

酵母菌培养液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

酵母菌是经典真核模式微生物，具备结构典型、繁殖速度快、培养条件温和、遗传背景清晰、易于实验操作等优势，是微生物学、遗传学、生物化学、分子生物学教学与科研体系中的核心实验材料。酵母菌培养液是专为酵母菌活体增殖、生理特性观测、功能实验研究定制的专用营养液，可精准为酵母细胞生长、分裂、代谢提供全面均衡的营养支撑，保障菌种活性稳定、增殖均一、性状可控。在常规教学与科研场景中，自制培养基常存在配比偏差、溶解不彻底、灭菌不达标、批次差异大、杂菌污染率高等问题，极易导致酵母生长缓慢、菌种性状异变、实验重复性差、数据失真等情况。标准化商用酵母菌培养液依托高纯原料与无菌工艺配制，批次稳定性强、适配场景广泛，可完美适配发酵原理探究、细胞呼吸方式观察、种群数量动态分析、基因工程宿主菌培养、酵母双杂交分子实验、食品安全检测增菌等全场景实验需求，是生物实验室标准化基础核心耗材。本品仅限科研教学实验使用，不可用于临床诊断、食品生产、工业发酵及非标场景。

二、设计原理与结构特性

酵母菌培养液依据酵母菌天然生长代谢营养需求科学配比研制，针对不同实验场景、不同酵母菌株、不同检测标准细分多类配方体系，精准适配常规培养、分子实验、国标检测等差异化需求。产品通过碳源、氮源、维生素、微量元素的均衡复配，全面覆盖酿酒酵母、模式实验酵母、基因工程酵母菌株的生长代谢所需营养，可快速激活菌种活性，促进菌体快速分裂增殖，保障菌体形态规整、代谢稳定、性状纯正，有效规避营养缺失导致的生长迟缓、菌种退化、性状变异等问题。

全系配方经过专项优化，pH 值精准调控适配酵母最适生长环境，可大幅提升菌种增殖效率与存活率。其中 YPD/YEPD 通用型配方侧重广谱适配性，营养丰富均衡，适配绝大多数酵母菌株常规扩繁培养；YPDA 改良配方针对性添加硫酸腺嘌呤，专项解决基因工程酵母菌株长期培养出现的色素沉淀、菌体变红变粉、性状不稳定等问题，适配高端分子生物学实验；YM 肉汤严格遵循国标 GB 5009.154 标准配方配制，适配食品安全检测领域酵母菌标准化增菌场景。即用型成品采用无菌过滤工艺处理，无需二次灭菌、无需配比稀释，从工艺层面杜绝杂菌污染与配比误差，保障实验稳定性与重复性。

三、产品完整组成与配方体系

YPD/YEPD 液体培养基（通用科研型）：每升含蛋白胨 20g、酵母浸粉 10g、葡萄糖 20g，pH 值 6.5 ± 0.2 。蛋白胨提供优质碳源与氮源，满足菌体基础生长代谢；酵母浸粉富集 B 族维生素与生长因子，有效促进酵母快速增殖；葡萄糖提供速效能源，整体营养均衡全面，适配绝大多数酵母菌常规培养扩繁。

YPDA 液体培养基（分子实验改良型）：在标准 YPD 配方基础上精准添加硫酸腺嘌呤，可有效抑制 Y2HGold、AH109 等基因工程酵母菌株长期传代培养后的色素积累，防止菌体变红、变粉、性状退化，稳定菌株遗传性状，专为酵母双杂交等精准分子生物学实验设计。

YM 肉汤（国标检测型）：严格依据 GB 5009.154 食品安全检测标准配制，每升含蛋白胨 5g、酵母浸粉 3g、麦芽浸粉 3g、葡萄糖 10g，pH 值 6.2 ± 0.2 ，配方合规、参数标准，适配食品安全检测领域酵母菌标准化增菌培养。

成品剂型：分为干粉型培养基、无菌即用型液体培养液两类。干粉型纯度高、易储存、按需配制；即用型液体培养基经精密过滤除菌，无菌无杂菌、开瓶即用、批次稳定，适配高频次快速实验需求。

四、产品核心性能与科研实验优势

多配方全覆盖，场景适配无死角：通用 YPD、改良 YPDA、国标 YM 肉汤三大体系，一站式覆盖常规教学、菌种扩繁、分子实验、国标检测全场景，适配所有主流实验酵母菌株。

