

APPLYGEN 琼脂糖预制胶 使用说明书

产品特点：

APPLYGEN 琼脂糖预制胶质量稳定，使用方便快捷，加样后即可用于核酸电泳，可显著提高实验效率。特点如下：

1. 质量稳定：全自动灌胶生产工艺，确保稳定性和重复性；
2. 方便快捷：放入电泳槽加样通电即可电泳；方便拿取，直接拍照；23-25V/cm 电压，10min 完成电泳；
3. 安全高效：预加无毒核酸染料，电泳条带敏锐清晰；
4. 品种齐全：TAE 和 TBE 体系，多种浓度可供选择；
5. 保质期长：4℃ 储存 6 个月。

预制胶规格：

TBE				TAE				
尺寸	浓度	孔数	货号	尺寸	浓度	孔数	货号	规格
6*6cm	1%	8wells	T202201	6*6cm	1%	8wells	T202203	10 片/盒
	2%	8wells	T202202		2%	8wells	T202204	10 片/盒

电泳缓冲液（Running Buffer）：

电泳时使用新制的缓冲液可以明显提高电泳效果。注意电泳缓冲液多次使用后，离子强度降低，PH 值上升，缓冲性能下降，可能使 DNA 电泳产生条带模糊和不规则的 DNA 带迁移的现象。

产品名称	编号/Cat. #	规格	存储	保质期
TBE 电泳缓冲液 (10×)	B1111	500mL	4℃	12 个月
TAE 电泳缓冲液 (50×)	B1110	500mL	4℃	12 个月

使用步骤：

1. **准备：** 撕开包装，取出预制胶，连同托盘一起放入电泳槽中。上样孔端为负极，然后向槽内加入 0.5× TBE（或 1× TAE）缓冲液至液面恰好没过凝胶表面。如样品孔内有气泡，应除去。
2. **加样：** DNA 样品中加入 Loading buffer，混匀，用移液器将样品混合液缓慢加入被浸没的凝胶加样孔内。上样时需防止将加样孔底部凝胶刺穿。同样的操作方法加入 Marker。上样量 30-40 μL。
3. **电泳：** 接通电源，红色为正极，黑色为负极。DNA 样品由负极往正极泳动（靠近加样孔的一端为负）。电压为 120-180V，电泳时间随电泳槽大小变化，电泳槽越大，电泳时间越长。
4. **观察：** 电泳完毕，关上电源，取出凝胶，带托盘直接置于凝胶成像系统下观察电泳条带位置并拍照。凝胶内含有的无毒染料，具有与 EB 相同的光谱特性，可在 UV 及荧光（594nm）下观察拍照。
5. **清洁：** 将实验过程中所用电泳设备清洗晾干并置于原位。

注意:

