配制多种浓度；pH值、渗透压和2-8°C下液体稳定性的预估值如下(参见表1)。请注意，这些预估值并非确定值。在决定培养基水溶液的浓度时，应考虑适当的液体稳定性和补料体积。

表 1.* 不同浓度下1 L规格培养基的制备

培养基浓度 (X)	葡萄糖 (g/L)	注射用水 (mL/ L)	BalanCD CHO Feed 4 粉末 (g/L)	预估pH值	预估 渗透压	推荐补料体积		预估液体稳 定期限 (2- 8°C) **
						总补料体积 (%)	每日补料体 积 (%) ， 共5次	
1	20	927	112.20	7.0 - 7.6	975-1175	10% - 20%	2-4%	2-3 周
0.8	16	944	89.74	7.0 - 7.6	780-930	15% - 25%	3-5%	6-10 周
0.6	12	965	67.31	7.0 - 7.6	550-700	20% - 30%	4-6%	6个月

*表中列出的值适用于不含额外添加葡萄糖的BalanCD CHO Feed 4的水溶液。

**水化后的产品若妥善制备和储存，应稳定处于表中预估值的范围。

1. 决定所需补料培养基的浓度(参见表1： 0.6X-1X浓度)和体积。注:决定制备浓度和体积时可以参考预估液体稳定期限。可制备的最小规格为100ml。
2. 将适量(参见表1)的注射用水(目录号9309 或其它替代品)添加到大小适当的容器中。
注:对于大规模的培养基制备， 需要根据具体的水的密度数据将体积换算成重量。
3. 加入适量BalanCD CHO Feed 4粉末(参见表1)。
4. 搅拌至大部分粉末溶解，向溶液中加入2.20 g/L的碳酸氢钠。
5. 密封容器，以400 rpm的转速进行搅拌直至溶液澄清，搅拌过程中尽量避免泡沫的产生。
注：搅拌时长会根据容器的结构和体积而变化。一般来说对于1L的规格，大约需要搅拌2小时。
6. 测量pH值和渗透压。注：表1中的预估值并非确定值。
7. 使用 <0.22 μm的低蛋白吸附滤膜过滤溶液。
8. 置于 2-8°C的避光环境下保存。
注：制备好的液体培养基中若出现颗粒或浑浊请立即停止使用。

使用指南

培养基添加剂

如果有必要，可在溶液中额外添加葡萄糖，但总葡萄糖浓度不可超过60 g/L。在添加额外的葡萄糖时，在第二步中先添加80%的最终体积所需的水量，然后在完成第五步后添加额外的水使溶液达到最终体积。请注意，如果添加额外的葡萄糖会使溶液的渗透压上升。

评估分批补料的推荐指南

细胞培养条件

- 添加4-8 mM L-谷氨酰胺(目录号 # 9317)的生长培养基
- 接种细胞密度：2-3 x10⁵ cells/mL
- 培养箱设定：37°C、5% CO₂、加湿
- 监测并补充葡萄糖至理想浓度

补料方式 – 标准方式

1. 对于14天的分批补料培养：在第3、5、7、9、11天加入推荐的补料体积。（参见表2）
2. 对于14天以上的培养，额外的补料以类似的模式添加（每额外培养2天进行一次补料）。

表 2

补料浓度		推荐的补料体积	
X	g/L	总补料体积 (%)	每日补料体积 (%) ，共5次
1	112.2	10% - 20%	2-4%
0.8	89.74	15% - 25%	3-5%
0.6	67.31	20% - 30%	4-6%

补料方式 – 优化指南

1. 制备所需浓度的BalanCD CHO Feed 4。
 2. 确定优化的补料体积。在10-30%的范围内对总补料体积进行评估（参见表3）。
- 注：补料体积(%)是对于初始培养体积的百分比。

表 3

培养天数									总补料体积
3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2%		2%		2%		2%		2%	10%
3%		3%		3%		3%		3%	15%
4%		4%		4%		4%		4%	20%
5%		5%		5%		5%		5%	25%
6%		6%		6%		6%		6%	30%

