

6 连管封膜底座 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

6 连管封膜底座是 PCR 实验室封膜工序的核心配套定位耗材，适配手动碾压、全自动封膜仪等主流封膜设备，主要用于 PCR 六连管、八联排管、PCR 微孔板的精准固定与平稳支撑，是保障 PCR 管膜平整贴合、密封严实、批次一致性统一的关键辅助工具。在 PCR 扩增、荧光定量 PCR、样本恒温孵育等精密分子实验中，反应体系蒸发、孔间交叉污染、膜体贴合不平整是导致实验数据偏差、重复性差、实验报废的核心诱因，而标准化封膜操作是规避以上问题的第一道关键工序。传统实验无专用定位底座、使用简易替代底座或底座规格不匹配，极易出现管体偏移、板面翘起、封膜松紧不一、局部虚封漏封、膜面褶皱等问题，进而引发 PCR 体系高温蒸发、样本浓度失衡、孔间气溶胶交叉污染、扩增结果失真、CT 值偏差大等一系列实验故障，严重影响科研实验精度与批次稳定性。本品为 PCR 封膜专用定型底座，结构卡槽精准、支撑平稳、适配性广，可全程稳定固定 PCR 管/板体系，保障封膜施压均匀、贴合严实，从硬件端提升封膜标准化程度，杜绝人工操作与非标底座带来的实验误差，完美适配高校实验室、科研机构、分子检测实验室的常态化 PCR 实验与高通量样本处理需求。本品仅限实验室 PCR 实验配套操作使用，不可用于工业固定、非标设备配件、家用场景及其他非实验用途。

二、设计原理与作用机制

本品基于 PCR 耗材标准化尺寸参数与封膜施压力学原理设计，依托精准定型卡槽结构实现六连管、八联排管、PCR 板的限位固定，搭配平整高强度支撑台面，可在滚轮碾压、压板施压、全自动机械封膜过程中，全程保持管体、板面水平稳定、无偏移、无翘起，确保封膜压力均匀作用于管口与板面，实现封膜膜体平整、紧密、无褶皱贴合，从结构层面保障 PCR 密封效果标准化、统一化。

本品核心多重协同作用机制适配全场景 PCR 封膜实验：其一为精准限位固定机制，专属定型卡槽可精准卡合 PCR 六连管、八联排管及 PCR 板，杜绝封膜施压过程中耗材移位、偏移、翘起，保证每孔受力均匀；其二为均匀施压适配机制，平整高强度支撑台面可承接封膜设备碾压、压板压力，避免局部悬空受力不足导致的虚封、漏封问题，保障整体密封一致性；其三为防蒸发防污染机制，依托严实平整的封膜效果，彻底锁闭 PCR 反应体系，有效规避热循环过程中体系蒸发、样本损耗，同时阻断孔间气溶胶扩散，杜

绝交叉污染；其四为高通量高效适配机制，可适配手动封膜与全自动封膜仪设备，兼容多类型封膜耗材，短时完成标准化封膜操作，大幅提升实验室样本处理效率；其五为操作容错优化机制，定型卡槽定位清晰、摆放便捷，有效降低人工操作失误率，提升 PCR 管板摆放规整度与实验规范性。

三、产品完整组成与结构规范体系

主体支撑基座：采用高强度工业材质精制而成，高配型号选用金属材质，质地坚固、承重性强、不变形、耐挤压，长期反复承压使用无形变、无磨损，耐用性远超普通塑料底座。

精准定型卡槽结构：依据实验室标准 PCR 六连管、八联排管、PCR 板尺寸开模定型，卡槽尺寸精准、卡位紧实，可实现耗材无缝贴合定位，无松动、无偏移间隙。

一体化平整台面：整体台面平整顺滑、受力均匀，无凸起、无凹陷、无毛刺，可全面承接封膜设备压力，保障膜体每一处贴合均匀平整，杜绝褶皱与虚封。

多耗材兼容结构：结构设计兼容 6 连 PCR 管、8 联 PCR 排管、常规 PCR 微孔板等主流实验室耗材，无需更换多款底座，单一设备即可适配多类型 PCR 样本体系。

