

---

版本号:250302

**AidQuick Primer Dimer Removal Kit**  
**引物二聚体去除纯化试剂盒**

目录号: DR08

❖ **试剂盒组成、储存、稳定性:**

试剂盒组成	保存	50 次 (DR0801)
平衡液	室温	5 ml
结合液 PB	室温	25 ml
漂洗液 WB	室温	13 ml 第一次使用前按瓶子标签指示加入无水乙醇
洗脱缓冲液 EB	室温	10 ml
吸附柱 EC	室温	50 个
收集管 (2 ml)	室温	50 个

按照指定温度储存, 12 个月内不影响使用效果。

储存事项: 避免试剂长时间暴露于空气中产生挥发、氧化、pH 值变化, 各溶液使用后应及时盖紧盖子。

❖ **产品介绍:**

普通的 PCR 产物清洁纯化试剂盒, 往往不能去除引物二聚体和小的非特异扩增带, 因此为了得到单一条带, 用户需做繁琐的胶回收。本试剂盒使用特殊的结合缓冲液能够高效过滤去除引物二聚体和一些小的非特异扩增带 (< 150 bp)。因此在 PCR 扩增产物较大, 扩增条带单一, 只有引物二聚体或者小片段非特异扩增存在的情况下, 采用本试剂盒可以省略繁琐的胶回收步骤, 直接通过 PCR 产物清洁纯化去除引物二聚体或者小的非特异扩增带。

## ❖ 产品特点：

1. 离心吸附柱内硅基质膜全部采用特制吸附膜，柱与柱之间吸附量差异极小，可重复性好。克服了国产试剂盒膜质量不稳定的弊端。
2. 独特配方保证了该试剂盒过滤去除引物二聚体和小的非特异扩增片段。
3. 使用了优质结合液，不含传统溶胶液的碘化钠和高氯酸盐，不抑制回收后酶切、连接克隆等下游反应。
4. 快速、方便，不需要使用有毒的苯酚、氯仿等试剂，也不需要乙醇沉淀。

## ❖ 注意事项

1. 所有的离心步骤均在室温完成，使用转速可以达到12,000 rpm的传统台式离心机。
2. 结合液和平衡液中含有刺激性化合物，操作时要戴乳胶手套，**避免沾染皮肤，眼睛。若沾染皮肤、眼睛时，要立即用大量清水或者生理盐水冲洗。**
3. 本试剂盒一般可以去除<150 bp大小的引物二聚体和小的非特异扩增带。同时也会显著降低约150 bp-350 bp范围的条带的回收效率。因此如果需要回收的目的条带大于350 bp的时，试剂盒效果最佳。
4. 回收DNA的量和起始DNA的量、洗脱体积、DNA片段大小有关。
5. **洗脱液EB不含有螯合剂EDTA，不影响下游酶切、连接等反应。也可以使用水洗脱，但应该确保pH大于7.5，pH过低影响洗脱效率。**用水洗脱，DNA片段应该保存在-20℃。DNA片段如果需要长期保存，可以用TE缓冲液洗脱（10 mM Tris-HCl, 1 mM EDTA, pH 8.0），但是EDTA可能影响下游酶切反应，使用时可以适当稀释。

## ❖ 操作步骤

⇒ 第一次使用前请先按漂洗液 WB 瓶标签指示加入无水乙醇!充分混匀，加入后请及时在方框打钩标记已加入乙醇，以免多次加入!

1. 按照 5:1（结合液：样品）的比例，将结合液 PB 加入到 PCR 扩增产物中，充分混匀。（例如 50  $\mu$ l PCR 扩增后产物加入 250  $\mu$ l 结合液 PB，充分混匀）。

2. **柱平衡：**向吸附柱 EC 中加入 100  $\mu$ l 平衡液，12,000 rpm 离心 1 min，弃滤液，备用。

▲ 平衡液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. 将上一步所得溶液加入吸附柱 EC 中（吸附柱放入收集管中），室温放置 1 min，12,000 rpm 离心 1 min，弃滤液。

▲ 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 EC 中。

4. 加入 600  $\mu$ l 漂洗液 WB（**请先检查是否已加入无水乙醇!**），12,000 rpm 离心 30 sec，弃滤液。再加入 600  $\mu$ l 漂洗液 WB 重复漂洗一次，弃滤液。

5. 将吸附柱放回空收集管中，12,000 rpm 离心 2 min，尽量除去漂洗液，以免漂洗液中残留乙醇抑制下游反应。

6. 取出吸附柱，放入一个干净的离心管中，在吸附膜的中间部位加 50  $\mu$ l 洗脱缓冲液 EB（洗脱缓冲液事先在 80°C-90°C 水浴中预热可提高产量），室温放置 2 min，12,000 rpm 离心 1 min，弃吸附柱。

▲ 推荐：为了增加 DNA 的回收效率，可将得到的溶液重新加入离心吸附柱中，室温放置 1 min，12,000 rpm 离心 1 min。洗脱两遍可提高浓度约 10%。

▲ 洗脱体积越大，洗脱效率越高，如果需要 DNA 浓度较高，可以适当减少洗脱体积，但是需注意体积过小降低 DNA 洗脱效率，减少产量（最小不应少于 25  $\mu$ l）。

