

产品描述	货号#	规格
BD Select CHO™ 培养基W/O L-谷氨酰胺	220253	1L 瓶装**

*含有HT以提高CHO细胞的产量

**可根据要求定制200L包装

想要了解更多信息，请即刻访问**bdbiosciences.com/advbio**，或致电BD当地技术服务。

BD当地经销商



碧迪医疗器械（上海）有限公司
上海市南京西路1168号
中信泰富广场30楼，200041
Tel: (021)32104610-114
Fax: (021)52925193

北京代表处
北京东城区东中街9号
东环广场A座7层7A单元，100027
Tel: (010)58139000-9158
Fax: (010)58139191

BD Select™ CHO 培养基

新型高效的 CHO 培养基 卓尔不群



新型，高效的 CHO 培养基 卓尔不群

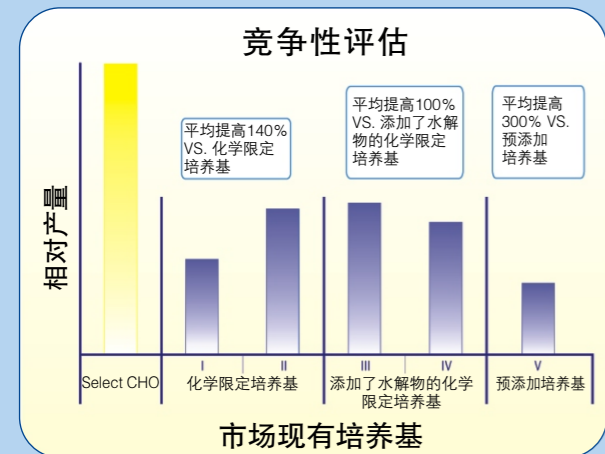


高产量是细胞培养工业日益增长的需求。目前，行业内通常向化学限定培养基中添加水解物来提高产量。然而，由于这种方法既没有针对添加水解物优化培养基，也没有针对特定的培养基配方优化水解物，因此很受局限。

为了满足市场的高需求，BD通过AutoNutrient™培养基设计服务（AMDS）为CHO细胞设计出了一种新型、高产量的培养基 – BD Select™ CHO。

通过对基础培养基和添加物的专利性的优化，生产效率有了突破性的提高。

通过对基础培养基和添加物的专利性的优化，生产效率有了突破性的提高。



培养基研发过程：

研究表明，培养基和添加物的选择对于提高产量至关重要，同时还要满足法规要求。结合BD AutoNutrient™培养基设计服务（AMDS）被证实确实有效的方法，以及100多年水解添加物的研发经验，BD研发出一种充分优化的新型配方。BD Select CHO组合了营养丰富的基础培养基和为生物制药生产特别设计的水解添加物。在这种组合下诞生了一种独特的、高产的CHO即用型培养基。

BD Select CHO由BD AMDS 小组使用实验设计系统（DOE）特别为生物制药细胞系研发而成。独特的DOE系统可以有序合理的快速完成大量不同条件下的评估。通过使用DOE的这项功能，可以迅速并准确的完成营养优化平衡，从而研发出新型、高效的配方。

