CytoNiche
华 | 龛 | 生 | 物

细胞建筑师—高质量细胞制造专家

CELL ARCHITECTS: EXPERTS IN HIGH-QUALITY CELL MANUFACTURING

3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统



安全 便捷 自动化

CytoNiche
华 | 龛 | 生 | 物

北京华龛生物科技有限公司

电话：400-012 6688

网址：www.cytoniche.com

地址：北京市海淀区巨山路188号院四季青生命科技园1号楼5层

Ver.2025.08.22

北京华龛生物科技有限公司

BEIJING CYTONICHE BIOTECH CO., LTD.

一 产品介绍

1、3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统

3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统是华龛生物自主研发的一次性摇摆式生物反应器，为实现3D细胞高质量、规模化培养助力，为科研探索、工艺开发、生产制造领域带来新的选择。

3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统依托独特的搅拌模式，提供良好的混匀效果， 营造低剪切力、高溶氧的细胞培养环境，同时搭配3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋形成全封闭培养体系，降低污染风险，提高细胞培养质量。

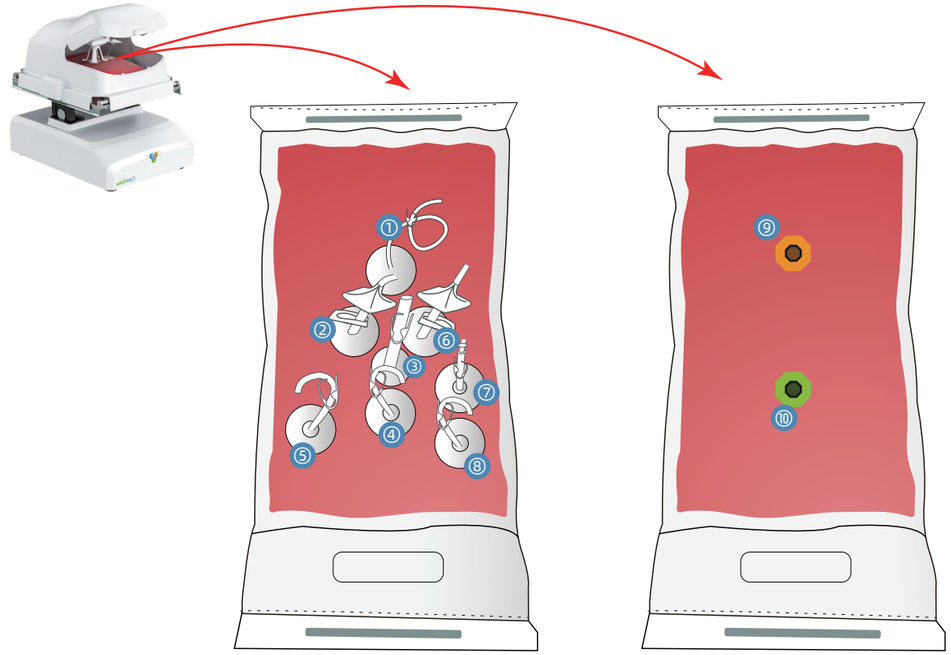


2、3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋

3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋是华龛自主研发设计的一次性无菌培养袋，采用辐照灭菌处理，配置鲁尔接头和热塑管，兼具电极、灌流膜，满足多种工艺需求，为细胞生长提供封闭环境和培养场所。

产品名称		3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋		
设备型号		FTVR10		
培养袋体积(L)		1L	3L	10L
培养体积(L)		0.3-0.5L	0.5-1.5L	0.5-5L
培养袋类型	基础袋	●	●	●
	监测袋		●	●
	灌流袋		●	●

