



酵母基因组DNA提取试剂盒说明书

货号：WGD-X-3100017

产品介绍

本品采用可特异性结合 DNA 的离心吸附柱和独特的缓冲液系统，用于提取酵母细胞中的基因组 DNA。离心吸附柱中采用的硅基质材料为本公司新型材料，可高效、专一吸附 DNA，有效去除杂质蛋白及细胞中的其它有机化合物。提取的基因组 DNA 片段完整、纯度高、质量稳定可靠。使用本试剂盒提取的 DNA 可适用于各种常规操作，包括酶切、PCR、文库构建、Southern 杂交等实验。

产品目录

产品名称	规格
酵母基因组 DNA 提取试剂盒	50 rxns
	200 rxns

产品组成

组分	50 rxns	200 rxns
裂解液 SMA	20 mL	80 mL
裂解液 SMB	20 mL	80 mL
漂洗液 WA	10 mL	40 mL
漂洗液 WB	20 mL	40 mL × 2
洗脱液 EB	15 mL	60 mL
RNase A (20 mg/mL)	600 µL	1.25 mL × 2
蛋白酶 K	1 mL	1 mL × 4
吸附柱 S1	50 个	200 个
收集管	50 个	200 个
0.5 mm 研磨珠	15 g	60 g

产品用途

用于酿酒酵母、毕赤酵母等酵母菌基因组 DNA 的提取。

产品特点

- 1. 操作便捷，简单快速；
- 2. 提取的基因组 DNA 片段完整、纯度高、质量好。

注意事项

- 1. 首次使用前漂洗液 WA 和漂洗液 WB 需按照瓶身说明加入无水乙醇混合均匀后使用，于室温保存。
- 2. 使用前检查裂解液裂解液 SMA 和裂解液 SMB 是否出现浑浊，如若浑浊，可于 37℃条件下孵育至溶液澄清后使用。
- 3. 避免样品反复冻融，否则会导致基因组 DNA 降解，降低提取率。



4. 所有操作步骤，均在室温（15 ~ 30℃）下进行。
5. 自备材料：无水乙醇、1.5 mL 离心管、水浴锅等。

操作步骤

使用前请先在漂洗液 WA 和漂洗液 WB 中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上的标注。

1. 取酵母培养液 1 ~ 4 mL ($< 6 \times 10^7$ 个真菌)，12000 rpm (13400 × g) 离心 1 min，弃去培养液。

注：酵母数量可以通过分光光度计进行测量，OD₆₀₀=1.0 时，相当于 $1 \sim 2 \times 10^7$ 真菌/mL。若酵母数量过多，可同时按比例增加裂解液、蛋白酶 K 和无水乙醇的用量，多次过柱收集 DNA。

2. 酵母细胞壁的破除：向菌体中加入 300 μL 裂解液 A，10 μL RNase A (20 mg/mL)，振荡混匀，将重悬后的菌体加入装有研磨珠的离心管中，快速振荡 15 min。

注：研磨珠需提前称取 200 ~ 250 mg 至 1.5 mL 离心管中。

3. 向上一部菌液中加入 20 μL 蛋白酶 K，振荡混匀，70℃ 孵育 5 min，加入 300 μL 裂解液 B，继续 70℃ 孵育 5 min。

4. 12000 rpm (13400 × g) 离心 0.5 ~ 1 min，取上清液至新的 1.5 mL 离心管中，加入 300 μL 无水乙醇，充分颠倒混匀，此时可能会出现絮状沉淀，短暂离心收集管盖及内壁上的液体。

5. 将上一步所得溶液分两次全部转移至置于收集管的吸附柱 S1 中（包括絮状沉淀，吸附柱最大上样量为 700 μL），12000 rpm (13400 × g) 离心 1 min。

6. 弃去滤液，沿管壁加入 500 μL 漂洗液 WA（使用前请先检查是否已加入乙醇）至吸附柱 S1 中，12000 rpm (13400 × g) 离心 30 s。

7. 弃去滤液，沿管壁加入 700 μL 漂洗液 WB（使用前请先检查是否已加入乙醇）至吸附柱 S1 中，12000 rpm (13400 × g) 离心 30 s。

8. 重复步骤 7。

9. 弃去滤液，把吸附柱 S1 置于收集管中，12000 rpm (13400 × g) 离心 2 min。

注：空柱离心后，可开盖放置 2 ~ 5 min，使残留的乙醇挥发。

10. 将吸附柱 S1 转移至新的 1.5 mL 离心管中，向吸附柱膜中央滴加 50 ~ 100 μL 洗脱液 EB，室温静置 2 ~ 5 min，12000 rpm (13400 × g) 离心 1 min，DNA 产物于 -25 ~ -15℃ 保存，长期保存请至于 -80℃，以防降解。

注：若需获得最高产量，可将洗脱液 EB 预热至 55℃ 再洗脱，并将第一次洗脱所得溶液重新加入吸附柱进行二次洗脱。

储存及运输条件

室温（15 ~ 30℃）储存，有效期 15 个月。常温（15 ~ 30℃）运输。

常见问题及解决方法

常见问题	可能原因	解决方法
DNA 产量低	酵母破壁不完全	延长振荡时间。
	洗脱效率低	将洗脱液 EB 提前预热至 55℃，滴加于吸附柱膜中央位置，增加洗脱体积或洗脱次数。
	漂洗液 WA/漂洗液 WB 未添加无水乙醇	请按瓶身说明添加无水乙醇至漂洗液 WA 和漂洗液 WB 中，充分混匀后再使用。
	未将裂解混合液完全转入吸附柱中	裂解后加入无水乙醇，溶液中会出现絮状沉淀，需将其同溶液一起转移至吸附柱中。
DNA 纯度低	杂蛋白污染	未使用漂洗液 WA 漂洗，或漂洗液 WA 中未加入正确体积的无水乙醇。请按瓶身说明添加无水乙醇。
	盐离子污染	未使用漂洗液 WB 漂洗，或漂洗次数不够。请按说明书使用漂洗液 WB 漂洗两次。
	乙醇残留	空管离心后打开管盖，室温放置 2 ~ 5 min 让乙醇彻底挥发。