

高通量全自动的LNP 配方筛选平台 (ALiS)



使用高通量自动化系统 (ALiS) 加速您的发现

自动化合成系统 (ALiS) 能够在早期开发中高通量筛选纳米颗粒制剂和mRNA候选物。

该系统在6小时内执行多达96次实验，显著加快了筛选的速度。ALiS可以完全自动化执行复杂方案，使您能够专注于实验室的其他任务。利用该系统，每次实验只需使用100 μ l的试剂，灵活控制收集量，最大限度地利用您的宝贵材料。



高通量

从密封的96孔板中提取试剂再分配回其中。



自动化

无人值守，提高实验室效率。



密封的96孔板

减少蒸发和交叉污染。



抗分散技术

使用更小的试剂体积。



速度

6个小时内可处理多达96个样品。



灵活性

每个实验的工艺参数和配方均可调。



成本节约

减少试剂用量；芯片可重复使用



可扩展性

可通过优化流程和协议来随时缩减产量。



精度和封装效率

精度可控，优异的PDI和包封效率。

众所周知，当智慧的头脑聚集在一起，集中精力寻找答案时，一切皆有可能。您从事的了不起的工作继续激励着我们，而我们将支持你推动科学发展的承诺。

期待我们的技术，它能带来怎样的革命性的变化与强大影响。让我们用一个又一个粒子，一起勾勒出宏伟蓝图。

系统概述

近年来，微流控技术已成为合成纳米颗粒的前沿技术，而纳米颗粒可用于药物递送和基因治疗。目前大部分系统需要手动操作来筛选配方，缺乏快速处理大量样品所需的自动化功能。

现在欢迎来到高通量和自动化筛查的新时代:ALiS。

ALiS是新一代筛选平台，也是首个提供自动化和高通量筛选的纳米颗粒合成平台，如mRNA 和LNP。基于微流体学，并使用抗分散技术，ALiS将大大加速理想药物开发候选物的发现，使您能够处理无数的实验可能性，并快速找到您的主要候选物。

6小时内，您可以处理多达96种独特的配方，从覆盖好的96孔板中移取和分配。您可以选择改变各孔之间的配方(如脂质比或试剂浓度)以及工艺参数(如总流速或流速比)。

该平台结合了我们精密设计的微流控技术和防扩散技术，并利用我们原创设计制造的可重复使用的芯片，来控制流体在通道内的汇集。

系统模块

- 四缸泵 - 自动双通道注射泵设计用于从孔板中吸取试剂，驱动流体通过系统流路，并分配收集的纳米颗粒样品。三个流体处理器中的每一个都需要一个四缸泵才能工作。
- 流体处理器 - 与四元泵配对，将流体从一系列位置吸出/分配到一系列位置，并装有分配阀和样品环，允许在实验过程中存储和转移试剂/纳米颗粒样品。
- 流体储存室 - 储存通过ALiS系统流路移动试剂和样本所需的驱动流体，以及系统产生的废液。在流体存储器的前面是芯片安装轨道，用于将芯片定位在输入流体处理器和收集流体处理器之间。

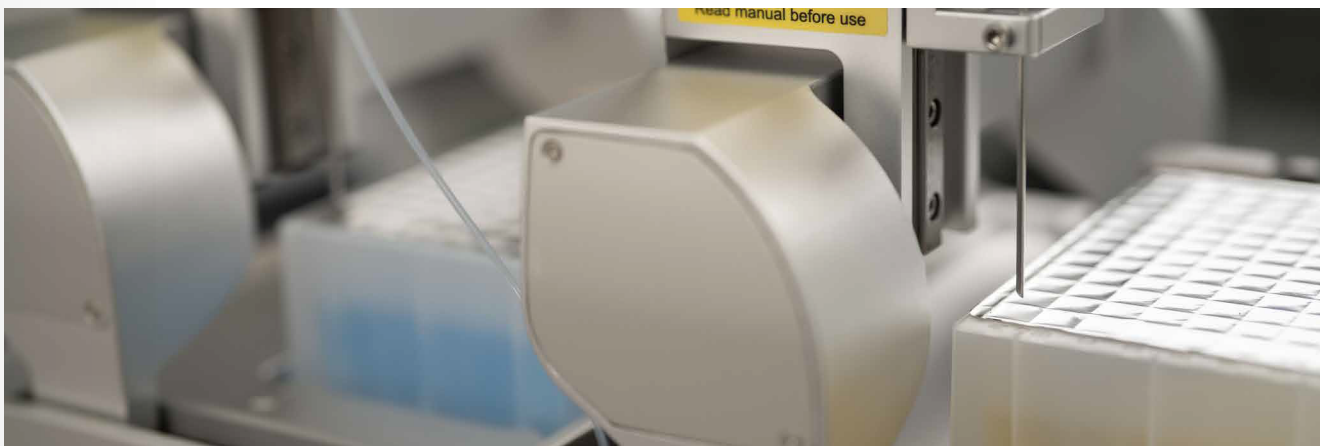
系统功能

粒度	40 nm 至 800 nm
粒子单分散性	PDI <0.2*
样本量	每次实验100微升至2毫升
速度	6小时内多达96次实验*
封装率	高达 98%

*取决于配方。



使用ALiS加速LNP配方筛选



高通量和灵活性

ALiS显著加快了您的筛选过程，使您能够在更短的时间内找到更多的潜在候选物，更有效地利用宝贵的脂质、试剂和核酸。该平台使您能够灵活地更改各孔之间的配方和每次实验之间的工艺参数，并且能够在运行中途暂停系统以收集产品。

