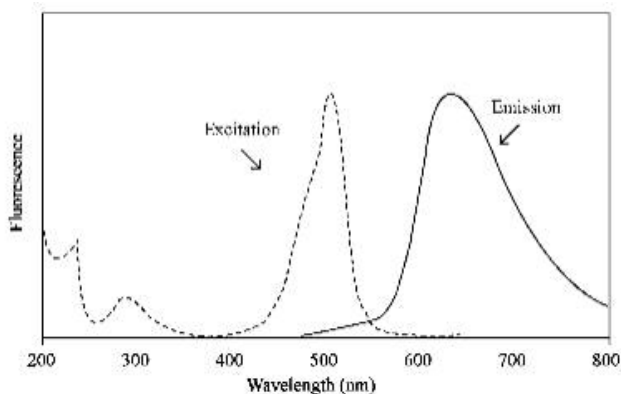


SafeView™ Gold (10,000× in Water)

产品货号	产品名称	产品规格
S182	SafeView™ Gold (10,000×in Water)	0.1 mL(40 T)
		0.5 mL(200 T)
储运条件	室温保存；常温运输。	

产品参数（光谱图）



产品介绍

SafeView™ Gold (10,000×in Water) 是用于核酸凝胶电泳的一款高灵敏、无致突变性的安全性荧光染料。SafeView™ Gold 核酸染料主要适用于蓝光亦兼容于紫外凝胶成像系统。

应用范围：核酸凝胶电泳

产品特点



高稳定：本产品可室温保存；可 100 °C 高温煮沸；

高灵敏：灵敏度是溴化乙锭的 10-100 倍，最低可以检测 100 pg DNA 样本；

高安全：通过环境动物测试实验和 Ames 突变性双重验证，证明本产品无致突变性和于环境无害。

注意事项

1. 本产品在紫外下成像效果不如蓝光，因此推荐使用蓝光切胶仪/蓝光凝胶成像系统。
2. 推荐使用 TAE 电泳缓冲液并及时更换，保持电泳缓冲液新鲜。
3. 染料无需低温冷藏，请于室温下储存，室温下储藏过久可能会出现干管现象，可以直接加入蒸馏水并加热 45-50 °C 进行震动充分溶解后即可。若放置低温包括 4°C，若发现沉淀，请将染料加热至 45-50 °C，振荡溶解，亦不影响使用效果。
4. 本产品仅限于科研用途并且不得存放于普通住宅内。
5. 为了您的安全和健康，请遵循您所在常规实验室安全规定。

操作步骤

SafeView™ Gold 的使用方法和 EB 一致。SafeView™ Gold 可以按适当比例直接加入琼脂糖中配制成凝胶，也可以在电泳完毕后对凝胶进行染色。前者更加方便，而后者灵敏度要更高一些。但由于 SafeView™ Gold 本身已经非常灵敏，通常采用把 SafeView™ Gold 直接配制在凝胶中就可以了。对于一些特殊情况，如核酸样品量特别少的情况等，则可以考虑电泳后再对凝胶进行染色。

前染法：

- (1) 按照标准方案制备琼脂糖凝胶溶液或根据需要配制适当浓度（例如 1%~3%）

琼脂糖胶液；

- (2) 在琼脂糖完全融解后,适当冷却但又不会使琼脂糖凝固时(SafeView™ Gold 可以像 EB 一样在琼脂糖凝胶液加热融解后但未凝固前加入并混匀,也可以在琼脂糖融解前加入,然后再微波炉加热融解并混匀),按照每 50 mL 胶液加入 5 μ L SafeView™ Gold 的比例(10000:1)加入 SafeView™ Gold,混匀后即可把琼脂糖胶液倒入制备凝胶的模具中;
- (3) 按照标准操作步骤进行电泳凝胶实验,适量的 DNA 或 RNA 在该胶中电泳后,在蓝光下可以观察到明亮的核酸条带。

1. 后染法:

