

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
1	TQ-D041-5	16T
2	TQ-D041-7	100T

【产品介绍】 本产品适用于 EDTA 抗凝全血及干血斑基因组 DNA 提取，提取的核酸纯度高，可直接用于下游 PCR 实验。

【产品组分】

表 1 预分装试剂盒（16T）主要组成

组分		16T
单孔提取耗材	裂解液 C	16 条
	漂洗液 ICW	
	漂洗液 ENW	
	磁珠	
	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 支
说明书		1 份

表 2 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】 4-25℃保存，有效期 2 年；蛋白酶 k 开封后请置于 2-8℃保存。

【运输条件】 室温运输

【适用仪器】 核酸提取仪 A96-II

【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，机提需按下表将试剂分装至 96 孔板的对应板位中。

提取板内试剂组分

组分名称	板位
700μL 裂解液 C	1
900μL 漂洗液 ICW	2
900μL 漂洗液 ICW	3
700μL 漂洗液 ENW+10uL 磁珠	4
700μL 漂洗液 ENW	5
100μL 洗脱液 DS	6

二、干血斑核酸提取-机提

1. 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。
2. 消化完成，将管内液体转移至 96 孔板孔位 1，按以下程序提取核酸：

干血斑上机程序

步骤	孔位	等待时间 (Sec)	混合时间 (Sec)	吸磁 (Sec)	容积 (μL)	混合速度 (1-10)	温度 °C	振幅 (%)
1	4	0	10	30	700	6	OFF	90%
2	1	0	1500	30	1000	6	95	90%
3	2	0	120	30	1000	6	OFF	90%
4	3	0	120	30	1000	6	OFF	90%
5	4	0	120	30	700	6	OFF	90%
6	5	0	120	30	700	6	OFF	90%
7	6	300	900	40	20	6	95	90%
8	4	0	10	0	1000	6	0	90%

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、干血斑核酸提取-手工

1. 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：将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，置于恒温混匀仪上 85℃，1200rpm 裂解 25min。**注意：为防止爆管，待温度降至 70℃ 左右再取出进行下一步操作。**

2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 干燥：将离心管置于 55℃ 恒温设备中，开盖干燥 10min。
8. 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。
9. 核酸保存：-20℃ 长期保存。

四、全血核酸提取-机提

1. 加样：向 96 孔板孔位 1 中依次加入 200uL 血样、20uL 蛋白酶 K，按以下程序提取核酸：

全血上机程序

步骤	孔位	等待时间 (Sec)	混合时间 (Sec)	吸磁 (Sec)	容积 (μ L)	混合速度 (1-10)	温度 °C	振幅 (%)
1	4	0	10	30	700	6	OFF	90%
2	1	0	1500	30	1000	6	95	90%
3	2	0	120	30	1000	6	OFF	90%
4	3	0	120	30	1000	6	OFF	90%
5	4	0	120	30	700	6	OFF	90%
6	5	0	120	30	700	6	OFF	90%
7	6	300	900	40	20	6	95	90%
8	4	0	10	0	1000	6	0	90%

2. 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。

五、全血核酸提取-手工

1. 裂解：向 1.5mL 离心管依次加入 20uL 蛋白酶 K、200 uL 血样、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：为防止爆管，待温度降至 70℃ 左右再取出进行下一步操作。**
2. 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。



3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 干燥: 将离心管置于 55℃ 恒温设备中, 开盖干燥 10min。
8. 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。
9. 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 2026 年 3 月 26 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。