

## SafeRed 染料

货号： NGG0030S 500ul  
NGG0030D 500ul\*5

### 产品特点：

1. 无毒性： SafeRed 独特的油性和大分子量特点使其不能穿透细胞膜进入细胞内，艾姆斯氏试验结果也表明，该染料的诱变性远远小于 EB。
2. 灵敏度高：适用于各种大小片段的电泳染色，对核酸迁移的影响小于 SYBR Green I。
3. 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。
4. 信噪比高：样品荧光信号强，背景信号低。
5. 操作简单：与 EB 一样，在预制胶和电泳过程中染料不降解；而电泳后染色过程也只需 30 分钟且无需脱色或冲洗，即可直接用紫外凝胶透射仪观察。
6. 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。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。

### 使用方法：

#### 一：胶染法(用法同 EB)(推荐方法)

- (1)制胶时加入 SafeRed 核酸染料(例如：每 50mL 琼脂糖溶液中加入 5μL SafeRed，以此类推)。
- (2)按照常规方法进行电泳。

#### 注意事项：

- (1)此方法染色染料用量相对较少。500μL 染料大约可以做 100 块 50mL 的胶。
- (2)由于 SafeRed 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 SafeRed 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。SafeRed 兼容所有常用的电泳缓冲液。
- (3)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。
- (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。

#### 二：泡染法

- (1)按照常规方法进行电泳。
- (2)用 H<sub>2</sub>O 将 SafeRed 稀释约 3,300 倍到 0.1M NaCl 中，制成 3× 染色液。(例如将 15μL SafeRed 10,000 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× 染色液浸没凝胶。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。

#### 注意事项：

- (1)用泡染法染色时，染料用量较多。单次使用的染色液可重复使用 3 次左右。
- (2)3× SafeRed 染色液可以大量制备，在室温下避光保存直至用完。