

科研级单道吸液头 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在细胞生物学培养、分子生物学核酸提取、免疫检测分析、生物化学实验、常规样本纯化科研体系中，废液移除、上清液收集、废液置换是贯穿全流程的基础高频操作，也是最容易引入人为误差、外源污染、样本损耗的关键薄弱环节。常规科研实验的核心质控重点往往聚焦于样本配置、反应体系、孵育条件等核心步骤，却极易忽视废液吸取环节的规范性与洁净度，而频繁、重复的人工废液处理操作，正是造成实验效率低下、样本交叉污染、无菌环境破坏、实验数据不稳定的主要诱因之一。

传统废液吸取方式存在诸多固有科研短板，严重制约基础实验的标准化与规范化开展。常规移液器反复弃液操作繁琐、重复性劳动强度大，长时间操作易出现手部疲劳、操作抖动，导致样本沉淀扰动、磁珠流失、贴壁细胞脱落；主机端手动控压、频繁触碰设备面板，极易破坏细胞房无菌环境，引入气溶胶污染与接触面杂菌污染；同时传统吸液配件适配性单一、不可灭菌、耐腐蚀性差，无法适配多场景、多容器、不同体积废液的精准处理需求，频繁出现吸液不彻底、残留液量不均、耗材复用污染等问题，直接导致细胞培养状态不均、核酸提取纯度偏低、ELISA 背景偏高、实验重复性差等系列问题。针对常规废液处理效率低、易污染、适配性弱、控液不精准的行业科研痛点，本司专项研发科研级单道吸液头，作为真空吸液系统核心手持终端配件，极简优化实验室废液移除全流程，兼顾操作便捷性、环境洁净度与实验精准度。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废液处理操作，无工业流体配套、商用设备组装、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 手持控压极简操作，大幅降低污染风险

本品采用掌心贴合式手持操作终端设计，将传统繁琐的废液移除工具升级为轻量化“吸液笔”形态，操作直观、上手简单、适配性极强。手持操作器搭载一体式控压

按钮，科研人员可直接手持设备完成吸液、停液实时控制，无需反复往返操作主机面板、无需大幅度手臂位移作业，有效减少实验过程中的接触面触碰频次，从源头大幅降低无菌环境二次污染风险，尤其适配细胞房、超净台等高洁净等级科研操作场景，完美满足无菌实验的严苛质控要求。

2.2 高性能防腐材质，支持高温灭菌长效复用

本品主体甄选高端 POM 聚甲醛工程材质一体成型，结构稳固、质地轻便，兼具优异的机械稳定性与耐化学腐蚀性能，可耐受实验室常规消杀试剂浸泡处理，适配次氯酸钠、酒精等常规消毒液反复消杀作业。同时设备整体支持 121℃ 高温高压湿热灭菌处理，可实现多次灭菌循环使用，彻底杜绝耗材复用带来的杂菌污染、核酸残留污染隐患，长期维持无菌洁净的操作状态，适配细胞培养、精密分子实验等高洁净度科研需求。

2.3 多配件灵活适配，覆盖全场景实验需求

本品具备极强的配置拓展性，可根据不同实验场景自由切换适配配件，全面覆盖常规及特殊废液处理需求。标准 Tip 吸液接口可完美适配实验室通用 200μL、1000μL 一次性移液枪头，实现即用即抛式吸液作业，彻底杜绝样本交叉污染，适配常规多孔板、离心管废液处理；同时可搭配 40mm、80mm 多规格不锈钢吸针，针体纤细坚固、伸入性优异，可精准伸入培养瓶、深孔板、微量离心管狭小底部，实现微量上清、残留废液精准抽吸，不扰动底层沉淀与磁珠；还可直接对接巴氏移液管，适配大体积废液、粘稠液体的快速处理，全方位拓宽实验室废液处理应用边界。

2.4 精准可控吸液模式，保护样本完整性

本品依托真空负压稳定体系，搭配手持按钮精准控液，吸液力度均匀、启停瞬时可控，可实现轻柔、平稳的废液抽吸作业。在细胞培养换液、磁珠纯化、沉淀分离等精密实验中，可有效避免负压过大、吸液过猛导致的贴壁细胞脱落、磁珠吸附结构扰动、样本沉淀翻起等问题，在彻底清除废液、上清液的同时，最大程度保护目标样本完整性，大幅提升样本回收率与实验稳定性。

