

16 孔双排磁力架 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在现代分子生物学、基因组测序、蛋白工程与免疫科研体系中，磁珠法分离技术凭借回收率稳定、操作简便、样本损耗低、适配性广的优势，成为核酸提取、抗体纯化、免疫沉淀、NGS 文库构建等样本前处理实验的主流核心工艺。实验室样本处理通量层级差异较大，低通量少量样本可选用 8 孔磁力架，高通量大批量样本适配 24 孔磁力架，而日常常规中等通量、十余份样本常态化处理场景，16 孔双排磁力架是性价比与作业效率兼顾的最优选择，完美适配绝大多数常规科研批次实验需求。传统单一规格磁力架无法适配中等通量标准化作业，容易出现通量不足需分批操作、或设备规格冗余浪费台面空间等问题，分批处理极易引发批次误差、数据平行性差、实验耗时冗长等科研痛点。为适配常规实验室中等通量标准化磁分离作业需求，本款 16 孔双排磁力架针对性优化孔位布局、磁吸结构与操作逻辑，兼顾实用性、经济性与稳定性，专为常规批量磁珠分离实验设计，适配全主流分子与蛋白科研场景，是生命科学实验室通用性极强的基础硬件耗材。本品仅限科研实验室封闭科研场景使用，严禁用于工业商用、设备配套、非科研量产场景。

二、设计原理与作用机制

本磁力架依托高强度恒定磁场吸附原理研发，采用优质钕铁硼永磁体作为核心磁源，磁场强度稳定控制在 4500-5600 高斯区间，磁场输出均匀饱满、吸附性能强劲。设备通过精密力学角度优化，设置约 10.5 度科学倾角，可使置入的离心管管壁紧密贴合磁芯磁场区域，精准引导磁珠定向富集于离心管下端侧壁位置，形成规整紧实的磁珠沉淀带。该富集方式可有效规避磁珠弥散、贴壁散乱、沉淀分散等问题，上清液与磁珠沉淀分层清晰界限分明，便于实验人员使用移液器彻底吸除上清，全程不易触碰扰动磁珠沉淀，最大程度降低样本损耗、提升纯化回收率。同时本品搭载可调节磁芯结构，可根据不同品牌离心管管壁厚度、管径差异微调磁芯距离，适配各类主流耗材规格，保证每孔磁场吸附效果高度统一，彻底解决不同耗材适配性差、吸附不均、分离效果参差不齐的问题，稳定保障每批次磁分离实验的一致性与可靠性。

三、产品完整组成与结构规范体系

本产品为一体式工程塑料结构搭配内置磁芯组件，整体由高强度工程塑料基座、双排 16 孔规整孔位、可调节磁芯组件、底部限位凹槽、可拆卸上板结构组成，结构紧凑稳固、无松散易损配件、无需复杂组装调试。产品采用标准双排布局，每排 8 孔、总计 16 孔规整排布，精准适配实验室通用 1.5mL、2.0mL 标准微量离心管，孔径约 10.7mm，可完美兼容 Axygen、Corning 等市面各大品牌常规离心管，耗材适配广谱、通用性极强。设备创新采用可分离式结构设计，装载离心管的上板与底部磁铁架可完全分离，实验过程中可直接取出上板完成震荡混匀操作，无需反复插拔离心管，大幅减少样本扰动、规避管身松动漏液问题，显著提升批量实验操作便捷度。每一个孔位均配备专属紧固限位结构与底部凹槽，可将离心管稳固卡合固定，有效防止操作、倾倒过程中试管晃动、偏移、转动及脱落，结构稳固性极强。同侧集中孔位布局高度适配单手操作习惯，可整板直接倾倒上清液，适配常态化批量作业流程。整机采用轻量化优质工程塑料材质，质地轻便、结构坚固、经济耐用，适配实验室常规酸碱、缓冲液、培养基接触环境，长期反复使用不易变形、老化、破损。

