

SYBR Green I Nucleic Acid Gel Stain (10,000× in DMSO) 核酸凝胶染料

产品信息:

产品名称: SYBR Green I Nucleic Acid Gel Stain (10,000× in DMSO) 核酸凝胶染料

规格:

目录号	产品名称	规格
X11431	SYBR Green I Nucleic Acid Gel Stain (10,000× in DMSO) 核酸凝胶染料	100μl
X11432	SYBR Green I Nucleic Acid Gel Stain (10,000× in DMSO) 核酸凝胶染料	500μl

产品说明:

保存温度	2-8℃干燥避光保存
运输方式	冰袋运输

产品描述:

本品用 DMSO 溶解, 因为 DMSO 熔点是 18.3℃, 使用前请放置到室温充分溶解。

产品特点:

1. 无毒性: 花菁染料, 无致癌性。
2. 高敏性: 紫外凝胶透射仪观测灵敏度盖于 EB 染色法 5-20 倍, 用可见光透射仪比紫外光条件下的灵敏度比 EB 染色法高 20-30 倍。
3. 信噪比高: 样品荧光信号强, 无背景信号。
4. 操作简单: 无须脱色或冲洗, 即可用紫外凝胶透射仪观察或可见光透射仪观察
5. 使用范围广: 可适用于多种电泳分析, 如琼脂糖凝胶电泳和 PAGE 凝胶电泳。
6. 使用方便: 不影响其他修饰酶左右 (如: Taq 酶、内切酶、T4 连接酶、反转录酶等)。
7. 经济: 价格比银染便宜 (例如: 1ml 稀释 10 倍, 即使 10000ul 可以使用 10000 次)。

使用方法:

1. 胶染法 (用法通 EB)

- 1) 制胶时加入 SYBR Green I 核酸染料。冷却胶到 50℃左右, 每 100ml 胶中加入 1-3μl SYBR Green I 核酸染料。按照常规方法进行电泳即可。
- 2) 用紫外凝胶透射仪或可见光透射仪观测。蓝光可透过玻璃, 观测聚丙烯酰胺凝胶时, 可直接将托有凝胶的玻璃平皿放入可见光透射仪内观测。

注: 此方法染色能准确确定片段分子量且用量较少。1ml 染料可以做 1000 块 10 ml 胶, 每块胶点 50 个样, 可做 50000 次。

2. 点染法

该方法适于琼脂糖凝胶电泳和 PAGE 凝胶电泳。

- 1) 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°C 保存一个月以上，浓缩液在 -20°C 保存半年。

制胶：按常规方法制胶，不含任何染料。

2) 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。

3) DNA Marker 染色：将 5 μ L DNA Marker、5 μ L DNA Marker 稀释液和 1 μ L SYBR Green I 工作液混匀，室温放置 5 分钟，使 SYBR Green I 与 DNA 充分结合。

4) 上样、电泳：按常规操作。用紫外凝胶透射仪或可见光透射仪观测。蓝光可透过玻璃，观测聚丙烯酰胺凝胶时，可直接将托有凝胶的玻璃平皿放入可见光透射仪内观测。

*注：用点染法染色时，灵敏度最高，染料用量最少。通常点一个样加入 1 μ L 即可，可以使用 10000 次，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

按照常规方法进行制胶，其中不含任何染料。

1) 用 pH 7.0 - 8.5 的缓冲液(如：TAE, TBE)，按照 1 : 1000 的比例稀释 SYBR Green I 核酸染料，混匀，制成染色溶液。

2) 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)。

3) 用紫外凝胶透射仪或可见光透射仪观测。蓝光可透过玻璃，观测聚丙烯酰胺凝胶时，可直接将托有凝胶的玻璃平皿放入可见光透射仪内观测。

*注：用泡染方法染色时，可以精确确定核酸片段分子量。但染料用量是三种方法中用量最大的。

几种染色方法特点比较:

染色方法/特点	灵敏度	染料用量	确定片段分子量精确度
胶染法	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

注意事项:

1) Sybr Green 核酸染料样品点染方法中，电泳不要超过 2 小时，以免核酸染料从 DNA/RNA 上分离出来，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(和 Marker 对比)，建议用胶染法和泡染法。

3) 常规用酒精沉淀核酸过程中，SYBR Green I 核酸染料可以全部从核酸上去掉。

4) DNA 电泳请选择 SYBR Green I 染料，RNA 电泳请选择 SYBR Green II 染料，两种染料不通用。

5) SYBR Green I 核酸染料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。

6) 可以加 Orange Red 作为标记。pH 值在 7.5-8.3 之间，不要微波加热，加入热胶的温度低于 50 度

本产品仅供科研使用，不可用于临床诊断应用或其他用途。