

0.1mol/L 氯化钠标准溶液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在生物化学、分子生物学、基因组学、蛋白组学、分子免疫学与生物分析化学等精密科研领域中，液相体系的离子强度精准度、均一稳定性、批次一致性是决定生物大分子构象、酶促反应活性、分子结合效率、实验数据可重复性的核心基础变量。溶液离子环境紊乱、浓度偏差、体系不均一，会直接引发核酸构象失衡、蛋白折叠异常、分子非特异性结合、酶活性抑制、实验平行性差等一系列问题，导致精密实验失败、科研数据失真、课题结论可信度下降。实验室自行配制氯化钠溶液普遍存在称量误差、溶解不完全、定容不准、均质不充分、杂质残留、批次参数混乱等科研痛点，无法满足高端科研项目、长期对照实验、精密生化分析的严苛基准要求，极易造成系统性实验偏差与样本浪费。为解决人工配制精度低、稳定性弱、批次混乱、质控缺失等行业难题，本款 0.1mol/L 氯化钠标准溶液采用科研级高纯原料搭配超纯水体系精制制备，全程标准化工艺生产、多重浓度校准、多级过滤除杂、稳定性静置定型，浓度精准、体系均一、性能稳定、批次统一，可为各类精密生物科研实验提供标准化、可控化、可靠化的离子环境基底。本品全程仅用于高校实验室、科研院所、生物研发机构、生命科学研究平台的封闭科研场景，用于基础学术研究、前沿机制探究、精密生化分析、实验体系优化、教学实训等科研工作，严禁用于临床诊断、人体治疗、食品检测、工业生产、商用配比、民用场景等一切非科研用途，无任何非科研领域使用资质，所有性能指标均围绕精密生物科研实验标准设计。

二、设计原理与作用机制

本品依托氯化钠惰性离子解离平衡原理研发，精准定型 0.1mol/L 行业通用标准离子浓度，构建理化性质稳定、离子强度可控、生物相容性优异的标准化基准液相体系。氯化钠作为中性惰性离子体系，解离后可形成均匀稳定的钠离子与氯离子环境，不参与生化反应、不干扰分子互作、不破坏生物大分子天然结构，是调控液相离子强度、屏蔽分子多余电荷、稳定生物体系的核心基准试剂。在核酸科研体系中，稳定的标准离子环境可有效平衡核酸骨架电荷、稳固核酸双链空间构象，大幅提升核酸分子特异性结合效

率，抑制非特异性吸附干扰，优化核酸杂交实验精准度与分辨率。在蛋白科研体系中，精准可控的离子强度可温和调控蛋白质溶解度，有效屏蔽蛋白表面多余电荷，抵消分子间静电斥力与聚集趋势，避免蛋白聚集、沉淀、变性失活，最大程度保全蛋白质天然空间折叠结构与生物活性，适配各类精密蛋白纯化与功能验证实验。同时本品参数标准、体系纯净，可作为基础离子基准，精准搭建各类酶学反应、分子结合实验所需的稳定缓冲体系，为精密生化实验提供恒定、合规、可靠的离子环境支撑。

三、产品完整组成与结构规范体系

本产品为即用型无色澄清透明液态科研级标准离子基准试剂，核心组分为科研级高纯氯化钠、无菌无热源超纯水，严格遵循生物试剂标准化生产规范，精准配制 0.1mol/L 标准恒定浓度体系。所有原料均甄选超高纯科研专用基质，无重金属残留、无有机杂质、无工业助剂、无外源干扰组分，从源头杜绝杂质污染与实验干扰；配制水体采用多级纯化超纯水，彻底去除水体杂离子、微生物、颗粒物、有机物等干扰物质，保障基底体系极致纯净。产品全程在无菌洁净密闭环境中完成精密电子天平定量称量、恒温恒容精准定容、充分搅拌均质、梯度浓度多点校准、长时间静置稳态平衡、多级梯度过滤净化全流程标准化工序，彻底解决人工自配溶液溶解不均、浓度漂移、定容误差、杂质残留、体系紊乱等问题。成品溶液澄澈透亮、无浑浊、无悬浮微粒、无沉淀分层、无絮状杂质，溶质分布高度均匀、离子体系均一稳定。每批次均严格开展浓度精准度标定、可溶性杂质筛查、离子均一性检测、理化稳定性测试、无菌洁净度检测多重严苛质检项目，批次间浓度参数、离子强度、理化性能高度统一，误差极低、无批次混乱。无需科研人员二次称量、溶解、定容、过滤、校准处理，开盖即可直接投入各类精密生化与分子生物学科研实验使用。

