

B
E
I
W
O



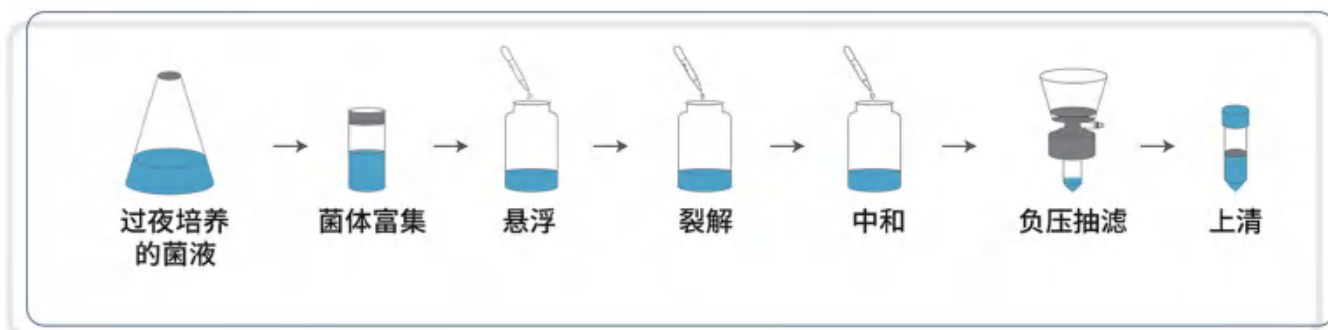
BEIWO 大提自动化解决方案

高通量 耗时低 易操作 多平台

AP-6 质粒大提上清制备仪

AP-6是一款高通量、自动化的质粒大提上清制备仪，操作简单方便，无需人工值守，经本仪器制备的质粒上清可直接用于醇沉淀、离子交换、硅胶膜以及磁珠法质粒提取纯化等。结合倍沃医学离子交换&磁珠纯化二合一设备和无内毒素质粒提取试剂盒，可为客户提供医药级质粒大提自动化方案，经纯化的质粒可高标准满足科学研究、生物制药、疫苗等领域的应用。

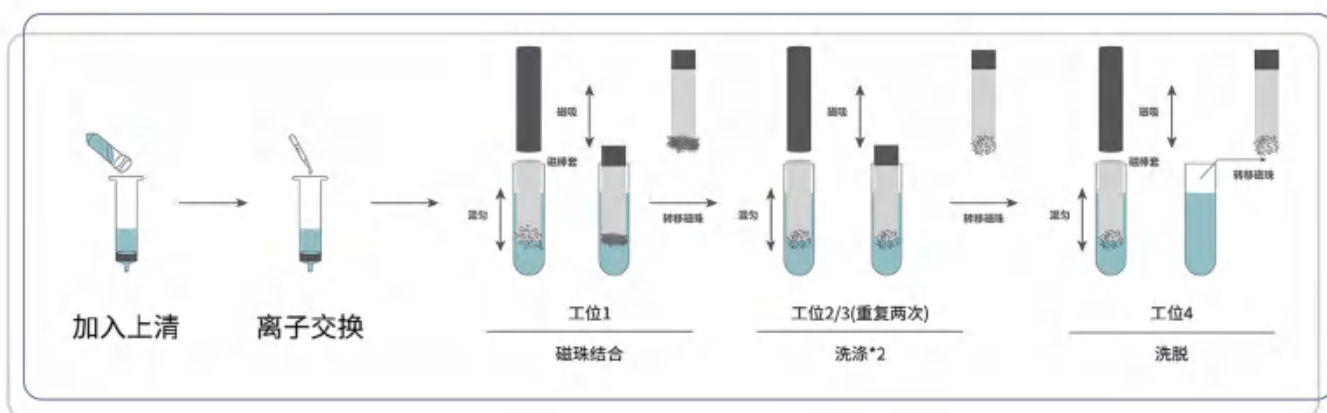
【提取原理】



CB-12 离子交换&磁珠纯化二合一设备

CB-12是一款高通量、自动化的质粒提取纯化设备，操作简单方便，无需人工值守，结合倍沃医学无内毒素质粒提取试剂盒，可为客户提供医药级质粒大提自动化方案，经纯化的质粒可直接用于细胞转染、mRNA转录、病毒包装、基因克隆、测序、酶切和文库筛选等下游分析。该设备填补了市面上大体积自动化质粒提取纯化领域的空白。