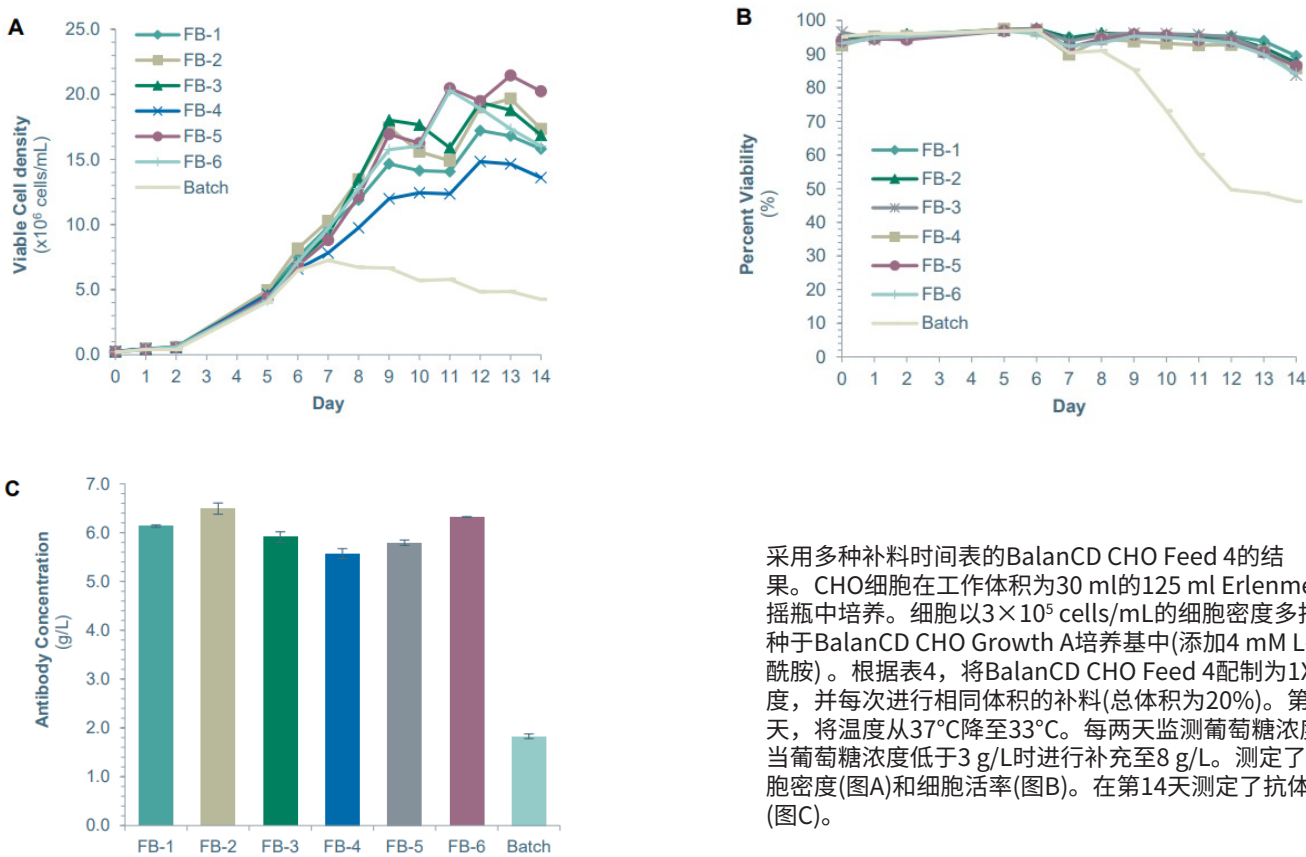
使用指南

根据以上步骤2中确定的补料体积来确定补料时间表。在14天的培养中，补料可根据总补料体积分为5次等量的补料（参见表4）。对于超过14天的培养，额外的补料以类似的模式添加（每额外培养2天进行一次补料）。

表 4. 使用20%补料体积的优化评估时间表

培养天数										
补料计划	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FB-1	4%	4%	4%		4%					
FB-2		4%	4%		4%	4%				
FB-3			4%		4%	4%	4%			
FB-4					4%	4%	4%	4%		
FB-5	4%		4%		4%		4%		4%	
FB-6		4%				4%		4%		4%
Batch	无补料的原始样本									

样本数据



采用多种补料时间表的Balanced CHO Feed 4的结果。CHO细胞在工作体积为30 ml的125 ml Erlenmeyer 摇瓶中培养。细胞以 3×10^5 cells/mL的细胞密度多批接种于Balanced CHO Growth A培养基中(添加4 mM L-谷氨酰胺)。根据表4，将Balanced CHO Feed 4配制为1X浓度，并每次进行相同体积的补料(总体积为20%)。第7天，将温度从37°C降至33°C。每两天监测葡萄糖浓度。当葡萄糖浓度低于3 g/L时进行补充至8 g/L。测定了活细胞密度(图A)和细胞活率(图B)。在第14天测定了抗体浓度(图C)。

相关产品

货号 #	产品名称	规格
91128	BalanCD CHO Growth A (液体)	1 L
94120	BalanCD CHO Growth A (粉末)	10 L, 100 L
9309	Water for Injection (WFI)	1 L, 20 L (桶装)
9317	L-Glutamine Solution (200 mM)	100 mL, 500 mL

技术支持

联系我们

如果您需要更多信息或帮助，请联系我们的客服中心：

- Email: biopharma@fujifilm.com
- 电话：+021 50106000 转生命科学事业部

网络资源

访问我们的网站<https://fujifilmbiosciences.fujifilm.com/us>获取技术资源和信息：

- 安全数据表 (SDS)
- 分析报告
- 常见问题
- 产品资料
- 按国家分列的详细工作地和联系方式清单

富士胶片(中国)投资有限公司

公司地址：上海市浦东新区平家桥路100弄6号7号楼601单元

网址：<https://fujifilmbiosciences.fujifilm.com/us>

销售咨询：021-5010 6000 转生命科学事业部