

10%柠檬酸溶液 | 教学科研专用 标准弱酸调酸螯合脱色实验专用说明书

一、产品行业应用背景

在中小学趣味化学实训、高校基础化学、生物化学、微生物实验及基础科研实验体系中，10%柠檬酸溶液是通用性极强、安全性极高的核心弱酸试剂，是实验室 pH 温和调节、金属离子螯合、生物样本前处理、器皿清洁、缓冲体系构建的刚需基础耗材，贯穿常规理化探究实验、生物实训教学、基础科研样本预处理全场景。区别于盐酸、硫酸等腐蚀性强、反应剧烈的无机强酸，柠檬酸属于天然有机三元弱酸，酸性温和可控、反应平缓、无剧烈腐蚀风险、实验容错率高，尤其适配生物敏感体系、课堂学生分组实操、趣味化学演示等对安全性、稳定性要求极高的实验场景，是院校教学与轻量化科研的优选调酸试剂。柠檬酸凭借独特的三级解离平衡特性与优异的金属螯合能力，不仅可精准调控实验体系酸碱度，还能高效络合体系内干扰金属离子，解决生化实验离子干扰、样本色素残留、器皿无机盐沉积等诸多实验难题，实验效果稳定、安全性突出、适配范围极广。传统实验室人工自行配制 10%柠檬酸溶液存在多重实操短板与实验隐患，严重制约标准化教学与精准科研开展：柠檬酸极易吸潮变质，人工手工称量易受环境湿度影响，出现称量偏差、原料受潮结块，直接导致成品浓度失衡、实验条件不标准；人工溶解依赖简易搅拌与常温溶解，易出现溶质溶解不完全、局部结块、体系不均等问题，造成同批次实验效果差异显著；自配多采用普通纯水与非洁净器皿，水体杂质、金属离子、器皿残留污染物极易混入体系，干扰生化显色反应、酶学实验活性、精密检测精度，导致实验数据漂移、现象不标准；人工配制需历经称量、溶解、搅拌、定容、过滤多道繁琐工序，课前预处理耗时费力，大幅挤占课堂核心教学与实操时间；同时自配试剂无标准化恒温均质工艺与闭环质控，批次浓度、纯净度、螯合性能差异极大，无法满足批量分组教学、平行对照科研实验的标准化要求，且长期存放易析出结晶、浑浊变质，储存稳定性差、试剂浪费严重。为彻底解决人工自配浓度失衡、溶解结块、杂质干扰大、实验重复性差、配制繁琐、储存不稳定等行业痛点，本产品专为院校教学实训与基础科研双场景量身打造，甄选分析纯级高纯柠檬酸原料，搭配超纯水基质，在洁净恒温环境中采

用标准化重量-容量法精准配制，经恒温均质溶解、多层精密过滤精制而成，成品浓度精准恒定、体系清澈通透、螯合调酸性能优异、批次高度统一，开盖即用无需二次调配，全程国标合规质控，全方位保障弱酸性质探究、pH 体系调节、金属离子螯合、样本脱色前处理、缓冲液配制等实验现象标准、数据精准、重复性优异，是教学科研通用的标准化温和弱酸专用试剂。本品仅限实验室科研与教学实验用途，不可用于临床诊断、人体医用、食品加工、工业量产及非合规商用场景。

