

科研级醋酸-醋酸钠缓冲液 | 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、基因组学分析、基因克隆构建、核酸样本制备、转录组测序科研体系中，核酸沉淀纯化、样本提质除杂是保障下游精密分子实验成功的核心前置工序。核酸分子的团聚沉降效率、结构完整性、杂质去除效果高度依赖稳定的弱酸离子缓冲环境，体系 pH 波动、离子强度不均、杂质残留都会直接干扰核酸相分离过程，造成实验系统性偏差。醋酸-醋酸钠缓冲体系作为分子科研领域经典的弱酸共轭缓冲系统，凭借温和稳定的酸碱维稳能力、优异的核酸适配性、极低的生物干扰性，成为动植物核酸提取、沉淀富集、样本除杂、体系 pH 微调环节的核心基础试剂，广泛支撑基因组 DNA 提取、质粒扩增纯化、总 RNA 分离、基因样本标准化制备等各类基础科研工作。

实验室自行配制醋酸-醋酸钠缓冲液存在诸多无法规避的科研短板，受人工称量误差、原料纯度参差、配比比例偏差、pH 校准不准、静置均质不足、过滤除杂不彻底等多重因素影响，自配缓冲液普遍存在批次 pH 漂移、体系不均一、微量杂质残留、缓冲容量不足等问题。在大批量核酸样本同步纯化、多组别平行对照实验中，不稳定的缓冲体系极易导致核酸沉淀不完全、核酸弥散流失、蛋白多糖共沉淀严重、样本纯度下降等一系列问题，直接造成核酸提取回收率偏低、OD260/280 比值偏离标准区间、核酸片段降解断裂，严重影响后续 PCR 扩增、限制性酶切、载体连接、高通量测序等精密实验的成功率，导致科研数据离散度大、重复性差、课题结论严谨性不足。针对自配缓冲液精度差、稳定性弱、杂质干扰高、批次差异大的行业科研痛点，本司推出科研级醋酸-醋酸钠缓冲液，精准覆盖 pH3.6 - 5.6 弱酸缓冲区间，专为核酸样本前处理纯化场景专项研发，全程洁净工艺生产、多轮精准标定，缓冲性能稳定、体系纯净无干扰。本品全程仅用于实验室基础科学研究，无工业生产、医药制备、临床诊断、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 精准弱酸缓冲区间，强效维稳实验体系

本品依托经典乙酸-乙酸根共轭缓冲体系搭建，有效稳定缓冲区间覆盖 pH3.6 - 5.6，精准匹配分子核酸纯化所需弱酸环境，具备优异的酸碱平衡维稳能力。在核酸沉淀、样本提质、试剂添加、温度波动的实验过程中，可快速中和体系微量酸碱扰动，持续稳定反应体系 pH 值与离子强度，杜绝瞬时 pH 偏移引发的核酸沉降异常、结构损伤，为核酸富集、分离、除杂提供恒定、可靠的弱酸反应基底，从根源解决体系波动带来的核酸提质误差。

2.2 高纯净净体系，低杂质无实验干扰

本品甄选科研级高纯乙酸、乙酸钠原料，在洁净实验室环境下完成精密配比、均质定容、多级过滤除杂工艺，严格管控重金属离子、悬浮颗粒物、有机杂质、微生物污染等各类干扰组分。每批次成品均经过精准 pH 标定、缓冲容量核验、杂质筛查，批次偏差极小、体系高度均一，彻底规避人工配制带来的纯度不足、杂质残留、体系混杂等问题，不会引入外源干扰物质，最大程度保障核酸样本纯度与结构完整性。

2.3 适配核酸沉降机制，大幅提升提取得率

本品专属适配核酸分子弱酸团聚沉降机制，稳定的醋酸-醋酸钠离子环境可有效促进 DNA、RNA 分子快速团聚、定向沉降，显著提升核酸沉淀富集效率，减少核酸弥散流失，大幅优化核酸回收率。同时温和弱酸体系不会破坏核酸链空间结构，可有效规避核酸降解、片段断裂、碱基损伤等问题，完整保留核酸样本的生物活性与结构完整性，完美适配高精度核酸样本制备需求。

