

科研级饱和硫酸铵溶液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在生物化学、分子生物学、蛋白工程、免疫科研与生物大分子分离纯化等科研领域中，盐析体系的饱和度精准度、溶液纯净度、体系稳定性是决定蛋白分离效率、样本活性保留率、实验数据重复性的核心关键条件。饱和硫酸铵溶液是蛋白盐析分级、生物大分子除杂、样本预处理环节的核心基础试剂，凭借温和的盐析机理、广谱的蛋白适配性、完整的生物活性保留优势，广泛应用于各类蛋白粗提、分段纯化、酶组分分离、免疫样本预处理等基础及进阶生化科研场景。实验室自行配制饱和硫酸铵溶液普遍存在控温不准、溶解平衡不充分、过滤除杂不彻底、悬浮微粒残留、饱和度批次差异大、易长菌变质等科研痛点，极易造成蛋白沉淀不完全、目标组分分离混杂、非特异性蛋白变性、样本活性流失、平行实验数据偏差显著等问题，严重影响生化实验稳定性与课题数据严谨性。为解决自配体系杂质多、饱和度不稳、实验容错率低、预处理繁琐等行业难题，本款科研级饱和硫酸铵溶液采用高纯生化原料与超纯水精制配制，全程标准化密闭工艺生产、多级精细过滤、批次精准标定，饱和度稳定可控、体系纯净无干扰，全方位适配高精度蛋白分离纯化科研需求。本品全程仅用于高校实验室、生物研发机构、理化分析研发平台的封闭科研场景，用于学术课题研究、生物机理探究、生化实验方法优化、样本预处理分析等科研工作，严禁用于临床检验、人体体外诊断、食品加工检测、商用批量检测、工业生产配套等一切非科研场景，无任何非科研领域使用资质。

二、设计原理与作用机制

本品依托经典霍夫迈斯特盐析效应与生物大分子稳态分离机理研发，以高纯结晶硫酸铵为核心原料、二级超纯水为溶剂，经精准控温溶解、充分静置平衡、多级过滤除杂工艺，构建浓度饱和、体系均一、杂质极低、性能稳定的标准化科研盐析体系。高饱和硫酸铵离子体系可高效破坏蛋白分子表面水化膜，依据不同蛋白分子量、表面疏水性、溶解度的差异化特征，精准实现目标蛋白与杂蛋白、小分子杂质的分级沉降分离，温和完成蛋白粗提纯与样本富集作业。整套盐析体系反应条件温和、酸碱适配性广，不会破坏蛋白天然空间构象，短时间预处理过程中可最大程度规避蛋白变性、酶活性流失、抗原结构破坏等问题，完整保留样本原有生物活性与生物功能。同时高纯无杂体系杜绝重金属、有机杂质、微生物污染对蛋白样本的干扰，有效降低实验背景噪音与非特异性结

合，保障蛋白分离实验结果清晰、数据真实可重复，完美适配各类基础生化与分子生物学科研预处理需求。

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生化科研专用试剂，核心组分为生化专用高纯结晶硫酸铵、二级超纯水，严格遵循实验室标准饱和浓度配比工艺定型制备，精准匹配科研级蛋白盐析实验体系要求。所有原料均经过严格质控筛查，高纯硫酸铵原料入库需通过纯度检测、重金属筛查、氯离子与有机杂质核验双重质控流程，从源头严控各类干扰组分残留；配制采用纯化二级超纯水，彻底去除水体离子、微生物、有机物等外源干扰物。产品全程在密闭洁净环境中完成精准控温溶解、充分搅拌均质、恒温静置平衡、残渣沉降分离、多层滤纸粗滤、0.45 μm 精密滤膜精细过滤、无菌分装全流程工序，有效规避空气粉尘、杂菌侵入、温度波动引发的体系不纯、饱和度偏移问题。成品彻底去除未溶固体残渣、悬浮微粒与细微颗粒物，溶液澄澈透亮、无浑浊、无沉淀分层、无微生物滋生污染，溶质分布均匀、饱和体系高度稳定。每批次出厂前均完成多批次饱和度精准标定，严格把控批次浓度误差，批次间体系统一性、盐析性能一致性极强，彻底解决人工自配溶液配比失衡、除杂不彻底、饱和度不稳、易污染变质等科研痛点，无需科研人员自行称量、加热溶解、静置调配、过滤处理，开盖即可直接投入各类蛋白纯化科研实验使用。

