Version：AJ 3.2（2021.04.01修订）

Sparkgreen

目录号：AJ0209

01/产品组分

序号	组分	AJ0209
1	Sparkgreen	500 μL

02/保存条件

本产品于4℃避光保存。

03/产品概述

Sparkgreen 与标准紫外凝胶成像系统和可见光激发的凝胶观察装置都可完美兼容，适用于紫外凝胶成像系统或蓝色可见光激发的凝胶观察和安全切胶，是一种安全无毒、高灵敏的全新核酸染料。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。

本公司提供的 Sparkgreen 染料为浓缩的 10,000×染料。

04/产品特点

1. 无毒性：Sparkgreen独特的油性和大分子量特点使其不能穿透细胞膜进入细胞内，艾姆斯氏试验结果也表明，该染料的诱变性远小于EB。
2. 灵敏度高：适用于各种大小片段的电泳染色，对核酸迁移的影响小于SYBR Green I。
3. 稳定性高：适用于微波或其它加热方法制备的琼脂糖凝胶；室温下酸或碱缓冲液中极其稳定，耐光性强。
4. 信噪比高：样品荧光信号强，背景信号低。
5. 操作简单：在预制胶和电泳过程中染料不降解；而电泳后染色过程也只需30分钟且无需脱色或冲洗，即可直接用可见光凝胶透射仪

观察。

05/使用说明

1．泡染法（电泳后胶染色，推荐方法）

1）称量：根据琼脂糖凝胶浓度称量相应质量的Agarose (如1%，即1 g琼脂糖加入100 mL 1 × TAE)。

2）溶胶：微波炉加热至琼脂糖完全溶化。

3）倒胶：将溶好的琼脂糖溶液倒入已插好胶梳的制胶模中待其凝固。

4）电泳：按照常规方法进行电泳。

5）配制染色液：用0.1 M 的NaCl水溶液按照3300：1的比例稀释Sparkgreen原液，混匀，制成3 × Sparkgreen 染色溶液。（例如：在45 mL水溶液中加入5 mL 1 M的NaCl溶液及15 μL 10,000 × Sparkgreen水溶液。）

6）凝胶染色：将染色溶液倒入合适的聚丙烯容器中，放入凝胶，室温振荡染色30分钟左右。

2．胶染法（制作琼脂糖凝胶时染色，用法同EB）

1）称量：根据琼脂糖凝胶浓度称量相应质量的Agarose (如1%，即1 g琼脂糖加入100 mL 1 × TAE)。

2）溶胶：微波炉加热至琼脂糖完全熔化。

3）加核酸染料：直接加入Sparkgreen，使之终浓度为0.5×至1 × (即100 mL凝胶中加入5-10 μL Sparkgreen)。

4）倒胶：将含有Sparkgreen的琼脂糖溶液倒入已插好胶梳的制胶模中待其凝固。

5）点样跑胶：按照常规方法进行电泳。

注：Sparkgreen具有良好的热稳定性，可以在热的琼脂糖溶液中直接添加，也可以选择将Sparkgreen染液加到琼脂糖粉末和电泳缓冲液中，然后加热以制备琼脂糖凝胶。

06/注意事项

◇ 用泡染法染色时，染料用量较多。单次使用的染色液可重复使用 3 次左右。3×Sparkgreen 染色液可以大量制备，在室温下避光保存直至用完。

◇ 使用紫外成像仪，请选择 Sparkred；使用激光成像仪或可见光下观测，请选择 Sparkgreen。

◇ 尽管在凝胶染色方面，Sparkgreen 优于 SYBR Green I，但并不推荐在 qPCR 中使用 Sparkgreen。对于 qPCR，推荐使用专为 qPCR 设计的 SYBR Green I。

◇ 在极少数情况下，质粒经某些酶切后的 DNA 样品会出现拖尾和分辨率降低，此时建议同时尝试两种染色方法以决定哪种方法更加合适。

◇ Sparkgreen兼容所有常用的电泳缓冲溶液。如果条带弥散或分离不理想，建议使用泡染法染色，如果问题依旧存在，则说明问题与染料

无关。请尝试：降低琼脂糖浓度；选用更长的凝胶；延长凝胶时间以保证边缘清晰；改进上样技巧或选择泡染法染色。对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法。

07/相关产品

AE0101　琼脂糖凝胶纯化回收试剂盒

AF0801　2×Spark LongHiFi PCR Master Mix（with dye）

AJ0205　Agarose

AJ0206　Spark 50×TAE Buffer

AJ0208　Spark GoldView

AJ0101　Spark 2000 DNA Marker