

琼脂糖凝胶浓度与线性 DNA 最佳分辨率对应表

琼脂糖凝胶浓度	最佳线性 DNA 分辨率范围 (bp)	核心适用场景
0.5%	1,000 ~ 30,000	基因组 DNA 分离、大型质粒 (>10 kb) 鉴定、脉冲场电泳预处理
0.7%	800 ~ 12,000	常规质粒 (3-10 kb) 酶切鉴定、大片段 PCR 产物 (>1 kb) 分离
1.0%	500 ~ 10,000	分子克隆核心浓度, 适配常规 PCR 产物 (200 bp-1 kb)、中小型质粒 (1-3 kb) 分离
1.2%	400 ~ 7,000	中等大小 DNA 片段 (400 bp-5 kb) 的精细分离、突变体酶切片段差异分析
1.5%	200 ~ 3,000	小片段 PCR 产物 (200-1000 bp) 鉴定、短片段 DNA 回收、siRNA 前体片段分析
2.0%	50 ~ 2,000	极小片段 DNA (50-500 bp) 分离、引物二聚体与目标产物的区分、微卫星标记分析

常见问题与解决方案：

实验问题	核心原因	优化方案
小片段 (<500 bp) 条带扩散	凝胶浓度过低, 孔径过大	提升浓度 (如从 1.0% 调整为 1.5%)
大片段 (>5 kb) 条带 模糊	凝胶浓度过高, 孔径过小	降低浓度 (如从 1.0% 调整为 0.7%)
条带拖尾、有杂带	琼脂糖未完全 溶解或浓度不 均	重新煮沸溶解, 配制时充分混匀
加样孔有残留 DNA	凝胶浓度过高, 片段无法穿透	降低浓度, 或延长电泳时间



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。

添加微信可免费领取试剂(包邮)

手机 (同微信) : 19850855600