四、产品核心性能与科研优势

本品甄选生化专用高纯原料搭配超纯水精制，杂质含量极低、无重金属与有机干扰物、无微生物污染，体系背景干净纯净，不会引发蛋白非特异性变性、靶点遮蔽、样本污染等问题，最大程度保留蛋白生物活性与实验真实性。标准化控温溶解与静置平衡工艺，保障溶液饱和度精准稳定、数值可控，彻底杜绝人工配制导致的浓度偏差、饱和不足、体系不均一等问题，大幅提升蛋白分级沉淀、组分分离的精准度与重复性。多级粗细结合过滤工艺，完全去除悬浮杂质与细微颗粒物，溶液澄清透亮，不会堵塞实验器具、层析耗材与精密实验设备，适配大批量样本预处理作业。成品采用耐腐蚀 PP 塑料试剂瓶密封分装，搭配防漏密封瓶盖，密封阻隔性能优异，可有效隔绝空气、水汽与杂菌污染，常温避光储存即可长期稳定存放，无需复杂低温冷藏设备，大幅降低实验室储存成本与耗材损耗。批次标定严格、性能统一，无明显批次差异，可长期用于平行对照实验、标准化实验体系搭建、连续性课题研究。即用型成品设计，大幅省去试剂前处理复杂工

序，缩短实验筹备时长，有效降低人工操作带来的污染风险与系统误差，适配实验室常态化、大批量蛋白样本科研处理需求。每批次配套完整科研级质检报告，包含饱和度数值、杂质含量、溶液澄清度等原始检测数据，完全满足实验室课题存档、项目申报、成果归档的溯源需求。

五、主要应用场景

本品为生物化学与分子生物学领域广谱通用型核心科研试剂，精准适配各类蛋白分离纯化与样本预处理科研场景，是生化实验室必备基础耗材。在基础蛋白科研领域，核心用于蛋白质分级沉淀分离实验，广泛适配细胞培养上清液蛋白粗提、动植物组织总蛋白分离纯化、血清蛋白分段富集、重组蛋白初步提纯浓缩等核心生化实验，可精准区分不同疏水性、分子量的蛋白组分，高效去除样本中小分子杂质与杂蛋白。在分子免疫科研领域，可用于各类免疫实验前期样本预处理、酶蛋白粗分离、生物大分子初步除杂作业，有效优化样本纯度、降低实验背景干扰。同时完美适配蛋白电泳实验前样本提纯预处理、亲和层析、疏水层析等色谱实验前期粗分离流程，全方位覆盖高校生化基础课题、生物研发企业蛋白工程研发、科研院所生物机理探究、大批量样本平行预处理等常态化科研场景，稳定支撑各类蛋白功能验证、酶学特性分析、免疫机理研究等进阶科研工作。

六、核心技术参数

产品名称：科研级饱和硫酸铵溶液

产品形态：无色澄澈透明液态蛋白盐析专用科研试剂

核心原料：生化专用高纯结晶硫酸铵、二级超纯水

制备工艺：精准控温溶解、恒温静置平衡、多层滤纸粗滤、0.45 μm 精细过滤、多批次饱和度标定、批次全维度质检

体系特性：饱和度精准稳定、无杂质无微粒、澄清透亮无分层、无菌无杂菌污染、批次误差极低、耐储性优异

核心功能：蛋白分级盐析沉淀、重组蛋白富集纯化、组织细胞蛋白粗提、免疫样本预处理、生物大分子除杂

适配学科：生物化学、分子生物学、蛋白工程、免疫学科研

适配实验：蛋白分离纯化、血清蛋白分段、酶蛋白粗分离、电泳样本预处理、层析前期粗分离实验

体系优势：活性保留率高、体系稳定不扰动、无实验干扰、无需配制即用、批次统一重复性好、储存便捷

使用方式：开盖即用，直接用于各类蛋白盐析、样本预处理、大分子分离科研实验

储存条件：常温阴凉干燥、避光密封保存

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、无霉变异味，试剂瓶密封完好无破损。根据蛋白分级沉淀、样本预处理、大分子除杂等不同生化实验标准化要求，规范取用本品梯度添加至蛋白样本体系中，轻柔混匀后静置反应，依托稳定饱和盐析体系实现不同类型蛋白的分级沉降与分离富集。严格把控盐析添加比例、反应温度、静置时长等核心实验参数，保障目标蛋白沉淀充分、杂蛋白去除彻底、样本活性完整保留。蛋白电泳、亲和层析等实验前期预处理环节，按照实验规范完成样本粗提纯，有效提升样本纯度、降低实验背景干扰。大批量样本预处理、多组平行对照实验中，统一试剂用量、添加比例、反应条件与实验环境参数，保障各组实验体系条件完全一致、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拧紧防漏瓶盖，常温避光密封存放，隔绝空气与杂菌侵入，持续保障试剂饱和度稳定、体系纯净无变质。实验完成后规范回收处理实验废液与废弃耗材，清洁实验器皿与操作台，维持生化实验室洁净标准。

