

3:1 Agarose 3:1 琼脂糖

产品信息

产品名称	产品编号	规格
3:1 Agarose 3:1 琼脂糖	10220ES08	5 g
3:1 Agarose 3:1 琼脂糖	10220ES25	25 g
3:1 Agarose 3:1 琼脂糖	10220ES60	100 g

产品描述

琼脂糖 (Agarose) 是纯化的线性半乳糖亲水胶体, 提取自琼脂或者含琼脂的海藻, 结构上是一种线性聚合物, 由 β -D-吡喃半乳糖 (1-4) 连接 3,6-脱水 α -L-吡喃半乳糖基构成。作为一种凝胶试剂, 常用于通过凝胶电泳或者印迹法 (如 Northern 或 Southern) 来进行日常核酸分析, 也适用于蛋白应用, 如辐射状免疫扩散 (RID) 实验。

本品为 3:1 琼脂糖, 与常规琼脂糖相比, 对 PCR 产物, 小片段 DNA (1000 bp 以下) 具有很高的分辨率。此外, 还具有如下特点: 1) 易溶解, 胶液更清澈, 可以配制高达 5% 的凝胶; 2) 很低的背景; 3) 品质稳定等。

琼脂糖的基本参数, 包括:

- 1) 硫酸盐含量 (sulfate content) —— 纯度指标, 因为硫酸根是存在琼脂糖内的主要离子基团;
- 2) 凝胶强度 (gel strength) —— 施加于凝胶使之断裂的外力;
- 3) 胶凝点 (Gel point) —— 水溶性琼脂糖溶液冷却后形成凝胶时的温度。液体向凝胶转化的过程中, 琼脂糖溶液具有滞后性, 因此, 胶凝点不等同于胶熔点。
- 4) 电渗 (EEO) —— 液体穿透凝胶的一种电动运动。琼脂糖凝胶内的阴离子基团吸附在基质上不会发生迁移, 但是解离的阳离子就会朝负极迁移, 从而产生电渗。由于生物聚合物的电泳迁移通常是朝负极运动, 则 EEO 产生的内部对流会干扰分离效率。

产品性质

外观 (Appearance)	白色粉末
凝胶强度 (Gel Strength)	$\geq 650 \text{ g/cm}^2$ (1.5% gel)
凝胶温度 (Gel Point)	$\leq 36^\circ\text{C}$ (1.5% gel)
融胶温度 (Melting Point)	$\leq 80^\circ\text{C}$ (1.5% gel)
电渗值 (EEO, -m _r)	≤ 0.10
外观 (Appearance)	无色清澈胶液
硫酸盐 (Sulfate, %)	$\leq 0.10\%$
水分 (Moisture)	$\leq 10\%$
灰分 (Ash Content)	$\leq 0.5\%$
DNA 酶 (DNase)	Not detected
RNA 酶 (RNase)	Not detected
蛋白酶 (Protease)	Not detected
核酸内切酶 (Endonuclease)	Not detected

运输和保存方法

室温运输。室温干燥保存。有效期 5 年。

使用方法

1) 配制适量电泳及制胶用的缓冲液（根据电泳需要，配制合适浓度的电泳及制胶缓冲液），倒入合适三角瓶中。

【注】：用于电泳的缓冲液和用于制胶的缓冲液必须是相同的。

2) 根据制胶量及凝胶浓度，加入准确称量的琼脂糖粉（总液体量不宜超过三角锥瓶的 50%容量）。

3) 在微波炉中加热溶解琼脂糖，设置中火加热至沸腾，保持胶液沸腾约 30 Sec，戴上防热手套，移开三角锥瓶，小心摇动三角锥瓶，重悬未溶解颗粒，再次用高火加热 1 min（或加热直至琼脂糖完全溶解）。请戴上防热手套，小心摇动三角锥瓶，使琼脂糖胶液充分均匀。

【注】：必须保证琼脂糖充分完全溶解，此时琼脂糖胶液清澈，否则，会造成电泳图像模糊不清。加热时如胶液剧烈沸腾发泡，停止加热。微波炉中加热时间不宜过长。

4) 使溶液冷却至 60℃左右，如需要可在此时加入溴化乙锭(EB)溶液使其终浓度为 0.5 μg/mL，并充分混匀。

【注】：溴化乙锭是一种致癌物质。使用含有溴化乙锭的溶液时，请戴手套。建议使用我司提供的 EB 无毒替代品（YeaRed 核酸染料，Cat# 10202），使用时仅需用制胶缓冲液稀释至 1×工作液即可。

5) 将琼脂糖溶液倒入制胶模具中，在适当位置处插上梳子。凝胶厚度一般在 3-5 mm 之间。

6) 在室温下使胶凝固（大约 30 min-1 h），然后放置于电泳槽中进行电泳。

【注】：凝胶不立即使用时，请用保鲜膜将凝胶包好后在 4℃下保存，一般可保存 2~5 天。

琼脂糖浓度与 DNA 分离范围

线性 DNA 片段大小 (bp)	10-100 bp	100-500 bp	500-1000 bp
琼脂糖浓度 (%), 1×TAE Buffer	6.0	4.0	3.0
琼脂糖浓度 (%), 1×TBE Buffer	5.0	3.0	2.0

注意事项

- 1) 您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 2) 产品仅作科研用途！