

# 碳酸氢钠溶液 | 产品技术说明书

## 一、产品行业应用背景

在生物化学、分子实验、色谱分析、样本预处理等各类科研领域中，温和可控、稳定均衡的弱碱性缓冲体系，是保障各类生化反应、显色反应、交联反应平稳推进、数据可复现的核心基础条件。碳酸氢钠体系是实验室经典弱碱缓冲体系，广泛应用于体系酸碱微调、生物样本保护、色谱配比、免疫反应调控、细胞环境辅助调节等场景。科研人员自行配制的碳酸氢钠溶液，普遍存在配比失衡、溶解不完全、缓冲区间偏移、体系均质度差、稳定性不足等问题，极易造成实验反应过度、蛋白与酶类活性受损、反应体系波动、平行数据重复性差，严重影响实验进度与课题数据严谨性。本款科研级碳酸氢钠溶液采用行业标准化定型配比工艺，体系温和可控、缓冲性能稳定、场景适配广泛，可有效规避人工配液的各类短板，是生化实验室基础体系调控的刚需型核心科研试剂，本品仅用于科研实验，不用于临床诊断、食品加工及工业生产。

## 二、设计原理与作用机制

本品依托碳酸氢钠弱酸共轭碱缓冲原理构建稳态弱碱体系，凭借精准离子配比形成缓冲容量优异的均衡液相环境。区别于强碱试剂剧烈调碱、体系波动大的特性，本品 pH 浮动区间极小，酸碱调节过程温和渐进，无瞬时酸碱冲击，可最大程度保护蛋白、多肽、酶类等敏感生物活性组分，完整保留样本原有理化特性与生物活性。体系具备优异的抗干扰缓冲能力，可有效抵御实验过程中微量酸碱渗入、轻微环境温度波动带来的体系偏移，持续稳定维持反应体系酸碱平衡，让生化反应、显色反应、交联反应匀速、有序、可控推进，从根源提升实验结果的稳定性、一致性与科研可信度。

## 三、产品完整组成与结构规范体系

本产品为即用型透明液态弱碱缓冲试剂，核心组分为科研级高纯碳酸氢钠原料、多级精制纯化去离子水。原料甄选高纯度实验专用碳酸氢钠，杂质含量极低，无重金属、不溶颗粒物、有机干扰杂质，从源头杜绝外源杂质对精密生化实验、色谱分析、免疫实验的干扰；搭配多级精制纯化水配制，水质纯净、离子背景低，保障体系基线平稳无干扰。生产全程执行多重标准化工序：精准定型配比、恒温均质融合、多级精密过滤、静置稳化处理、批次浓度标定复核，全程严控配比精度与体系均匀度。成品液体清澈通透、

无悬浮杂质、无絮状沉淀、无溶质析出、无分层浑浊，整体组分分布均匀稳定，彻底规避人工配制存在的称量误差、溶解不完全、局部浓度不均、浓度波动大等常见问题，无需人工二次称量、溶解、校准、静置，开盖即可直接用于各类标准化科研实验。

## 四、产品核心性能与科研优势

本品采用行业标准化定型配比，批次浓度参数、缓冲容量、弱碱强度高度统一，彻底解决人工配液配比失衡、体系不稳、批次差异大的科研痛点，适配多组平行对照、梯度变量、批量样本预处理等标准化实验需求。弱碱体系温和可控，无剧烈酸碱刺激，可有效保护蛋白、酶类、多肽等敏感生物样本活性，避免组分变性失活。优异的缓冲稳态性能，可抵御微量酸碱侵入与小幅环境波动，长期维持体系酸碱平衡，保障实验反应匀速推进、现象稳定、数据可重复。成品理化性质稳定，常规存放不易分层、不易变质、不易挥发失效，体系状态持久均衡。即用型免配制设计，省去人工称量、溶解搅拌、静置平衡、浓度校准等繁琐流程，规避人为操作误差，大幅简化实验前处理流程，节省科研工时，提升实验规范性与效率。

## 五、主要应用场景

本品科研适配场景覆盖绝大多数生化与理化常规科研作业，适配范围广、兼容性强。主要适用于生化实验体系精准酸碱微调、蛋白样本预处理保护、色谱分析流动相精准配比、免疫反应体系酸碱环境调控、有机实验弱碱催化反应、细胞培养环境辅助调节、各类实验室缓冲液复配基底配制等科研场景。可完美适配高校基础课题研究、生物企业研发实验、第三方精密检测、批量样本预处理、平行对照实验体系搭建等各类科研工作，为多类实验提供统一、稳定、可控的弱碱缓冲环境，有效降低体系变量干扰。

