****

**SYBR Green I nucleic acid gel stain \*10,000× concentrate in DMSO**

**(Electrophoresis Grade)**

**Size ：**100μl □ 500μl □

**Cat.No.**MGY6120 **Solvent :** DMSO

**Ex (nm) :** 497nm **Em (nm) :** 525nm

**SYBR Green I 核酸染料特点：**

● 无毒性：属花箐类染料，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：**

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。

**备注：**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

(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。

**备注：**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)。

备注：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。

**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)。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

**保存条件**

-20℃,避光

**仅供科学研究 不得用于临床诊断**