二 产品特点



① 补料管 ② 进气管 ③ 灌流管 ④ 接种管 ⑤ 排上清管

⑥ 排气管 ⑦ 取样管 ⑧ 全排管 ⑨ DO电极 ⑩ PH电极

01、便捷的无菌封闭环境

一次性

培养袋为辐照灭菌产品，满足一次性需求，为细胞提供安全的培养环境，避免交叉污染

封闭式

管路标配热塑管，搭配接管机/封管机，满足封闭式培养需求；标配鲁尔接头，同时适用传统手动连接

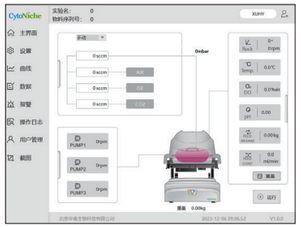
多款式

基于基础培养、工艺开发、细胞增殖等需求，可配置基础袋、监测袋、灌流袋

多功能

多个管路接口，满足多种功能需求：灌流培养、载体培养、批次换液等

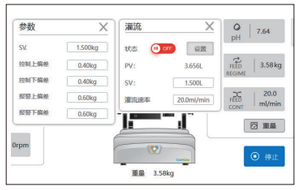
02、工业级精密控制程序



主界面



设置界面



灌流界面

一次性光学pH/DO贴片电极，
搭配自研算法，精准控制

采用PID温度调节，
掌控全流程温度

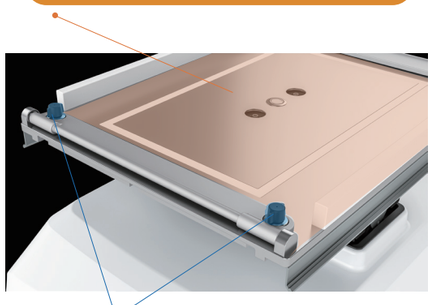
自动化控制系统，实时记录并存储数据等信息，
支持远程操作

符合GMP和21CFR Part11法规要求，
数据完整可追溯，可设定多级用户管理权限

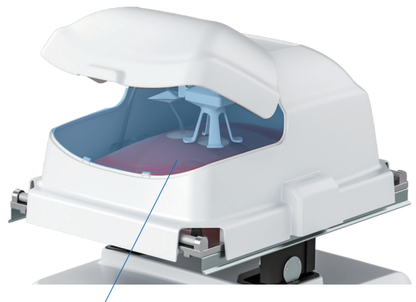
灌流功能：
自研程序设计，与称重、泵模块联调，实现自动化灌流培养
控制&报警偏差设定，精准执行灌流功能

03、可靠的机械制动部件

托盘通用性强，兼容1L/3L/10L培养袋



自研夹具设计，快速安装/拆卸培养袋



可视窗口人性化设计，利于控温、观察

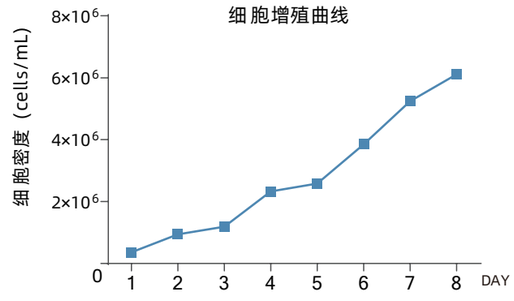
三 应用方向及数据

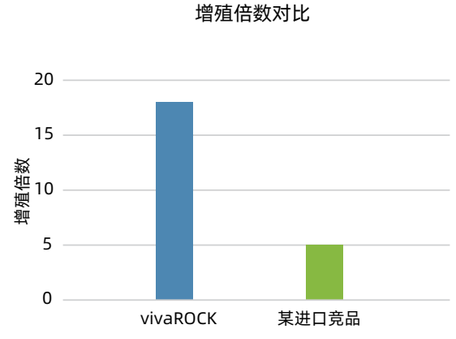
3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统可应用于：

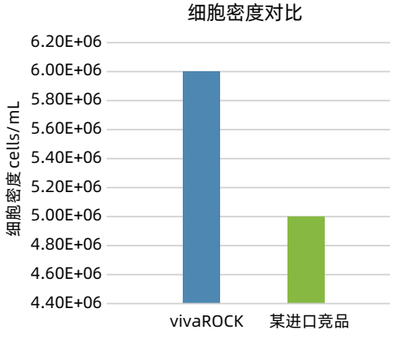


Vero细胞培养数据

细胞信息： Vero细胞
耗材信息： 3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（3L监测袋）
设备信息： 3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统
培养天数： 8天
培养效果： 增殖18倍，细胞密度可达6×10⁶/mL







