

Agarose

高纯度低电渗琼脂糖

■ 目录号

TSJ001

■ 产品简介

琼脂糖 (Agarose) 是纯化的线性半乳糖多聚物, 由琼脂或者含琼脂的海藻中提取所得。琼脂糖凝胶电泳是检测、分离核酸片段的重要方法之一。琼脂糖可溶于热水, 适当浓度的琼脂糖水溶液遇冷凝结成胶体, 作为半固体支持物, 应用于DNA、RNA的分离和分析。进行琼脂糖凝胶电泳时, 琼脂糖的纯度会直接影响核酸的分辨能力及电泳结果的清晰度。如果琼脂糖中含有糖类、盐离子及蛋白质等杂质, 会影响核酸在凝胶中的迁移速度以及纯化回收后的DNA片段用于后续实验的反应性能。因此, 使用高质量的琼脂糖非常重要。

本产品为高纯度的琼脂糖, 采用绿色环保工艺, 低电渗, 高分辨率, 适合配制0.5~3%的琼脂糖凝胶。无DNase和RNase以及蛋白酶, 适用于常规分离分析, 能分辨50~30,000 bp的DNA和RNA片段。

■ 产品组成

组分	规格
Agarose	100 g

01

本产品仅供研究使用, 不用于临床诊断。

■ 产品应用

用于配制琼脂糖凝胶, 适用于DNA和RNA凝胶电泳的分离和分析。

■ 产品特点

- 绿色环保工艺
- 高纯度
- 高分辨率
- 不含DNase、RNase
- 低电渗, 电内渗 (EEO) ≤ 0.13
- 凝胶温度 (Gelling Point) $36^{\circ}\text{C} \pm 1.5^{\circ}\text{C}$ (1.5% gel)
- 熔点范围 (Melting Point) $88^{\circ}\text{C} \pm 1.5^{\circ}\text{C}$ (1.5% gel)
- 凝胶强度 (Gel Strength) $\geq 1200 \text{ g/cm}^2$ (1% gel)

■ 使用方法

1. 凝胶制备方法

琼脂糖凝胶的浓度一般表示为质量体积比, X%的琼脂糖凝胶表示由X g琼脂糖溶于100 mL缓冲液所制备而成的凝胶。以下以配制100 mL的1%的琼脂糖凝胶为例:

- 1) 提前准备好制胶模具;
- 2) 量取100 mL制胶/电泳缓冲液 (通常为 $1 \times \text{TAE}$ 或 $0.5 \times \text{TBE}$), 倒入锥形瓶;
- 3) 称量1 g琼脂糖粉末, 加入同一锥形瓶, 摇晃混匀;
- 4) 将锥形瓶放入微波炉, 加热溶解至获得清亮透明的溶液: 液体沸腾2~3次后, 取出锥形瓶摇晃混匀, 放回微波炉, 再次沸腾1~2次。一般通过上述操作, 琼脂糖可以充分溶解, 如未完全溶解可再次加热;
- 5) (可选, 胶染法进行本步骤, 泡染法无需进行) 将核酸染料加入胶液中充分摇晃混匀 (如果使用的核酸染料不耐高温, 需待胶液温度降低至 60°C 左右后再加入), 动作请勿过于剧烈, 避免产生大量气泡;
- 6) 将胶液导入模具, 插入梳齿, 凝胶厚度一般为3~5 mm, 如有气泡, 可使用

02

本产品仅供研究使用, 不用于临床诊断。

枪头轻轻将气泡赶出；

7) 等待胶液彻底凝固，室温下通常需30 min~1 h，配制的凝胶浓度越高，凝固需要的时间越短。凝结硬化的凝胶可用于核酸电泳实验。

2. 琼脂糖浓度推荐

线性DNA分辨范围 (bp)	琼脂糖浓度
1,000~30,000	0.5%
800~12,000	0.7%
500~10,000	1.0%
400~7,000	1.2%
200~3,000	1.5%
50~2,000	2.0%

■ 注意事项

- 制备凝胶使用的电泳缓冲液应与用于电泳的缓冲液一致；
- 加热熔胶时建议佩戴防烫手套，防止烫伤；
- 如在凝胶中加入核酸染料，需充分混匀，否则易造成电泳条带扭曲；
- 如需配制高浓度 ($\geq 2.5\%$) 的琼脂糖凝胶，可在步骤3完成后，室温静置10 min，再加热熔胶，该操作有利于琼脂糖溶解更均匀；
- 熔化的凝胶应及时倒入板中，避免倒入前凝固结块，浇灌时避免产生气泡，影响电泳结果；
- 琼脂糖凝胶推荐现配现用，或室温放置不超过4 h。如需长时间存放，可将凝胶使用保鲜膜包裹后置于4°C，一般可保存2~5 d，但电泳条带亮度或清晰度可能略微下降。

■ 保存条件

15~25°C保存，保质期2年。

■ 技术支持

本公司产品使用过程中如有任何疑问与建议，欢迎随时与我们联系：
product@tsingke.com.cn。

