

## MolPure® DNA Purification Kit

### DNA 纯化试剂盒

#### 产品简介

MolPure® DNA Purification Kit 采用 MolPure® DNA Column P2 和新型的溶液体系，适用于去除 PCR 反应体系以及各种反应体系（如酶切体系，连接体系等）中的 dNTPs，多余的引物，缓冲体系和酶等，也可用作 DNA 的浓缩和纯化。纯化过程中不需要用到有毒的酚氯仿等有机物抽提，也不需要用到耗时的异丙醇或乙醇沉淀。操作简便，10 min 即可完成 PCR 产物纯化，纯化后的 DNA 纯度高，可直接用于酶切、连接、转化、测序等后续实验。

#### 产品信息

货号	19106ES08 / 19106ES50 / 19106ES70
规格	5 T / 50 T / 200 T

#### 组分信息

组分编号	组分名称	19106ES08	19106ES50	19106ES70
19106-A	DNA 吸附柱 P2 (MolPure® DNA Column P2)	5 个	50 个	200 个
19106-B	2 mL 收集管 (2 mL Collection Tube P2)	5 个	50 个	200 个
19106-C	结合液 BD (BD Buffer P2)	2.5 mL	25 mL	100 mL
19106-D	漂洗液 W* (Wash Buffer*)	1.3 mL	13 mL	50 mL
19106-E	洗脱液 (Elution Buffer)	1 mL	10 mL	20 mL
19106-F	缓冲液 AC(AC Buffer P2)	500 µL	5 mL	20 mL

#### 储存条件

室温避光保存，有效期 18 个月。

#### 注意事项

1. Elution Buffer 不含有螯合剂 EDTA，不影响下游酶切、连接等反应。TE (pH=8.0) 或者水 (pH>7.5) 均可以使用，但是 DNA 的洗脱效率通常要比 Elution Buffer 低 20%左右，注意 TE 中的 EDTA 可能影响下游酶切反应，使用时可以适当稀释。
2. 回收纯化的 DNA 片段一般在 100 bp 到 40 kb 之间，过长或者过短片段的回收率会显著下降。
3. 回收 DNA 的量和起始 DNA 的量、洗脱体积、DNA 片断大小有关。一般 1-15 µg，100 bp-5 kb 的 DNA 片段，回收率可高达 95%。
4. 如果待纯化的 PCR 反应体系中含有非常多的非特异性条带，建议使用 MolPure® DNA Gel Extraction Kit DNA 凝胶回收试剂盒(Cat#19101ES)。
5. 结合液 BD 加酚红调制成为了黄颜色，便于监测 pH 值变化从而达到最佳结合效果，大大提高回收效率。改进的结合液配方，大大提高了缓冲能力和稳定性，即使样品变化很大也能将 pH 缓冲在最佳结合范围内，不需要加醋酸调节 pH。
6. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。
7. 本产品仅作科研用途！

## 使用说明

### 使用前准备

1. 自备设备和试剂：台式离心机、振荡仪、水浴锅或金属浴，无水乙醇，离心管等。
2. 除特殊指明外，所有的离心步骤均在室温完成，使用可以达到 13,000 rpm 转速的传统台式离心机。
3. **首次使用前，在漂洗液 W\*瓶中加入 4 倍体积的无水乙醇，充分混匀后使用，并做好标记。**如果发现漂洗液 W\* 由于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 4 倍体积的无水乙醇。每次使用后将瓶盖盖紧，以保持漂洗液 W\*中的乙醇含量。

### 操作方法

1. PCR 反应结束后，将反应液移至干净的 1.5 mL 离心管中，加入 5 倍体积的**结合液 BD**，上下颠倒混匀。  
**【注】**：通常取 100  $\mu$ L 的 PCR 反应液进行产物纯化，若需纯化的 PCR 反应液不足 100  $\mu$ L，请加入 ddH<sub>2</sub>O 补足到 100  $\mu$ L。
2. 将 DNA 吸附柱 P2 装在 2 mL 收集管中，吸取 100  $\mu$ L 的**缓冲液 AC** 至吸附柱中，12,000 rpm 离心 1 min，弃掉收集管中的过滤液，将吸附柱重新放回收集管。  
**【注】**：缓冲液 AC 可以增强硅胶膜的吸附核酸能力，请使用当天处理的吸附柱。
3. 将**步骤 1** 的混合液转移到 DNA 吸附柱 P2 中，室温放置 1 min，12,000 rpm 离心 1 min，弃掉收集管中的过滤液。  
**【注】**：1) 如果总体积超过 750  $\mu$ L，可分两次将溶液加入同一个吸附柱中。  
2) 过滤下的结合液 BD 和收集管内残存的强碱性缓冲液 AC 混合后，结合液可能会从黄色变成橘红甚至紫色，为酚红 pH 指示剂碱性条件下的正常颜色变化，不影响回收效率。
4. 将 DNA 吸附柱 P2 放回收集管中，加入 600  $\mu$ L **漂洗液 W\***，12,000 rpm 离心 30 s，弃掉收集管中过滤液。  
**【注】**：确保漂洗液 W\* 已添加无水乙醇。
5. 加入 600  $\mu$ L **漂洗液 W\***，12,000 rpm 室温离心 30 s，弃掉收集管中过滤液。
6. 将 DNA 吸附柱 P2 放回收集管，空柱 12,000 rpm 室温离心 2 min。以除去残留的**漂洗液 W\***。
7. 将 DNA 吸附柱 P2 放入新的离心管（自备）中，在 DNA 吸附柱 P2 中央加入 50  $\mu$ L **洗脱液**，室温放置 2 min。然后 12,000 rpm 离心 1min。收集滤液，即为 DNA 溶液。  
**【注】**：可通过以下方式提高回收产量：①70°C预热**洗脱液**；②将 DNA 滤液再次上柱，室温放置 2 min 后，洗脱。
8. 取 2-5  $\mu$ L 进行电泳检测浓度，纯化好的 DNA 可立即用于后续实验或于-20°C冻存。