八、使用注意事项

本品仅限高校实验室、生物研发机构、理化分析科研平台封闭科研场景，用于生物化学、分子生物学、蛋白工程相关学术研究、课题试验、机理探究、教学实训等科研用途，严禁用于临床检验、人体体外诊断、食品加工检测、商用批量检测、工业生产配套、民用商用加工等非科研场景，无任何非科研领域应用资质，超出科研范畴的使用均不在产品质量保障范围内。本品为生化科研专用试剂，不可食用，严禁口鼻吸入、皮肤大面积接触、眼部直接接触，全程需在实验室密闭通风操作台内完成操作，规范佩戴防护手套、护目镜等专业防护器具，避免溶液飞溅、长期接触造成刺激损伤。试剂需单独密封存放，远离潮湿环境、高温热源、强酸强碱腐蚀性试剂、杂菌污染源，严格做好避光、密封、防污染处理，防止体系滋生杂菌、溶液浑浊变质、饱和度衰减失效。严禁私自非标稀释、勾兑、混搭其他试剂组分，避免破坏饱和盐析体系平衡，导致蛋白分离效果异常、样本变性、实验数据失真。开封后缩短敞口暴露时长，每次取用后及时密封保存，

防止空气杂质、水汽、微生物侵入污染体系。有效期内若试剂出现浑浊、沉淀、长菌、异味、饱和度异常偏移等情况，需立即停止使用并废弃处理。实验废液、废弃耗材需严格按照实验室生化危废管理规范统一收集、集中无害化处置，严禁随意倾倒、违规排放。非合规跨界使用、违规操作造成的样本损耗、实验失败、数据偏差、设备隐患等问题，均由使用者自行承担，坚决杜绝本品非科研违规使用。

九、储存与运输条件

储存条件：本品采用耐腐蚀 PP 密封试剂瓶独立分装，搭配防漏密封结构，密闭阻隔性能优异，可有效隔绝空气氧化、水汽侵入与杂菌污染。常规实验室常温阴凉、干燥通风、避光密封环境即可长期存放，无需低温冷藏设备，储存成本低、耐储性优异。本品理化体系高度稳定，有效期内无浓度衰减、无溶液变质、无浑浊长菌、无分层沉淀，长期储存仍可稳定保持精准饱和浓度与优异的蛋白盐析分离性能，适配实验室长期批量备货、常态化蛋白样本预处理与连续性科研课题作业。

运输条件：本品常温避光密封防震运输，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、倒置、强光暴晒、高温烘烤与重压堆叠，防止包装破损、密封失效、体系污染变质。到货后检查瓶身完好、密封严实、溶液澄澈无菌、无浑浊沉淀与异常杂质，常温避光密封存放后即可正常投入各类蛋白生化科研实验使用。

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科研级饱和硫酸铵溶液，甄选生化专用高纯结晶硫酸铵与二级超纯水精制制备，全程密闭无尘工艺生产，经多级过滤除杂与多批次饱和度标定，体系纯净无干扰、浓度精准稳定、批次误差极低，有效解决实验室自配溶液饱和度不稳、杂质残留、易长菌变质、人工误差大、预处理繁琐等科研痛点。本品依托温和稳定的盐析机理，可高效实现各类细胞、组织、血清来源蛋白的分级沉淀与初步富集，完整保留蛋白天然构象与生物活性，广泛适配蛋白纯化、酶学分离、免疫样本预处理、电泳与层析前期除杂等多类生化科研场景。成品即用免配、无需复杂前处理、储存便捷、批次统一性强，每批次配套完整科研质检原始数据，可直接用于课题存档与项目申报，大幅简化蛋白实验预处理流程、提升实验效率与数据重复性，是生物化学、分子生物学、蛋白工程实验室刚需基础科研耗材。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

官网原创技术文档 | 高纯稳定饱和盐析液 | 保活性高重复 | 免费试用装申领 | 咨询微信：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。