

科研级四道吸液头 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在分子生物学、细胞生物学、免疫学科研、高通量筛选、核酸与蛋白纯化科研体系中，96 孔板作为高通量样本处理的核心载体，广泛应用于细胞培养维护、ELISA 免疫分析、磁珠法核酸纯化、蛋白富集、高通量药物筛选等各类基础与前沿科研课题。高通量实验的核心质控难点集中在多孔废液移除环节，样本处理通量、孔间操作一致性、数据平行重复性，直接决定整板实验数据的有效性与科研结论的严谨性，是高通量科研实验标准化建设的关键环节。

传统单道吸液处理模式存在诸多无法规避的科研短板，成为制约高通量实验提质增效的核心瓶颈。单道逐孔吸液操作繁琐耗时、重复性极强，长时间人工操作极易引发操作人员疲劳、手法偏移，导致各孔吸液力度、吸液时长、残留液量存在显著人为差异；手法偏差带来的孔间系统误差，会直接造成 ELISA 孔间背景不均、细胞换液残留偏差、磁珠纯化上清去除不彻底、样本损耗不一等问题，最终引发整板数据离散度大、平行性差、实验重复性低，频繁出现批次实验作废、课题数据不可溯源等情况。同时逐孔操作效率极低，无法适配大批量样本同步处理、高通量筛选的常态化科研需求，极大占用实验人力与时间成本、延误课题进度。针对单道吸液效率低、人为误差大、孔间一致性差、高通量适配性弱的行业科研痛点，本司专项研发科研级四道吸液头，专为 96 孔板高通量液体处理场景优化，实现四孔同步均质吸液，从硬件层面消除人工操作偏差、提升实验通量与数据稳定性。本品全程仅用于实验室基础学术科研场景，仅适配封闭科研实验室内样本处理操作，无工业自动化配套、商用设备配套、临床检测应用相关合规资质，严禁应用于所有非科研场景。

二、产品核心性能与技术优势

2.1 四孔同步吸液，成倍提升高通量实验效率

本品采用标准化四道并行吸液结构，可同步完成 96 孔板四孔位废液、上清液移除操作，将原本四次独立的单孔吸液流程压缩为单次同步作业，大幅精简 96 孔板整板处

理流程、缩短高通量样本前处理时长，彻底解决传统单道逐孔操作低效繁琐、耗时费力的科研痛点。完美适配大批量样本同步处理、多批次整板实验、高频次高通量筛选的科研作业节奏，显著提升实验室样本处理通量，节省大量人工操作成本，助力高通量科研课题高效推进。

2.2 统一操作参数，根除人为孔间实验偏差

人工单孔操作受手法力度、按压时长、操作速度、手部疲劳等因素影响，极易出现孔间吸液不均、残留差异大、样本损耗不一致等系统误差。本品多通道一体化结构，可确保整排、整列孔位吸液吸力、作用时长、作业力度完全统一，所有孔位处理条件高度均质，从根源消除人工手法差异引入的实验偏差，有效保障 96 孔板各孔样本处理一致性，大幅提升高通量实验数据的平行性、稳定性与可重复性，彻底解决整板数据离散、平行样本差异大的质控难题。

2.3 人体工学设计，适配长时间稳定作业

本品采用专业人体工学手持操作器架构，握持弧度贴合手部发力习惯、整体重量均衡、按钮布局科学合理，握持舒适、操作轻便，大幅降低长时间高通量作业的手部疲劳度，有效避免长期重复性操作导致的操作变形、手法偏移问题。无论是短时间批量处理，还是长时间连续整板作业，均可维持稳定统一的操作状态，持续保障每一批次实验的操作精度与质控标准一致，适配实验室常态化高通量实验作业需求。

2.4 高兼容适配性，低成本搭建高通量体系

本品吸头间距严格遵循国标 96 孔板标准孔位规格，孔位对齐精准、适配度极高，可完美匹配常规商用 96 孔细胞培养板、酶标板、纯化板。通用接口设计兼容实验室主流 200μL 一次性标准移液枪头，支持即用即抛式换头操作，有效杜绝样本交叉污染，无需额外购置专用耗材，大幅降低高通量实验耗材成本。同时支持搭配不锈钢吸针使用，适配不同实验的重复性作业需求，适配场景灵活、改装成本低、通用性极强。

