

博日适配磁棒套 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

磁棒套是磁珠法自动化核酸提取实验中配套核酸提取仪使用的核心专用耗材，是保障高通量核酸提取实验稳定、高效、无污染开展的基础关键配件，广泛应用于分子生物学科研究、临床样本检测、病原核酸筛查、基因测序前处理等各类核酸提取场景。在博日（Bioer）系列自动化核酸提取仪运行体系中，磁棒套属于不可或缺的配套耗材，直接决定磁棒使用寿命、样本提取纯度、核酸回收率与实验重复性。传统非适配、低质磁棒套存在管壁厚薄不均、孔距偏差、内壁粗糙、易残留磁珠、防尘防污染能力弱等诸多问题，极易造成磁棒腐蚀污染、磁珠吸附转移不充分、核酸残留损耗、样本交叉污染、仪器卡位松脱报错等一系列实验隐患，严重影响核酸提取效率与实验数据可靠性。富沃克生物博日适配磁棒套严格对标原厂设备参数，采用医用级高标准原料与无尘净化工艺生产，规格精准、适配度高、低吸附无酶，可完美匹配博日全系通量核酸提取设备，彻底规避普通耗材适配性差、实验稳定性不足、批次差异大等痛点，为标准化、高通量核酸提取实验提供可靠耗材支撑。本品为一次性实验耗材，仅限科研实验、样本前处理使用，不适用于临床诊断、人体医用及工业非标场景。

二、设计原理与作用机制

博日适配磁棒套采用医用级聚丙烯（PP）原料一体注塑成型，依托精准模具工艺保证管身长度、孔径间距、卡扣尺寸与博日核酸提取仪设备参数完全契合，可与深孔板、磁棒、自动化运动系统形成标准化适配体系，是衔接仪器机械运动与核酸提取生化反应的核心介质。产品材质理化稳定性强、生物兼容性优异、无细胞毒性、核酸与磁珠低吸附，适配自动化设备高频往复、震荡、吸附、转移全套提取流程。

本品核心作用机制包含三重核心功能，全程支撑标准化核酸提取流程：其一为防护隔离机制，磁棒套完全隔绝磁棒与样本试剂体系，避免磁棒直接接触裂解液、洗涤液、洗脱液及生物样本，从根源防止磁棒腐蚀、污染、残留挂壁，大幅延长精密磁棒使用寿命；其二为混匀催化机制，依托仪器带动磁棒套高频上下往复运动与振荡，对孔内样液形成均匀扰动搅拌效果，促使样本裂解充分、磁珠与核酸靶物质充分碰撞结合，提升核酸结合效率；其三为精准转运机制，通过磁棒与磁棒套的协同机械运动，稳定完成磁珠

-核酸复合物的吸附、跨孔转移、洗涤纯化、洗脱释放全流程操作，保障高通量提取实验每孔一致性、稳定性、均匀性，有效降低实验孔间误差。

三、产品完整组成与规格体系

核心生产原料：进口高纯度医用级聚丙烯 (PP) 原料，符合 USP Class VI 医用材料标准，无杂质、无析出、生物兼容性优异，无细胞毒性。

生产净化体系：十万级无尘净化车间标准化生产、注塑、成型、分装，全程无菌无尘管控，杜绝外源污染引入。

全系适配规格矩阵：覆盖博日全通量核酸提取设备，包含 8 联（8T）、48 联、96 联（96T）三大主流规格，全面适配不同通量实验需求。

8 联磁棒套（8T）：专属适配博日 NPA-32 系列 32 通道核酸提取仪，分为圆底、尖底两种底部结构设计，可适配不同样本体系与实验方案。

48 联磁棒套（48T）：对标博日原厂 48 通量设备适配参数，满足中通量核酸提取实验场景，适配常规科研批量样本处理。

96 联磁棒套（96T）：适配博日 96 通道高通量核酸提取设备，适用于大批量样本筛查、高通量科研测序前处理场景。

结构工艺设计：一体注塑成型，管壁均匀轻薄、导热均匀，内壁光滑无毛刺，标准化卡扣结构，管身长短、孔位间距高度统一，设备卡位精准不松动。

四、产品核心性能与科研实验优势

原厂精准适配，设备兼容性满分：严格对标博日全系核酸提取仪设备参数，孔距、管长、卡扣尺寸完全匹配，上机不卡顿、不松脱、不报错，完美替代原厂耗材。

医用级纯净材质，低吸附高回收率：采用进口高纯医用 PP 原料，管壁光滑均匀，对 DNA、RNA、磁珠吸附率极低，大幅减少核酸残留损耗，有效提升核酸提取纯度与回收率。

