



中科瑞泰（北京）生物科技有限公司

Tel: 400-699-0631

http:// [www.real-times.com.cn](http://www.real-times.com.cn)

E-mail: [real-times@163.com](mailto:real-times@163.com)

## 梯度凝胶生成系统

Ver710373

梯度胶生成系统通过从多板制胶器底部注入凝胶,可在多板制胶器中灌制多达 12 块厚度为 0.75、1.0 或 1.5mm 的凝胶。当灌制凝胶数少于 12 块时, 丙烯模块可充当空间填充物。

多板制胶器兼容市面上多种玻璃板, 如伯乐短板和长板玻璃以及 U 型玻璃板。

系统由三部分组成:

梯度生成系统: 梯度混合仪

传动系统: 蠕动泵

制胶系统: 多板制胶器

### 一 开箱后确认包装包含以下配件

#### 梯度生成系统:

带接头硅胶管一根 (60cm); 磁力搅拌子一个; 梯度混合仪一个。

#### 传动系统:

蠕动泵一个 (带硅胶管和接头); 电源一个; 硅胶管 (不带接头) 1 米。

#### 制胶系统:

多板制胶器一个; 分隔片 20 个; 填充块 5 片; 蓝色阀门一个。

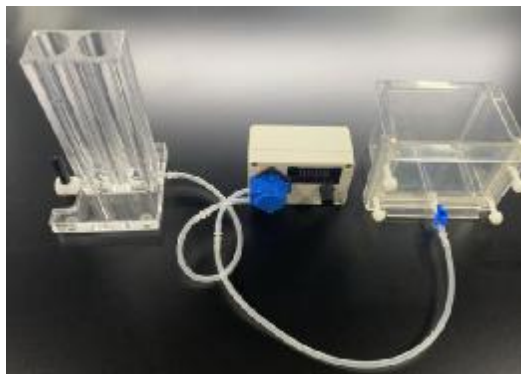
### 二 使用说明:

#### 1 按照图示将系统连接:

将带接头的硅胶管一端插入到梯度混合仪侧方插口, 另一端与蠕动泵下方硅胶管接头连接 (蠕动泵溶液方向一般为下进上出)。蓝色阀门插入到多板制胶器接口, 将不带接头硅胶管截取适当长度一端与蓝色阀门连接, 另一端与蠕动泵上方硅胶管接头连接。蓝色阀门旋钮方向与硅胶管平行为开启, 旋转至与硅胶管垂直方向为关闭。梯度混合仪左侧杆状旋钮与地面垂直为开启, 旋转与水平面有夹角为关闭。

#### 2 蠕动泵使用方法:

按照图示调节蠕动泵。灌装速度不要太快。

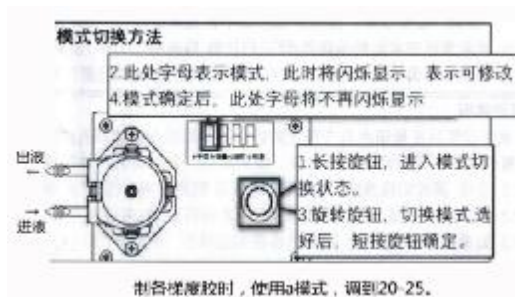


#### 3 梯度胶配制:

梯度混合仪加入溶液前, **首先把梯度混合仪阀门**

**关闭 (旋转旋钮与水平面有夹角为关闭)**。

加入溶液原则: 左槽 (靠近旋钮阀门) 加高浓度溶液;



右槽（靠近出口）加低浓度溶液。

将磁力搅拌子放入右槽中，打开磁力搅拌器（自备），转动转子。

按照下表配制溶液，以制备 4-20% SDS-PAGE 厚度 1.0mm 梯度胶为例：

	左槽 20%	右槽 4%	
	总体积 70 ml	总体积 70 ml	
30% PAA(29:1)	46.7 ml	9.3 ml	
蒸馏水	5.8 ml	43.2 ml	
4×Tris/SDS 分离胶缓冲液 pH6.8	17.5 ml	17.5 ml	
	左右槽上述溶液加完后，打开梯度混合仪杆状旋钮阀门，使阀门杆与水平面垂直，保持左右槽溶液贯通。		
10% APS	180 $\mu$ l	350 $\mu$ l	催化剂加入量少于单板制
TEMED	18 $\mu$ l	35 $\mu$ l	胶，一定不能多加，否则凝 胶太快会堵塞管道

#### 4 多板制胶器使用：

使用前将多板制胶器填充块两侧的保护膜揭掉；

准备好制胶用的厚玻璃板和短玻璃板。

将厚玻璃板和短玻璃板对齐并在短玻璃板前方放一张分隔片，此为的一套玻板三明治组合；

将多板制胶器放倒，以厚玻板在下的方式放入玻板三明治组合，最多可放 12 套；

插入密封挡板，在最后一块填充块或者最后一组玻板组合前插入适量的分隔片以保证玻板和填充块压紧，然后拧紧螺丝。

在密封挡板下面小孔插入阀门，并打开阀门（阀门旋钮与硅胶管平行为开启）。

#### 5 灌胶操作：

##### 重要步骤：

灌胶前事先检查：梯度混合仪旋钮是否为开启状态(杆状旋钮与水平面垂直为开启);应为开启

磁力搅拌子是否转动：应为转动

蠕动泵是否为关闭状态：应为关闭

多板制胶器阀门是否为开启状态(蓝色旋钮与硅胶管平行为开启);应为开启

检查无误后，打开蠕动泵，使用 a 模式，调节数字为 25，开始灌胶操作。至多板制胶器中的溶液至顶部接近溢出时，首先关闭多板制胶器蓝色阀门（旋钮与硅胶管垂直为关闭）；

暂停蠕动泵；迅速在梯度混合仪左右槽中加满蒸馏水，打开蠕动泵，彻底冲洗管道。

**注：次步骤非常重要，不立即彻底冲洗，残余的凝胶会堵塞梯度混合仪和管道。**

仔细插入梳子，尽量一次成功，避免产生气泡。

25℃ 下凝固 40-60 分钟。

注：凝固温度非常关键，当室内温度低于 20 度时，凝固时间可以延长到 90 分钟。可以使用温箱控温到 25 度凝固。

#### 6 拆胶：

待凝胶凝固好后，打开多板制胶器螺丝，用胶铲在两板之间轻轻撬动，注意不要误撬玻璃

短板，否则将导致玻璃板和胶之间产生气泡，使得凝胶无法使用。用水将每板凝胶冲洗干净，

自封袋封好，加入 2 ml 1×电泳缓冲液保持润湿，4℃ 水平放置，可以贮存 3-4 周。