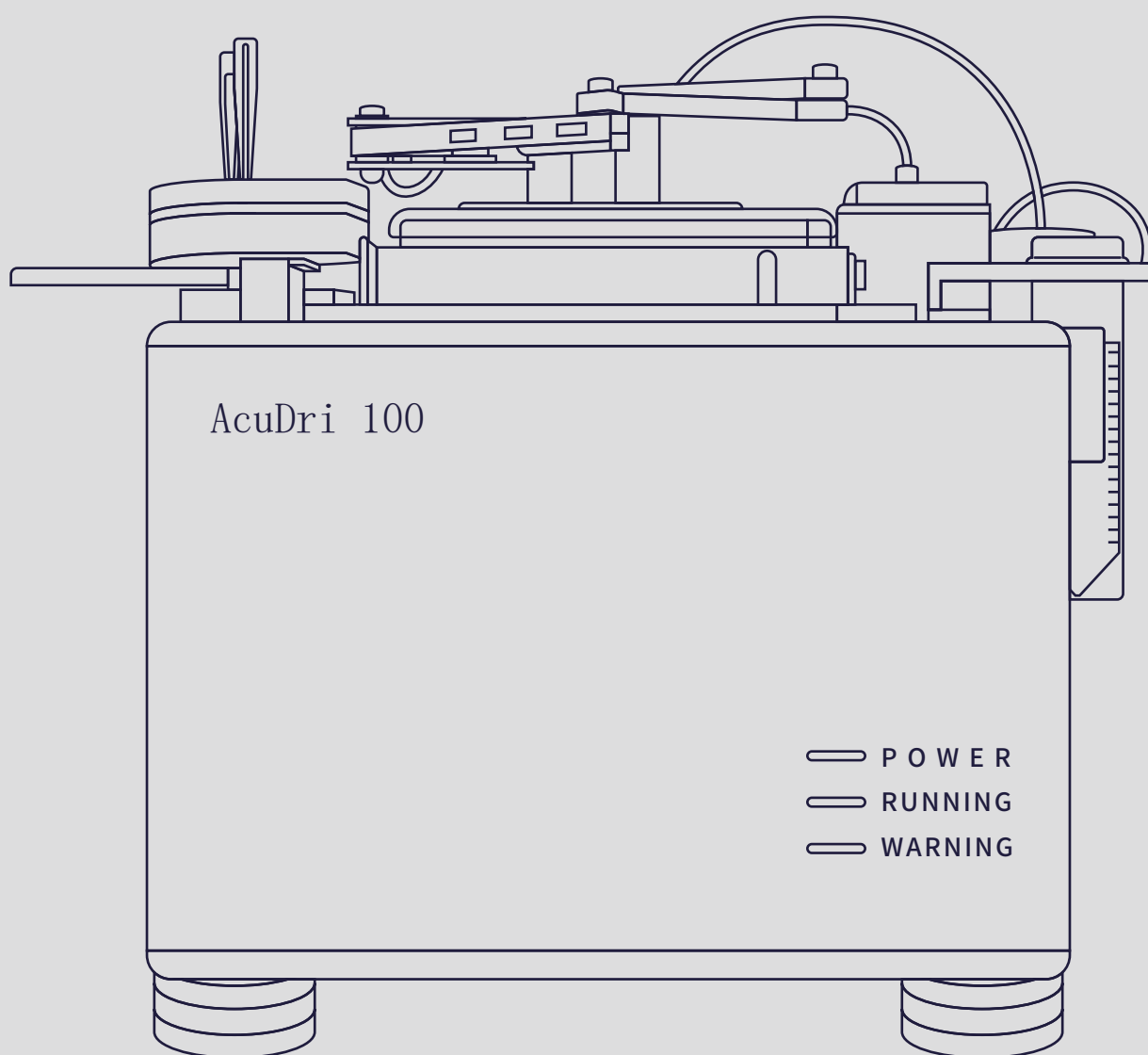


AcuDri 100

全自动数字分液仪

纳升级·高精度·非接触·免校准 |
让分液更简单 |



天津智善生物科技有限公司
Tianjin Wisebiotec Co., Ltd

01 | 产品概览

PRODUCT OVERVIEW

基于微流控隔膜泵技术的非接触式精密分液平台

AcuDri 100是一款基于微流控隔膜泵技术的全自动数字分液仪。通过搭配两种分液芯片，实现从0.1 μ L到1mL以上的宽幅分液范围，兼顾纳升级精密与毫升级高效。仪器采用紧凑型台式设计，可直接放入生物安全柜内工作，操作灵活便捷。广泛应用于分子诊断反应体系配置、蛋白研究、单细胞分选、药物高通量筛选、生物芯片开发等领域。



