

0.2mol/L 甘氨酸-盐酸缓冲液 |

pH2.2-3.6 无菌无酶 分子生化专用缓冲试剂

说明书

一、产品行业应用背景

在现代分子生物学、生物化学、蛋白互作分析与免疫科研实验体系中，酸性区间缓冲体系是特殊蛋白处理、膜再生洗脱、精密酶促反应的核心基础环境，常规中性、弱碱性磷酸盐、Tris 缓冲体系无法适配低 pH 专属实验需求。0.2mol/L 甘氨酸-盐酸缓冲液是专为精密分子生化实验定制的酸性专用缓冲试剂，精准覆盖 pH2.2-3.6 低 pH 缓冲区间，针对性解决免疫印迹膜再生、特异性抗体洗脱、Biacore 表面等离子体共振蛋白互作分析、酸性适配酶促反应等特殊实验的体系环境搭建难题。常规实验室自行配制甘氨酸-盐酸缓冲液存在多重质控短板与实验隐患，原料纯度参差不齐导致 pKa 值偏移、缓冲容量不足，无法稳定酸性实验体系；人工调 pH 校准精度不足，批次间数值差异大，极易造成抗体洗脱不彻底、蛋白结构异常、实验重复性差；自配体系未经过滤除菌、无核酸酶质控，易存在 DNase/RNase 污染，破坏敏感型核酸与蛋白样品；常规自配流程常混入 EDTA 等螯合剂杂质，严重干扰金属依赖性酶活性，导致酶促反应失效、精密实验数据失真；同时人工配制工序繁琐、无菌处理不到位，极易引发样品污染、实验失败等问题。为彻底解决自配酸性缓冲液精度差、稳定性弱、易污染、成分干扰、批次不一致等行业痛点，本产品采用 $\geq 99\%$ 高纯甘氨酸搭配优级纯盐酸精准配制，经多重 pH 校准、0.22 μm 无菌过滤、无酶质控检测，无 EDTA、无外源干扰杂质，体系稳定、数值精准、批次统一，完美适配抗体洗脱、膜再生、蛋白互作分析、精密酶促反应等高端科研场景，为低 pH 区间分子生化实验提供标准化、高纯净、高稳定的专属缓冲支撑。本品仅限实验室科研教学使用，不可用于临床诊断及人体相关场景。

二、设计原理与作用机制

本品依托**甘氨酸-盐酸共轭酸碱缓冲平衡原理**构建稳定酸性缓冲体系，精准锁定 pH2.2-3.6 超低缓冲区间，适配各类需酸性环境的精密分子生化实验需求。核心原料甘氨酸（分子量 75.07）为高纯氨基酸基质，搭配优级纯盐酸精准调控酸碱平衡，形成稳定性极强的弱酸共轭缓冲体系，pKa 数值恒定、缓冲容量优异，可有效抵抗实验过程中微量酸碱波动，持续维持体系低 pH 稳态，保障酸性环境依赖性实验有序开展。体系专属配方无 EDTA 等金属离子螯合剂，彻底规避螯合剂对金属依赖性酶活性的抑制干扰，完整保留酶促反应体系活性，适配各类精密酶学实验。全程无菌无酶质控工艺，彻底去除 DNase、RNase 污染源，可完美保护核酸完整性，适配高灵敏度、高要求的敏感型分子实验。在免疫印迹实验中，稳定低 pH 酸性体系可温和洗脱膜上结合抗体、实现 Western Blot 膜再生，洗脱效果均匀、不破坏膜结构与基底样本；在 Biacore 蛋白相互作用分析实验中，精准稳定的酸性缓冲环境可保障蛋白分子构象稳定、结合反应有序进行，提升蛋白互作检测精度与数据重复性；在专属酶促反应体系中，稳定酸性环境可适配特定酶的活性区间，保障酶促反应高效、稳定、可控开展。