【提取原理】



【市场对比】

设备名称	通道数	时间	搅拌时间	富集方式	单样本量
Andrew+	6通道	85min	旋转搅拌	膜过滤/离子交换/磁珠富集	200mL
BenchPro®2100	2通道	90min	抽打混匀	负压/离子交换/膜过滤	125mL
Biotage®PhyPrep	4通道	140min	抽打混匀	离子交换/亲和层析	200mL
BEIWO	12通道	60-80min	水平/垂直震荡	离子交换/磁珠富集	500mL

【效益分析】 (日处理100g菌体)

	手工提取	仪器提取	仪器优势
所需人员	3-4人	1人 (1人可操作多套仪器)	生产规模不受人员限制, 极易扩大生产规模
所需时间	8小时	3小时	人机效能1: 8, 大幅提升生产效率
费用成本	薪资福利、管理费用	折旧费用	极大降低人力成本, 降低人员稳定性影响
均一性	人为操作难以保障稳定性	CV<5%	标准化提取流程, 均一性好

【实验胶图】

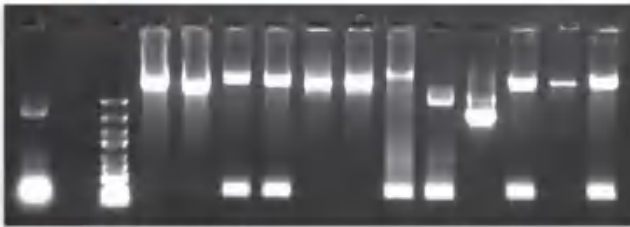


图1.不存在孔间距交叉污染 (PCR验证)