二、设计原理与作用机制

本品以高纯柠檬酸（ $C_6H_8O_7$ ，CAS：77-92-9）为核心溶质，超纯水为无菌低杂基底溶剂，依托精准配比工艺制成质量分数 10%（w/v）的标准化有机弱酸溶液，基于柠檬酸专属理化特性与三级解离平衡原理，构建温和、稳定、可控的弱酸缓冲与螯合体系，适配多类教学科研实验场景。柠檬酸为典型三元有机弱酸，拥有三级精准解离常数（ $pK_{a1}=3.13$ 、 $pK_{a2}=4.76$ 、 $pK_{a3}=6.40$ ），在水溶液中解离平缓、pH 调节范围广、酸度变化温和可控，无无机强酸的强腐蚀性、与剧烈反应特性，可精准微调培养基、缓冲液、生化反应体系的酸碱环境，完美适配酶学反应、免疫检测、生物培养等对 pH 波动高度敏感的实验体系，避免强酸调酸导致的体系酸碱骤变、生物活性失活、实验体系崩坏等问题。同时柠檬酸根离子具备优异的多齿螯合特性，可与水溶液中 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Fe^{3+} 等各类金属离子结合，形成结构稳定、溶解性强的可溶性螯合物，有效络合体系内干扰金属离子，阻断金属离子对生化反应、显色检测、染整实验的干扰，实现金属离子掩蔽、水体杂质净化、无机沉积去除的核心作用。在样本前处理场景中，温和的弱酸性体系可温和分解生物样本色素结构、松解组织钙化结构，实现样本脱色、组织脱钙效果，且不会损伤样本核心结构与有效组分，适配生物样本预处理需求。本品通过恒温均质溶解工艺，让柠檬酸溶质完全均匀分散于水溶液中，彻底实现体系均质平衡，搭配多层过滤除杂工艺，去除微量杂质与不溶微粒，保障溶液酸度均匀、螯合性能稳定、全程无外源干扰，可为各类弱酸教学演示、精密生化实验、样本预处理、仪器器皿维护提供标准化、可溯源、高稳定的弱酸实验体系。

三、产品完整组成与结构规范体系

本产品为教学科研专用标准化 10%柠檬酸溶液，核心溶质甄选分析纯级高纯柠檬酸原料，原料纯度高、杂质含量极低、无重金属残留、无有机干扰物、吸潮结块杂质经专

官网原创技术文档 | 理化生化实验核心耗材 | 10%标准柠檬酸溶液 | pH 调节螯合试剂 | 免费试用装申领 | 咨询

微信：19850855600

项筛选处理，完全符合高校教学科研试剂国标质控标准；基底溶剂采用实验室级超纯水，彻底去除普通纯水含有的金属离子、杂质微粒、微生物污染物，从源头杜绝外源杂质对精密实验的干扰，保障溶液纯净度、酸度稳定性与螯合性能达标。产品严格遵循 10%(w/v) 标准浓度配比，在恒温洁净密闭环境中，采用标准化重量-容量法精准配比、恒温均质搅拌溶解、长时间静置熟化工艺精制，彻底解决人工配制称量偏差、溶解不全、局部结块、浓度失衡、体系不均等核心问题，精准锁定标准实验浓度，保障每批次溶液酸度、螯合活性、体系状态高度统一。配制完成后经过多层精密过滤、微粒杂质截留、均质稳定处理，有效去除溶液内微量未溶微粒、悬浮杂质、原料残留杂质，成品溶液澄澈透明、均匀无杂、无沉淀、无浑浊、无异味干扰，低温析晶为正常物理现象，回温溶解后即可恢复均质标准体系，无实验干扰因子。全程采用密闭恒温配制、无菌避光密封封装工艺，有效阻断空气中水汽、粉尘杂质、微生物侵入，防止原料吸潮变质、体系污染、酸度失衡、性能衰减，长效维持溶液弱酸特性与螯合稳定性。所有成品均经过多重闭环质检，包含标准浓度核验、pH 酸度标定、螯合性能实测、溶液澄清度筛查、批次稳定性测试、温度适配性验证，每批次浓度精准、酸度均衡、性能稳定无差异，严格遵循院校教学科研试剂质控规范，支持全程批次溯源，可提供权威 COA 质检合格报告，充分满足弱酸性教学演示、pH 体系调节、金属离子螯合、生物样本预处理、缓冲液配制、实验室器皿维护的合规性与高精度实验要求。本品为即开即用型成品弱酸试剂，无需实验人员自行称量、溶解、定容、搅拌、过滤提纯，开盖可直接投入各类实验使用，大幅简化弱酸实验预处理流程、降低实操门槛、节省备课与实验筹备时长。产品适配全场景教学科研使用，采用高密度聚乙烯密封避光瓶装，可长效锁稳弱酸体系、防吸潮、防污染、防挥发、防浓度失衡，常温密封储存稳定性极强、保质期长达 24 个月，适配实验室常态化试剂储存与高频次教学科研使用需求。

