

钠离子标准溶液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在水质科学基础研究、水环境水文地球化学循环、水体矿化度特征评价、水体盐碱化演变机理、水质离子组分分析全流程科研体系中，钠离子是天然水体与人工水体中占比极高、分布极广的基础核心阳离子。水体钠离子的浓度水平、时空分布特征、迁移富集规律，直接表征水体矿化程度、盐分累积水平、酸碱离子平衡状态，是评估地表水、地下水、饮用水、工业废水水质演化趋势、内源盐分迁移、外源污染输入强度的关键性核心指标，广泛支撑水体离子循环机理探究、水源地水质稳定性评价、水土盐碱化演变模拟、工业废水盐分管控机理等各类核心水环境科研课题，而钠离子标准物质的定值精度、体系稳定性、批次均一性，直接决定水质盐分检测数据的准确度与实验重复性，是水体钠元素定量分析不可或缺的核心计量基准耗材。

天然水体与工业废水基质组分复杂，普遍共存碳酸盐、硫酸盐、天然有机质、悬浮胶体、微量金属离子等多元干扰组分，在钠离子定量检测过程中，极易造成离子色谱基线偏移、光谱检测基线漂移、电位滴定数值波动、标准曲线线性偏差、检测回收率不稳定等诸多问题，对标准溶液的基体纯净度、定值精准度、抗基质干扰能力、长期储存稳定性提出严苛的精细化科研要求。实验室自行配制钠离子标准溶液存在显著短板，高纯氯化钠原料极易吸潮变质，人工称量偏差、粉体溶解不均、环境温湿度波动都会直接导致溶液浓度波动较大，同时储存过程易发生离子吸附损耗、体系轻微变异，实验重现性差、数据离散度高，完全无法支撑大批量水样同步比对分析、跨年度水质动态监测、多梯度盐分模拟实验、微量钠离子痕量分析等高精度、长周期水环境科研工作。针对自配钠标准溶液误差大、稳定性差、数据不可复刻的行业难题，本司推出科研级高精度钠离子标准溶液，严格遵循科研级标准物质制备规范，采用恒温密闭精制工艺生产，基体纯净无干扰、离子体系高度稳定，可有效弱化复杂水体基质带来的实验误差，为水质钠元素定量分析、水体盐分机理研究、检测方法学优化提供统一、规范、可溯源的标准化量值基准。本品仅限高校水环境实验室、水质机理研究院、水体分析技术研发平台开展学术科研工作，无商用检测、工程质检、市场化化验

相关资质，严禁用于商用水质验收、工程水质质检、第三方市场化水样检测等各类非科研场景。

二、产品核心性能与技术优势

2.1 基准级精准定值，量值完整溯源可查

本品甄选高纯基准级氯化钠原料，搭配一级超纯水构建超低杂质溶解体系，全程在恒温、无尘、密闭避光的洁净环境中标准化制备。严格执行密封防潮投料、恒温均质溶解、精准容量定容、多组平行交叉标定、多级微孔净化除杂全套精制工艺，从源头杜绝原料吸潮、溶解不均、称量偏差、杂质残留等人工配制缺陷。成品溶液体系澄清透亮、无浑浊、无悬浮杂质、无离子析晶、无组分分层，钠离子浓度定值精准稳定、梯度线性优异，量值可完整溯源至国家计量基准，能够为水体钠元素定量检测、矿化度精准表征、精密仪器校准、水质检测方法学验证提供权威、标准化、可复刻的科研计量基准保障。

2.2 稳定离子体系，长效杜绝浓度波动衰减

本品采用专属恒温密闭稳定化工艺制备，针对性解决常规钠离子溶液易受环境影响、浓度波动大、储存易衰减的行业痛点。全程密闭生产可有效隔绝空气水汽、粉尘杂质、温湿度波动干扰，溶液内部钠离子解离充分、分布均匀，无离子团聚、无吸附损耗、无组分变异。在长期静置储存、反复取样取用、多梯度稀释配比过程中，可长效维持浓度稳定，无明显漂移、无性能衰减，完美适配长周期实验观测、多批次平行对照、高频次仪器校准等精细化科研操作，大幅提升水体盐分检测数据的稳定性与可信度。

2.3 超低纯净基体，强抗干扰适配多类精密检测

本品全程在无菌无尘洁净环境中完成溶解、定容、标定、过滤、分装全流程作业，严格严控微量杂质、多余阴阳离子、有机干扰物与悬浮颗粒，基体纯净度极高、实验背景干扰极低、空白误差极小。可完美适配离子色谱法、原子吸收光谱法、离子