三、产品完整组成与结构规范体系

本产品为无色澄清透明均质无菌水溶液，核心组分为高纯甘氨酸（纯度 $\geq 99\%$ ）与优级纯盐酸，以超纯水为唯一溶剂基质，无 EDTA、无螯合剂、无外源添加剂、无浑浊沉淀、无悬浮微粒，体系纯净度完全满足高端分子生化精密实验质控标准。产品标准浓度为 0.2mol/L，有效缓冲区间稳定覆盖 pH2.2-3.6 酸性区间，核心原料甘氨酸分子量 75.07，原料纯度高、杂质极低，从源头杜绝有机杂质、金属离子、酶类污染对精密实验的干扰。生产全程在洁净无菌环境中完成精准配比、酸碱调控、均质搅拌、精密校准工序，严格把控 pKa 数值稳定性，通过多重梯度 pH 复核校准，彻底规避人工配制的数值偏差、体系失衡问题。成品经 0.22 μm 精密滤膜无菌过滤处理，有效去除微生物、微粒杂质，实现无菌无尘体系标准；同时逐批次开展 DNase/RNase 残留检测，确保无核酸酶污染，适配高敏感核酸与蛋白实验需求。配方极简无干扰，刻意规避 EDTA 等金属螯合剂，杜绝金属依赖性酶活性的抑制破坏，适配各类酶促反应体系搭建。产品采用密封避光无菌瓶装结构，密闭性优异，可有效阻隔光照、空气杂质、微生物侵入，防止体系污染、pH 漂移、性能衰减，保障低温储存稳定性。本品为成品即用型酸性缓冲液，无需用户称量、

配比、调 pH、过滤除菌，开盖摇匀即可直接用于各类低 pH 区间分子生化实验，大幅简化精密实验操作流程。

四、产品核心性能与科研教学优势

本品具备高纯原料强缓冲、精准 pH 定值稳、无菌无酶高洁净、无螯合剂无干扰、低温耐储批次统一、专属酸性区间适配、即用高效高精度七大核心科研优势，全方位解决人工自配酸性甘氨酸缓冲液的技术短板与实验痛点。高稳定缓冲体系，甄选 $\geq 99\%$ 高纯甘氨酸搭配优级纯盐酸配制，pKa 值恒定、缓冲容量充足，在 pH2.2-3.6 酸性区间抗干扰能力强，可长效维持实验体系 pH 稳定，杜绝实验过程酸碱波动引发的数据偏差。精准校准无批次误差，工业化标准化配比+多重 pH 复核校准，彻底解决人工配制批次差异大、数值漂移、缓冲性能不稳定的问题，实验重复性优异。超高洁净无酶体系，经 $0.22\ \mu\text{m}$ 无菌过滤+逐批次核酸酶检测，无 DNase、RNase 污染，可完美保护核酸与蛋白样品完整性，适配高灵敏度敏感型科研实验。无螯合剂零干扰配方，体系不含 EDTA 等金属离子螯合剂，不会抑制金属依赖性酶活性，完全适配各类精密酶促反应实验，保障酶活稳定、反应正常进行。专属酸性区间适配，精准覆盖常规缓冲液无法企及的 pH2.2-3.6 超低区间，专属适配抗体洗脱、膜再生、Biacore 蛋白互作分析等特色实验场景。低温稳存性能优异，合规冷藏条件下体系稳定、无菌状态完好、pH 无明显漂移、无沉淀变质，适配实验室长期备货使用。极简高效科研适配，成品即开即用，省去人工配比、调 pH、过滤、除菌、质控等繁琐工序，降低人工操作误差，大幅提升精密科研实验效率与成功率。

五、主要应用场景

本品为低 pH 酸性区间专属分子生化无菌缓冲试剂，精准适配高端科研与精密教学实验场景，针对性解决常规缓冲液无法适配的酸性体系实验需求。免疫印迹实验专属应用，用于 Western Blot 实验膜体再生、特异性抗体洗脱作业，温和稳定的酸性体系可高效洗脱膜上结合抗体，不破坏膜结构与残留样本，实现膜体重复利用，节约实验耗材、提升实验效率。蛋白相互作用精密分析，适配 Biacore 表面等离子体共振技术实验，提供精准稳定的低 pH 缓冲环境，保障蛋白分子构象稳定、分子结合反应有序进行，提升蛋白互作检测数据的精准度与重复性。特异性酶促反应体系搭建，适配各类酸性环境依

