

公司产品仅供科学研究使用、不得用于临床诊断！

商品属性：

产品名称	规格	货号
pGEM-3ZEVL Seamless Cloning Kit (线性化质粒)	20 μl	P-PR1229

保存条件：-20°C保存

产品介绍：

pGEM-3ZEVL 为克隆载体，载体骨架小，连接效率高，具有氨苄青霉素抗性。本产品提供经 EcoRV 酶切后的线性化载体，可用无缝克隆技术将单个或多个 DNA 片段组装到载体上。无缝克隆技术可在重组酶的作用下，只需一步反应，便可将片段克隆到任何载体中的任意位置，得到重组质粒。无缝克隆技术作为一种非常强大的克隆技术，具有快速、简便、高效、多片段组装和定向克隆等特点，用于单个 DNA 片段的克隆，多个 DNA 片段组装克隆以及多位点突变构建等实验目的。

产品特点：

1. pGEM-3ZEVL 为克隆载体，载体骨架小，连接效率高。
2. pGEM-3ZEVL 载体具有氨苄青霉素抗性。
3. 无缝克隆技术只需要简单的 PCR 扩增就可以制备片段 DNA。
4. 可以克隆长片段和多片段 DNA。

操作步骤：

1. pGEM-3ZEVL 线性化载体使用方法：

(1) pGEM3ZEVL 当做克隆载体使用，可以在扩增 PCR 产物的上游引物 5'端添加序列：TCGGTACCCGGGATCCGAT，下游引物 5'端添加序列：TGCAGGTCGACTCTAGAGAT，就可以通过无缝克隆连接到 pGEM3ZEVL 中。

(2) 测序引物：

M13F: GTAAAACGACGGCCAGT

M13R: CAGGAAACAGCTATGAC

2. 载体片段的重组连接

(1) 在一个 0.2ml PCR 管中依次加入

组分	体积
PCR 产物 (50-100ng/μl)	1 μl
pGEM-3ZEVL 线性化载体 (50ng/μl)	1 μl
2×Seamless Cloning Mix	5 μl
补水至总体积	10 μl

(2) 操作：轻轻混合，离心数秒。在 PCR 仪上 50°C 保温 15 分钟。反应结束后，将离心管置于冰上，等待细菌转化。如暂时不转化细菌，可冻存于 -20°C。

注意：

(1) 载体用量一般在 50-100ng 较好。载体和片段的摩尔比为 1:1 至 1:3。片段小于 200bp 时，片段用量可增加至载体的 5 倍量。如果片段较多，可适当增大体系，如 20 μl。

(2) 多片段连接，50°C 反应时间不要超过 60 分钟。

3. 转化：具体操作以感受态细胞操作说明书为准

4. 阳性克隆鉴定：(1) 菌落 PCR 方法；(2) 限制性酶切分析方法；(3) DNA 测序分析方法。