与同行竞品，增殖倍数和细胞密度明显优于竞品数据

T细胞培养数据

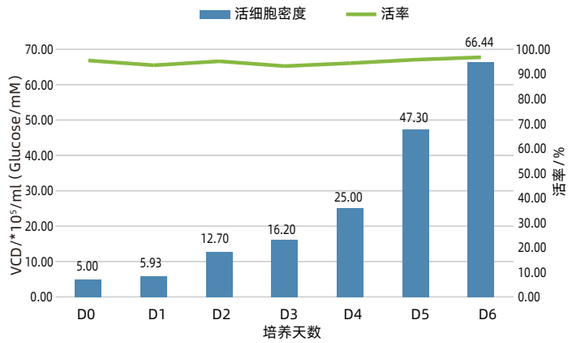
细胞信息： Jurkat细胞

耗材信息： 3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（3L灌流袋）

设备信息： 3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统

培养天数： 7天

培养效果： 增殖20倍，细胞密度可达6.64×10⁶/mL



时间	活率 (%)	活细胞密度 (×10⁶mL)	增殖倍数	换液
D0	95.48	0.5	/	
D1	93.56	0.593	1.19	
D3	95.17	1.27	2.14	
D4	93.21	1.62	1.91	
D5	94.39	2.50	1.54	补液500mL,开始灌流1VVD
D6	95.81	4.73	1.89	3VVD
D7	96.78	6.64	1.40	4VVD

HEK293细胞培养数据

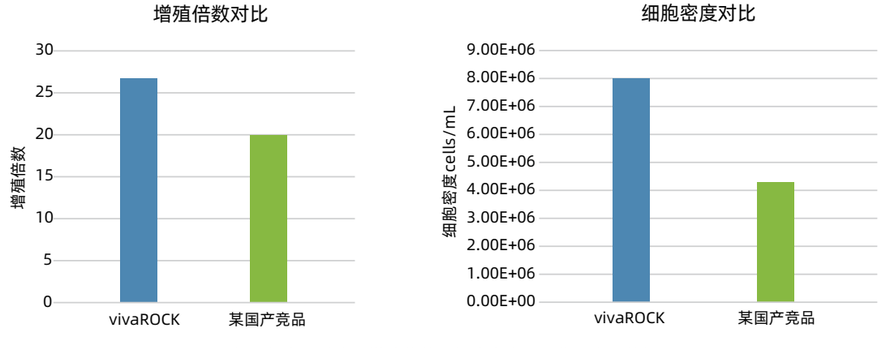
细胞信息：HEK293细胞

耗材信息：3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（3L监测袋）

设备信息：3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统

培养天数：7天

培养效果： 增殖26.7倍，细胞密度可达8×10⁶/mL



与同行竞品对比，增殖倍数和细胞密度明显优于竞品数据

四 技术参数

3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统		
系统参数	电源	AC220V+10%，50Hz/60Hz
	功率	摇床：1000VA，主机：500VA
	尺寸（长×高×宽）	摇床：486×602×667mm，主机：350×705×600mm
	重量	摇床：51kg，主机：35kg
运行环境	环境温度	24℃至28℃
	相对湿度	10%至80%（无冷凝）
	海拔高度	最高2000米
	环境压力	800至1060mbar
运动参数	摇摆速度控制范围	3-42rpm
	摇摆角度控制范围	1°-15°
	摇摆平滑度控制范围	0~100%
重量控制	称重单元绝对准确度	±0.05kg+1%加载kg
温度控制	温度传感器	Pt100 Class AA
	温度测量范围	2℃-50℃
	温度控制范围	20℃ (或室温+ 5℃)-40℃
	温度控制精度	±0.2℃
气体控制	气体控制范围	Air：60-3000mL/min，CO_2 10-500mL/min，O_2 20-1000mL/min
	气体流量控制精度	±10ml/min+3%读数值
pH控制	pH测量范围	5.5-8.5
	pH测量准确度	pH 6.75- 7.25时±0.05，pH 6.5-7.5时±0.1
	pH控制范围	6.0-8.0
	pH控制准确度	pH 6.75- 7.25时±0.1，pH 6.5-7.5时±0.15
DO控制	DO测量范围	0%到200%的空气饱和度
	DO测量精度	±5%空气饱和度（不包括 大气压力变化）
	DO控制范围	0%到100%空气饱和度
	DO控制准确度	±10%
蠕动泵	泵流速范围	100 ml-144 L/d (0.07-100 ml/min)
	泵流速准确度	校准后±0.1 mL /min + 5%的读数值
	累积的泵体积准确度	±10%的测量值
	支持的管路尺寸	内径0.5-4.8 mm (1/50”-3/16”)，壁厚：1.6 mm (1/16”)