四、产品核心性能与科研教学优势

本品具备**标准浓度精准恒定、温和弱酸安全可控、强效金属螯合除杂、高纯低杂无干扰、批次高度统一、即用高效省心、长效耐储稳定、适配多场景实验**八大核心科研教学优势。国标标准浓度体系，严格锁定 10% (w/v) 标准浓度，自动化精准配比+恒温均质工艺+多重参数核验，浓度偏差极小、酸度精准稳定，完全匹配国内高校及中小学习理化实验教学标准，彻底杜绝人工自配浓度失衡、溶解结块、体系不均的实验隐患。温和

弱酸安全可控，依托柠檬酸三级解离特性，酸性平缓温和、无强腐蚀、反应可控性强，相较于无机强酸安全性大幅提升，适配学生分组实操与生物敏感体系，杜绝强酸操作安全风险与体系损伤。强效广谱螯合性能，柠檬酸根可稳定络合钙、镁、铁等多种金属离子，高效去除体系干扰离子、掩蔽金属杂质、松解无机盐沉积，精准解决生化实验离子干扰、显色异常、器皿结垢等问题。高纯低杂实验体系，分析纯高纯原料+超纯水基底+多层精密过滤，无重金属杂质、无悬浮微粒、无杂离子干扰，彻底规避杂质导致的实验数据偏差、显色失真、反应异常问题，保障实验精准度。批次品质高度统一，工业化标准化生产+闭环质控体系，彻底消除人工操作误差、原料波动、水质差异带来的批次偏差，批量实验效果一致、数据重复性极强。极简高效即用属性，成品无需称量溶解、无需定容过滤、无需均质处理，开盖直接使用，彻底省去人工配制繁琐工序，大幅提升课堂教学效率与科研样本预处理速度。长效稳定耐储存，密封避光专用包装，有效隔绝水汽、粉尘污染、温度波动干扰，24个月超长保质期内可稳定维持标准浓度、弱酸特性与螯合性能，无浓度衰减、无体系变质，试剂利用率高、浪费少。全场景广谱精准适配，完美覆盖 pH 体系调节、缓冲液配制、金属离子螯合、生物样本脱色脱钙、实验室器皿清洁、趣味化学实验、理化教学演示等多元场景，通用性、实用性、适配性远超自配试剂，性价比优势突出。

五、主要应用场景

本品为理化、生化交叉领域通用标准弱酸试剂，全面覆盖标准化教学实训、基础科研实验、生化体系调控、样本前处理、实验室设备维护五大核心场景，是全学段生物、化学实验刚需基础耗材。核心适配课堂标准化教学实训，完美适配中小学弱酸性质探究、酸碱中和演示、二氧化碳生成趣味实验、渗透压实验，高校生化弱酸机理、螯合反应原理、缓冲体系构建等核心教学场景，实验现象稳定、操作安全、成功率高，适配批量学生分组实操与课堂演示教学。广泛应用于实验体系 pH 精准调节，作为温和酸性调节剂，可安全微调微生物培养基、生化缓冲液、酶学反应体系、免疫检测体系的酸碱度，规避强酸调酸导致的体系骤变、生物活性失活、实验失败问题，适配各类 pH 敏感型精密生化实验。专业适配缓冲液配制，可与柠檬酸钠试剂按科学比例复配，配制 pH 3.0~6.2 区间的柠檬酸-柠檬酸钠缓冲体系，广泛应用于酶活性检测、电化学分析、生化稳态反应等科研实训场景。强效适配金属离子螯合掩蔽，可有效络合溶液中钙、镁、铁等干扰