对于该领域的科学家来说，这是一项突破性的技术，加上精确的控制、高包封率和日复一日的一致性能，它使实验设计的执行变得轻而易举。我们希望它能成为科学家在探索阶段的首选筛选平台。

减少时间、人力和成本

凭借其在一天内多达96个样品的制备能力，ALiS将显著减少研究人员的时间投入，这意味着您可以在相同的时间内进行更多的实验，或者将节省下来的时间用于其他项目。

此外，运行成本也降低了。由于ALiS能够处理更少的样品量，试剂成本得以降低——只需100微升的输入试剂——并且专门开发的防扩散技术确保更有效地利用珍贵货物。Particle Works的微流体芯片坚固耐用，可重复使用，有助于降低您的耗材成本。

让您的药物研发之旅无缝衔接

连续性是Particle Works系列产品的另一个关键特征。ALiS是这一系列产品中的第一步，您可以使用同一个工艺技术从筛选、开发到制造进行转移。在纳米颗粒开发的每个阶段使用相同的微流体芯片和泵送技术，确保您的配方在整个生产阶段都是可转移和可扩展的。从使用ALiS开始进行筛选，Particle Works将帮助您完成余下的开发旅程。

自动化和速度

寻找合适的候选配方的劳动密集型工作已经结束。有了ALiS，几乎不需要人工介入——ALiS自动为您筛选mRNA-LNP配方。

从含有预先制备的mRNA和脂质配方的孔板中移取样品，ALiS将在一次运行中收集多达96个纳米颗粒样品，没有人干扰——所有这些都在不到一天的时间内完成。用户可以在自己的办公桌上定义和验证实验参数，并通过点击按钮来设置ALiS运行，让研究人员可以自由地在实验室中进行其他重要的任务。

样品完整性和精确度

保持样品的完整性至关重要。ALiS使用带盖的96孔板，并在实验之间自动清洗针头和系统流路，这意味着试剂的蒸发降至最低，并消除了交叉污染。借助我们的防扩散技术，您可以用更少量的试剂获得一致的结果。

正如您对Particle Works平台的期望，ALiS能够对纳米颗粒筛选过程进行无与伦比的控制。我们的技术使用户能够在自动筛选过程中从其配方中获得最佳的单分散性、PDI、包封效率和一致性，并提供一系列微流控芯片来满足您的应用。

植根于微流体

Particle Works 是由 Dolomite Microfluidics (Blacktrace Holding的一部分) 创建的, 我们一直处于微流控技术的前沿, 研究颗粒近二十年。我们听取了客户的意见, 并推出了专门合成颗粒的品牌, 设计和构建改变游戏规则粒子工程平台, 使您能够以无与伦比的精度、一致性和可控性来生产纳米粒子, 同时减少您的开发时间和成本。

我们的独特之处在于我们的综合能力: 强大的粒子工程历史、科学知识、微流体专业知识以及原创的芯片设计和制造。我们还提供研究验证服务, 让您有机会在购买前测试您的方案和材料。

从我们的技术定制研究到客户支持, 我们为制备完美的颗粒铺平了道路—提供无与伦比的准确性、质量、一致性和效率。

微流控的优势

连续流动过程提供了一个小而一致的反应窗口, 当流体精确地汇聚时:

- 无与伦比的粒度一致性和单分散性。
- 更高的封装效率和受控的有效载荷释放。
- 更高的重现性和可线性扩展的过程。
- 更少的样品用量, 减少浪费, 是筛选和开发的理想选择。
- 避免机械混合造成的颗粒损坏。
- 更快、更容易地优化协议。
- 可扩展性—使用相同的芯片, 从微升到升自由缩放产量。

设计一个值得一起尝试的未来

展望未来, 我们的产品线中有更多令人兴奋的系统平台, 将带您一路从配方筛选、方案开发到GMP放大和大规模生产。

让我们一点一点, 勾勒出宏伟蓝图。



完美的颗粒之旅



配方筛查
ALiS



协议开发
ANP



中试放大
ANP-Pilot



规模化生产
Titan

联系我们



☎ 021-50861716 400-901-6918

🌐 www.sunkolab.com

✉ info@sunkolab.com

📍 上海市诸光路1588弄虹桥世界中心L2B-706