

硫酸铵标准溶液 | 国标企标双重定值 | 水质氮检测专用 | 生物科研试剂

一、产品行业应用背景

在现代分析化学、环境监测、农业土壤检测、生物化学与生命科学实验体系中，氮元素标准参比物质是水质氮含量检测、土壤肥力分析、生物蛋白纯化、仪器校准与实验室质量控制的核心基准耗材。硫酸铵标准溶液是科研领域通用性极强的铵根、硫酸根双离子标准溶液，凭借水溶性优异、理化性质稳定、离子体系纯净、生物兼容性好、量值溯源完善的优势，广泛适配水质氨氮与总氮定量检测、离子色谱仪器校准、农业土壤养分分析、生物蛋白盐析纯化、实验室方法验证与质量管控等各类科研场景，是环境监测与生物科研领域不可或缺的标准试剂。硫酸铵水溶液体系稳定、无水解变质、无杂质析出，兼容无机分析与生物实验双重体系，适配范围极广。实验室自行配制硫酸铵标准溶液存在诸多实操弊端，人工原料纯度参差不齐、普通纯水杂质残留、称量定容精度不足、无标准化除杂抑菌工艺，极易造成离子体系不纯、检测基线偏高、标准曲线线性差、微量检测数据漂移、生物实验杂蛋白干扰等问题，同时自配溶液无统一执行标准、无量值溯源依据、无批次质检体系，无法满足精密环境检测与高端生物科研实验要求。本品甄选高纯度硫酸铵原料，搭配一级超纯水精制配制，严格参照 GB/T 602-2002、Q/HWC032-2020 双重标准规范生产，采用重量-容量法精准定值，经滴定分析法、离子色谱法双重核验，量值可溯源至国家标准物质，体系澄澈无菌、离子纯净稳定、定值精准统一，彻底解决自配试剂杂质高、稳定性差、无溯源性、实验重复性低的行业痛点，适配环境检测、农业分析、生物科研等多领域实验场景，本品仅限实验室科研使用，严禁人体接触、临床诊断、工业质检、食用及非合规商用场景。

二、产品作用原理

硫酸铵（CAS:7783-20-2，分子式 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ，分子量 132.14）是理化性质高度稳定的无机铵盐，水溶性极佳，溶于一级超纯水后可完全解离为铵根离子与硫酸根离子，溶液体系均匀澄澈、性质稳定、无自发水解、无氧化变质、无副反应干扰，是水质氮元素检测与离子色谱分析的理想基准物质。在环境检测体系中，本品离子浓度精准可控、基体干扰极低，可作为氨氮、总氮检测的核心参比试剂，适配纳氏试剂分光光度法、水杨

酸分光光度法等主流国标检测方法，通过梯度标准曲线精准拟合水体氮含量数据，有效弱化水体基体杂质干扰，大幅提升检测数据的准确性与重复性。在生物化学实验体系中，硫酸铵具备独特的盐析特性，高水溶性可快速提升液相离子强度，高效破坏蛋白质表层水化膜，实现蛋白质可逆沉淀，且全程不破坏蛋白质空间立体结构，能够完美适配动植物组织蛋白粗提、重组蛋白初步分离、抗体粗纯化等预实验场景，为生物大分子纯化提供温和、高效、稳定的实验体系支撑。本品经国标、企标双重标准化定值工艺处理，量值精准可溯源，无机分析定值稳定、生物体系兼容性强，可同时满足理化检测与生物科研的高标准实验需求，有效降低系统实验误差，保障各类检测与实验数据稳定可靠。

