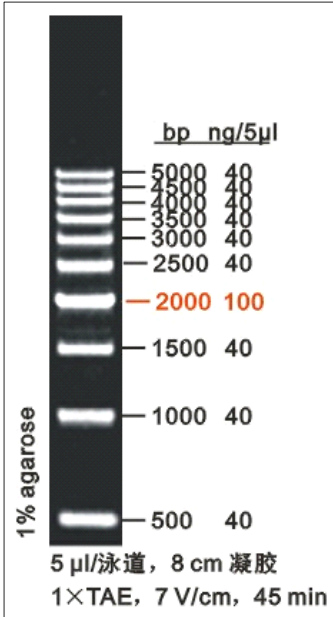


# 500bp ladder

M1251/M1252  
60 次/60 次×3



## 建议上样量

3-5 µl/次。可根据上样孔大小选择合适上样量。

500bp ladder 已预混上样缓冲液, 可直接进行电泳分析。

## 建议电泳条件

1%琼脂糖凝胶, 8 cm 凝胶, 1×TAE,  
7 V/cm, 40 min。

## 保存

常温保存 3 个月, 长期保存请置于-20 °C 。

## 各条带含量

指示带 100 ng/5µl  
非指示带 40 ng/5µl

## 产品说明

500bp ladder 由 10 条双链线状 DNA 片段混合而成, 指示带为 2000 bp, 便于电泳后观察。每条带都通过严格的物理定量可用以测定目的片段的大小和含量。

产品浓度为 92 ng/µl。

## 条带组成 (bp)

500、1000、1500、2000、2500、3000、3500、4000、4500、5000

## 注意事项

- 请选择高品质的琼脂糖, 并及时更换电泳缓冲液。溶胶不充分会导致因胶浓度不均而出现的电泳条带异常; 陈旧的缓冲液离子缓冲能力不足, 可能导致 Marker 条带泳动缓慢, 并伴随弥散现象。
- 胶浓度、电压、电泳时间是影响 DNA 片段分离的主要因素, 为获得最佳电泳分离效果, 建议按照东盛推荐的条件进行电泳分析。
- 上样量的多少取决于样品的浓度与加样孔的大小。由于东盛 Marker 的浓度较高, 通常对于 3×0.75 的小加样孔, 建议上样 2-3 µl, 对于 5×1 的大加样孔, 建议上样 5 µl。过多的上样量可能导致条带相互挤压, 分散不充分, 跑不开, 影响条带分离效果。
- 使用本产品进行定量分析时, 可将目的片段做梯度上样, 选择亮度与 Marker 条带最为接近的片段进行分析。
- 进行 PAGE 胶电泳分析时, 建议取 0.5-1 µl Marker 并用 1×loading 稀释到适当体积上样。

## Q&A

### ● 对于非变性凝胶电泳，marker 是否需要 DNA 变性？

答：本公司 marker 产品中只有 Lambda DNA markers 为质粒酶切产物，在电泳上样如加热处理可获得最佳效果，其余产品均不需点样前加热处理；另外电压太高也会使凝胶过热和 DNA 变性造成带型异常。

### ● 当 DNA 停留在凝胶点样孔处时该怎么办？

答：检查胶浓度是否在适合分离 DNA 片段的范围，点样孔是否高质，确定电泳的正负极正确，检查电泳缓冲液是否具有缓冲能力，确保 DNA 样品的纯度，如进行 PCR 产物的纯化，确保样本中没有或只存在少量的 DNA 结合蛋白或其他可与 DNA 结合的化合物。

### ● 为什么 DNA 条带不理想？

答：影响电泳条带的因素很多，凝胶种类浓度质量选择是否正确；常见的上样量过多或过少；样本的纯度，是否盐浓度过高；电泳缓冲液及凝胶是否由足够的缓冲能力，是否无核酸酶污染；电泳条件不正确；染色不充分或不均匀；跑胶后没有及时拍照。

### ● 为什么定量数据不正确？

答：样品和 ladder DNA 的上样条件不同，样本定量用分子量标准参考条带不正确，凝胶的不均匀染色或背景过高都会干扰凝胶定量结果，可能的话样品 DNA 和 ladder/marker DNA 在电泳前选用相同的上样染料处理，调整样品浓度，使其在凝胶中的含量与分子量最接近标准 DNA 条带接近，样品 DNA 和 ladder/marker 的上样体积尽量接近，样本用  $1\times$  上样缓冲液稀释；定量时通常以分子量最接近的标准条带为参照物，分析样品条带的含量；选用视频密度仪，该仪器可扣除凝胶背景，比目测条带方法更精确。

### ● 为什么在变性聚丙烯酰胺/尿素凝胶里电泳时会出现杂带？

答：一般来说，双链 DNA marker 不推荐用于变性电泳，否则会产生非正常带型，即出现所谓的杂带。这种出现异型带的现象，在 100bp 以下的条带极易发生。当您的实验不可避免的要使用变性聚丙烯酰胺/尿素凝胶进行电泳时，我们建议，将样本和分子量标准选用同样的变性上样缓冲液进行变性处理后上样，以消除二级结构。