四、产品核心性能与科研优势

本品为实验室中等通量标准化磁分离专用设备，16 孔并行作业设计精准适配常规科研批量样本处理需求，完美填补 8 孔低通量与 24 孔高通量之间的空白，兼顾实验效率与经济性，适配绝大多数实验室日常科研作业。搭载高纯度钕铁硼强磁芯，磁场强度稳定维持在 4500- 5600 高斯，磁吸性能强劲稳定、无磁衰减、孔位磁场均匀一致，常规体系 10- 60 秒即可完成完全分离，高性能工况下最快 10 秒实现磁珠富集，平均仅需 30 秒即可完成分层，分离高效彻底。独创可调节磁芯设计，可灵活适配不同品牌、不同规格离心管，针对性解决耗材适配偏差导致的吸附不均、分离不完全等问题，保障全孔位实验效果统一、批次重复性强。科学 10.5 度倾角设计，让磁珠集中富集于管底侧壁，沉淀规整紧实、分层清晰，便于彻底吸弃上清，最大程度减少磁珠损耗、提升目标产物回收率。可分离式上板结构支持免拔管震荡混匀，大幅简化实验操作流程、降低样本污染与损耗风险，适配多步骤纯化实验流程。孔位紧固防脱结构稳固牢靠，支持整板单手倾倒上清，操作便捷省力，适配常态化批量实验作业。优质工程塑料材质轻便耐用、抗腐蚀、抗老化、性价比高，免维护、无需校准、随拿随用，长期反复使用性能稳定，为中等通量科研实验提供稳定可靠的硬件支撑。

五、主要应用场景

本品为实验室中等通量磁珠法实验专用核心硬件，广泛适配分子生物学、生物化学、基因组学、蛋白组学、免疫学科科研主流实验场景，是常规科研实验室必备基础耗材。核心适配各类磁珠法核酸提取实验，可稳定完成基因组 DNA、质粒、总 RNA 等常规核酸样本的中等通量纯化前处理作业；完美适配 NGS 二代测序文库构建全过程磁珠纯化、片段筛选、样本分选工序，满足常规测序平台批量样本处理需求。同时广泛用于抗原抗体纯化、重组蛋白富集、免疫沉淀 IP、Co-IP 等蛋白与免疫科研实验，适配各类磁珠结合、洗涤、洗脱、上清去除标准化流程。本品精准适配高校实验室、科研院所、生物研发企业、常规检测平台的日常中等通量科研作业，可根据样本数量灵活衔接 8 孔、24 孔磁力架使用，适配性极强、场景覆盖全面。

六、核心技术参数

产品名称：16 孔双排中等通量磁力架

产品规格：双排 16 孔布局（单排 8 孔）

适配耗材：1.5mL、2.0mL 标准微量离心管

适配品牌：兼容 Axygen、Corning 等主流离心管品牌

孔径规格：10.7mm 标准适配孔径

主体材质：高强度耐腐蚀工程塑料

磁源材质：高纯度钕铁硼永磁体

磁场强度：4500-5600 高斯稳定磁场

结构设计：可分离上板、可调节磁芯、10.5° 科学倾角、底部限位防脱孔位

磁分离时长：常规 10-60 秒，平均 30 秒完成完全富集

核心功能：中等通量核酸提取、NGS 文库纯化、抗体纯化、免疫沉淀磁珠分离

操作优势：可免拔管震荡、单手整板弃液、全孔吸附均匀、耗材适配广谱

七、规范操作使用说明

使用前检查磁力架整体结构，确认工程塑料基座无开裂、无污渍、无变形，孔位卡槽完好、磁芯工作正常、可分离上板开合顺畅无卡顿。根据实验所用离心管品牌规格，微调孔位磁芯距离，确保适配管径尺寸、保障吸附效果均匀统一。将完成磁珠结合反应的离心管依次放入磁力架孔位，确保每支离心管管底完全嵌入底部限位凹槽内，保证管

身贴合倾角磁芯区域、放置稳固无松动。静置 10– 60 秒，根据磁珠粒径与溶液体系调整静置时长，待管内磁珠完全吸附富集于下端侧壁、上层溶液彻底澄清后，即可开展上清去除操作。可采用单手整架倾倒或移液器精准吸弃上清两种方式，操作过程中动作轻柔平稳，避免触碰管壁磁珠富集区域，严防磁珠脱落、样本损耗。如需震荡混匀，可直接将可拆卸上板整体取出，完成震荡作业后复位即可，无需逐一插拔离心管。单次实验批次操作完成后，将离心管从磁力架取出放回常规离心管架，推进后续洗脱、纯化等实验步骤。每次实验结束后，使用 75% 医用酒精轻柔擦拭磁力架表面污渍与残留试剂，擦拭完成后及时擦干，保持架体洁净干燥，规整存放备用。日常使用轻拿轻放，避免暴力磕碰，保护磁芯与塑料结构完好。

