

科研级非冻型组织 RNA 稳定保存液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在分子生物学基础科研、农林种质资源挖掘、植物逆境生理研究、动物发育机理探究、转录组高通量测序、基因表达调控分析科研体系中，样本 RNA 完整性是决定下游分子实验数据精准度、科研结论可靠性的核心前置条件。RNA 分子理化性质极不稳定，样本离体后会快速激活组织内源 RNase 核糖核酸酶，短时间内造成 RNA 大规模降解、片段碎片化、基因表达谱失真，是导致转录组测序杂乱、RT-qPCR 定量偏差、差异基因筛选失效、科研数据重复性差的首要核心痛点。大范围野外种质资源普查、跨区域样本采集、野外逆境采样等科研场景中，传统样本保存高度依赖液氮速冻、干冰冷链、超低温冷藏体系，存在液氮设备笨重、携带不便、储运风险高、冷链成本昂贵、野外操作门槛高、样本转运受限等诸多现实问题，极大制约大范围、多点位、长距离野外样本采集工作的高效开展。

常规野外采样受制于冷链条件不足，样本离体后无法及时速冻固定，极易出现 RNA 降解、基因应激表达、样本性状变异等问题，严重破坏样本原始基因表达特征，导致后续高通量测序数据背景杂乱、有效数据占比低、定量结果失真，造成珍贵种质样本浪费、野外采样返工、科研课题进度延误。实验室传统自配核酸保存体系存在配方失衡、无酶处理不彻底、抑菌护效能力弱、批次稳定性差、常温储运易失效等缺陷，无法适配野外复杂采样环境与大批量样本同步储存需求。针对传统液氮冷链采样体系局限、RNA 易降解、野外采样成本高、样本质控难的行业科研痛点，本司专项研发科研级非冻型组织 RNA 稳定保存液，专为远距离野外生物种质样本采集、高通量转录组测序科研场景优化，彻底摆脱液氮速冻与超低温冷链依赖，可常温长效稳定保护动植物组织 RNA 完整性，精准锁定样本原始基因表达谱。本品全程仅用于实验室基础学术科研，适配生命科学、农林生物技术领域基因调控、种质资源挖掘、逆境生理机理等纯科研课题研究，无工业保存、医用储运、商用检测相关合规资质，严禁应用于所有非科研场景。

二、产品核心性能与技术优势

2.1 极速灭活核酸酶，从源头锁定 RNA 完整性

本品采用科研级水溶性无毒配方体系，渗透性能优异、扩散速度快，组织样本浸入溶液后，可快速穿透动植物细胞壁、细胞膜结构，短时间内均匀渗透至组织深层，瞬间彻底灭活样本内部所有内源 RNase 核糖核酸酶，全面阻断 RNA 降解通路。可在样本离体瞬间固定细胞基因表达状态，彻底杜绝样本离体后环境胁迫、应激代谢引发的基因表达异常波动，完整保留样本原始转录组信息，有效规避 RNA 降解、表达谱偏移带来的实验数据系统误差，保障测序与定量实验数据真实可信。

2.2 无酶高纯体系，理化稳定批次高度统一

本品生产全程执行严苛的无酶化精密处理工艺，多层级过滤除杂，彻底去除外源 DNase、RNase、蛋白酶、微生物杂质与有机干扰组分，溶液澄清均一、无沉淀、无浑浊、无污染。专属稳定配方体系理化性质温和稳定，常温避光储存不会出现组分沉降、体系失效、防腐抑菌能力衰减等问题。每批次产品的核酸防护效果、渗透效率、稳定性能高度统一，无批次差异、无性能漂移，可完美适配多区域、多点位、大批量野外样本同步采集与统一储存，保障批量样本质控条件标准化、一致化。

2.3 非冻常温储运，彻底摆脱液氮冷链限制

本品突破传统低温保存技术壁垒，无需液氮速冻、无需干冰辅助、无需超低温冷链转运，极大降低野外采样设备门槛、储运难度与采样成本。样本修剪浸没后可在室温环境下安全储运数天，4℃冷藏条件下可稳定保存长达一个月，适配野外长距离转运、多点位分批采样、复杂环境种质收集的科研需求。彻底解决传统采样液氮携带危险、设备笨重、冷链昂贵、野外作业受限的难题，大幅提升大范围野外种质采样的灵活性与效率。

2.4 护谱效果优异，媲美液氮速冻样本质控水平

经过大量动植物组织样本实测验证，经本品常温、冷藏储运保存的样本，后续提取所得 RNA 纯度高、完整性好，RIN 完整性数值与传统液氮速冻样本基本持平，无明显降解、无片段破碎、无表达谱偏移，完全满足高通量转录组测序、微量基因定量、高精度基因筛选等下游高精度分子实验的严苛样本质控标准，可完美替代传统低温速冻保存体系，适配高标准转录组学科研需求。