▲
芯片

微流控隔膜泵技术

采用高精度微隔膜泵与微阀技术，通过高速电磁阀时序控制气压变化，驱动泵腔隔膜完成“吸入—喷射”全流程。

泵阀一体化设计

芯片内部集成微泵与微阀结构，小巧紧凑。

气体驱动控制

时序施加正反气压，实现微泵动力与微阀开关切换，实现液体单向流动。

02 | 核心参数

CORE PARAMETERS

核心参数



最小分液

0.1μL



精度

CV<2%(0.1μL)



死体积

≤6μL



芯片位数

6个



尺寸

35×22×25cm

参数	规格
分液范围	0.1μL ~ 1mL+
分液芯片	LV芯片 (0.1μL / 0.5μL) / HV芯片 (1μL / 5μL)
分液精度	CV ≤ 2% (0.1μL), CV ≤ 1% (5μL)
分液速度	≥7滴/秒
死体积	≤6μL, 且可回收
微流泵数量	标配6通道, 可扩展至48通道, 且为独立控制
板型兼容	24 / 96 / 384 / 1536孔板, 支持微流控芯片等非标载体
芯片识别	内置RFID, 自动识别芯片类型及使用次数
外形尺寸	35 × 22 × 25 cm (工作展开状态)
重量	约 5 kg
电源	220V ± 10%, 50Hz, 100W
工作温度	10 ~ 35℃
控制方式	可编程自动化, 支持接口集成

03 | 分液精度验证

SEPARATION PRECISION VERIFICATION

+0.73

设定体积 (μL)	实际体积均值 (μL)	标准差SD (μL)	相对偏差RD (%)	变异系数CV (%)
0.1 μL	0.1005	0.0018	+0.47	1.80
0.2 μL	0.1969	0.0009	-1.55	0.48
0.3 μL	0.2974	0.0023	-0.87	0.79
0.4 μL	0.4009	0.0019	+0.23	0.46
0.5 μL	0.5020	0.0047	+0.40	0.93
1.0 μL	1.0074	0.0048	+0.74	0.48
2.5 μL	2.5237	0.0078	+0.95	0.31
5 μL	5.036	0.0208	+0.73	0.41
6 μL	6.086	0.0115	+1.44	0.19
7 μL	7.053	0.0208	+0.76	0.29
8 μL	8.107	0.0252	+1.33	0.31
9 μL	9.133	0.0404	+1.48	0.44
10 μL	10.037	0.0153	+0.37	0.15
20 μL	20.097	0.0153	+0.48	0.076



扫描二维码了解更多

04 | 核心软件功能

CORE SOFTWARE FUNCTIONS

.1.

灵活孔板定义

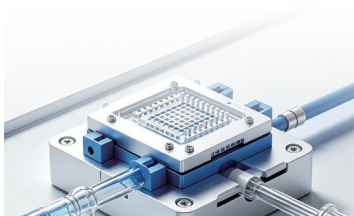
支持标准 SBS 板型及自定义非规则排布模板,一键导入CSV。



.2.

试剂自动回收

分液完成后自动回收残余试剂,减少浪费。



.3.

芯片自动清洗

内置双清洗管路,支持水洗/酸洗/碱洗,芯片可重复使用。



.4.

液体类型预设

预存多种液体参数,快速切换不同粘度和溶剂类型的试剂。



.5.

自动梯度分液

内置梯度等多种预设分液模式。



.6.

