

1.5mL/2mL 离心管磁力架 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

磁珠法核酸提取、蛋白纯化、免疫沉淀、二代测序文库构建等实验流程高度依赖稳定高效的磁珠固液分离操作。传统无磁分离操作依赖反复离心，步骤繁琐、耗时较长，多次转移样本易造成目标产物损耗；普通简易磁力架磁场强度不足、磁珠聚集位置靠近管底，吸上清时极易误吸磁珠，造成样本回收率下降；部分产品角度设计不合理、孔位单一，无法匹配不同通量实验；一体式结构还需要反复插拔离心管，增加操作复杂度与样本污染风险。

针对以上行业痛点，富沃克生物推出 1.5mL/2mL 离心管磁力架，内置高强度钕铁硼永磁体，磁场稳定、分离速度快；采用优化倾斜角度设计，磁珠聚集于侧壁，便于彻底吸取上清；提供多种孔位规格、铝合金与聚丙烯外壳可选，部分型号配备分体可拆卸管架，可直接取出进行涡旋重悬，适配分子生物学实验室各类磁珠分离实验。本品仅限科研教学实验使用，不可用于医疗体外诊断量产设备。

二、技术原理

本磁力架依托超顺磁性磁珠在外加强磁场中定向迁移的原理实现快速固液分离。架体内部嵌入高密度钕铁硼永磁板，形成高梯度稳定磁场；装有磁珠与样本混合液的 1.5mL/2mL 离心管放入孔位后，管壁紧贴磁芯区域，磁珠在磁场牵引下快速定向聚集。

优化倾角结构设计，使离心管下端侧壁贴近磁芯中心，磁珠聚集于管壁侧面而非管底，移液器吸头可直达管底，最大程度避免磁珠被上清吸走，降低样本损失。

核心磁芯选用钕铁硼永磁材料，磁场强度高、长期使用不易退磁，可在 10 - 60 秒内完成大小粒径磁珠吸附，磁珠回收率稳定，适配多种商用磁珠体系。

三、产品完整组成

磁力架主机；可选一体式、分体可拆卸管架结构；配套纸质操作说明。孔位规格包含 4 孔、8 孔、12 孔、16 孔、24 孔；外壳材质可选聚丙烯、铝合金；内置钕铁硼永磁磁芯。常温存放，开箱即可投入使用；分体款式管架可单独拆卸，便于震荡、重悬操作。

广泛适用于核酸提取纯化、NGS 文库构建、蛋白纯化、免疫沉淀、细胞分选、PCR 产物纯化等场景，适配高校课题组、测序平台、生物医药研发实验室、临床检验实验室批量样本处理。

四、产品核心性能与科研优势

4.1 强磁钕铁硼磁芯，分离快速高效

内置高强度钕铁硼永磁体，磁场强度 ≥ 3000 高斯，部分型号可达 5500 高斯以上；磁珠吸附耗时仅 10 - 60 秒，大粒径、小粒径磁珠均可快速富集，磁珠回收率高，减少珍贵样本损耗。

4.2 多规格孔位，灵活匹配实验通量

4 孔适合少量样品预实验；8 孔小巧便携，便于超净台手持操作；12 孔双边对称布局；16 孔双排设计；24 孔满足高通量批量样本处理，课题组可根据常规样本规模自由选型。

