

Cytopore™ — 大孔微载体

细胞培养

Cytopore™ 大孔微载体 (图 1) 主要设计用于悬浮培养系统, 用于贴壁重组中国仓鼠卵巢 (CHO) 细胞的生长和用于治疗的重组蛋白的生产。它们基于一种无毒且可生物降解的天然微孔纤维素。

Cytopore™ 微载体:

- 设计用于粘附的 CHO 细胞, 也可用于固定昆虫细胞、酵母和细菌
- 允许高密度培养细胞
- 允许长时间的细胞培养

描述

Cytopore™ 微载体设计用于搅拌式悬浮培养系统, 用于贴壁 CHO 细胞的生长和治疗用重组蛋白的生产。Cytopore™ 还可以用来固定昆虫细胞、酵母和细菌。有两种类型的 Cytopore™: Cytopore™ 1 的电荷密度为 1.1 meq/g, 而 Cytopore™ 2 针对锚定依赖性细胞进行了优化, 要求电荷密度约为 1.8 meq/g。

微载体由 100% 纤维素组成, 对细胞无毒, 可生物降解。微载体耐受机械应力, 即使在膨胀的条件下也能保持形状。它们具有吸湿性, 在水和油中表现出优异的吸收性。

表 1 显示了 Cytopore™ 的特征。由于 DEAE 基团与纤维素基质偶联, 微载体带正电荷。微载体具有非常精确的粒度分布和网络结构, 其中表面积与颗粒材料的比率大于 95 比 1。当染色细胞在微载体中生长时, 网络结构使它们能够被密切观察。

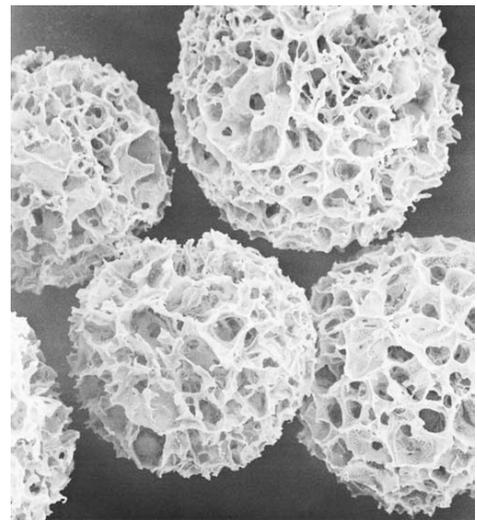


图 1. 微载体的大孔结构和微孔基质。

表 1. Cytopore™ 特征

粒径	200 到 280 μm**
有效表面积	1.1 m ² /g 干燥**
相对密度*	1.03 g/mL**
平均孔径	30 μm**
容积	40 mL/g 干燥**

* 在 0.9% NaCl 中。

** 数据来自 Ashai Chemical Industry Co, Ltd.

微载体的大孔性使细胞在接种后容易进入微载体内部。一旦进入, 细胞会受到保护, 免受搅拌器产生的剪切力。此外, 营养供应并不像固体微载体培养那样局限于细胞的顶端。基底基质的微孔性给整个细胞表面, 甚至基底外侧提供了无限制的营养供应。

高密度细胞培养

使用大孔载体有几个优点。由于细胞在微载体内，大多数细胞都受到很好的保护。这可以增加通气和搅拌速度，这反过来意味着可以使用更高浓度的载体。此外，细胞位于微载体内部的事实增加了细胞表面积与体积的比率。简而言之，Cytopore™ 微载体可以进行高密度细胞培养。

用 Cytopore™ 更长时间地培养细胞

当使用 Cytodex™ 微载体培养重组 CHO 细胞时，细胞在培养约 10 天后偶尔会从载体上脱落。然而，当在 Cytopore™ 上培养细胞时，即使在培养 30 天后，CHO 细胞也没有显示出从 Cytopore™ 分离的迹象 (图 2 和 3)。

订购信息

产品	包装尺寸	订单编号
Cytopore™ 1	20 g	17-0911-01
Cytopore™ 1	100 g	17-0911-02
Cytopore™ 1	500 g	17-0911-03
Cytopore™ 2	20 g	17-1271-01
Cytopore™ 2	100 g	17-1271-02
Cytopore™ 2	500 g	17-1271-03

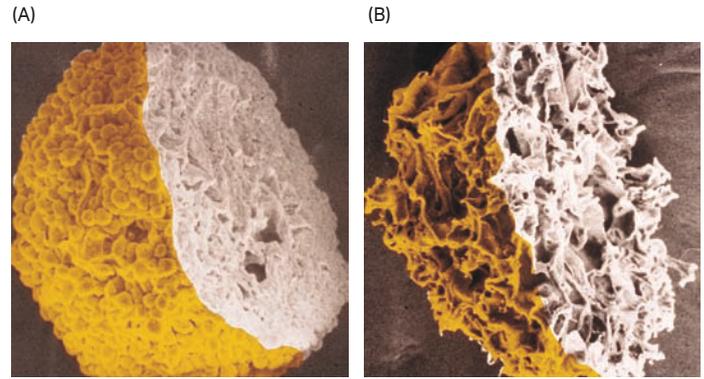


图 2. (A) 空的 Cytopore™ 微载体被切成两半。(B) 在 CHO 细胞培养 30 天后，Cytopore™ 微载体被切成两半。

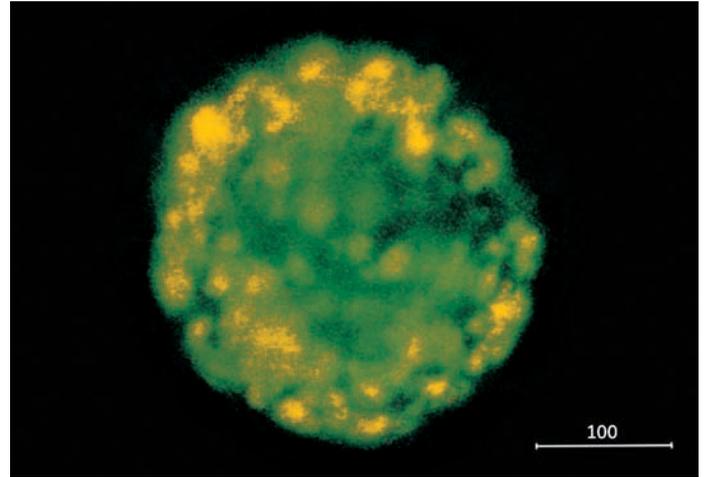


图 3. 培养 30 天后 CHO 细胞的活性染色 (荧光素-二乙酸盐)。

cytiva.com.cn

Cytiva 和 Drop 标识是 Global Life Sciences IP Holdco LLC 或其附属公司的注册商标。Cytopore 是 Global Life Sciences Solutions USA LLC 或作为 Cytiva 开展业务的附属公司的商标。所有其他第三方商标都是其各自所有者的财产。

© 2022 Cytiva

所有商品和服务的销售需遵守在 Cytiva 运营之供应商公司的销售条款和条件。

如需查看当地办公室的联系方式，请访问 cytiva.com.cn/contact。

CY20761-25Mar22-DF

