

乙酸-乙酸铵缓冲液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在高校分析化学、药物分析、食品检测以及实验室质量控制工作当中，缓冲溶液是维持体系 pH 稳定、保障滴定分析、定性定量检测结果可靠的基础关键试剂。缓冲液的原料纯度、pH 定值精度、溶液均一稳定性会直接影响整套分析实验的数据准确度与平行重复性。乙酸- 乙酸铵缓冲液是实验室弱酸性至近中性区间十分经典的缓冲体系，依靠弱酸- 共轭铵盐的协同平衡实现 pH 维稳，在滴定分析、样品前处理、方法学验证、仪器质控等场景使用频次很高。

实验室自行配制该缓冲液，需要严格把控冰乙酸、乙酸铵称量配比，控制配制环境温度，还需要精密 pH 计校准调定；手工配制容易出现原料杂质带入、配比偏差、pH 漂移、溶液受污染等问题，耗费较多课前准备时间，不同人员配制出来的缓冲液性能差异较大，不利于教学分组实训以及科研实验数据统一。本品专为院校教学实训、科研检测场景开发，采用高纯度原料、一级超纯水，参照药典与企业标准重量- 容量法精准定值，成品即开即用，有效规避手工配制带来的各类系统误差，满足弱酸性- 近中性条件下各类分析实验需求。

二、产品作用原理

乙酸- 乙酸铵缓冲液由弱酸乙酸与作为共轭碱铵盐的乙酸铵按照特定比例混合配制而成，有效缓冲区间覆盖 pH 3.6- 5.8，部分规格可以拓展至 pH 4.5- 6.0 范围。缓冲机制依托乙酸分子的电离平衡，叠加铵离子的缓冲协同效应；当体系引入少量强酸时，乙酸根离子结合氢离子抑制 pH 下降；当体系引入少量强碱时，铵根离子释放质子消耗氢氧根，双重协同作用能够抵抗少量酸碱扰动，维持反应体系 pH 处于目标区间稳定不变。不同 pH 规格依靠两种组分投料比例调整实现，成品溶液基体干净、杂质干扰低，适配滴定反应、样品前处理、仪器校准等多种对弱酸性环境有要求的分析实验。

三、产品核心优势

第一，高纯原料搭配一级超纯水配制，基体干扰小。选用高纯度冰乙酸、乙酸铵作为溶质，以一级超纯水作为溶剂，降低金属离子、有机杂质残留，减少对滴定、色谱类分析实验的背景干扰。第二，标准工艺精准定值，pH 性能稳定。参照中国药典 (2025)

以及 Q/HWC032-2020 标准，在受控环境下采用重量-容量法完成配制，成品 pH 经过仪器复核校验，减少人工称量、调 pH 带来的系统偏差，批次之间一致性良好。第三，多 pH 规格齐全，适配多元实验需求。覆盖 pH3.6、pH4.5、pH4.8 等常用规格，其中 pH4.5、pH4.8 符合药典标准，pH3.6 可满足较高酸性条件的特殊实验，用户可直接按需选型，无需自行调试配比。第四，成品开瓶即用，节省实验筹备时间。无需实验人员开展称量、溶解、pH 校准等繁琐操作，开盖就可以直接用于滴定分析、样品处理，减轻实验室配制工作量。第五，合适封装，储存性能良好。采用聚乙烯瓶或者玻璃瓶封装，常温密封条件下有效期可达 365 天，在合规储存条件下可以抑制 pH 漂移、减少杂质侵入。

四、主要应用场景

本品适配教学实训、食品检测、理化科研、实验室质量控制多类场景。核心用于各类滴定分析、定性与定量化学分析实验，维持反应体系弱酸性-近中性 pH 环境；pH4.5、pH4.8 药典适配规格可用于药物分析相关实验项目；pH3.6 规格适用于对酸性条件要求较高的实验体系；可以作为工作基准用于检测方法评价、分析仪器校准等实验室内部质量控制工作；同时适配高校分析化学课程缓冲体系相关教学演示、学生分组实操，满足方法验证、样品前处理等基础科研需求。

