

单道吸液头 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在细胞培养、核酸提取、上清液收集等各类实验室操作当中，废液移除工作耗时长，操作过程极易引入外源污染，是影响实验效率与实验结果的重要环节。真空吸液系统是解决废液处理痛点的主流设备，而单道吸液头作为整套系统的手持操作终端，是决定实验操作流畅度的核心配件。本品将繁琐的废液移除作业简化为手持便携的吸液笔式操作，解放科研人员精力，使其可以更多聚焦于实验本身，适用于各类科研实验室日常液体处理工作，本品仅用于科研实验，不可用于临床诊断以及工业生产。

二、设计原理与作用机制

单道吸液头依托外接真空源提供负压动力，通过手持端控制按钮实现负压通路开启与关闭，完成废液、上清液的抽吸作业。设备以手持便携结构实现点位可控的吸取操作，无需反复触碰主机控制面板，减少手臂大幅度移动，降低操作过程中二次污染风险。通过更换不同规格的吸头、不锈钢吸针、巴氏移液管，适配不同容器、不同样本体系，精准完成上清吸取，在吸取废液的同时保护细胞、沉淀、磁珠等目标物质不受扰动，保障实验样本完整性。

三、产品完整组成与结构规范体系

整套单道吸液头主要包含手持操作器、负压管路接口、控制按键组件、多类型适配吸液配件。手持操作器：采用 POM 聚甲醛高性能材质，整体重量轻便，握持贴合掌心，按键布局直观，可手持直接控制吸液启停，适配细胞房等高洁净等级实验环境。负压管路接口：可对接真空吸液泵、实验室中央真空系统，传输负压动力。Tip 吸头组件：标准配置适配 200 μ L、1000 μ L 常规一次性移液枪头，实现即用即抛，规避交叉污染。不锈钢吸针配件：提供 40mm、80mm 不同长度规格，可伸入培养瓶、离心管、深孔板狭小底部完成精准抽吸，材质坚固，支持 121 $^{\circ}$ C 高温高压湿热灭菌，可重复使用。巴氏移液管适配接口：手持主机可直接对接巴氏移液管，适配粘稠液体、大体积废液吸取，拓宽产品适用场景。

四、产品核心性能与科研优势

手持笔式设计，操作简单灵活，按键直接控制吸液启停，无需来回操作主机，减少大幅度动作，有效降低细胞房等洁净环境下二次污染风险。主体采用 POM 聚甲醛材质，质地轻便，耐各类实验室化学试剂腐蚀，可耐受次氯酸钠消毒处理，支持 121℃ 高温高压湿热灭菌，满足无菌实验长期使用需求。配件选择丰富，可切换一次性枪头、多规格不锈钢吸针、巴氏移液管，覆盖微量、大体积、狭小容器底部抽吸等多种工况。一次性枪头模式即用即抛，从源头避免样本交叉污染；不锈钢吸针耐高温灭菌，可反复使用，降低耗材成本。适配市面上主流真空系统，无需改造现有设备即可快速投入使用，上手门槛低，兼顾灵活性与实用性。

五、主要应用场景

细胞培养实验：轻柔移除培养瓶、离心管内旧培养基上清，减少对贴壁细胞的扰动。 分子生物学核酸提取实验：配合核酸提取流程，精准吸取离心后上清液、洗涤液。 免疫学 ELISA 实验：完成孔板洗涤液吸除作业。 磁珠与沉淀分离实验：安全吸取上清，规避扰动磁珠、固体沉淀。 大体积以及粘稠废液处理：搭配巴氏移液管处理粘稠样本、大体积废液。 适用对象包含高校实验室、科研院所、生物医药企业、第三方检测机构等科研单位。

六、核心技术参数

产品名称：单道吸液头（真空手持吸液笔） 主体材质：POM 聚甲醛 控制方式：手持按键控制负压通断 适配真空源：真空吸液泵、实验室中央真空系统 适配配件：200μL/1000μL 一次性移液枪头；40mm、80mm 不锈钢吸针；巴氏移液管 灭菌耐受：支持 121℃ 高温高压湿热灭菌，耐受次氯酸钠消毒 适用场景：细胞培养换液、核酸提取上清吸取、ELISA 洗板、沉淀磁珠分离 清洁方式：一次性枪头随用随弃；金属吸针、主机可消毒灭菌 储存条件：室温干燥避光存放

七、规范操作使用说明

使用前检查手持操作器、管路接口无破损，确认真空源输出稳定。根据实验容器与样本特点，选择对应配件，装配一次性枪头、不锈钢吸针或者巴氏移液管，确认装配牢固。将单道吸液头通过硅胶管路连接至真空源，调试负压至合适档位。

手持操作器，将吸液配件伸入液面位置，按压手持端控制按钮开启负压，完成废液或上清吸取；松开按键即可终止吸液。更换样本时，按需更换一次性枪头，或者对可复用吸针进行消毒。全部实验结束，断开真空管路，擦拭清洁设备表面残留液体，妥善收纳配件。

八、使用注意事项

本品仅限科研实验室使用，禁止用于临床诊断、人体相关检测。实验负压需要合理调节，负压不宜过高，防止吸力过大吸走细胞、磁珠或者目标沉淀，造成样本损失。操作过程中避免吸液配件触碰容器底部固相物质。使用一次性枪头时做到即用即抛，禁止重复使用，防止样本交叉污染。需要复用的不锈钢吸针使用前后做好灭菌消毒处理。设备沾染废液需要及时擦拭清理，避免废液渗入机身内部造成组件腐蚀损坏。管路连接应当牢固，防止负压工作时管路脱落造成废液飞溅。设备出现漏气、按键失灵等异常，应当立即停止使用排查故障。高温高压灭菌严格按照材质耐受条件执行，避免超条件处理损坏设备。

九、储存与运输条件

储存条件：设备存放于室温干燥通风避光环境，远离腐蚀性试剂以及高温热源，保持按键、管路接口干燥洁净，避免重物挤压，防止结构变形。运输条件：常温防震包装运输，轻装轻卸，禁止摔落、暴力挤压。到货检查整机、管路、按键无破损，确认气密性完好后即可投入实验使用。

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单道吸液头，产品作为真空吸液系统手持终端，笔式手持结构操作灵活，适配多种吸液配件，支持高温高压灭菌，适配细胞房等高洁净环境。广泛应用于细胞培养换液、核酸提取上清吸取、ELISA洗板、磁珠沉淀分离等实验场景，有效解决废液移除耗时长、易污染的实验痛点。现货充足，支持批量采购，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）：

单道吸液头 | 真空手持吸液笔 | 细胞房废液吸取 | 核酸提取 ELISA 实验耗材



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。

官网原创技术文档 | 实验室真空吸液专用配件 | 多配件灵活适配 | 免费试用装申领 | 咨询微信：

19850855600