

说明书

QuaG™ DNA Gel Extraction Kit



AB-LAND® from JC Group

货号：DGE13050

一、产品描述

QuaG™ DNA Gel Extraction Kit, 包括了一整套完整的试剂套装, 可以进行 50 次从 **核酸胶(TAE 或 TBE 的低熔点凝胶)** 中进行 DNA 的清洁回收实验。其**主要特点**是:

- ✓ **高效**, 高达 90% 的产物回收
- ✓ **多能**, 可以从 **PCR 产物、酶切产物、酶标产物、测序产物** 的核酸电泳凝胶中进行 **DNA 回收**
- ✓ **快速**, **15 分钟** 完成 DNA 凝胶回收过程

试剂盒组成:

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1、 ABL-S™ , 100 ml | 4、 Spin Column with tube , 50 个 |
| 2、 WashBuffer , 25 ml | 5、 Collection Tube , 50 个 |
| 3、 ElutionBuffer , 5 ml | 6、 说明书 , 1 份 |

二、目录

1、 介绍	2
2、 操作流程概览	2
3、 使用前试剂准备	3
4、 通过本试剂盒回收凝胶 DNA 的详细步骤	3
4.1 离心法	3
4.2 测定 DNA 的浓度	3
5、 问题分析	4
6、 案例: PCR 产物凝胶回收鉴定	4
7、 相关产品	5

说明书

QuaG™ DNA Gel Extraction Kit



AB-LAND® from JC Group

1、 介绍

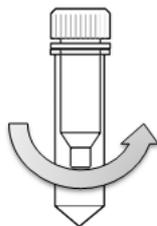
Ab-Land 生产的 QuaG™ DNA Gel Extraction Kit，提供了一个简单快速的研究 DNA 凝胶回收（如 PCR 产物有非特异性带、双酶切产物割取酶切后的质粒等等情况下均需应用此方法进行回收目的 DNA）的方法，它弥补了传统处理方法时间长得率低的缺陷。目前 PCR 产物回收大多采用层析膜或者层析胶的方法。

此试剂盒在高盐低 pH 的环境下，质粒 DNA 能与过滤膜结合，通过洗涤可以去除蛋白质等非结合物质，而在低盐高 pH 环境下，质粒 DNA 能从膜上被洗脱分离出来，从而达到纯化质粒 DNA 的目的，原理简单，操作便捷，仅需几次短暂的离心即可。试剂盒的洗脱液中含有 EDTA，如果长期保存回收的 DNA 产物可以用试剂盒的洗脱液洗脱，如果直接使用或者进行酶切则可使用 ddH₂O 洗脱。

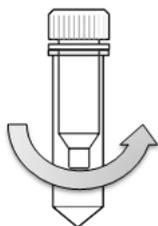
2、 操作流程概览



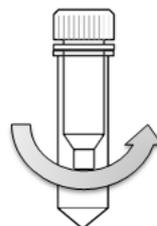
1. 使用ABL-S与凝胶混合并加热溶胶



2. 混合液转移到spin column中进行离心



3. 加入WashBuffer到spin column中进行离心洗涤



4. 用Elution Buffer或者ddH₂O进行离心洗脱收集

说明书

QuaG™ DNA Gel Extraction Kit



AB-LAND® from JC Group

3、 使用前试剂准备

- ✓ **WashBuffer**: 使用前请向 WashBuffer 中加入 **55 ml** 的 **95%乙醇(或无水乙醇)**, 并做好标记, 室温保存使用。
- ✓ **100%异丙醇(isopropanol)**: 实验中需要使用到异丙醇, 试剂盒中未提供。