四、产品核心性能与科研优势

本品采用科研级高纯原料+超纯水精制而成，体系纯净无杂质、无外源干扰、生物相容性极佳，不会破坏核酸、蛋白等生物大分子结构与活性，不干扰酶促反应与分子结合过程，适配各类高精密、高敏感生物科研实验。0.1mol/L 标准定型浓度，经过多梯度精准校准，浓度误差极低、离子强度恒定可控，彻底规避人工配制带来的称量偏差、定容误差、体系不均一等系统性问题，实验基准精度远超自配溶液。批次质控标准严苛，批次间参数高度统一、无性能波动、无数据偏差，完全满足长期连续性课题、多组平行对照实验、标准化实验体系搭建的严苛要求，保障科研数据可对比、可复现、可溯源。

离子体系稳定均衡，可精准调控大分子溶解状态与结合效率，有效降低非特异性结合、蛋白聚集沉淀、核酸构象失衡等实验缺陷，显著提升精密实验成功率与数据精准度。无菌密封独立包装设计，全程洁净化封装，开盖即用、无需复杂预处理，大幅简化实验操作流程、节省科研工时、降低人工操作污染风险。理化性质高度稳定，耐储性优异，长期存放无浓度衰减、无体系分层、无浑浊变质、无离子失衡，可长效维持标准基准性能，适配实验室常态化精密科研作业与批量备货需求。

五、主要应用场景

本品为生物化学与分子生物学领域通用性极强的核心基准离子试剂，广泛适配基因组学、蛋白组学、分子免疫学、生物分析化学等基础研究与前沿科研场景，是各大科研实验室必备基础耗材。在核酸科研领域，核心适配核酸杂交系列实验，依托稳定恒定的标准离子环境，稳固核酸双链构象、优化分子特异性结合效率、降低非特异性结合干扰，有效提升核酸杂交实验分辨率与检测准确率。在蛋白科研领域，完美适配各类蛋白质纯化研究，可精准调控蛋白溶解度、屏蔽表面多余电荷、抑制蛋白聚集变性，最大程度保留蛋白天然生物活性，广泛应用于蛋白层析纯化、梯度洗脱处理、蛋白复性优化、可溶性蛋白稳态培养等精密实验工序。在生化体系搭建领域，本品作为核心基准离子原料，可精准配比搭建各类适配酶学催化反应、生物分子互作、分子结合分析的标准化缓冲体系，为各类精密生化实验提供稳定合规的离子基底。全面覆盖高校生化基础课题、科研院所前沿机制研究、生物研发企业蛋白与核酸工程研发、实验室教学实训演示等全场景科研作业，全方位支撑各类高精度、高重复性生命科学研究工作。

六、核心技术参数

产品名称：0.1mol/L 氯化钠标准溶液（科研级）

产品形态：无色澄澈透明液态标准离子基准科研试剂

核心原料：科研级高纯氯化钠、无菌无热源超纯水

标准浓度：0.1mol/L 精准恒定标准浓度

制备工艺：精密定量称量、恒温恒容配制、梯度浓度校准、静置稳态平衡、多级过滤净化、无菌洁净封装

质检项目：浓度精准度标定、可溶性杂质检测、离子均一性检测、理化稳定性测试、无菌洁净度筛查

体系特性：离子强度恒定、体系均一稳定、生物相容性佳、无干扰杂质、批次误差极低、性能长效稳定

核心功能：核酸构象稳定、蛋白电荷屏蔽、抑制大分子聚集、优化分子结合效率、生化缓冲体系基准配比

适配实验：核酸杂交实验、蛋白层析纯化、梯度洗脱实验、蛋白复性实验、酶学反应体系搭建、精密生化分析实验

体系优势：浓度精准、批次统一、即用免配、稳定性强、无人工误差、适配精密科研、数据重复性高

使用方式：开盖即用，可直接用于实验体系配比、离子环境调控、精密生化实验预处理

储存条件：常温阴凉干燥、避光密封保存

七、规范操作使用说明

使用前检查试剂状态，确认溶液澄澈透明、无浑浊、无悬浮微粒、无沉淀分层、无霉变异味，试剂瓶密封完好无破损。根据核酸杂交、蛋白纯化、梯度洗脱、酶学反应、缓冲体系复配等不同精密实验方案，按照实验标准规范精准取用本品，按需调控实验体系离子强度，轻柔混匀体系，保障液相离子分布均匀、环境稳定。核酸杂交实验过程中，规范把控试剂用量与体系配比，依托标准离子环境稳固核酸双链结构，优化特异性结合效果，降低非特异性干扰，提升实验分辨率与准确率。蛋白纯化、梯度洗脱及蛋白复性实验中，精准调控离子浓度参数，稳定蛋白溶解状态，屏蔽多余电荷、抑制蛋白聚集沉淀，充分保全蛋白天然生物活性与空间构象。搭建酶学反应与分子结合缓冲体系时，严格遵循标准配比比例添加，保障缓冲体系离子基准精准、性能稳定，适配各类精密生化反应需求。大批量样本处理、多组平行对照实验、长期连续性课题实验中，统一试剂用量、配比参数、操作流程与实验环境条件，保障各组实验基准完全一致、实验变量单一，确保多批次实验数据可比、可复现、可溯源。单次取用结束后立即拧紧密封瓶盖，常温避光密封存放，隔绝光照、空气杂质与水汽影响，持续保障试剂浓度精准、体系稳定、性能无衰减。实验完成后规范回收归类实验废液与废弃耗材，清洁实验器皿与操作台，维持实验室洁净标准化作业环境。

