

LinGel™ 明胶基高强度 3D 打印墨水

产品介绍

LinGel™ 明胶基高强度 3D 打印墨水由邻硝基苄醇化明胶 (GelNB)、甲基丙烯酸酯化透明质酸钠 (HAMA)、光吸收剂及磷酸盐水溶液组成，是一种经无菌处理的即用型 3D 打印墨水。本产品可用于 DLP 和 LCD 打印，具有交联速度快、机械强度高、生物相容性好、打印精度高的特点，此外，本产品还具有细胞可粘附性及生物降解性，为组织修复和再生医学提供了广阔的应用前景。

产品型号

产品型号	外观	规格	备注
BioDP002	黄色透明溶液	5mL/支、10mL/支	避光保存

产品包装

包装清单	备注
预灌封注射器（内含墨水）、推杆、说明书	使用前将推杆与胶塞旋紧

性能参数

项目	性能参数	项目	性能参数
拉伸模量	380~410kPa	断裂延伸率	168~180%
拉伸强度	1.7~2.2MPa	压缩模量	550~690kPa
压缩强度	7.4~8.3MPa	含水量	>80%
溶胀度	150~170%	溶液粘度 (37°C)	560~650mpa.s
细胞相容性	无潜在细胞毒性	打印温度	35-40°C
辐照波长	365nm~405nm	推荐辐照波长	385nm
打印精度	10-50µm	辐照强度	≥30 mW/cm ²
曝光时间	30~45s		

应用领域

- 复杂仿生结构构建
- 水凝胶生物反应器系统
- 多尺度微流控通道及类器官芯片

使用建议

1、直接使用

在 37°C-60°C 下加热预灌封注射器针筒，直到针筒内墨水变成可流动液体后使用。

2、与细胞混合使用

- ①将产品于 37°C 培养箱内放置 30-60 分钟，使针筒内墨水变成可流动液体。
- ②准备细胞悬浮液，将细胞悬浮液移入空的鲁尔接口注射器内。
- ③将上述两个注射器通过鲁尔锁适配器连接，连接前小心地将鲁尔锁适配器预先填充，以免引入气泡。轻轻地来回推动，至墨水与细胞悬浮液完全混合均匀。
- ④如果单次使用量低于产品装样量，可预先将所需量墨水溶液通过鲁尔锁适配器转移至空的鲁尔接口注射器内。
- ⑤建议将墨水溶液与细胞悬浮液等体积混合。

3、与药物或因子等混合使用

- ①操作方法如 2 中①~④所示。
- ②建议将十份墨水溶液与一份药物或因子等溶液混合，以免产品浓度过低影响固化后凝胶性能。

4、打印后处理

- ①打印后使用磷酸盐缓冲液或生理盐水对打印模型进行冲洗，将残余胶液冲洗干净，并对打印模型进行后固化（推荐：385nm， $\geq 50\text{mW}/\text{cm}^2$ ，各方向 30s），至模型完全固化。
- ②取完全固化后的打印模型置于磷酸盐缓冲液或生理盐水中反复浸泡 3 次，每次 30 min，除去残留的光引发剂及光吸收剂小分子。注，与药物或因子等混合使用时，酌情处理。

注意事项

- 1、产品经无菌处理，取用时注意无菌操作，避免微生物污染。
- 2、使用前，产品注射器外壁可用酒精擦拭消毒。
- 3、产品需严格避光保存。

储存条件

室温，6 个月；2-8°C（建议），12 个月。

