

琼脂糖

产品简介:

琼脂糖作为凝胶电泳常用支持物,其纯度会直接影响 DNA 的分辨能力及电泳结果的清晰度。Agarose 为高纯度的琼脂糖,通常配置成浓度为 0.5~2%的琼脂糖凝胶,用于分离、鉴定核酸,如 DNA 鉴定、DNA 限制性内切核酸酶图谱制作等。加入核酸荧光染料,使用凝胶成像扫描仪,即可观察电泳结束后的核酸条带。

产品组成:

组分	规格
Agarose	100 g

质量控制:

凝胶强度(1% 凝胶): $> 1200 \text{ g/cm}^2$;

电渗(EE0): < 0.15 ;

硫化物: $\leq 0.15\%$;

凝胶温度(1.5% 凝胶): $35\sim 37^\circ\text{C}$;

熔胶温度(1.5% 凝胶): $87\sim 89^\circ\text{C}$;

水分: $\leq 10\%$;

核酸酶不得检出。

使用方法:

1. 依据目的核酸片段大小及电泳缓冲液类型,确定所需琼脂糖浓度

琼脂糖浓度	理想线形 DNA 分辨范围(bp)	
	1×TAE	1×TBE
0.6%	1200~15000	1200~12000
0.8%	1000~10000	1000~12000
1.0%	200~10000	100~10000
1.2%	100~8000	100~5000
1.5%	100~5000	50~3000
2.0%	50~3000	50~3000
2.5%	50~3000	50~2000

2. 琼脂糖凝胶制备(以水平电泳琼脂糖凝胶制备为例):

①根据制胶量及凝胶浓度,量取一定量的电泳缓冲液(TAE 或 TBE),倒入三角锥形瓶中。

注:制胶缓冲液和电泳缓冲液需一致。

②准确称量琼脂糖,小心加入上述三角锥形瓶中。在锥形瓶的瓶口盖上牛皮纸,置于微波炉中加热溶解。加热至溶液沸腾后,请戴上防热手套,小心晃动锥形瓶,如此重复数次,直至琼脂糖完全溶解。

注:琼脂糖溶解过程采用多次短暂沸腾的方法,避免溶液过热暴沸。保证琼脂糖充分完全溶解,以免造成电泳图像模糊不清。

③在充分溶解的琼脂糖里加入核酸染料。

④将琼脂糖溶液倒入制胶模中,然后在适当位置处插上梳子。凝胶厚度一般在 3~5 mm 之间。

⑤室温下待胶凝固(大约 30 分钟~1 小时),置于电泳槽中进行电泳。

注意事项.

1. 熔胶可能会引起暴沸,需注意防止烫伤。

2. 若使用具有致癌性的荧光染料进行凝胶核酸染色(如溴化乙锭等),请佩戴手套。

3. 配置好的凝胶如不立即使用,请将凝胶泡于电泳缓冲液(TAE 或者 TBE 中)备用,避免凝胶干胶。