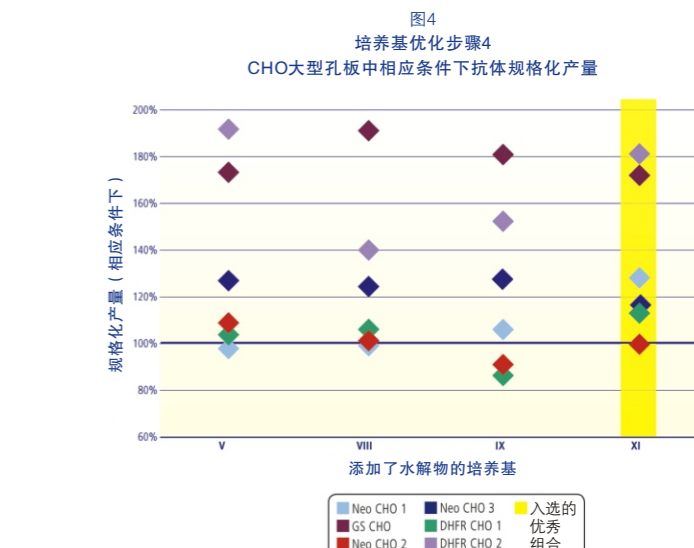
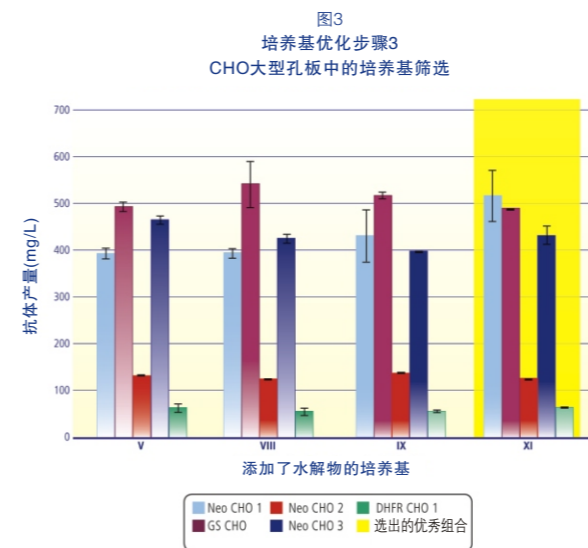
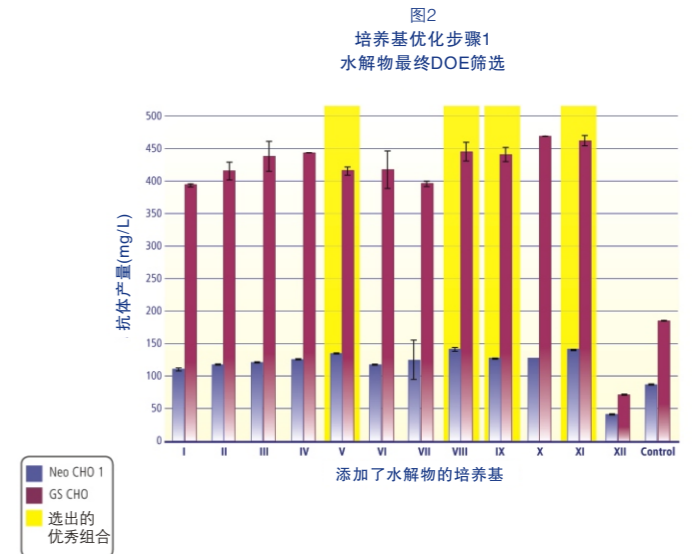
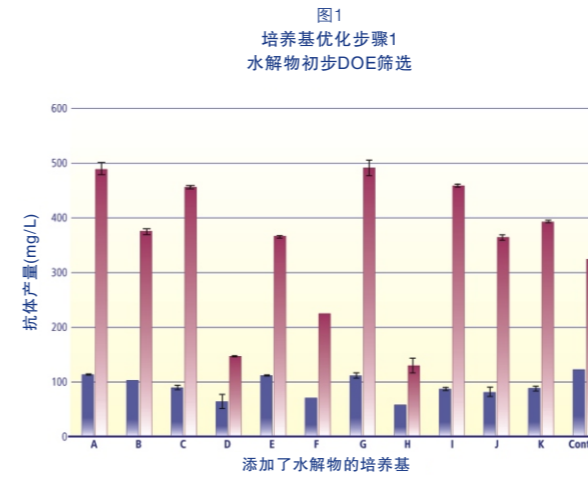
在任何与水解物有关的优化中，选择一种好的基础培养基是关键的第一步。一旦确定了基础培养基，就要筛选大量的适合生物制药工艺的水解物。在最初的DOE研究中，用一个CHO细胞孔板来筛选水解添加物。在这个过程中，选择几种水解添加物进行下一步的评估（图1）。通过反复的DOE过程，候选的添加组合缩小到四种（图2）。再用一个更大的、含有各种不同筛选系统的CHO细胞孔板来筛选这四种组合（图3）。最终，组合四由于在各种CHO细胞系中都表现出色，包括GS、DHFR、NEO和其它筛选系统，因而被选中（图4）。通过这种优化过程，BD Select CHO 成为一种广泛适用于CHO细胞系的新型、高效培养基。



货号：220253

使用BD Select™ CHO的优势

- 通过预先对基础培养基和添加物的优化，提高生产效率
- 即买即用 – 无需额外添加
- 满足严格的质量和法规要求
 - ◆ 无动物源成分
 - ◆ cGMP21 CFR820生产
 - ◆ 申请中的药物注册档案（DMF）





