

10mM Tris-HCl 缓冲液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在分子生物学、生物化学全套科研实验体系中，低离子强度、高兼容性的基础缓冲体系，是保障生物大分子活性稳定、实验环境均衡、数据重复性达标不可或缺的核心条件。常规高浓度缓冲液易出现离子干扰、渗透压失衡、金属沉淀等问题，极易影响核酸完整性、蛋白空间结构与酶类生物活性，无法适配高精度、高灵敏度的基础科研工况。

10mM Tris-HCl 缓冲液作为实验室标配低离子强度通用工作液，以三羟甲基氨基甲烷与盐酸为核心原料精准配比配制，标准缓冲区间覆盖 pH7.0 - 9.0，25℃环境下 pKa 值为 8.1，在中性至弱碱性实验区间具备优异且稳定的酸碱缓冲能力，可全方位适配绝大多数生物大分子实验体系。针对传统缓冲液离子干扰强、兼容性差、易引发样本变性沉淀的行业痛点，本品以低离子、高兼容、低干扰为核心优势，完美适配核酸、蛋白、微生物、细胞样本预处理与体系搭建场景，是生物实验室通用性极强的基础刚需缓冲耗材。

二、产品核心性能与技术优势

2.1 高纯无菌体系，洁净无生物污染

本品甄选科研级高纯度 Tris 原料，搭配超纯水精准配比溶解，全程遵循标准化试剂生产工艺，经过多级精密过滤与无菌处理，成品溶液清澈透亮、无杂质、无浑浊、无沉淀。产品严格杜绝 DNase、RNase、蛋白酶等生物污染残留，不会引发核酸降解、蛋白分解、样本失活等问题，最大程度保全生物样本完整性与生物活性，完全满足高校实验室、科研院所、生物医药研发机构的高标准科研质控要求。出厂分装密封，体系均一性强，批次间 pH 值、离子强度、缓冲性能高度统一，彻底规避人工配制带来的配比误差、灭菌不彻底、体系不稳定等问题。

2.2 可逆平衡缓冲机制，稳定锁固体系 pH

本品依托 Tris 游离碱与 Tris 盐酸盐可逆解离平衡机制，可双向中和实验体系内微量酸性、碱性物质，有效抵消实验过程中因试剂添加、样本反应、环境波动带来的酸碱偏移，持续稳定反应环境 pH 值，保障生化反应匀速、稳定、可控开展，从底层提升实验数据的一致性与可复刻性。

2.3 低离子强度设计，兼容性远超常规缓冲体系

相较于高浓度缓冲液与传统 PBS 磷酸盐缓冲液，本品核心优势为超低离子强度、无磷酸盐体系，不会干扰蛋白正常折叠、核酸特异性结合等基础生物过程，同时不会与钙、镁等二价金属离子结合生成沉淀，彻底规避金属离子损耗、体系浑浊、反应抑制等问题。尤其适配对渗透压、离子浓度高度敏感的精细化实验体系，温和兼容各类生物大分子，无排斥、无干扰、无副反应，适配广度覆盖绝大多数基础与进阶科研场景。

2.4 理化性质稳定，适配常态化科研作业

本品水溶性极佳，常温理化性质稳定、体系均衡、不易分层失效，适配实验室常态化、高频次实验作业。针对 Tris 体系固有温度特性，本品温度响应规律稳定可控，环境温度每升高 1℃，体系 pH 均匀下降 0.03 个单位，数值漂移规律固定、可提前预判校准，科研人员可根据实验恒温温度精准微调参数，完全可满足高精度定量实验、酶活检测、平行对照实验的质控需求。

三、产品适用场景

本款 10mM Tris-HCl 低离子强度缓冲液适配全流程基础科研实验，通用性极强，覆盖核酸、蛋白、微生物、细胞多领域科研场景。在核酸研究中，可直接作为基底液稀释配制 TE 缓冲液，用于 DNA、RNA 常温短期保存，有效抑制核酸降解、保全样本完整性；可作为 TAE、TBE 电泳缓冲液核心基底，保障核酸片段匀速迁移、电泳分离规整清晰。在蛋白实验中，适配蛋白粗提预处理、各类酶活恒温检测、蛋白纯化洗脱、样本平衡等工序，温和保护蛋白三级空间结构，有效减少蛋白变性、聚集、失活问题。同时可作为细胞裂解基底工作液、微生物培养辅助缓冲体系使用，全方位适配各类常规教学科研、专项课题研发与批量样本筛查实验。

四、使用规范与注意事项

本品具备明确的体系适配限制，使用过程需规避醛类试剂、高浓度重金属离子体系，Tris 结构中的伯氨基易与醛类物质发生交联反应，进而干扰实验反应进程与检测结果。开展 BCA 蛋白定量实验时，需及时替换适配缓冲体系，避免 Tris 组分干扰显色反应，导致定量数值失真、数据偏差。本品存在温度适配特性，高精度实验需结合实际反应温度提前校准 pH 数值，保障实验体系精准可控。

五、储存条件说明

本品出厂完成无菌处理，采用独立分装密封工艺，常规储存条件为 2 - 8℃ 冷藏避光密封存放，未开封状态下可稳定保存 12 个月，体系性能、pH 值、离子强度无明显衰减。开封取用后建议 1 个月内使用完毕，长期敞口放置易吸收空气中二氧化碳，引发体系 pH 缓慢偏移，同时存在杂菌滋生、体系污染风险，需规范密封储存，保障实验数据稳定可靠。

六、产品试用与厂家联系方式

为方便各实验室实测对比、直观验证本品低干扰、高兼容的缓冲性能优势，厂家专属提供**免费试用装（全程包邮）**服务，零成本即可体验产品核心性能。

厂家咨询/试用申领微信（同手机号）：19850855600

添加微信即可免费领取试用装，全程包邮。同时配备专业技术团队，可提供缓冲液选型适配、实验体系问题排查、核酸蛋白实验方案优化、Tris 体系参数校准等一站式配套技术服务，助力科研人员简化配液流程、标准化实验体系、提升实验数据重复性。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。