五 订购信息

型号	产品名称	规格	说明
FTVR10	3D FloTrix® vivaROCK生物反应器系统	主机*1台，摇床*1台	10L托盘
R021-01-01	3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（1L 基础）	1个/包	基础袋
R021-03-01	3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（3L 基础）	1个/包	
R021-10-01	3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（10L 基础）	1个/包	
R021-03-02	3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（3L 监测）	1个/包	监测袋配置pH、DO电极
R021-10-02	3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（10L 监测）	1个/包	
R021-03-03	3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（3L 灌流）	1个/包	灌流袋 配置pH、DO电极，灌流膜
R021-10-03	3D FloTrix® vivaROCK细胞培养袋（10L 灌流）	1个/包	

vivaWELD-TPE	3D FloTrix® vivaWELD-TPE 无菌接管机	1台设备、1盒刀片（50片）、管托*4 1/8*1/4、1/4*3/8、1/4*7/16、1/2*3/4（英寸）	辅助设备无菌接管机、封管机、及配套耗材
TPE-JJ-053	3D FloTrix® vivaWELD-TPE 无菌接管机—管托	3/8*5/8（英寸）	
TPE-JJ-055	3D FloTrix® vivaWELD-TPE 无菌接管机—管托	5/8*7/8（英寸）	
TPE-JJ-056	3D FloTrix® vivaWELD-TPE 无菌接管机—管托	3/4*1（英寸）	
TPE-BJ-006	3D FloTrix® vivaWELD-TPE 无菌接管机—刀片	1盒刀片（50片）	
vivaSEALER	3D FloTrix® vivaSEALER 无菌封管机	1台设备	
vivaWELD-PVC	3D FloTrix® vivaWELD-PVC 无菌接管机	1台设备、2盒刀片（100片/盒）	
PVC-DL-100	3D FloTrix® vivaWELD-PVC 无菌接管机—熔接片	1盒刀片（100片）	
vivaSEALER-PVC	3D FloTrix® vivaSEALER-PVC 手持热合仪	1台设备	

核心耗材



V系列 G系列 W系列 CW系列

3D TableTrix® 微载体 & 3D RecomTrix® 重组胶原微载体



3D FloTrix® Digest
微载体裂解液



3D FloTrix® 间充质干细胞
无血清培养基



3D FloTrix® MSC化学成分限定
无血清基础培养基

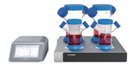
细胞培养



3D FloTrix® microSPIN
6通道微型生物反应器



3D FloTrix® miniSPIN
生物反应器



3D FloTrix® miniSPIN FLEX
4通道生物反应器



3D FloTrix® vivaSPIN
自动化生物反应器



3D FloTrix® vivaROCK
生物反应器系统



3D FloTrix® vivaSPIN-SU
一次性生物反应器



3D FloTrix® megaSPIN
一次性生物反应器

细胞/外泌体收获



3D FloTrix® vivaPREP 细胞收获系统



3D FloTrix® vivaPREP ULTRA细胞收获系统



3D FloTrix® vivaEXO 外泌体收获系统

制剂灌装



3D FloTrix® vivaFILL 细胞灌装系统



3D FloTrix® vivaPACK PRO 细胞灌装系统



3D FloTrix® vivaVIAL 细胞灌装系统

配套试剂及耗材



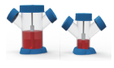
3D FloTrix® 裂解液
残留检测试剂盒



3D FloTrix® 微载体
残留检测试剂盒



3D搅拌式细胞培养板



miniSPIN一次性反应瓶



vivaSPIN 耗材包



vivaSPIN-SU 耗材包



vivaROCK 耗材包



megaSPIN 耗材包



vivaPREP 耗材包



vivaPREP ULTRA 耗材包



vivaEXO 耗材包



vivaFILL 耗材包



vivaPACK 耗材包



vivaVIAL 耗材包

辅助设备



3D FloTrix®
vivaWELD-TPE
无菌接管机



3D FloTrix®
vivaSEALER
封管机



3D FloTrix®
vivaWELD-PVC
无菌接管机



3D FloTrix®
vivaSEALER-PVC
手持热合仪