

磁珠法全血干血斑基因组 DNA 提取试剂盒说明书

【产品名称】 磁珠法全血干血斑基因组 DNA 提取试剂盒

【产品货号及包装规格】

序号	产品货号	包装规格	备注
1	TQ-D041-5	16T	单条预分装
2	TQ-D041-7	100T	瓶装
3	TQ-D041-9	48T	96 孔板预分装
4	TQ-D041-X	大包装, 可定制	瓶装

【产品介绍】 本试剂盒基于磁珠分离技术, 适用于从新鲜或冻存的人类 EDTA 抗凝全血及干血斑中提取高纯度基因组 DNA。提取的 DNA 可直接用于 PCR 扩增、基因测序、基因分型、拷贝数变异分析等分子生物学实验。

【产品组分】

表 1 预分装试剂盒 (16T) 主要组成

孔位	组分	16T
单条耗材	1 裂解液 C	16 条
	2 漂洗液 ICW	
	3 漂洗液 ICW	
	4 漂洗液 ENW+磁珠	
	5 漂洗液 ENW	
	6 洗脱液 DS	
消化液		1.6 mL×1 管
蛋白酶 K		0.32 mL×1 管
单条磁棒套		2 条
说明书		1 份

表 2 预分装试剂盒 (48T) 主要组成

孔位	组分	48T
96 孔板	1/7 裂解液 C	96 孔板×3 (16T/板)
	2/8 漂洗液 ICW	
	3/9 漂洗液 ICW	
	4/10 漂洗液 ENW+磁珠	
	5/11 漂洗液 ENW	
	6/12 洗脱液 DS	
消化液		4.8 mL×1 管
蛋白酶 K		0.96 mL×1 管
单条磁棒套		6 条
说明书		1 份

表3 瓶装试剂盒（100T）主要组成

序号	组成	规格	数量
1	消化液	10 mL	1 瓶
2	蛋白酶 K	1 mL/管	2 管
3	裂解液 C	35 mL	2 瓶
4	磁珠	1mL	1 管
5	漂洗液 ICW	90 mL	2 瓶
6	漂洗液 ENW	70 mL	2 瓶
7	洗脱液 DS	10mL	1 瓶

【保存条件及有效期】 2-8℃保存，有效期 2 年。

【运输条件】 室温运输

【适用仪器】 金诺美提取仪

【操作步骤】

一、实验准备

1. 消化液如出现结晶或沉淀，请置于室温或 37℃温箱使沉淀完全溶解后混匀使用。
2. 如为手工提取需提前准备恒混混匀仪及预热。
3. 实验前确保各试剂组份充分混匀。

二、机提（适用于 16T、48T 预分装规格）

1. 干血斑样本前处理：向 1.5ml 离心管中加入 4mm 直径的干血斑样本 1~3 片，加入 100uL 消化液和 20μL 蛋白酶 K，吹打混匀后，在 55℃，1200rpm 消化 20min。将消化后干血斑样本、转移至孔板孔位 1 或 7，按以下程序提取核酸。
2. 全血样本：向孔板孔位 1 或 7 位中依次加入 200 uL 血样、20uL 蛋白酶 K，按以下程序提取核酸。

步骤	孔位	等待时间 (Sec)	搅拌时间 (Sec)	下降吸磁 (Sec)	液量 (μL)	搅拌强度 (1-10)	温度 ℃	吸磁次数
1	4	0	10	40	700	5	OFF	1
2	1	0	1500	30	1000	3	95	1
3	2	0	120	30	1000	3	OFF	1
4	3	0	120	30	1000	3	OFF	1
5	4	0	120	30	700	5	OFF	1
6	5	300	120	30	700	3	OFF	1
7	6	0	900	40	100	5	95	1
8	4	0	10	5	700	5	0	0

3. 提取完成后，取出板 6 的洗脱液 DS，即为所得核酸，可直接进行 PCR 反应。

三、手工提取

1. 干血斑样本消化：向 1.5ml 离心管中加入 4mm 直径的干血斑样本 1~3 片，加入 100uL 消化液和 20μL 蛋白酶 K，吹打混匀后，在 55℃，1200rpm 消化 20min，瞬时离心。
2. 裂解：干血斑样本需将消化后上清转移至新的离心管，加入 700uL 裂解液 C，充分混匀，再加入 10uL 磁珠并充分混匀；全血样本取样 200ul，并依次加入 20ul 蛋白酶 K、700uL 裂解液 C，充分混匀，再加入 10uL 磁珠并充分混匀。置于恒温混匀仪上 85℃，1200rpm 裂解 25min。注意：为防止管盖爆开，待温度降至 70℃ 左右再取出进行下一步操作。
3. 吸磁：取离心管进行瞬时离心，再放入磁力架静置 30s-1min，吸弃液体。
4. 漂洗 1：向离心管加入 900uL 漂洗液 ICW，用 Vortex 或混匀仪（1200rpm）室温混匀 2min。将离心管瞬时离心，放入磁力架静置 30s-1min，吸弃液体。
5. 漂洗 2：向离心管加入 900uL 漂洗液 ICW，用 Vortex 或混匀仪（1200rpm）室温混匀 2min。取出离心管瞬时离心，放入磁力架静置 30s-1min，吸弃液体。
6. 漂洗 3：向离心管加入 700uL 漂洗液 ENW，用 Vortex 或混匀仪（1200rpm）室温混匀 2min。取出离心管瞬时离心，放入磁力架静置 30s-1min，吸弃液体。
7. 漂洗 4：向离心管加入 700uL 漂洗液 ENW，用 Vortex 或混匀仪（1200rpm）室温混匀 2min。取出离心管瞬时离心 10-15s，使磁珠聚于管底。放入磁力架静置 30s-1min，吸弃液体。
8. 干燥：将离心管置于 55℃ 恒温设备中，开盖干燥 10min。
9. 洗脱：取出离心管，加入 50-100uL 洗脱液 DS，吹打混匀后置于恒温混匀仪 95℃，1200rpm 处理 15min。将离心管置于磁力架吸磁 30s-1min，取出上清液体（即为所需核酸），放入新的离心管并做好标记。
10. 核酸保存：-20℃ 长期保存。

【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。
3. 样本保存条件不当可能会影响核酸的质量，干血斑样本应在密封、干燥（湿度<30%）的条件下，常温保存 3 个月，2-8℃ 保存 2 年，或-18℃ 以下长期保持。全血样本短期应在 2-8℃ 保存，不超过 3 天，长期保存应在-18℃ 以下，并避免反复冻融。

【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：北京市北京经济技术开发区经海四路 25 号院 16 号楼-01-5 层

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，本次修订日期为 2025 年 7 月 16 日。