

人工唾液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在高校生物科研、牙科材料研究、药物制剂研发以及工业品检测质量控制体系当中，生理模拟溶液是体外模拟口腔环境、开展材料腐蚀降解、药物相互作用、色牢度检测的关键基础实验介质。天然人体唾液个体差异大、成分不稳定，样本获取困难，无法为平行比对、批量测试提供统一的实验环境。人工唾液作为标准化模拟液体，能够复刻人体唾液的电解质、有机组分、粘度与 pH 特征，实验条件可控，批次一致性好，广泛应用于材料耐腐蚀测试、药物溶出研究、牙科植入物降解评价等科研与工业检测场景。

实验室自行配制人工唾液操作繁琐，需要多种无机盐、有机组分、酶类以及粘度增强剂，组分种类多，称量步骤繁杂；粘液素、淀粉酶等活性组分对配制环境温度要求严格，手工配制极易出现配比失衡、粘度偏差、pH 偏移；缺少标准化质控手段，不同操作人员配制的模拟液性能差异明显，直接造成平行实验重复性差，不利于教学演示与批量样品测试。本品专为院校科研、工业检测场景开发，采用高纯化学试剂搭配一级超纯水精准配制，对标多项国内外标准，成品开瓶即用，规避自配带来的配比误差、组分失衡问题，满足体外口腔模拟相关各类实验需求。

二、产品作用原理

人工唾液依据人体唾液天然生理组成进行复刻配制，主要包含氯化钠、氯化钾、硫酸钾、磷酸二氢钠、碳酸氢钠、尿素、尿酸、粘液素、淀粉酶等组分，并添加粘度增强剂，还原天然唾液的离子组成、有机成分以及流变粘度特性，与真实人体唾液相似度可达 99% 以上，标准 pH 为 6.8，呈中性。该模拟液可以在体外构建接近人体口腔的理化微环境，模拟唾液浸泡、接触条件。用于牙科材料、金属器件、纺织皮革、玩具、母婴产品的浸泡腐蚀、色牢度测试；在药物研究中作为标准介质，模拟口服给药条件，研究药物溶出行为以及药物和口腔黏膜之间的相互作用；同时用于牙科植入材料的体外生物可降解性能评价，依靠标准化的液体体系，保障不同批次样品测试结果可对比、可重复。

三、产品核心优势

第一，高纯原料配比，高度模拟生理环境。选用各类高纯无机盐、有机底物、酶制剂，搭配一级超纯水配制，添加专用粘度增强剂，完整还原真实唾液离子、有机组分、粘度特征，相似度可达 99% 以上，体外模拟贴合真实口腔环境。第二，对标多项国内外标准，规格体系完备。产品符合 ISO TR10271- 2011、GB/T 18886- 2002、SN/T 1058- 2002、DIN V 53160- 1- 2002 等标准；覆盖 ISO 标准、Fusayama、Greenwood 多种配方，同时拥有中性、酸性多 pH 可选，用户可根据实验标准直接选型。第三，成品即开即用，省去复杂配制流程。无需实验人员称量多种盐类、有机物质、调配粘度与 pH，开盖即可直接开展浸泡、模拟实验，大幅降低组分配制难度，节省科研与检测前期准备工时。第四，批次性能稳定，实验重复性佳。工业化闭环生产，每一批次对 pH、离子强度、粘度、外观进行复核校验，批次之间差异小，适合大批量样品平行测试、教学分组演示，保障实验结果稳定可对比。第五，包装适配低温储存，维持组分活性。采用聚乙烯瓶封装，2-8℃冷藏储存，合理条件下可以保护酶类、粘液素等敏感组分，延长产品使用周期。

四、主要应用场景

本品适配生物科研、牙科材料研发、工业品检测、高校教学实训多类场景。用于各类材料耐腐蚀模拟测试，包含玩具、口腔科牙科试样、母婴用品、皮革、纺织产品的色牢度、耐唾液腐蚀实验；药物制剂方向，作为体外标准介质开展药物溶出度、口服递送研究，评价药物与口腔黏膜的相互作用；牙科领域用于牙科材料、植入物的体外生物可降解性能测试；可用于方法验证、实验室内部质量控制；适配高校生物、材料、药学相关课程体外生理模拟实验教学演示、分组实操，支撑口腔环境相关体外科研评价工作。

