

饱和氯化钾溶液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在电化学标定、胶体理化分析、蛋白盐析沉淀、缓冲体系离子调控等各类科研方向中，稳定标准的高离子强度体系是保障实验参数精准、反应规律统一、数据高度可复现的核心基础。饱和氯化钾溶液是理化、生化领域通用的核心基础试剂，主要用于电化学电极参数校准、参比电极液填充、胶体絮凝凝聚、蛋白盐析分层、渗透压梯度构建、缓冲体系离子调控等科研场景。传统实验人员自行配制的饱和氯化钾溶液，普遍存在溶质溶解不完全、整体浓度不达标、静置平衡时间不足、微晶析出失控等问题，体系离子强度波动较大，极易造成电化学标定数值偏移、胶体凝聚反应失衡、蛋白分离效果不稳定，大幅降低平行实验的数据一致性与科研严谨度。本款科研级成品饱和氯化钾溶液采用精准恒温饱和制备工艺，离子浓度恒定标准，液相体系均衡稳定，可直接适配各类标准化理化、生化科研实验体系，本品仅用于科研实验，不用于临床诊断、食品加工及工业生产。

二、设计原理与作用机制

本品依托固液动态溶解平衡原理精制制备，在标准恒温环境下使氯化钾溶质充分溶解至饱和极限，构建稳态恒定的高离子强度液相体系。体系内钾离子、氯离子长期维持动态平衡状态，常规单次取用、轻微环境波动不会造成浓度大幅浮动，可稳定输出标准离子环境。在电化学实验中，恒定饱和离子体系可保障电极内部离子传导均匀稳定，有效弱化电位漂移现象，提升仪器标定精准度；在胶体实验中，高浓度离子可均匀压缩胶体颗粒双电层，让絮凝凝聚反应匀速推进，规避局部反应过快或胶体分散残留问题；在生化实验中，通过精准调控体系离子强度与渗透压，辅助蛋白盐析沉淀、核酸提取离子环境优化，全程不参与主反应、不产生副产物，仅通过物理离子调控优化实验效果，最大程度保障实验机理真实、数据可靠。

三、产品完整组成与结构规范体系

本产品为即用型透明液态试剂，核心组分为科研级高纯氯化钾晶体、多级纯化去离子水。原料甄选高纯度实验专用氯化钾，杂质含量极低，无重金属、不溶颗粒物与干扰性杂质，从源头杜绝外源杂质对电化学检测、胶体分析、生化实验的干扰；搭配多级纯

化去离子水配制，水质纯净无残留离子污染，保障体系纯度达标。生产全程严格遵循四道核心精制工序：恒温溶料、静置过饱和平衡、恒温沉降纯化、上清精细分离灌装。全程恒温控温溶解，保障溶质充分达到溶解极限，再通过长时间恒温静置，让未溶解固体颗粒、悬浮微晶完全沉降，仅抽取上层均质饱和上清液灌装，彻底剔除微量杂质与悬浮晶体。成品溶液澄澈通透、无浑浊、无细微晶体悬浮、无沉淀杂质，整体离子分布均匀，无局部浓度偏差，无需人工二次溶解、静置平衡，开盖即可直接投入各类科研实验使用。

四、产品核心性能与科研优势

本品采用标准化恒温饱和制备工艺，体系完全达到热力学溶解平衡，离子浓度精准恒定，彻底解决人工配制溶解不完全、浓度不足、体系不稳的核心痛点，批次一致性极高，适配大批量平行对照实验。稳态动态平衡体系抗干扰能力强，常规实验环境小幅温度波动，不会出现大量析晶、浓度衰减问题，单次少量取用后，剩余溶液仍可维持标准饱和状态，长期使用性能稳定。相较于现配试剂，本品无需现场溶解、搅拌、静置、沉降，省去繁琐配制流程，规避人工操作带来的配比误差、平衡时间不足等问题。电化学适配性优异，可稳定维持参比电极离子传导环境，有效减少电位漂移、标定误差，提升仪器检测精准度。胶体与生化实验效果均匀，离子作用均衡统一，絮凝、盐析反应节奏可控，无局部反应差异，大幅提升实验重复性与数据严谨度。成品体系理化性质惰性稳定，不干扰各类主反应进程，仅通过离子调控优化实验效果，适配多场景标准化科研需求。

