

3.0mol/L 氯化钾溶液 (pH 电极养护液)

产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在理化基础科研、电化学机理研究、水溶液酸碱检测、缓冲体系探究等常规科研工作中，pH 检测数据的稳定性、精准度与重复性，高度依赖 pH 复合电极的活性状态与离子体系平衡。pH 电极玻璃敏感膜长期裸露、静置闲置、纯水存放，极易出现敏感膜失水失活、液络部干涸堵塞、内部参比体系离子失衡等问题，直接造成电极响应迟缓、检测电位漂移、数据波动偏大、平行实验差异超标，严重影响理化实验数据严谨度与课题可复现性。实验室自行配制氯化钾溶液，受原料纯度、称量精度、溶解环境、过滤工艺限制，普遍存在浓度配比不均、杂质残留、溶液浑浊、体系不稳定等诸多问题，无法满足高精度电极活化养护与精密电化学实验要求。本款科研级 3.0mol/L 氯化钾溶液采用标准化精密配制工艺，固定标准浓度、离子强度恒定、杂质极低、体系高度稳定，可高效维持 pH 电极内外离子平衡、活化电极敏感性能，是实验室电极运维养护、基础电化学科研的核心配套刚需试剂。本品仅用于各类理化实验、电化学基础研究 with 实验耗材养护，禁止应用于食品加工、医疗卫生、临床检测、工业量产及民用检测场景，不适用任何人体接触相关操作与商用合规检测项目。

二、设计原理与作用机制

本品依托钾氯离子稳态解离平衡原理精制配制，固定 3.0mol/L 标准离子浓度，构建离子强度恒定、理化性质稳定的均质盐溶液体系，完美适配 pH 复合电极参比体系适配需求。电极长期闲置会导致液络部离子流失、微孔干涸、敏感膜脱水失活，引发电极响应失灵、检测漂移；本品通过恒定高浓度钾氯离子环境，可持续渗透滋养电极玻璃敏感膜与液络部微孔，快速恢复电极离子平衡，活化敏感膜传感性能，大幅提升电极检测响应速度与数据稳定性。同时标准均质离子体系无外源杂质干扰，不会引入杂离子扰动实验基底环境，可作为电化学实验稳定离子强度基底，统一实验体系离子活度，消除离子差异带来的实验误差，有效保障酸碱检测、缓冲体系研究、平行对照实验的数据真实性、稳定性与可追溯性。

三、产品完整组成与结构规范体系

本产品为即用型无色透明液态电极养护与理化科研试剂，核心组分为科研级高纯氯化钾原料、 $18.2\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ 一级超纯水。原料甄选高纯度电化学专用氯化钾，无重金属残留、无有机杂质、无不溶颗粒物，从源头杜绝外源杂质对电极性能与电化学实验的干扰；搭配一级超高纯度超纯水精密配制，水质纯度极高、离子背景趋近于基线，最大程度保障体系纯净度与参数精准度。产品全程在无尘恒温实验环境中配制加工，严格执行精准定型配比、恒温均质融合、多级纯化处理、 $0.22\mu\text{m}$ 微孔精密过滤、批次浓度标定复核多重标准化工序。成品溶液清澈通透、无悬浮杂质、无絮状沉淀、无微生物污染、无溶质析出，整体组分分布均匀、浓度精准稳定、理化性能恒定，彻底规避人工配制浓度偏差、溶解不均、杂质残留、溶液浑浊、体系不稳等常见问题，无需科研人员二次配比、过滤、校准，开盖即可直接用于电极活化养护与基础理化科研实验。

四、产品核心性能与科研优势

本品采用行业标准化定型工艺，固定 3.0mol/L 标准浓度，批次浓度误差极小，离子强度高度统一，彻底解决人工配液浓度不均、批次差异大、体系不稳定的科研痛点。专属适配 pH 电极参比体系，可快速活化失活电极、滋养干涸液络部、修复电极传感性能，有效改善电极响应迟缓、电位漂移、数据波动等问题，让电极快速进入高精度检测状态。作为电极间歇保护液，可完美替代纯水与低浓度盐溶液，有效避免电极微孔结晶、干涸老化、性能衰减，大幅延长科研电极使用寿命，降低实验室耗材迭代成本。体系纯净无干扰，无额外杂离子、无有机与微生物残留，不会改变实验体系原始属性，可精准作为电化学实验离子强度基底，统一实验变量、提升平行实验重复性。成品理化性质长期稳定，常规存放不易变质、不易结晶、浓度无漂移，即用型设计省去人工配制繁琐流程，规避人为操作误差，大幅提升实验室科研效率与运维规范性。

