服务热线：400-159-9089　　网址：www.chinxbt.com
公司地点：江苏省南京市江宁区科建路29号有志大厦A栋15楼1518

GelMA（甲基丙烯酰化明胶）

产品使用说明书

本产品只能用于科学研究，不得用于医学诊断

产品包装 Product packaging

货号	名称	规格
TS-01358	甲基丙烯酰化明胶（GelMA）（取代度30）	1g/5g/10g
TS-01359	甲基丙烯酰化明胶（GelMA）（取代度60）	1g/5g/10g
TS-01360	甲基丙烯酰化明胶（GelMA）（取代度90）	1g/5g/10g

产品介绍 Product Introduction

甲基丙烯酰化明胶（Gelatin Methacryloyl，简称 GelMA）为双键改性明胶，是一种具有光敏特性的生物材料。GelMA 可在加入光引发剂的条件下，通过紫外光（365 nm）和 I2959光引发剂或可见光（405 nm 蓝光）LAP 光引发剂交联形成水凝胶。GelMA 水凝胶兼具天然和合成生物材料的特征，其三维结构有利于细胞的生长和分化，具有优异的生物相容性和可调的机械性能。GelMA 的水凝胶性质可通过调节甲基丙烯酰化度（取代度）、浓度和光照时间进行精准调控，包括弹性模量、水凝胶孔径、降解速率和透水性等。该产品广泛适用于细胞 2D/3D 培养、组织工程、生物 3D 打印、药物递送、类器官芯片等领域。

储存与运输

干态保存：4°C避光条件下质保 6～8 个月，-20°C避光条件下质保 12～16 个月。

光引发剂：建议现配现用，使用浓度一般为 0.25%-0.5%。

产品应密封低温避光保存，避免受潮（可用锡箔纸包裹）。配制完成的 GelMA 溶液应尽快使用，避免反复冻融，以免影响产品性能。请勿将产品长期暴露于强光或日光灯下。

使用方法

首先称取一定量的 LAP 光引发剂（建议浓度为 0.25% w/v，即 2.5 mg/mL），根据需要可将光引发剂加入到 PBS 缓冲液、无菌水、或培养基中，涡旋混合溶解。然后按使用浓度称量一定量的 GelMA，加入到 LAP 溶液中，避光涡旋溶解。GelMA 夏季可常温溶解，春秋冬需辅助加热溶解。如有少量固体不溶解，可以将装有混合液的容器置于 37°C水浴中加热5-10min 后涡旋混匀。溶解后如有气泡，可离心处理（3000 rpm，2～5 分钟）排气泡，或者是置于 37°C水浴中 1h 排气泡。待溶液澄清透明后，趁热通过 0.22 μm 无菌针头过滤器过滤除菌。无菌液按使用者的使用场景进行后续操作。光固化时使用 405 nm 蓝光（或 365 nm 紫外光配合I2959光引发剂）进行照射。通常在10～30秒即可固化成胶，具体时间取决于GelMA浓度、光源功率及所需凝胶强度。

注意事项 Instructions for use

1. GelMA 溶液在低温下易形成凝胶，配制及操作过程中注意保温（37°C），以防提前凝胶化。
2. 加入光引发剂后，溶液需避光保存，避免提前交联固化。实验操作时应尽量减少光照暴露时间。
3. 进行细胞实验时建议使用 LAP 引发剂，因为蓝光照射相对于紫外光对细胞更加温和，细胞毒性更低。
4. GelMA 水凝胶光固化后会吸水膨胀，膨胀率根据浓度、取代度、交联度等条件的变化而变化 。

注：不同生产批次的 GelMA 产品在具体参数上可能存在细微差异，请以实际产品为准。