

## 产品简介：

万生昊天的 GLASS Gel Hepes-Tris gel 是一款安全、快捷、高性能的预制聚丙烯酰胺凝胶，常用于 PAGE 和 Western blot 检测。

- 采用自动化的灌胶生产技术，确保了产品质量的高稳定性和重复性。
- 采用玻璃胶板，有效减少蛋白非特异性吸附，使蛋白条带更为敏锐，清晰。
- 电泳时间短，在 150V 电压下，电泳 40-50 分钟即可完成。
- 胶夹打开极为轻松，只需用刀片在胶夹一侧轻轻划一下即可打开。
- 凝胶中不含 SDS，可用于变性和非变性电泳。
- 兼容市场上主流的 mini 电泳槽，如 Bio-Rad, Invitrogen, 天能和君意东方等。
- 提供多种浓度的均一胶和梯度胶。

均一胶可选浓度：6%，8%，10%，12%，15%。

梯度胶可选浓度：4-15%，4-20%。也可以提供特殊浓度的定制服务。

注：使用荧光上样缓冲液(Catalog #:ES008) 处理过的样品，无需剥胶，无需经过染色脱色处理，即可直接在紫外灯或者 LED 灯下观察到蛋白条带。

## 基本信息：

胶板尺寸：宽×高×厚度为 98×84×4.1mm；

凝胶厚度：1.5mm；

凝胶尺寸为：宽×高×厚度为 81×74×1.5mm；

孔数：10 孔，15 孔；

丙烯酰胺与甲叉双丙烯酰胺的比例：29：1；

最大上样量：60 μL，30 μL；

浓缩胶：4%，1.5cm；

包装：10 片/盒。

## 预制胶选择指导：

产品编号	浓度	孔数	最大上样量	电泳缓冲液	转膜缓冲液	分离范围	建议电压
GSH2001-6T	6%	10 孔	60 μL	Hepes-tris	Tris-gly	300-30 kDa	150V
GSH2001-6F	6%	15 孔	30 μL	Hepes-tris	Tris-gly	300-30 kDa	150V
GSH2001-8T	8%	10 孔	60 μL	Hepes-tris	Tris-gly	200-40 kDa	150V
GSH2001-8F	8%	15 孔	30 μL	Hepes-tris	Tris-gly	200-40 kDa	150V
GSH2001-10T	10%	10 孔	60 μL	Hepes-tris	Tris-gly	160-20 kDa	150V
GSH2001-10F	10%	15 孔	30 μL	Hepes-tris	Tris-gly	160-20 kDa	150V
GSH2001-12T	12%	10 孔	60 μL	Hepes-tris	Tris-gly	85-10 kDa	150V
GSH2001-12F	12%	15 孔	30 μL	Hepes-tris	Tris-gly	85-10 kDa	150V
GSH2001-15T	15%	10 孔	60 μL	Hepes-tris	Tris-gly	50-10 kDa	150V
GSH2001-15F	15%	15 孔	30 μL	Hepes-tris	Tris-gly	50-10 kDa	150V
GSH2001-415T	4-15%	10 孔	60 μL	Hepes-tris	Tris-gly	200-10 kDa	150V
GSH2001-415F	4-15%	15 孔	30 μL	Hepes-tris	Tris-gly	200-10 kDa	150V
GSH2001-420T	4-20%	10 孔	60 μL	Hepes-tris	Tris-gly	200-3.5 kDa	150V
GSH2001-420F	4-20%	15 孔	30 μL	Hepes-tris	Tris-gly	200-3.5 kDa	150V

## 使用说明:

### 预制胶本身都不含 SDS，可根据电泳缓冲液的不同用于变性电泳和非变性电泳 非变性胶 (Native-PAGE)

1. 非变性胶的蛋白迁移率受到蛋白分子量、蛋白空间结构等多种因素影响。
2. 将 GLASS Gel Hepes-Tris gel 预制胶从包装袋中取出。
3. 将预制胶固定在电泳槽中。
4. 准备非变性电泳缓冲液：万生昊天 Hepes Running Buffer for Native PAGE (Cat.#:NEZB2001)。该产品含 10 包电泳缓冲液粉末，每包粉末可用 500mL ddH<sub>2</sub>O (去离子水) 进行溶解，得到 500mL 1X 电泳液。
5. 内槽加满电泳液，外槽的电泳液最低须加到 1/3 液面处，最高不可漫过胶板，再缓慢地将梳子拔出。
6. 上样前请使用移液器吸取电泳缓冲液轻轻吹打加样孔，去除加样孔内残余的胶液。
7. 上样：将非变性蛋白样品与 5X 非变性 loading buffer (ES005) 进行 4: 1 混合均匀。注意枪头不要戳破凝胶，不要过度插入梳孔使胶板变形造成漏液。
8. 电泳条件：150 V, 60 min, 当溴酚蓝指示带电泳至胶板底部，或实验预定位置时，即可结束电泳。
9. 电泳结束，取出凝胶。用刀在侧边胶处，沿着两片玻璃的缝隙切开封胶材料，即可打开玻璃板，取胶时，需在凝胶和玻璃条之间，沿着玻璃条划一刀，防止取胶时，发生粘连使胶破碎。(使用美工刀时请注意安全)
10. 酸性蛋白 (等电点 pI<7) 正常上样电泳即可。反之，碱性蛋白 (等电点 pI>7) 带正电荷，需将电极插反 (红插黑，黑插红)，这时上样孔成为正极，样品向下电泳。

