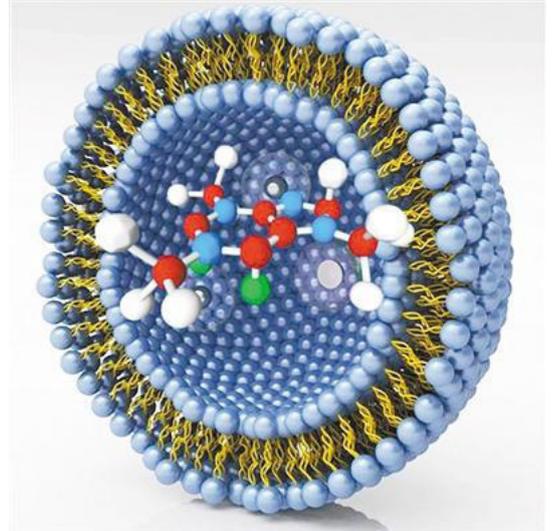


脂质体 (Liposome) 是一种药物传输的剂型，呈类球状、以磷脂为壁材的一种人工合成膜，在水中自聚集形成的具有双分子层结构的超微球状粒子，它与人体细胞的质膜结构非常接近，与人的生理相容性好，因此，脂质体作为载药体系，其具有人体排斥反应小、靶向运输药物、药物长效缓释、改善稳定性及降低副作用等诸多优势。目前，脂质体主要应用在抗癌药物、主动靶向制剂、基因治疗、疫苗等医药领域。

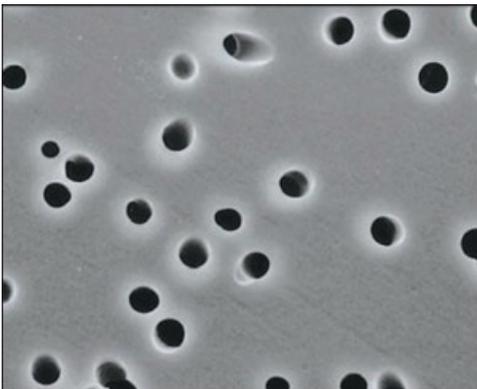


脂质体的**平均粒径**和**粒度分布**是脂质体药品的关键

目前可以用以控制粒径的方式主要有超声波、剪切、均质、挤出四种，其中，**脂质体膜挤出技术**可以有效地对脂质体分布进行控制且可保证放大至生产规模时的工艺可行性和重现性，因此被越来越多的研究者采用。

## 什么是聚碳酸酯径迹蚀刻膜？

GVS 聚碳酸酯径迹蚀刻膜 (PCTE) 由特定孔径的聚碳酸酯薄膜制成。该膜采用高质量标准的两步专有制造工艺生产制成。在第一步中，聚碳酸酯膜暴露在穿过它的离子颗粒。当离子穿过薄膜时，它们会在聚合物受损的地方产生“轨道”。然后将束状薄膜暴露于一种可以蚀刻出轨道的化学物质，产生精确的圆柱形孔。孔密度由每单位面积的轨道数控制，并且通过改变蚀刻溶液的温度，浓度和暴露时间来控制孔径大小。这个独特的过程通过增加对孔径和密度的控制，来保证每一个膜的物理特性准确满足您的需求。由此产生的薄的，半透明的聚碳酸酯膜，具有光滑，平坦的表面



### 产品参数

厚度	5-20 $\mu$ m
折射率	双折射1.584和1.625
吸水率 (% wt.gain 24-hr immersion)	24%
残灰平均重量	0.92 $\mu$ g/cm <sup>2</sup>
比重	0.94-0.97
可高温高压	可以
析出物	极少
湿润属性	亲水或疏水
润湿剂(亲水)	聚乙烯吡咯烷酮(PVP)
爆破强度最小值	0.7bar (10 psi)
过滤介质移动	0
光学属性	半透明
灭菌	伽马辐照或环氧乙烷(EtO)
USP VI级测试	通过
萃取物	极少
BSA蛋白结合力	5 $\mu$ g/cm <sup>2</sup>
最高操作温度	284°F (140°C)
密封兼容性	超声波焊接, 热封, 射频和注模
孔径范围	0.05 -20 $\mu$ m

## 如何选择适合的 PCTE 膜?

脂质体挤出器类型	样品量	匹配PCTE膜直径
手推式	0.1-1.0mL	19mm
气动型	1-100mL	25mm/47mm/90mm/142mm
罐体式	1-1000mL	25mm/47mm/90mm/142mm
连续型	50mL-200L	47mm/90mm/142mm/293mm



## 应用

脂质体挤出过程中通常采用单层或多层 PCTE 膜（聚碳酸酯径迹蚀刻膜）+PETE 膜（聚酯径迹蚀刻衬膜）+ 粉末烧结板叠加的形式

常用的 PCTE 膜孔径为 50 纳米，80 纳米，100 纳米，200 纳米。

以挤出原始粒径为 400 纳米，最终要求粒径为 80 纳米 为例，可采用的 PCTE 膜叠加组合为：

原始粒径400纳米→最终粒径80纳米

叠加组合
400纳米+100纳米+80纳米
200纳米+100纳米+50纳米
200纳米+80纳米
200纳米+50纳米
100纳米+80纳米
100纳米+50纳米

## PCTE 膜订购货号

PCTE 膜孔径	19mm	25mm	47mm	90mm	142mm	293mm
0.05μm	1221229	1220868	1215070	1221227	1221290	1222091
0.08μm	/	1215606	1215608	1222094	1222095	1222096
0.1μm	1215056	1215606	1215608	1215150	1215304	1215219
0.2μm	1220694	1215611	1215612	1215151	1215215	1215385
0.4μm	1215147	1215614	1215617	1215303	1215152	1215317
0.8μm	1224516	1215622	1215624	1215194	1215309	1221720
1μm	1227203	1215627	1215628	1215153	1216611	1215145

## PETE 衬膜订购货号

GVS货号	描述	包装
1215141	Drain Disc, 25mm	100片/盒
1215163	Drain Disc, 47mm	100片/盒
1221182	Drain Disc, 90mm	25片/盒
3033452	Drain Disc, 142mm	25片/盒
3007164	Drain Disc, 293mm	25片/盒

吉威思科技（苏州）有限公司  
 苏州市虎丘区长江路 602 号枫桥民营科技园  
 电话 : +86 512 6661 9880  
 传真 : +86 512 6661 9882  
 邮箱 : lifesciences.cn@gvs.com



GVS 微信公众号



GVS 官网