八、使用注意事项

本品仅限实验室科研场景使用，用于分子生物学、蛋白免疫、高通量测序相关科研实验的磁珠分离前处理作业，严禁用于工业设备配套、商用检测、民用场景、临床诊断等非科研用途，无任何非科研领域使用资质，超出合规使用范畴造成的问题均不在产品质保范围内。本品内置高强度钕铁硼永磁体，磁场强度高、吸附性极强，使用与存放过程中需远离手机、手表、电脑、银行卡、精密电子仪器及心脏起搏器等磁场敏感设备与器件，避免磁场干扰造成设备损坏、数据异常。严禁私自拆解、敲击、暴力拆卸磁芯结构，不得随意大幅改装磁芯间距，防止磁场紊乱、磁芯偏移、整机吸附性能失效。本品为工程塑料材质，严禁浸泡于水中、禁止高温高压灭菌处理，长期温度不得超过 70℃，同时需规避紫外灯长期直射，避免材质老化、发白、变形、开裂。塑料材质不耐强腐蚀，使用与存放过程中需远离乙酸、植物油、醛酮类等腐蚀性物质，防止架体腐蚀破损、结构失效。清洁维护仅可采用 75% 酒精擦拭后及时擦干的方式，禁止水煮浸泡、高温消毒、强腐蚀试剂擦洗。实验操作过程保持台面整洁、设备放置平稳，严禁暴力按压、扭曲设备，防止孔位变形、限位结构失效。若架体出现开裂、变形、磁吸附明显减弱、孔位松动、上板卡顿等异常情况，需立即停止使用，避免影响实验效果。违规操作、私自改装、非科研场景使用造成的设备损坏、实验异常、仪器干扰问题，均由使用者自行承担。

九、储存与运输条件

储存条件：本品结构性能稳定、耐储性优异，需置于实验室常温干燥、通风洁净、无强腐蚀性试剂的环境存放，远离高温热源、强酸强碱、油污杂质、重压堆放、紫外直射环境，保持设备干燥洁净、结构规整。合规环境下长期储存无磁衰减、无结构变形、

无材质老化，可长期反复使用，耐受实验室常规温湿度波动，适配实验室常态化批量备货与中等通量高频实验作业需求。存放时避免长期挤压、弯折、暴晒、腐蚀，保护内置磁芯、可调节结构与塑料基座，有效延长设备使用寿命。

运输条件：本品常规常温避光干燥运输，运输过程轻装轻卸，禁止剧烈撞击、暴力抛掷、重压堆叠、高温暴晒、潮湿浸泡，防止磁芯移位、结构变形、孔位破损、可分离结构卡顿。到货后检查设备整体完好、孔位规整、磁吸功能稳定、上板开合顺畅，洁净干燥存放稳定后即可正常投入中等通量磁珠分离实验使用。

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 16 孔双排磁力架，采用高强度钕铁硼磁芯搭配耐腐蚀工程塑料精制而成，磁场强度稳定均衡，搭载可调节磁芯、 10.5° 科学倾角与可分离上板结构，精准适配 1.5mL/2.0mL 主流品牌离心管。本品专为实验室中等通量磁珠分离场景研发，兼顾通量效率与经济实用性，有效解决常规批次样本分批操作繁琐、吸附不均、样本损耗大、耗材适配性差等科研痛点，可高效适配核酸提取、NGS 文库构建、抗体纯化、免疫沉淀等各类磁珠法实验。设备操作便捷、稳固耐用、批次实验一致性强，可有效简化实验流程、提升样本回收率与科研数据重复性，是常规分子生物学、蛋白免疫科研实验室必备的中等通量硬件耗材。产品现货充足，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）：



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。