

核酸提取或纯化试剂使用说明书

【产品名称】

通用名称：核酸提取或纯化试剂（离心柱法）

英文名称： Virus RNA&DNA Isolation Kit

【包装规格】 50Preps&100 Preps

【预期用途】

基因疾病的相关性及基因检测等研究中涉及到的样本纷繁复杂，一般统称为医疗样本，包括组织、血液（抗凝或非抗凝）、拭子、血清/血浆、漱口水、毛囊等多种样本。这些样本的基因组 DNA 被广泛应用于基因检测、基因分型、基因多态性分析等研究领域。

目前国内血液样本核酸制备方法中，针对大量样本比较普遍采用的为传统的酚/氯仿等有机溶剂抽提方法，然而由于方法操作繁琐、耗时，酚、氯仿等有机溶剂对环境污染以及对操作者健康有害等方面因素，已经越来越被简单方便、安全可靠的试剂盒方法所取代。

赛百纯公司系列医疗样本基因组提取产品，可以从新鲜或冻存全血（抗凝血）、血凝块、血细胞、白膜层、各种拭子、血清/血浆、血痕、漱口水、毛囊、组织、微量组织等多种不同医学样本中分离纯化基因组 DNA，可满足基因检测或者组织分型等多种精细的后续实验要求。

本试剂采用具有独特分离作用的玻璃纤维硅胶膜和独特的缓冲液系统，200 μ l 或 50 μ l 血清、血浆、拭子类中分离纯化高质量病毒 RNA&DNA。玻璃纤维硅胶膜在一定条件下对核酸具有很强的亲和力，而当条件改变时，释放吸附的核酸，能够达到快速分离纯化核酸的目的。整个过程不涉及有机试剂，安全、便捷，提取的病毒 RNA&DNA 片段完整，纯度高，质量稳定可靠，尤其适合高通量工作站的自动化提取，重复性好。使用本试剂盒纯化的 RNA&DNA 可适用于各种常规操作，包括酶切、PCR、荧光定量 PCR、文库构建、Southern 杂交，芯片检测、高通量测序等实验。

【检验原理】

本试剂盒采用具有分离作用的玻璃纤维硅胶膜和独特的缓冲液系统，将血清、血浆或者拭子类样本中的细胞或病毒 RNA&DNA 破裂；玻璃纤维硅胶膜在特定的盐离子浓度和 pH 值条件下，玻璃纤维硅胶膜可以吸附病毒 RNA&DNA，当条件改变时，玻璃纤维硅胶膜释放病毒 RNA&DNA，达到快速分离纯化血液中病毒 RNA&DNA 的目的。

Virus RNA&DNA Isolation Kit

核酸提取或纯化试剂（离心柱法）

目录号：SBC-011603

【主要组成成分】

产品组成	50 Preps	100 Preps
裂解液 (AVL)	20mL×1 瓶	40mL×1 瓶
蛋白酶 K(-20 储存)	1.1mL×1 支	1.1mL×2 支
洗液 1 (wash1)	12mL×1 瓶	24mL×1 瓶
洗液 2(wash2)	8mL×1 瓶	16mL×1 瓶
Elution Buffer	10mL×瓶	10mL×瓶
离心柱	50 个	100 个
1.5ml长臂离心管	50个	100个

1. 试剂洗液 1 (wash1)，洗液 2(wash2)需要加入指定量的无水乙醇，使用前请仔细检查。
2. 不同批次试剂不能混用，另外需要无水乙醇。
3. 收到本试剂后，请将**蛋白酶 K** 储存-20℃，避免反复冻融。

【储存条件及有效期】

该试剂置于室温（15-25℃）干燥条件下，可保存 12 个月，更长时间的保存可置于 2-8℃。2-8℃保存条件下，若溶液产生沉淀，使用前应将试剂盒内的溶液在室温放置一段时间，必要时可在 37℃水浴中孵育 10 min，以溶解沉淀。**蛋白酶 K** 溶解后需要分装冻存，冻融不得超过 5 次。