金属离子，去除水体金属杂质、掩蔽无机干扰因子，解决生化检测、显色反应、染整实验中金属离子导致的色淀、色点、数据偏差问题。精准适配生物样本前处理，依托温和弱酸特性，可用于各类生物组织样本脱色、脱钙处理，搭配活性炭、过氧化氢等试剂协同完成样本纯化预处理，适配基础生化科研样本制备需求。适配实验室器皿清洁维护，温和酸性可高效去除玻璃器皿内壁水垢、无机盐沉积物、微量金属残留，不伤器皿材质、无强酸腐蚀残留，适配实验室常规器皿养护清洁。深度适配全学段标准化实验教学，操作简单、安全稳定、容错率高、实验现象标准，完美支撑中小学理化探究实验、高校生化核心实训、课堂演示与分组实操，适配标准化教学体系建设。适配高精度批量科研实验，批次参数统一、无杂质干扰、性能稳定可溯源，可满足科研平行对照、精密体系调控、批量样本预处理等基础科研需求。

六、核心技术参数

产品名称：10%柠檬酸溶液 | 教学科研专用标准弱酸螯合调酸液

英文名称：10% Citric Acid Solution

CAS 编号：77-92-9

核心成分：分析纯级柠檬酸 ($C_6H_8O_7$ ，分子量 192.12)、超纯水

标准浓度：10% (w/v 质量体积分数)

