

红色无毒核酸染料(10000 × in water)

(本试剂盒仅供科研使用)

产品包装

室温稳定储存, 有效期见外包装。

产品编号	产品名称	产品规格
YL2009	红色无毒核酸染料 (10000 × in Water)	0.5mL

产品简介

红色无毒核酸染料 (10000 × in Water) 是一种高灵敏、无致突变性超安全和超稳定的荧光核酸凝胶染色试剂 (在工作浓度中)。它可替代溴化乙锭 (EtBr, EB), 具有远高于 EB 的灵敏度, 同时不需要脱色。

本染料和 EB 有相同的光谱特性, 它替代 EB 不需要更换成像系统。

使用方法:

1、胶染法 (用法同 EB)

A. 制胶时每 50 mL 琼脂糖凝胶中加入 5 μ L 本核酸染料, 并充分混匀。(本染料具有出色的热稳定性, 可将试剂直接加入高温的凝胶溶液中, 无需等待凝胶溶液冷却后再加入。也可采用将染料预先与含有琼脂糖粉末的电泳缓冲液混合, 加热制成。)

B. 按照常规方法进行电泳。

2、泡染法

A. 按照常规方法进行电泳。

B. 使用 3 × 工作液染色, 即将 10000 × 染料储液稀释约 3300 倍到 0.1 M NaCl 水溶液中。

(例如若需要配置 50 mL 泡染液, 则需要将 15 μ L 10000 × 染料储液和 5 mL 1M NaCl 加到 45mL H₂O 中。)

C. 将凝胶小心地放入合适的容器中, 加入足量的 3 × 染色液浸没凝胶, 为了缩短泡染时间, 染色液可以预先加热至 70℃ 左右, 然后放入凝胶, 孵育 10 min 即可获得理想效果 (若不加热, 室温摇床孵育 30 min 即可, 若为丙烯酰胺凝胶, 则需孵育 30 min 到 1 h, 并随丙烯酰胺含量增加而延长)。泡染染料用量较多, 单次使用的染色液可重复使用 3 次左右。3 × 染色工作液可以大量制备, 在室温下保存直至用完。

注意事项

1、使用前请将产品瞬时离心至管底, 再进行后续实验。

2、TAE 和 TBE 导电性能存在差异, 如需缩短电泳时间, 可选用 TAE 电泳缓冲液。

3、染料无需低温冷藏, 请于室温下储存, 以避免沉淀, 若发现沉淀, 请将染料加热至 45-50℃, 2 min, 振荡溶解, 不影响使用效果。

4、本产品可以用来染色单链 DNA 和 RNA, 但它对单链 DNA 或 RNA 的灵敏度低于双链 DNA。

5、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。

6、如果泡染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或改进上样技巧。

常见问题解答

※ DNA 条带迁移率受到影响?

1. 为安全而设计的分子量较大的高效亲和型染料, 在凝胶电泳中它们会影响 DNA 的迁移, 建议用泡染法 (后染) 代替胶染法 (前染)。
2. 高分子量的 DNA 在低百分比的琼脂糖凝胶中的分离效果比较好, 建议制百分比浓度小的琼脂糖凝胶。
3. TBE 缓冲液的缓冲能力比 TAE 缓冲液的效果更好, 建议更换电泳缓冲液。

※ 为什么我看到的荧光弱, 时间久了染料性能会降低, 或者后染染色后有一层染料在胶上?

1. 染料可能从溶液中沉淀出来, 建议将溶液加热至 45-50°C, 保持 2 分钟, 然后涡旋溶解。后期在室温下储存染料以避免沉淀。
2. 凝胶的高背景染色可能是琼脂糖质量较差, 琼脂糖中的污染物可能与染料结合, 导致背景增加。

※ 用哪些仪器检测?

红色无毒核酸染料完美兼容标准紫外透射成像仪 (302 或 312nm)。
蓝色无毒核酸染料兼容紫外和蓝光, 蓝光较优。

※ 后染法染色液可以重复使用吗?

可以。但是, 如果灵敏度降低, 请使用新鲜的染料溶液。

※ 是否与克隆、连接和测序等下游应用兼容?

是。

※ 应该在 6×DNA loading buffer 中加入多少染料 ?

不建议将染料直接添加到上样缓冲液中, 因为这会导致条带迁移不准确。

※ 检测下限是多少?

能够检测至少 1ng DNA 的条带。但是, 染色的灵敏度取决于仪器功能和曝光设置。

※ 前染胶是否可以重复电泳?

不建议, 信号会随着后续电泳减弱。