【适用仪器】 高速常温离心机或高速低温离心机

【样本要求】 本试剂临床采集的全血、血清、血浆、口腔拭子、唾液等样本，血液样本采集完毕，需要尽快对样本进行前期处理。样本处理前的冷藏最好不超过 4h，以尽量降低凝血反应的影响。不能在采集地点立刻进行前期处理的样本也应低温冷藏尽快转移至处理中心处理。采集的全血经过分离后成为血清、血浆和血沉棕黄层等血液成份进行样本储存或继续进行提取 DNA、蛋白质等样本制备。动物组织类样本取样后，请立即冻存或用无水乙醇浸泡，低温运输到实验室进行检测。

【实验方法】

- 使用前用**无水乙醇**稀释**洗液 1 (wash1)**。

50Preps	加入 20mL 无水乙醇
100Preps	加入 38mL 无水乙醇

- 使用前用**无水乙醇**稀释**洗液 2 (wash2)**。

50Preps	加入 32mL 无水乙醇
100Preps	加入 64mL 无水乙醇

操作步骤：

1. 取 270 μ L 裂解液 (AVL) 工作液 (250 μ L 裂解液与 20 μ L 蛋白酶 K 的混合液) 到新的 1.5 mL 离心管中。
2. 向离心管中加入 200 μ L 样品 (需平衡至室温)，涡旋震荡混匀，室温放置 3-5min 裂解样品。
3. 加入 250 μ L 的无水乙醇，涡旋震荡混匀。
4. 短暂离心，吸取 600 μ L 混合液到离心柱上，8000 rpm 离心 1min，弃掉收集管中的废液，将离心柱放回收集管中。
5. 将剩下的混合液全部转移到离心柱上，8000 rpm 离心 1min，弃掉收集管中的滤液，将离心柱放回收集管中。
6. 向离心柱中加入 600 μ L 洗液 1 (请检查是否已经加入 20mL 的无水乙醇)，8000 rpm 离心 1min，倒掉收集管中的滤液，将离心柱放回收集管中。
7. 向离心柱中加入 600 μ L 洗液 2 (请检查是否已经加入 32 mL 的无水乙醇)，8000 rpm 离心 1min，倒掉收集管中的滤液，将离心柱放回收集管中。
8. 12000 rpm 空离心 3min，使吸附膜完全变干。
9. 将离心柱放置到新的 1.5 mL 收集管上，向离心柱中央加入 50 μ L 的 Elution Buffer，盖好盖子，室温放置 3min。
10. 12000 rpm 离心 2min，将所得的核酸放置-20 $^{\circ}$ C 保存或立即使用。

注意：为保证洗脱效率，加入 Elution Buffer 时应加到离心柱中央位置。

【检验方法】

得到的核酸可以用 ThermoFisher 公司的 Nano-drop 仪器进行检测或进行琼脂糖凝胶电泳检测。

【检验方法的局限性】

本试剂盒适用于提取血清、血浆、拭子类样本，当核酸浓度低于 20ng/ul 时，测量值与实际含量有一定偏差，但不影响正常检测使用。

【产品的性能指标】

试剂盒批内和批间差 $\leq 5\%$ ，核酸回收率 $\geq 70\%$ ，OD260/280=1.7-1.9。

【注意事项】

1. 样品应避免反复冻融，否则会导致提取效果不好。

【参考文献】

1. Boom, R., C.J.A. Sol, M.M.M. Salimans, C.L. Jansen, P.M.E.W. Dillen, and J. van der Noordaa. 1990. Rapid and simple method for purification of nucleic acids. J. Clin. Microbiol. 28:495–503.
2. Chomczynski, P. and N. Sacchi. 1987. Single-step method of RNA isolation by acid guanidinium thiocyanate-phenol-chloroform extraction. Anal. Biochem. 162:156-159.

【生产企业信息】

企业名称：广州赛百纯生物技术有限公司

住所：广州市黄埔区联东知识城数字谷U6四楼

邮政编码： 510770

电子邮箱： sbctek@163.com

电话号码： +86-020-84783894

公司网址： www.surbiopure.com

售后服务单位名称：广州赛百纯生物科技有限公司

服务热线： +86-020-84783894

电子邮箱： sbctek@163.com

生产地址：广州市黄埔区联东知识城数字谷U6四楼

【说明书核准日期及修改日期】 20240115