

Version 1

Cat No. AG11918

AG-CelRed 核酸染色剂

AG-CelRed Nucleic acid gel stain

本产品仅供科学研究使用，不能用于人、动物的医疗或诊断程序，不能使用本产品作为食品、化妆品或家庭用品等。

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc.



➤ 产品概述

AG-CelRed 是一种可替代溴化乙锭 (EB) 的新型核酸染料, 因其独特的油性大分子的特点使其不能穿透细胞膜进入活体细胞内, 艾姆斯氏试验结果表明, 该染料在凝胶染色浓度下无诱变性。采用琼脂糖电泳检测核酸时, 使用与观察 EB 相同的普通紫外凝胶成像仪观察即可, 无需改变滤光片及观察装置。经本品染色的核酸条带在紫外光透射下呈现红色, 并在 300 nm 紫外附近可得到最佳激发。本制品具有灵敏度高、毒性低、热稳定性强等诸多优势, 尤其对于微量小分子 DNA 具有更高的检测灵敏度。适用于琼脂糖或聚丙烯酰胺凝胶电泳, 可用于 dsDNA、ssDNA 及 RNA 染色。

➤ 产品组成

AG-CelRed Nucleic acid gel stain (10000 ×)	500 μl
--	--------

➤ 保存

保存温度: 4℃

运输温度: 4℃冰袋运输

➤ 产品优势

1. 无毒性: 独特的油性大分子量使其不能穿透细胞膜进入活体细胞内。
2. 适用范围广: 对 DNA、RNA 都适用; 适用于不同染色方法 (胶染法和泡染法都适用) 。
3. 灵敏度高: 适用于各种大小片段的电泳染色, 其中 RNA 最低检出限约 25 ng; 100 bpDNA 最低检出限约 2.5 ng; 长片段 DNA 最低检出限约 1 ng, 与 EB 相当。
4. 信噪比高: 在紫外照射下样品荧光信号强并呈现红色, 胶背景低。
5. 稳定性高: 可使用微波或其它加热方法制备琼脂糖凝胶; 在不同缓冲环境中都稳定; 耐光性强。
6. 与 EB 有相同的光谱特性, 无需改变滤光片及观察装置。

➤ 使用注意事项

- 1) 首次使用请离心后再开封。
- 2) 如果核酸条带弥散或分离不理想, 建议使用泡染法染色以确认问题是否与染料有关, 如果染色后问题依旧存在, 请尝试重新制备样品重复试验。可以考虑以下几种方法改善:
 - ① 降低电压增加电泳时间;
 - ② 减少 DNA 加入量 (推荐 DNA 加入量 50 ng-200 ng) ;

- ③ 采用泡染法染色；
- ④ 调整胶浓度；
- 3) 用泡染法染色时，染色液可重复使用 3 次左右。AG-CelRed 染色液（3X）可以大量制备，在室温下避光保存一周。
- 4) 胶染法不适合预制聚丙烯酰胺凝胶，对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法。
- 5) 含有染料的预制凝胶可以大量制备，4℃避光保存一周。
- 6) AG-CelRed 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。如果您希望在可见光下观测，可选择使用本公司 GoldView Nucleic acid gel stain（Cod No. AG11915）。

➤ 实验前准备

1) 试剂& 耗材：

琼脂糖凝胶、上样缓冲液（6X Loading Buffer）。

2) 仪器：

移液器、电泳仪、凝胶成像仪。

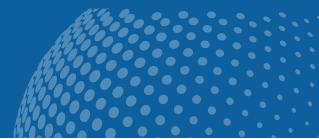
➤ 操作方法

1) 胶染法

- a. 配制合适浓度的琼脂糖凝胶，根据胶浓度计算并称量相应质量的 Agarose 添加到电泳缓冲液中（如 1%，即 1g 琼脂糖加入 100 ml 1×TAE），使用微波炉加热，直至琼脂糖完全熔化。
- b. 溶液稍冷却后加入 AG-CelRed，使用终浓度为 1×（即 100 ml 凝胶中加入 10 μl AG-CelRed）。
- （注：AG-CelRed 具有良好的热稳定性，可以直接添加在热的琼脂糖溶液中，不需要等待其冷却，加入染料后摇晃以保证充分混匀。）
- c. 将含有 AG-CelRed 染液的琼脂糖溶液倒入制胶模中，在适当位置处插入梳齿，于室温下凝固。
- d. 待胶完全凝固后上样电泳，电泳完毕使用凝胶成像系统检测。

2) 泡染法（推荐方法）

- a. 配制不加核酸染料的琼脂糖凝胶或者聚丙烯酰胺凝胶，按照常规方法进行电泳。
- b. 将 AG-CelRed 10,000× 储液稀释到 0.1M NaCl 水溶液中，制成 3× 染色液（例如将 15 μl AG-CelRed 10,000× 储存液和 5ml 1M NaCl 加到 45 ml H₂O 中）。



- c. 将凝胶小心地放入合适的容器中。缓慢加入足量的 3 × 染色液浸没凝胶。室温振荡染色 15~30min，最佳染色时间根据凝胶厚度以及琼脂糖浓度不同而略有不同。对于含 3.5% ~ 10% 聚丙烯酰胺的凝胶，染色时间通常介于 30 min~1h，并随丙烯酰胺含量增加而延长。