### 变性胶 (SDS-PAGE)

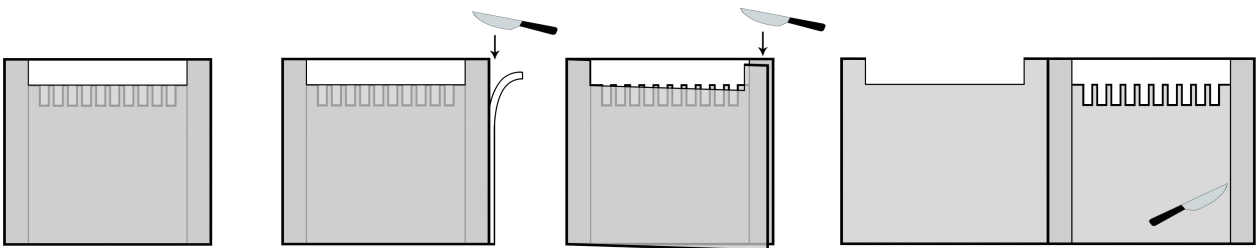
1. 请参考分离图谱选择合适浓度的预制胶，以帮助您进行更好的蛋白电泳条带分离。
2. 将 GLASS Gel Hepes-Tris gel 预制胶从包装袋中取出。
3. 将预制胶固定在电泳槽中。
4. 准备电泳缓冲液：每盒胶赠送 10 包电泳缓冲液粉末，每包粉末可用 500mL ddH<sub>2</sub>O (去离子水) 进行溶解，得到 500mL 1X 电泳液。
5. 内槽加满电泳液，外槽的电泳液最低须加到 1/3 液面处，最高不可漫过胶板，再缓慢地将梳子拔出。
6. 上样前请使用移液器吸取电泳缓冲液轻轻吹打加样孔，去除加样孔内残余的胶液。
7. 上样：将蛋白样品与 5X 变性 loading buffer (ES003) 进行 4: 1 混合均匀，加热处理。注意枪头不要戳破凝胶，不要过度插入梳孔使胶板变形造成漏液。
8. 电泳条件：150 V, 40~50 min, 当溴酚蓝指示带电泳至胶板底部，或实验预定位置时，即可结束电泳。
9. 电泳结束，取出凝胶。用刀在侧边胶处，沿着两片玻璃的缝隙切开封胶材料，即可打开玻璃板，取凝胶时，需在凝胶和玻璃条之间，沿着玻璃条划一刀，防止取胶时，发生粘连使胶破碎。(使用美工刀时请注意安全)

预制胶分离图谱（变性）：



拆胶：

1. 先沿侧边胶处简单划一刀（或先将玻璃板侧边多余密封胶材料去除）；
2. 用刀在侧边胶处，沿着玻璃板和玻璃条的缝隙切开密封胶材料（箭头处），轻轻打开玻璃板；
3. 取胶时，需在凝胶和两侧玻璃条之间沿着玻璃条划一刀，防止取胶时发生粘连使凝胶破碎。



产品保存和运输：

1. 常温保存和运输。常温下可以存放 12 个月。常温保存时应放置于阴凉处，避免温度剧烈变化和阳光直射。
2. 4-8℃，可以存放 18 个月。
3. 请勿置于 0℃ 以下，凝胶在 0℃ 以下会冻凝，产生气泡和裂纹，凝胶报废。

### GLASS Gel 兼容的电泳槽:

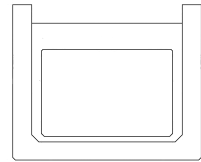
GLASS Gel 系列预制胶可以兼容大部分的 mini SDS-PAGE 电泳槽, 包括

- a. Bio-Rad Mini-PROTEAN (II/3 /Tetra System)
- b. Hoefer Mighty Small (SE 250/ SE 260/ SE 280)
- c. Life Technology Novex Mini-Cell (请与万生昊天特制挡板配合使用)
- d. 北京六一 DYCZ-25E、DYCZ-24K、DYCZ-24KS、DYCZ-24KF
- e. 君意东方 JY-SC2+
- f. 天能 VE180
- g. 或其它胶板宽度在 10 厘米的电泳槽