1. 本产品预加最新无毒害核酸染料, 无需在缓冲液中添加染料。电泳后可直接置于凝胶成像系统下拍照。染料对单链 DNA 或 RNA 的灵敏度低于双链 DNA。

2. 成像曝光参数

- ◆ 模式: 反射
- ◆ 光源: UV
- ◆ 曝光时间: 1000ms

3. 若需将胶取出, 请将刀或任意扁平工具插入凝胶底部, 将凝胶从 U 型托盘中挑起即可。

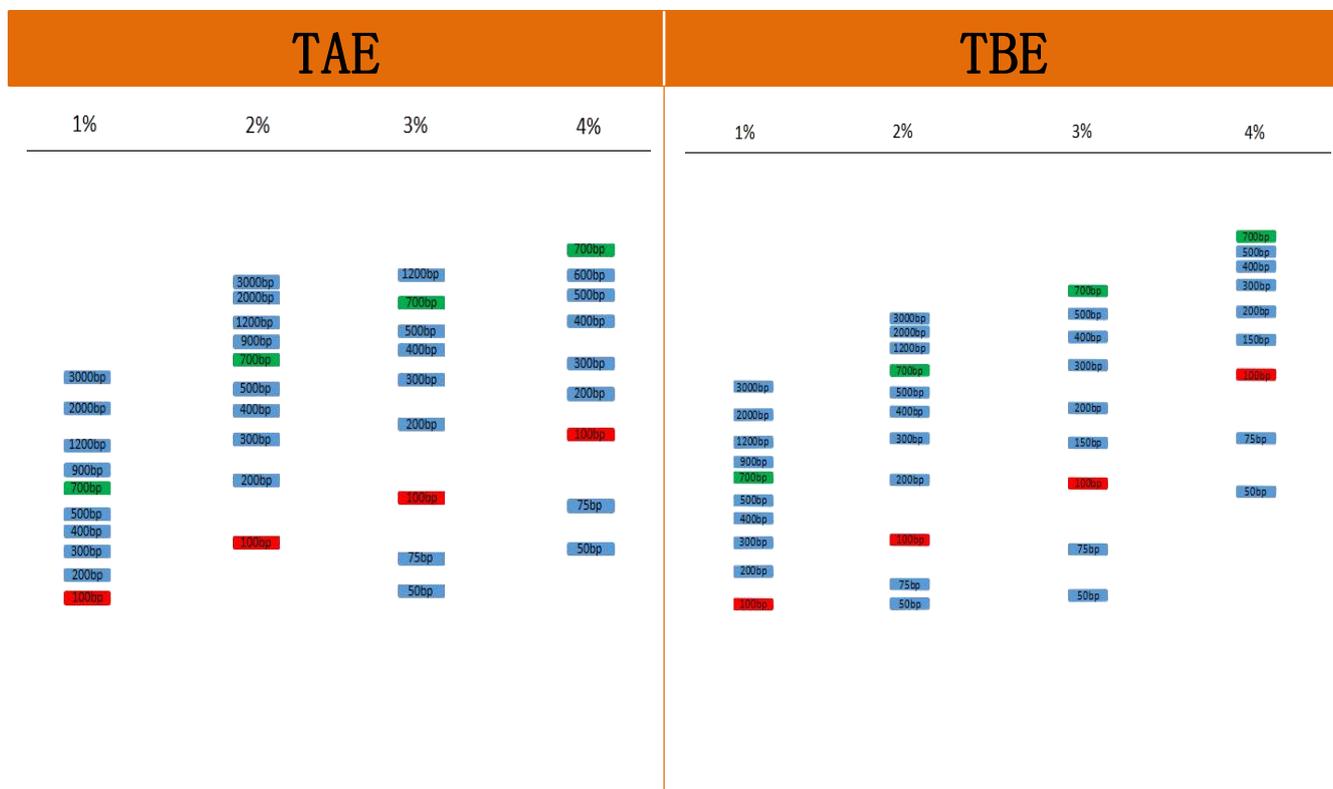
产品运输和保存:

1. 保质期, 4-8℃ 储存 6 个月。
2. 切勿置于 0℃ 以下, 以免凝胶发生冻裂。
3. 凝胶请勿挤压, 防止凝胶变形。

选择适合的凝胶浓度:

请根据核酸片段大小选择琼脂糖凝胶电泳浓度。具体见下面核酸迁移率图。琼脂糖电泳分辨率有限, 如果需要高分辨率结果建议选用我公司核酸聚丙烯酰胺凝胶电泳 (TBE-PAGE, UREA TBE-PAGE) 系列产品。

核酸迁移率图:



注意事项:

常见问题	可能原因	解决方案
DNA 条带模糊	DNA 降解	实验过程避免核酸酶污染
	电泳缓冲液陈旧	电泳缓冲液多次使用后, 离子强度降低, PH 值上升, 缓冲能力减弱, 从而影响电泳效果, 需更换新的电泳液
	所用电泳条件不合适	电泳时电压不应超过 20V/cm, 温度 < 30℃, 巨大 DNA 链电泳, 温度应 < 15℃, 核查所用电泳缓冲液的缓冲能力, 注意经常更换
	染料见光易分解	4℃, 避光低温保存
	DNA 上样量过多	减少凝胶中 DNA 上样量
	DNA 含盐过高	电泳前通过乙醇沉淀去除多余盐分
	有蛋白污染	电泳前酚抽提去除蛋白
	DNA 变性	电泳前勿加热, 用 20mM NaCl 缓冲液稀释 DNA
不规则 DNA 带迁移	所用电泳条件不合适	电泳时电压不应超过 20V/cm, 温度 < 30℃, 巨大 DNA 链电泳, 温度应 < 15℃, 核查所用电泳缓冲液的缓冲能力, 注意经常更换
	DNA 变性	电泳前勿加热, 用 20mM NaCl 缓冲液稀释 DNA
带弱或无 DNA 带	DNA 上样量不够	增加 DNA 上样量, 聚丙烯酰胺凝胶电泳比琼脂糖电泳灵敏度高, 上样量可适当降低
	DNA 降解	实验过程避免核酸酶污染
	DNA 跑出凝胶	缩短电泳时间, 降低电压, 增强凝胶浓度
	所用光源不合适	电泳结束后在 300 nm 左右的 UV 下观察。注意: 不要使用波长为 260 nm 或 360 nm 的 UV, 否则检测灵敏度会降低。
DNA 带缺失	DNA 跑出凝胶	缩短电泳时间, 降低电压, 增强凝胶浓度
	分子大小相近的 DNA 带不易分辨	增加电泳时间, 核准正确凝胶浓度
	DNA 变性	电泳前勿加热, 用 20mM NaCl 缓冲液稀释 DNA
	DNA 链巨大, 常规凝胶电泳不合适	在脉冲凝胶电泳上分析
电泳时 Ladder 扭曲	配胶的缓冲液和电泳缓冲液非同时配置	同时配置, 电泳缓冲液高出液面 1-2mm 即可
	电泳时电压过高	电泳时电压不应超过 20V/cm