五、核心技术参数

产品名称：人工唾液 主要组分：氯化钠、氯化钾、硫氰化钾、磷酸二氢钠、碳酸氢钠、尿素、尿酸、粘液素、淀粉酶、粘度增强剂 溶剂：一级超纯水 标准 pH：6.8（中性），可提供酸性等定制 pH 可选配方类型：ISO 标准、Fusayama、Greenwood 执行标准：ISO TR10271- 2011、GB/T 18886- 2002、SN/T 1058- 2002、DIN V 53160- 1- 2002 相似度：与真实人体唾液相似度>99% 外观性状：无色至微浑浊澄清液体 包装形式：聚乙烯瓶 储存条件：2-8℃冷藏密封保存 保质周期：4-12 个月，随配方规格存在差异 质检配套：每批次附带 COA 质检报告、支持批号溯源 使用场景：材料耐唾液腐蚀测试、

色牢度检测、药物溶出与口服递送研究、牙科材料降解评价、教学科研实训、实验室质控 使用限制：仅限科研与工业测试使用，不可用于人体口腔临床使用、诊断及治疗

六、规范操作使用说明

本品为体外模拟实验用液体，取用之前目视检查溶液状态，确认溶液澄澈，无大量絮状物、异常沉淀、霉变，出现变质现象请勿继续使用。按照实验方案直接移取本品用于样品浸泡、模拟培养等操作；移取器具保持洁净，严格防止外来杂质、微生物带入造成沾污。取用结束后立即拧紧瓶盖密封，置于 2-8℃ 条件冷藏存放。操作全过程穿戴实验服、一次性防护手套，避免试剂直接接触皮肤黏膜。本产品仅限科研以及工业测试使用，严禁用于人体口腔、临床诊断与治疗。

七、使用注意事项

本品含有粘液素、淀粉酶等生物活性组分，严禁长期敞口放置，敞口会造成酶活衰减、微生物滋生，改变模拟液理化性能，影响体外实验结果。不允许随意加水稀释、随意混入其他试剂，避免破坏离子、粘度、pH 整套模拟体系。移取器具必须洁净专用，杜绝交叉污染。开展材料浸泡、药物溶出等平行实验时，做好空白对照，保障测试数据可靠。开封之后建议尽快用完，减少活性组分衰减风险。实验废液按照生化类实验室废液规范统一收集，合规排放。因储存温度不当、敞口久置、器具污染、人为改性造成的组分失活、实验失效，由使用者自行承担。

八、储存与运输条件

本品应当存放于 2-8℃ 冷藏、避光洁净的实验室试剂冷库或冰箱，远离热源，全程保持包装密封完好，抑制微生物繁殖，保护粘液素、淀粉酶活性组分，保障有效期内 pH、粘度、组分稳定。产品采用聚乙烯密封瓶包装，建议冷链运输；搬运做到轻装轻放，禁止重压摔撞，不和强腐蚀性试剂混运。若运输途中出现短暂温度波动，到货后尽快转入 2-8℃ 冷藏环境密封存放，摇匀检查外观无异常后，即可投入模拟实验使用。

九、产品品质与品控保障

杭州富沃克生物科技有限公司生产的人工唾液严格对标 ISO、国标相关测试标准，从无机盐、有机底物、酶制剂原料筛选，到配比调 pH、粘度调控、分装实现全链路闭环管控。每一批次开展外观、pH、粘度、关键组分复核检验，附带 COA 质检报告。有

效克服自配人工唾液组分配比失衡、粘度 pH 偏差大、酶活性不稳定、批次差异大的痛点，保障教学实训、材料检测、药物体外评价实验现象统一，科研与工业检测数据严谨可重复。兼顾产品性能与性价比，适配高校实验室、材料检测机构、药企研发部门常态化采购使用。

十、产品订购与售后信息

本款人工唾液拥有中性、酸性多种 pH 规格，ISO 标准、Fusayama、Greenwood 多种配方可选，高纯原料配制，高度模拟人体唾液理化特征，开瓶即用，广泛适配材料耐腐蚀色牢度测试、药物溶出度研究、牙科材料降解评价、实验室质量控制、教学科研实训场景。省去多种组分称量、调粘度、调试 pH 的繁琐配制步骤，解决自配模拟液组分失衡、活性易衰减、批次不一致的痛点。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。