

TS-GelRed核酸凝胶染料 (10,000×水溶液)

■ 目录号

TSJ002

■ 产品简介

TS-GelRed核酸凝胶染料(以下简称TS-Gelred)是集高灵敏、安全和超稳定于一身的核酸凝胶电泳荧光染料。艾姆斯氏试验(Ames-test)结果表明TS-Gelred在凝胶染色浓度下完全无诱变性,它不易挥发升华,人体不易吸入,可替代溴化乙锭(EB)成为一种安全无毒的核酸染料。同时本产品和EB有相同的光谱特性,无需改变滤光片及观察装置(使用普通紫外凝胶透射仪即可)。

■ 产品组成

| 组分 | 规格 |
|------------------|-------------|
| TS-GelRed 核酸凝胶染料 | 500 μ L |

■ 产品应用

作为核酸荧光染料,适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶中dsDNA、ssDNA和RNA的染色。

■ 产品特点

- 安全无毒:独特油性大分子使其不能穿透细胞膜进入细胞内, Ames-test试验表明, 该染料的诱变性远远小于EB。
- 染色均匀、定量准确:正负极染色亮度一致, 避免了出现阴阳极染色不均现象, 适用于核酸分子大小的确定和定量。
- 灵敏度高:适用于各种大小片段的电泳染色, 核酸迁移率与EB相同, 小于SYBR Green I。
- 稳定性高:适用于使用微波或其它加热方法制备琼脂糖凝胶;室温下在酸或碱缓冲液中极其稳定, 耐光性强。
- 信噪比高:样品荧光信号强, 背景信号低。
- 操作简单:与EB用法完全一致, 在预制胶和电泳过程中染料不降解;电泳后染色只需30 min, 无需脱色或冲洗即可直接使用紫外凝胶透射仪观察。
- 适用范围广:可选择电泳前染色(胶染法)或电泳后染色(泡染法);适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶电泳;可用于 dsDNA、ssDNA 或 RNA 染色。
- 完美兼容:与EB有相同的光谱特性, 无需改变滤光片及观察装置:标准的EB滤光片或SYBR滤光片都适用, 使用与观察EB相同的普通紫外凝胶透射仪观察即可, 在300 nm紫外光附近可得到最佳激发。

■ 使用方法

1. 胶染法(同EB)

- 1) 根据所需胶浓度称量一定质量的琼脂糖放入煮胶容器, 加入相应体积的电泳缓冲液, 使用微波炉加热至琼脂糖完全熔化;
- 2) 加入TS-GelRed, 使其终浓度为 $1 \times$ (如100 mL胶液中加入10 μ LTS-GelRed), 充分摇晃混匀;
- 3) 将胶液倒入制胶模中, 插入梳齿, 室温下凝固约30~60 min;
- 4) 按照常规方法上样电泳, 电泳结束后使用300 nm左右紫外光激发的UV凝胶成像系统观察结果。

2. 泡染法

- 1) 按照上述方法制备凝胶但不加入TS-GelRed, 按常规方法电泳;
- 2) 使用0.1 M NaCl溶液将TS-GelRed稀释为3× 染色液(如50 mL 0.1 M NaCl溶液中加入15 μ L TS-GelRed), 摇晃混匀;
- 3) 将完成电泳的凝胶放入合适的容器中, 缓慢加入3× 染色液浸没凝胶, 室温震荡染色30 min; 染色结束后使用300 nm左右紫外光激发的UV凝胶成像系统观察结果。

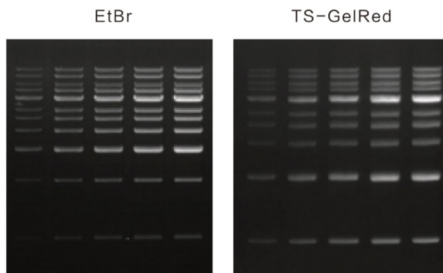


图1 TS-Gelred和EtBr实验对比图

使用TBE缓冲液配制1%的琼脂糖凝胶, 将1 kb DNA Ladder (目录号:TSJ102) 上样电泳, 电泳完成后分别使用TS-Gelred和EtBr对凝胶进行胶染, 染色结束后在300 nm激发的紫外凝胶成像系统中成像, 比较染色效果。

■ 注意事项

- 本产品具有良好的稳定性, 室温下在酸或碱缓冲液中极其稳定, 可室温保存。使用前可进行振荡或者颠倒操作以保证染料充分混匀;
- 胶染法不适合用于制备聚丙烯酰胺凝胶, 对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法;
- 使用泡染法染色时, 3× 染色液可以大量制备, 在室温下避光保存直至用完; 单

次使用的3×染色液可重复使用3次左右；

- 使用泡染法染色时，最佳染色时间根据凝胶厚度与胶浓度不同而略有不同，凝胶浓度越高，厚度越厚，所需染色时间越长；
- GelRed不能被488 nm氩离子激光器或相似波长的可见光完全激发，因此不推荐使用此类激发装置的成像系统。

■ 保存条件

2~8°C或室温避光保存，保质期2年。

■ 技术支持

本公司产品使用过程中如有任何疑问与建议，欢迎随时与我们联系：

product@tsingke.net。