八、使用注意事项

本品仅限高校实验室、科研院所、生物研发机构、生命科学研究平台封闭科研场景，用于生物化学、分子生物学、基因组学、蛋白组学相关学术研究、课题试验、前沿机理探究、精密生化分析、教学实训等科研用途，严禁用于工业生产、商用配比、食品加工检测、临床诊断、人体相关检测、民用调配等非科研场景，无任何非科研领域应用资质，超出科研范畴的使用均不在产品质量保障范围内。本品为精密科研专用基准试剂，不可食用，严禁口鼻吸入、皮肤大面积接触、眼部直接接触，全程需在实验室无菌洁净通风操作台内完成操作，规范佩戴防护手套、护目镜等专业防护器具，避免溶液飞溅、长期接触造成刺激损伤。试剂需单独密封存放，远离高温热源、明火、强酸强碱腐蚀性试剂、杂菌污染源，严格做好避光、密封、防潮、防污染处理，防止体系杂质侵入、离子失衡、性能衰减失效。严禁私自非标稀释、浓缩、混搭其他试剂、私自篡改体系浓度，避免破坏标准离子基准体系，导致实验离子环境紊乱、大分子实验异常、数据失真失效。开封后缩短敞口暴露时长，每次取用后及时密封保存，防止空气杂质、微生物、水汽侵入污染体系，影响离子均一性与实验精度。有效期内若试剂出现浑浊、沉淀、变色、异味、体系不均一等异常情况，需立即停止用于精密科研实验并废弃处理。实验废液、废弃耗材需严格按照实验室生化废液危废管理规范统一收集、集中无害化处置，严禁随意倾倒、直接排入下水管道。非合规跨界使用、违规操作、私自篡改体系参数造成的实验失败、样本损耗、数据偏差、课题延误、设备隐患等问题，均由使用者自行承担，坚决杜绝本品非科研违规使用。

九、储存与运输条件

储存条件：本品理化性能高度稳定，标准离子体系耐环境扰动能力强，适配实验室常规储存环境，需置于常温阴凉、干燥通风、避光密封洁净环境保存，远离阳光直射、高温热源、潮湿水汽、腐蚀性化学品与污染源，保持瓶身密封完好。本品稳态性能优异，有效期内无浓度衰减、无离子漂移、无体系分层、无浑浊变质、无杂质滋生，长期储存仍可稳定维持 0.1mol/L 标准浓度与均一离子环境，完全满足长期连续性科研课题、大批量精密实验、标准化实验体系搭建的长期备货需求，储存便捷、耐储性优异。

运输条件：本品常温避光密封常规防震运输，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、倒置、强光暴晒、高温烘烤与重压堆叠，防止包装破损、密封失效、体系污染及离子体系扰动失衡。到货后及时检查瓶身完好、密封严实、溶液澄澈无菌、无异常浑浊沉淀，常温避光

密封存放稳定后，即可正常投入各类精密生化、分子生物、基因组学、蛋白组学科研实验使用。

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 0.1mol/L 氯化钠标准科研溶液，甄选科研级高纯原料搭配无菌超纯水精制制备，全程标准化精密配制、梯度浓度校准、多级过滤除杂、多重质检定型，浓度精准稳定、离子体系均一、批次统一性极强，有效解决实验室自配氯化钠溶液浓度偏差、溶解不均、杂质残留、批次混乱、重复性差等科研痛点。本品为生化与分子生物学核心基准离子试剂，可精准构建稳定可控的液相离子环境，有效稳定核酸构象、优化分子结合效率、保全蛋白生物活性，全方位适配核酸杂交、蛋白纯化、梯度洗脱、蛋白复性、酶学反应体系搭建等各类精密科研场景。成品无菌密封即开即用，无需人工复杂预处理，从源头规避人工系统误差与样本污染，大幅提升精密实验效率与数据严谨性，可稳定支撑基因组学、蛋白组学、分子免疫学等基础与前沿科研项目，是生命科学实验室必备的高精度基础基准耗材。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。