4.3 侧壁聚珠设计，上清去除更彻底

精密倾角定型，磁珠聚集于离心管下端侧壁，移液器吸头可直达管底吸取液体，有效规避管底磁珠被误吸，显著提升核酸、蛋白等目标产物回收稳定性。

4.4 通用适配主流品牌 1.5mL/2mL EP 管

孔位尺寸标准化，兼容市面全部主流品牌标准 1.5mL、2mL 连盖、螺口微量离心管，无需额外更换耗材，直接对接实验室现有体系。

4.5 双材质外壳可选，坚固耐腐蚀

铝合金版本结构稳固、散热优良；聚丙烯版本重量轻便、耐多种化学试剂擦拭；
两类外壳均易清洁，适配酒精消毒等常规实验室消杀流程。

4.6 分体式可拆卸设计，简化重悬操作

分体型号管架可整体从磁力主机上取下，直接转移至涡旋仪、震荡仪完成磁珠重悬，无需反复插拔单支离心管，减少操作步骤，提升高通量处理效率。

4.7 孔位固定稳定，操作不易倾倒

插孔轮廓与离心管外形贴合，有效固定管体，倾倒上清或移液过程不易晃动滑脱，降低样本洒漏风险。

五、产品适用科研场景

核酸提取纯化：磁珠法质粒、基因组 DNA、总 RNA 提取与洗涤；
二代测序 NGS：测序文库构建、片段筛选、文库纯化；
蛋白研究：抗体纯化、His-tag 蛋白磁珠分离；
免疫实验：免疫沉淀 IP、免疫共沉淀 Co-IP；
细胞实验：抗体偶联磁珠细胞分选；
分子纯化：磁珠法 PCR 产物纯化、核酸富集。

六、核心技术参数

参数项目	规格说明
产品名称	1.5mL/2mL 离心管磁力架 / 磁分离架
磁芯材质	钕铁硼（NdFeB）永磁体

磁场强度	≥3000 高斯（部分型号可达 5500 高斯以上）
标准磁分离时间	10 - 60 秒
适配管型	标准 1.5mL / 2mL 离心管（EP 管）
适配品牌	全品牌通用 1.5mL、2mL 微量离心管
可选孔位	4 孔 / 8 孔 / 12 孔 / 16 孔 / 24 孔
磁珠聚集位置	离心管下端侧壁
外壳材质	铝合金 / 聚丙烯（可选）
结构款式	一体式 / 分体可拆卸（部分型号）
储存条件	室温干燥保存

七、规范操作使用说明

常规磁分离操作：将装有磁珠-样本混合液的离心管放入磁力架孔位；静置 10 - 60 秒，肉眼观察磁珠完全吸附于管壁；缓慢倾倒上清或使用移液器吸弃液体；取出离心管，脱离磁场后进行洗涤、重悬、洗脱等后续操作。

分体型号操作：磁分离完成后直接取出整套管架，放置于涡旋设备完成样本重悬；重悬完毕后将管架放回磁力架主体，再次开展磁分离，无需逐个取放离心管。

清洁维护：每次使用后及时擦拭表面残留液体；使用 75%酒精浸润无尘布擦拭消毒；禁止长时间浸泡、禁止强酸强碱、强有机溶剂直接冲洗，防止磁芯腐蚀、外壳老化。

八、使用注意事项

本产品具备强磁场，远离手机、机械手表、磁卡、硬盘等易受磁场干扰物品；磁分离时长受磁珠粒径、溶液黏度影响，必须等待磁珠充分聚集后再去除上清；及时擦干架体表面液体，避免长期潮湿腐蚀永磁体；外壳出现裂纹、磁吸附力度明显衰减时及时更换；严禁长时间浸泡、超声清洗磁力架。

九、储存条件

常温干燥环境存放，远离腐蚀性试剂、强外磁场；避免长期高温烘烤，防止永磁体退磁；长期闲置前完成清洁干燥，保持孔位、磁芯区域洁净。

十、产品订购与售后信息

1.5mL/2mL 离心管磁力架现货供应，4/8/12/16/24 孔多规格可选，铝合金、聚丙烯两种外壳材质，支持批量采购与定制需求。富沃克生物提供规格选型、操作方案建议与完善售后保障。欢迎各大分子生物学实验室、科研院所、医疗机构、生物医药研发企业咨询选购。

厂家咨询、采购微信（同手机号）：19850855600

富沃克生物 —— 专注生命科学工具，以强劲磁力赋能磁珠法实验的精准与高效，持续完善核酸提取、蛋白纯化全套磁分离配套设备与耗材方案。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。