

氯化钠标准溶液 | 教学科研专用 | 精密滴 定标定 | 基础实验基准试剂

一、产品行业应用背景

在分析化学、生物科学、物理化学、环境监测及院校实验教学体系中，无机盐标准溶液是基础实验开展、理化参数标定、教学实训演示、科研数据验证的核心基准耗材。氯化钠标准溶液是目前实验室使用频次最高、适配场景最广、教学实用性最强的基础标准试剂之一，凭借理化性质稳定、水溶液呈中性、离子体系纯净、生物兼容性优异、适配多学科实验的核心优势，广泛应用于分析化学滴定实验、生物细胞渗透压实验、物理电化学检测、环境盐度标定、院校基础实训教学等各类科研与教学场景，是各大高校、科研实验室、检测机构必备的基础基准试剂。氯化钠理化特性稳定，水溶性极佳，配制后溶液体系均匀、无副反应、无变质析出，可适配沉淀滴定、生物浸泡、电导率测定、盐度校准等多元实验体系，通用性与适配性远超常规基础试剂。实验室自行配制氯化钠溶液存在诸多教学与科研痛点，人工称量精度不足、普通纯水杂质残留、溶解定容操作不规范、无过滤除杂工艺，极易出现溶液溶解不均、杂质沉淀、浓度偏差大、实验重复性差等问题，同时自配试液无标准化质控流程、无批次溯源体系，无法满足精密科研分析与标准化教学实训要求，易导致学生实验数据偏差、科研实验结果不稳定。本品甄选高纯度分析纯级氯化钠原料，搭配高纯超纯水基质，在洁净恒温环境中采用重量-容量法精准配制，经多级过滤除杂与批次质检，溶液澄澈稳定、浓度精准、批次统一，完美适配科研精密分析与院校实验教学双场景，彻底解决自配试液误差大、杂质多、稳定性差的行业痛点，本品仅限实验室教学与科研使用，严禁人体接触、临床诊断、食用及非合规商用场景。

二、产品作用原理

氯化钠（Sodium Chloride, CAS: 7647-14-5, 分子式 NaCl , 分子量 58.44）是性能稳定的典型无机强电解质盐，常态下为无色立方结晶或白色结晶性粉末，水溶性优异，溶于超纯水后可完全电离为钠离子与氯离子，水溶液呈稳定中性，无水解、无氧化、无沉淀析出，理化体系恒定，是各类基础实验与精密检测的理想基准物质。在生物实验体系中，标准化氯化钠溶液可精准模拟生物体液渗透压环境，0.9%浓度生理盐水可维持动

植物细胞、组织、器官的正常形态与生理活性，有效规避细胞失水皱缩、吸水破裂等问题，为细胞培养、组织灌注、微生物实验、质壁分离复原实验提供稳定的介质环境。在分析化学领域，氯化钠标准溶液氯离子含量精准可控、体系纯净无干扰，是银量法沉淀滴定的核心基准物质，适配莫尔法、佛尔哈德法等经典滴定实验，可精准对标样品氯离子含量，完成定量分析与实验教学演示。在物理化学研究中，氯化钠作为典型强电解质，其梯度浓度溶液可用于电导率测定、离子迁移规律、渗透压机理探究等基础实验，直观验证电解质溶液理化特性。在环境与海洋科学领域，本品浓度精准、体系稳定，可作为标准基准完成水体盐度标定、氯离子含量检测，为环境监测数据校准提供可靠支撑。本品依托标准化配制工艺，离子浓度均匀、体系无杂质干扰，可有效保障各类教学实训的演示效果与科研实验数据的准确性、重复性。