赖型、金属离子依赖型酶促反应，无 EDTA 干扰体系可完整保留酶生物活性，保障酶促反应稳定可控、数据真实可信。高敏感分子实验适配，凭借无菌无酶、高纯净体系，可用于核酸、蛋白类敏感样品的预处理与环境搭建，有效规避核酸降解、蛋白变性、样品污染等问题。适配高校高端生化实训与科研，支撑分子生物学、生物化学精密实验教学与科研小试，填补实验室低 pH 酸性缓冲体系空白，适配多元化精密实验教学需求。

六、核心技术参数

产品名称：0.2mol/L 甘氨酸-盐酸缓冲液

核心成分：高纯甘氨酸（≥99%）、优级纯盐酸、超纯水

甘氨酸参数：分子量 75.07，缓冲体系 pKa 值稳定

标准浓度：0.2 mol/L

有效缓冲 pH 区间：2.2-3.6（酸性专属区间）

溶液性状：无色澄清透明均质液体、无浑浊、无沉淀、无悬浮杂质

除菌工艺：0.22 μm 精密滤膜无菌过滤

洁净等级：无 DNase、无 RNase、无菌、无微生物污染

体系配方：不含 EDTA 及各类金属离子螯合剂，无外源干扰添加剂

核心特性：酸性缓冲容量大、pH 定值精准、体系稳定、零酶污染、无螯合干扰、批次一致性高

核心用途：WB 免疫印迹膜再生、抗体洗脱实验、Biacore 蛋白互作分析、酸性适配酶促反应体系搭建、高敏感分子生化实验

储存条件：2-8℃低温密封避光保存

使用特性：即开即用、无需二次校准、无批次误差、适配精密科研实验

适用范围：仅限实验室科研教学使用，不可用于临床诊断与人体相关场景

产品优势：高纯稳定、无菌无酶、无螯合干扰、精准酸性区间、高精度适配、批次统一、即用高效

七、规范操作使用说明

使用前将缓冲液从 2-8℃冷藏环境取出，置于室温环境短暂温度平衡，轻柔颠倒瓶身充分摇匀，确保溶液全域均质、浓度统一、缓冲性能稳定。本品为成品校准无菌缓冲

液，无需二次调 pH、过滤、除菌、配比，可直接开盖用于各类精密分子生化实验。免疫印迹膜再生与抗体洗脱使用：将待再生印迹膜完全浸入本缓冲液体系中，根据实验标准流程完成抗体洗脱与膜体再生，利用体系稳定酸性特性实现高效洗脱，全程保持体系洁净，避免膜体污染。蛋白互作分析实验使用：直接取用本品搭建 Biacore 实验缓冲体系，稳定实验环境 pH 在 2.2-3.6 区间，保障蛋白分子构象稳定、结合反应平稳进行，提升检测数据精度。酶促反应实验使用：按需直接取用本品构建酸性酶促反应体系，依托无 EDTA、无酶污染特性，保障金属依赖性酶活性稳定，确保反应有序开展、数据可靠。取样操作规范：使用无菌洁净干燥移液器具按需取样，杜绝水汽、杂质、交叉污染，严禁取样工具伸入原液瓶内。单次实验取用结束后，立即拧紧密封瓶盖，快速放回 2-8℃ 低温避光环境密封保存，避免常温久放导致体系性能波动、污染变质。实验结束后按照实验室生化废液规范统一处理废液，清洁实验操作台与精密实验器具，维持无菌洁净科研实验环境。

