

CAT#: GZ010602



DNA 片段凝胶回收试剂盒

DNA Gel 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；电话：40001-59600

产品及特点

本试剂盒适用于从琼脂糖凝胶中回收 DNA 片段。含有目的片段的凝胶溶于溶胶液中，通过离心吸附柱时 DNA 片段可特异地结合到吸附柱的硅胶膜上，通过清洗液的清洗可去除杂质，在低盐、高 pH 条件下洗脱，最后得到纯度较高的 DNA 片段。该试剂盒操作简便，质量稳定，得率高，得到的 DNA 片段可用于酶切、连接、测序、PCR 模板等后续的实验。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	GZ010602-50	GZ010602-100	GZ010602-200
Buffer BL	25 ml	50ml	100ml
Buffer GS	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 个	100 个	200 个

保存及运输

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

柱平衡：向吸附柱中（吸附柱放入收集管中）加入 400 μ l 的平衡液 BL，12,000 rpm (-13,400 \times g) 离心 1 min，弃收集管中滤液，将吸附柱重新放回收集管中。（请使用当天处理过的柱子）

1. 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）

2. 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 塑料离心管的重量, 然后放入凝胶块再称一次, 两次重量相减得到凝胶的重量)

3. 溶胶。加入等体积溶胶液 Buffer GS, 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 溶胶液; 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)

4. 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)

5. 清洗。加入 600 ul 的清洗液 Buffer W2, 12,000 rpm 离心 1 min, 弃收集管中废液。

(注意: 清洗液 Buffer W2 按要求加入乙醇, 用后应立即盖紧瓶盖, 以防酒精挥发; 如后续实验要求纯度较高, 可再清洗一次)

6. 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)

7. 回收。将离心吸附柱置于一个新的 1.5 ml 塑料离心管中, 在吸附柱中央加入 20 - 50 μ l 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

- 如溶液产生沉淀, 使用前应先将试剂盒内的溶液在室温中放置一段时间, 必要时可在 37°C水浴溶解, 用后及时将瓶盖盖紧;
- 所有操作都应在室温进行, 操作过程中应注意防护, 不要将溶液溅到皮肤上, 眼睛里;
- 如下一步实验要求较高, 则应尽量使用 TAE 电泳缓冲液, 电泳时最好使用新的电泳缓冲液, 以免影响电泳和回收效果;
- 切胶时, 紫外照射时间应尽量短, 以免对 DNA 造成损伤;
- 如果回收率较低, 可在胶充分溶解后检测 pH 值, 如 pH 值大于 7.5, 可向含有 DNA 的胶溶液中加 10 - 30 μ l 3 M 醋酸钠 (pH5.0) 将 pH 值调到 5 - 7 之间。

- 回收<100 bp 及>10 kb 的 DNA 片段时，应加大溶胶液的体积，延长吸附和洗脱的时间。
- 回收率与初始 DNA 量和洗脱体积有关，初始量越少、洗脱体积越少，回收率越低。

关联产品

产品编号	产品名称
GZ070101-500	GeneRed 核酸染料
GZ070102-500	Geneblue 核酸染料
GZ070104	6×Loading Buffer
GZ070105	50×TAE
GZ070106	10×TBE
GZ020101-1	2×Taq PCR MasterMix (含染料)
GZ020701-1	2 × Probe qPCR Mix
GZ020801-1	2×SYBR qPCR Mix
GZ020501	即用型易错 PCR 试剂盒
GZ010601-50	DNA 产物纯化试剂盒
GZ010603-50	通用型 DNA 纯化回收试剂盒
GZ010604-50	磁珠法 DNA 片段凝胶回收试剂盒
GZ010605-50	磁珠法 DNA 产物纯化试剂盒



关注京泽微信公众号
了解更多产品资讯