

CelRed 核酸染料 (10000× 水溶液)

产品介绍:

- 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 紫外光附近可得到较好激发。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。对于此类装置, 我们推荐您使用 CelGreen (Cat# F10221), 它和 SYBR Green I 的光谱相似, 灵敏度相当, 但更加稳定。

CelRed 使用方法:

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 5 μ L CelRed 10000× 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。500 μ L 染料大约可以做 100 块 50mL 的胶。

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。

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) 用水将 CelRed 10000× 储液稀释约 3300 倍到 0.1M NaCl 中, 制成 3× 染色液。(例如将 15 μ L CelRed 10000× 储液和 5mL 1M NaCl 加到 45mL 水中)。

(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, 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:

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。

3× Ce1Red 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
Ce1Red	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, Ce1Red 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。
Ce1Green	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, Ce1Green 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 Ce1Red; 如果您使用激光成像仪或希望在可见光下观测, 请选择 Ce1Green。

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。

储存温度: 2-8°C 避光, 效期一年

包装规格: 500ul

