

抗坏血酸标准溶液 | 国标可溯源 氧化还原 滴定维生素 C 检测专用试剂说明书

一、产品行业应用背景

在分析化学实验、食品理化检测、环境监测、医药研发及院校教学实训体系中，氧化还原滴定是定量分析的核心基础手段，标准溶液的定值精度直接决定样品检测数据的准确性与有效性。抗坏血酸标准溶液是氧化还原滴定体系中应用最广泛的基准参比试剂之一，主要用于直接碘量法测定维生素 C 含量、实验方法验证、实验室质量控制与数据校准，是理化实验室刚需的基础标准物质。L-抗坏血酸还原性极强、化学性质活泼，在空气中极易氧化降解，自行配制的标准溶液普遍存在浓度漂移快、批次差异大、无溯源性、易变质失效等问题，极易造成滴定结果偏差、实验重复性差、质控不达标。为解决人工配制误差大、稳定性差、保存难度高、耗材浪费严重等痛点，本产品采用高纯原料国标工艺精制而成，定值精准、性能稳定、开盖即用，适配科研检测与教学实训全场景。本品仅限实验室科研使用，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

本品核心成分为 L-抗坏血酸（维生素 C，CAS：50-81-7），分子式 $C_6H_8O_6$ ，分子量 176.12，具备优异且稳定的还原性，可与碘体系发生定量氧化还原反应，是直接碘量法检测维生素 C 含量的核心定量依据。标准溶液以精准定值的抗坏血酸体系作为参比基准，通过滴定反应计量关系，实现待测样品 VC 含量的精准定量，广泛用于各类样品的酸度还原检测与实验质控标定。由于抗坏血酸易受空气、光照、温度、金属离子催化氧化，本产品依托规范配制体系与抗氧化防护逻辑，有效延缓溶质降解速度，保障滴定体系浓度稳定、响应精准、数据可重复。

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液体，核心溶质为纯度 $\geq 99\%$ 高纯 L-抗坏血酸，以超纯水为基础溶剂，无外源杂质、无浑浊沉淀、无干扰添加。生产严格参照 GB/T 603-2023、Q/HWC032-2020 标准执行，采用重量-容量法精准配制，每批次经滴定分析法复核定值，

官网原创技术文档 | 高纯定值可溯源 | 低温稳存低氧化 | 即用型科研试剂 | 免费试用装申领 | 咨询微信：

19850855600

量值可溯源至国家标准物质，浓度精准、体系均质、批次统一。产品涵盖多梯度常用浓度规格：30 mmol/L、1 mg/mL、100 g/L，配套 100mL、500mL 主流包装，可分别适配微量精密滴定、食品常规检测、高浓度储备稀释等不同实验需求。成品灌装洁净密封，有效隔绝空气与外源污染，延缓氧化变质，保障储存周期内体系稳定。

四、产品核心性能与科研教学优势

本品具备高纯原料低杂质、国标配制可溯源、多规格全覆盖、定值精准误差小、稳定性优于自配液、即用高效省工时、适配滴定质控双场景等核心优势。原料纯度 $\geq 99\%$ ，杂质含量极低，避免金属离子、杂溶质干扰滴定反应，降低实验背景误差。严格遵循国标工艺配制标定，量值可溯源，满足科研质控、食品检测、教学实训的规范化要求。多浓度梯度精准分区，不同规格各司其职，适配微量分析、常规检测、储备稀释全流程需求。预配定值无需用户称量、溶解、标定，省去繁琐配制工序，杜绝人工操作误差。体系稳定性强，配套低温避光储存规范，有效延缓氧化降解，相较于现配现用自配液，可控性更强、实验重复性更高。全程标准化量产，批次差异极小，适合长期批量实验与对照实验使用。

五、主要应用场景

本品为氧化还原滴定专用基准标准溶液，广泛适配各类理化科研与教学场景。适用于直接碘量法维生素 C 含量定量检测，覆盖果蔬、食品、饮品等样品 VC 测定需求；用于实验室氧化还原滴定教学实训，标准化定值体系保障教学实验现象稳定、数据规范；用于实验室质量控制、实验方法验证、滴定体系校准，提升检测数据可信度与合规性；可作为精密微量分析、科研对照实验的基准参比液，为定量实验提供统一标准，有效规避体系误差与批次偏差。