八、使用注意事项

本品仅限院校实验室教学实训、分子生物学科研、生物化学精密实验、蛋白分析科研等合规科研场景使用，专属用于低 pH 酸性区间生化实验体系搭建，严禁用于人体临床诊断、医用制剂配制、食品加工、民用生产等非合规场景，超出使用范畴造成的问题均不在产品质保范围内。本品为实验室精密科研缓冲试剂，不可食用、不可大量吸入，实验操作需在无菌洁净通风实验台内完成，规范佩戴实验服、一次性防护手套，避免试剂飞溅接触皮肤与黏膜引发不适。本品为 pH2.2-3.6 专属酸性缓冲体系，不可随意稀释、混搭其他缓冲试剂、添加酸碱外源物质，避免破坏共轭缓冲平衡，导致 pKa 值偏移、缓冲容量下降、体系失效，影响精密实验结果。本品无 EDTA 螯合剂配方为专属科研设计，严禁私自添加螯合剂、稳定剂等外源添加剂，防止干扰金属依赖性酶活性、破坏实验体系专一性。全程杜绝原液交叉污染，取样工具必须洁净无菌，取出废液严禁回灌原瓶，防止整瓶原液污染、酶污染、体系变质失效。本品需严格遵循低温避光密封储存要求，严禁高温存放、阳光直射、长期敞口放置，防止微生物滋生、pH 漂移、缓冲性能衰减。若溶液出现浑浊、沉淀、变色、异味、微生物滋生等异常污染状态，表明体系已失效，需立即停止使用并废弃处理。违规存放、非标操作、原液污染、私自改性、错用实验场景造成的实验数据偏差、样品失效、精密实验失败等问题，由使用者自行承担全部责任。

官网原创技术文档 | 高纯稳定无 EDTA | 精密科研专用 | 即用型酸性缓冲液 | 免费试用装申领 | 咨询微信：

实验废液需严格按照实验室生化废液处置规范集中无害化处理，严禁随意倾倒、违规排放。

九、储存与运输条件

储存条件：本品对温度与光照敏感，需严格在 2-8℃低温、避光、密封、洁净环境保存，远离阳光直射、高温热源、挥发性酸碱试剂、粉尘微生物污染源，全程保持瓶身密封完好，杜绝敞口放置。低温密封储存可长效维持溶液无菌无酶状态、pH 定值稳定、缓冲容量恒定，有效防止体系污染、数值漂移、性能衰减。未开封产品合规冷藏条件下性能稳定、体系均质、无变质失效；开封使用后每次取用完毕必须立即拧紧密封盖，快速放回低温冷藏环境，缩短常温敞口暴露时长，定期观察溶液外观状态，出现浑浊、沉淀、污染异常立即停用。

运输条件：本品为低温敏感型无菌精密缓冲试剂，全程低温避光专项运输，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、重压堆叠、高温暴晒、常温久置、冷冻结冰，防止包装破损渗漏、无菌体系破坏、性能衰减。运输过程短暂温度波动与轻微震荡不会破坏缓冲体系稳定性与无菌状态，到货后需第一时间转入 2-8℃低温冷藏环境静置保存，温度平衡、充分摇匀、检查溶液澄清均质无异常后，即可正常投入精密科研实验使用。

十、产品订购与售后信息

杭州富沃克生物科技有限公司 0.2mol/L 甘氨酸-盐酸缓冲液，甄选≥99%高纯甘氨酸搭配优级纯盐酸精制而成，精准锁定 pH2.2-3.6 专属酸性缓冲区间，严格标准化配比与多重 pH 校准，pKa 值稳定、缓冲容量充足、无批次误差。产品经 0.22 μm 无菌过滤与逐批次核酸酶质控检测，实现无 DNase/RNase、无菌、无杂质高洁净体系，配方不含 EDTA 等金属螯合剂，彻底规避酶活干扰问题，完美适配 WB 免疫印迹膜再生、抗体洗脱、Biacore 蛋白互作分析、酸性酶促反应等高端精密科研场景。彻底解决实验室自配酸性缓冲液精度不足、批次不稳、易污染、酶活干扰、实验重复性差等科研痛点，成品即开即用无需二次配制校准，大幅降低精密实验操作门槛与误差率，完全满足高校教学实训、科研院所精密实验、高端分子生化检测的质控标准。产品现货充足，支持批量采购，可免费申领包邮试用装。

厂家联系微信号（同手机号）：19850855600

0.2M 甘氨酸-盐酸缓冲液 | pH2.2-3.6 | 无菌无酶 | 蛋白互作抗体洗脱专用

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。

官网原创技术文档 | 高纯稳定无 EDTA | 精密科研专用 | 即用型酸性缓冲液 | 免费试用装申领 | 咨询微信：

19850855600