

SUPER Green I (10,000×DMSO 溶液, 电泳级)

中文名称: SUPER Green I(效果同 SYBR Green I)核酸染料(10,000×DMSO 溶液)(电泳级)

货号: BN20133

规格: 50µl

保存条件: 4 °C 避光保存

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

一、胶染法(用法同 EB)(推荐方法, 见图 1)

1、制胶时加入 SUPER Green I 核酸染料。冷却胶至 50°C 左右, 每 100ml 胶中加入 3~5µl SUPER 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。

二、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 SUPER Green I 稀释 100 倍, 即为 SUPER Green I 工作液。SUPER Green I 工作液可以置 2~8°C 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 SUPER Green I 工作液和载样缓冲液, 室温放置 10 分钟, 使 SUPER Green I 与样品中 DNA 充分结合。SUPER 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 1µl SUPER Green I 工作液混匀, 室温放置 5 分钟, 使 SUPER 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。

三、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 SUPER 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。

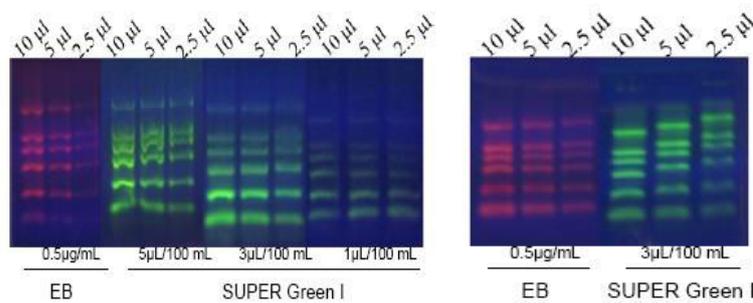
四、点染+胶染法(见图 2)

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

SUPER Green I 使用注意事项

- 1、在 SUPER Green I 点染法中，电泳时间不要超过 2 小时，否则 SUPER 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，SUPER Green I 可以全部从双链核酸上去掉。
- 4、如果想对用 SUPER 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 SUPER 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、SUPER 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。

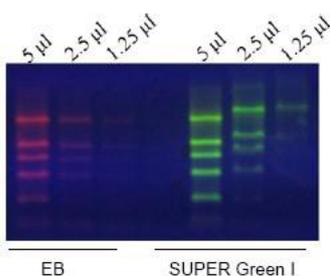


EB和SUPER Green I胶染法对比图。每孔道分别上DNA marker 2000 10 μ L, 5 μ L及2.5 μ L。

图1 胶染法

EB胶染和SUPER Green I胶染+点染对比图。每孔道分别上DNA marker 2000 10 μ L, 5 μ L及2.5 μ L。

图2 胶染+点染法



EB和SUPER Green I点染法对比图。分别加1/10体积上样的染料，室温静置5分钟，之后每孔道分别上DNA marker 2000 5 μ L, 2.5 μ L及1.25 μ L。

图3 点染法