

LinGel™ PEG 基超强韧 3D 打印墨水

产品介绍

LinGel™ PEG 基超强韧 3D 打印墨水由邻硝基苄醇化聚乙二醇 (PEGNB)、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。本产品适用于 DLP 和 LCD 打印，不仅具备快速光交联的特性，确保打印过程的高效率，而且展现出卓越的生物相容性，适合在生物医学领域应用。此外，本产品以其高强度的特性而著称，打印模型具有出色的机械稳定性和耐用性。且易于打印，操作简便，能够轻松实现微米级的打印精度，满足精细结构打印的需求。这些特点使得该产品成为制造复杂生物医学模型和组织工程支架的理想选择。

产品规格

产品型号	外观	规格	备注
BioDP001	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

测试项目	性能参数	测试项目	性能参数
拉伸模量	320~350 kPa	断裂延伸率	148~165%
拉伸强度	3.3~3.7MPa	压缩强度	15.0~16.2MPa
含水量	≈80%	溶胀度	150~170%
溶液粘度 (25°C)	280~370mpa.s	溶液粘度 (37°C)	180~260mpa.s
细胞相容性	无潜在细胞毒性	打印精度	10-50μm

应用领域

- 高强度、高弹性植入器件 (如假体、气管等)
- 高精密、复杂水凝胶器件 (如支架、血管等)
- 多尺度微流控通道及类器官芯片

使用建议

1、本产品可与药物或因子等混合使用

- ①配制药液或因子溶液，过膜除菌（0.22 μm ），并将其移入空的鲁尔接口注射器内。
- ②将上述注射器与本产品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，至墨水与药物或因子溶液完全混合均匀。
- ③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。
- ④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。

2、打印参数如下表所示。

项目	参数	项目	参数
辐照波长	365nm~405nm	推荐辐照波长	385nm
辐照强度	$\geq 30 \text{ mW/cm}^2$	曝光时间	30~45s
打印层高	50-100 μm		

3、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， $\geq 50 \text{ mW/cm}^2$ ，各方向 30s），至模型完全固化。

4、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，12 个月；2-8 $^{\circ}\text{C}$ （建议），24 个月。

