

8 孔双排亚克力磁力架 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

8 孔双排亚克力磁力架是分子生物学实验室磁珠法分离实验的核心专用配套工具，依托高强度永磁吸附原理实现磁珠与液相体系快速分离，广泛适配核酸提取、抗体纯化、免疫沉淀、NGS 文库构建等主流精密实验场景，是生物实验室标准化、高通量磁分离操作的必备耗材。在现代分子生物科研实验中，磁珠法分离的纯净度、操作效率、样本回收率直接决定核酸、蛋白样本质量，进而影响后续 PCR 扩增、测序、蛋白检测、文库构建等实验数据的精准度与可靠性。传统简易磁分离工具普遍存在磁吸力不足、吸附不均匀、孔位适配性差、试管易晃动、磁珠聚集位置不合理、分离耗时久、上清液去除不彻底等痛点，极易出现磁珠残留、样本损耗、杂质残留、样本纯度不足、实验重复性差等问题，严重干扰精密科研实验进度与实验结果。本品采用高透亚克力材质一体成型工艺，搭配高规格钕铁硼永磁磁芯，双排 8 孔标准化布局，可同时处理多组样本，吸附快速均匀、卡位稳固、操作便捷，彻底解决传统磁分离工具的各类使用缺陷，完美适配高校实验室、科研单位、生物企业的高通量、高精度磁分离实验需求。本品仅限实验室科研实验操作使用，不可用于工业磁吸、设备配件、家用场景及其他非标用途。

二、设计原理与作用机制

本品基于钕铁硼强磁吸附原理与人体工学操作结构设计，依托高磁力永磁磁芯构建稳定磁场体系，配合精密孔位角度与凹槽卡位结构，实现离心管精准定位、磁珠定向富集、固液高效分离，适配各类磁珠法生物分离实验。亚克力透明材质具备优异透光性，可全程可视化观测磁珠吸附状态，从结构与性能双重维度保障磁分离实验的稳定性与精准度。

本品核心多重协同作用机制适配全场景磁分离实验：其一为强磁快速吸附机制，高规格钕铁硼磁芯表磁可达 3500 高斯以上，单块磁体垂直拉力可达 2000g，磁场稳定均匀，可在 10-60 秒内完成磁珠富集分离，大幅提升实验效率；其二为定向富集分离机制，精密角度结构设计引导磁珠均匀聚集于离心管下端侧壁，而非管底区域，彻底规避移液器吸除上清时扰动磁珠、吸走磁珠沉淀的问题，有效提升样本回收率与纯度；其三为稳固卡位定位机制，专属凹槽固定结构牢牢锁定离心管，杜绝实验过程中试管晃动、偏移、脱落，支持整板直接倾倒上清液，简化操作流程；其四为高通量适配机制，双排四孔对

称布局，单轮可处理 8 个样本，适配批量样本平行实验、对照实验，大幅提升实验通量；其五为可视化观测机制，高透亚克力材质无视野遮挡，可实时观察磁珠吸附、溶液澄清状态，便于精准把控实验终点。

三、产品完整组成与配方规范体系

主体材质结构：采用高透明亚克力材质一体成型，整体无拼接、无缝隙，材质致密均匀，兼具轻便性、耐热性、耐腐蚀性，不易老化变形，长期使用性能稳定。

核心磁源组件：内置高纯度钕铁硼永磁铁，磁强度高、磁场均匀、磁性持久不衰减，表磁可达 3500 高斯以上，单磁块垂直拉力稳定达 2000g，磁吸性能强劲。

双磁芯强化结构：部分型号采用上下双磁芯叠加设计，磁芯厚度较传统产品翻倍，全方位贴合离心管管壁，无吸附死角，保障每孔磁吸效果均匀一致。

标准化双排孔位布局：采用双排 8 孔结构设计，每排 4 孔均匀排布，孔位间距精准规范，适配批量平行实验操作，单手即可完成取样、换管操作。

通用孔径适配设计：孔径精准控制在 10.4-10.8mm 标准区间，完美兼容 1.5mL、2.0mL 常规微量离心管，适配 Axygen、Corning 等国内外主流品牌耗材。