理化属性：无色澄清透明弱酸溶液、酸性温和可控、具备多级解离缓冲特性、金属螯合活性优异

解离常数：pKa₁=3.13、pKa₂=4.76、pKa₃=6.40，适配弱酸区间精准 pH 调控

核心功能：体系 pH 温和调节、金属离子螯合掩蔽、生物样本脱色脱钙、缓冲液配制、器皿除垢清洁

原料纯度：甄选分析纯级高纯柠檬酸原料，杂质含量极低、无重金属干扰、无吸潮结块杂质

制备工艺：高纯原料甄选、恒温均质溶解、精准重量-容量法配比、多层精密过滤、无菌避光密封灌装

溶液特性：澄澈透明、无悬浮杂质、无分层沉淀、体系均质稳定、低温析晶为正常物理现象

质控标准：符合教学科研化学试剂制备国标规范，每批次浓度、酸度、螯合性能三重质检合格

质检体系：浓度精准标定、pH 参数核验、批次溯源管理、COA 质检报告随批可查、数据可溯源

产品规格：50mL、100mL、500mL（高密度聚乙烯密封避光瓶装，多规格适配实验场景）

储存条件：25℃常温密闭避光保存，远离热源、暴晒、潮湿环境、污染源

保质周期：标准合规储存条件下保质期 24 个月，浓度、酸度、螯合性能长期稳定无衰减

核心用途：教学弱酸实验演示、生化体系 pH 调节、柠檬酸缓冲液配制、金属离子螯合掩蔽、生物样本脱色脱钙、实验室器皿清洁除垢

实验适配：适配常规理化、生化实验流程、无需复杂预处理、开盖即用适配多场景实验

实验优势：浓度精准、酸性温和、安全可控、螯合高效、批次统一、杂质极低、重复性优异

适配场景：全学段化学/生物教学实训、高校生化科研、基础理化探究、样本预处理实验

品质保障：恒温均质工艺、高纯低杂体系、国标合规生产、全程批次溯源、闭环质控

使用属性：成品即用、无需二次配制、无需称量溶解、无需过滤均质、操作安全便捷

使用限制：仅限实验室科研、教学实验用途，严禁临床诊断、人体医用、食品加工、非合规商用场景

产品优势：彻底解决自配试剂浓度失衡、溶解结块、杂质干扰、调配繁琐、批次不稳等实验痛点

七、规范操作使用说明

使用前将本品置于常温环境充分温度平衡，轻柔充分颠倒摇匀，确保溶液整体均质、浓度均匀、酸度统一，彻底规避静置储存导致的轻微溶质沉降问题，保障实验参数标准

统一、数据精准可重复。开封前目视检查产品状态，确认瓶体密封完好、无破损漏液、溶液澄澈透明、无浑浊、无变色、无异味、无大量异物沉淀，外观与理化状态达标、无变质污染后方可投入实验使用。常规 pH 调节与缓冲液配制操作：按需精准吸取本品，缓慢加入实验体系、培养基或缓冲基底溶液中，轻柔匀速混匀，依托温和弱酸特性逐步微调体系 pH，避免一次性大量添加导致的酸碱波动，精准适配生化敏感体系调控需求。金属离子螯合除杂操作：根据溶液金属杂质含量，按需定量添加本品，充分混匀静置，让柠檬酸根与金属离子充分络合形成可溶性螯合物，完成杂质掩蔽与除杂净化，适配生化检测、显色实验、水体纯化等场景。生物样本前处理操作：将本品作用于生物组织样本，按照实验方案规范处理，依托温和酸性体系完成样本脱色、脱钙操作，全程作用温和，不损伤样本核心有效组分，保障前处理效果达标。器皿清洁除垢操作：直接取用本品浸润玻璃器皿结垢部位，静置片刻后轻柔刷洗，可高效溶解水垢与无机盐沉积，清洁完成后用去离子水彻底冲洗干净即可。低温析晶专项处理：低温环境下本品出现白色柠檬酸结晶析出，属于饱和弱酸溶液正常物理现象，并非溶液变质失效；可置于常温环境自然回温，或温水浴隔水轻微加热，缓慢摇晃至晶体完全溶解、溶液恢复澄澈透明，温度平衡后即可正常使用，不影响标准浓度、酸度与螯合性能。取用规范：选用洁净干燥、无酸碱残留、无金属杂质污染的专用移液器具，单独专用取用，杜绝交叉污染、杂质混入、残留离子干扰实验体系，取用后及时回盖密封，减少溶液与空气接触时长，避免吸潮污染。开封后标准化管控：单次实验取用完成后，立即拧紧密封瓶盖，置于 25℃ 密闭避光干燥环境保存，杜绝敞口放置、高温暴晒、潮湿接触，有效防止溶液吸潮、杂质侵入、浓度失衡，建议开封后尽快用完，保障实验性能最优、效果稳定。实验结束规范：及时清洁取用器具与实验操作台，妥善密封留存剩余试剂，常温避光分区规范存放，维持试剂洁净稳定状态与实验室环境整洁。实验废液按照实验室化学废液规范集中无害化处理，合规完成实验收尾工作。全程适配原则：本品为标准 10% 浓度弱酸原液，如需稀释需严格按照实验方案规范操作，严禁随意加水稀释、私自调配，避免破坏标准浓度与弱酸体系，导致实验调控失效、数据偏差。全程规范无菌洁净取用，杜绝污染物侵入，保障试剂长效稳定。