预填充、液滴检测

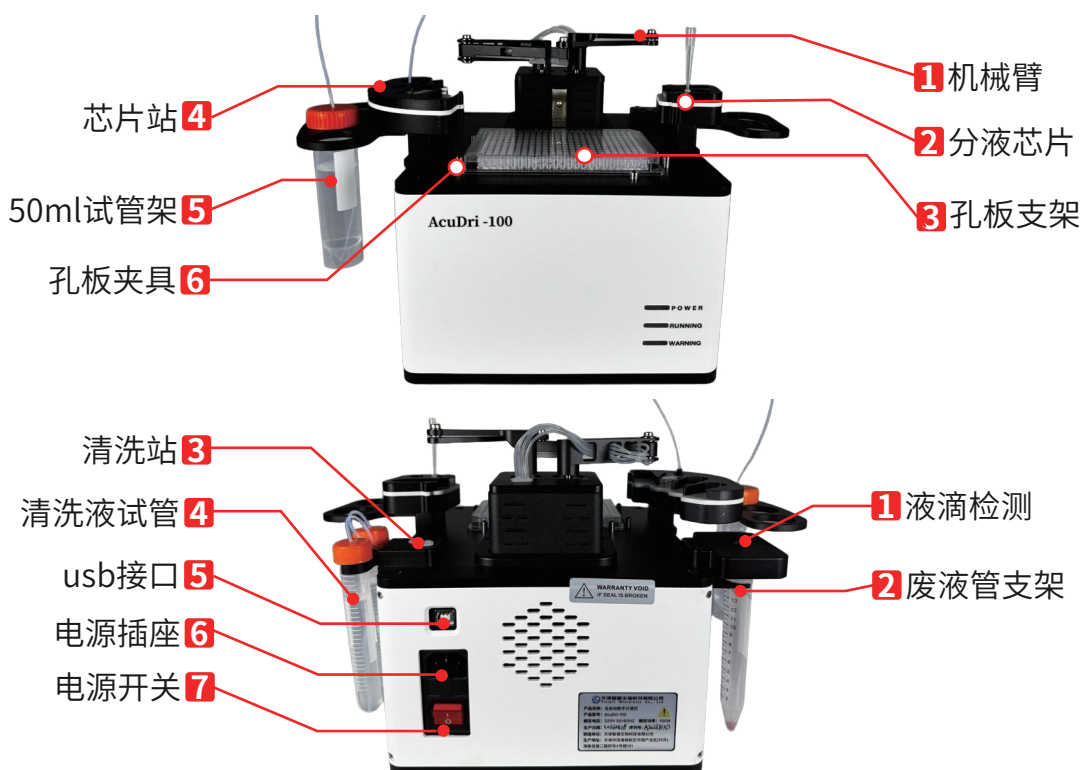
预填充排空管路,液滴检测实时验证,确保液滴无误。



05 | 七大核心优势

SEVEN KEY SUPERIORITIES

	精密	0.1μL液滴CV≤2%, 5μL液滴CV≤1%
	宽域	从0.1μL升级到mL级, 全范围覆盖
	非接触分配	喷射式分液, 喷头不接触容器, 杜绝交叉污染
	超低损耗	死体积仅 6μL, 最大限度节省珍贵试剂和样本
	免校准	数字泵原理, 同一芯片无需重复标定, 开机即用
	易使用	预存多种液体参数, 快速切换不同试剂; 支持自定义模板
	灵活扩展	一标配6通道独立控制, 按需扩展至48通道