碧迪医疗器械（上海）有限公司

上海市南京西路1168号
中信泰富广场30楼，200041
Tel : (021)32104610-114
Fax: (021)52925193

北京代表处

北京东城区东中街9号
东环广场A座7层7A单元，100027
Tel : (010)58139000-9158
Fax: (010)58139191

BD当地经销商

BD Cell™ 单克隆抗体培养基

单克隆抗体生产的突破性进展



想要了解更多信息，请即刻访问**bdbiosciences.com/advbio**，或致电BD当地技术服务。



帮助人类健康生活
Helping all people live healthy lives



BD Cell 培养基最早在 California, San Diego 的 PharMingen 工厂进行了滚瓶生产的评估。

BD Cell 单克隆抗体培养基

单克隆抗体生产的突破性进展

许多年来，人们一直在努力寻找一种能最优化生产抗体的培养基配方，现在细胞培养工业有了一个非凡的选择——BD Cell培养基。这种新型的基础培养基在有血清和无血清的情况下都能使单克隆抗体分泌物的产量明显提高。经纯化的结果显示在相同的添加物情况下比用传统培养基培养产量提高5-25倍。尽管得到改善的程度因细胞系和生产工艺的差异而不同，BD Cell培养基都能在提高产量的同时大幅度的减少培养基的消耗和劳动成本。

BD Cell 培养基在滚瓶生产中的优点：

在滚瓶试验中，BD Cell 培养基被证明是传统基础培养基更有价值的替代产品。尽管一般的想法认为生产抗体，滚瓶系统有一些局限性：烦杂的劳动，经常性的补液，对培养基的大量需求以及较大的储存空间。最初的滚瓶试验中，BD Cell 培养基和 IMDM 都同时补加 10% 的 FBS(胎牛血清)，接种密度为 2×10^5 cell/mL。IMDM 培养按一般的方法每二到三天收获并补液一次。相反的，BD 细胞培养基用批培养的连续培养 21 天。

除了提高产量，BD Cell 培养基还有节省成本的特点：

- 培养基的消耗减少 70-80%
- 减少培养基的储存空间和制备时间
- 实现连续流加培养从而降低劳动力消耗
- 减少了培养操作，降低了污染风险
- 收获体积明显减少(示例中由 30-50 升减少到 3-5 升)
- 免除了浓度梯度的影响
- 节省下游纯化过程原料消耗
- 最短的驯化过程

BD Cell 培养基对 XMG1.2.1 产量结果的影响显示出其对培养过程巨大的影响和优势。当细胞活性跌至极低的 20%，仍能维持一定的细胞密度。正是这种独特的现象导致抗体产量从 50 $\mu\text{g/ml}$ 飞跃至 300 $\mu\text{g/ml}$ 左右。

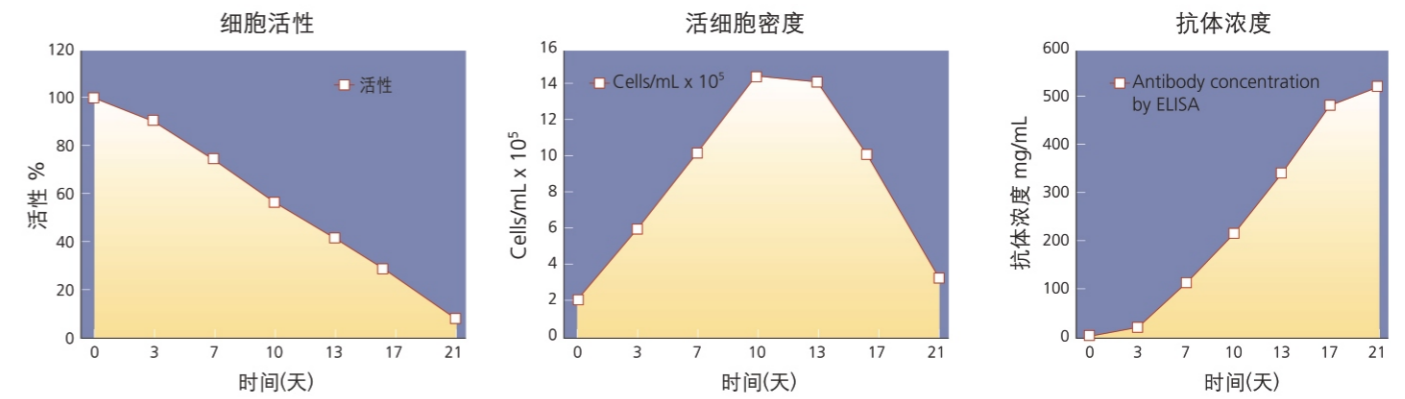
再次的试验已经肯定了这个结果，现在在 300 多种细胞系下的对比试验得到的结果是用 BD 细胞培养基比用 IMDM 培养基抗体产量的平均增幅达到 8-10 倍。