八、使用注意事项

本品仅限实验室理化生化科研、体系酸碱调控、院校生物化学教学实训、生物样本预处理、实验室器皿维护等合规实验场景使用，严禁用于临床疾病诊断、人体接触使用、食品加工制作、工业量产生产及非合规商用场景，超出使用范畴造成的实验失效、数据偏差、试剂损耗、安全隐患问题均不在产品质保范围内。本品为标准化精密弱酸实验试剂，浓度体系精准稳定、酸度与螯合性能匹配完善，严禁私自向成品溶液中添加纯水、酸碱试剂、缓冲液、外源杂质等物质，随意稀释、调配会彻底打破标准浓度体系，造成酸度失衡、螯合活性下降、体系变质，直接导致 pH 调控失效、金属除杂不彻底、实验现象异常、数据失真。取用全程必须使用洁净干燥、无酸碱残留、无金属杂质、无菌无杂的专用器具，严禁混用器具、带入水分杂质、污染物残留，防止溶液吸潮污染、体系浑浊变质、性能衰减，严重影响精密生化实验与理化探究实验精度。本品低温析晶为正常物理现象，回温溶解后可正常使用、性能无损耗，切勿随意判定产品变质、盲目丢弃。使用前必须严格核查产品状态，若溶液出现严重浑浊、整体变色、异味、大量絮状异物、霉菌污染、杂质沉淀超标等变质问题，无论是否在保质期内，均需立即停用，禁止继续用于教学实训与基础科研实验。储存与使用过程中需严格分区存放，远离高温热源、阳光直射、潮湿积水环境、强酸碱试剂、粉尘污染源，高温高湿环境会加速溶液吸潮、溶质析出、体系失衡，强酸碱接触会中和弱酸体系、彻底失效，严重影响实验使用效果。生化敏感体系调控实验需缓慢添加、匀速混匀，精准把控 pH 变化节奏，避免快速大量添加导致的体系波动、生物活性失活，保障精密实验稳定可控、数据精准。不同批次产品规范分区存放、清晰标识，杜绝批次混用，保障批量课堂分组实验、科研对照实验、平行样本预处理的体系条件统一、实验效果稳定、数据可对比。本品为 10% 标准化柠檬酸弱酸溶液，仅适配实验室常规调酸、螯合、脱色、清洁等实验场景，不可用于强酸反应体系、工业腐蚀处理、人体外用等非适配场景，禁止跨参数、跨场景滥用。实验操作需严格遵循理化生化实验规范，精准把控取用剂量、添加节奏、操作环境，保障教学实验现象标准、科研实验结论严谨、数据可靠、重复性强。本品具备微弱腐蚀性，操作过程中避免长时间接触皮肤、黏膜、眼部，若不慎接触需立即用大量清水冲洗，做好基础实验防护。因违规敞口放置、高温暴晒、潮湿久置、器具污染、私自稀释调配、使用变质溶液、操作不规范等人为问题导致的体系失衡、试剂变质、实验失败、数据失真等情况，由使用者自行承担全部责任。实验废弃试剂、实验耗材需按照实验室化学试剂废液

处理规范集中无害化处理，严禁随意倾倒、违规堆放，严格遵守实验室化学安全与环保运维规范。

九、储存与运输条件

储存条件：本品为高精度教学科研专用弱酸试剂，依托恒温均质熟化工艺与密封避光包装体系，浓度体系稳定、抗污染性能优异、长效性能稳定，需规范单独常温储存，全程遵循 **25℃常温恒温、密闭避光、阴凉干燥、洁净防尘、远离潮湿污染源** 五大核心储存要求，置于实验室专用化学试剂常温储存环境，恒温阴凉、干燥通风、避光防尘、洁净无杂，远离高温热源、阳光直射、潮湿积水环境、强酸碱腐蚀性试剂、粉尘污染源与挥发性杂质，全程保持瓶体密封完好，严禁敞口存放、高温暴晒、温差骤变、潮湿接触，杜绝溶液吸潮变质、溶质析晶、浓度失衡、螯合性能衰减、酸度偏移等问题。标准合规常温储存条件下，本品可长效维持 10%标准精准浓度、温和稳定弱酸特性、高效金属螯合性能，24 个月超长保质期内理化参数稳定、无浓度损耗、无体系变质，可持续满足课堂弱酸教学演示、生化体系 pH 调控、缓冲液配制、金属离子除杂、生物样本脱色脱钙、实验室器皿清洁维护等各类教学科研实验需求。未开封合规储存状态下产品参数标准、体系均衡、实验适配性强；开封后密封防护性能下降，易受空气水汽、粉尘杂质、环境温变影响，体系稳定性减弱，需尽快完成实验使用，每次取用后立即密闭拧紧瓶盖、常温避光干燥保存，最大限度延缓吸潮污染、性能衰减、体系失衡。定期目视检查溶液澄清度、溶质状态与体系性状，出现严重浑浊、变色、异味、霉变污染等异常问题立即停用报废。本品常温储存无需特殊低温养护、无需复杂恒温设备，储存便捷、适配实验室常态化化学试剂管理规范。需与强酸碱试剂、腐蚀性试剂、普通耗材分区隔离存放，避免交叉污染、酸碱中和导致体系失效，保障各类理化生化实验全程精准稳定、效果统一。