无酶无热源无污染，实验安全性高：十万级净化车间生产，严格去除 DNase、RNase、热原、细胞毒性物质，可有效避免核酸降解、样本污染，适配高精度分子实验。

结构工艺精良，实验稳定性强：一体注塑成型无变形、无毛刺，薄壁设计导热均匀，振荡混匀效果一致，每孔磁珠吸附、转移、释放效果均匀，孔间误差极小。

卡扣加固设计，上机运行稳定：专属卡位结构设计，安装后与仪器卡槽紧密贴合，杜绝设备高速运行过程中松脱、移位、掉落，保障自动化实验全程稳定运行。

全系规格全覆盖，场景适配无死角：8 联、48 联、96 联全规格布局，覆盖低、中、高通量核酸提取实验，一站式满足科研、教学、检测、筛查全场景需求。

五、主要应用场景

自动化磁珠法核酸提取实验：适配博日 NPA-32、48 通道、96 通道全系核酸提取仪，用于基因组 DNA、质粒 DNA、总 RNA、病毒核酸的自动化提取纯化。

科研分子样本前处理：高校、科研院所分子生物学实验，批量样本核酸提取、基因克隆、PCR 实验、测序文库构建前样本纯化处理。

病原核酸筛查检测：适配各类病原微生物核酸提取、样本筛查实验，保障样本纯度达标、实验重复性强、数据可靠。

高通量批量样本处理：96 联规格适配大批量临床样本、环境样本、生物样本高通量提取筛查，大幅提升实验效率。

仪器设备日常运维防护：全程隔离防护精密磁棒，防止磁棒腐蚀、污染、老化，降低设备耗材损耗，延长核酸提取仪核心配件使用寿命。

生物实验教学实训：适配分子生物学实训课程自动化核酸提取教学，标准化耗材保障教学实验现象稳定、操作规范。

六、核心技术参数

产品名称：博日（Bioer）适配磁棒套 | 自动化核酸提取仪专用耗材

适配设备：博日 NPA-32 系列、48 通道、96 通道全系自动化核酸提取仪

核心材质：进口医用级聚丙烯（PP）

材质标准：符合 USP Class VI 医用材料标准，无细胞毒性

生产环境：十万级无尘净化车间

产品规格：8 联（圆底/尖底）、48 联、96 联

洁净指标：无 DNase、无 RNase、无热原、无核酸污染

结构特性：管壁均匀、内壁光滑、卡扣稳固、孔距精准、导热均匀

耗材属性：一次性无菌无酶实验耗材，禁止重复使用

核心优势：低磁珠残留、低核酸吸附、高提取纯度、设备零适配误差、防交叉污染

适用场景：自动化磁珠法核酸提取、DNA/RNA 纯化、高通量样本筛查、科研教学实训

七、规范操作使用说明

实验前规格核对：根据所用博日核酸提取仪通道型号、实验通量需求，精准匹配对应 8 联、48 联、96 联磁棒套规格，确认底部结构适配实验方案，杜绝规格错配导致上机故障。

设备安装固定：将匹配规格的磁棒套对应卡入仪器卡槽，按压卡扣确保完全贴合锁紧，检查无松动、无偏移、无悬空，保障设备运行过程稳定不脱落。

配套板位匹配：将安装完成的磁棒套与对应规格深孔板精准对位，保证每联套管与孔位一一对应，对位无误后方可启动仪器运行程序。

自动化实验运行：启动核酸提取程序，依托仪器自动化振荡、升降、吸附转移功能，完成样本裂解、核酸结合、磁珠转移、洗涤纯化、洗脱回收全流程操作。

实验后耗材处理：单次实验结束后，一次性取下磁棒套，按照实验室医疗耗材规范统一废弃处理，严禁清洗重复使用。

设备收尾运维：清理仪器卡槽残留杂质，保持设备洁净干燥，完成设备日常运维记录，保障仪器长期稳定运行。

八、使用注意事项

本品为一次性实验室专用耗材，仅限科研实验样本前处理使用，严禁重复使用、清洗复用，严禁用于临床诊断、人体植入、食品加工及非标工业场景。

上机前必须严格核对规格型号，8 联、48 联、96 联规格不可混用，圆底、尖底款式需匹配实验体系，规格错配会导致设备卡顿、报错、实验失败。

安装过程需确保卡扣完全卡紧，杜绝虚接、松动、偏移，设备高速振荡运行中松脱会直接导致磁珠洒落、样本污染、仪器故障。

每批次实验必须更换全新磁棒套，重复使用会残留核酸、蛋白、磁珠杂质，引发样本交叉污染、核酸降解、提取纯度下降等问题。

产品需密封避光干燥存放，禁止暴晒、高温、潮湿环境储存，避免材质老化、变形、粉尘污染，破坏无酶洁净属性。

取用过程佩戴洁净手套，徒手触碰管身内壁会引入外源酶、杂质、油脂，造成核酸降解、样本污染，影响实验数据准确性。

禁止使用变形、破损、管壁毛糙、孔位偏移的残次耗材，此类耗材会导致磁珠残留、混匀不均、转运异常，大幅降低核酸提取回收率。

九、储存与运输条件

储存条件：常温阴凉干燥、避光密封存放，远离高温热源、阳光直射、酸碱腐蚀性试剂、粉尘污染源与生物污染物，保持包装完好密封，杜绝受潮、积灰、材质老化，维持产品无酶、无热原、洁净属性，保障长期存放性能稳定。

运输条件：常温避光密封防震运输，轻装轻卸，避免剧烈挤压、弯折、踩踏、暴晒淋雨，防止产品变形、破损、卡扣断裂、包装开裂污染，保障到货产品规格完整、结构完好、洁净度达标、可直接上机使用。

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博日（Bioer）全系适配磁棒套产品，涵盖 8 联、48 联、96 联全规格系列，8 联款式区分圆底、尖底结构，可完美适配博日 NPA-32 及全系通道核酸提取仪设备。产品采用进口高纯医用级 PP 原料，十万级无尘净化车间一体注塑成型，严格执行 USP Class VI 医用材料标准，无 DNase、RNase、无热原、无细胞毒性，管壁均匀光滑、低磁珠低核酸残留，卡扣稳固不松动，上机适配度高、运行稳定，每批次均可提供质检报告。本品为一次性专用耗材，可有效保护仪器磁棒、杜绝样本交叉污染、提升核酸提取纯度与回收率，省去耗材适配调试、设备故障排查等繁琐工作，广泛适配各类自动化核酸提取、样本纯化、科研筛查、教学实训等场景，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。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。