BD Cell 培养基应用于生物反应器的优势：

应用反应器和滚瓶系统生产 1 克 NIB42 单抗比较表

培养基	培养基体系	浓度(纯化后)	培养基消耗	培养时间
IMDM	滚瓶	7.7 $\mu\text{g/mL}$	130 立升	11 周
BD Cell	滚瓶	41 $\mu\text{g/mL}$	24 立升	4 周
IMDM	反应器	92 $\mu\text{g/mL}$	685 立升	14 周
BD Cell	反应器	382 $\mu\text{g/mL}$	68 立升	6 周

应用BD Cell培养基培养XMG1.2.1细胞系的独特优势：



BD Cell 培养基对下游纯化过程的影响：

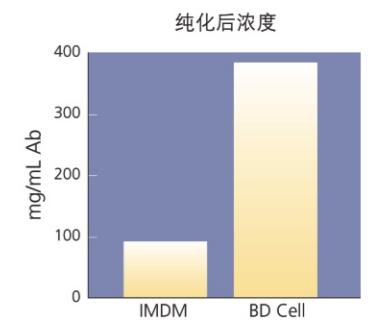
通过产生更为集中的中间产物，BD Cell培养基还使得下游分离纯化过程更为轻松，不仅减少了纯化的步骤，最终纯度也大为提高。

BD Cell 培养基在反应器生产中的优点：

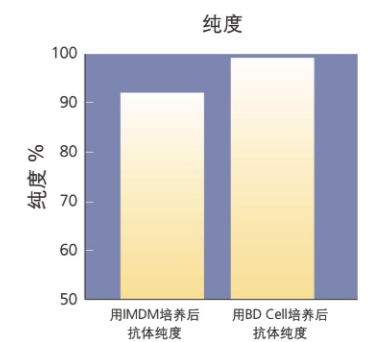
在反应器生产中我们得到了同样可喜的结果。当反应器中用BD Cell培养基优化生产时，产量增加了三倍。而且，培养基的消耗由从前的每天 10 升降至每周 10 升。在反应器中使用 BD 细胞培养基就意味着更多的抗体产量，更少的培养基消耗。

以下进一步阐明BD细胞培养基的优异表现，1克抗体用传统培养基在中空纤维反应器中要用14周的时间消耗685升培养基才能得到；同样一克抗体用BD细胞培养基在升物反应器中培养只需6周消耗68升培养基就能得到。生产效率的提高是十分明显的。对经济成本的影响也是十分深刻的。

生物反应器生产N1B42单抗



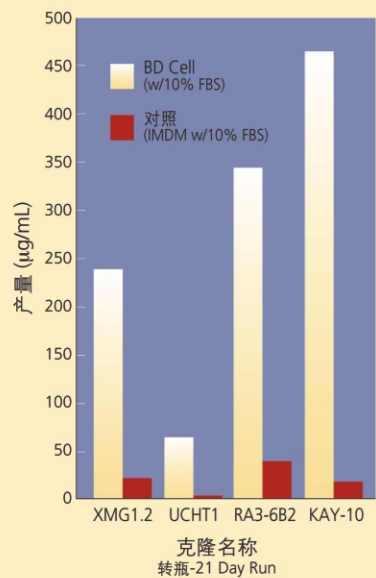
BD Cell与IMDM培养基产物纯度比较



细胞培养的液体培养基

BD Cell Mab Medium, Quantum Yield 基础培养基, 需要添加血清	BD Cell 单克隆抗体培养基, 基础培养基	220511	1000ml
BD Cell Mab Medium, Serum-Free 不含血清的完全培养基, 含有牛血清白蛋白, 胰岛素和铁传递蛋白, 总蛋白浓度为 1.1 mg/ml	BD Cell 单克隆抗体培养基, 不含血清	220509	1000ml
BD Cell Mab Medium, Animal-Free 不含动物源的完全培养基, 含 0.3% 精选大豆肽和胰岛素	BD Cell 单克隆抗体培养基, 不含动物源	220513	1000ml

BD Cell培养基生产多种克隆产量分析(纯化后)



BD Cell培养基在广泛的细胞系的应用

10天收获