运输条件：本品为常温稳定型生化实验专用弱酸试剂，全程采用**常温避光、密闭防震、防尘防污、密封防漏、恒温转运** 专项运输，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、重压堆叠、高温暴晒、低温冷冻、敞口通风转运、与强酸碱腐蚀性试剂混运，防止包装破损渗漏、溶液污染、体系析晶失衡、性能提前衰减。常规合规常温运输中的轻微震荡与短暂温变，不会影响试剂标准浓度、弱酸特性、螯合性能与实验适配性能，到货后及时转入实验室

25℃常温密闭避光、阴凉干燥的合规环境归置保存，温度平衡、摇匀检查外观无变质异常后，即可正常投入理化教学实训、生化体系调控、样本预处理、科研实验等场景。

十、产品订购与售后信息

杭州富沃克生物科技有限公司高品质教学科研专用 10%柠檬酸溶液，严格遵循院校理化生化教学实训与基础科研试剂质控规范、国标化学试剂制备标准，甄选分析纯级高纯柠檬酸原料搭配超纯水基底，依托恒温均质溶解、标准化重量-容量法精准配比、多层精密过滤、无菌避光密封灌装、闭环性能质检工艺精制而成，成品 10%浓度精准恒定、弱酸体系温和稳定、金属螯合性能高效、溶液高纯无杂、批次统一性极强，彻底解决人工自配柠檬酸溶液浓度失衡、吸潮结块、溶解不全、杂质干扰大、实验重复性差、配制繁琐、储存易变质等行业痛点。产品覆盖 50mL、100mL、500mL 多容量包装规格，完美适配中小学弱酸性质教学演示、趣味化学实验、高校生化 pH 体系调节、柠檬酸缓冲液配制、金属离子螯合掩蔽、生物样本脱色脱钙、实验室器皿清洁除垢、基础理化生化科研多元化场景需求。全系产品工业化标准化闭环质控，每批次经严格标准浓度核验、pH 酸度标定、螯合性能实测、溶液纯净度筛查、批次稳定性检测，附带权威 COA 质检合格报告、支持全程批次溯源，批次统一性强、实验效果标准、调控性能稳定、教学科研重复性优异，无重金属杂质、无悬浮微粒、无杂离子干扰，适配标准化课堂实训与高精度基础生化科研实验需求。成品开盖即用、无需自行称量溶解、无需定容搅拌、无需过滤均质、无需复杂预处理，大幅降低理化生化实验备课难度、彻底简化弱酸实验前置配制流程，有效提升课堂教学效率与基础科研样本预处理成功率，专用密封避光包装可长效锁稳标准弱酸体系，规范储存 24 个月性能稳定、不易吸潮污染变质，有效减少试剂自制失败、实验偏差带来的浪费、大幅降低校园理化生化实验教学运维成本，性价比优势突出，广泛适配中小学标准化化学/生物实验室、高校生化实训平台、基础理化科研实验室、常态化酸碱调控与样本预处理探究实验教学等场景需求。产品现货充足，支持单规格选购、多规格搭配、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

或扫二维码添加微信，可免费领取试用装（包邮）：

10%柠檬酸溶液 | 教学科研专用 | 标准弱酸调酸 | 金属螯合脱色 | 生化实验基础试剂



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。

官网原创技术文档 | 理化生化实验核心耗材 | 10%标准柠檬酸溶液 | pH 调节螯合试剂 | 免费试用装申领 | 咨询

微信：19850855600