



北京密码子生物科技有限公司

电 话：010 - 56315162, 13811619975

网 址：www.codonx.com

## GelRed 核酸染料

# 使用说明书

### 包装量：

目录编号	包装单位
KM-P-6001	500 $\mu$ l

组成	KM-P-6001
GelRed核酸染料(10,000 $\times$ 储液)	500 $\mu$ l

储存：常温或者 2-8 $^{\circ}$ C 避光干燥可保存 12 个月。

**制品说明：** Kemix GelRed 核酸染料是我公司开发的一种具有凝胶染色特性，并被设计为替换高毒性染色剂—溴化乙锭（EB）的荧光核酸染色剂。浓度为 10,000  $\times$ 。用于前染时，可稀释 10,000 倍后使用；见具体操作步骤。

### 产品特点：

1. 安全无毒：独特的油性大分子特点使其不能穿透细胞膜进入细胞内，具有安全无毒的特点。
2. 稳定性高：适用于使用微波或其它加热方法制备琼脂糖凝胶；室温下在酸或碱缓冲液中极其稳定，耐光性强。
3. 信噪比高：样品荧光信号强，背景信号低。
4. 操作简单：在预制胶和电泳过程中不降解，可直接用紫外光凝胶透射仪观察。
5. 适用范围广：可选择电泳前染色（胶染法）或电泳后染色（泡染法）；适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶电泳；可用于 dsDNA、ssDNA 或 RNA 染色。
6. 完美兼容：与 EB 有相同的光谱特性，无需改变滤光片及观察装置：标准的 EB 滤光片或 SYBR 滤光片都适用，使用与观察 EB 相同的普通紫外凝胶透射仪观察即可，在 300nm 紫外光附近可得到最佳激发。

### 操作步骤：

#### 一、胶染法（用法同 EB，推荐方法）

1. 按常规操作，制备琼脂糖凝胶，加入浓缩的 10,000 $\times$  GelRed，使其在凝胶中的终浓度为 1 $\times$ （例如：制备 50ml 的凝胶，加入染料 5 $\mu$ l），轻轻摇匀，倒胶。
2. 按照常规方法电泳，观测结果。

#### 二、泡染法

1. 按照常规方法进行电泳。
2. 用 H<sub>2</sub>O 将 10,000 $\times$  GelRed 储液稀释约 3,300 倍到 0.1M 的 NaCl 中，制成 3 $\times$  染色液。（例如将 15 $\mu$ l 10,000 $\times$  AidRed 储液和 5ml 1M NaCl 加到 45ml H<sub>2</sub>O 中）。
3. 将凝胶小心地放入合适的容器中，如聚丙烯容器中。缓慢加入足量的 3 $\times$  染色液浸没胶。室温振荡染色 30min 左右，最佳染色时间根据凝胶厚度以及琼脂糖浓度不同而略有不同。对于含 3.5~10% 丙烯酰胺的凝胶，染色时间通常介于 30min 到 1h，并随丙烯酰胺含量增加而延长。
4. 观测。

**注意事项：**

1. 由于kemix GelRed 具有良好的热稳定性，可以在热的琼脂糖溶液中直接添加，而不需要等待溶液冷却。摇晃，振荡或者翻转以保证染料充分混匀。也可以选择将GelRed 储液加到琼脂糖粉末和电泳缓冲液中，然后用微波炉或其他常用方式加热以制备琼脂糖凝胶。 GelRed兼容所有常用的电泳缓冲溶液。
2. 使用预先加入染色剂制备的琼脂糖凝胶，每次不易加入太多的 DNA 样品，否则容易造成饱和现象，您可以做多个不同浓度的 DNA 标准（marker），以确定最佳 DNA 加载量。如果总是看到条带弥散或分离不理想，建议使用泡染法染色以确认问题是否与染料有关。如果染色后问题依旧存在，则说明问题与染料无关，请尝试：降低琼脂糖浓度；选用更长的凝胶；延长凝胶时间以保证边缘清晰；改进上样技巧或选择泡染法染色。
3. GelRed对玻璃器皿和非聚丙烯材料具有一定的亲合力。建议在稀释、贮存、染色等使用过程中用聚丙烯类容器。
4. 此方法不适合预制聚丙烯酰胺凝胶，对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法。