



Engineering For Life

让再生医学研究更高效！

Engineering For Life

For Research Use Only

20250623

细胞球量产培养皿

Cell Sphere Mass Production Culture Dish

产品组分

微孔材质	直径/mm	规格	微孔尺寸
PDMS	35	595 个微孔/皿	深度 500μm, 微孔内接圆直径 520μm

本说明书适用于 EFL-SP102 产品



产品简介

EFL-SP102 是由 EFL&良渚实验室联合推出的批量生产 3D 培养细胞球体的量产培养皿。该产品利用微纳加工技术，在 PDMS 材料上制造出精密的微孔阵列，结合 PDMS 材质的疏水特性，使细胞在微孔中逐渐聚集成为球体。

细胞球量产培养皿 EFL-SP102 可以批量化生成尺寸均一的细胞球体，在肿瘤研究、药物筛选、类器官构建及组织工程等领域有广泛的用途。

储存及运输

常温干燥，有效期 2 年。

有效日期

生产日期见包装。



企业微信公众号
扫描右侧二维码
获取更多信息

苏州永沁泉智能设备有限公司

T: 0512-6695 8483 www.efl-tech.com



Engineering For Life

让再生医学研究更高效！

EFL Engineering For Life

For Research Use Only

20250623

操作步骤

1. 微孔排气泡

吸取 2ml 的 1xPBS 加入细胞球量产培养皿中，放入真空干燥箱中，抽真空，真空度达到 -0.08 MPa 后，等待皿底 1xPBS 沸腾 60s，再解除负压取出。

注意： 抽真空不要超过 2 分钟，避免结冰。

2. 培养皿灭菌

将排气泡后的培养皿(含 1xPBS 溶液)放入超净台中，打开皿盖，紫外照射 30~60min。

注意： 灭菌后，若暂不使用，请关闭皿盖，防止 PBS 蒸发，避免微孔干燥导致出现气泡，成球异常。

3. 细胞球体培养

(1) 吸弃皿内多余的 1xPBS，**留下仍能覆盖微孔阵列区域的少量 PBS 溶液**；

(2) 将 **50~100w** 细胞用 **200ul** 完全培养基重悬，以“Z 字形”移动轨迹均匀的接种在微孔阵列所在圆形区域内，覆盖全部微孔阵列（请勿将细胞悬液滴加至培养皿周围空白区域），并放入培养箱静置 **10min**（等待细胞沉降），再顺着培养皿侧壁缓慢加入 **2ml** 完全培养基静置培养；

(3) 成球初期（24h 内）避免频繁移动培养皿，24~48h 后即可在显微镜下观察球体形态，可进行换液或后续实验（如药物处理、免疫染色）。

注意事项

- 建议预实验优化细胞添加数量：细胞数量过低（< 50w cells/皿），微孔内易形成多个分散的小球；细胞数量过高（> 100w cells/皿），易导致球体过大，发生细胞缺氧死亡。
- 细胞添加数量测试方案：初次接种 200ul 细胞悬液沉降 10min 后镜检，如果观察到微孔内细胞数量稀少，可以再吸走培养基，立即进行第二次细胞悬液滴加，再静置 10min 沉降，重复以上操作，直至微孔细胞均匀铺满，计算累计添加的细胞总数即可。
- 球体收集：培养皿倾斜 15 度，移液枪吸取培养基轻轻吹打微孔阵列区域，将细胞球悬液转移入尖底离心管中静置沉降后移除上清，或 800rpm 离心 3-5min 后移除上清。

温馨提示

- 微纳加工技术可能会导致少量细胞粘附在微孔底部，属于正常现象，细胞数量添加合适，不影响细胞球的形成。
- 培养皿不建议重复使用，第二次效果会比第一次效果差。如需重复使用，可在第一次使用结束后移除细胞球，PBS 润洗 1 次，然后用胰酶处理该培养皿，再用完全培养基



企业微信公众号
扫描右侧二维码
获取更多信息

苏州永沁泉智能设备有限公司

T: 0512-6695 8483 www.efl-tech.com



Engineering For Life

EFL Engineering For Life

让再生医学研究更高效！



For Research Use Only

20250623

润洗 3 次后再使用，皿底请保持湿润。



企业微信公众号
扫描右侧二维码
获取更多信息

苏州永沁泉智能设备有限公司

T: 0512-6695 8483 www.efl-tech.com