五、主要应用场景

本品核心适配实验室电极运维养护与基础理化、电化学科研场景，适配范围广、科研兼容性强。主要适用于全新 pH 复合电极开机预处理活化、长期闲置电极性能恢复养护、实验间歇阶段电极浸泡保护；可广泛用于各类水溶液酸碱测定、缓冲体系理化研究、水质基础科研、电化学机理探究等实验的电极校准与检测配套；可作为基础离子强度基底溶液，为多组平行对照实验、梯度变量实验提供统一稳定的离子环境，消除离子活度

差异对实验结果的干扰。广泛适配高校理化课题研究、科研院所电化学基础研究、企业研发实验室电极常态化运维、精密理化检测实验等各类科研场景，是理化实验室必备的基础配套试剂。

六、核心技术参数

产品名称：3.0mol/L 氯化钾溶液（pH 电极养护液）

产品形态：无色清澈透明液态稳态盐溶液

核心原料：高纯科研级氯化钾、 $18.2\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 一级超纯水

制备工艺：无尘恒温配制、精准定型配比、多级纯化、 $0.22\mu\text{m}$ 微孔过滤、恒温浓度标定、批次复核

体系特性：标准恒定浓度、离子强度稳定、高纯无杂质、理化性能持久、无实验干扰

核心功能：pH 电极活化预处理、电极间歇浸泡保护、电化学实验基底、理化对照实验稳态体系

适配器材：各类科研级 pH 复合电极、理化检测电极

适配实验：水溶液酸碱测定、缓冲体系研究、电化学基础实验、平行对照科研实验

体系优势：活化效果好、电极养护稳定、无杂质干扰、实验重复性高

使用方式：开盖即用，无需二次稀释配制与过滤处理

储存条件：常温避光密封、专用试剂柜干燥保存

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、无结晶沉淀、无悬浮杂质、无异味，试剂瓶密封完好无破损。全新电极或长期闲置电极活化时，将电极感应端、液络部完全浸泡于本品溶液中，静置充分滋养平衡，待电极性能稳定、响应正常后，即可投入 pH 检测实验使用。实验间歇停机阶段，取用适量本品浸泡电极，全程保持电极传感部位湿润稳态，避免干涸老化、性能衰减。开展电化学基底实验、离子强度对照实验时，按实验方案精准取用本品构建标准离子体系，统一各组实验基底条件，保障实验变量单一、数据可比可复现。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、离子浓度偏移。单次取用结束后立即密封试剂瓶，避光存放于专用试剂柜，保障剩余试剂体系稳定、参数恒定。

八、使用注意事项

本品仅限高校实验室、科研院所、企业研发实验室理化实验、电化学研究、实验耗材养护等封闭科研场景使用，严禁用于食品加工、医疗卫生、临床检测、工业量产、民用检测、商用合规检测等非科研场景，不适用任何人体接触类操作。本品为科研专用盐溶液试剂，不可食用、不可用于人体诊疗与皮肤护理，操作过程需在通风橱内规范进行，佩戴专业实验防护用具，避免皮肤长时间接触、口鼻吸入。试剂需单独存放于实验室专用试剂柜，远离强腐蚀性试剂、有机溶剂、高温热源与明火，防止水分挥发引发浓度变化、体系失衡。严禁私自稀释、勾兑、改造体系参数，禁止改造后用于非科研类检测工作。取用器具必须干燥洁净，杜绝交叉污染，严禁将剩余试剂倒回原瓶。试剂开封后持续密封避光存放，缩短敞口暴露时长，建议在有效期内用完。若溶液出现结晶、浑浊、变色、异味、体系异常等情况，需立即停止用于高精度定量实验与精密电极养护，及时废弃更换。

九、储存与运输条件

储存条件：本品需常温阴凉、干燥通风、避光密封存放于实验室专用试剂柜，远离阳光直射、高温热源、腐蚀性化学品与污染源，保持瓶身密封完好，有效防止水分挥发、杂质落入，长期保障溶液浓度恒定、理化体系稳定。规范储存条件下可长期维持优异的电极养护性能与实验基底适配性。

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、溶液污染、体系结晶异常。到货后检查瓶身完好、溶液清澈无异常、无浑浊沉淀，规范密封存放后即可正常投入电极养护与各类理化科研实验使用。

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 3.0mol/L 氯化钾电极养护溶液，采用高纯原料与一级超纯水精密配制，经多级纯化与微孔过滤处理，浓度标准恒定、离子强度稳定、体系纯净无杂质。可高效实现 pH 电极活化预处理、实验间歇养护，有效解决电极失水失活、液络部堵塞、检测漂移、响应迟缓等科研常见问题，大幅延长电极使用寿命、降低实验室耗材成本。同时可作为电化学、理化对照实验标准离子基底，统一实验体系环境、消除离子干扰，显著提升科研数据的稳定性与可重复性。成品即用型无需二

次配制，操作简单便捷，适配各类实验室常态化电极运维与基础理化科研工作，是理化科研实验室核心基础配套试剂。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。