2.4 抑制杂质共沉淀，显著优化核酸纯度

相较于常规中性、弱碱性缓冲体系，本品弱酸环境适配性更强，可精准抑制蛋白、多糖、多酚等杂质与核酸发生共沉淀反应，有效降低样本杂质残留，大幅优化核酸 OD260/280、OD260/230 质控比值，让纯化后的核酸样本纯度更高、杂质更少，完全

满足 PCR 扩增、基因酶切鉴定、载体构建、高通量测序、基因序列分析等下游精密分子实验的严苛质控标准。

2.5 即用型标准化设计，杜绝人工系统误差

本品为标准化预制品缓冲液，无需科研人员开展固体试剂称量、比例配比、pH 调试、溶解均质、过滤灭菌、静置稳定等繁琐前置操作，开箱即可直接用于核酸沉淀、样本复溶、体系 pH 微调、实验缓冲等场景，大幅简化分子实验前处理流程，节省实验人力与时间成本。彻底消除人工配制导致的配比偏差、pH 漂移、体系不均一等人

为系统误差，批次性能高度统一，保障多组平行实验、大批量样本处理的实验条件标准化、一致化。

三、产品适用科研场景

本款科研级醋酸-醋酸钠缓冲液全面适配分子生物学、基因组学、遗传学、生物工程、农林种质科研全层级基础科研场景，是核酸样本前处理、纯化富集、体系维稳的核心基础缓冲试剂。广泛适用于动植物基因组 DNA、质粒 DNA、总 RNA、微生物核酸等各类生物样本的盐析沉淀、浓缩富集、杂质去除、样本复溶实验；精准适配各类核酸提取试剂盒配套纯化、手工法核酸提质、核酸样本精细化除杂等主流实验体系。

本品可高效支撑种质资源遗传分析、基因克隆载体构建、作物抗逆基因挖掘、物种进化溯源、微生物基因组研究、转录组样本制备等各类分子科研课题。稳定统一的弱酸缓冲体系，可彻底解决自配缓冲液批次差异大、提纯效果不稳定、样本纯度参差的科研痛点，保障大批量核酸样本同步处理、多组别平行纯化实验条件统一，让不同批次、不同实验组的核酸提取回收率、样本纯度、完整度数据具备优异的横向可比性与纵向溯源性，显著提升核酸类科研数据的可信度与重复性。全面适配高校生命学院、农林学院分子教学创新实验、研究生专项基因科研课题、生物科研院所基础研究、生物育种企业研发预实验等全层级分子科研场景，为各类核酸基础研究与基因功能验证工作提供标准化体系支撑。

四、储存条件与规范使用说明

本品采用无菌避光密封试剂瓶灌装，依托稳定共轭缓冲体系，理化性质高度稳定、缓冲容量持久、无组分变异。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 pH 漂移、无组分沉降、无浑浊分层、无微生物滋生变质，长效保持体系均一纯净、缓冲性能恒定，适配科研实验室长期耗材储备、分次取用、大批量样本集中处理的常态化科研节奏，可完美支撑长周期基因组学、分子克隆相关科研项目的持续开展。

本品为分子生物学专属科研级缓冲试剂，仅限封闭标准化科研实验室内，由专业科研人员用于核酸基础学术研究、基因样本制备、分子机理探究、教学创新实验等纯科研场景。本品仅适配实验室基础科研用途，不具备工业工艺缓冲、医药制剂配制、临床检测配套、商用实验质控相关合规资质，严禁应用于工业生产配制、医药制备加工、临床辅助检测、市场化商用实验等所有非科研场景。实验全程严格遵循分子生物学无菌操作与核酸纯化规范，按需规范取用，开封后及时密封避光保存，避免长期敞口放置引发污染或组分挥发，实验残液按照实验室无机废液标准统一收集、合规处置，全面保障各类核酸纯化科研实验规范、精准、质控达标。

五、产品试用与厂家联系方式

为方便各分子生物科研实验室实测对比、直观验证本品 pH 精准、体系稳定、核酸提纯效果好、批次重复性高的核心科研优势，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醋酸-醋酸钠缓冲液的实验应用效果。

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，可提供核酸纯化实验答疑、缓冲体系选型指导、样本纯度误差排查、分子实验体系优化、基因科研课题方案指导等一站式配套技术服务，助力科研人员搭建标准化、高稳定、低误差的核酸前处理实验体系，高效推进各类基因组学与分子生物学相关科研课题。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。