GNM 真菌&细菌 DNA 提取纯化试剂盒（磁珠法）（50T）说明书

【产品名称】GNM 真菌&细菌 DNA 提取纯化试剂盒（磁珠法）（50T）

【产品货号及规格】

货号	规格
TQ-D101-1	50T/盒
TQ-D101-X	包装规格可定制

【产品介绍】 本产品适用于从革兰氏阴性、革兰氏阳性细菌和真菌等样品中提取 DNA，本试剂盒采用独特的缓冲液体系和磁珠纯化技术，提取过程中无需使用有毒的酚氯仿抽提，操作简单方便，能够高效、专一吸附 DNA，可大限度去除杂质。使用本试剂盒回收的 DNA 可适用于酶切、PCR、文库构建等各种常规实验操作。

【产品组分】

序号	组成	50T/盒
1	缓冲液 A	10mL
2	缓冲液 B	5.5mL
3	缓冲液 PB	23mL
4	Buffer ALJ	10mL
5	Buffer AJH	95mL
6	蛋白酶 k	1mL
7	磁珠	0.5mL
8	洗脱液	5mL

【保存条件及有效期】 4-25℃保存，有效期 1 年；蛋白酶 k 开封后请置于 2-8℃保存。

【运输条件】 室温运输

【操作步骤】

一、实验准备

1. 实验前确保各试剂组份充分混匀，磁珠是否能重悬。

2. 自备材料：小型高速离心机（最大离心力 ≥ 12,000 × g）、1.5 mL 离心管、溶壁酶、溶菌酶、RNA 酶、恒温混匀仪、涡旋仪。

二、操作步骤

1. 取 1mL 细菌/真菌培养液（约 10^6~10^9 个菌）于 1.5mL 离心管，12,000 rpm（~13,400xg）离心 1 min，收集细菌/真菌，尽量吸除上清（菌液较多时可以通过几次离心将菌体沉淀收集到一个离心管中）。

2. 根据不同样本类型选择对应步骤进行处理

2.1 细菌 DNA 提取：加入 110 uL 缓冲液 B，涡旋 10s 使菌体充分重悬，加入 70 uL 溶菌酶（50mg/mL）溶

液（客户自备）振荡混匀，37℃ 500rpm 孵育 30min；加 5uL RNA 酶（10mg/mL）溶液（客户自备）振荡混匀，37℃ 500rpm 孵育 5min；加入 200ul Buffer ALJ 和 20uL 蛋白酶 k，70℃ 1200rpm 孵育 10min；

注意：对于破壁难度较大的革兰氏阳性菌，可将上述步骤的缓冲液 B 替换为特定缓冲液（该缓冲液由 20mM Tris-HCl、pH8.0；2mM Na_2-EDTA；1.2% Triton 组成）

2.2 真菌 DNA 提取：将前处理后的样品加入 200uL 缓冲液 A，涡旋 10s 使菌体充分重悬，确保菌体与缓冲液 A 均匀混合，12,000 rpm（~13,400xg）离心 1min，弃去上清；加入 460uL 缓冲液 PB 及 40uL 溶壁酶（50mg/mL）溶液（客户自备）振荡重悬菌体沉淀，37℃孵育 30min，12,000 rpm（~13,400xg）离心 1min，弃去上清；加入 200ul Buffer ALJ 和 40ul RNA 酶（10mg/mL）溶液（客户自备）振荡重悬菌体沉淀，37℃孵育 5min；加入 20uL 蛋白酶 k，70℃ 1200rpm 孵育 10min，12,000 rpm（~13,400xg）离心 1min，取上清至新的 1.5mL 离心管中，小心吸取，避免吸到沉淀；

注意：根据菌体数量的不同，所用溶壁酶、溶壁酶的浓度及孵育时间可进行适当调整。

3. 加入 500uL Buffer AJH 和 10uL 磁珠，上下颠倒混匀，室温放置 2min；

4. 转移至磁力架上吸磁 1min 至溶液澄清，吸弃溶液；

5. 加入 700uL Buffer AJH，涡旋 10s 打散磁珠后转至磁力架进行磁分离至溶液澄清，吸弃溶液；

6. 重复步骤 5.一次；

7. 掌上离心机瞬时离心后，转至磁力架上吸附至溶液澄清，充分吸弃所有溶液，打开管盖，空气干燥 5min。

注意：乙醇残留会抑制后续的酶反应，晾干时要确保乙醇挥发干净。切勿干燥过久，以免影响后续洗脱效果。

8. 加入 100uL 洗脱液，高速涡旋 1min 充分打散磁珠；

9. 65℃ 1200rpm 温浴 5min，然后高速涡旋 10s；

10. 瞬时离心收集管盖液滴至管中，转移至磁力架上进行磁分离至溶液澄清。

11. 把基因组 DNA 溶液转移至新的离心管中待用。如果不立即使用，请存储于-15~-25℃，长期保存请放置于-70℃或更低的温度。

【注意事项】

1. 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。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。

【基本信息】

生产企业名称/售后服务单位：北京金诺美科技股份有限公司

住所：北京市大兴区永旺西路 26 号院中关村医疗器械园 10 号楼

联系方式：010-67880228

【说明书版本及修改日期】本说明书已正式发布，版本为 V1.1，本次修订日期为 2026 年 7 月 13 日。

【免责声明】本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其他用途。