防滑固定凹槽结构：底部专属限位凹槽设计，可稳定卡合离心管管底，杜绝试管晃动、偏移、脱落，支持整板倾倒上清液，操作便捷高效。

标准化外形尺寸：整体规格 12.2cm×5.5cm×3.5cm，尺寸规整、占地小巧、摆放稳定，适配常规实验室超净台、实验台摆放使用。

四、产品核心性能与科研优势

强磁快速分离，效率极高：高功率钕铁硼磁芯磁力强劲、磁场均匀，小粒径磁珠 10-30 秒即可完成吸附，常规实验 1 分钟内实现完全固液分离，大幅缩短实验耗时。

磁珠定向富集，样本回收率高：独特侧壁吸附设计，磁珠集中于管壁低位区域，吸除上清无扰动、无损耗，有效避免样本流失，提升核酸、蛋白样本得率与纯度。

高通量批量处理，适配科研需求：8 孔并行设计，可同时完成 8 组样本分离实验，适配平行对照、梯度实验、批量样本处理，大幅提升实验通量。

全品牌耗材通用，适配性广：标准孔径设计兼容市面主流 1.5mL/2.0mL 离心管，无需更换专用耗材，适配各类实验室常规实验体系。

可视化实验操作，精准可控：高透亚克力材质通透无遮挡，可实时观测磁珠吸附进度、溶液澄清状态，精准判断分离终点，规避实验误差。

结构稳固耐用，使用寿命长：一体成型工艺无松动部件，材质耐腐蚀、耐老化、不易变形，磁芯磁性持久稳定，长期反复使用性能无衰减。

操作极简容错率高：人体工学双排布局，单手可操作，卡位稳固可整板倾倒上清，简化实验流程，降低人工操作失误概率。

五、主要应用场景

磁珠法核酸提取实验：适配基因组 DNA、质粒、RNA 等各类核酸样本磁珠法提取纯化，实现高效固液分离，保障核酸样本纯度与完整性。

抗体纯化实验：用于抗体样本磁珠富集、纯化、洗涤分离，去除杂蛋白与杂质，提升抗体样本纯度，适配免疫实验、抗体研发场景。

免疫沉淀实验（IP/CoIP）：适配免疫沉淀、共沉淀实验的磁珠分离流程，稳定富集目标蛋白复合物，保障实验结果精准可靠。

NGS 文库构建实验：适配高通量测序文库磁珠筛选、片段分选、纯化回收流程，是二代测序文库构建的核心配套工具。

批量样本平行实验：适配多组对照实验、梯度实验、重复实验，8 孔高通量设计保障实验条件统一，提升实验重复性。

常规分子生物学科研：适配各类磁珠法标记、富集、纯化、洗涤实验，广泛应用于基础生物科研、教学实训、样本检测场景。

六、核心技术参数

产品名称：8 孔双排亚克力磁力架（1.5/2.0mL 离心管通用科研型）

主体材质：高透明耐腐蚀亚克力（一体成型）

核心磁源：高纯度钕铁硼永磁铁

磁性能参数：表磁 ≥ 3500 高斯，单块磁体垂直拉力 2000g

孔位规格：双排 8 孔（每排 4 孔）

适配离心管：1.5mL、2.0mL 常规微量离心管

孔径尺寸：10.4-10.8mm（通用标准孔径）

外形尺寸：12.2cm $\times$ 5.5cm $\times$ 3.5cm

分离时长：常规样本 1min 以内，大粒径磁珠 10-30s

结构特性：底部限位凹槽、防晃动脱落、双磁芯强化、可视化观测

清洁方式：75%酒精擦拭消毒，禁止浸泡、高压灭菌

官网原创技术文档 | 分子生物实验专用 | 高通量快速磁分离 | 免费试用装申领 | 咨询微信：19850855600

储存环境：室温干燥避光，远离高温、紫外线、磁场敏感设备

核心功能：磁珠富集分离、核酸纯化、抗体纯化、免疫沉淀、NGS 文库分选

产品特性：磁力强劲、分离快速、高通量、可视化、适配广、稳固耐用、操作便捷

适用场景：分子生物学科研、核酸蛋白纯化、测序文库构建、免疫实验、生物实验室常规分离操作

七、规范操作使用说明

实验前期准备：将磁力架置于平稳干燥的实验台面，检查孔位、磁芯结构完好无破损、无杂物堵塞，提前整理待处理样本离心管，备好移液器、废液收集耗材。