2.5 通用真空适配，即装即用无需调试

本品兼容市面绝大多数品牌实验室真空吸液泵、桌面式真空系统、实验室中央真空源，搭配标准硅胶管路即可快速对接、稳定作业，无需复杂改装、无需参数调试、无需专业培训，开箱装配后即可投入常态化废液处理作业。设备部署简单、适配灵活、通用性强，可快速融入各类分子、细胞实验室标准化实验体系，大幅降低实验室真空废液处理系统的搭建门槛。

三、产品适用科研场景

本款科研级单道吸液头全面适配细胞生物学、分子生物学、免疫学、生物化学、药物筛选、基础医学全层级科研场景，是实验室常态化废液移除、上清液收集、样本纯化处理的核心通用型科研耗材。广泛适配各类容器废液处理作业，核心覆盖细胞培养换液上清移除、核酸提取离心上清抽吸、蛋白纯化废液处理、ELISA 酶标板洗板弃液、微量样本沉淀分离、粘稠废液与大体积废液处理等主流基础实验场景。

在细胞培养科研体系中，本品可轻柔精准移除培养瓶、培养板内废旧培养基上清，操作平稳无扰动，有效保护贴壁细胞生长状态，保障细胞换液后的活性与培养一致性，适配细胞传代、细胞给药、细胞胁迫处理等常态化实验；在分子生物学核酸与蛋白纯化实验中，可精准吸取离心后上清废液、洗涤残留液，完美配合自动化核酸提取设备、磁力架纯化体系，有效避免磁珠流失、样本沉淀扰动，提升核酸蛋白提取纯度与回收率；在 ELISA 免疫检测实验中，可均匀、彻底完成多孔板洗涤弃液操作，保障每孔废液去除完全、残留一致，稳定降低实验背景值，提升免疫定量数据精准度。本品可高效支撑细胞机制研究、基因表达分析、蛋白功能验证、免疫因子检测、常规生化样本处理等各类基础科研课题，全面适配高校生命学院、基础医学院、农林生物实验室、科研院所、生物医药研发企业的常态化科研实验需求。

四、储存条件与规范使用说明

本品采用高性能工程材质精密加工成型，结构牢固、耐腐蚀造、不易老化变形，机械性能与理化性质高度稳定。常规常温、干燥、避光、通风洁净环境即可长期稳定

存放，储存容错率高，长期存放不会出现接口松动、按键失灵、管路老化、结构形变等问题，可长效保持吸液精准度、操作灵敏度与适配稳定性，适配实验室常备、高频次、长期性反复使用的常态化科研节奏，可持续支撑各类基础科研实验稳定开展。

本品为实验室废液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细胞培养、分子实验、免疫检测、生化样本处理等纯学术科研场景。本品仅适配实验室基础科研用途，不具备工业流体处理、商用设备配套、临床实验耗材、民用液体处理相关合规资质，严禁应用于工业生产、商用设备组装、临床检测、非科研场景废液处理等所有非科研场景。实验全程严格遵循实验室无菌操作与流体处理规范，使用前确认真空源压力稳定，按需匹配适配吸头、吸针配件，规范启停吸力、轻柔完成吸液操作；实验结束后及时清洁消杀设备、规整存放，定期开展高温灭菌维护，保持设备洁净无菌、性能稳定，避免外力挤压磕碰导致结构损坏，全面保障各类基础科研实验规范、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，直观验证本品操作便捷、适配性广、控液精准、有效降低实验污染与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单道吸液头的实验室应用效果。

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，可提供实验室废液处理方案答疑、吸液配件选型指导、细胞实验污染防控、常规实验操作标准化优化、科研课题实验方案调整等一站式配套技术服务，助力科研人员搭建高效、洁净、精准、可重复的标准化实验室废液处理体系，高效推进各类基础分子与细胞生物学科研课题。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。