

三色预染 DNA Marker | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在分子生物学基础科研、基因克隆鉴定、PCR 产物验证、质粒酶切分析、基因组核酸检测等全套核酸电泳实验体系中，分子量标准 Marker 是判定核酸片段大小、验证实验结果、校准电泳迁移规律的核心参照基准，其条带均匀度、分子量精准度、显色稳定性直接决定实验判读准确率与数据重复性，是所有核酸电泳类课题必备的基础核心耗材。

传统普通 DNA Marker 多为单色显色、条带区分度低，需要完成电泳后染色、脱色、成像等多道工序，实验流程繁琐、耗时漫长，且极易出现条带模糊、亮度不均、弱带丢失、背景杂乱等问题，新手判读误差大、实验返工率高。针对传统 Marker 显色单一、观测滞后、操作繁琐、辨识度差的行业痛点，本司全新升级三色预染 DNA Marker，采用差异化三色标记工艺，实现电泳全程可视化观测，无需后染脱色，大幅简化实验流程，同时保障条带规整、分子量精准、体系稳定，全面适配各类常规及精细化核酸电泳科研实验。本品仅适用于各大高校、科研院所、生物研发企业实验室开展分子生物学相关科学研究，无临床检测、体外诊断、食品筛查、工业生产相关资质，严禁用于临床基因检测、体外诊断试剂盒生产、食品微生物筛查、工业生物发酵等所有非科研场景，全部实验操作仅限封闭标准化科研实验室内完成。

二、产品核心性能与技术优势

2.1 三色预染可视化工艺，全程实时观测电泳进程

本品采用专业三色差异化预染标记工艺，不同分子量区间的核酸片段搭载对应显色标记，色彩区分度极高、层次清晰直观。电泳上样后可全程实时观察核酸迁移进度，无需等待电泳结束后染色、脱色、避光成像，可直接在实验过程中预判电泳状态、把控实验时长，彻底省去传统核酸电泳繁琐的后处理工序，大幅缩短整体实验周期，适配批量样本筛查、高通量电泳作业、快速结果初筛等科研场景。三色分区显色可直观区分大、中、小不同分子量区间，极大降低人工判读难度，尤其适合新手快速掌握电泳条带分析逻辑。

2.2 精准梯度配比，条带均匀分子量误差极低

本款三色预染 DNA Marker 经过精密梯度配比优化，核酸片段分子量分布区间完整、梯度排布规整，覆盖常规分子实验所需全尺度核酸片段范围。各条带核酸载量均衡、亮度均匀统一，无强弱差距过大、缺带、浅带、杂带等问题，条带分布规律稳定、分子量刻度精准。可精准对标各类核酸样本迁移速率，为核酸片段大小判定、产物真伪验证、样本完整性分析提供可靠的标准化参照基准，有效提升实验数据精准度与可信度。

2.3 体系兼容性强，电泳稳定无畸变干扰

本品缓冲体系经过优化调配，理化性质稳定，可与实验室常规 TAE、TBE 两类主流核酸电泳缓冲液无缝兼容，适配性广、无体系排斥反应。电泳过程中不会出现条带扩散、边缘虚化、拖尾弥散、偏移错位等异常现象，整体电泳图谱规整清晰。染料与核酸片段结合牢固，即使在常规高温持续电泳工况下，也不会出现染料解离、显色脱落、条带漂移等问题，条带位置高度稳定，分子量判定重复性强，可满足多批次平行对照、梯度变量实验的数据对标需求。

2.4 高纯无菌无酶体系，不干扰下游分子实验

整套 Marker 体系严格执行科研级纯化标准，全程剔除 DNase、RNase、蛋白酶等各类污染组分，体系洁净度高、无杂质干扰。Marker 本身不会发生核酸降解、条带失效等问题，同时不会破坏实验样本 DNA 结构与完整性，完全不影响后续凝胶回收、目的片段纯化、载体连接、PCR 二次扩增、基因测序等下游分子实验，可保障整套科研实验流程连贯顺畅、数据完整可靠，适配精细化基因克隆与载体构建类课题研究。

2.5 多重出厂质控，批次统一适配长期科研

每批次三色预染 DNA Marker 出厂前均完成多重严苛质检，包含电泳平行性验证、核酸完整性检测、条带分子量精准校准、染料稳定性复测四大核心质控工序。批次间条带分布、显色亮度、色彩区分度、迁移性能高度统一，无批次色差、无梯度偏差、无性

能波动，长期使用可搭建标准化电泳实验体系，保障跨批次实验数据可对比、可溯源、可复刻。

三、产品适用科研场景

本款三色预染 DNA Marker 适配分子生物学全层级基础科研与进阶课题实验，适用场景覆盖广泛、专业性强。可用于常规 PCR 产物片段大小鉴定，快速判断扩增产物是否符合实验设计预期，筛查假阳性、非特异性扩增条带；可用于质粒酶切电泳验证，精准区分载体骨架片段与目的插入片段，判断酶切反应是否完全、载体构建是否达标；可用于基因组 DNA、质粒样本完整性检测，通过 Marker 迁移对照精准核算核酸片段分子量、评估样本降解程度。同时广泛适配本科分子生物学教学实验、研究生课题预实验、基因克隆前期筛选、载体改造研发、微生物核酸鉴定、基因表达与基因编辑机理研究等各类科研场景，凭借可视化、高精度、高稳定的优势，全面优化核酸电泳实验流程与数据质量。

四、储存条件与规范使用说明

本品采用低温避光密封独立包装，内置专属保护缓冲体系，长效保全核酸片段完整性与染料显色活性。常温避光环境可满足短期实验取用存放，长期稳定储存建议 2 - 8℃ 冷藏避光密封放置。产品耐反复开盖取样，多次取用后不易出现染料失效、核酸降解、条带弱化等问题，储存容错率高、使用寿命长，适配实验室常态化高频次电泳实验作业。

本品为专业科研限定试剂，仅限具备操作资质的科研人员在封闭无菌分子实验室内规范使用，全程遵循分子生物学无菌操作与电泳安全规范。实验结束后的废弃凝胶、电泳缓冲废液需按照实验室生物危废管理标准统一收集、合规处理。本品不具备医用、商用、工业生产资质，严禁应用于临床检测、体外诊断、食品筛查、工业发酵等非科研场景，严格保障核酸电泳科研实验高效、规范、精准开展。

五、产品试用与厂家联系方式

为方便各科研实验室实测对比、直观验证本品三色可视化显色、条带稳定精准的核心优势，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升级性能。

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，可提供核酸电泳实验答疑、Marker 选型适配、条带异常排查、电泳实验体系优化等一站式配套技术服务，助力科研人员简化实验流程、提升电泳实验准确率与重复性。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。