



10000×SuperRed 核酸染料(水溶液)

货号: SM106 规格: 100μL/500μL/1mL 运输条件: 常温运输。

货号	规格
SM106-01	100μL
SM106-02	500μL
SM106-03	1mL

产品特点

- 1、无毒性:** SuperRed 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。
- 7、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。但是 SuperRed 不能被 488 nm 氩离子激光器或相似波长的可见光完全激发, 因此不推荐使用此类激发装置的成像系统。对于此类装置, 推荐使用 SuperGreen, 它和 SYBR Green I 的光谱相似, 灵敏度相当, 但更加稳定。

保存条件

4°C避光保存 12 个月。

使用方法

1. 胶染法(用法同 EB)(推荐方法)

- (1) 制胶时加入 SuperRed 核酸染料(例如: 每 50mL 琼脂糖溶液中加入 5μL SuperRed 10,000×储液, 以此比例类推);
- (2) 按照常规方法进行电泳。

注意事项:

- 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。
- 由于 SuperRed 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 SuperRed 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。SuperRed 兼容所有常用的电泳缓冲溶液。
- 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。
- 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。

2. 泡染法

- (1) 按照常规方法进行电泳;
- (2) 用 H₂O 将 SuperRed 10,000× 储液稀释约 3,300 倍到 0.1M NaCl 中, 制成 3× 染色液。(例如将 15μL SuperRed 10,000×储液和 5mL 1M NaCl 加到 45mL H₂O 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

本产品仅供科研使用, 请勿用于临床诊断及其它用途
技术支持电话: 400-010-4888 版本号 25AM



试剂专家



微信公众号



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×SuperRed 染色液可以大量制备，在室温下避光保存直至用完。

几种核酸染料比较

名称	灵敏度	稳定性	对 DNA 迁移的影响	安全性	适用性
SuperRed	高	高	条带不弯曲，DNA 片段不迁移	①是一种独特的油性大分子，不易挥发升华，不易吸入人体，不能穿透细胞膜进入活体细胞内，安全无毒。 ②艾姆斯氏测试结果表明，SuperRed 在凝胶染色浓度下完全没有诱变性，因此完全没有致癌毒性。	通用大小片段电泳染色，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。
SuperGreen	高	高	条带不弯曲，DNA 片段不迁移	①是一种独特的油性大分子，不易挥发升华，不易吸入人体，不能穿透细胞膜进入活体细胞内，安全无毒。 ②艾姆斯氏测试结果表明，SuperGreen 在凝胶染色浓度下完全没有诱变性，因此完全没有致癌毒性。	通用大小片段电泳染色，适用于使用 254nm 激发的紫外凝胶透射仪或可见光凝胶透射仪观察。
SYBR Green I	高	低	染料浓度较高时，条带容易弯曲，DNA 片段迁移的现象明显	属花菁染料，能透过细胞膜进入活体细胞内，但容易生物降解，不会在体内残留，安全无毒。	100bp 以上电泳染色，适用于使用 254nm 激发的紫外凝胶透射仪或可见光凝胶透射仪观察。
EB	低	高	条带不弯曲，DNA 片段不迁移	①分子量小，易挥发升华，易吸入人体，不易生物降解，在体内长期残留。 ②艾姆斯氏测试结果表明，EB 容易引起有机体突变，是一种强诱变剂，具有高致癌性。	100bp 以上电泳染色，背景荧光信号高；使用普通紫外凝胶透射仪观察。
Goldview	低	高	条带不弯曲，DNA 片段不迁移	①主要成分为吖啶橙，是一种煤焦油提取物，具有高毒，致癌，高诱变性。 ②易挥发升华，易吸入人体，能穿透细胞膜进入活体细胞内，不易生物降解，在体内长期残留。	100bp 以上电泳染色，背景荧光信号高；适用于使用 254nm 激发的紫外凝胶透射仪或可见光凝胶透射仪观察。

特别提醒

- ◆ 如果您使用的是紫外成像仪，请选择 SuperRed；如果您使用激光成像仪或希望在可见光下观测，请选择 SuperGreen。
- ◆ 在极少数情况下，质粒经某些酶切后的 DNA 样品会出现拖尾和分辨率降低，此时建议同时尝试两种染色方法以决定哪种方法更加合适。

本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其它用途
技术支持电话：400-010-4888 版本号 25AM



试剂专家



微信公众号