选择性电极法、电导分析法等主流高精度钠离子检测手段，有效抵消复杂水体基质带来的基线偏移、线性偏差、数据波动等问题，显著提升水体钠离子微量、痕量检测的精密度、准确度与数据重复性，高度适配水环境精细化盐分机理研究需求。

2.4 批次高度统一，适配高通量长周期科研项目

每批次成品均经过多台精密分析设备交叉标定复核，同步开展溶液均匀性测试、长期稳定性留样跟踪考核，每批次均附带完整溯源校准报告与全套批次质控参数。批次间钠离子定值浓度、基体组分、理化性能、抗干扰能力高度统一，无浓度偏差、无性能波动、无体系差异，可完美适配大批量水样集中筛查分析、跨年度水质长期动态追踪、多变量梯度对照实验、水体盐碱化模拟试验等长周期、高通量水环境科研项目，有效保障跨批次实验数据横向可比、纵向可溯、精准复刻。

2.5 耐储性能优异，有效降低科研系统误差

本品采用无菌避光密封专用试剂瓶分装，有效隔绝光照氧化、空气接触、水汽侵入与溶剂挥发。在规范阴凉密封避光储存条件下，溶液理化性质长期稳定，无盐分析晶、无浓度衰减、无离子吸附损耗、无体系浑浊变质。长期存放复测数据一致性优异，多次开盖取样、梯度稀释、仪器校准、平行检测试验后，仍可维持统一稳定的定量实验基准，最大程度降低试剂不稳定、环境干扰、批次差异带来的科研系统误差，适配实验室常态化标准化水环境科研作业。

三、产品适用科研场景

本款钠离子标准溶液全面适配水环境科学、水文地球化学、水体生态修复、水质分析技术、水土盐碱化治理全层级科研场景，是水体钠元素组分分析、矿化度评价、盐分机理研究的核心基准耗材。广泛应用于地表水体钠离子时空分布规律与空间演变特征研究；地下水盐分迁移、富集、扩散机理探究；饮用水源地钠元素本底值调查、组分特征分析与水质安全评价；工业废水离子组分定量表征与盐分污染溯源分析；不同温度、pH、水文动力条件下水体盐碱化演变规律模拟实验；水质钠离子离子色谱、

光谱、电极检测方法的精密度、准确度与稳定性全套方法学验证；复杂水文环境下水体阴阳离子平衡机制、盐分演化关联性研究等各类学术科研课题。

实验过程中可依托离子色谱仪、原子吸收分光光度计、离子选择性电极检测仪、电导分析仪等精密科研设备，完成标准曲线精准绘制、分析仪器线性校准、实验全程质量控制、检测体系迭代优化，为流域水环境机理解析、水体盐分污染防治、水土盐碱化修复技术创新、水质分析标准化体系建设提供坚实、精准、可复刻的实验数据支撑，全面适配本科教学创新实验、研究生专项课题、科研院所基础机理研究、企业水环境技术研发预实验等全层级科研场景。

四、储存条件与规范使用说明

本品采用高纯试剂瓶无菌避光密封分装，全程隔绝光照氧化、空气水汽、杂质污染与组分变异，长效保障钠离子浓度、溶液基体体系、理化稳定性恒定不变。常规阴凉、密封、避光环境即可长期稳定储存，储存容错率高、性能持久稳定，彻底规避普通钠离子溶液易吸潮、易波动、稳定性差的问题，可满足长期课题耗材储备与高频次实验取用需求。

本品为水环境领域专属科研基准试剂，仅限封闭标准化科研实验室内，由专业科研人员用于水质领域学术研究、教学创新实验、水体盐分机理探究、离子平衡机制分析、检测方法创新优化等科研场景。本品不具备任何商业水质检测、工程质检、市场化化验资质，严禁应用于各类商用水质验收、工程水质合规检测、商业水样评级等非科研场景。实验全程严格遵循水环境分析无菌操作与精密计量规范，实验废液、废弃水样按照实验室无机危废标准统一收集、合规处置，全面保障水环境科研实验规范、安全、精准开展。

五、产品试用与厂家联系方式

为方便各科研实验室实测对比、直观验证本品定值精准、基体纯净、抗干扰强、长期稳定性优异的核心科研优势，厂家专属提供**免费试用装（全程包邮）**服务，零成本即可体验高精度科研级钠离子基准试剂的实验效果。

厂家咨询/试用申领微信（同手机号）：19850855600

添加微信即可免费领取试用装，全程包邮。同时配备专业技术团队，可提供水体钠离子检测实验答疑、标准溶液选型配比、离子色谱与光谱检测体系优化、实验数据误差排查、水环境盐分课题方案优化等一站式配套技术服务，助力科研人员搭建标准化钠元素定量检测体系，高效推进各类水环境科研课题。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。