三、产品核心优势

本品甄选高纯度科研级硫酸铵原料，有效成分纯度高、杂质离子极低，从源头杜绝重金属、有机杂质、微生物残留干扰，既保障理化检测基线干净无杂峰，又规避生物实验杂质污染、蛋白变性异常等问题。搭配一级超纯水作为专属溶剂，彻底去除普通纯水残留杂质与微生物，溶液体系纯净度高、稳定性强，适配精密无机检测与高端生物科研双重场景。产品严格遵循 GB/T 602-2002 国家标准、Q/HWC032-2020 企业标准双重规范生产，采用重量-容量法精准定值，浓度经滴定分析法、离子色谱法双重核验校准，量值可溯源至国家标准物质，定值精准、误差极小、批次高度统一，完全满足国标检测与精密科研质控要求。主流覆盖 0.05mol/L 微量精密检测、0.1mol/L 常规分析两大核心规格，一站式适配水质微量氮检测、常规理化分析、生物蛋白纯化、仪器校准等多元场景，无需多规格配比，适配绝大多数科研实验刚需。成品为无色透明澄澈液体，无悬浮杂质、无浑浊、无沉淀、无菌洁净，体系长期稳定不易变质，室温阴凉密封条件下保质期长达 365 天。本品为即开即用成品标准溶液，无需科研人员自行称量、溶解、定容、过滤、抑菌处理，大幅简化实验筹备流程，节省科研时间，每批次附带专属质检报告，数据可查、溯源可依，依托全流程密闭无菌生产、洁净灌装工艺，杜绝外源污染，批次稳定性强、性价比突出，完美适配高校科研、环境检测机构、生物实验室、农业研发平台的各类精密实验需求。

四、主要应用场景

本品为国标企标双认证科研专用硫酸铵标准溶液，兼顾无机理化分析与生物科研双重应用场景，通用性极强。核心应用于环境监测领域，是地表水、工业污水、生活水体中氨氮、总氮定量分析的核心基准试剂，适配纳氏试剂分光光度法、水杨酸分光光度法

等国标检测方法，用于标准曲线绘制、仪器校准与实验质量控制。广泛用于农业科研领域，可作为土壤总氮、有效氮含量检测的标准参比物质，助力土壤肥力分析与农作物种植研究。适配仪器分析场景，可用于离子色谱仪校准、氮元素检测设备标定、实验方法评价与实验室质控体系验证。深耕生物化学科研领域，依托优异的盐析特性，广泛用于动植物组织总蛋白粗提取、重组蛋白初步分离、抗体粗纯化等预实验，温和可逆的沉淀效果可完整保留蛋白生物活性。0.05mol/L 规格适配水体微量氮精密检测、低浓度样品分析与仪器精准校准，0.1mol/L 规格适配常规水质检测、批量样品分析、生物蛋白常规纯化实验，全面覆盖高校理化与生物实验室、环境监测机构、农业科研单位、生物医药研发企业的科研刚需。

五、核心技术参数

产品名称：硫酸铵标准溶液 | 国标企标双重定值 | 水质氮检测专用 | 生物科研试剂，CAS 号：7783-20-2，分子式： $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ，分子量：132.14，原料规格：高纯度科研级硫酸铵，溶剂体系：一级超纯水、无菌洁净体系，执行标准：GB/T 602-2002 国家标准、Q/HWC032-2020 企业标准，配制工艺：重量-容量法精准定值，浓度核验：滴定分析法、离子色谱法，量值属性：可溯源至国家标准物质，溶液性状：无色透明澄澈液体、无菌无杂质、无浑浊沉淀，可选浓度规格：0.05mol/L、0.1mol/L，包装规格：500mL，核心特性：离子纯净、体系稳定、无菌无污染、定值精准、适配理化与生物实验，保质期：室温阴凉通风密封保存 365 天，适用场景：水质氨氮总氮检测、土壤氮含量分析、离子色谱校准、蛋白盐析纯化、实验室质量控制、科研分析，使用属性：成品即开即用、无需二次配制标定、自带批次质检报告，适用单位：高校理化与生物实验室、环境监测机构、农业科研单位、生物医药研发企业，使用限制：仅限实验室科研使用，严禁临床诊断、工业质检、人体接触、食用及非合规商用

六、规范操作使用说明

使用前将本品静置恒温至 $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$ ，轻柔颠倒充分摇匀，确保溶液离子分布均匀、体系均质统一，消除静置微量浓度分层现象，保障水质检测、仪器校准及生物实验的精准度与稳定性。根据实验方案、检测标准与实验场景需求，精准选用对应浓度规格的硫酸铵标准溶液，直接定量取用，用于水质氮含量标准曲线绘制、样品定量检测、离子色谱仪器校准、土壤养分分析及生物蛋白盐析纯化实验。实验取用全程使用洁净干燥、无菌无杂质、无酸碱与有机物残留的专用实验器具，严格防止溶液沾污、交叉污染、微