全设备适配设计：可独立手动使用，也可作为全自动封膜仪标准配套配件，适配市面主流压敏膜、透明封板膜等各类 PCR 专用封膜材料，适配场景广泛。

轻量化规整结构：整体结构规整、占地小巧、摆放稳定，适配超净台、实验台、封膜仪设备卡槽安装，取放便捷、操作顺手，适配高频次实验作业。

四、产品核心性能与科研优势

封膜均匀一致性高：精准限位+平整承压结构，彻底解决封膜松紧不均、局部漏封、膜面褶皱问题，批次间封膜效果高度统一，实验重复性极强。

强效防蒸发防污染：密封严实无空隙，可有效锁闭 PCR 反应体系，杜绝热循环高温蒸发导致的体系失衡、浓度偏差，同时阻断孔间交叉污染，保障实验数据精准。

材质坚固经久耐用：金属高配版材质抗压耐磨、不易变形、抗老化，可长期高频次反复使用，无卡槽磨损、台面凹陷等损耗问题，使用寿命长。

多耗材多设备兼容：适配 6 连管、8 联排管、PCR 板等主流耗材，兼容手动碾压、全自动封膜仪设备，适配各类 PCR 封膜耗材，通用性极强。

极速封膜高效省时：搭配全自动封膜仪使用，单次封膜流程仅需 3-5 秒即可完成，批量样本处理效率大幅提升，适配高通量科研检测场景。

降低实验操作误差：标准化定位结构降低人工摆放偏差，减少操作失误，提升 PCR 实验规范性，有效降低实验报废率与重复实验成本。

清洁维护简单便捷：平整顺滑结构无死角，无残留藏匿缝隙，日常清洁消毒便捷，可快速擦拭去除残留污渍，长期保持台面平整洁净。

五、主要应用场景

常规 PCR 实验封膜操作：适配普通 PCR 扩增实验的管板封膜工序，稳定密封反应体系，防止样本蒸发、保证扩增体系稳定。

荧光定量 PCR 实验：用于 qPCR 精密实验封膜，保障每孔密封一致性，规避蒸发与污染导致的 CT 值偏移、实验数据波动问题。

高通量样本批量处理：适配实验室大批量 PCR 样本筛查、检测、科研实验，配合全自动封膜设备实现快速标准化封膜作业。

PCR 样本恒温孵育：用于 PCR 管板前期孵育、样本静置保存阶段的密封固定，维持体系稳定，避免样本损耗与污染。

多类型耗材适配实验：兼容 6 连管、8 联排管、96 孔 PCR 板等多种耗材体系，适配实验室多样化 PCR 实验需求。

标准化实验室实训考核：适配高校生物实验教学、分子实验实训、标准化实验室建设，规范 PCR 封膜操作流程，统一实验标准。

六、核心技术参数

产品名称：6 连管封膜底座（PCR 实验通用型封膜配套底座）

主体材质：高强度耐磨材质（高配款金属材质）

适配耗材：6 连 PCR 管、8 联 PCR 排管、标准 PCR 微孔板

适配设备：手动封膜设备、全自动 PCR 封膜仪

适配封膜类型：PCR 压敏膜、透明封板膜、耐高温 PCR 封膜

封膜效率：全自动设备适配 3-5 秒快速完成整板封膜

结构特性：精准限位卡槽、平整承压台面、防偏移防翘起、多耗材兼容、坚固不变形

核心功能：PCR 管板固定支撑、标准化封膜定型、防体系蒸发、防孔间交叉污染、提升封膜一致性

产品特性：适配性广、承压稳定、封膜均匀、坚固耐用、清洁便捷、高效省时、降低实验误差

适用场景：分子生物学 PCR 实验、荧光定量检测、高通量样本处理、实验室常规封膜操作、教学科研实训

七、规范操作使用说明

实验前期准备：将封膜底座放置于平整、干燥、洁净的实验台面或全自动封膜仪固定卡槽内，检查底座台面无污渍、无杂物、卡槽完好无损，确保设备摆放水平稳定。

