

GNM 柱式 DNA 胶回收试剂盒说明书

货 号:

HCD0705-50(50T)

HCD0705-100(50T*2)

一、试剂盒简介

本产品为从 TAE 或 TBE 缓冲液制备的琼脂糖凝胶中回收长度至少为 100bp 的 DNA 片段而设计，同时，也适合 PCR 产物等溶液中回收 DNA。该试剂盒采用硅胶 U10 吸附柱，结合专为此目的研发的 Buffer 系统，能够有选择性地吸附核酸分子，去除其他杂质，得到高质量的 DNA 回收产物。其 DNA 回收效率可达到 80% 以上。

在凝胶溶解并置于特定的 Buffer 环境中后，目标 DNA 片段能够高效且特异地结合到 U10 吸附柱上。随后，通过一系列清洗步骤，非目标杂质被有效去除，确保了 DNA 的纯度。最终，在适宜的洗脱液中，纯净的 DNA 被释放并收集。非常适合直接用于后续的分子生物学应用，包括但不限于 PCR 扩增、酶切反应、核酸质谱鉴定、NGS 以及 DNA 测序等。

二、储存条件及有效期

1. 在 10-30°C 条件下储存，有效期 12 个月。
2. 产品批号、生产日期见外包装盒。

三、试剂盒规格及组分

组分名称	HCD0705-50 (50T)	HCD0705-100 (50T*2)
U10 套件	50	100
Binding Buffer	25 mL	50 mL
Wash Buffer	12 mL	24 mL
Elution Buffer	5 mL	10 mL

(a) 首次使用前，必须在 Wash Solution 瓶中加入指定倍体积的无水乙醇，充分混匀后使用。每次使用后将瓶盖拧紧，以保持 Wash Solution 中的乙醇含量。如果发现 Wash Solution 因运输或保管不当造成容量严重不准，请用量筒定容后再加入等比例体积的无水乙醇。

四、主要用途

1. 从 TBE 或 TAE 琼脂糖凝胶中回收 DNA 片段。
2. 从反应体系中去除限制性内切酶或修饰酶，回收和浓缩 DNA。
3. 去除 PCR 反应中 dNTPs，引物，矿物油和聚合酶等。

五、主要特点

- 广泛适用性:** 本产品展现了极高的灵活性和效率, 能够广泛应用于从 TBE 和 TAE 缓冲液配制的琼脂糖凝胶中回收 DNA 片段, 覆盖的长度范围广泛, 从极短的 100 bp 到超长的 10 kb 均能高效回收, 且回收效率稳定在 80% 以上, 满足了多种分子生物学实验的需求。
- 高质量 DNA 产出:** 通过精心设计的提取流程和优化的试剂组合, 本产品能够确保提取出的 DNA 具备高纯度、高完整性和低杂质含量, 适合于后续的分子生物学实验, 如 PCR 扩增、基因克隆、测序分析等。
- 操作简便快捷:** 整个过程仅需 15 分钟左右。

六、操作步骤

a. 从琼脂糖凝胶中回收 DNA:

通过琼脂糖凝胶电泳将目的 DNA 片段与其它 DNA 尽可能分开, 然后用干净的手术刀割下含需回收 DNA 的琼脂块, 放入 1.5ml 离心管中。判定 DNA 片段的位置时, 要尽可能使用长波长紫外光, 在紫外光下照射的时间应尽可能短。

按 300 μ L/100mg 琼脂糖凝胶的比例加入 Binding Buffer, 置于 50~60°C 水浴中 10 分钟, 使胶彻底融化。加热融胶时, 每 2 分钟混匀一次。(注: 对于>2%高浓度的胶, 每 100mg 胶加入 600 μ L Binding Buffer, 加热融胶的时间可以延长到 15 分钟, 以保证胶全部融化。)

b. 从溶液中回收 DNA:

根据溶液的体积和所要回收 DNA 的含量, 加入 3 倍体积的 Binding Buffer。如果溶液的体积不足 50 μ L, 加 TE 补足到 50 μ L, 再加 150 μ L Binding Buffer 混匀。

·回收步骤:

- 将以上步骤的样本和 Binding Buffer 混匀溶液加入吸附柱中, 8,000 X g 离心 30 sec。倒掉收集管中的液体, 将吸附柱放入同一个收集管中。
如果溶胶液总体积大于 750 μ L, 则每次使用 750 μ L, 多次上柱。
- 向吸附柱中加入 500 μ L Wash Solution, 9,000 X g 离心 30 sec。倒掉收集管中的液体, 将吸附柱放入同一个收集管中。
Wash Solution 首次使用前请检查是否已加入正确量的无水乙醇。
- 重复以上步骤一次。
- 将空吸附柱和收集管放入离心机, 9,000 X g 离心 1 min。
此步绝不可省略, 否则残余的乙醇会严重影响得率和后续实验。

5. 在吸附膜中央加入 15~40 μ L Elution Buffer, 室温静置 1~2 min, 9,000 Xg 离心 1min。将所得到的 DNA 溶液置于-20°C保存或用于后续试验。

- 将 Elution Buffer 预热至 60°C可以进一步提高得率。
- 请勿使用小于 15 μ L 的洗脱液进行洗脱。

七、免责声明

试剂盒仅供研究使用, 不得用于临床实验或人体实验, 否则所产生的一切后果, 由实验者承担, 本公司概不负责。严格按照说明书操作, 实验者违反说明书操作, 后果由实验者承担。