06

六大应用领域

SIX MAJOR APPLICATION FIELDS

1

纳升级精密分液

珍贵样本和试剂的超微量精确分配, 适用于单细胞组学、稀有细胞分析等对样品用量极度敏感的实验。

核心能力

A. 0.1 μ L 起步, $CV \leq 2\%$

B. $\leq 6\mu$ L 超低死体积, 且可回收, 珍贵样本接近0浪费

典型应用

- 单细胞蛋白质组学样品制备
- 单细胞 RNA-seq 建库
- 稀有细胞分选试剂分配

2

高通量化合物筛选

支持 384/1536 孔板格式的大规模化合物库筛选, 满足药物发现和毒理学研究的高通量需求。

核心能力

A. ≥ 7 滴/秒分液速度, 支持1536孔板

B. 支持梯度、间隔等灵活分液模式

典型应用

- 小分子化合物库筛选
- GPCR 靶点验证
- 酶活性高通量检测
- 环境污染物毒理筛选

3

NGS/PCR 反应体系构建

大规模PCR/RT-PCR反应体系和NGS文库制备的自动化试剂分配, 确保批间一致性。

核心能力

A. 免校准保证批间CV $\leq 2\%$

B. 可编程实现标准化操作流程

典型应用

- 大规模基因组监测
- 单细胞转录组文库构建
- 数字PCR体系优化
- NGS文库构建

4

制剂配方高通量优化

LNP 脂质纳米颗粒、纳米药物载体等制剂的高通量配方筛选与优化。

核心能力

A. 多通道独立控制不同组分比例

B. 支持梯度分液和DoE 实验设计

典型应用

- LNP mRNA递送载体配方筛选
- 纳米颗粒制备条件优化
- ADC药物偶联条件DoE优化

5

蛋白质结晶条件筛选

蛋白质和小分子结晶条件的纳升级高通量矩阵探索, 加速晶体生长条件发现。

核心能力

A. 纳升级精度实现微量试剂的高一致性分配

B. 支持大规模结晶条件矩阵

典型应用

- 靶标蛋白结晶条件筛选
- 小分子化合物结晶优化
- 蛋白质工程条件探索

6

生物芯片定制化分液

在生物芯片、微阵列基底等非标准载体上进行非规则排布的多试剂精密分配, 满足生物芯片生产和定制化点样需求。

核心能力

A. 支持自定义孔板模板和非规则排布模式

B. 多通道独立控制不同试剂; 可编程任意分配图案

C. 液滴间距可低至1.5mm以内, 满足高密度微阵列点样需求

典型应用

- 生物芯片多试剂阵列生产
- DNA/蛋白微阵列点样
- 诊断芯片试剂分配
- 传感器阵列制造

07 | 产品对比

PRODUCT COMPARISON

AcuDri 100 vs 传统分液方式

对比项目	AcuDri100 数字分液仪	常规移液枪 (Eppendorf)	空气置换 移液工作站 (Hamilton)	加压电磁阀 (Tecan D300e)
最小分液 体积	100nL	2 μ L	2 μ L	10 nL (单滴可至pL)
分液范围	0.1 μ L ~ >1 mL	2 μ L ~ 5 mL (需换枪头/枪型)	1 μ L ~ 5 mL (依赖枪头规格)	10 nL ~ mL
精准度 (CV%)	CV<2%	>5% (依赖操作, 残留)	>5%	CV<3~5%
分液速度	中	低	高 (多通道并行)	中
死体积	$\leq 6 \mu$ L (LV芯片) 试剂可回收	枪头残留 ~1~3 μ L	20~2000 μ L (试剂槽面积大)	10~100 μ L
使用方便性	非常方便	通量低 梯度分液时不方便	需专业培训和编程	较复杂
仪器体积	小 可放入安全柜	手持, 极小	落地式/大型台式	中等
交叉污染 风险	极低 非接触式喷射	中: 有接触风险和 气溶胶污染	高	低
耗材成本	低 芯片可用数十万次	高 需更换枪头	高 需更换枪头	高 喷嘴/芯片贵
仪器成本	中	低	中	极高

08

售后无忧 · 即刻订购

SECURE AFTER-SALES SUPPORT • PLACE YOUR ORDER IMMEDIATELY



- 提供仪器试用, 合适再采买
- 主机提供2年质保
- 24小时响应, 备用机支持



订货信息

产品名称	型号	规格
数字分液工作站	AcuDri 100	主机
分液芯片I型	CHIP I	0.1/0.5uL
分液芯片II型	CHIP II	1/5uL

扫码观看数字分液仪操作说明



0.1μL分液



5μL分液



定制体积分液

公司简介：

国家高新技术企业，专注于生命科学仪器研发与生产。基于微流控核心技术，已开发全自动数字分液仪 (AcuDri 100)、牛奶体细胞计数仪 (SCC系列)、芯片式荧光PCR多重核酸检测系统等多款创新产品，服务于生物医药、分子育种、疾控检验、食品安全等领域。

其他产品



体细胞计数仪



多重核酸检测系统



肉源性检测仪



公众号

地址：

天津市滨海高新区华苑产业区海泰发展二路四号4号楼A402

电话/微信：

+86 15522712680

邮箱：

sale@wisebiotec.com

网址：

www.wisebiotec.com / www.cytovue.com