## 六、核心技术参数

产品名称：科研级碳酸氢钠溶液

产品形态：无色清澈透明液态弱碱缓冲试剂

核心原料：高纯科研级碳酸氢钠、多级精制纯化去离子水

制备工艺：精准定型配比、恒温均质融合、多级精密过滤、静置稳化、浓度标定复核

体系特性：温和弱碱体系、缓冲稳定、均质无杂质、pH 波动小、抗干扰性强

核心功能：生化体系酸碱微调、生物样本保护、色谱流动相配比、免疫体系调控、缓冲液复配

反应优势：温和无刺激、保护生物活性、稳态缓冲、实验重复性高

适配实验：生化实验、分子实验、色谱分析、样本预处理、免疫探究、有机催化

使用方式：开盖即用，无需二次称量溶解与浓度校准

储存条件：常温密封避光、阴凉干燥保存

## 七、规范操作使用说明

使用前检查试剂状态，确认溶液清澈透明、无浑浊、无絮状沉淀、无颗粒杂质、无异味，试剂瓶密封完好无破损。根据实验方案需求，精准量取适量碳酸氢钠溶液，梯度缓慢加入实验体系中，轻柔混匀，按需完成体系酸碱微调、样本预处理、流动相配比、免疫体系调控、弱碱催化等实验操作。精密色谱实验与平行对照实验中，严格统一试剂添加量与添加方式，保障每组体系缓冲环境一致，保证实验数据可比可复现。生物样本处理过程中，温和调控体系环境，稳定保护样本活性与结构完整。实验全程保持试剂洁净，严禁外源杂质、废液、污水混入试剂瓶内，防止体系污染、缓冲性能失效。单次取用完成后，立即密封试剂瓶，阴凉避光存放，保障剩余试剂性能稳定。

## 八、使用注意事项

本品仅限实验室科研使用，禁止食用、禁止用于临床诊疗、禁止用于食品加工及工业生产。本品为弱碱性缓冲试剂，操作过程需规范佩戴实验手套、护目镜，避免液体直接接触皮肤、黏膜及眼部，不慎接触需立即使用大量清水冲洗干净。试剂需单独密封存放，远离强酸、强氧化性、强腐蚀性试剂，避免酸碱中和反应导致体系缓冲性能失效，引发实验干扰与安全隐患。取用器具需干燥洁净，杜绝交叉污染，严禁将取用剩余的试剂倒回原瓶。试剂开封后及时密封，禁止长期敞口放置，防止空气中酸性气体溶入导致体系 pH 偏移、缓冲性能下降。若试剂出现浑浊、沉淀、异味、变色、分层析出等异常情况，需立即停止使用并废弃处理。禁止高温加热、阳光暴晒存放，防止体系组分失衡、性能衰减、提前失效。

## 九、储存与运输条件

储存条件：本品需常温阴凉、干燥通风、避光密封保存，远离阳光直射、高温热源、腐蚀性化学品，保持瓶身密封完好，减少空气接触，避免体系缓冲性能偏移。常规阴凉

避光环境可长期稳定储存，不易分层变质、不易挥发失效，持续维持标准弱碱缓冲体系性能。

运输条件：本品常温密封防震运输，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、倒置、暴晒与重压堆叠。到货后检查瓶身完好、溶液清澈无异常、无浑浊沉淀，密封阴凉存放后即可正常投入各类科研实验使用。

## 十、产品订购与售后信息

杭州富沃克生物科技有限公司提供高品质科研级碳酸氢钠溶液，采用行业标准定型配比工艺，体系温和稳定、缓冲性能优异、批次参数统一，可广泛适配生化微调、样本预处理、色谱配比、免疫调控、有机催化等多类科研场景。有效解决人工配液配比失衡、缓冲偏移、体系不稳、实验重复性差等科研痛点，温和保护生物样本活性，稳定实验反应环境，大幅提升实验数据严谨度。成品开盖即用，无需人工配制校准，简化实验操作流程，适配长期标准化实验体系搭建，是生化实验室必备常备基础缓冲试剂。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。