2.5 广谱兼容适配，对接主流核酸提取体系

本品兼容性极强，无体系残留干扰、无核酸抑制组分，可完美适配 Trizol 法、柱式 RNA 提取试剂盒、磁珠法核酸纯化等市面主流 RNA 提取工艺。保存后的样本可直接取出开展核酸提取，无需反复冻融、无需复杂洗脱预处理，有效规避核酸反复冻融导致的片段降解、结构破损问题，最大程度保障总 RNA 完整度，精准还原样本原始基因表达特征，杜绝 RNA 降解引发的测序杂乱、定量失真、基因扩增失败等实验问题。

2.6 即用型极简操作，适配野外快速采样场景

本品为标准化预制即用型试剂，无需科研人员提前配制、高温灭菌、体系调试、比例稀释等繁琐预处理步骤，真正实现即浸即存、快速固定。野外采样仅需将组织样本修剪至适宜大小，完全浸没于保存液中即可完成固定，操作简单高效、容错率高，大幅简化野外采样流程、缩短样本前处理时长，有效降低人工操作带来的样本损耗与实验误差。

三、产品适用科研场景

本款科研级非冻型组织 RNA 稳定保存液全面适配分子生物学、植物逆境生理学、动物发育生物学、农林种质资源学、生态基因组学、转录组测序学全层级科研场景，是野外种质样本采集、RNA 完整性保护、转录组样本固定的核心专用科研耗材。广泛适配各类植物根茎、叶片、果实、愈伤组织、野生林木种质样本，以及水生、陆生动物肌肉、脏器、软组织等各类动植物组织样本的野外采集、常温储运、中长期冷藏保存；全面覆盖多点位大范围种质普查、野外逆境胁迫采样、珍稀种质资源收集、异地样本转运储存等各类复杂野外科研场景。

本品可高效支撑作物抗逆分子机理探究、林木种质资源挖掘与进化分析、物种发育调控机制研究、外源胁迫对基因表达影响分析、差异表达基因筛选、转录组时空表达特征研究等各类前沿科研课题。稳定统一的样本保存体系，可彻底解决传统采样方式样本质控不均、RNA 降解率高、批次差异大、数据重复性差的科研痛点，保障多区域、多批次、多时间节点采集的样本基因表达谱稳定一致，让下游测序数据、基因定量数据具备优异的横向可比性与纵向溯源性，大幅提升转录组相关科研数据的精准度与学术严谨性。全面适配高校生命学院、农林学院教学创新实验、研究生专项转录组科研课题、农林生物科研院所基础研究、种质资源研发企业预实验等全层级科研场景，为野外分子科研工作提供标准化、高可靠的样本质控保障。

四、储存条件与规范使用说明

本品采用无菌避光密封工艺灌装，依托无毒稳定护 RNA 专属配方，理化性质高度稳定、渗透体系均衡、抑菌护效持久。常规阴凉、密封、避光、常温干燥环境即可长期稳定储存，储存容错率高，全程无组分沉降、无浑浊分层、无微生物滋生、无防护性能衰减，长效保持溶液体系纯净、渗透性能稳定、核酸保护效果统一，适配科研实验室长期耗材储备、野外批量采样备用、样本分次储存的常态化科研节奏，可完美支撑长周期、大范围种质资源调研与转录组科研项目的持续开展。

本品为分子生物学野外采样专属科研级核酸保护试剂，仅限封闭标准化科研实验、野外种质科研采样作业中，由专业科研人员用于动植物种质样本保存、转录组基础研究、基因机理探究、生物教学创新实验等纯学术科研场景。本品仅适配实验室基础科研用途，不具备工业生物样本储存、医用组织储运、商用样本质检合规资质，严禁应用于工业样本保存、临床生物储运、市场化商用检测等所有非科研场景。实验全程严格遵循野外采样与核酸样本保存标准化规范，样本离体后快速修剪、及时浸没固定，确保组织完全浸泡于保存液中，开封后及时密封避光保存，避免长期敞口放置污染或组分挥发，实验废液及废弃样本按照实验室生物危废标准统一收集、合规处置，全面保障各类转录组与基因表达相关科研实验规范、高效、精准开展。

五、产品试用与厂家联系方式

为方便各农林、生物科研实验室实测对比，直观验证本品常温护效强、RNA 完整性高、适配野外采样、批次稳定的核心科研优势，厂家专属提供**免费试用装（全程包邮）**服务，零成本即可体验科研级非冻型组织 RNA 稳定保存液的样本保护效果。

厂家咨询/试用申领微信（同手机号）：19850855600

添加微信即可免费领取试用装，全程包邮。同时配备专业技术团队，可提供野外采样方案答疑、RNA 降解问题排查、样本保存条件优化、转录组实验质控指导、种质科研课题方案优化等一站式配套技术服务，助力科研人员搭建无液氮、低损耗、高完整度的标准化野外采样体系，高效推进各类转录组学与种质资源相关科研课题。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。