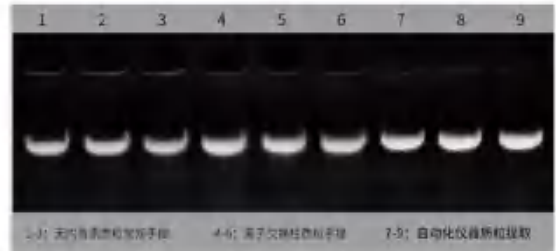


图2.胶为1%的, 上样体积为3μL, 用2x loading buffer, 190V, 15min

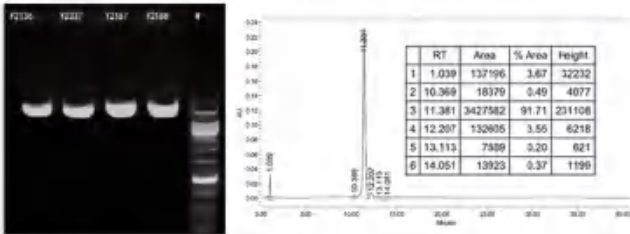


图3.超螺旋占比达到90%以上,质粒形态好



图4.同一宿主菌, 不同质粒

【实验案例】

公司名称	菌名	培养基	湿重菌 (g)	A260/A280	A260/A230	质粒浓度 (ug/ml)	机提得率 (ug)	手提得率 (ug)	内毒素 (EU/mg)	纯化方法
BEIWO	标准菌	TB	1.1	1.91	2.04	1155.2	1732.8	1360.5	24.2	磁珠纯化法
	标准菌	LB	0.9	1.87	1.94	713.1	1426.0	1302.4	18.2	
Company A	Y22255	TB	1.3	1.89	2.08	976.2	1171.2	1008.4	26.3	
	Y22355	TB	1.3	1.94	2.10	1562.1	1874.4	1204.1	27.1	
	Y2137	LB	1.3	1.87	2.08	897.4	1076.4	1003.2	27.0	
Company B	Y2187	LB	1.3	1.93	2.06	844.5	1012.8	1001.4	21.2	
	1-1	LB	1.4	1.86	2.11	620.2	930.3	850.5	9.0	
	2-1	LB	0.9	1.86	2.26	446.6	670.0	700.3	12.0	
	5-3	TB	1.1	1.86	2.06	519.4	779.1	705.1	7.0	
Company C	6-3	TB	1.0	1.85	2.18	335.6	503.4	603.2	4.0	
	H1	EM	3.0	1.85	2.19	3904.7	2733.3	250.8	7.5	
	H1	EM	5.6	1.86	2.09	3079.6	3079.6	2500.6	8.1	
	D1	EM	6.0	1.89	2.21	1800.2	900.0	320.2	21.0	
Company D	D2	EM	5.1	1.85	2.21	2600.8	3900.0	2402.1	1.8	
	42	SB	3.0	1.91	2.17	1500.5	1200.0	1004.5	7.6	
	43	SB	3.0	1.90	2.18	1733.5	1300.0	1501.4	8.1	
	53	SB	3.0	1.90	2.18	2141.4	1820.0	1808.1	8.5	
	54	SB	3.0	1.90	2.16	2152.3	1830.0	1805.5	8.9	离子交换法

【功能特点】



自动化

从离心后的菌体到质粒上清或
一站式提取无内毒素质粒



无污染

样品独立包装，最大限度
降低交叉污染可能性



高效能

单次质粒上清提取时间低至
30分钟，全流程只需一小时



高通量

单次可以提取12通道的无内毒素
质粒，单次最高处理6L菌液量



多功能

根据需求选择功能：制备上清、
去内毒素、磁珠纯化、蛋白纯化



标准化

排除人为操作误差，通过
体系调整将质粒制备高标准化



易操作

操作界面简易，轻松
调整实验程序，优化体系



增人效

一人可同时兼顾多套设备，
能将人力效能轻松放大数倍

全自动无内毒素质粒提取相关产品

本试剂盒（搭配AP-6 & CB-12仪器）采用高效的离子交换和独特的纳米磁珠结合技术，可高效率、高质量和高通量的获得无内毒素质粒。可从50-500 mL（湿重1-8g细菌样品）中获得高产率、高质量无内毒素（<10EU/mg）质粒。搭配仪器使用，打破了传统试剂盒冗繁的手工操作步骤，解放了实验员的双手，减少了低值、重复的劳动，实现了质粒自动化提取。



名称	货号
上清制备耗材	BW-AP5001-A
上清制备试剂	BW-AP5001-B
离子交换耗材	BW-CB5001-A
离子交换试剂	BW-CB5001-B
磁珠法耗材	BW-CB5001-C

【技术指标】

倍沃医学大提自动化方案包含两款仪器：BEIWO AP-6、BEIWO CB-12

【BEIWO AP-6】

产品名称	质粒大提上清制备仪
产品型号	AP-6
样品通量	1~6
处理菌液体积	50~500mL
使用耗材	250mL广口瓶+双层滤杯+50/100mL质粒上清收集管
原理/工作模式	自动注液+振荡混匀+抽滤
运行周期	约30min
提纯孔间差	CV<5%
振荡混匀	可编辑不同需求的混合方式
操作界面	10.1英寸触摸屏
内部程序	预设12组程序
照明系统	LED照明系统
杀菌消毒	紫外消毒
排气方式	风扇
数据存储	内部储存
计算机接口	RJ45网线接口
最大输入功率	2100W
使用电源	AC220V,50Hz,10A
仪器外形尺寸	1300*650*1050mm
包括运输包装	1500*900*2180mm
— 仪器	约230公斤
— 底架	约130公斤
— 包括运输包装	约400公斤

