

免提取核酸释放剂 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在分子诊断与病原体检测工作当中，传统核酸提取流程步骤繁琐、耗时较长，还依赖专用设备与熟练实验人员，在现场快速检测、基层筛查、应急检测场景下，核酸提取环节常常成为整套检测流程的瓶颈。免提取核酸释放剂就是针对该行业痛点开发的样本处理试剂，依靠化学裂解模式直接释放样本内部核酸，省略柱纯化、磁珠纯化等传统提取步骤，实现样本进、结果出的快速检测模式。

传统柱提法、磁珠法核酸提取，需要多次移液、离心、洗脱操作，操作步骤多，不仅耗费时间，多次样本转移还会提升交叉污染概率，同时耗材成本较高，不适合大批量样本快速筛查。富沃克生物免提取核酸释放剂采用优化复配表面活性剂体系，可快速裂解病毒、细胞，释放核酸，处理后的样本上清可直接作为 PCR、qPCR 扩增模板，适配基层筛查、现场快检、大批量样本筛查等多种使用场景。本品仅限科研实验使用，不可用于临床诊断。

二、设计原理与结构特点

免提取核酸释放剂以表面活性剂作为核心功能组分，依靠表面活性剂破坏病毒、细胞的磷脂双分子层结构，快速裂解菌体与病毒颗粒，让病毒 DNA、RNA 充分游离释放。配方体系中搭配 Triton X-100、SDS 等非离子、阴离子型表面活性剂复配，提升对病毒、细菌、细胞等不同类型样本的裂解效率。

部分配方同时具备病毒灭活能力，裂解核酸的同时完成病原体灭活，提升操作人员生物安全保障。整套体系不依靠离心吸附、柱膜结合的方式富集核酸，裂解完成后上清即可直接用于扩增反应，规避传统提取流程的复杂操作。

三、产品完整组成

核心组分为复配表面活性剂、稳定剂、核酸保护组分、一级超纯水，无核酸酶污染。生产工艺包含原料配比混匀、无酶环境配制、过滤除菌、密封灌装。成品外观为无色澄清液体，无沉淀、无浑浊。产品为即用型试剂，收到后可直接用于样本裂解处理，无需自行调配。

四、产品核心性能与科研实验优势

4.1 处理速度快

无需离心、柱纯化、磁珠吸附操作，样本处理仅需 5- 10 分钟，大幅缩短样本前处理时长。

4.2 操作流程极简

不需要大型专用设备，仅依靠移液枪混匀操作就可以完成样本裂解，降低操作人员门槛，适配基层实验室条件。

4.3 降低交叉污染风险

样本全部在同一离心管内完成裂解处理，减少样本多次转移步骤，有效降低交叉污染发生概率。

4.4 节约实验成本

省去提取柱、磁珠等耗材消耗，试剂用量少，适合大批量样本筛查使用，整体成本可控。

4.5 部分版本具备病毒灭活效果

裂解释放核酸的同时实现病原体灭活，降低样本生物安全风险，保护实验操作人员。

4.6 适配主流扩增体系

处理后的上清可直接作为模板，适配 PCR、qPCR 等核酸扩增体系，匹配病原体检测实验方案。

五、主要应用场景

呼吸道病原体快速筛查：用于新冠病毒、流感病毒、呼吸道合胞病毒等病原体科研检测，处理咽拭子、鼻拭子、唾液、痰液等呼吸道样本。

现场快速检测与应急实验：适用于现场快检、基层筛查，缺少核酸提取仪条件下的样本前处理。

大批量样本高通量筛查：大批量样本快速处理，跳过核酸提取步骤，提升整体实验通量。

科研分子诊断样本前处理：科研层面病原体核酸检测，快速制备扩增模板，简化整套实验流程。

六、核心技术参数

产品名称：免提取核酸释放剂 主要组分：复配表面活性剂、核酸保护稳定剂、一级超纯水 产品性状：无色澄清透明液体，无沉淀无浑浊 产品形式：即用型液体试剂 样本适用类型：咽拭子、鼻拭子、唾液、痰液等呼吸道样本 样本处理时长：室温 5- 10 分钟 后续适配实验：PCR、qPCR 核酸扩增实验 储存条件：2- 8℃冷藏保存，避免反复冻融 使用要求：避免核酸酶污染，开盖后尽快使用

七、规范操作使用说明

7.1 常规拭子样本处理操作

将拭子样本浸入免提取核酸释放剂试剂当中，充分洗脱样本，涡旋充分混匀，室温条件静置 5- 10 分钟，完成核酸释放。吸取处理后的上清液，直接作为模板加入 PCR 反应体系开展扩增实验。

7.2 加热处理版本操作

部分实验方案需要加热处理，按照实验要求设置 75℃10 分钟加热处理，冷却之后再取上清进行扩增。严格按照对应实验方案参数执行。

7.3 常规取用规范

取用试剂全程做好防核酸污染操作，避免 DNase、RNase 带入；取用结束及时拧紧瓶盖，2- 8℃保存；试剂出现浑浊、沉淀则禁止继续使用。

八、使用注意事项

本品仅用于科研实验，不可直接用于临床诊断。不同产品适配样本类型存在差异，使用前确认产品是否匹配待测样本与待测病原体。区分产品使用方案，确认是直接取上清扩增还是需要加热处理，严格匹配扩增体系条件。操作过程做好生物安全防护，处理样本遵守实验室生物安全规范。试剂避免反复冻融，防止体系性能改变。实验废液按照实验室生物安全废液规范统一收集处置。

九、储存与运输条件

储存条件：建议 2- 8℃避光密封冷藏保存，避免反复冻融。 运输条件：常温密封运输，收到货品之后尽快转入 2- 8℃环境存放。

十、产品订购与售后信息

杭州富沃克生物科技有限公司提供高品质的免提取核酸释放剂产品，采用优化的表面活性剂配方，适用于咽拭子、痰液等样本的核酸快速释放，省去繁琐提取步骤，助力病原体快速筛查。

厂家联系微信号（同手机号）：19850855600 或扫二维码添加微信，可免费领取试用装（包邮）

富沃克生物 —— 专注科研基础试剂与实验室安全配套耗材，助力实验室标准化安全高效运行。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。