

氯化钾标准溶液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在分析化学、电化学检测、环境化学、无机定量科研等领域中，标准溶液的浓度精准度、体系纯净度与性能稳定性，是保障仪器校准合规、标准曲线可靠、样本定量数据精准可溯源的核心前提。氯化钾溶液是电化学实验、离子定量检测、滴定分析体系中最基础、通用性最强的标准参比体系，广泛应用于电极校准、仪器基线标定、未知样本浓度测算、环境离子分析等常态化科研工作。实验室自行配制氯化钾溶液普遍存在基准原料纯度不足、干扰离子残留、人工称量误差、定容标定不准、环境杂质干扰、无统一质控溯源数据等科研痛点，极易导致电极校准偏移、标准曲线偏差、定量数据失真、实验重复性差、课题数据无法溯源等问题，严重影响理化分析类科研实验的严谨性与准确性。为解决自配体系精度低、稳定性差、无质控保障等难题，本款氯化钾标准溶液甄选高纯基准级原料，依托标准化科研配制工艺与高精度仪器标定，严格控制浓度误差与杂质含量，打造高精度、高稳定、可溯源的科研级标准体系。本品全程仅用于院校实验室、生物科研机构、理化分析研发平台开展学术课题、数据标定、实验方法探究等封闭科研工作，严禁用于临床检测、农用施肥、工业电镀、食品加工、民用调配等一切非科研场景，无任何非科研领域使用资质。

二、设计原理与作用机制

本品依托分析化学精准定量原理研发，以高纯基准级氯化钾为核心原料，搭配一级超纯水精准溶解定容，构建离子浓度均衡、体系纯净稳定、误差可控的标准化无机参比溶液。原料经多轮杂质筛查，彻底剔除钠、钙、镁、重金属等干扰离子，从源头消除微量杂质对电化学响应、离子色谱分离、滴定终点判定的干扰问题。体系离子分布均匀、理化性质恒定，可作为基准参比体系精准匹配各类电化学检测原理，有效校准离子计、电位分析仪、钾离子与氯离子选择性电极，修正仪器基线偏移、响应偏差等系统误差。同时可作为标准梯度体系，精准绘制环境水体、土壤样本离子标准曲线，为未知样本钾、氯离子定量测算提供权威浓度参照，有效保障无机定量实验、环境离子分析、电化学标定实验的数据精准度、重复性与溯源性，为各类理化分析科研课题提供稳定可靠的基准支撑。

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理化分析专用科研试剂，核心组分为高纯基准级氯化钾、一级实验超纯水，严格遵循分析化学科研标准精准配比定容。所有原料均经过多重纯度筛查与杂质检测，无钠、钙、镁、重金属等干扰离子残留，无有机杂质、无不溶颗粒物、无外源污染组分，完全符合高端理化定量实验原料质控标准。产品全程在万级洁净操作台内完成溶解、恒温均质、精准定容、无菌过滤、无菌分装全流程工序，有效规避空气中粉尘、水汽、杂菌侵入导致的体系污染与浓度波动问题。成品经过 $0.22\ \mu\text{m}$ 精密滤膜过滤处理，彻底去除微小固体微粒，溶液澄澈通透、无悬浮颗粒、无絮状沉淀、无浑浊分层、离子分散均匀。每批次均采用高精度电位滴定仪完成精准浓度标定，配套完整科研质检数据存档，浓度误差严格控制在科研允许极小范围，同时完成原料纯度检测、杂质离子筛查、体系稳定性加速测试四重质控，批次间浓度统一性、性能稳定性极高，彻底规避人工配制误差大、杂质多、无标定、无溯源的科研痛点，无需科研人员二次称量、溶解、定容、标定处理，开盖即可直接用于各类精准定量科研实验。

四、产品核心性能与科研优势

本品采用基准级高纯原料配制，杂质离子含量极低、体系背景干净，无干扰组分影响电化学响应与色谱检测结果，完美适配高精度理化定量科研需求。浓度经过仪器精准标定、误差极小，相较于人工自配溶液，彻底解决称量偏差、定容不准、体系不稳等问题，实验数据精准度、可重复性、溯源性大幅提升。体系理化性能高度稳定，常温密封储存不易出现浓度漂移、离子析出、分层沉淀等问题，长期储存性能恒定。溶液经过精密过滤除微粒处理，质地清澈无杂质，不会堵塞精密分析仪器管路及电极膜片，有效保护精密实验设备、降低仪器故障概率。成品即用型设计，省去基准物质干燥、称量、溶解、定容、仪器标定等多道复杂工序，大幅缩短实验前置准备时长，极大减少人工操作引入的系统误差与随机误差，适配大批量、持续性、多批次平行定量科研检测工作。每批次均留存留样，支持科研单位二次复检核对，课题数据溯源性更强，全面适配高校、科研院所高精度理化分析课题研究标准。

五、主要应用场景

本品精准适配分析化学、电化学、环境化学、无机检测全品类高端科研场景，是理化定量分析核心基准耗材。在电化学科研领域，可用于离子计、电位分析仪、氯离子电

极、钾离子选择电极的精准校准与基线修正，消除仪器系统偏差，保障电化学检测数据精准稳定。在离子色谱科研实验中，可作为标准参比溶液，用于仪器标定、方法验证、色谱体系稳定性调试，支撑离子定量检测标准化作业。在环境化学科研方向，广泛适用于地表水、土壤浸出液、实验室模拟污水等样本的钾离子、氯离子标准曲线绘制与样本定量分析，为环境离子迁移、污染监测、水体土壤理化课题研究提供核心数据支撑。在无机分析科研中，可作为滴定实验标准对照体系，辅助未知科研样本离子浓度测算、实验方法探究、检测体系优化。完美适配高校理化教学实训、科研院所理化机理研究、环境检测课题实验、精密仪器校准、大批量平行定量分析等各类科研场景。

