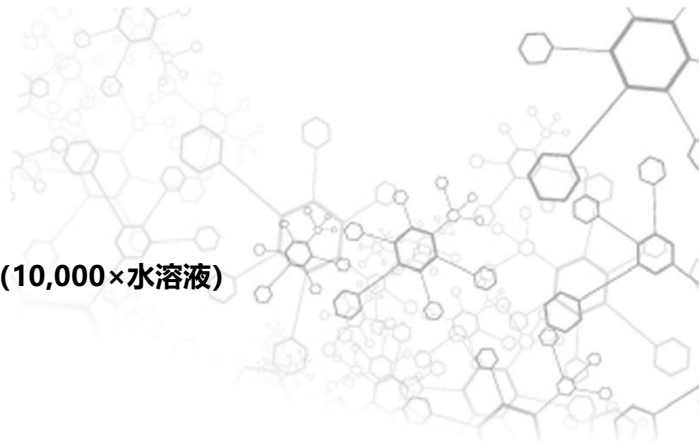




CelRed 核酸染料 (10,000×水溶液)

货号: CR001-500uL

储存条件: 常温避光可保存 24 个月。

注意: 建议电压**120V**, marker上样量**建议1~2ul**, 样品上样量建议相应减少

CelRed 核酸染料特点

无毒性: CelRed 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。

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。

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。

信噪比高: 样品荧光信号强, 背景信号低。

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。

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。但是 CelRed 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。

CelRed 使用方法简介

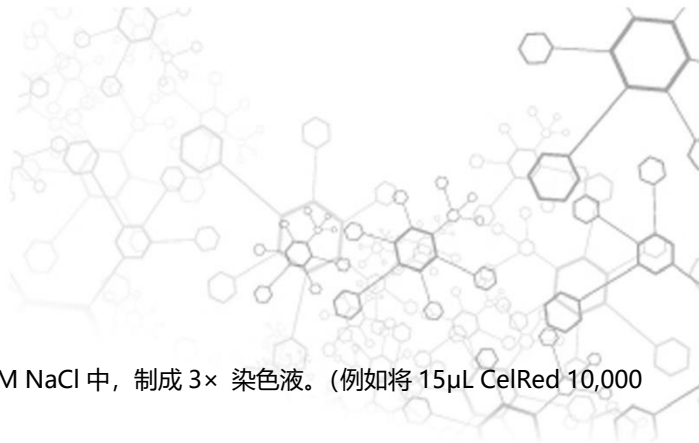
1. 胶染法 (用法同EB) (推荐方法)

- (1) 制胶时加入CelRed核酸染料 (例如: 每50mL琼脂糖溶液中加入5μL CelRed 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:

1. 此方法染色染料用量相对较少。500 μL 染料大约可以做 100 块 50mL 的胶。
2. 由于 CelRed 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 CelRed 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。CelRed 兼容所有常用的电泳缓冲溶液。
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。





2. 泡染法

- (1) 按照常规方法进行电泳。
- (2) 用 H_2O 将 CelRed 10,000 $\times$ 储液稀释约 3,300 倍到 0.1M NaCl 中，制成 3 $\times$ 染色液。(例如将 15 μ L CelRed 10,000 $\times$ 储液和 5mL 1M NaCl 加到 45mL H_2O 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。
- (4) 用 302nm 激发的 UV 凝胶成像系统观察结果。

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 $\times$ CelRed 染色液可以大量制备，在室温下避光保存直至用完。

3. 核酸电泳的PAGE步骤：

- (1) 将 TBE 制备的凝胶放入电泳槽中，用夹子夹住边缘。
- (2) 用配置凝胶溶液同一批次的 5 $\times$ TBE 灌满缓冲液槽。用注射器排除凝胶底部的气泡。
- (3) 用注射器吸取 1 $\times$ TBE 冲洗加样孔。将 DNA 样品和适量的 6 $\times$ 凝胶上样缓冲液混合，用微量移液管加入加样孔。
- (4) 将电极与电源相连（正极接下槽），打开电源一般 90V；1 ~ 8V/cm。进行电泳 9h。
- (5) 电泳至标准参照染料迁移至所需位置（一般是电泳到二甲苯完全迁出，溴酚蓝距底边 2 ~ 3cm 停止）。关闭电源，拔掉插头，弃去电泳槽中的电泳液。
- (6) 将凝胶取下来放入，染色皿中，加 3XCelRed 的 1X 缓冲液中的振荡染色 30-60 分，放置在紫外检测即可。

注意事项：

PAGE胶与琼脂糖凝胶不同，不能用预染或点染的方法；只能用泡染的方法显色，由于聚丙烯酰胺比较致密，染料不容易深入，显色效果没有琼脂糖凝胶好。

特别提醒：

如果您使用的是紫外成像仪，请选择 CelRed；如果您使用激光成像仪或希望在可见光下观测，请选择 CelGreen。
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。