高纯原料配比精准，批次稳定性强：采用实验室级高纯原料精准复配，营养比例均衡、水质稳定、pH 精准可控，彻底解决自制培养基配比偏差、营养失衡、生长不均等问题。

改良配方稳性状，杜绝菌株异变：YPDA 专属配方添加硫酸腺嘌呤，可稳定基因工程酵母菌株性状，避免长期培养色素变异、功能退化，保障分子实验数据精准可靠。

国标合规配方，检测实验通用：YM 肉汤严格对标国家食品安全检测标准，配方合规、参数统一，满足标准化检测增菌实验要求，实验结果具备权威性与重复性。

双重剂型可选，操作高效便捷：干粉型性价比高、易储存、可按需配制；即用型无菌液体培养基无需稀释、无需灭菌，开瓶即可使用，大幅缩短实验前处理周期。

适配酵母好氧代谢，增殖效率高：配方溶氧适配性优，搭配规范培养方式可保障充足代谢供氧，菌体生长速度快、活性高、对数期维持稳定。

五、主要应用场景

生物教学实验：适配高中及高校生物发酵原理探究、酵母菌细胞呼吸方式观察、微生物种群数量变化统计、真核微生物形态观察等经典教学实验。

常规菌种扩繁培养：用于酿酒酵母、模式酵母常规菌种复苏、传代、保种、批量扩增培养，保障菌种活性稳定、菌体均一。

分子生物学实验：适配酵母双杂交实验、基因工程酵母宿主菌培养、菌株性状筛选、蛋白表达宿主菌扩增等高端科研实验。

食品安全检测实验：YM 肉汤适配国标检测体系，用于食品样品中酵母菌的富集增菌、分离鉴定等标准化检测操作。

微生物生理研究：用于酵母菌生长曲线测定、代谢特性分析、抗性实验、发酵性能探究等科研研究场景。

科研教学实训：高校微生物学、遗传学、生物化学、发酵工程专业标准化实训教学配套培养基耗材。

六、核心技术参数

产品名称：酵母菌培养液（多配方通用科研/检测培养基）

产品规格：YPD 液体培养基、YPDA 改良培养基、YM 国标肉汤

配方标准：YPD（企业科研标准）、YPDA（分子实验改良标准）、YM 肉汤（GB 5009.154 国标标准）

YPD 配方 pH：6.5±0.2

YM 肉汤配方 pH：6.2±0.2

培养温度：最适培养温度 25 - 28℃

培养周期：常规培养 48 - 96 小时可达稳定对数生长期

培养体系：好氧培养体系，三角瓶装液量建议≤1/3 容积保障溶氧

灭菌方式：干粉培养基 121℃ 高压灭菌 15min；即用型液体培养基无菌过滤、无需二次灭菌

核心特性：多配方全覆盖、配比精准、批次稳定、菌种活性高、性状稳定、无菌无污染、适配教学科研国标检测

适用场景：酵母菌种扩繁、发酵实验、呼吸观测、种群分析、基因工程宿主培养、食品安全增菌检测、教学科研实训

七、规范操作使用说明

干粉型培养基操作：按照产品说明书精准称取对应重量干粉，加入蒸馏水或去离子水充分搅拌，加热煮沸至干粉完全溶解、溶液澄清透明，按照实验需求分装至培养容器，采用 121℃ 高压蒸汽灭菌 15 分钟，冷却备用即可进行菌种接种培养。

即用型液体培养基操作：成品已完成无菌过滤除菌处理，无需稀释、无需二次灭菌，在无菌超净台环境下直接开盖取用，可直接用于酿酒酵母及各类模式酵母菌种的接种、培养、扩繁操作。

标准化培养操作：将接种后的培养液置于恒温培养环境，控制培养温度 25 - 28℃；酵母菌为好氧微生物，三角瓶液体培养时装液体积不得超过容器容积 1/3，保证充足溶氧环境，促进菌体快速增殖。常规静置或摇床培养 48 - 96 小时，菌体即可达到优质对数生长期，可开展后续观测、检测、实验分析操作。

八、使用注意事项

本品仅限科研教学实验使用，严禁用于临床诊断、食品加工生产、工业发酵、民用及非标场景。

干粉培养基溶解过程需充分煮沸搅拌，避免干粉结块溶解不完全，导致局部营养浓度偏差，影响酵母均匀生长。

高压灭菌需严格控制温度与时长，避免过度灭菌造成营养成分破坏、糖分碳化，引发培养基变色、营养失效等问题。

即用型无菌培养液需在超净无菌环境开盖操作，开封后尽快使用，避免长时间敞口暴露造成空气杂菌污染，影响实验结果。

严格把控培养温度与装液量，温度过高易导致菌种失活、代谢紊乱，装液量过大会造成溶氧不足，引发酵母生长迟缓、增殖量偏低。

不同实验场景需选用对应配方培养基，分子菌株实验优先选用 YPDA 培养基，国标检测实验需严格使用国标 YM 肉汤，避免配方不符导致实验失败。

实验操作全程遵循微生物无菌操作规范，避免交叉污染、杂菌混入，保障酵母纯种培养、实验数据精准可靠。

九、储存与运输条件

储存条件：干粉型培养基置于室温阴凉干燥、通风洁净、避光密封存放，防潮防湿、避免高温暴晒；即用型液体培养基 2 - 8℃ 冷藏避光保存，禁止冷冻、高温存放，开封后短期用完，保障营养稳定、无菌无污染。远离腐蚀性试剂、污染源、高温热源。

运输条件：常温避光密封运输，液体剂型防震防倒置、避免剧烈暴晒与高温挤压，干粉剂型防潮密封运输，确保到货产品性状稳定、无变质、无污染。

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酵母菌培养液全系列产品，涵盖 YPD 通用液体培养基、YPDA 分子改良培养基、国标 YM 肉汤三大主流规格，全部采用高纯实验级原料与标准化无菌工艺精准配制，营养配比均衡、pH 参数精准、批次稳定性高，每批次均可提供质检报告。产品可全面适配酵母菌增菌扩繁、发酵原理实验、细胞呼吸观测、种群分析、基因工程宿主培养、食品安全检测增菌等教学与科研场景，即用型产品开瓶即用，有效规避自制培养基的各类实验误差，助力实验室实现高效、稳定、标准化的微生物培养实验，现货供应且支持免费试用装申领。

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）：

富沃克生物 —— 专注科研基础试剂与实验室安全配套耗材，助力实验室标准化安全高效运行。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。