4、 通过本试剂盒回收凝胶 DNA 的详细步骤

4.1 离心法

- ① 使用干净的锋利的刀片将凝胶目的条带处切除, 取出后再将其放置在合适的地方(如 PE 手套上)切碎, 然后置入到一个新的 EP 管中, 并称得取出凝胶的重量。
注: 以一个空的 EP 管的质量为对照, 然后计算出切取的凝胶重量。
- ② 向放有凝胶的 EP 管中加入 3 倍凝胶体积的 **ABL-S 溶液(100mg 凝胶=100μl 凝胶)**。
注: 如 100 mg 凝胶, 则加入 300 μl 的 ABL-S, 一个柱子最多容纳 400mg 的凝胶;
如果凝胶的浓度 >2% 则加入 6 倍凝胶体积的 ABL-S;
- ③ 将其放置到 **65°C** 的金属浴或者水浴中加热直到凝胶全部溶解(一般持续 **10min**)。
注: 如果凝胶浓度较大, 则溶解时间较长; 如果想加快溶解速度, 可以边加热边用移液枪来回吹吸加快其溶解。
- ④ 加入 **1 倍**凝胶体积的 **100%异丙醇**, 并来回颠倒数次混合均匀。
注: 如切下来的凝胶是 100 mg, 则加入 100 μl 的 100%异丙醇; 一般 DNA <400bp 才需要加入异丙醇, 为确保回收率一般建议加入, 如果实验室暂时没有异丙醇, 则可以跳过此步骤。
- ⑤ 将全部溶液转移到一个 **Spin Column with tube** 中, **12000 g**, 离心 **1 min**, 丢弃 tube 中的液体。
注: 由于 Spin Column 只能容纳 **1ml**, 所以, 如果一次性无法转移完成, 则分几次转移。
- ⑥ 加入 **500 μl** 的 **ABL-S**, **12000 g**, 离心 **1 min**, 丢弃 tube 中的液体。
- ⑦ 加入 **700 μl** 的 **WashBuffer**, **12000 g**, 离心 **1 min**, 丢弃 tube 中的液体。
- ⑧ 不加任何液体, **12000 g**, 离心 **1 min**, 丢弃 Waste Tube。
- ⑨ 加入 **10-50μl** 的 **ElutionBuffer** 或者 **ddH₂O** 到 **Spin Column** 中, 并置入一个 **Collection Tube** 中, **12000 g**, 离心 **1 min**, 收集的便是我们的目的 DNA。

4.2 测定 DNA 的浓度

- ① 设立对照液, 以洗脱液为空白对照液
- ② 取 **2μl** 回收的 DNA, 通过**微量核酸测定仪**来检测 DNA 的浓度。
注: 可以选择我司的高性价比微量核酸测定仪, **货号: ABK5500**

说明书

QuaG™ DNA Gel Extraction Kit



AB-LAND® from JC Group

5、 问题分析

可能发生的问题	可能的原因	解决方案
没有纯化到 DNA	PCR 实验失败	请进行阳性对照，没有纯化前的样品进行核酸电泳鉴定是否 PCR 成功
	试剂过期	重新购买。
	没有加入 95%或者无水乙醇	确保 WashBuffer 中已经加入乙醇
得率很低	目的 DNA 片段长度过小	建议不低于 60bp
	可以考虑温热洗脱液	将洗脱液加热至 65°C后再进行洗脱

6、 案例：PCR 产物凝胶回收鉴定

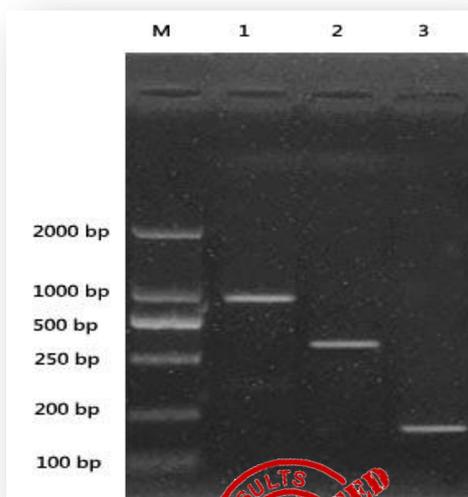


Fig1. Gel electrophoresis of three different PCR products extracted from agarose gel by QuaG™ DNA Gel Extraction Kit .
DNA extracted from agarose gel ,1023 bp (Lane 1).
DNA extracted from agarose gel ,366 bp (Lane 2).
DNA extracted from agarose gel ,180 bp (Lane 3).
DNA ladder 2000(Land M)



说明书

QuaG™ DNA Gel Extraction Kit



AB-LAND® from JC Group

7、相关产品

产品货号	产品名称	产品规格
ABK5500	微量核酸蛋白测定仪	上样量为 1.5μl, 包括电脑和软件
PPK25050	QuaG™ Plasmid Miniprep Kit	可以抽提 50 次
PPK25100	QuaG™ Plasmid Miniprep Kit	可以抽提 100 次
DCU13050	QuaG™ DNA Clean Up Kit	可以清洁 50 次
DCU13100	QuaG™ DNA Clean Up Kit	可以清洁 100 次
DGE13050	QuaG™ DNA Gel Extraction Kit	可以回收 50 次
DGE13100	QuaG™ DNA Gel Extraction Kit	可以回收 100 次
CS28003	Spin Column mini	50 个, 900ul, 回收 DNA 专用
CS12002	Collection Tube	50 个, 1.5ml
RT10005	ABL-S™	50ml, DNA 凝胶回收结合液
RT33003	WashBuffer	50ml, DNA 凝胶回收专用洗涤液

更多产品, 参看 www.juchengmedical.com 官方网站;
或加微信直接查询(扫描右边图案进行添加关注);
或者直接咨询热线电话: **400-884-8280**



AB-LAND SCIENTIFIC

中国生产基地•武汉

地址: 湖北省武汉市汉阳区加华科技产业园 1 号楼

电话: 027-59306625

服务热线: 400-8848-280

