

# 乙酸钠缓冲液 | 产品技术说明书

## 一、产品行业应用背景

在高校生物化学、分子生物学、蛋白纯化以及实验室质量控制体系当中，缓冲溶液是维持弱酸性反应体系 pH 稳定，保障酶促反应、核酸处理、蛋白层析分离实验可靠开展的关键基础试剂。缓冲液的原料纯度、pH 定值精度、无菌水平、无核酸酶污染情况，会直接影响酶活性、核酸完整度以及蛋白分离效果，决定整套生物实验的数据准确度与平行重复性。乙酸钠缓冲液是实验室弱酸性条件下最为常用的缓冲体系之一，广泛用于核酸处理、蛋白纯化、酶促反应、电泳等各类生化科研场景。

实验室自行配制乙酸钠缓冲液，需要分别称量乙酸钠、量取冰乙酸，反复使用 pH 计调试校准；手工配制过程容易引入 DNase、RNase 杂质，造成核酸样本降解；同时灭菌操作不当会带来微生物污染，配制-调 pH-灭菌整套流程繁琐耗时，不同人员配制出来的缓冲液 pH、离子强度差异较大，不利于教学分组实训以及科研实验数据统一。本品专为院校教学实训、生物科研场景开发，采用高纯度乙酸钠与冰乙酸原料、一级超纯水配制，经过高压湿热灭菌，无 DNase/RNase 污染，成品即开即用，有效规避手工配制带来的各类系统误差，满足弱酸性条件下各类生化实验需求。

## 二、产品作用原理

乙酸钠缓冲液由弱酸乙酸与共轭碱乙酸钠按照特定比例混合配制而成，有效缓冲区间覆盖 pH 3.6-5.8。缓冲机制依托乙酸分子的电离平衡，当体系引入少量强酸时，乙酸根结合氢离子抑制 pH 下降；当引入少量强碱时，乙酸解离释放质子消耗氢氧根，双重协同作用可以抵抗少量酸碱扰动，维持反应体系 pH 处于目标区间保持稳定。不同 pH 规格依靠两种组分投料比例调整实现，不同摩尔浓度对应不同离子强度：低浓度适合酶反应、核酸洗涤；较高浓度适配蛋白纯化；高摩尔浓度可作为储备缓冲母液使用。本产品经过高压湿热灭菌，不存在 DNase、RNase 污染，不会造成核酸降解，适配核酸沉淀、离子交换层析、酶促反应等多种生化实验。

## 三、产品核心优势

第一，高纯原料，无酶无菌，基体干扰小。选用高纯度乙酸钠与冰乙酸作为溶质，搭配一级超纯水溶剂；成品经过高压湿热灭菌处理，无 DNase、RNase 污染，降低核酸

降解风险，杂质残留低，适配核酸、蛋白类敏感生物样本实验。第二，精准配比定值，pH 性能稳定。在受控洁净环境完成配比调制，pH 经过仪器复核校验，减少人工称量、调 pH 带来的系统偏差，批次之间 pH、离子强度一致性良好。第三，多浓度多 pH 规格齐全，适配多元实验需求。涵盖 0.05 M、0.1 M、0.2 M、1 M 多种摩尔浓度；pH 从 3.6 至 5.8，步长 0.2，包含 3.6、4.0、4.6、5.2、5.8 等常用规格，用户可直接按需选型，无需自行调试配比。第四，成品即用，省去繁琐前处理。无需实验人员称量、溶解、pH 调试、灭菌操作，开盖就可以直接用于生化实验，减轻实验室配制工作量，节省实训与科研准备时间。第五，合适封装，储存性能良好。采用聚乙烯瓶封装，10-30℃密封条件下有效期可达 12 个月，合规储存条件下可以抑制微生物滋生，减少 pH 漂移。

## 四、主要应用场景

本品适配高校教学实训、分子生物学、蛋白纯化、理化科研多类场景。核心用于生物化学实验核酸乙醇沉淀，提供合适盐环境促使核酸析出；适用于弱阳离子交换层析，开展等电点偏低酸性蛋白的分离纯化；可搭建各类酶促反应体系，也可作为毛细管电泳运行缓冲液；0.05 M、0.1 M 适合常规酶反应、核酸沉淀洗涤；0.2 M 用于较高离子强度蛋白纯化；1 M 规格可作为储备母液稀释使用；同时适配高校生物课程缓冲体系教学演示、学生分组实操，满足实验室内部质量控制、方法验证等基础科研需求。

