

产品概述

本产品由 2,000 bp、1,000 bp、750 bp、500 bp、250 bp 以及 100 bp 共 6 条双链 DNA 片段组成, 已混有含蓝色染料的上样缓冲液, 适用于琼脂糖凝胶电泳时作为 DNA 分子量标准。DL2000 DNA Ladder 中的 750 bp 片段的 DNA 浓度为 100 ng/5 μ L, 显示亮带; 其余所有条带的 DNA 浓度为 50 ng/5 μ L。该产品适用于琼脂糖凝胶电泳中 DNA 条带的分析, 不建议用于聚丙烯酰胺凝胶电泳。

规格

Components	BR1B202-01	BR1B202-02
DL2000 DNA Ladder*	1 $\times$ 250 μ L	1 $\times$ 500 μ L

*本试剂已含有 Tris-HCl、EDTA、Glycerol、Bromophenol Blue、Xylene Cyanol 等成分。

保存条件

-20 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C 存储。

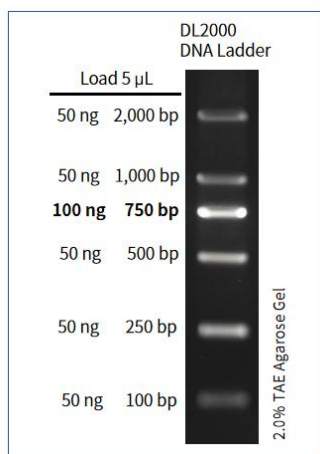
注意事项

1. 本产品仅作科研用途, 不用于临床诊断。
2. 使用前应混匀, 避免反复冻融。
3. 推荐使用新鲜配制的琼脂糖凝胶和电泳缓冲液 (TAE/TBE), 以达到理想的电泳结果。
4. 凝胶选择, 根据 DNA 片段大小选择合适浓度的琼脂糖凝胶: 高浓度凝胶 (如 2 %) 适合短片段 DNA 分离; 低浓度凝胶 (如 0.8 %) 适合长片段 DNA 分离。
5. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用方法

1. 本品为即用型产品, 可直接取 5 μ L 加入琼脂糖凝胶的点样孔中进行电泳 (如果点样孔较宽, 可适当增加上样量)。
2. 建议电泳条件为 1 $\times$ TAE 缓冲液, 0.8-2.0 % 琼脂糖凝胶, 正负极之间电压 4-10 V/cm。
3. 本产品中已添加二甲苯氰 (Xylene Cyanol) 和溴酚蓝 (Bromophenol Blue) 两种电泳指示剂。若使用 1 % 琼脂糖凝胶, 二甲苯氰条带所处位置约为 2 kb, 溴酚蓝条带所处位置约为 400 bp。
4. 通过核酸染料染色, 在紫外灯下观察电泳条带。

下图为本公司 DNA Ladder 电泳结果图。



FAQ

1. 为什么无 DNA 条带或条带微弱?

上样量不足: 适当增加 DNA Ladder 的上样量;

电泳时间过长: DNA 条带可能已跑出凝胶, 需缩短电泳时间;

示踪染料干扰: 条带可能被染料遮盖, 建议降低染料浓度或更换染料;

未添加核酸染料: 确保凝胶中已加入适量核酸染料。

2. 条带弥散或者分离不佳?

DNA 降解: 确保 DNA 样本完整, 避免反复冻融或核酸酶污染;

电压过低: 适当提高电泳电压 (常规建议 5-8 V/cm);

上样量过大: 减少上样量, 避免条带过宽;

凝胶浓度不当: 根据 DNA 片段大小选择合适的琼脂糖浓度 (如 1%用于 1-10 kb 片段);

凝胶质量差: 使用高质量琼脂糖, 并确保充分溶解。

3. 为什么样品条带与 DNA Ladder 条带大小不一致?

电泳条件差异: DNA 迁移受结构 (如结合蛋白)、凝胶浓度、缓冲液离子强度等影响;

染料比例不当 (如 EB 用量不足) 会导致迁移率偏差。

样品问题: 高盐浓度改变电场分布, 导致迁移异常;

上样的体积与 Ladder 差异过大。

4. DNA Ladder 的小分子条带更弱?

带正电荷的核酸染料在电场中迁移方向与核酸相反, 小分子 DNA 跑在前面, 结合的染料就更少, 故更弱, 属正常现象。