### 在 Life Technology Novex 电泳槽中的应用:

由于万生昊天的 GLASS Gel 系列预制胶比 Invitrogen NuPAGE 预制胶略薄, 所以需要特制的挡板, 使得该系列预制胶能够适用于 Life Technology Novex 电泳槽。

如有需要, 请在订购本产品时告知, 万生昊天会赠送该特制挡板 (2mm)。

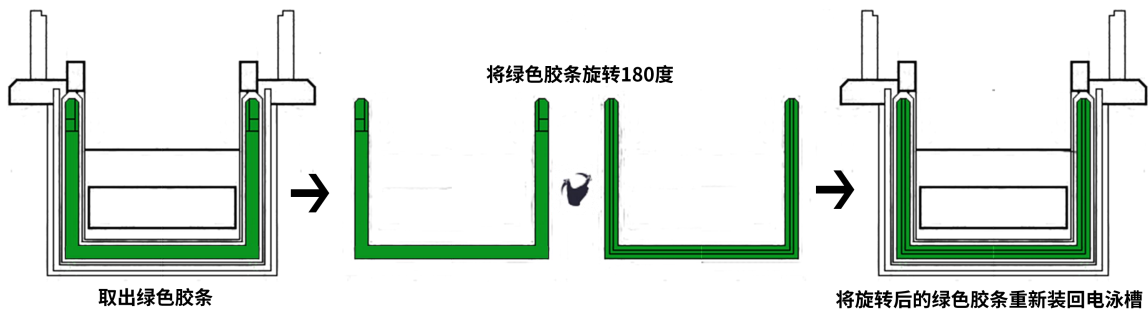


将挡板置于凝胶的外侧

### 在 Bio-Rad 电泳槽中的应用:

Bio-Rad Mini-PROTEAN 系列电泳槽的 U 型密封条顶部有突起结构, 而万生昊天 GLASS gel 系列预制胶的短玻板是凹形结构, 因此该部位是平的, 电泳前需将具有突起结构的密封条取出后反过来安装, 是平滑面朝外, 从而防止漏液 (如下图所示)。另有厚度约为 0.5mm 的塑料垫片, 请根据您的电泳槽的实际宽度进行相应的增加。

- a. 将 Bio-Rad 电泳槽中的 U 型密封条 (如图绿色部分) 拉出, 注意这时的密封条两端是有突起的, 突起的这面为正面, 无突起的为反面。
- b. 将密封条旋转 180 度 (正面朝里, 反面朝外), 重新装回电泳槽中, 注意把密封圈周边压实, 防止发生漏液。
- c. 放置好预制胶进行正常的电泳操作即可。



### 注意事项:

1. 万生昊天的 Hepes-tris gel 预制胶使用的是中性的 Hepes 缓冲系统, 请勿使用 Tris-Glycine 等其他电泳缓冲液进行电泳。

推荐使用万生昊天专门配制的变性 Hepes Running Buffer (Cat. #: EZB2001) 或非变性 Hepes Running Buffer (Cat. #: NEZB2001)

2. 如果需要蛋白条带更加清晰、平直, 可降低电压至 100-120V, 适当延长电泳时间。

3. 电压为 150V 电泳时, 1 块胶的电流在 110mA 左右, 2 块胶的电流在 220mA 左右, 随时间增加电流逐步降低。

4. 如要重复使用电泳缓冲液, 建议每次更换内槽电泳缓冲液, 外槽根据电泳实际情况更换。为了保证最佳电泳效果, 不建议重复使用电泳缓冲液。

5. 湿转时 120V 恒压转膜 60-90min。为达到更好的转膜效果, 可以根据预制胶上残留的预染 marker 及膜上的预染 marker 确定转膜效率, 并对转膜条件进行适当调整。目的蛋白的分子量, 凝胶浓度及转膜液中的甲醇浓度都会影响转膜效率。大蛋白尽量选择低浓度的胶。

蛋白分子量	100kDa 以上	10-100kDa	10kDa 以下
建议甲醇浓度	5%	10%	20%-30%

6. 电泳结束后可以使用 Tris-Glycine 转膜液进行转膜。将凝胶浸泡在转膜液中 10-15min, 使凝胶中的缓冲液得到充分平衡, 再进行转膜。

7. 上样时枪头不要过度插入梳孔, 以免戳破凝胶造成漏液。

8. 如需分离 <10 kDa 的蛋白, 建议使用 Cat#: GSH2001-420T 尝试。如要确保电泳结果, 建议使用 Cat#: TCH2001-16.5T, Tricine 体系预制胶。

9. 仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。

10. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。