2.5 一键弹射设计，简化操作规避污染风险

官网原创技术文档 · 科研实验耗材 · 免费试用装申领 · 咨询微信：19850855600

本品配备一键式同步吸头弹射功能，可一键同步推出四道全部使用过的枪头，彻底摒弃传统手工逐根拔取吸头的繁琐操作，大幅简化实验收尾流程、提升操作效率。同时彻底杜绝手工拔取过程中易出现的样本飞溅、交叉污染、手部触碰污染等隐患，进一步提升高通量实验的洁净度与标准化程度，适配精密免疫实验、微量核酸蛋白纯化实验的严苛质控要求。

2.6 通用真空适配，即装即用极简部署

本品搭配标准硅胶连接管路，可灵活适配市面各类品牌型号的实验室真空吸液泵、实验室中央真空系统，无需复杂改装、无需参数调试，对接即可稳定作业，设备兼容性极强。整体组装简单、部署便捷，开箱装配后即可投入高通量吸液作业，无需复杂培训，大幅降低高通量实验设备搭建门槛，适配各类常规分子、细胞科研实验室标准化体系搭建。

三、产品适用科研场景

本款科研级四道吸液头全面适配细胞生物学、分子生物学、免疫学、生物工程、药物筛选、基因组学全层级高通量科研场景，是 96 孔板体系废液移除、上清富集、样本纯化的核心标准化实验耗材。广泛适配各类 96 孔板高通量实验作业，核心覆盖细胞培养换液、ELISA 免疫检测洗板、磁珠法核酸纯化上清去除、蛋白富集纯化、高通量药物靶点筛选、微量样本批量处理等主流科研场景。

在细胞培养科研中，本品可轻柔同步移除多孔废旧培养基，高效完成批量细胞换液作业，避免单孔操作耗时久、细胞环境波动差异大的问题，保障整板细胞培养条件均一稳定；在 ELISA 免疫学实验中，可快速、均匀完成整板多孔洗涤、弃液流程，保障每孔洗涤力度、残留量一致，从源头降低孔间背景差异，提升免疫检测数据精准度；在磁珠法核酸与蛋白纯化实验中，搭配磁力架使用可精准吸除孔内上清废液，操作轻柔稳定，有效避免扰动磁珠吸附体系，防止目标核酸、蛋白样本流失，大幅提升批量纯化样本回收率与纯度稳定性。本品可高效支撑细胞发育机制研究、免疫因子定量检测、基因表达高通量验证、药物活性筛选、种质样本批量纯化等各类前沿科研课

题，全面适配高校生命学院、基础医学院、生物科研院所、生物医药研发企业的高通量科研实验需求。

四、储存条件与规范使用说明

本品采用高强度科研级材质精密加工成型，结构稳固、耐酸碱、耐腐蚀、不易变形，理化性能与机械性能高度稳定。常规常温、干燥、避光、通风环境即可长期稳定存放，储存容错率高，长期存放不会出现孔位偏移、结构松动、按键失灵、管路老化等问题，可长效保持四孔同步作业精度与操作稳定性，适配实验室长期常备、高频次反复使用的常态化科研节奏，可持续支撑长周期高通量科研项目稳定开展。

本品为实验室高通量样本处理专属科研级实验耗材，仅限封闭标准化科研实验室内，由专业科研人员用于 96 孔板细胞培养、免疫检测、核酸蛋白纯化等纯学术科研场景。本品仅适配实验室基础科研用途，不具备工业自动化设备配套、商用检测设备组装、临床实验配套相关合规资质，严禁应用于工业生产、商用设备改造、临床检测、非科研流体处理等所有非科研场景。实验全程严格遵循高通量实验标准化操作规范，按需装配无菌枪头或不锈钢吸针，规范连接真空源、控制吸液力度，避免暴力操作导致结构偏移；实验结束后及时清洁设备、规整存放，保持孔位精准、管路洁净，避免灰尘堆积与外力挤压变形，全面保障各类高通量科研实验规范、高效、精准开展。

五、产品试用与厂家联系方式

为方便各生物科研实验室实测对比，直观验证本品四孔同步作业、孔间一致性高、高通量效率突出、有效降低实验误差的核心科研优势，厂家专属提供**免费试用装（全程包邮）**服务，零成本即可体验科研级四道吸液头的高通量实验应用效果。

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 96 孔板高通量实验答疑、吸液操作参数调试、整板数据一致性优化、高通量实验体系搭建、科研课题实验方案优化等一站式配套技术服务，助力科研人员搭建高效率、低误差、高重复性的标准化高通量样本处理体系，高效推进各类高通量分子与细胞生物学相关科研课题。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。