

0.2mL 24 孔磁力架 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在高通量分子生物学、基因组学与蛋白质组科研体系中，NGS 文库构建、微量核酸提取、蛋白纯化、免疫沉淀等实验对样本前处理通量、一致性与稳定性要求极高，磁珠分离环节的效率与精度直接决定批量实验数据的可靠性。传统小孔位磁力架通量有限，无法适配规模化微量样本批量处理，多轮次分批操作易引发批次误差、大幅拉长实验周期；而普通高通量磁力架常存在管体贴合度差、磁场不均、底座不稳易侧翻、微量样本磁珠损耗高等问题，极易造成文库纯度不足、核酸蛋白回收率偏低、批量数据平行性差等实验隐患。0.2mL 24 孔磁力架是专为高通量微量磁珠分离场景定制的专业化磁性分离装置，采用标准双排 24 孔高通量布局，可一次性同步处理 24 个微量样本，兼顾通量效率与实验精度，完美适配 NGS 批量建库、高通量核酸蛋白纯化、批量免疫沉淀等精细化科研场景，是现代高通量分子实验室标准化核心耗材。本品仅限科研教学实验使用，不可用于临床诊断、工业检测及非标场景。

二、设计原理与结构特性

0.2mL 24 孔磁力架采用科学双排高通量布局结构，常规为每排 12 孔、双排共计 24 孔标准化设计，通量适配实验室常规高通量微量样本处理需求，可高效完成多组平行样本同步分离，大幅缩减批量实验前处理时长，有效规避分批操作带来的实验误差。产品兼容性极强，可完美适配 0.2mL PCR 单管、八联排管、十二联排管等全系标准微量管型，适配各类微量磁珠法实验体系；拓展型号可配合 12 排管实现单次 96 个样本处理，灵活适配不同梯度高通量实验需求，场景覆盖全面、通用性极强。部分升级型号搭载加宽稳固底座，大幅提升设备支撑面积，有效杜绝实验操作过程中设备侧翻、偏移等问题，保障批量操作全程稳定可控。

本品内置高强度钕铁硼永磁铁作为核心磁源，搭配机身精密角度优化设计，可实现 0.2mL PCR 管管身与磁体紧密贴合，彻底杜绝间隙漏磁、磁场分散等问题，聚焦磁场作用力，适配微量体系高效磁珠吸附。设备磁路经过专项优化，适配不同实验体系差异，标准配置下磁分离时长区间为 10 秒至 3 分钟，可根据磁珠粒径大小、溶液粘稠度灵活适配，大粒径磁珠可实现极速分离，小粒径、高粘稠体系可延长时长保障分离彻底。科学的聚磁结构可精准引导磁珠均匀富集于管壁侧方，而非管底堆积，从结构上解决微量

样本上清吸取易扰动磁珠、样本损耗严重、纯化不彻底等痛点，最大化保留微量目的产物，保障实验纯度与回收率稳定。

三、产品完整组成

核心磁源：高强度钕铁硼永磁铁，磁场分布均匀、磁力聚焦稳定、穿透力强，适配微量高通量样本分离，长期使用磁力不易衰减、不易退磁。

主体材质：主流采用高强度铝合金一体成型，结构坚固轻便、耐磨抗造、散热性优异；其余型号采用耐腐蚀专项处理材质，有效抵御实验试剂侵蚀，适配长期高频实验场景。

孔位结构：标准双排 24 孔布局（单排 12 孔），孔位规整均匀、对位精准，单孔磁场独立作用，批量样本分离一致性优异；拓展结构支持 96 孔通量升级适配。

稳固结构：常规标准底座、升级加宽底座双结构可选，加宽底座有效提升设备稳定性，杜绝操作偏移、侧翻、倾倒问题。

成品状态：孔位精准对位、机身稳固扎实、磁场覆盖均匀、表面光滑易清洁，耐腐蚀、抗老化，开箱即可投入高通量微量磁分离实验使用。

四、产品核心性能与科研实验优势

24 孔高通量设计，批量实验效率翻倍：单次同步处理 24 个微量样本，适配 NGS 批量建库、高通量纯化场景，无需分批多次操作，大幅降低批次误差，提升实验重复性。