【BEIWO CB-12】

产品名称	离子交换&磁珠纯化二合一设备
产品型号	CB-12
样品通量	1~12
上清体积	100mL(离子交换);50mL(磁珠法)
使用耗材	离子交换柱、滤液管、深孔板
原理/工作模式	自动注液+程控离子交换+磁珠法纯化
运行周期	离子交换约40min, 磁珠纯化约30min
提纯孔间差	CV<5%
洗脱温度	室温~70°C
振荡混匀	可编辑不同需求的混合方式
操作界面	15英寸触摸屏
内部程序	预设12组程序
照明系统	LED系统
杀菌消毒	紫外消毒
排气方式	风扇
数据存储	内部储存
最大输入功率	2100W
使用电源	AC220V,50Hz,10A
— 仪器	1350*755*1050mm
— 包括运输包装	1600*900*1220mm
— 仪器	约150公斤
— 底架(选配) 约	约130公斤
— 包括运输包装	约300公斤

【仪器用途】

满足高通量质粒提取需求：单次运行可提取6通道的质粒上清，单次最高可抽提48g湿重的菌体。

倍沃医学全自动质粒大提系统可提取纯化GMP级质粒和非GMP质粒：

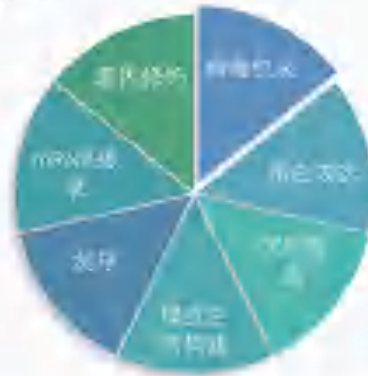
GMP级质粒：

病毒系列包装：可用于腺病毒、腺相关病毒、慢病毒和逆转录病毒等包装；

mRNA转录：可用于预防型mRNA疫苗（诸如新冠mRNA疫苗、流感mRNA疫苗、狂犬病mRNA疫苗等）、治疗型mRNA药物（诸如癌症相关mRNA疫苗）和mRNA纤维注射（诸如基因改造等）等制备；

DNA疫苗：可用于预防型DNA疫苗（诸如新冠DNA疫苗、流感DNA疫苗、狂犬病DNA疫苗等）、治疗型DNA疫苗（如癌症相关DNA疫苗）制备。

非GMP级质粒：



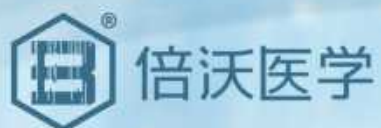
【购买理由】

质粒提取时，实验得率、浓度、质粒形态等要求是满足质粒下游实验结果的保障，其中稳定性和高重复性是大量提取质粒时最关键的实验因素。目前实验室主要采用传统的手工方法，实验人员需要花费大量时间精力于重复性的实验动作，同时因不同人员的操作或不同实验室间的操作存在一定的偏差而影响检测的准确性，以致影响后续实验的可靠性。

当公司质粒提取规模需要扩大时，也常因为人员难以在短时间内快速配置到位而导致无法迅速扩产。且生物行业用人成本不断提高，人力成本逐渐成为质粒提取中的主要成本。

BEIWO公司生产的AP-6及CB-12的质粒大提自动化系统同时具备了上清制备、离子交换、磁珠纯化三大技术模块，能根据实验场景需要而自由搭配。成熟的仪器实验体系能满足不同样本的提取要求，最大程度降低实验对实验员的依赖。同时仪器在60-80分钟，能够处理12个样本，每个通道可以处理1~8g湿重菌体，大大提高了质粒的提取效率。

BEIWO质粒大提自动化系统操作简单便捷，缩短提取时间，有效解放人力。全自动质粒提取，配合倍沃医学的试剂耗材体系，可为客户提供高通量、低内毒的高效自动化质粒抽提方案，进一步弥补了中大体积质粒抽提自动化领域的空白。



联系方式：

 热线：400-115-2855

 网址：www.beiwobiomedical.com

 地址：浙江省杭州市余杭区余杭塘路2636号风尚智慧谷1幢101室



倍沃(BEIWO)提供
个性化模块定制服务



倍沃公众号



仪器视频