五、主要应用场景

本品科研适配场景广泛，覆盖电化学检测、胶体理化分析、生物化学实验、理化参数探究四大核心领域。电化学方向可用于各类参比电极填充液、电导率仪器标准校准、电化学体系离子基底构建；胶体化学方向适用于悬浮颗粒凝聚沉降、胶体双电层探究、胶体稳定性梯度实验、絮凝反应机理研究；生化方向可辅助蛋白盐析分层纯化、核酸提取过程离子环境调节、生物样本渗透压体系构建；理化分析方向可作为高离子强度对照体系、渗透压梯度构建介质、缓冲体系离子调控基底。适配高校实验室、科研院所、材料化工研发、生物医药研发、第三方检测机构等各类科研单位，适配单一变量验证、多组平行对照、梯度条件筛选等各类标准化实验。

六、核心技术参数

产品名称：科研级饱和氯化钾溶液

产品形态：无色澄澈透明液态试剂

核心原料：高纯科研级氯化钾晶体、多级纯化去离子水

制备工艺：恒温溶料、过饱和静置平衡、恒温沉降、精细上清分离

体系特性：动态溶解平衡、离子浓度恒定、无悬浮微晶、无杂质浑浊

核心功能：电化学电极校准、参比液填充、胶体絮凝调控、蛋白盐析离子调节

体系优势：浓度稳定、抗小幅温度波动、无批次差异、即用型免配制

适配实验：电化学标定、胶体理化分析、生化盐析纯化、渗透压体系构建

使用方式：开盖即用，无需二次溶解与平衡校准

储存条件：常温密封避光、阴凉干燥保存

七、规范操作使用说明

使用前检查试剂状态，确认溶液澄澈透明、无浑浊、无悬浮晶体、无沉淀、无异味，试剂瓶密封完好无破损。根据实验需求直接量取适量饱和氯化钾溶液，按需完成电极填充、仪器校准、胶体絮凝、蛋白盐析、离子体系调控等实验操作。电化学校准实验中，将本品平稳填充至参比电极内部，静置稳定后再开展仪器标定操作，保障电极离子环境均匀稳定。胶体与生化实验中，梯度精准添加本品，匀速调控体系离子强度，保障反应均匀推进，避免一次性大量添加导致体系突变。实验全程保持试剂洁净，严禁外源杂质、污水、废液混入试剂瓶内，防止体系污染、平衡破坏。单次取用完成后，立即密封试剂瓶，置于阴凉避光处存放，维持体系溶解平衡稳定。

八、使用注意事项

本品仅限实验室科研使用，禁止食用、禁止用于临床诊疗、禁止用于食品加工及工业生产。操作过程规范佩戴实验手套，避免液体长时间接触皮肤黏膜，不慎接触可立即使用大量清水冲洗干净。试剂需单独密封存放，远离强酸、强碱、强氧化性腐蚀性试剂，避免交叉污染引发体系失衡。取用过程保证器具洁净干燥，杜绝杂质混入，开封后及时密封，禁止长期敞口放置，防止溶剂挥发引发过度析晶、浓度偏差。若试剂出现大面积浑浊、大量晶体析出、异味、变色等异常情况，立即停止使用并废弃处理。禁止高温加热、暴晒存放，避免温度剧烈波动破坏体系动态平衡，导致性能失效。严禁随意掺杂其他试剂，防止打破离子平衡、产生杂质干扰实验。

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，保持瓶身密封完好，减少溶剂挥发，稳定维持体系动态溶解平衡。常规室温小幅温度波动不会破坏体系稳定性，可长期保持标准饱和离子强度。

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。到货后检查瓶身完好、溶液澄澈无异常、无大量析晶浑浊，阴凉密封存放后即可正常投入各类科研实验使用。

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饱和氯化钾溶液，采用恒温饱和精制工艺，体系达到标准动态溶解平衡，离子浓度恒定、批次性能统一、体系稳定抗干扰。有效解决人工配制浓度不足、体系波动、析晶失控、实验重复性差等科研痛点，可稳定适配电化学校准、胶体絮凝分析、蛋白盐析纯化、离子体系调控等多类科研场景。成品开盖即用，无需人工配制平衡，可有效消除试剂配制带来的实验变量，为理化、生化科研实验提供稳定可靠的高离子强度体系支撑。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。