## 五、核心技术参数

产品名称：乙酸钠缓冲液 溶质：冰乙酸、乙酸钠 溶剂：一级超纯水 有效缓冲范围：pH 3.6-5.8，pH 步长 0.2，可选 pH：3.6、3.8、4.0、4.2、4.4、4.6、4.8、5.0、5.2、5.4、5.6、5.8 可选摩尔浓度：0.05 M、0.1 M、0.2 M、1 M 灭菌工艺：高压湿热灭菌 酶残留：无 DNase、无 RNase 外观性状：无色透明澄澈液体 包装形式：聚乙烯瓶 储存条件：10-30℃密封保存 有效期：12 个月 质检配套：每批次附带 COA 质检报告、支持批号溯源 使用场景：核酸沉淀洗涤、蛋白纯化、酶促反应体系、毛细管电泳、教学科研实训、实验室质控 使用限制：仅限实验室科研使用，不可用于临床诊断

## 六、规范操作使用说明

本品为生化即用型缓冲工作液，取用之前目视检查溶液外观，确认液体澄澈透明，不存在浑浊、絮状物、异物沉淀，出现异常请勿继续使用。移取过程中使用洁净干燥无菌的专用移液器具，严格防止灰尘、微生物、其他试剂带入造成沾污，沾污会直接引发

缓冲能力下降、pH 漂移、核酸酶污染，影响生化实验结果。取用完毕之后立刻拧紧瓶盖密封存放，减少和空气长时间接触。不同实验按照方法要求选择对应 pH、摩尔浓度规格缓冲液，直接取用开展实验。实验操作佩戴手套等防护用品，遵守实验室生物安全操作规范。本产品仅限科研使用，不可用于临床诊断。

## 七、使用注意事项

本品为 pH 精密生物缓冲体系，不可以随意加水稀释或者混入其他酸碱试剂，避免破坏缓冲配比与离子强度，造成缓冲容量下降、pH 偏移，直接导致酶失活、核酸降解、蛋白分离实验失效。禁止长期敞口放置，敞口环境会吸收空气中二氧化碳，同时引入微生物，引发 pH 漂移以及杂菌滋生。移取容器必须洁净无菌干燥，做到器具专用，杜绝交叉污染，防止引入 DNase/RNase 造成核酸样本降解。开展酶促反应、核酸沉淀、蛋白层析等精密生化实验时，尽量现取现用，同时设置空白对照保障实验结果可靠。实验废液按照实验室生化废液分类收集、合规排放。因储存不当、敞口放置、器具污染、人为稀释掺杂造成的缓冲性能失效、样本降解与实验误差，由使用者自行承担。

## 八、储存与运输条件

本品应当存放于 10-30℃ 阴凉通风、干燥避光的实验室试剂存放区域，远离热源、强酸强碱、各类污染源，包装保持密封完好，减少空气接触，抑制体系 pH 漂移以及外来微生物污染。本品聚乙烯瓶密封包装，适合常温普通运输；搬运做到轻装轻放，禁止重压、猛烈摔撞、高温暴晒，不和强腐蚀性化学品混运。正常运输带来轻微震荡、短时温度波动不会破坏产品无菌性能与 pH；到货后置于 10-30℃ 密封环境存放即可投入实验使用。

## 九、产品品质与品控保障

产品采用高纯度乙酸钠、冰乙酸搭配一级超纯水配制，完成配比调制后执行高压湿热灭菌处理，严格筛查 DNase、RNase 残留。每批次进行外观检查、pH 复核、离子强度核验、无菌性能验证等多项质检，附带 COA 质检报告，支持批号溯源。有效克服手工配制带来称量不准、pH 校准偏差、核酸酶污染、微生物滋生、批次差异大等痛点，保障教学实训分组实验现象统一，生化科研分析数据稳定可重复。杭州富沃克生物科技有限公司对全链路生产过程管控，在保证生物级品质的同时具备较好性价比，适配各类院校实验室、生物科研平台常态化使用。

## 十、产品订购与售后信息

本款乙酸钠缓冲液拥有 0.05M、0.1M、0.2M、1M 多种摩尔浓度以及 pH 3.6-5.8 全套规格可选，高纯原料配制、高压湿热灭菌、无 DNase/RNase 污染、pH 定值准确、开瓶即用，广泛适配核酸沉淀洗涤、蛋白纯化、酶促反应搭建、毛细管电泳、实验室质量控制、教学科研实训。省去人工称量、溶解、pH 调试、灭菌等复杂配制步骤，解决自配缓冲液易污染、pH 漂移、存在核酸酶污染的痛点。现货充足，支持常规选购、批量采购、院校集采，可免费申领包邮试用装。

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）。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。