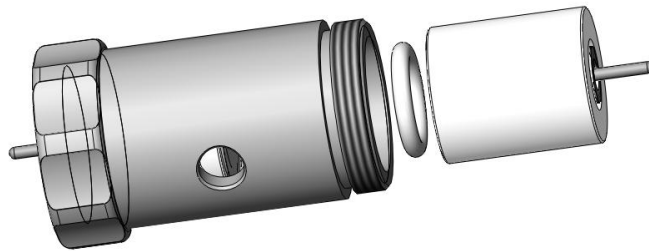




Genizer 手动挤出器简要使用说明

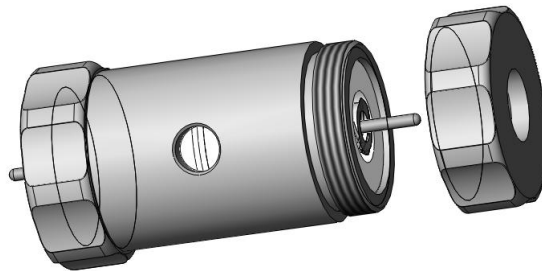
操作说明

1. 逆时针拧松挤出器右端的螺母并拿下，将露出的细针插入到一支注射器前端，插到底部并顺时针拧紧（**不要过紧以防拧坏塑料螺纹**），拉动注射器带出白色塑料组件。



2. 将白色塑料组件的平整一面朝上，用镊子夹取聚碳酸酯膜居中放置其上（**可用少量纯化水或合适溶剂润湿便于贴合**）。

3. 将带有聚碳酸酯膜的白色塑料组件重新塞进挤出器，逆时针拧下末端的注射器。旋上右边螺母，最后拧紧时用两手分别拧左右两边的螺母确保安装到位（**如发现两端螺母位置不对称请重新松开调整位置**）。



4. 用一支注射器吸入脂质体溶液，将它和另一支空的注射器拧到挤出器插到挤出器左右两端并拧紧（**再次注意不要过紧以防拧坏塑料螺纹**）。可选择手持挤出器或者用底座固定后挤出，手指用力推注射器的杆子（**注意沿注射器方向用力以防注射器破损**）将脂质体溶液挤到另一支注射器，来回挤出直至达到要求。

5. 需要更换不同孔径聚碳酸酯膜时再重复 1-4 步进行拆卸安装，直至脂质体的粒径达到要求。

清洗说明

1. 每次实验完成后都需要立刻清洗挤出器，千万不要让物料凝固在挤出器内。



2. 建议使用中性的洗涤剂，如果特别难溶的物料可以考虑用配方中的溶剂先清洗，如需使用刷子请用软毛刷。
3. 洗好之后再用蒸馏水将零件都冲洗干净。
4. 最后将所有零件用 75%酒精擦拭或浸泡下，以便抑菌存放。

故障说明

1. 挤出时如发现注射器前端漏液，请检查注射器是否插到底并拧紧，或是白色塑料组件上的螺纹是否损坏。
2. 来回挤出时发现注射器里的溶液大量损失，请检查挤出器两端的螺母有无拧紧，对称安装。或者 O 型圈是否有磨损和损坏的现象，如有请替换。
3. 如果挤出时突然很轻松就能将大量溶液挤出就说明膜已经破损，请拆开挤出器并更换合适的滤膜。
4. 出现挤出缓慢或无法挤出可能会是以下原因：
 - a. 原料药中的颗粒粒径过大而膜的孔径过小，建议先使用孔径大的膜均质后再切换到孔径小的膜，或是将原料药进行合适的预处理将粒径先减小，比如高剪切机。
 - b. 一些对温度敏感的材料可能会在室温下凝聚，会导致挤出困难，可以将适合温度的水源接到夹套上以此改变工作温度方便挤出。
 - c. 径迹蚀刻膜的通道可能被堵住导致挤出量大大减小，需要及时更换。
 - d. 可能是原料药中的粒径分布太宽，建议进行适合的预处理。
 - e. 有的径迹蚀刻膜会有方向性，请参考该品牌说明将原料药放置于膜的特定面。