五、核心技术参数

产品名称：乙酸- 乙酸铵缓冲液 溶质：冰乙酸、乙酸铵 溶剂：一级超纯水 缓冲有效范围：pH 3.6- 5.8，部分规格覆盖 pH4.5- 6.0 常用标准规格：pH3.6、pH4.5、pH4.8（符合中国药典 2025 版要求） 执行标准：中国药典 (2025)、Q/HWC032-2020 配制工艺：重量-容量法精准定值 外观性状：无色透明澄清液体 包装形式：聚乙烯瓶、玻璃瓶 储存条件：室温密封保存 有效期：365 天 质检配套：每批次附带 COA 质检报告、支持批号溯源 使用场景：滴定分析、定性定量分析、仪器校准、实验室质控、教学科研实训 使用限制：仅限实验室科研使用，不可用于临床诊断

六、规范操作使用说明

本品为缓冲分析试剂，取用之前需要目视检查溶液外观，确认液体澄澈透明，不存在浑浊、絮状物、异物沉淀，出现异常请勿继续使用。移取过程中使用洁净干燥的专用移液器具，严格防止灰尘、其他试剂带入造成沾污，沾污会直接引发缓冲能力下降、pH

漂移，影响分析结果准确度。取用完毕之后立刻拧紧瓶盖密封存放，减少和空气长时间接触。不同实验按照方法要求选择对应 pH 规格缓冲液，直接取用或者按照实验方案做配套使用。实验操作佩戴手套等防护用品，遵守实验室化学试剂安全操作规范。本产品仅限科研使用，不可用于临床诊断。

七、使用注意事项

本品为 pH 精密缓冲体系，不可以随意加水稀释或者混入其他酸碱试剂，避免破坏缓冲配比，造成缓冲容量下降、pH 偏移，直接导致分析实验失效。禁止长期敞口放置，敞口环境会吸收空气中二氧化碳，引发 pH 发生漂移。移取容器必须洁净干燥，做到器具专用，杜绝交叉污染。开展精密滴定、仪器校准等关键实验时，尽量现取现用，同时设置空白对照保障实验结果可靠。实验废液按照实验室化学废液分类收集、合规排放。因储存不当、敞口放置、器具污染、人为稀释掺杂造成的缓冲性能失效与实验误差，由使用者自行承担。

八、储存与运输条件

本品应当存放于室温阴凉通风、干燥避光的实验室试剂存放区域，远离热源、强酸强碱、各类污染源，包装保持密封完好，减少空气接触，抑制体系 pH 漂移以及外来杂质污染。本品聚乙烯瓶、玻璃瓶密封包装，适合常温普通运输；搬运做到轻装轻放，禁止重压、猛烈摔撞、高温暴晒，不和强腐蚀性化学品混运。正常运输带来轻微震荡、短时温度波动不会破坏产品性能；到货后置于室温密封环境存放即可投入实验使用。

九、产品品质与品控保障

产品参照中国药典 (2025)、Q/HWC032-2020 标准进行生产，采用高纯原料搭配一级超纯水，重量-容量法定值，每批次进行外观检查、pH 复核、缓冲性能验证等多项质检，附带 COA 质检报告，支持批号溯源。有效克服手工配制带来称量不准、pH 校准偏差、杂质污染、批次差异大等痛点，保障教学实训分组实验现象统一，科研分析数据稳定可重复。杭州富沃克生物科技有限公司对全链路生产过程管控，在保证分析级品质的同时具备较好性价比，适配各类院校实验室、检测机构常态化使用。

十、产品订购与售后信息

本款乙酸- 乙酸铵缓冲液拥有 pH3.6- 6.0 多种规格可选，高纯原料配制、pH 定值准确、开瓶即用、储存稳定，广泛适配滴定分析、食品检测、仪器校准、实验室质量控制、教学科研实训。省去人工称量、溶解、pH 调试等复杂配制步骤，解决自配缓冲液 pH 漂移、批次不一致、操作繁琐的痛点。现货充足，支持常规选购、批量采购、院校集采，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。