

# 产品说明书

**产品名称:** XKL DNA Marker

**产品货号:** XKL0311/XKL0312/XKL0313/XKL0314/XKL0315/XKL0316

## 产品组分

组分	100rxn / 500ul	500rxn / 5×500ul
XKL DL2000 DNA Marker	XKL0311-100	XKL0311-500
XKL DL5000 DNA Marker	XKL0312-100	XKL0312-500
XKL 50 bp DNA Ladder	XKL0313-100	XKL0313-500
XKL 100 bp DNA Ladder	XKL0314-100	XKL0314-500
XKL 250 bp DNA Ladder	XKL0315-100	XKL0315-500
XKL 1 kb DNA Ladder	XKL0316-100	XKL0316-500

## 储存条件

-20°C恒温储存；短期使用可放置 4°C或常温，避免反复冻融。

## 产品简介

XKL DNA Marker 为即用型 DNA 分子量标准，本产品由重组质粒经酶切获得，已混有蓝色上样缓冲液（loading buffer），可直接电泳作为琼脂糖凝胶电泳中双链线状 DNA 分子量大小的参照，条带大小精准，带型清晰。其中，DL 5000 DNA Marker 和 DL 2000 DNA Marker 中的 750 bp 条带为指示带，其 DNA 浓度约为 100 ng/ 5  $\mu$ L，其余条带浓度均约为 50 ng/5  $\mu$ L；50 bp DNA Ladder 中的 250 bp 条带为指示条带，其 DNA 浓度约为 120 ng/5  $\mu$ L，其余条带浓度均约为 50 ng/5  $\mu$ L；100 bp DNA Ladder 中的 500 bp 条带、250 bp DNA Ladder 中的 500 bp 和 1500 bp 条带为指示带，其 DNA 浓度约为 150 ng/5  $\mu$ L，其余条带浓度均约为 50 ng/5  $\mu$ L；1 kb DNA Ladder 中的 1500 bp 和 4000 bp 为指示带，其 DNA 浓度约为 100 ng/5  $\mu$ L，其余条带浓度均约为 40 ng/5  $\mu$ L。

## 使用方法

1. 取 5  $\mu$ l 产品加入琼脂糖凝胶的加样孔中（可根据孔来适当调整上样量）进行电泳。
2. 电泳结束后，使用 DNA 染料染色并观察电泳条带。

## 注意事项

1. 本产品使用前彻底解冻并混匀，化冻后可直接使用，请勿加热。
2. 本产品中已添加 loading buffer，可直接上样。
3. 当电泳缓冲液缓冲能力下降时应及时更换电泳缓冲液，以免影响分辨效果。
4. 等质量的 DNA 片段经电泳，核酸染料染色后，分子量较小的片段着色淡、条带粗；分子量较大的片段着色深、条带细，属于正常现象。



5. 如在配制琼脂糖凝胶时已经预先添加了 EB, 需注意 EB 与 DNA 的电性相反, 电泳时 EB 与 DNA 迁移方向相反, 当长时间电泳后, DNA Marker 条带中分子量较小的片段可能出现着色较淡、条带模糊, 属正常现象。

## 常见问题与解决办法

Q1: DNA Marker 条带无法正常分离?

A1:

1. 琼脂糖凝胶浓度不合适。选择合适的凝胶浓度;
2. 核酸染料质量不佳影响大分子量 DNA 染色效果。选择质量及兼容性较好的核酸染料;
3. 缓冲液陈旧导致缓冲能力下降。及时更换新鲜缓冲液;
4. 缓冲液配制有误。检查配制方案。

Q2: DNA Marker 条带弯曲?

A2:

1. 电压过高。电泳时电压建议 5~10 V/cm;
2. 电泳过程中电压不稳。及时检修电泳仪;
3. 胶孔不整齐或上样时枪头插入胶中。待凝胶完全凝固后垂直拔下梳子、上样时避免枪头插入凝胶中;
4. 缓冲液陈旧导致缓冲能力下降。及时更换新鲜缓冲液。

Q3: DNA Marker 条带模糊、弥散?

A3:

1. DNA Marker/Ladder 降解。上样时注意更换枪头;
2. 核酸染料质量不佳影响大分子量 DNA 染色效果。选择质量及兼容性较好的核酸染料;
3. 缓冲液陈旧导致缓冲能力下降。及时更换新鲜缓冲液;
4. 缓冲液配制有误。检查配制方案。

## 附图