六、核心技术参数

产品名称：抗坏血酸标准溶液（L-抗坏血酸滴定基准液）

核心原料：高纯 L-抗坏血酸（ $\geq 99\%$ ）

CAS 编号：50-81-7

分子式： $C_6H_8O_6$

分子量：176.12

官网原创技术文档 | 高纯定值可溯源 | 低温稳存低氧化 | 即用型科研试剂 | 免费试用装申领 | 咨询微信：

19850855600

执行标准：GB/T 603-2023、Q/HWC032-2020

配制方法：重量-容量法精准配制，滴定法复核定值

溶液性状：无色澄清透明均质液体、无浑浊、无沉淀

可选浓度：30 mmol/L、1 mg/mL、100 g/L

包装规格：100mL、500mL

核心用途：氧化还原滴定实验、食品维生素 C 检测、实验室质控标定、教学实训定量分析

储存条件：2-8℃避光密封保存

保质周期：30 天

使用限制：仅限科研实验使用，不可用于临床诊断

七、规范操作使用说明

使用前将试剂置于室温环境适度平衡，轻柔摇匀，确保溶液均质稳定。实验前务必观察溶液外观，若液体发黄、呈现棕黄色，说明溶质已氧化变质，严禁继续使用。配制工作液时建议采用 1%草酸溶液作为稀释溶剂，利用草酸螯合金属离子，有效抑制抗坏血酸氧化分解，保障工作液体系稳定。取样时使用洁净干燥器具，避免水汽、杂质污染体系，每次取用后立即拧紧瓶盖，快速放回冷藏环境，减少空气接触时长。滴定实验过程严格遵循滴定操作规范，结合对应浓度规格匹配实验方案，确保定量检测精准可靠。实验结束后统一规范处理废液，清洁操作台与实验器具，维持标准化实验环境。

八、使用注意事项

本品仅限实验室科研、理化检测、教学实训合规场景使用，严禁用于人体临床、医用制剂、食品加工等非合规领域。本品为易氧化精密标准试剂，不可随意敞口久置、高温存放、光照暴晒，否则会快速氧化失效、浓度漂移。禁止私自稀释、混搭其他试剂、添加外源物质，避免破坏标准定值体系，导致滴定数据失真。变质变色溶液必须直接废弃，不得勉强使用，防止实验全盘偏差。取样过程杜绝交叉污染，取出溶液严禁回灌原瓶，防止整瓶试剂变质失效。违规存放、超时使用、敞口放置、非标操作造成的实验误差与数据失效，由使用者自行承担。实验废液需按照实验室无机废液规范集中处理，严禁随意倾倒。

九、储存与运输条件

储存条件：本品极易氧化，需在 2-8℃ 低温、避光、密封、洁净环境保存，远离高温、光照、挥发性试剂与金属污染源。未开封合规储存有效期 30 天，开封后需缩短存放周期，每次取用即刻密封回冷，最大程度降低氧化损耗。定期观察溶液颜色状态，出现变色、浑浊立即停用。

运输条件：全程低温避光运输，轻装轻卸，避免暴晒、高温、冷冻、剧烈震荡与重压堆叠，防止包装破损、体系污染。短暂运输波动不会影响试剂性能，到货后第一时间转入冷藏环境储存，静置摇匀、外观检查无误后即可正常使用。

十、产品订购与售后信息

杭州富沃克生物科技有限公司抗坏血酸标准溶液，甄选 $\geq 99\%$ 高纯 L-抗坏血酸原料，遵循国标工艺精准配制、滴定复核定值，量值可溯源、批次稳定、即开即用。产品覆盖多浓度多包装规格，适配微量精密滴定、食品 VC 检测、高浓度储备稀释、教学实训质控等全场景需求，彻底解决自配液易氧化、浓度不准、批次不稳、操作繁琐等问题，助力实验室实现标准化、精准化氧化还原定量分析。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

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 | 高纯定值可溯源 | 低温稳存低氧化 | 即用型科研试剂 | 免费试用装申领 | 咨询微信：

19850855600