三、产品核心优势

本品严苛甄选分析纯及以上级别氯化钠原料，严格管控钾、溴化物、碘化物、硫酸盐、钙、镁、铁、重金属等微量杂质指标，将干扰离子含量控制在极低水平，从源头杜绝杂质对滴定实验、生物实验、电化学检测的干扰，保障实验体系纯净稳定。配制基质采用新鲜制备的超纯水（电阻率 $\geq 18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$ ），无残留离子、无有机物本底、无微生物污染，彻底规避普通纯水钙镁离子超标、杂质析出、实验基线波动等问题。全程在洁净恒温环境中采用重量-容量法标准化配制，依托高精度分析天平精准称量、恒温定容、充分溶解，搭配多级精密过滤除杂工艺，有效去除溶液内微粒杂质，成品澄澈透明、无悬浮杂质、无沉淀、不分层，浓度配比精准、批次一致性极强。完美解决实验室自配试液多重短板，彻底消除人工称量、定容不规范导致的浓度偏差，杜绝普通水源与器皿带来的杂质沉淀、溶解不均问题，稳定统一的高纯体系可保障每次实验条件一致，大幅提升教学实训效果与科研数据可靠性。本品为即开即用成品溶液，无需人工称量、溶解、定容、过滤等繁琐工序，大幅节省实验筹备时间，提升教学与科研效率。产品采用密封避光防漏专用瓶装，可有效隔绝空气杂质、水分交换与光照影响，防止溶液污染、浓度偏移、体系变质，存取便捷、防漏防溢，常温密封条件下体系长期稳定，适配长期教学使用与科研储备，性价比突出，适配各类院校实验室与科研机构常态化使用需求。

四、主要应用场景

本品为教学科研双专用氯化钠标准溶液，适配多学科、多场景实验需求，覆盖基础教学实训与精密科研分析全场景。核心适配生物实验教学与科研，0.9%标准浓度可直接

作为哺乳动物生理盐水，用于动物组织器官灌注、冲洗、保存，维持细胞渗透压平衡；可广泛应用于植物细胞质壁分离与复原、细胞形态观察、微生物培养与纯化等经典生物实训实验，是院校生物教学的核心基础试剂。广泛用于分析化学精密滴定实验，作为银量法沉淀滴定专属基准物质，适配莫尔法、佛尔哈德法等检测方法，用于样品氯离子含量定量分析、滴定终点判断、电位滴定原理教学演示，助力学生掌握滴定实操与数据处理技能。适配物理化学实验研究，可用于电解质电导率测定、离子迁移实验、溶液渗透压探究、浓度梯度理化性质分析等实训项目，直观诠释电解质溶液基础理论。深耕环境与海洋科学领域，可作为标准基准物质，用于盐度计精准标定、海水与地表水盐度检测、工业废水氯离子含量测定，为环境监测与水质分析提供精准数据支撑。同时适配院校基础实验技能实训，可用于溶液配制实操训练、浓度标定练习、实验方法验证等教学项目，全面覆盖高校理化实验室、中小学实训课堂、科研检测机构、环境监测平台的教学与科研刚需。

五、核心技术参数

产品名称：氯化钠标准溶液 | 教学科研专用 | 精密滴定标定 | 基础实验基准试剂，CAS 号：7647-14-5，分子式：NaCl，分子量：58.44，原料规格：分析纯及以上高纯氯化钠，配制基质：超纯水（电阻率 $\geq 18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$ ），配制工艺：洁净恒温环境、重量-容量法精准配制、多级精密过滤，溶液性状：无色澄澈透明液体、无悬浮杂质、无沉淀、不分层、体系均匀，核心特性：配比精准、杂质极低、理化稳定、生物兼容、即开即用、批次统一，包装规格：密封避光防漏瓶装，储存条件：常温避光密封保存，适用场景：生物渗透压实验、组织细胞浸泡养护、银量法滴定分析、盐度仪器标定、电导率测定、院校基础教学实训、环境水质检测，使用属性：成品即开即用、无需二次配制、适配多场景、附带批次质检报告，适用单位：各大中小学实训实验室、高校理化与生物实验室、科研检测机构、环境监测平台，使用限制：仅限实验室教学与科研使用，严禁人体使用、临床诊断、食用及非合规商用

六、规范操作使用说明

本品为标准化成品氯化钠标准溶液，使用前需将试剂静置平衡至室温，轻柔颠倒充分摇匀，确保溶液整体浓度均质统一，消除静置微量分层现象，保障实验精度与教学演示效果。可根据实验方案、教学实训需求直接定量取用原液，也可按照实验标准梯度稀释至目标浓度使用，适配不同场景实验需求。生物实验中可直接用于组织冲洗、细胞浸