六、核心技术参数

产品名称：氯化钾标准溶液

产品形态：无色澄澈透明液态无机分析标准科研试剂

核心原料：高纯基准级氯化钾、一级实验超纯水

制备工艺：万级洁净配制、恒温均质定容、 $0.22\mu\text{m}$ 精密过滤、高精度电位滴定标定、四重批次质检

体系特性：离子纯度高、干扰杂质极低、浓度精准误差小、理化性能稳定、无微粒不堵仪器、批次统一性强

核心功能：电化学电极校准、离子色谱仪器标定、滴定实验浓度对照、环境样本离子定量、标准曲线绘制

适配学科：分析化学、电化学、环境化学、无机理化检测科研

适配实验：电极电位校准、离子色谱检测、水体土壤离子分析、滴定定量实验、实验方法学探究

体系优势：浓度精准可溯源、体系稳定无漂移、背景干净无干扰、保护精密仪器、即用免配高效率

使用方式：开盖即用，直接用于仪器校准、标准曲线配制、实验参比对照

储存条件：常温密封避光、阴凉干燥环境保存

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、无异味，试剂瓶密封完好无破损。根据电化学校准、离子色谱标定、环境样本定量、滴定对照等不同实验标准化要求，直接取用本品搭建标准体系、校准仪器、配制梯度标准曲

线，严格遵循对应理化实验标准操作流程。仪器校准过程中，规范浸泡电极、平衡基线、多点标定，依托本品精准稳定的离子浓度基准，修正仪器系统偏差，保障检测体系标准化、数据精准化。大批量样本定量检测、多组平行对照实验中，统一试剂用量、操作环境、标定流程与实验参数，保障各组实验基准条件完全一致、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密封试剂瓶，阴凉避光存放，杜绝长期敞口暴露引发的水汽稀释、粉尘污染、浓度偏移问题，持续保障试剂浓度精准与体系稳定。实验完成后规范回收处理实验废液，清洁实验仪器与操作台，维持精密实验设备与操作环境洁净标准。

八、使用注意事项

本品仅限院校实验室、生物科研机构、理化分析研发平台封闭科研场景，用于学术课题研究、实验数据标定、检测方法探究、教学实训等科研用途，严禁用于临床检测、农用施肥、动植物营养补给、工业电镀、工业原料调配、食品加工、食品添加剂配制、人体外用等非科研场景，无任何非科研领域应用资质。本品为无机理化分析专用科研试剂，不可食用，严禁人体皮肤创口、黏膜、眼部直接接触与口鼻吸入，操作过程需严格佩戴实验防护手套、护目镜等专业防护器具，全程在洁净标准理化实验操作台完成操作，避免试剂飞溅、长期接触造成刺激损伤。试剂需单独密封存放，远离强酸强碱、强腐蚀性试剂、高温热源与明火，防止体系组分污染、性能波动、浓度偏移。严禁私自非标稀释、勾兑、改造体系浓度，避免破坏标准基准浓度，导致仪器校准失效、定量数据偏差、课题实验作废。开封后及时密封避光保存，缩短敞口暴露时长，防止空气杂质、水汽、粉尘侵入污染体系，影响浓度精准度与实验稳定性。有效期内若试剂出现浑浊、沉淀、微粒增多、变色、异味、分层异常等问题，需立即停止用于高精度定量实验并废弃处理。实验废液、废弃耗材需严格按照实验室无机试剂废液管理规范统一收集、集中无害化处置，严禁随意倾倒、违规排放。非规范使用造成的实验数据误差、精密设备损坏、安全隐患等问题，均由使用者自行承担，坚决杜绝本品跨界非科研违规使用。

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、粉尘与水汽污染源，保持瓶身密封完好，有效防止杂质污染、水汽侵入、组分挥发、浓度漂移。本品理化体系高度稳定，耐受实验室常规温湿度波动，有效期内

无分层、无沉淀、无离子析出、无浓度偏差、无性能衰减，长期储存仍可保持精准标准浓度与稳定离子体系，适配实验室长期批量备货、常态化仪器校准与定量科研作业。

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，防止包装破损、体系污染、微粒混入。到货后检查瓶身完好、溶液澄澈无杂质、无浑浊沉淀，密封阴凉存放后即可正常投入各类理化分析、电化学校准、环境离子定量科研实验使用。

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氯化钾标准溶液，甄选基准级高纯原料、万级洁净工艺精制制备，搭配高精度电位滴定仪逐批次标定，浓度精准误差极小、杂质含量极低、体系纯净稳定。有效解决实验室自配标准液浓度不准、杂质干扰大、数据重复性差、无质控溯源、操作繁琐耗时等科研痛点，可完美适配电化学电极校准、离子色谱仪器标定、环境水体土壤离子定量、滴定实验参比对照、标准曲线绘制等各类高精度理化科研场景。成品精密过滤无微粒、不堵精密仪器，即用免配大幅简化实验流程、降低人工误差，批次性能统一、可复检可溯源，全方位保障理化定量实验数据精准、稳定、可重复、可溯源，是分析化学、环境化学、电化学科研领域必备的基准级核心耗材。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。