

CAT#: GZ010603

---



# 通用型 DNA 纯化回收试剂盒

Universal DNA Purification Kit

(离心柱型)

使用手册 V2.0

北生京泽（启东）生物科技有限公司  
江苏省南通市启东市启东经济开发区林洋路 500 号  
网址：[www.bsgeneze.com](http://www.bsgeneze.com)；电话：40001-59600

## 产品及特点

本试剂盒既能从 TAE 或 TBE 琼脂糖凝胶中回收 DNA 片段，又能用于直接纯化 PCR 产物，酶切等多种实验需要。Buffer GN 溶液中含有 pH 指示剂，可根据颜色来判断溶胶或 PCR 产物回收是否达到最佳状态。使用本产品可回收 100 bp-8 kb 大小的 DNA 片段，回收率可达 80%，该试剂盒操作简便，得到的 DNA 片段可用于酶切、连接、测序等实验。它具有下列特点：

1. 快速：步骤少，操作简便，整个操作仅需十几分钟。
2. 高效：每个离心吸附柱可吸附 10 ug 以上的 DNA 片段，回收效率在 80%以上。

## 成分规格

产品组成	GZ010603-50	GZ010603-100	GZ010603-200
Buffer BL	25 ml	50 ml	100 ml
Buffer GN	25 ml	50 ml	100 ml
Buffer W2 (concentrate)	15 ml	30 ml	60 ml
Buffer EB	10 ml	10 ml	30 ml
Spin Column With Collection Tubes	50 套	100 套	200 套

## 保存条件

本试剂盒在室温（15 - 25°C）、干燥条件下可稳定保存 12 个月，更长时间的保存可置于 2 - 8°C。

## 使用方法

使用前请先在漂洗液 Buffer W2 中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上的标签。

### 一、从琼脂糖凝胶中回收 DNA 片段

1. 柱平衡：向吸附柱中（吸附柱放入收集管中）加入 400 ul Buffer BL，12,000 rpm 离心 1 min，弃收集管中的废液，将吸附柱重新放回收集管中。（请使用当天处理过的柱子）
2. 切胶：用干净刀片将目的 DNA 条带切下，尽量切除不含 DNA 的凝胶。

（注意：紫外线对 DNA 片段有损坏作用，切胶要迅速，避免长时间照射，同时做好眼睛及皮肤的防

护)

3. 称重：将切下的含有目的 DNA 条带的凝胶切成小块，放入 1.5 ml 塑料离心管中，称重。

(注意：先称一个空的 1.5 ml 离心管的重量，放入凝胶块后再称一次，两次重量相减得到凝胶的重量)

4. 溶胶：加入等体积 Buffer GN，60°C 水浴，每隔 2 - 3 min 上下振荡，直到凝胶完全溶解。

(注意：如凝胶重量为 100 mg，其体积可视为 100 ul，则加入 100 ul Buffer GN；如凝胶浓度大于 2%，所用溶胶液体积加倍；对于回收 <300 bp 的小片段可在凝胶完全溶解后再加入 1/2 胶块体积的异丙醇以提高回收率；胶块完全溶解后最好将溶液温度降至室温再上柱，因为吸附柱在室温时结合 DNA 的能力较强)

5. 吸附：待溶液冷却后加入离心吸附柱中，室温静置 2 min，让 DNA 片段与吸附柱中的硅胶膜充分结合，然后 12,000 rpm 离心 1 min，弃收集管中滤液。

(注意：如总体积超过 750 ul 可分 2 次将溶液加入同一离心吸附柱中；为增加目的 DNA 片段的洗脱浓度，也可将多管溶胶液加入到同一离心吸附柱中)

6. 清洗：加入 500 ul Buffer W2，12,000 rpm 离心 1 min，弃收集管中废液。

(注意：Buffer W2 按要求加入乙醇，用后应立即盖紧瓶盖，如后续实验要求纯度较高，例如平末端连接或直接测序，建议 Buffer W2 加入后静置 2-5 min 再离心，然后再清洗一次)

7. 干燥：将离心吸附柱于 12,000 rpm 离心 2 min，甩干残留漂洗液。

(注意：此步不能省略，否则残留乙醇会影响后续实验)

8. 回收：将离心吸附柱置于一个新的 1.5 ml 离心管中，在吸附柱中央加入 20 - 50 ul 洗脱液，室温放置 2 min，12,000 rpm 离心 1 min 收集 DNA 片段。

(注意：为增加回收效率，可将洗脱液在 60°C 预热，也可将得到的溶液重新加入到离心管中，室温放置 2 min，再次离心收集。如需使用去离子水洗脱，可用 NaOH 调整其 pH 值在 7.0 - 8.5 之间)

## 二、从 PCR 反应液或酶切反应液中回收 DNA

1. 柱平衡：向吸附柱中（吸附柱放入收集管中）加入 400 ul 平衡液 BL，12,000 rpm 离心 1 min，弃收集管中的废液，将吸附柱重新放回收集管中。（请使用当天处理过的柱子）

2. 估计 PCR 反应液或酶切反应液的体积，向其中加入等体积溶液 Buffer GN，充分混匀（无需去除石蜡油或矿物油）。

(注意：对于回收小于 150bp 的小片段可将溶液 Buffer GN 的体积增加到 3 倍以提高回收率；溶液混匀后应呈现黄色。如果溶液的颜色为桔红色或紫色，请使用 10 ul 3M 乙酸钠 (pH 5.0) 将溶液的颜色

调为黄色后再进行后续操作。)

3. 将上一步所得溶液加入一个吸附柱中(吸附柱放入收集管中), 室温放置 2 min, 12,000 rpm 离心 1 min, 倒掉收集管中的废液, 将吸附柱放入收集管中。

(注意: 吸附柱容积为 750 ul, 若样品体积大于 750 ul 可分批加入。)

4. 加入 500 ul Buffer W2, 12,000 rpm 离心 1 min, 弃收集管中废液。

(注意: 如果纯化的 DNA 是用于盐敏感的实验, 例如平末端连接实验或直接测序, 建议 Buffer W2 加入后静置 2-5 min 再离心, 然后再清洗一次)

5. 将离心吸附柱于 12,000 rpm 离心 2 min, 甩干残留漂洗液。

(注意: 此步不能省略, 否则残留乙醇会影响后续实验)

6. 将离心吸附柱置于一个新的 1.5 ml 离心管中, 在吸附柱中央加入 20 - 50 ul 洗脱液, 室温放置 2 min。12,000 rpm 离心 1 min 收集 DNA 片段。

(注意: 为增加回收效率, 可将洗脱液在 60°C 预热, 也可将得到的溶液重新加入到离心管中, 室温放置 2 min, 再次离心收集。如需使用去离子水洗脱, 可用 NaOH 调整其 pH 值在 7.0 - 8.5 之间)

## 注意事项

- Buffer BL 的加入能够改善吸附柱的吸附能力并提高吸附柱的均一性和稳定性, 消除高温潮湿或其他不良环境因素对吸附柱造成的影响。
- 使用前请先检查 Buffer BL、Buffer GN 是否出现浑浊, 如有混浊现象, 可在 37°C 水浴中加热几分钟, 即可恢复澄清。
- 溶液 Buffer GN 含有 pH 指示剂, 黄色, 指示  $\text{pH} \leq 7.5$ 。
- 切胶时, 紫外照射时间应尽量短, 以免对 DNA 造成损伤。
- 回收率与初始 DNA 量和洗脱体积有关, 初始量越少、洗脱体积越小, 回收率越低。



关注京泽微信公众号  
了解更多产品资讯