- (1) 根据标准方案运行凝胶电泳,完毕后对琼脂糖凝胶染色;
- (2) 制备 $3 \times$ 工作液染色,即将 SafeView™ Gold 10,000 $\times$ 储液稀释约 3,300 倍到 0.1 M NaCl 水溶液中,如若需要配置 100 mL $3 \times$ 工作液,则需要将 30 μ L SafeView™ Gold 10,000 $\times$ 储液和 100 mL 0.1 M NaCl 溶液中;
- (3) 把电泳完毕的琼脂糖凝胶放到适当的容器(如聚丙烯容器)中,加入适量上述配制好的 SafeView™ Gold 染色液,确保至少盖住凝胶(注意:不要使用玻璃容器,因为它会吸附大部分染色液中的染料);
- (4) 在摇床上缓慢摇动(约 30-50 rpm)染色 20-60 分钟。染色时间根据胶的厚度而定,胶厚则染色时间需要长一些,胶薄则染色时间可以短一些;若想缩短时间,可以采用放置摇床前对染色液进行预加热 50-60 $^{\circ}$ C 然后再倒入凝胶;
- (5) 染色完毕后无需任何洗涤步骤,在蓝光下即可观察核酸条带。若要观察到更为清晰的条带,可以在染色后用水漂洗 1-2 次,每次 3-5 分钟,以消除背景。SafeView™ Gold 染色液可以重复使用 3 次左右。SafeView™ Gold 染色液也可以一次大量制备,在室温下避光保存,直至用完。
- (6) 后染法如果用的是聚丙烯酰胺凝胶,聚丙烯酰胺凝胶可以直接在玻璃平皿上染色,将配好的工作溶液轻轻地倒在胶板上,让工作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）。

注：1）电泳时间不要超过 2 小时；

2）在用酒精沉淀核酸的过程中，SafeView™ Gold 可以全部从双链核酸上去掉；

3）染色效果一旦不佳，从上样量、电泳条件包括电泳液是否新鲜，以及染料与胶是否混匀、染料是否析出等因素考虑。

FAQ

1. 问：为什么染 RNA 的效果不如染 DNA 的好？

答：此款核酸染料都与 dsDNA、ssDNA 和 RNA 结合，但敏感性不同。相对于 ssDNA 和 RNA，此款染料对应 dsDNA 的敏感性更好。RNA 本身就容易分解，导致跑电泳时会分解，效果会更差。

2. 问：跑胶时发现条带光亮度很弱或者背景很强如何改善？

答：（1）条带亮度减弱，极大困难是染料从溶液中沉淀析出，此时可以将本产品溶液加热至 45-55℃ 之间 3-5 分钟，然后涡旋溶解即可；

（2）背景高，极大可能是琼脂糖质量不佳导致。

3. 问：跑电泳时出现模糊条带或者笑脸条带、条带扭曲甚至条带会多出，如何解决？

答：由于本款染料属于大分子和高亲和力染料，旨在提高其安全性，由此会影响到预制胶中的 DNA 迁移。解决方案如下：

（1）减少 DNA 上样量，一般推荐为原上样量的三分之一左右即可；

（2）使用较低含量琼脂糖的凝胶，较高分子量的 DNA 会分离效果更好；

（3）出现多的条带是由于本产品特别高的灵敏度导致，DNA 样本不纯，通常这种不纯条带在灵敏度低的染料如 EB 无法被检测出来。

4. 问：此款染料可以用于甲醛基 RNA 凝胶和聚丙烯酰胺凝胶？

答：（1）可以；

（2）使用聚丙烯酰胺凝胶时，推荐用后染法，如对于含有 3.5%-10%丙烯酰胺的聚丙烯酰胺凝胶，典型的染色时间为 30 分钟至 1 小时，丙烯酰胺含量较高的凝胶需要更长的染色时间。

5. 问：此产品是否与克隆、连接和测序等下游应用兼容？

答：对。一些用户反馈称，在本染料存在的情况下对 DNA 进行 PCR，无需纯化步骤，例如通过在 TE 缓冲液中孵育本款产品染色的凝胶切片，通过被动扩散提取 DNA 用于 PCR，或使用几微升来自含有 DNA 的本款产品染色凝胶切片的熔融琼脂糖用于 PCR。

6. 问：在熔融的琼脂糖里面，本款染料的稳定性如何？

答：我们不建议将 SafeView™ Gold 在熔融琼脂糖中储存超过几天。但是未使用的含有本款染料的凝固琼脂糖可以重新熔化。如果未使用的含染料琼脂糖要储存一天左右，我们建议将其避光保存。

7. 问：染色后，建议采用哪些纯化方案去除 SafeView™ Gold？

答：我们建议使用我们的 DNA 凝胶提取试剂盒从 DNA 样本中去除本款染料，但一些客户报告说，通过苯酚-氯仿提取成功去除了本款染料。客户还反馈说，使用 Zymo Research 的 ZymoClean™ 凝胶 DNA 回收试剂盒、Sigma 的 GenElute™ 琼脂糖旋转柱、Life Technologies 的 PureLink® 快速凝胶提取试剂盒^①、GE Healthcare 的 illustra GFX PCR DNA 和凝胶带纯化试剂盒、罗氏应用科学公司的高纯 PCR 产品纯化试剂盒和 Thermo Scientific 的 GenJE T 凝胶提取试剂箱，效果良好。

^① PureLink®为赛默飞世尔科技（Thermo Fisher Scientific）的商标及注册商标。