生物滋生。本品取用后需立即拧紧密封瓶盖，隔绝空气与环境微生物，防止溶液污染与微生物降解变质。取用剩余的溶液严禁倒回原瓶，避免造成整瓶试剂污染、体系失衡、浓度偏移。单次实验结束后，立即归置阴凉通风处密封存放。若发现溶液出现浑浊、沉淀、异味、菌群滋生等异常情况，需立即停止使用。

七、使用注意事项

本品为实验室科研专用标准试剂，仅限理化分析、环境检测、农业研究、生物科研、仪器校准、实验室质量控制等合规科研场景使用，严禁用于人体临床诊断、工业产品质检、直接食用、人体接触及非合规商用场景。不同浓度规格适配专属实验体系，0.05mol/L 适配微量精密检测，0.1mol/L 适配常规实验，需根据实验标准精准选型，禁止规格混用、错用，避免造成检测数据偏差、蛋白实验失效、仪器校准不准。本品虽体系稳定、抑菌性良好，但长期敞口放置易滋生微生物、吸附环境杂质，破坏溶液纯净度，因此每次取用后必须立即密封。若溶液出现浑浊、沉淀、异味、菌群污染等变质现象，说明体系已失效，严禁继续使用。取用器具必须无菌洁净、无酸碱、无有机物残留，杜绝外源杂质与微生物侵入原液，防止破坏标准体系与生物实验环境。实验操作过程中规范佩戴实验防护用具，避免试剂溅洒接触皮肤与黏膜。实验废液按照实验室无机废液规范统一收集、无害化处理。因选型错误、人为污染、敞口久置、储存违规、操作不当导致的试剂变质与实验误差，由使用者自行承担。

八、储存与运输条件

本品需存放于室温阴凉通风、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、污染源与微生物滋生环境，全程保持瓶体密封完好，有效防止杂质侵入与微生物降解，合规密封条件下可稳定保质 365 天。本品采用无菌密封防震瓶装包装，常温避光常规运输，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、重压堆叠、高温暴晒，不与有毒、腐蚀性、易污染试剂混运。常规运输过程中的轻微颠簸与短暂温度波动，不会破坏溶液离子体系、无菌环境与定值精度，到货后置于实验室阴凉通风处归置保存，检查溶液澄澈无菌、无渗漏、无异常后即可正常投入科研实验使用。

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，严格依据 GB/T 602-2002 国家标准、Q/HWC032-2020 企业标准双重规范全程生产，甄选高纯度硫酸铵原料，搭配一级超纯水

无菌洁净配制，采用重量-容量法精准定值，经滴定分析法、离子色谱法双重核验标定，量值可溯源至国家标准物质。生产全程采用密闭无菌配液、精细过滤、无尘洁净灌装工艺，严格管控原料纯度、配液精度、水体洁净度、无菌环境与灌装标准，从源头杜绝杂质污染、微生物滋生、浓度偏差等问题。每批次产品均经过溶液性状筛查、浓度精准核验、无菌度检测、稳定性测试、量值溯源验证多重质检工序，每批次均可提供专属质检报告，批次一致性强、实验重复性高，彻底解决实验室自配硫酸铵溶液杂质多、易染菌、数据不稳、无溯源依据、无质检保障的行业痛点，全面适配环境精密检测、农业养分分析、生物蛋白纯化、仪器校准、实验室质量控制等高标准科研场景。

十、产品订购与售后信息

本款硫酸铵标准溶液拥有 0.05mol/L、0.1mol/L 主流精准规格，国标企标双重定值、量值可溯源、无菌纯净不易变质，同时适配水质氮检测、土壤分析、离子色谱校准、生物蛋白纯化多场景。省去人工配制、除菌、标定的繁琐流程，附带批次质检报告，有效规避自配试剂杂质干扰、易染菌、数据波动大的问题，是环境监测、农业科研、生物实验室、理化分析的核心标准耗材。本品现货充足，支持常规选购与批量采购，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。