耗材对位摆放：将配制好反应体系的 6 连 PCR 管、8 联排管或 PCR 微孔板平稳嵌入底座定型卡槽内，轻轻按压确认管板完全卡合到位，无悬空、无偏移、无翘起。

封膜耗材贴合：选取适配的 PCR 封膜膜材，平整覆盖于 PCR 管/板管口上方，保证膜体平整无褶皱、对位精准，完全覆盖所有反应孔位。

标准化封膜操作：手动操作可采用封膜滚轮匀速碾压膜体，保证全程受力均匀；搭配全自动封膜仪使用时，启动设备程序，3-5 秒即可完成自动施压封膜，实现膜体紧密贴合管口。

封膜效果检查：封膜完成后目视检查整体膜面平整均匀、无气泡、无褶皱、无虚封漏封区域，确认每孔密封严实、一致性良好后，取出管板开展后续 PCR 实验。

设备清洁收纳：单次实验结束后，使用无尘擦拭布配合 75%酒精擦拭底座台面及卡槽缝隙，清除残留试剂、污渍，擦拭干净晾干后，置于干燥洁净环境存放备用。

八、使用注意事项

本品为实验室 PCR 实验专用配套耗材，仅限生物实验室 PCR 封膜操作使用，严禁用于工业固定、机械设备改装、家用收纳、非标加工等其他场景。

使用前务必确认底座规格与所用 PCR 管、PCR 板、封膜仪型号匹配，确保耗材与卡槽紧密贴合，规格不符易导致封膜偏移、漏封、设备卡机等问题。

摆放 PCR 管板时需完全卡入卡槽底部，禁止悬空、倾斜、错位摆放，避免施压过程中耗材移位翘起，造成封膜不平整、密封失效。

封膜施压过程中力度均匀平稳，手动碾压避免局部用力过猛，防止管体变形、膜体破损，全自动设备需规范对位，避免设备挤压损伤底座与耗材。

需定期清洁消毒底座，及时清除台面与卡槽内的试剂残留、污渍、灰尘，长期残留杂质会导致管板摆放不平整，影响封膜精度与密封效果。

禁止将底座放置在高温、潮湿、腐蚀性试剂环境中长期存放使用，避免材质老化、变形、锈蚀，导致定位精度下降、设备报废。

选购时需匹配实验室封膜设备品牌与型号，按需选择适配规格底座，避免规格不兼容影响设备正常运行与实验效果。

若底座出现卡槽变形、台面凹凸破损、严重锈蚀、定位失效等异常情况，需立即停止使用，禁止继续用于精密 PCR 实验操作。

九、储存与运输条件

储存条件：本品需置于室温、干燥、通风、洁净环境存放，远离高温热源、腐蚀性化学试剂、潮湿环境，避免长期暴晒、重压、磕碰，保持底座台面平整、卡槽规整无变形。日常存放需单独摆放，避免重物挤压造成结构形变，定期清洁除尘，维持设备精准定位性能，长期保障封膜操作的稳定性与准确性。

运输条件：常温避光防震运输，轻装轻卸，避免剧烈撞击、暴力挤压、摔落磕碰，防止结构变形、卡槽破损、台面磨损。本品结构坚固稳定，合规常规运输不会影响产品精度与使用性能，到货后清洁检查后置于标准干燥环境存放即可正常投入实验使用。

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 6 连管封膜底座，采用高强度耐磨材质精工打造，高配金属款坚固耐用、不易变形、定位精准。本品专为实验室 PCR 封膜工序优化设计，可完美适配 6 连管、8 联排管、PCR 微孔板等主流耗材，兼容手动与全自动封膜设备，搭配各类 PCR 封膜膜材可实现 3-5 秒极速标准化封膜，有效保障 PCR 反应体系密封严实、杜绝样本蒸发与孔间交叉污染，大幅提升封膜一致性与实验数据稳定性。有效解决传统封膜操作易褶皱、易漏封、批次差异大、实验误差高的科研痛点，适配各类分子生物科研、检测实验与教学实训，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。