样本放置固定：将装有磁珠反应液的 1.5mL/2.0mL 离心管依次放入磁力架孔位，确保管底完全卡入底部限位凹槽，保证试管垂直稳固、无晃动偏移。

静置磁分离操作：根据磁珠粒径大小控制静置时间，大粒径磁珠静置 10-30 秒即可，常规磁珠样本静置 1 分钟左右，直至磁珠完全吸附于管壁、溶液彻底澄清。

上清液去除处理：观测溶液完全澄清、磁珠稳定富集于侧壁后，可直接整板轻柔倾倒弃除上清液，或使用移液器小心吸弃残余液相，操作过程避免枪头触碰磁珠富集区域，防止磁珠脱落损耗。

样本取下收尾：完成上清去除、洗涤、洗脱等全套分离流程后，将离心管从磁力架孔位取出，放置于常规离心管架，开展后续实验操作。

设备清洁收纳：单次实验结束后，使用 75%医用酒精均匀擦拭磁力架表面及孔位，擦拭干净后及时擦干水分，置于室温干燥环境存放，完成实验收尾收纳。

八、使用注意事项

本品为实验室科研专用实验工具，仅限生物实验室磁珠分离实验操作使用，严禁用于工业磁吸作业、家用收纳、设备配件、医用诊疗等非标场景。

本品内置高强度钕铁硼磁体，磁场穿透力强，使用与存放过程需远离手机、电脑、手表、银行卡、心脏起搏器等磁场敏感设备与器件，避免造成设备损坏、数据丢失。

禁止私自拆卸、敲击、磕碰磁架内置磁块，避免磁芯破损、磁力衰减、结构变形，导致磁吸效果失效、设备报废。

清洁消毒仅可采用 75%酒精擦拭方式，严禁整体浸泡于水中清洗，严禁高温高压灭菌处理，防止亚克力材质受潮变形、开裂、老化。

使用过程中需确保离心管完全卡入底部凹槽，禁止悬空、倾斜放置，避免试管晃动导致磁珠吸附不均、分离不彻底，影响实验效果。

操作去除上清液时动作轻柔平稳，严禁触碰、刮擦管壁磁珠富集区域，防止磁珠脱落混入液相，造成样本损耗、纯度下降。

存放环境需严格规避 70℃ 以上高温环境与长期紫外灯直射，防止亚克力材质老化发黄、材质脆化，影响设备使用寿命与可视化效果。

若设备出现孔位变形、磁芯脱落、磁力明显衰减、材质开裂破损等异常情况，需立即停止使用，禁止继续用于精密科研实验。

九、储存与运输条件

储存条件：本品需置于室温、干燥、通风、避光环境存放，远离高温热源、紫外线直射、腐蚀性试剂、强磁场干扰设备，保持设备表面洁净干燥，杜绝潮湿、高温环境导致的材质老化、磁力衰减。存放时单独摆放，避免重物挤压、剧烈磕碰，禁止堆叠重压，长期闲置需定期清洁除尘，保障设备性能稳定。

运输条件：常温避光防震密封运输，轻装轻卸，避免剧烈撞击、挤压摔落、高温暴晒，杜绝暴力运输导致的结构变形、磁芯移位、材质破损。本品结构稳固、磁性能稳定，常规合规运输不会影响设备磁吸性能与使用效果，到货后置于标准室温干燥环境存放即可正常使用。

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 8 孔双排亚克力磁力架，采用高透亚克力材质一体成型工艺，搭配高功率钕铁硼永磁磁芯，磁力强劲均匀、分离速度快、结构稳固耐用。本品为 1.5mL/2.0mL 离心管通用型，8 孔高通量设计适配批量样本处理，可视化操作、磁珠富集均匀、样本回收率高，可全方位适配核酸提取、抗体纯化、免疫沉淀、NGS 文库构建等分子生物学科实验场景，有效解决传统磁分离设备磁吸弱、分离慢、样本损耗大、操作繁琐、批次效果不稳定等科研痛点。本品规格标准、适配性广、耐用性强，现货充足支持批量采购，同时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）：

富沃克生物 —— 专注科研基础试剂与实验室安全配套耗材，助力实验室标准化安全高效运行。

官网原创技术文档 | 分子生物实验专用 | 高通量快速磁分离 | 免费试用装申领 | 咨询微信：19850855600



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。