泡、微生物实验体系搭建；理化实验中可直接作为滴定基准液、仪器标定液、检测参比液使用。实验取用全程使用洁净干燥、无杂质残留、无污染的专用实验器具，严格防止溶液沾污、交叉污染。本品开封后建议尽快使用完毕，减少敞口放置时间，避免空气杂质、灰尘落入污染体系。取用剩余的溶液严禁倒回原瓶，防止整瓶原液污染、浓度失衡、体系变质。单次实验结束后，立即拧紧密封瓶盖，常温避光密封存放。若发现溶液出现浑浊、沉淀、变色、异物污染等异常变质情况，需立即停止使用，严禁继续用于实验教学与科研检测。

七、使用注意事项

本品为实验室教学、科研专用标准试剂，仅限院校实训、理化分析、生物实验、仪器标定、科研检测等合规场景使用，严禁用于人体接触、皮肤护理、临床诊断、食用及非合规商用场景。本品为标准化定值溶液，浓度精准稳定，不可随意与其他无机盐溶液混用，避免离子体系失衡、干扰实验结果。不同实验场景需选用对应浓度标准溶液或按需稀释，严格适配实验方案要求，杜绝浓度错用导致的教学实验失误、科研数据偏差。本品虽理化性质稳定，但长期敞口放置会吸附空气中灰尘、水汽与杂质，造成溶液污染、体系浑浊，影响实验准确性，因此每次取用后必须及时密封。取用器具必须洁净干燥、无酸碱残留、无有机物污染、无杂质附着，杜绝外源污染物破坏原液纯净体系。实验操作过程中规范佩戴实验防护用具，避免试剂大量溅洒。实验废液按照实验室常规无机盐废液规范统一收集、分类处理，合规排放。因人为污染、敞口久置、操作不当、违规混用、储存不当导致的试剂变质、实验失败与数据误差，由使用者自行承担。

八、储存与运输条件

本品需存放于常温阴凉通风、干燥洁净、避光防尘的实验室专用试剂储存区域，远离高温热源、阳光直射、酸碱污染源与有机污染物，全程保持瓶体密封完好，有效隔绝空气杂质侵入、光照影响与水汽交换，长效维持溶液体系纯净、浓度稳定、无变质析出。本品采用密封避光防漏专用瓶装，抗渗漏、抗污染、避光防护性能优异，常温条件下体系稳定性极强，可长期储存使用。本品适合常温常规运输，采用防震密封包装，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、重压堆叠、高温暴晒、低温冷冻，不与有毒、腐蚀性、强污染性试剂混运。常规运输过程中的轻微颠簸与短暂温度波动，不会破坏溶液理化性质与浓度精度，到货后检查瓶体无渗漏、溶液澄澈无异常、包装完好，即可归位常温避光密封储存，正常投入教学与科研实验使用。

九、产品品质与品控保障

本品由杭州富沃克生物科技有限公司出品，严格遵循教学科研试剂质控标准规范化生产，甄选高纯度分析级氯化钠原料，搭配高纯度超纯水，在洁净恒温环境中采用重量-容量法精准配制，经多级精密过滤除杂、充分混匀稳定处理，从源头严控原料杂质、水体本底、配制精度、体系洁净度。生产全程标准化管控，规避人工配制误差、杂质污染、溶解不均等问题，每批次产品均经过溶液性状筛查、浓度精准核验、杂质指标检测、体系稳定性测试多重质检工序，每批次均可提供合格质检报告（COA），支持产品批号溯源，批次一致性强、实验重复性高。彻底解决实验室自配氯化钠溶液浓度不准、杂质偏高、稳定性差、无质控溯源、教学演示效果差、科研数据波动大的行业痛点，产品性价比突出，完美适配院校常态化教学实训、基础科研实验、仪器标定、环境检测等高标准使用场景，为各类教学与科研工作提供纯净、精准、稳定的基准试剂支撑。

十、产品订购与售后信息

本款氯化钠标准溶液为教学科研专用定制款，高纯原料配制、多级过滤除杂、浓度精准稳定、体系纯净无干扰，一站式覆盖生物实验、理化滴定、盐度标定、电导率检测、院校实训全场景。即开即用无需人工配制，自带批次质检报告、支持批号溯源，有效解决自配试液误差大、杂质多、操作繁琐、实验重复性差的问题，是各大院校实验室、科研平台、检测机构的基础刚需试剂。本品现货充足，支持常规选购、批量采购、院校集采，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。