

SYBR Green I

(10,000× DMSO 溶液, 电泳级)

货号: SYBR011-1

储存条件:

产品描述:

本品用 DMSO 溶解, 因 DMSO 的熔点是 18.5℃, 使用前请放置到室温充分溶解。

SYBR Green I 核酸染料特点

- 无毒性: 属花菁类染料, 容易生物降解, 无致癌毒性。
 - 灵敏度高: 至少可检出20pg DNA, 高于EB染色法25~100倍。
 - 信噪比高: 样品荧光信号强, 背景信号低。
 - 操作简单: 无须脱色或冲洗, 即可直接用紫外凝胶透射仪或可见光透射仪观察。
 - 适用范围广: 可适用于多种凝胶电泳方法: 琼脂糖凝胶、聚丙烯酰胺凝胶电泳、脉冲电场 凝胶电泳和毛细管电泳等。
 - 使用方便: 对分子生物学中常用的酶(如: Taq 酶、反转录酶、内切酶、T4连接酶等)没有抑制作用。
 - 经济: 价格比银染便宜。

SYBR Green I 使用方法简介

1. 胶染法(用法同EB)(推荐方法)

- 1) 制胶时加入SYBR Green I 核酸染料。冷却胶至50℃左右, 每100mL胶中加入3~5μL SYBR Green I 核酸染料。
 - 2) 按照常规方法进行电泳即可。
- ◆ 注: 此方法染色可以准确确定核酸片段分子量, 染料用量相对较少。1mL 染料大约可以做 300 块 100mL 的胶。

2. 点染法(见图3)

- 1) 该方法适于琼脂糖凝胶电泳和PAGE凝胶电泳。
- 2) 工作液的配制: 用电泳缓冲液将10000×的SYBR Green I 稀释100倍, 即为SYBR Green I 工作液。SYBR Green I 工作液可以置2~8℃保存一个月以上。
- 3) 制胶: 按常规方法制胶, 不含任何染料。
- 4) 样品染色: 向分析样品中加入SYBR Green I 工作液和载样缓冲液, 室温放置10分钟, 使SYBR Green I 与样品中DNA充分结合。SYBR Green I 工作液加入量为总上样量的1/5~1/10。
- 5) DNA Marker染色: 将5μL DNA Marker、5μL DNA Marker稀释液和1μLSYBR



Green I 工作液混匀，室温放置5分钟，使SYBR Green I 与DNA充分结合。

6) 上样、电泳：按常规操作。

◆ 注：用点染法染色时，灵敏度最高，染料用量最少。但大片段稍有滞后现象，如果需要更准确确定分子量（与 Marker 对比），建议使用胶染法。

3. 泡染法

1) 按照常规方法进行电泳。

2) 用 pH 7.0~8.5 的缓冲液（如：TAE, TBE 或 TE），按照 10000 : 1 的比例稀释 SYBR Green I 浓缩液，混匀，制成染色溶液。

3) 将染色溶液倒入合适的聚丙烯容器中，放入凝胶，用铝箔等盖住容器使染料避光。室温振荡染色 10~30 分钟，染色时间因凝胶浓度和厚度而定。聚丙烯酰胺凝胶直接在玻璃平皿上染色，将配好的稀释溶液轻轻地倒在胶板上，让稀释液均匀地覆盖整个胶板，并染色 30 分钟。玻璃平皿必须预先经过硅烷化溶液处理（避免染料吸附在玻璃表面上）。

◆ 注：用泡染法染色时，可以精确确定核酸片段分子量。但染料用量是三种方法中最多的。

4. 点染+胶染法

此法结合方法 1 和方法 2，灵敏度最高，对于低浓度样本比 EB 检测更灵敏。

几种染色方法特点比较

特点 染色方法	灵敏度	染料用量	确定片段分子量精确度
胶染法（推荐方法）	较高	较少	较高
点染法	很高	最少	大片段稍有滞后
泡染法	较高	最多	最高
点染+胶染法	最高	较多	大片段稍有滞后

SYBR Green I 使用注意事项

1) 在 SYBR Green I 点染法中，电泳时间不要超过 2 小时，否则

SYBR Green I 会从 DNA 上分离出来，会产生弥散状条带。

2) 用点染方法染色时，条带稍有滞后现象，如果需要确定片段精确分子量

（与 Marker 对比），建议使用胶染法（方法 1）。在常规用酒精沉淀核酸的过程中，SYBR Green I 可以全部从双链核酸上去掉。

3) 如果想对用 SYBR Green I 染过的胶进行 Southern blots，建议在预杂化和杂化溶液中加入 0.1%~0.3% 的 SDS。

4) 在紫外照射透视下，与双链 DNA 接合的 SYBR Green I 呈现绿色荧光。如果胶中含有单链 DNA 则颜色为橘黄而不是绿色。

5) SYBR Green I 对玻璃和非聚丙烯材料具有一定亲合力。建议在稀释、贮存、染色等使用过程中用聚丙烯类容器。

本产品仅作科研用途！