广谱管型兼容，场景适配无局限：全系适配 0.2mL PCR 单管、八联排、十二联排管，支持 96 孔通量拓展，一站式覆盖中高全梯度通量微量实验需求。

宽域适配分离，多体系通用稳定：10 秒-3 分钟宽区间磁分离适配，可兼容大小粒径磁珠、不同粘稠度溶液体系，适配各类核酸、蛋白、文库纯化体系。

侧壁定点聚磁，微量样本低损耗：磁珠均匀富集于管壁侧方，避开管底沉淀盲区，上清吸取无扰动、无残留，有效提升微量样本回收率与纯化纯度。

稳固防侧翻设计，操作安全可控：加宽底座型号重心更低、支撑更稳，批量取放管体、吸取上清时设备不偏移，杜绝样本洒落、实验失误。

耐腐蚀高强材质，耐用性优异：铝合金及防腐处理材质机身，可耐受常规实验试剂接触，易清洁、抗老化，适配实验室长期高频循环使用。

五、主要应用场景

NGS 高通量文库构建实验：适配批量文库磁珠纯化、片段筛选、杂质去除，保障批量文库样本纯度统一、浓度均匀，满足高通量测序前置制备标准。

高通量核酸提取实验：用于 0.2mL 体系微量样本 DNA、RNA 批量磁珠法提取与纯化，适配细胞、组织、体液等各类微量样本预处理。

高通量蛋白纯化实验：批量完成微量样本目的蛋白富集、洗脱与纯化，有效去除杂蛋白、盐离子等杂质，提升蛋白样本纯度。

免疫沉淀实验：适配高通量微量 IP 免疫富集实验，实现多组抗原抗体复合物同步高效磁分离提纯，适配批量对照实验。

高通量平行对照科研实验：适配 24 孔批量变量实验、梯度对照实验，有效规避分批操作误差，大幅提升实验数据可靠性。

高端科研教学实训：基因组学、分子生物学、蛋白质组学高通量微量磁分离实验标准化教学与科研设备。

六、核心技术参数

产品名称：0.2mL 24 孔磁力架（高通量微量 PCR 磁珠分离专用）

适配管型：0.2mL PCR 单管、八联排管、十二联排管（支持 96 孔通量拓展适配）

孔位布局：标准双排结构，单排 12 孔，总计 24 孔高通量布局

磁源材质：高强度钕铁硼（NdFeB）永磁铁

磁分离时长：10 秒 - 3 分钟（根据磁珠粒径、溶液体系自适应调整）

主体材质：高强度铝合金、实验室耐腐蚀专用材质

底座结构：标准底座、加宽防侧翻稳固底座双规格可选

核心特性：高通量批量处理、多管型兼容、宽体系适配、稳固防侧翻、耐腐蚀易清洁、微量样本低损耗

适用场景：NGS 文库构建、高通量核酸提取、蛋白纯化、免疫沉淀、批量平行对照微量科研实验

七、规范操作使用说明

设备放置：将磁力架平稳放置于水平稳固实验台面，确保设备无倾斜、无晃动，保障后续批量操作稳定性。

样本放置：将装有磁珠-目的物混合液的 0.2mL PCR 单管、八联排管或十二联排管，精准放置于磁力架对应孔位，确保管身完全贴合磁体结构，摆放端正无歪斜，保证磁场充分均匀作用于管内体系。

静置磁分离：根据磁珠粒径与溶液体系静置吸附，大粒径磁珠、清澈体系静置 10 秒左右即可完成富集，小粒径磁珠、高粘稠体系可延长至 1 - 3 分钟，直至磁珠完全吸附于管壁侧方、溶液彻底澄清无悬浮颗粒。

上清去除：保持管体贴合固定状态，使用移液器轻柔吸弃上清液体，操作全程避开管壁磁珠聚集区域，严禁枪头触碰、扰动磁珠沉淀，杜绝微量样本损耗与实验误差。

样本取出：上清纯化操作完成后，将 PCR 管或联排管从磁力架平稳取下，放回常规 PCR 管架，即可开展后续洗脱、重悬、上机检测、样本保存等实验操作。

设备清洁养护：单次批量实验结束后，及时擦干设备表面残留试剂与液体，保持机身干燥洁净，完成清洁后规范存放，避免磁块腐蚀失效。

八、使用注意事项

本品仅限科研教学实验使用，严禁用于临床诊断、工业生产、民用非标场景。

设备内置高强钕铁硼磁体，使用及存放过程中需远离外部强磁场环境，避免磁体受干扰退磁、磁场紊乱，导致分离效率下降、批量实验数据异常。

实验操作必须将磁力架置于水平台面，设备倾斜、摆放不稳易引发管体贴合不严、磁珠分散、分离不彻底，同时增加设备侧翻、样本洒落风险。

微量样本磁珠含量低、极易损耗，上清吸取时需精准操作，严禁触碰管壁磁珠聚集区域，防止磁珠流失、样本纯度不达标。

实验结束后必须及时擦干机身残留液体，长期残留试剂会腐蚀内置磁块与机身结构，影响设备磁场稳定性与使用寿命。

请勿私自拆卸、敲击、改装机身与内置磁体，避免磁体移位、磁场失效、机身结构破损，影响批量实验精度。

避免长期放置于潮湿、腐蚀性、高温环境中，防止机身材质老化、磁体性能衰减，保障设备长期稳定运行。

九、储存与运输条件

储存条件：室温干燥、通风洁净、避光密封存放，远离外加强磁场、高温热源、腐蚀性试剂与潮湿环境，保持机身干燥洁净，有效防止磁体退磁、磁块腐蚀、材质老化，保障设备长期使用性能稳定。

运输条件：常温防震密封运输，轻装轻卸，避免剧烈撞击、挤压、受潮，防止机身形变、磁体移位、底座破损、表面氧化。

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 0.2mL 24 孔磁力架，采用高强度钕铁硼永磁磁源，搭配铝合金及耐腐蚀优质材质，标配 24 孔高通量布局，可选加宽防侧翻底座，适配全系 0.2mL PCR 单管与多联排管，支持 96 孔通量拓展。设备适配多类磁珠体系，分离时长灵活可调，批量分离一致性高、微量样本损耗低，可广泛应用于 NGS 文库构建、高通量核酸提取、蛋白纯化、免疫沉淀等各类磁珠法科研实验，助力实验室实现高通量、高效率、标准化的磁分离操作，现货供应且支持免费试用装申领。

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。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。